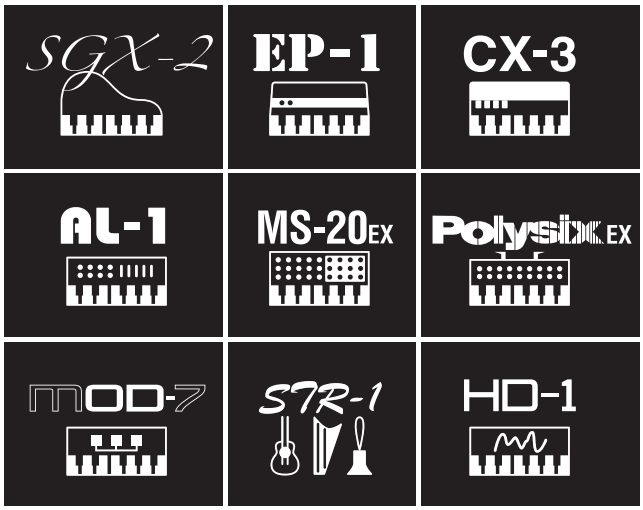
KORG

NAUTILUS

MUSIC WORKSTATION

パラメーター・ガイド



J1

取扱説明書について

取扱説明書の構成と使用法

NAUTILUSには以下の取扱説明書が付属されています。

取扱説明書中のフロント・パネル、リア・パネル等のイラストはNAUTILUS-61を使用していますが、他のNAUTILUSでも同様に適用させることができます。

- クイック・スタート・ガイド（印刷版、PDF）
- オペレーション・ガイド（PDF）
- パラメーター・ガイド（PDF）
- ボイス・ネーム・リスト（PDF）

これらのすべての取扱説明書（PDF）はコルグ・ウェブサイトからダウンロードできます
クイック・スタート・ガイドのみ、印刷版を付属しています。

クイック・スタート・ガイド

まず最初にNAUTILUSのおもな機能を素早く確認するためにこのガイドをお読みください。

オペレーション・ガイド

オペレーション・ガイドはNAUTILUSの操作方法を説明するガイドです。操作中に「これ、どう操作するのかな…？」と思われたときは、このガイドをお読みください。

NAUTILUSの各部の名称や機能、基本的な操作方法、各モードの概略や音色のエディット方法、シーケンサーへのレコーディング方法やサンプリングの方法などを説明しています。また、エフェクトやアルペジエーター、ウェーブ・シーケンスやドラムキットなどの基本事項も説明します。
この他にもオペレーション・ガイドにはトラブル・シューティングやスペックなどの情報も収録しています。

パラメーター・ガイド（本書）

パラメーター・ガイドは、NAUTILUSのすべてのパラメーターに関する情報をモード、ページごとにまとめたものです。「これ何かな？」と思われたときは、このガイドをお読みください。

ボイス・ネーム・リスト

ボイス・ネーム・リストは、NAUTILUSの工場出荷時に内蔵されているサウンド等のリストです。以下が含まれます。
プログラム、コンビネーション、マルチサンプル、ドラムサンプル、ドラムキット、アルペジオ・パターン、ウェーブ・シーケンス、ドラムトラック・パターン、セット・リスト、デモ・ソング、テンプレート・ソングなどです。

PDF マニュアルについて

PDFの取扱説明書は専門用語などを検索するときに便利です。検索機能を使用して目的の用語を素早く探すことができます。また、目次や相互参照は、調べたい項目へ簡単に移動することができます。なお、NAUTILUSのディスプレイにPDFを表示することはできません。PDFはタブレット端末やコンピューターでご覧ください。

取扱説明書の表記

取扱説明書の省略名　QSG, OG, PG, VNL

各取扱説明書の名称を次のように省略して表しています。

QSG: Quick Start Guide (クイック・スタート・ガイド)

OG: Operation Guide (オペレーション・ガイド)

PG: Parameter Guide (パラメーター・ガイド)

VNL: Voice Name List (ボイス・ネーム・リスト)

ボタンやノブ類の表記 [ ]、パラメーターの表記 " "

本機のパネル上のボタンやダイヤル、ノブ類は[ ]で括って表しています。ボタン、タブ等はディスプレイ上のオブジェクトを表しています。また、ディスプレイに表示されるパラメーターは" "で括って表しています。

マーク , MIDI , *Note, Tips*

これらのマークは、順番に、使用上の注意、MIDIに関する説明、ノート、アドバイスを表しています。

ディスプレイ表示

取扱説明書に記載されている各種のパラメーターの数値などは表示の一例ですので、本体のディスプレイの表示と必ずしも一致しない場合があります。

MIDI に関する表記

CC#はControl Change Number（コントロール・チェンジ・ナンバー）を略して表しています。MIDIメッセージに関する[ ]内の数字は、すべて16進数で表しています。

すべての製品名および会社名は、各社の商標または登録商標です。

目次

取扱説明書について ii

PROGRAM モード : HD-1 1

HD-1 概要 1

PROGRAM > Home 2
- 0–1: Overview 2
- Program Select メニュー 5
- Quick Layer 8
- Quick Split 11
- 0–2: Performance Meter 13
- 0–6: ARP DRUM 15
- 0–8: Sampling 21
- 0–9: Tone Adjust 27

PROGRAM > Basic/X-Y/Controllers 32
- 1–1: Program Basic 32
- 1–5: X-Y Control 38
- 1–6: X-Y Envelope 41
- 1–8: Controllers 44

PROGRAM > OSC/Pitch 46
- 2–1: OSC1 Basic 46
- 2–2: OSC1 Pitch 51
- 2–5: OSC2 Basic 53
- 2–6: OSC2 Pitch 53
- 2–9: Pitch EG 54

PROGRAM > Filter 57
- 3–1: Filter1 57
- 3–2: Filter1 Mod. 60
- 3–3: Filter1 LFO Mod. 64
- 3–4: Filter1 EG 66
- 3–5: Filter2 69
- 3–6: Filter2 Mod. 69
- 3–7: Filter2 LFO Mod. 69
- 3–8: Filter2 EG 69

PROGRAM > Amp/EQ 70
- 4–1: Amp1/Driver1 70
- 4–2: Amp1 Mod. 72
- 4–3: Amp1 EG 75
- 4–5: Amp2/Driver2 77
- 4–6: Amp2 Mod. 78
- 4–7: Amp2 EG 78
- 4–9: EQ 79

PROGRAM > LFO 80
- 5–1: OSC1 LFO1 80
- 5–2: OSC1 LFO2 83
- 5–5: OSC2 LFO1 83
- 5–6: OSC2 LFO2 83
- 5–9: Common LFO 84

PROGRAM > AMS Mixer/Common KeyTrack 86
- 6–1: OSC1 AMS Mix 86
- 6–5: OSC 2 AMS Mix 92
- 6–9: Common KeyTrack 93

PROGRAM > IFX 95
- 8–1: Routing 95
- 8–5: Insert FX 97
- 8–7: IFX 1–12 100
- 8–9: Common FX LFO 102

PROGRAM > MFX/TFX 104
- 9–1: Routing 104
- 9–2: MFX1 107
- 9–3: MFX2
- 9–4: TFX1
- 9–5: TFX2 107

トーン・アジャスト機能 108

PROGRAM: Page Menu Command 109

PROGRAM モード : EX*i* 123

EX*i* PROGRAM > Home 123
- 0–1: Overview 123
- 0–2: Performance Meter 124
- 0–6: ARP DRUM 124
- 0–7: Sampling 124
- 0–8: Tone Adjust 124

EX*i* PROGRAM > Basic/X-Y/Controllers 125
- 4–1: Program Basic 125
- 4–2: EX*i* Audio Input 129
- 4–5: X-Y Control 130
- 4–6: X-Y Envelope 130
- 4–8: Controllers 130

EX*i* PROGRAM > Modulation 131
- 5–1: Common Step Seq 131
- 5–2: Common LFO 134
- 5–3: Common Keyboard Track 134

EX*i* PROGRAM > EQ 135

EX*i* PROGRAM > IFX 135

EX*i* PROGRAM > MFX/TFX 135

EX*i* PROGRAM: Page Menu Command 136

EX*i*: AL-1 Analog Synthesizer 137

AL-1 概要 137

EX*i* PROGRAM > Home 138
- 0–1: Overview 138

PROGRAM > AL-1: OSC/Pitch 140
- 4–1: OSC Basic 140
- 4–2: OSC Sub 143
- 4–3: Mixer 145
- 4–4: Pitch Common 147
- 4–5: Pitch EG/Mod 149

PROGRAM > AL-1: Filter 151
- 5–1: Basic 151
- 5–2: Multi Filter 154
- 5–3: Filter Mod. 156
- 5–4: Filter LFO Mod. 158

PROGRAM > AL-1: Amp 159
- 6–1: Amp/Driver 159
- 6–2: Amp Mod. 161

6–3: Amp EG 163
PROGRAM > AL-1: EG 1–4 166
7–1: EG 1 (Filter) 166
7–2: EG 2 (Pitch) 169
7–3: EG 3 169
7–4: EG 4 169
PROGRAM > AL-1: Step Seq/LFO 170
8–1: Step Sequencer 170
8–2: LFO 1 173
8–3: LFO 2 175
8–4: LFO 3 175
8–5: LFO 4 175
PROGRAM > AL-1: AMS Mixer 176
9–1: AMS Mixer 176
トーン・アジャスト機能 177
EX*i* AL-1: Page Menu Command 179

EX*i*: CX-3 Tonewheel Organ 181

CX-3 概要 181
EX*i* PROGRAM > CX-3: Home 183
0–1: Overview 183
PROGRAM > CX-3: Basic 185
4–1: Basic 185
4–2: Controllers 187
PROGRAM > CX-3: Split & Drawbars 189
5–1: Keyboard Split 189
5–2: Drawbars 190
5–3: EX Drawbars 192
PROGRAM > CX-3: Percussion 194
6–1: Percussion 194
6–2: EX Percussion 196
PROGRAM > CX-3: Amp/VC/Rotary Speaker 197
7–1: Amp/V/C 197
7–2: Rotary Speaker 200
PROGRAM > CX-3: AMS Mixer 203
9–1: AMS Mixer 203
トーン・アジャスト機能 204
コルグ Combo Organ CX-3 との相違点 206
EX*i* CX-3: Page Menu Command 207

EX*i*: STR-1 Plucked String 209

STR-1 概要 209
EX*i* PROGRAM > STR-1: Home 211
0–1: Overview 211
PROGRAM > STR-1: String 213
4–1: Pluck/Noise 213
4–2: PCM OSC 215
4–3: PCM OSC Pitch 218
4–4: Excitation Mixer 221
4–5: String Main 223
4–6: Damping/Dispersion 226
4–7: String Pitch 228
4–8: Pickups/Feedback 231
4–9: Mixer 233
PROGRAM > STR-1: Filter 235
5–1: Basic 235
5–2: Multi Filter 238
5–3: Filter Mod. 240
5–4: Filter LFO Mod. 242
PROGRAM > STR-1: Amp 243
6–1: Amp 243
6–2: Amp Mod. 245
6–3: Amp EG 247
PROGRAM > STR-1: EG 1–4 249
7–1: EG 1 (Filter) 249
7–2: EG 2 (Pitch) 249
7–3: EG 3 249
7–4: EG 4 249
PROGRAM > STR-1: LFO 1–4 249
8–1: LFO 1 249
8–2: LFO 2 249
8–3: LFO 3 249
8–4: LFO 4 249
PROGRAM > STR-1: AMS Mixers/String Track 250
9–1: AMS Mixers 1/2 250
9–2: AMS Mixers 3/4 250
9–9: String Track 250
トーン・アジャスト機能 252
EX*i* STR-1: Page Menu Command 254

EX*i*: MS-20EX 255

MS-20EX 概要 255
ディスプレイ上のノブとパラメーター・
ディテール・エリア 256
EX*i* PROGRAM > MS-20EX: Home 257
0–1: Overview 257
PROGRAM > MS-20EX: Oscillators & Filters 259
4–1: Oscillators & Filters 259
PROGRAM > MS-20EX: MG, EG, and Modulation 263
5–1: MG, EG, and Modulation 263
PROGRAM > MS-20EX: Patch Panel 267
6–1: Patch Panel 267
PROGRAM > MS-20EX: EG 277
7–1: EG 3 277
7–2: EG 4 277
7–3: EG 5 277
7–4: EG 6 277
PROGRAM > MS-20EX: LFO 277
8–1: LFO 1 277
8–2: LFO 2 277
8–3: LFO 3 277
8–4: LFO 4 277
PROGRAM > MS-20EX: AMS Mixers 278
9–1: AMS Mixers 1/2 278
9–2: AMS Mixers 3/4 278
トーン・アジャスト機能 279
EX*i* MS-20: Page Menu Command 281

EX*i*: PolysixEX 283

PolysixEX 概要 283
ディスプレイ上のノブとパラメーター・ディテール・エリア 284
EX*i* PROGRAM > PolysixEX: Home 285
0–1: Overview 285
PROGRAM > PolysixEX: Main 287
4–1: Patch Panel 287
PROGRAM > PolysixEX: Modulation & Arpeggiator . . 291
5–1: Mod & Arp 291
PROGRAM > PolysixEX: EG 293
7–1: EG 2 293
7–2: EG 3 293
PROGRAM > PolysixEX: LFO 293
8–1: LFO 1 293
8–2: LFO 2 293
PROGRAM > PolysixEX: AMS Mixers 294
9–1: AMS Mixers 1/2 294
9–2: AMS Mixers 3/4 294
トーン・アジャスト機能 295
EX*i* PolysixEX: Page Menu Command 296

EX*i*: MOD-7 Waveshaping VPM Synthesizer 297

MOD-7 概要 297
ディスプレイ上のパラメーター・ディテール・エリア 299
DX サウンドのロード 300
MOD-7 での音作り 301
オシレーターと減算合成 302
VPM (FM) 303
フィルターと VPM 305
PCM を VPM モジュレーターとして使う 306
ウェーブシェイピング 307
リング・モジュレーション 309
EX*i* PROGRAM > MOD-7: Home 310
0–1: Overview 310
PROGRAM > MOD-7: Patch Panel 312
4–1: Patch Panel 312
PROGRAM > MOD-7: Oscillator 316
5–1: Osc Main 316
5–2: PCM Osc 320
5–3: PCM Mod 322
5–4: VPM Osc 1 325
5–5: VPM Osc 2 335
5–6: VPM Osc 3 335
5–7: VPM Osc 4 335
5–8: VPM Osc 5 335
5–9: VPM Osc 6 335
PROGRAM > MOD-7: Filter 336
6–1: Basic 336
6–2: Multi Filter 336
6–3: Filter Mod 336
6–4: Filter LFO Mod 336
PROGRAM > MOD-7: Amp & Mixer 337
7–1: Mixers 1–3 337
7–2: Output Mixer 339
7–3: Amp 340
7–4: Amp Mod (Amp Modulation) 340
7–5: Amp EG 340
PROGRAM > MOD-7: EG 341
8–1: EG1 341
8–2: EG 2 344
8–3: EG 3 344
8–4: EG 4 344
8–5: EG 5 344
8–6: EG 6 344
8–7: EG 7 344
8–8: EG 8 344
8–9: EG 9 344
PROGRAM > MOD-7: Seq, LFO, AMS Mixer 345
9–1: Step Sequencer 345
9–2: LFO 1 345
9–3: LFO 2 345
9–4: LFO 3 345
9–5: LFO 4 345
9–6: AMS Mixers 1/2 345
9–7: AMS Mixers 3/4 345
9–8: AMS Mixers 5/6 345
9–9: AMS Mixers 7/8 345
トーン・アジャスト機能 346
EX*i* MOD-7: Page Menu Command 348

EX*i*: SGX-2 Premium Piano 349

SGX-2 概要 349
EX*i* PROGRAM > SGX-2: Home 350
0–1: Overview 350
PROGRAM > SGX-2: Main 351
4–1: Main 351
PROGRAM > SGX-2: String Resonance/Una Corda . . . 353
5–1: String Resonance/Una Corda 353
トーン・アジャスト機能 355
EX*i* SGX-2: Page Menu Command 356

EX*i*: EP-1 MDS Electric Piano 357

EP-1 概要 357
ディスプレイ上のノブ、スライダー、スイッチとパラメーター・ディテール 358
EX*i* PROGRAM > EP-1: Home 359
0–1: Overview 359
EX*i* PROGRAM > EP-1: Basic/Oscillator 360
4–1: Basic 360
4–2: Oscillator 362
EX*i* PROGRAM > EP-1: Panel/IFX/Amp 364
Common 364
Tine EP 365
Reed EP 367
Insert Effects 368

EX*i* PROGRAM > EP-1: AMS Mixers 372
トーン・アジャスト機能. 373
EX*i* EP-1: Page Menu Command 374

COMBINATION モード 375

COMBINATION > Home 375
0–1: Mixer. 375
Quick Layer 381
Quick Split 384
0–2: Performance Meter 386
0–6: ARP DRUM 387
0–8: Sampling. 389
0–9: Tone Adjust 391
COMBINATION > EQ/X-Y/Controllers. 393
1–1: Timbre EQ. 393
1–5: X-Y Volume 395
1–6: X-Y CC 398
1–7: X-Y Envelope 400
1–8: Controllers 401
COMBINATION > Timbre Parameters. 402
2–1: MIDI 402
2–2: OSC. 403
2–3: Pitch 405
2–4: Delay 407
2–5: Wave Seq/ARP. 408
2–6: EX*i* Audio Input. 410
COMBINATION > MIDI Filter/Zones 411
3–1: MIDI Filter1. 411
3–2: MIDI Filter2. 413
3–3: MIDI Filter3. 414
3–5: Keyboard Zones 415
3–6: Velocity Zones. 417
COMBINATION > IFX 419
8–1: Routing1 419
8–2: Routing2 422
8–5: Insert FX 423
8–7: IFX 1–12. 424
8–9: Common FX LFO 425
COMBINATION > MFX/TFX 426
9–1: Routing 426
9–2: MFX1 427
9–3: MFX2
9–4: TFX1
9–5: TFX2 428
COMBINATION: Page Menu Command. 429

SEQUENCER モード 435

シーケンサー概要 435
MIDI シーケンサー部 435
設定パラメーター／演奏データ 437
SEQUENCER > Home 438
0–1: Mixer 438
0–5: MIDI Track Loop 448
0–6: Recording Setup 450
0–7: ARP DRUM 454
0–8: Sampling. 456
0–9: Tone Adjust 458
SEQUENCER > EQ/X-Y/Controllers 460
1–1: MIDI Track EQ 460
1–2: Audio Track EQ. 462
1–5: X-Y Volume 463
1–6: X-Y CC 466
1–7: X-Y Envelope. 469
1–8: Controllers 470
SEQUENCER > Track Parameters 472
2–1: MIDI 472
2–2: OSC. 474
2–3: Pitch 476
2–4: Delay 478
2–5: Wave Seq/ARP 479
2–6: EX*i* Audio Input. 481
2–7: Audio Track Delay 482
SEQUENCER > MIDI Filter/Zones 483
3–1: MIDI Filter1. 483
3–2: MIDI Filter2. 485
3–3: MIDI Filter3. 486
3–5: Keyboard Zones. 487
3–6: Velocity Zones 489
SEQUENCER > Track Edit 491
4–1: Track Edit 491
4–2: MIDI Track Name 493
4–3: Audio Track Name. 494
SEQUENCER > Pattern/RPPR. 495
5–1: Pattern Edit 495
5–2: Pattern Name 497
5–3: RPPR Setup. 498
SEQUENCER > IFX. 501
8–1: MIDI Routing1. 501
8–2: MIDI Routing2. 503
8–3: Audio Routing1 505
8–4: Audio Routing2 506
8–5: Insert FX 507
8–7: IFX 1–12. 509
8–9: Common FX LFO 510
SEQUENCER > MFX/TFX 511
9–1: Routing 511
9–2: MFX1 512
9–3: MFX2
9–4: TFX1
9–5: TFX2 513
SEQUENCER: Page Menu Command 514
SEQUENCER モードで対応するエクスクルーシブ・
イベント. 548

SET LIST モード 549

セット・リスト概要 549

SET LIST > Home 550
0–1: Play 550

SET LIST > Edit 555
1–1: Edit 555

SET LIST: Page Menu Command 558

SAMPLING モード. 559

サンプリング概要 559
RAM メモリーまたはドライブへのサンプリング . . 559
サンプリングの特長 560

SAMPLING > Recording 562
0–1: Recording 562
0–8: Audio Input 568

SAMPLING > Sample Edit. 574
1–1: Sample Edit 574

SAMPLING > Loop Edit 577
2–1: Loop Edit 577

SAMPLING > Multisample Edit. 580
3–1: Multisample Edit 580

SAMPLING > EQ. 582
4–1: EQ 582

SAMPLING > IFX 583
8–1: Routing 583
8–5: Insert FX 585
8–7: IFX 1–12 587
8–9: Common FX LFO 588

SAMPLING > MFX/TFX 589
9–1: Routing 589
9–2: MFX1 591
9–3: MFX2
9–4: TFX1
9–5: TFX2 592

SAMPLING: Page Menu Command. 593

GLOBAL モード 617

GLOBAL > Basic Setup 617
0–1: Basic 617
0–2: Audio 623
0–3: KSC Auto-Load 626
0–4: Sample Manage 629
0–5: Network 631
0–8: Quick Access 633
0–9: Manual Info 636

GLOBAL > MIDI 637
1–1: MIDI 637

GLOBAL > Wave Sequence 643
2–1: Seq. Parameters 643
2–2: Step Parameter 647

GLOBAL > Category Name 651
3–1: Program Category. 651
3–2: Combi Category. 652

GLOBAL > Drum Kit 653
4–1: Sample Setup 654
4–2: Sample Parameter. 657
4–3: Voice/Mixer 659

GLOBAL > Controllers/Scales 661
5–1: Controllers 661
5–2: User Scales 663
5–3: Function Assign 664

GLOBAL > Arpeggio Pattern. 666
6–1: Arpeggio Pattern. 667

GLOBAL > Options Info 670
7–1: Options Info 670

GLOBAL: Page Menu Command 672

MEDIA モード 681

MEDIA. 683
0–1: Load 683
0–2: Save 685
0–3: Utility 686
0–9: Media Info 687

MEDIA: Page Menu Command 688

Effect Guide.....715

エフェクト概要 715
1. 各モードでのエフェクトについて.....716
2. ダイナミック・モジュレーション（Dmod）....717
3. Common FX LFO.....717
4. FX Control Bus.....718
5. エフェクトの入出力について 720

インサート・エフェクト.....721
1. イン／アウト（In/Out).....721
2. ルーティング（Routing）.....722
3. ミキサー（Mixer）.....729
4. インサート・エフェクトの MIDI による
コントロール.....731

マスター・エフェクト（MFX1, 2).....732
1. イン／アウト（In/Out).....732
2. ルーティング（Routing）.....733
3. ミキサー（Mixer）.....736
4. マスター・エフェクトの MIDI による
コントロール.....736

トータル・エフェクト（TFX1, 2） 737
1. イン／アウト（In/Out).....737
2. ルーティング（Routing）.....737
3. ミキサー（Mixer）.....738
4. トータル・エフェクトの MIDI による
コントロール.....738

Main Output.....739

Individual Output.....739

Effect/Mixer Block Diagram.....740

Dynamics.....743
000: NoEffect.....743
001: Stereo Dyna Compressor 743
002: Stereo Compressor 744
003: Stereo Expander.....746
004: St. Multiband Compressor 747
005: Stereo Limiter 749
006: Multiband Limiter 750
007: Stereo Multiband Limiter 751
008: Stereo Mastering Limiter.....751
009: Stereo Gate 752
010: Stereo Noise Reduction.....753

EQ and Filters.....754
011: Stereo Parametric 4EQ.....754
012: Stereo Graphic 7EQ.....755
013: Stereo Master 3EQ.....756
014: Stereo Exciter/Enhancer 756
015: Stereo Isolator.....757
016: Stereo Wah/Auto Wah.....758
017: St. Vintage/Custom Wah.....759
018: Stereo Random Filter 760
019: Stereo Multi Mode Filter 761
020: Stereo Sub Oscillator 762
021: Talking Modulator.....763
022: Stereo Decimator.....764
023: Stereo Analog Record 765
024: Stereo Wave Shaper 766
025: Piano Body/Damper.....767
026: Vocoder.....768

Overdrive, Amp models, and Mic models 769
027: OD/Hi-Gain Wah 769
028: OD/Hyper-Gain Wah.....770
029: Stereo Guitar Cabinet.....770
030: Guitar AmpModel+P4EQ 771
031: Guitar Amp Model +Cabinet.....772
032: Stereo Bass Cabinet 773
033: Bass Amp Model 773
034: Bass Amp Model +Cabinet.....774
035: Bass Amp TubeDrive +Cab.....775
036: Tube PreAmp Modeling 775
037: St. Tube PreAmp Modeling 775
038: Mic Modeling +PreAmp 776
039: St. Mic Modeling +PreAmp 776

Chorus, Flanger, and Phaser.....777
040: Stereo Chorus.....777
041: Stereo Harmonic Chorus.....778
042: St. Bi-phase Modulation 778
043: Multitap Cho/Delay 4Taps 779
044: Multitap Cho/Delay 6Taps 780
045: Bi Chorus.....781
046: Ensemble 782
047: Polysix Ensemble.....782
048: Stereo Flanger 783
049: Stereo Random Flanger.....783
050: Stereo Envelope Flanger.....784
051: Stereo Phaser 785
052: Stereo Random Phaser 786
053: Stereo Envelope Phaser.....786
054: Bi Phaser.....787

Modulation and Pitch Shift.....788
055: Stereo Vibrato.....788
056: Stereo Auto Fade Mod.....789
057: 2-Voice Resonator.....790
058: Doppler.....791
059: Scratch.....792
060: Grain Shifter.....793
061: Stereo Tremolo.....793
062: Stereo Envelope Tremolo.....794
063: Stereo Auto Pan.....795
064: Stereo Phaser+Tremolo.....796
065: Stereo Ring Modulator.....797
066: Stereo Frequency Shifter 798
067: Detune.....798
068: Pitch Shifter.....799
069: Stereo Pitch Shifter.....800
070: Pitch Shifter BPM.....800
071: Stereo Pitch Shifter BPM.....801
072: Pitch Shift Mod. 802
073: Organ Vibrato/Chorus 803
074: Rotary Speaker 804
075: Rotary Speaker Pro OD 805
076: Rotary Speaker Pro CX.....806

Delay.....808
077: L/C/R Delay 808
078: L/C/R Long Delay.....808
079: Stereo/Cross Delay 809
080: Stereo/Cross Long Delay.....809
081: Stereo Multitap Delay 810
082: Stereo Modulation Delay 811
083: Stereo Dynamic Delay 812

084: Stereo Auto Panning Delay 813
085: Tape Echo. 814
086: Multiband Mod. Delay 815
087: Reverse Delay 817
088: Hold Delay 818
089: Auto Reverse. 819
090: Sequence BPM Delay 819
091: L/C/R BPM Delay 820
092: L/C/R BPM Long Delay. 820
093: Stereo BPM Delay 821
094: Stereo BPM Long Delay. 821
095: Stereo BPM Multitap Delay 822
096: Stereo BPM Mod. Delay. 823
097: St. BPM Auto Panning Dly 824
098: Tape Echo BPM. 825
099: Reverse BPM Delay 826

Reverb and Early Reflections 827
100: O-verb 827
101: Reverb Hall. 827
102: Reverb Smooth Hall 827
103: Reverb Wet Plate 827
104: Reverb Dry Plate 828
105: Reverb Room. 828
106: Reverb Bright Room 828
107: Early Reflections. 829
108: Early Reflections Hi Dens 829

Mono-Mono Serial 830
109: P4EQ - Exciter 830
110: P4EQ - Wah 830
111: P4EQ - Chorus/Flanger 831
112: P4EQ - Phaser 831
113: P4EQ - Multitap Delay 832
114: Comp - Wah. 832
115: Comp - Amp Sim 833
116: Comp - OD/Hi Gain 833
117: Comp - P4EQ. 834
118: Comp - Chorus/Flanger. 834
119: Comp - Phaser 835
120: Comp - Multitap Delay. 835
121: Limiter - P4EQ. 836
122: Limiter - Chorus/Flanger. 836
123: Limiter - Phaser 837
124: Limiter - Multitap Delay. 837
125: Exciter - Comp 838
126: Exciter - Limiter 838
127: Exciter - Chorus/Flanger 839
128: Exciter - Phaser. 839
129: Exciter - Multitap Delay 840
130: OD/Hi Gain - Amp Sim 840
131: OD/Hi Gain - Cho/Flanger. 841
132: OD/Hi Gain - Phaser 841
133: OD/Hi Gain - Multitap Dly. 842
134: Wah - Amp Sim. 842
135: Decimator - Amp Sim. 843
136: Decimator - Comp. 843
137: Amp Sim - Tremolo. 844
138: Cho/Flanger - Multitap Dly. 844
139: Phaser - Chorus/Flanger 845
140: Reverb - Gate. 846

Mono/Mono Parallel 847
141: P4EQ // P4EQ. 848
142: P4EQ // Comp 848
143: P4EQ // Limiter 849
144: P4EQ // Exciter 849
145: P4EQ // OD/Hi Gain. 849
146: P4EQ // Wah 849
147: P4EQ // Chorus/Flanger 849
148: P4EQ // Phaser 849
149: P4EQ // Multitap BPM Dly. 850
150: Comp // Comp 850
151: Comp // Limiter 850
152: Comp // Exciter 850
153: Comp // OD/Hi Gain 850
154: Comp // Wah. 850
155: Comp // Chorus/Flanger. 851
156: Comp // Phaser 851
157: Comp // Multitap BPM Dly 851
158: Limiter // Limiter 851
159: Limiter // Exciter 851
160: Limiter // OD/Hi Gain 851
161: Limiter // Wah. 852
162: Limiter // Chorus/Flanger. 852
163: Limiter // Phaser 852
164: Limiter // Mtap BPM Dly 852
165: Exciter // Exciter. 852
166: Exciter // OD/Hi Gain 852
167: Exciter // Wah 853
168: Exciter // Chorus/Flanger 853
169: Exciter // Phaser. 853
170: Exciter // Mtap BPM Dly 853
171: OD/Hi Gain // OD/Hi Gain. 853
172: OD/Hi Gain // Wah 853
173: OD/Hi Gain // Cho/Flanger. 854
174: OD/Hi Gain // Phaser 854
175: OD/Hi Gain // Mt BPM Dly 854
176:Wah // Wah. 854
177: Wah // Chorus/Flanger 854
178: Wah // Phaser 854
179: Wah // Multitap BPM Dly 855
180: Cho/Flange // Cho/Flanger 855
181: Cho/Flange // Phaser. 855
182: Cho/Flange // Mt BPM Dly 855
183: Phaser // Phaser. 855
184: Phaser // Mtap BPM Dly 855
185: Mt.BPM Dly // Mt.BPM Dly 856

Vintage. 857
186: Small Phase 857
187: Orange Phase 857
188: Black Phase 858
189: Vintage Chorus. 858
190: Black Chorus 859
191: EP Chorus. 859
192: Vintage Flanger 860
193: Red Comp 860
194: Vox Wah 861
195: Stereo EP Cabinet 862
196: Rotary Speaker Amp Model. 862
197: Rotary Speaker Pro CX Custom. 864

付　録.....867

Alternate Modulation Source (AMS) 867
概要 867
AMS List 869
Alternate Modulation の設定 878
Dynamic Modulation Source (Dmod) 882
概要 882
Dmod List.....883
コントローラー・アサイン.....885
SW1/2 Assign 885
RT Control Knobs 1–6 Assign 886
Foot Switch Assign.....887
Foot Pedal Assign 888
本機コントローラー操作時の MIDI 送信 889
NAUTILUS と MIDI コントロール・チェンジ 891
コントロール・チェンジ送受信時の本機の動作 ...891
CC#70 ～ 79 によるパラメーターの
コントロール.....894
MIDI アプリケーション 897
MIDI について.....897
MIDI 機器 / コンピューターとの接続 897
USB MIDI コントローラー.....898
本機が送受信する MIDI メッセージ.....899
MEDIA モードとファイル・フォーマットに
関する資料.....908
対応チャンクについて 908
コルグ・フォーマットのファイルについて 909
OASYS.SNG ファイルの互換性 914
本機のパケットライト・サポート 914
コルグでの GPL および LGPL ソフトウェアの
使用について.....916
AKAI Program ファイルについて.....916
SoundFont 2.0 ファイルについて 916
システム・アップデート.....917
システムおよびファクトリー・サウンドの復旧.....918

PROGRAM モード：HD-1

HD-1 概要

最高峰のサンプリング＆ウェーブ・シーケンス・シンセサイザー

HD-1の「HD」は「High Definition（高解像度）」の略です。これは、コルグ独自の低エイリアシング・サンプル・プレイバック・オシレーター、マルチモード・レゾナント・フィルター、超高速かつスムーズなエンベロープやLFOなどから構成される、これまでにない高品位なサウンドづくりを楽しめるシンセサイザーという意味を込めて付けた名前です。

オーケストラ・サウンドからクラシック・ロックや最新の音楽まで、あらゆるサウンドを細部まで余すところなく鮮明に表現します。

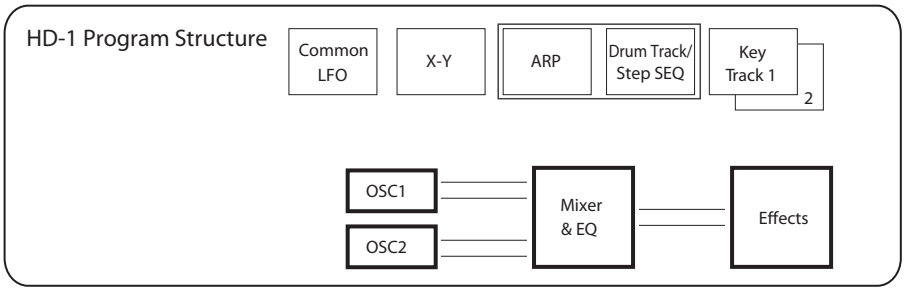
ウェーブ・シーケンス

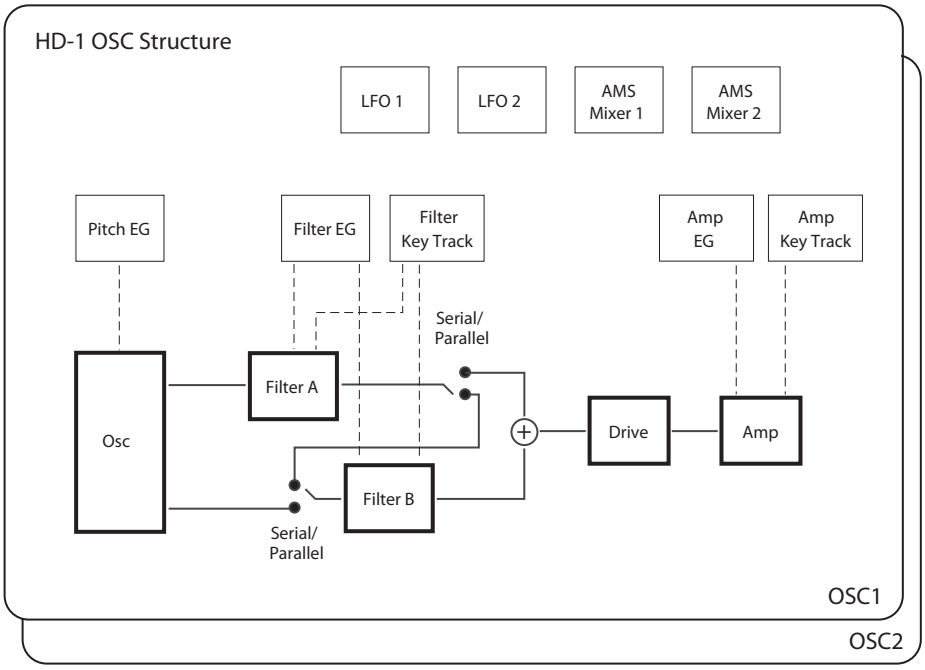
ウェーブ・シーケンスは一連のサンプルを時間軸上に並べ、リズムのようなサウンドや、切れ目なくスムーズに音色が切り替わるような複雑なサウンドを作成することができます。また、ウェーブ・ステップ・シーケンサーのモジュレーション・アウトを活用し、ウェーブ・シーケンスでモジュレーション可能なプログラム・パラメーターをコントロールすることも可能です。

HD-1では、通常のマルチサンプルを使ってウェーブ・シーケンスを構成することができます。また、ウェーブ・シーケンスのエディットはGLOBALモードで行います。
（→p.643「GLOBAL > Wave Sequence」）

おもな特長

- コルグ独自のこれまでにない高品位サンプル補間技術による低エイリアシング性能と高音域までクリアな特性を実現したスムーズでリッチ、細部まで鮮明なサウンド
- 大容量ROMおよびEXsサンプル・ライブラリー
- ユーザー・サンプル・バンク機能によるギガバイト・サイズの大容量オリジナル・サンプルが作成可能
- レイヤーやスプリットも完全独立のデュアル・オシレーター構成
- 1オシレーターで最大8段階のベロシティ・スプリットやクロスフェード（2ウェイ・レイヤーを含む）が可能
- リズム・パターンのようなサウンドや、刻々と変化する複雑なサウンドを作り出せるウェーブ・シーケンス
- サウンドの太さや歪みを調整できる“Drive”、“Low Boost”パラメーターをボイスごとに装備
- 1オシレーターにつき3基のエンベロープ、2基のLFO、2基AMSミキサーを搭載。加えて、コモンLFO、X-Yエンベロープ、シーン設定（アルペジエーター、ドラムトラック／ステップ・シーケンサー）をプログラムごとに使用可能
- 音域により複雑な変化を作り出せるキー・トラッキング・ジェネレーターを1オシレーターごとに2基搭載。さらに、プログラム単位で別の2基を使用可能
- 非常に豊富なリアルタイム・モジュレーション機能を装備





PROGRAM > Home

プログラムを演奏するためのページです。おもに以下のことを行います。

- プログラムの選択
- エディットしたいセクションへの直接アクセス
- アルペジエーター、ドラムトラック／ステップ・シーケンサーのエディットとシーンへの設定
- PROGRAM モードでのオーディオ入力設定やリサンプリング設定

Page Select

各ページは次の方法で選択します。

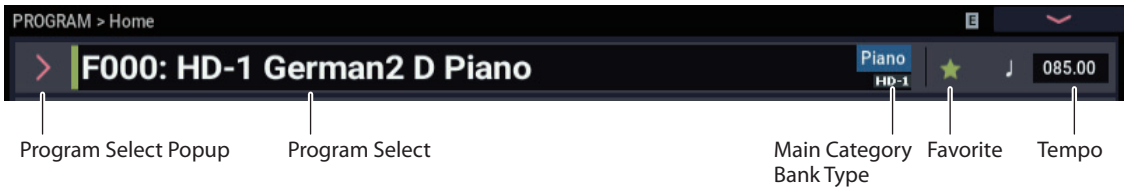
1. [PAGE] ボタンを押して "Page Select" を表示します。
   "Page Select" には各ページの省略名が表記されています。
2. 目的のページを、ディスプレイで選びます。

0–1: Overview

このページはNAUTILUSのサウンドのベーシックな単位となるプログラムを選択するページです。また、このページでエンベロープやLFO、マルチサンプルやフィルターなどのおもなプログラム・パラメーターのセッティングを簡単に確認することができます。ディスプレイ内の各セクションを押すと、押したセクションのエディット・ページにジャンプすることができます。

Tips: PROGRAM モードのどのページを開いていても、[EXIT] ボタンを 3 回（またはそれ以下の回数）押すと、このプログラム選択ページに戻ることができます。このページに戻ってから各 VALUE コントローラーで別のプログラムを選ぶことができます。

0–1a: Program Select



Program Select **[0...127 (A...T Bank), 1...128 (GM, g(1)...g(9), g(d) Bank]**

現在、選択しているプログラムです。

プログラムを切り替えるにはVALUEコントローラーを使用するか、Program Selectメニューから選択します。

プログラムを切り替えるには

- "Program Select" を選び、[VALUE] ダイヤルを回す、または［+］、［−］ボタンを押します。
- Bank/Program Selectメニューから、プログラムをバンク別に表示し、選びます。(→p.6「Bank/Program Selectメニュー」)
- Category/Program Select メニューから、プログラムをカテゴリー別に表示し、選びます。(→p.5「Category/Program Selectメニュー」)
- Favorite 機能を使用し、"Favorite" がオンに設定されたプログラムをBank/Program Selectメニューまたは Category/Program Selectメニューに表示し、選びます。
- フット・スイッチでプログラムを切り替えます。(→ p.661 "Foot Switch Assign"、p.887「Foot Switch Assign List」)
- 接続した外部MIDI機器からMIDIプログラム・チェンジを送信します。

Main Category **[00...18]**

プログラムのメイン・カテゴリーを表示します。すべてのプログラムは、最大18個のメイン・カテゴリーに分類され、各カテゴリーは8個のサブ・カテゴリーに分類されます。

Bank Type **[(HD-1, EX*i*)]**

バンク・タイプを表示します。1つのバンクに、2つのバンク・タイプを含むことはできません。

HD-1: プログラムのバンク・タイプはHD-1です。

EX*i*: プログラムのバンク・タイプはEX*i*です。

プログラム・バンク・タイプを変更するには

各プログラム・バンクにはHD-1プログラム、またはEX*i*プログラムを置くことができます。1つのバンクにHD-1とEX*i*のプログラムを置くことはできず、どちらのタイプを置くかはバンクごとに設定します。プログラム・バンク・タイプを変更するにはGLOBAL > Basic– Basic Setupページのページ・メニュー・コマンド"Set Program Bank Type"で設定します。(→p.672「Set Program Bank Type」)

Note: リサンプリングしたマルチサンプルをプログラムとして書き出すバンクは、HD-1 に設定してください。EXi に設定したバンクには書き出せません。

Favorite **[Off, On]**

On（チェックする）：選択中のプログラムをフェイバリットに追加します。→p.7「Favorite」

Tempo (♩) **[040.00...300.00, EXT]**

現在のプログラムのテンポです。アルペジエーターやドラムトラック、テンポに同期したLFO、あるいはウェーブ・シーケンス等に適用されます。

040.00...300.00: テンポを設定します。
各VALUEコントローラーで設定するほか、[TAP]ボタンを押す間隔で設定することができます。小数点以下の値を設定する場合は、[ENTER]ボタンを押したままVALUEコントローラーで入力します。

EXT: "MIDI Clock"（GLOBAL 1–1a）がExternal MIDIまたはExternal USBのときに表示します。また Auto MIDIまたはAuto USB のときに、外部から MIDIクロックを受信しているときに表示します。EXT 時、アルペジエーター機能やドラムトラックは外部MIDI機器からのMIDIクロックに同期します。

0–1b: Overview and Page Jump

現在選ばれているマルチサンプルやウェーブ・シーケンス、ベロシティ・レンジ、フィルター設定、EG、LFOなど、プログラムで重要な設定概要を表示します。

グラフ表示により、各種設定が一目でわかるようになっています。また、表示されている任意のグラフを押すと、該当パラメーターを設定するページへジャンプします。たとえばフィルターEGのグラフを押すと、Filter EGページへジャンプします。

Tips: [EXIT]ボタンを押すとこのページに戻ります。

OSC1

OSC1 Multisample/Wave Sequence/Drum Kit

OSC1の最大8つのマルチサンプル、ウェーブ・シーケンスまたはドラム・キットを表示します。

以下の条件で、Play Page MS/WS/DKit Display (1-1h)で設定したオシレーター・イメージを表示します。

- GLOBAL > Basic Setup: Play Page Overview, Show MS/WS/DKit Graphicsチェックボックスをチェックする。
- PROGRAM > Homeページ・メニュー・コマンド" Show MS/WS/DKit Graphic"にチェックする。

この部分を押すと、該当するPROGRAM > OSC/Ptich– OSC1 Basicページへジャンプします。

Key Zone

OSC1が発音するキーの範囲を表示します。61、73または88鍵盤の範囲も表示します。

この部分を押すと、該当する PROGRAM > Basic/X-Y/Controllers– Program Basicページへジャンプします。

MS1...8, Velocity Zone Graphic

OSC1のマルチサンプル1〜8のベロシティ・ゾーンを表示します。

この部分を押すと、該当するPROGRAM > OSC/Pitch–OSC1 Basicページへジャンプします。

OSC1 LFO1, OSC1 LFO2 Graphic

OSC1 LFO1、OSC1 LFO2の波形を表示します。
"MIDI/Tempo Sync"のとき、「MIDI」が表示されます。

この部分を押すと、該当するPROGRAM > LFO– OSC1 LFO1ページまたはOSC1 LFO2ページへジャンプします。

Filter 1

Filter Routing&Type

フィルター1のルーティングとフィルター・タイプを表示します。

この部分を押すと、該当するPROGRAM > Filter– Filter1ページへジャンプします。

Filter Graphic

カットオフ周波数を表示します。

この部分を押すと、PROGRAM > Filter– Filter1ページへジャンプします。

Filter EG Graphic

フィルター 1 EGのシェイプを表示します。

この部分を押すと、該当するPROGRAM > Filter– Filter1 EGページへジャンプします。

Amp 1

Drive, Low Boost, Pan, Amp Level

Amp 1の"Drive"、"Low Boost"、"Pan"、"Amp Level"の値を表示します。

"Bypass"がオンのときは"Drive"、"Low Boost"は表示されません。

この部分を押すと、該当するPROGRAM > Amp/EQ– Amp1/Drive1ページへジャンプします。

Amp EG Graphic

アンプ1 EGのシェイプを表示します。

この部分を押すと、該当するPROGRAM > Amp/EQ– Amp1 EGページへジャンプします。

0–1c: Quick Layer, Split

Quick Layer

Quick Split

クイック・レイヤー /スプリットを設定します。

Quick Layerボタン、Quick Splitボタンを押すと、Quick Layer、Quick Splitダイアログが表示されます。(→p.8「Quick Layer」)、(→p.11「Quick Split」)

各ダイアログでレイヤー、スプリット・サウンドを作成します。

0–1d: Common

3Band EQ Graphic

MIDスイープの3バンドEQを表示します。

この部分を押すと、PROGRAM > Amp/EQ– EQページへジャンプします。

Mute (1) **[On, Off]**

ボタンがオンのとき、オシレーター 1がミュート（消音）になります。

Mute (2) **[On, Off]**

ボタンがオンのとき、オシレーター 2がミュート（消音）になります。

Mute (DrumT) **[On, Off]**

ボタンがオンのとき、ドラムトラック、またはステップ・シーケンサーがミュート（消音）になります。

OSC 1 Volume **[000…127]**

オシレーター 1の音量レベルを調整します。

OSC 2 Volume **[000…127]**

オシレーター 2の音量レベルを調整します。

Drum Track Volume **[000…127]**

ドラムトラック、またはステップ・シーケンサーの音量レベルを調整します。

Program Select メニュー

Category/Program Selectメニュー

1. Program Select Popup ボタンを押してから、Category ボタンを押して、Category/Program Select メニューを表示します。
2. 左右のタブを押してカテゴリーを選びます。いずれのプログラムにも設定されていないカテゴリーは、カテゴリー・タブを選択できません。
3. 上段のタブを押してサブ・カテゴリーを選びます。
   サブ・カテゴリーで分類されたプログラムを表示します。いずれのプログラムにも設定されていないサブ・カテゴリーはタブを選べません。

   All: カテゴリー別に分けたすべてのプログラムを表示します。サブ・カテゴリー表示が必要ないときに選びます。
4. プログラムをリストから選びます。リストを押して選ぶほか、[+]、[−] ボタンや VALUE ダイヤルで選ぶこともできます。
   表示しきれない部分は、スクロール・バーで移動します。
5. メニュー上の "Favorite" をチェックすると、フェイバリット機能をオンに設定したプログラムが表示されます。
   選択したカテゴリーにフェイバリット機能をオンに設定しているプログラムがない場合は、選択できません。
6. Find ボタンを使用して、名前でプログラムを検索できます。Find ボタンは、ディスプレイの下部にある虫メガネ・アイコンのボタンです。(→ p.7「Find ダイアログ」)
7. OK ボタンを押して実行、Cancel ボタンを押して選択を解除します。

Note: 各プログラムのカテゴリーの設定は、"Write Program" ダイアログで行います。

Bank/Program Selectメニュー

1. Program Select Popup ボタンを押して、Bank/Program Select メニューを表示します。Category/Program Select メニューが表示されている場合は、Bank（List）ボタンを押します。
2. 左側の Bank ボタンを押してバンクを選びます。
3. プログラムをリストから選びます。リストを押して選ぶほか、[+]、[−] ボタンや VALUE ダイヤルで選ぶこともできます。
4. メニュー上の "Favorite" をチェックすると、フェイバリット機能をオンに設定したプログラムが表示されます。
   選択したバンクにフェイバリット機能をオンに設定しているプログラムがない場合は、選択できません。
5. Find ボタンを使用して、名前でプログラムを検索できます。Find ボタンは、ディスプレイの下部にある虫メガネ・アイコンのボタンです。（→ p.7「Find ダイアログ」）
6. Bank (10key) ボタンを押すとリスト表示がテンキーになり、プログラム番号を入力して選択できます。

Tips: テンキーの（ ）ボタン (更新ボタン) を押すと、ダイアログを閉じずにプログラムを選択し、音色を確認することができます。

7. OK ボタンを押して実行、Cancel ボタンを押して選択を解除します。

Banks GM, g(1…9), and g(d): General MIDI

Bank(List)ボタンを押して、Bank Selectを表示し、GMボタンを押します。

GMバリエーションの音色がないバンクでは、GM基本音色が呼び出されます。

プログラム・バンク内容

Bank	Contents	Bank Type
A...E	EX*i* サウンズ	バンク・タイプを HD-1 または EX*i* 用に切り替えることが可能。
F...O	HD-1 サウンズ	
P...R	イニシャル EX*i* プログラム	
S, T	イニシャル HD-1 プログラム	
GM	GM2 キャピタル・プログラム	GM
g(1)…g(9)	GM2 バリエーション・プログラム	
g(d)	GM2 ドラムス・プログラム	

- 書き換えが可能なバンク A ～ T に各 128 プログラム（合計 2,560）、書き換えできないバンクGM（GM2のキャピタル・プログラム）と、g(1)～g(9)（バリエーション・プログラム）、g(d)（ドラムス）のプログラム・エリアがあります。
- バンクMは、ページ・メニュー・コマンド"Auto Sampling Setup"でリサンプリングしたマルチサンプルをプログラムとして書き出すときの初期設定 として選ばれます。

工場出荷時のプログラムのリストについては「 Voice Name List 」（VNL）を参照してください。

Favorite [Off, On]

On（チェックする）：プログラムのフェイバリット機能をオンにします。"Favorite"をチェックしたプログラムだけをBank/Program SelectメニューまたはCategory/Program Selectメニューに表示し、選ぶことができます。気に入ったプログラムの"Favorite"をチェックして、簡単に探すことができます。

*Note:*フェイバリット機能の設定を有効にするには、"Favorite" Onの設定を保存しておく必要があります。

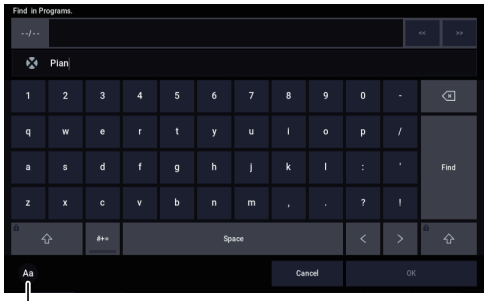
Find [Button]

この虫メガネ・アイコンのボタンを押すとFindダイアログが表示され、以下の操作でプログラムを名前で検索することができます。

Find ダイアログ

Findダイアログでは、プログラムなどを名前で検索することができます。このダイアログは、プログラム、コンビネーション、ソング、サンプル、マルチサンプル、ウェーブ・シーケンス、ドラムキット、エフェクトのSelectメニューの下にある虫メガネのアイコンを押すと表示されます。手順は次の通りです。

1. Find ボタンを押して Find ダイアログを開きます。



Ignore Caseボタン

2. 検索したい言葉を入力します。
例えば、名前に "piano" を含むプログラムを検索する場合、"Pian" と入力しても検索できます。デフォルト設定では Ignore Case ボタンがオンになっていますが、大文字と小文字を区別したい場合はチェックを外してオフにできます。

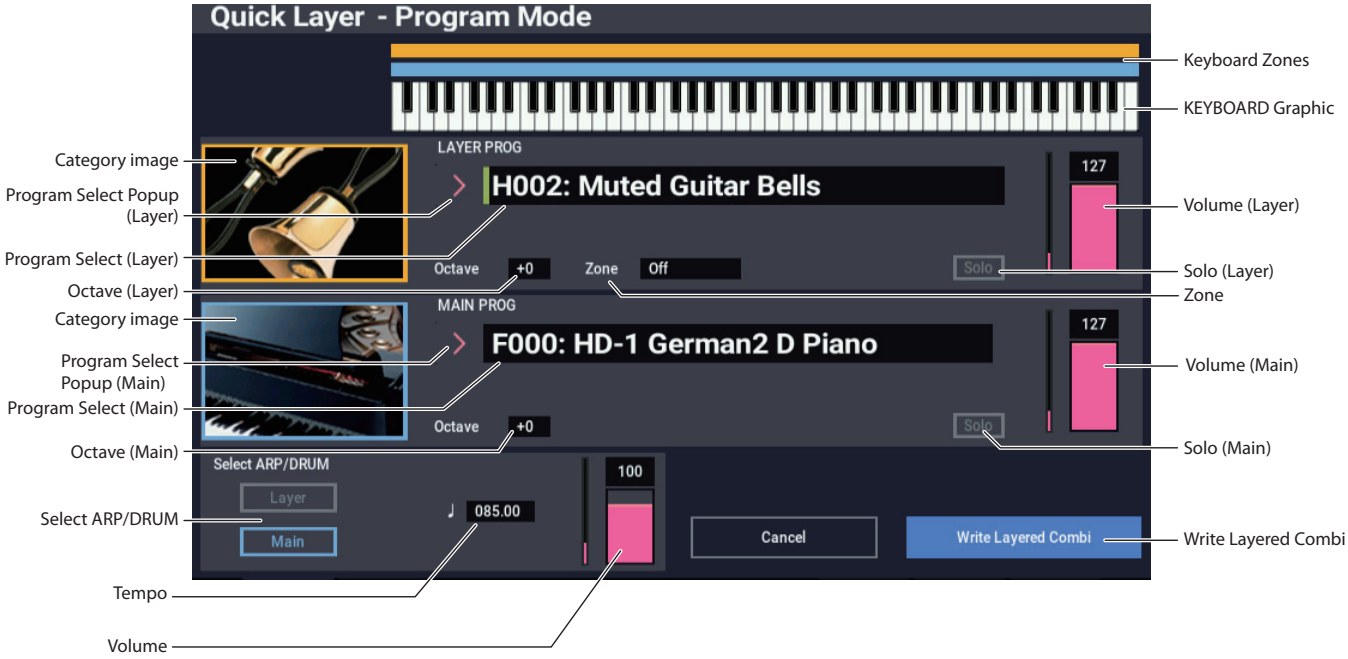
ディスプレイ上のキーボードに加えて、市販の USB QWERTY キーボードでも文字が入力できます。（→ OG p.204「名前のエディットとテキスト入力」）

3. Find ボタンを押して検索を開始します。
検索ワードにヒットしたプログラムが 1 つずつ表示されます。

4. Next、Previous ボタンを押すとヒットしたプログラムの次、または前のプログラムに切り替わります。または、フロント・パネルの［+］、［−］ボタンを押しても切り替わります。この状態で鍵盤を弾いて、そのプログラムを確認することができます。

5. プログラムを見つけたら OK ボタンを押します。プログラムを選択せずに検索を終了するときは Cancel ボタンを押します。

Quick Layer



概要

このダイアログはPROGRAM > HomeページでQuick Layerボタンを押すことによって表示されます。

「レイヤー」は、ノートを演奏すると、2つ以上のサウンドが同時に発音するものです。クイック・レイヤー機能を使用して即座に2つのプログラムを重ねることができます。

元のプログラムの設定に影響を与えませんので、異なる設定や微調整してさまざまなサウンドを試すことができます。

ここでの設定はコンビネーションとして保存することができます。

Quick Layer の機能の制限

エフェクト

レイヤー・プログラムを選択すると、レイヤー・プログラムのインサート・エフェクトが自動的にコピーされます。同様にマスター・エフェクトへのSend1、2の値もコピーされます。ただし、インサート・エフェクト数が不足する場合は、コピーされません。

また、マスター・エフェクト、トータル・エフェクトは、メイン・プログラムの設定がコピーされます。このため、レイヤー・プログラムはPROGRAMモードでの発音と同じになりません。

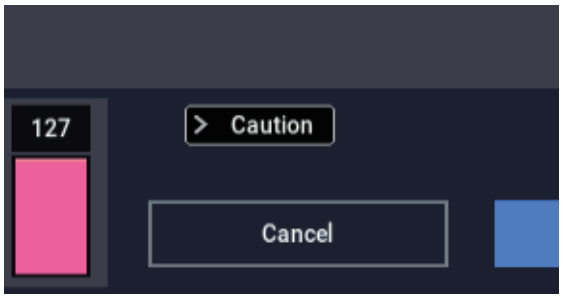
Caution メッセージ

インサート・エフェクトのスロットが不足して、レイヤー・プログラムのインサート・エフェクトがコピーされない場合に「> Caution」が表示されます。

タッチすると、Quick Layer/Split Cautionメッセージが開き以下を表示します。

"There is not enough empty slot to copy Layer's IFX."

"There is not enough empty slot to copy Lower's/Upper's IFX."



グローバル MIDI チャンネル

グローバルMIDIチャンネル（GLOBAL 1–1a）が、ドラムトラックMIDIチャンネルと同じとき(初期設定では10ch)、および16chのとき、クイック・レイヤー機能が正しく設定されない場合がありますので注意してください。

Quick Layer ダイアログ

Keyboard & Zone Graphics

Keyboard Zones

レイヤー・プログラムの発音範囲：黄色
メイン・プログラムの発音範囲：水色

KEYBOARD Graphic

演奏中のノートを表示します。

Layer Program

Layer Program Select

レイヤー・プログラムを選択します。

"Bank/Program Select"、"Category/Program Select"のリストからの選択、または"Find"機能を使ってキーワードで検索することができます。

Note: 選択したレイヤー・プログラムは、Quick Layer の機能の制限により、PROGRAM モードでの発音と同じにならない場合があります。（→ p.8 "Quick Layer の機能の制限 "）

Category image

選択したレイヤー・プログラムのカテゴリー /サブ・カテゴリーのイメージをグラフィックで表示します。

Bank/Program Select（→p.6「Bank/Program Selectメニュー」）

Category/Program Select（→p.5「Category/Program Selectメニュー」）

Octave **[-2, -1, 0, +1, +2]**

レイヤー・プログラムの音の高さを1オクターブ単位で設定します。

Zone **[Off, Lower, Upper]**

レイヤー・プログラムの発音範囲を制限します。

Off: 制限しません。全鍵盤で発音します。
Lower: 低音側のみ発音します。

Upper: 高音側のみ発音します。

Top Key (Bottom Key) **[C-1...G9]**

Top Key: 発音範囲の最高音を設定します。"Zone"をLowerにしたときに設定できます。
Bottom Key: 発音範囲の最低音を設定します。"Zone"をUpperにしたときに設定できます。

"Zone"がOffのときは表示されません。

Tips: [ENTER] ボタンを押しながら、鍵盤またはダイアログ上の"KEYBOARD Graphic を押してノート・ナンバーを入力します。縦方向へのタッチ・ドラッグ・エディットも有効です。

Solo **[On, Off]**

ソロ機能をオン／オフします。
Solo On にしたプログラムだけが発音します。他のプログラムはミュートされます。

Tips: Solo ボタンを押すたびに設定が切り替わります。

Volume **[000...127]**

レイヤー・プログラムの音量を調整します。初期値は127です。

Main Program

Main Program Select

メイン・プログラムを選択します。

初期値はダイアログを表示する直前に選択されていたプログラムです。このダイアログでも、メイン側のプログラムを選び直すことができます。

Category image

選択したメイン・プログラムのカテゴリー /サブ・カテゴリーのイメージをグラフィックで表示します。

Octave **[-2, -1, 0, +1, +2]**

メイン・プログラムの音の高さを1オクターブ単位で設定します。

Solo **[On, Off]**

ソロ機能をオン／オフします。
Solo On にしたプログラムだけが発音します。他のプログラムはミュートされます。

Solo ボタンを押すたびに設定が切り替わります。

Volume **[000...127]**

メイン・プログラムの音量を調整します。初期値は127です。

ARP/DRUM

Select ARP/DRUM

メイン・プログラム、レイヤー・プログラムのどちらのARP/DRUM設定を使用するかを選択します。

"Main"ボタンをオンにすると、メイン・プログラムのARP/DRUM設定がコピーされます。

"Layer"ボタンをオンにすると、レイヤー・プログラムのARP/DRUM 設定がコピーされます。

初期値ではメイン・プログラムのARP/DRUM 設定がコピーされます。[ARP]、[DRUM]ボタンをオンにしたときに、それぞれアルペジエーター、ドラムトラックまたはステップ・シーケンサーによる演奏が有効になります。

Note: メイン・プログラム、レイヤー・プログラムの両方のアルペジエーター、ドラムトラックまたはステップ・シーケンサーを同時に演奏することはできません。

インサート・エフェクトのスロットが不足して、レイヤー・プログラムのインサート・エフェクトがコピーされない場合に「> Caution」が表示されます。（→ p.8 "Caution メッセージ "）

Volume **[000...127]**

ドラムトラック・プログラムの音量を調整します。初期値はコピー元のプログラムのドラムトラックの"Volume"値です。

Tempo **[040.00...300.00]**

アルペジエーター、ドラムトラックまたはステップ・シーケンサーのテンポ値を設定します。

初期値は"Select ARP/DRUM"で選択したメイン・プログラム、またはレイヤー・プログラムのテンポが設定されます。

Write Layered Combi

気にいったレイヤー・サウンドが完成したら、Write Layered Combiボタンを押して、コンビネーションとして保存します。

Write Layered Combiボタンを押すとWrite Combinationダイアログが表示されます。（Write Combinationダイアログについてはp.429「Write Combination」参照）

保存を実行すると、COMBINATIONモードに入り、保存したコンビネーションが選ばれます。

Cancel

Cancelボタンを押すと、Quick Layerダイアログが閉じて、設定がキャンセルされます。

コンビネーションに保存される設定について

Timbre

以下のティンバーを使用します。

- メイン：T01
- レイヤーまたはスプリット：T02
- ドラムトラック：T10

使用するティンバー（T01、02、10）を[Play]、その他を[Mute]に設定します。

Volume

クイック・レイヤー / スプリット共に、"Volume" の設定を"Volume"パラメーターへ設定します。

Transpose

クイック・レイヤー / スプリット共に、"Octave" の設定を"Transpose"パラメーターへ設定します。

Effect

メイン・プログラムのIFX、MFX、TFXを全部コピーします。IFXはコピー時に上に詰めてコピーされます。

レイヤー・プログラムは、IFXの空きが足りればコピーし、足りない場合はコピーしません。Send1/2値はコピーします。

Drum

オンにしたメインまたはレイヤーのドラムをティンバー 10に設定します。

Tempo値は、選択したプログラムからコピーします。

MIDI Ch

Select ARP/DRUMがメインのときT01:16ch、T02:Gch、レイヤーのときT01:Gch、T02:16chとなります。

Quick Split

概要

このダイアログはPROGRAM > HomeページでQuick Splitボタンを押すことによって表示されます。

「スプリット」は、異なる鍵盤領域で異なるサウンドを発音します。クイック・スプリット機能を使用して即座に2つのプログラムを並べることができます。

元のプログラムの設定に影響を与えませんので、異なる設定や微調整してさまざまなサウンドを試すことができます。

ここでの設定はコンビネーションとして保存することができます。

Quick Split の機能の制限

インサート・エフェクトのスロットが不足して、スプリット・プログラムのインサート・エフェクトがコピーされない場合があります。また、グローバルMIDIチャンネルの設定により、Quick Split機能が正しく設定されない場合があります。(→p.8 "Quick Layerの機能の制限")

Quick Split ダイアログ

Split Controls & Keyboard Graphic

Select Split Mode **[Lower / Main, Main / Upper]**

スプリット機能で追加するプログラムの配置を設定します。

このパラメーターの設定を切り替えると、左手側のロワーと右手側のアッパーの音色が切り替わります。初期値はLower/Mainです。

Lower/Main：スプリット・プログラムが左手（ロワー）側に、メイン・プログラムが右手（アッパー）側に配置します。

Main/Upper：メイン・プログラムが左手（ロワー）側に、スプリット・プログラムが右手（アッパー）側に配置します。

Note: クイック・スプリットでは、ダンパー・ペダル操作は、メイン・プログラムに有効、ロワー (アッパー) ・プログラムに無効になるように設定されます。(→ p.12「MIDI Filter」)

Keyboard Zones

ロワー（アッパー）・プログラムの発音範囲：黄色
メイン・プログラムの発音範囲：水色

KEYBOARD Graphic

演奏中のノートを表示します。

Split Point **[C-1...G9 (ENTER+KBD)]**

UpperとLowerが切り替わる位置を設定します。

Upper スプリット・レンジ（オルガンでいうと上段鍵盤）での一番低いキーを指定します。初期値はC4です。

Note: 鍵盤、KEYBOARD Graphic を使って入力することができます。ENTER ボタンを押して、鍵盤、または KEYBOARD Graphic を押してノート・ナンバーを入力します。

Lower or Upper Program

Lower Program (Upper Program)

低音側(または高音側)に追加するプログラムを選択します。

"Bank/Program Select"、"Category/Program Select"を使って、バンク、カテゴリー、キーワードで検索することができます。

Note: 選択したロワー（アッパー）プログラムは、Quick Layer の機能の制限により、PROGRAM モードでの発音と同じにならない場合があります。(→ p.11 "Quick Split の機能の制限 ")

Solo **[On, Off]**

ソロ機能をオン／オフします。
Solo On にしたプログラムだけが発音します。他のプログラムはミュートされます。

Solo ボタンを押すたびに設定が切り替わります。

Category image

選択したロワー(アッパー)・プログラムのカテゴリー/サブ・カテゴリーのイメージをグラフィックで表示します。

Octave **[-2, -1, 0, +1, +2]**

ロワー(アッパー)・プログラムの音の高さを1オクターブ単位で設定します。

Volume **[0...127]**

ロワー(アッパー)・プログラムの音量を調整します。初期値は127です。

Main Program

Main Program Select

メイン・プログラムを選択します。

初期値はダイアログを表示する直前に選択されていたプログラムです。このダイアログでも、メイン側のプログラムを選び直すことができます。

Solo **[On, Off]**

ソロ機能をオン/オフします。
Solo On にしたプログラムだけが発音します。他のプログラムはミュートされます。

Solo ボタンを押すたびに設定が切り替わります。

Category image

選択したメイン・プログラムのカテゴリー/サブ・カテゴリーのイメージをグラフィックで表示します。

Octave **[-2, -1, 0, +1, +2]**

メイン・プログラムの音の高さを1オクターブ単位で設定します。

Volume **[0...127]**

メイン・プログラムの音量を調整します。初期値は127です。

ARP/DRUM

Select ARP/DRUM

メイン・プログラム、ロワー(アッパー)・プログラムのどちらのARP/DRUM設定を使用するかを選択します。

"Main"ボタンをオンにすると、メイン・プログラムのARP/DRUM設定がコピーされます。

"Lower"または"Upper"ボタンをオンにすると、メイン・コンビネーション・プログラムのARP/DRUM設定がコピーされます。

初期値ではメイン・プログラムのARP/DRUM設定がコピーされます。[ARP]、[DRUM]ボタンをオンにしたときに、それぞれアルペジエーター、ドラムトラックまたはステップ・シーケンサーによる演奏が有効になります。

Note: メイン・プログラム、ロワー(アッパー)・プログラムの両方のアルペジエーター、ドラムトラックまたはステップ・シーケンサーを同時に演奏することはできません。

インサート・エフェクトのスロットが不足して、スプリット・プログラムのインサート・エフェクトがコピーされない場合に「> Caution」が表示されます。(→ p.8 "Caution メッセージ")

Volume **[0...127]**

ドラムトラック・プログラムの音量を調整します。初期値はコピー元のプログラムのドラムトラックの"Volume"値です。

Tempo **[040.00...300.00]**

アルペジエーター、ドラムトラックのテンポ値を設定します。初期値はSelect ARP/DRUMで選択したメイン・プログラム、またはロワー(アッパー)・プログラムのテンポです。

Write Split Combi

気にいったスプリット・サウンドが完成したら、Write Split Combiボタンを押して、コンビネーションとして保存します。

Write Split Combiボタンを押すとWrite Combinationダイアログが表示されます。(Write Combinationダイアログについてはp.429「Write Combination」参照)

保存を実行すると、COMBINATIONモードに入り、保存したコンビネーションが選ばれます。

Cancel

Cancelボタンを押すと、Quick Layerダイアログが閉じて、設定がキャンセルされます。

コンビネーションに保存される設定について

クイック・レイヤーのp.10「コンビネーションに保存される設定について」を参照してください。Key Zone、MIDI Filterに関する設定については下記をご覧ください。

KeyZone

クイック・スプリット時、Select Split Mode、Split Pointに従って設定されます。

加えて、ARP Scan ZoneがTimbre Key Zone に合わせて設定されます。Timbre Zone Bypassがオンになります。

MIDI Filter

クイック・スプリット時、メイン・プログラム・ティンバー(T01)の"Enable Damper"はオンに、ロワー(アッパー)・プログラム・ティンバー(T02)の"Enable Damper"はオフに設定されます。

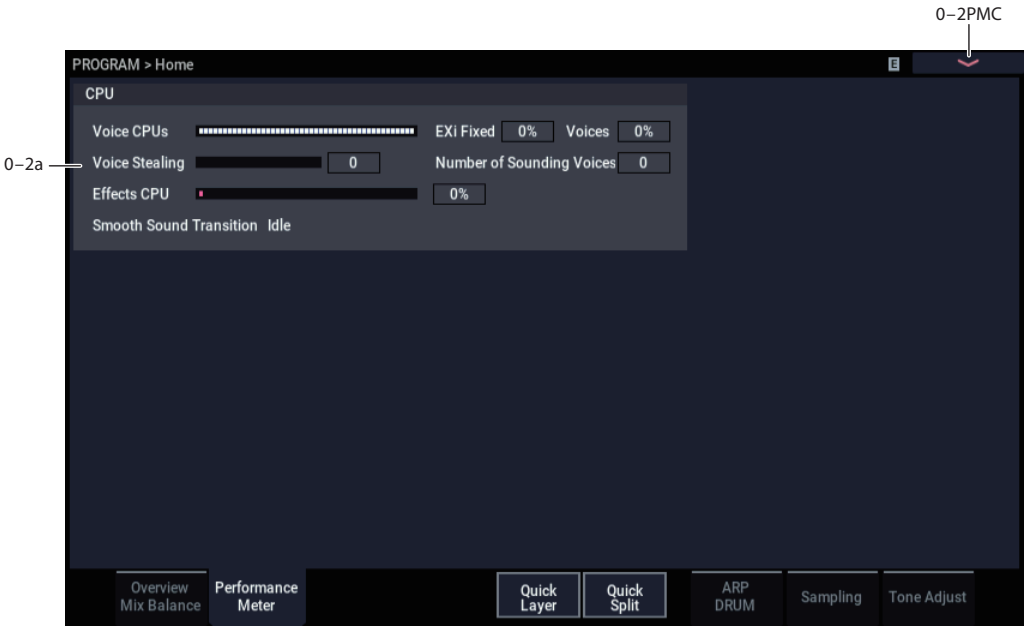
0–1: Page Menu Command

- Compare →p.109

- Write Program →p.109
- Exclusive Solo →p.109
- Show MS/WS/DKit Graphics →p.110
- Add To Set List →p.110
- Load required samples →p.111
- Initialize Program →p.110

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

0–2: Performance Meter



このページは、ボイス（発音数）の使用状況や、ボイスの融通状況などを含む、NAUTILUSのリアルタイム・パフォーマンスを視覚的に表示します。

0–2a: CPU

Voice CPUs

このメーターで演奏中のボイスにかかるCPUパワーの消費量を確認できます。2色に色分けされているのは、HD-1とEX*i*の固定（Fixed）リソース（以下参照）との相対的なパワー消費量を表しています。またこのとき、メーターの右側にCPUパワー消費量が数値（パーセンテージ）で表示されます。

この数値は実際のCPUパワー消費量をリアルタイムに表示したものです。何も操作をしていないときでも数値がわずかに変化することがあります。また逆に、NAUTILUSではCPUパワーを複雑に活用していますので、演奏しているボイス数が微妙に変化したり、EX*i* Fixed（固定）リソースの追加や削除を行ったりしても消費量が変動しない場合もあります。

EX*i* Fixed：ここでは使用しているEX*i* Fixed（固定）リソースに対するCPUパワーの消費量を黄色で表示します。Fixed（固定）リソースの「Fixed（固定）」は、EX*i*を追加した時点で演奏をしていなくても発生するCPU消費量の部分を指します。この「Fixed（固定）」部分には、CX-3やEP-1のようにEX*i*が独自に内蔵しているエフェクトや、すべてのボイスをシェアし合うリソース、MS-20EXの外部オーディオ・プロセッサーが含まれます。
（→p.378「CX-3とその他のEXi：EXi Fixed（固定）リソースにおける制限事項」）

Voices：ここでは演奏中のボイスに対するCPU消費量を緑色で表示します。これにはHD-1とEX*i*のボイスが含まれます。

Voice Stealing（ボイスの融通）

非常に多くのボイス数を既に消費している場合、新たなボイスを発音させるだけのパワーが足りなくなることがあります。このような状態が発生した場合、時間的に古いボイスや優先度が低いボイスの発音を止めてCPUパワーを新たなボイスのために自動的に確保します。このことを「ボイスの融通（voice stealing）」と呼びます。このメーターではボイスの融通状況をリアルタイムに表示します。

NAUTILUSでは、例えばHD-1の発音を一部停止してCPUパワーをEX*i*など他のリソースに回すといった複雑で先進的なボイス融通システムを採用しています。このため、ソフトシンセなどでありがちなCPUオーバーによる音切れを心配する必要はありません。

また多くの場合、ボイスの融通は極めて自然に聴こえるように処理されます。

それでもボイスが不自然にカットされるような現象が起きるときは、次のことを確認してください。

1. Voice Stealing（ボイスの融通）メーターで発生量をチェックします。
   このメーターが大きく振れていない場合は、他に問題が起きていると考えられます。逆にメーターが大きく振れている場合は解決法がいくつかあります。その解決法はCOMBINATIONモードやSEQUENCERモードでも活用できます。
2. COMBINATION モードや SEQUENCER モードの場合は、“Timbre Priority”、“Track Priority” で主要なサウンドからボイスの融通が発生しないように設定します。
   （→ p.402 “Timbre Priority”、p.473 “Track Priority”）
3. 特定のティンバーやトラックに “Max # of Notes” を使って発音数の上限を設定し、CPU パワーを他のサウンドに回します。（→ p.404、p.474 “Max # of Notes”）
4. SEQUENCER モードの場合は、バウンス機能を使って発音数が多い MIDI トラックをオーディオ・トラックに変換し、変換した MIDI トラックをミュートします。

Number of Sounding Voices（発音中のボイス数）

ここでは発音中の総ボイス数を表示します。ボイスに対するCPU消費量は、使用しているシンセ・エンジンによって異なります。さまざまな発音オプションを設定したHD-1のダブル・プログラムや、レイヤーやクロスフェードを使用したCOMBINATIONモード、SEQUENCERモードの場合、鍵盤をひとつ弾いただけでも多くのボイスを消費することがあります。

HD-1の場合、ステレオ・サンプルでは単音で2ボイスを消費し、ウェーブ・シーケンスでは通常の2倍（モノでは2倍、ステレオで4倍）のボイスを消費します。また、通常のダブル・プログラムなどで各オシレーターにレイヤーを使用している場合や、マルチサンプル間でベロシティ・クロスフェードを使用している場合も通常の2倍のボイス数を消費します。

Effects CPU

NAUTILUSではシンセサイザーのボイス発音部と、IFX、MFX、TFX等のエフェクト部は、別々のCPUにより処理されています。ここはエフェクト部のCPUの使用状況を表示します。ただし、EX*i*独自に内蔵されているエフェクトはボイス用のCPUで処理しますので、その使用状況はEX*i* Fixed（固定）リソースのメーターで確認できます。

Effects CPUのメーターでは内蔵ミキサーに関するCPU消費状況も含めて表示します。

Effects CPUではエフェクトがオフやバイパスの状態でも消費量が発生します。このとき発生しているCPUパワーを他に有効活用したい場合は、使用していないエフェクトを000: No Effectに設定してください。

Smooth Sound Transition

ここではスムーズ・サウンド・トランジション（SST）処理が発生しているかどうかを表示します。SSTが発生している間は、エフェクトCPUの消費量が通常よりも高く表示されます。
（→OG p.119「スムーズ・サウンド・トランジション（SST）」）

Idle: IdleはSSTが発生していない状態です。

Active: ActiveはSST処理が行われている状態を示します。

0–2: Page Menu Command

- Compare →p.109

- Write Program →p.109
- Exclusive Solo →p.109
- Show MS/WS/DKit Graphics →p.110
- Add To Set List →p.110
- Load required samples →p.111
- Initialize Program →p.110

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

0–6: ARP DRUM

PROGRAMモードでのアルペジエーター機能に関する設定をします。

PROGRAMモードでは、1つのアルペジエーターとドラムトラックまたはステップ・シーケンサーを使用できます。

ここでは４つのシーンにそれぞれアルペジエーターとドラムトラック／ステップ・シーケンサーの設定を行います。シーンを選択することで、アルペジエーターやドラムトラック／ステップ・シーケンサーの設定をまとめて変更することができます。

0–6a: Program Select, Tempo

Bank (Bank Select) **[A...T, GM, g(1)...g(9), g(d)]**

Bank Type **[HD-1, EX*i*]**

Program Select **[0...127 (A...T Banks), 1...128 (GM Banks)]**

Tempo (♩) **[040.00...300.00, EXT]**

現在選択しているプログラムのバンク、バンク・タイプ、プログラム・ナンバー、プログラム名を表示します。（→p.3「0–1a: Program Select」）

0–6b: Panel Switch (ARP, DRUM, LATCH Button)

LATCH

LATCH機能をオン/オフします。

On: 鍵盤から手を離した後もアルペジオ演奏が続きます。

Off: 鍵盤から手を離すとアルペジオ演奏が止まります。

Note: :LATCH 機能をオンにしていても、アルペジエーター毎のLatch 設定が無効になっている場合、Latch 動作はしません。

ARP

アルペジエーター機能をオン/オフします。

DRUM

ドラム機能をオン/オフします。

0–6c: RT Control knob (Gate, Velocity, Length, Swing, Drum SD)

ARP/DRUM選択時のRTコントロール・ノブの現在値を表示します。値を直接変更することもできます。

Gate **[-64...+63]**

アルペジエーターとステップ･シーケンサーの音の長さ(ゲート･タイム)を調整します。

Velocity **[-64...+63]**

アルペジエーターとステップ・シーケンサーの音のベロシティを調整します。

Length **[0...127]**

アルペジエーターのパターンとステップ・シーケンサーのシーケンスの長さを変更します。127のときパターンやシーケンスに設定された長さで演奏されます。

Swing **[-64...+63]**

アルペジエーターとドラムトラックのパターンまたはステップ･シーケンサーのシーケンスのシャッフル感を調整します。

Drum SD **[0...127]**

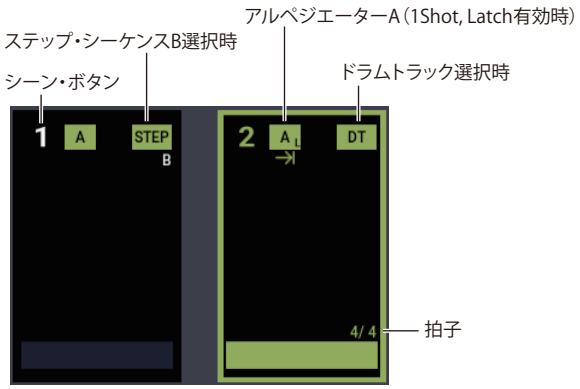
ドラムトラックのパターンまたはステップ･シーケンサーのシーケンスのスネアドラムの音色を変更します。0のときスネアドラム無し、127のときパターンやシーケンスに設定された音色で演奏されます。

0–6d: ARP/Drum Track/Step Sequence

選択中のシーンに設定されているアルペジオ・パターン、ドラムトラック（ドラム・パターン）またはステップ・シーケンスA～Dを表示します。

0–6e: Scene 1–4 Button

シーンを選択します。



0–6f: Edit button

ARP DRUMタブページをEdit表示に切り替えます。

Edit表示では、シーンの設定を行います。各シーン・ボタンのアルペジエーター設定、ドラムトラック設定、ステップ・シーケンサー設定を行います。

アルペジエーター機能、ドラム機能の設定を行います。Scene Common SetupとEdit STEP SEQUENCEに含まれるパラメータは全てのシーンで共有されます。

Scene Common Setup

(Program for Drum) **[0...127 (A...T), 1...128 (G, g(1)...g(9), g(d))]**

ドラムトラックまたはステップ・シーケンサーに使用するプログラムを選びます。

Scene Cue Mode

シーン演奏中にシーンを変更したとき、シーンの切り替わるタイミングがImmediatelyかMeasureか選択します。

Immediately:シーン選択後すぐにシーンが切り替わります。

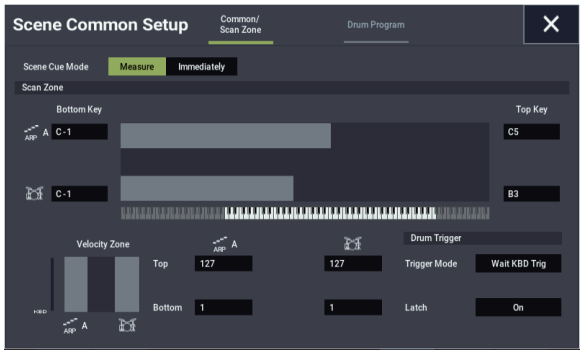
Measure:シーン選択後、シーンの次の小節へ移るタイミングかシーンが先頭へ戻るタイミングでシーンが切り替わります。

Note: シーンの長さやシーンの小節の長さは、シーン内のアルペジエーターやドラムトラックまたはステップ・シーケンサーの設定によって決まります。ドラム機能がオンのとき、選択されているドラムトラックまたはステップ・シーケンサーの長さがそのままシーンの長さとなります。ドラム機能がオフのとき、アルペジエーターの長さがシーンの長さとなります。

Note: ドラム機能がオフでアルペジエーターのパターンがPresetパターンのときは、長さのパラメーターを持たないためImmediately で切り替わります。

More

Scene Common Setup の詳細設定ダイアログを開きます。



Common/Scan Zone :

Scan Zone

Bottom Key **[C–1...G9]**

Top Key **[C–1...G9]**

アルペジエーターが動作する音域やドラムトラックまたはステップ・シーケンサーがトリガーする音域を設定します。"Top Key" ではその上限、"Bottom Key"ではその下限を設定します。

VelocityZone

Bottom **[001...127]**

Top **[001...127]**

アルペジエーターが動作するベロシティの範囲やドラムトラックまたはステップ・シーケンサーがトリガーするベロシティの範囲を設定します。"Top Velocity"ではその上限、"Bottom Velocity"ではその下限を設定します。

Keyboard とVelocity のTop はBottomの値より低く、またBottom はTop より高く設定できません。

Drum Trigger

Trigger Mode **[Start Immediately, Wait KBD Trig]**

Start Immediately: DRUM機能をオンにすると（LED点灯）同期設定に従ってドラム演奏をスタートします。オフにするとストップします。

Wait KBD Trig: DRUM機能をオンにすると（LED点滅）、ドラム演奏が待機状態になります。鍵盤を弾く、またはMIDIノート・オンを受信すると、同期設定に従ってドラム演奏がスタートします。

Start Immediatelyを設定時、DRUM機能は常にOFFで保存されます。

Latch **[Off, On, Use Latch Button]**

"Trigger Mode"がWait KBD Trigのときに有効です。

Off: DRUM機能をオン（LED点滅）にして、ノート・オン（鍵盤を弾く）でドラム演奏が開始します。ノート・オフ（鍵盤から指を離す）で停止します。

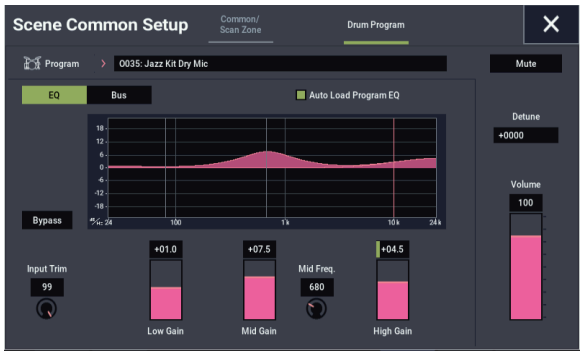
On: DRUM機能をオン（LED点滅）にして、ノート・オン（鍵盤を弾く）でドラム演奏が開始します。ノート・オフ（鍵盤から

指を離す）でもドラム演奏を続けます。DRUM機能をオフ（LED消灯）にすると停止します。

Use Latch Button: LATCH機能のOff/Onが上記Off、Onの動作になります。

Drum Program :

EQ



Auto Load Program EQ [Off, On]

On（チェックする）: ドラムトラック・プログラムを切り替えると、プログラムに設定されている3バンドEQの値を自動的にロードします。通常チェックします。

自動的にロードされた3バンドEQの各値は、自由に変更できます。元のプログラムの設定を基本として、調整を加えることになります。

Off（チェックしない）: ドラムトラック・プログラムを切り替えても、プログラムに設定されている3バンドEQの値はロードしません。

ドラムトラック・プログラムのEQ設定を調整後、固定したいときはチェックをはずします。プログラムを選択してもEQの設定は変更されません。

Bypass [On, Off]

On（チェックする）: "Input Trim"を含めEQがすべて無効になります。EQのかかった信号と元の信号を比較するときに便利な設定です。

Input Trim [00...99]

EQに入る信号レベルを設定します。設定と音量が比例し、50が–6 dB、25が–12 dBに相当します。

"Low Gain"、"Mid Gain"、"High Gain"の値を大きくすると、全体音量が極端に大きくなりますので、このパラメーターを使って補正します。

Low Gain [–18.0...+00.0...+18.0dB]

80 Hzロー・シェルフEQのゲインを調整します。0.5 dB単位で設定します。

Mid Gain [–18.0...+00.0...+18.0dB]

MidスイープEQのゲインを調整します。0.5 dB単位で設定します。

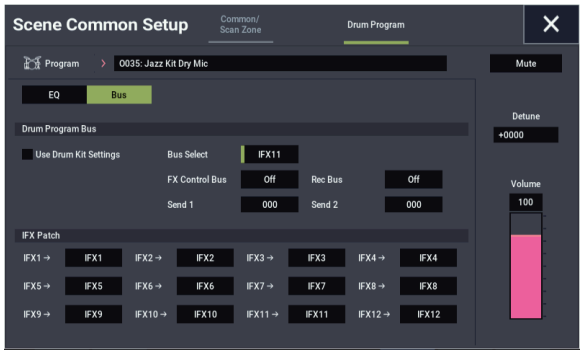
Mid Frequency [100Hz...10kHz]

MidスイープEQの中心周波数を設定します。

High Gain [–18.0...+00.0...+18.0dB]

10 kHzハイ・シェルフEQのゲインを調整します。0.5 dB単位で設定します。

Bus



Use Drum Kit Settings [Off, On]

On（チェックする）: 選択しているドラムトラック・プログラムで使用しているドラムキットの各キーごとの"Bus(IFX/Output) Select"、"FX Control Bus"、"Send1 (to MFX1)"、"Send2 (to MFX2)"（GLOBAL 4–3b）の設定が有効になります。ドラム・インストゥルメントごとに個別のインサート・エフェクトをかけたり、個別にAUDIOOUTPUT（INDIVIDUAL）へ出力するときに選びます。

Dkit 設定時は、通常 "IFX.Patch" で出力先を変更します。

Bus Select [L/R, IFX1...12, 1...4, 1/2, 3/4, Off]

ドラムトラック・プログラムを出力するバスを設定します。

L/R: L/Rバスへ出力します。

IFX1...12: IFX1～12バスへ出力します。

1、2、3、4: ティンバーはモノラルでAUDIO OUTPUT (INDIVIDUAL)1、2、3、4にそれぞれ出力します。

1/2、3/4: ティンバーのパン設定でAUDIO OUTPUT (INDIVIDUAL)1と2、3と4にステレオで出力します。

Off: L/Rバス、IFX1～12バス、Individual1～4バスへ出力しません。ドラムトラック・プログラム出力をマスター・エフェクトへシリーズ接続するときにOff に設定します。"Send1（to MFX1）"、"Send2（to MFX2）"でセンド・レベルを設定します。

FX Control Bus [Off, 1, 2]

ドラムトラック・プログラムの出力を、FX Controlバス（ステレオ2チャンネルFX Ctrl1、2）へ送ります。

FX Controlバスは、エフェクトの入力音を別の音でコントロールするときに使用します。2系統（ステレオ2チャンネル）のFXControlバスを使用して、自在なエフェクト・コントロールが可能です。（→p.718「4. FX Control Bus」）

REC Bus [Off, 1, 2, 3, 4, 1/2, 3/4]

ドラムトラック・プログラムの出力を、REC バス（モノ4 チャンネル：1、2、3、4）へ送ります。

RECバスは、各モードでのサンプリングなどで使用できるレコーディング専用の内部バスです。

ドラムトラック演奏だけをリサンプリングすることができます。

"Source Bus"（0–8a）でREC バスを選ぶことで、サンプリングが可能となります。

"Source Bus"（0–8a）は通常L/R を設定して、鍵盤やアルペジエーター機能での演奏等の、L/R バスの信号をサンプリングしますが、ドラムトラック演奏だけをサンプリングするときなどにREC バスを使用します。

Off: REC バスへ送りません。通常オフに設定します。

1、2、3、4: ドラムトラック・プログラムの出力をREC バスへ送ります。モノラルで送ります。

1/2、3/4: ドラムトラック・プログラムの出力をステレオでRECバスへ送ります。1 と2 、または3と4にステレオで送ります。

Send 1 **[000...127]**

Send 2 **[000...127]**

ドラムトラック・プログラムの出力をマスター・エフェクトへ送るセンド・レベルを設定します。

"Send1" はマスター・エフェクト1 に送ります。

"Send2" はマスター・エフェクト2 に送ります。

"Bus Select" でIFX1 ～ 12 を設定しているときは、マスター・エフェクトへのセンド・レベルは、IFX1 ～ 12 通過後の"Send1"、"Send2"（8–2a）で設定します。

MIDI "Send 1" は CC#93、"Send 2" は CC#91 でコントロールできます。

IFX. Patch:

IFX1 **[L/R, IFX1...12, 1...4, 1/2, 3/4, Off]**

IFX2...12 **[L/R, IFX1...12, 1...4, 1/2, 3/4, Off]**

ドラムキットのキーごとの"Bus Select" 設定をパッチし、インサート・エフェクトへの接続先を一時的に変更します。ドラムトラック・プログラムのUse Drum Kit Settingsをオンにし、そのドラムキットで設定したキーごとの"Bus Select (IFX/Indiv.Out Assign)"（GLOBAL 4–3b）がIFX1 ～ 12 のいずれかに設定されているときにのみ実行できます。

パッチ先のインサート・エフェクトまたはL/R、1 ～ 4、1/2、3/4、Off から出力バスを選びます。

Note: Drum Kit の状態を戻したい場合は、IFX1 → IFX1、IFX2 → IFX2 のように設定してください。

大部分のプリロード・ドラムキットのドラム・インストゥルメントは、以下のようにタイプごとに同じ"Bus Select" が設定されています。

- Snares → IFX1
- Kicks → IFX2
- Toms → IFX3
- Cymbals → IFX4
- Percussion, etc → IFX5

このような場合にUse Drum Kit Settingsをオンにすると、IFX1～IFX5に送られますが、IFX1、IFX2等は通常プログラム用に設定されています。このとき"IFX.Patch"を使用して、スネア系をIFX6、キック系をIFX7に設定するなど、使用していないIFXにルーティングします。この例では、IFX1: IFX6、IFX2: IFX7、IFX3: IFX8、IFX4: IFX9、IFX5: IFX10と設定します。（→p.724）

Scene1–4 Setup

シーン・ボタンごとのアルペジエーター設定とドラム設定を行います。

Arppegio Pattern **[P0...P4, A0000...A2047, B000...B127]**

アルペジオ・パターンを選びます。

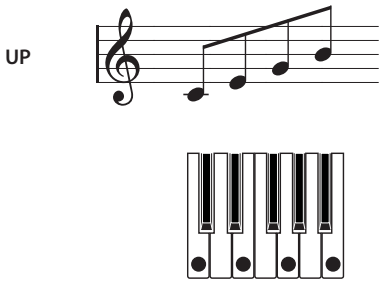
Preset/User No	内容
P0...P4	プリセット・アルペジオ・パターン
A0000...A2047	プリロード / ユーザー・アルペジオ・パターン
B000...B127	ユーザー・アルペジオ・パターン用

Note: A0000 ～ A2047 も書き込み可能です。アルペジオ・パターンは GLOBAL > Arpeggio Pattern で作成します。

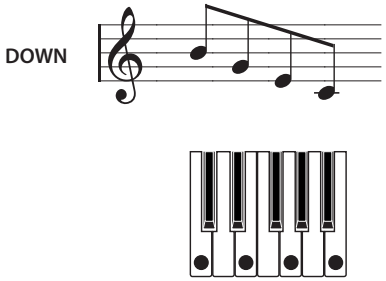
プリセット・パターン例

"Octave"や"Sort"等の設定によって、パターンの展開のしかたが異なります。次図のP0～P4は、"Octave"1、"Sort"チェック時の、展開のしかたです。P4: RANDOMは一例です。

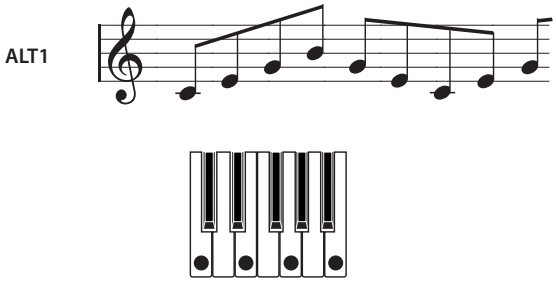
P0: UP



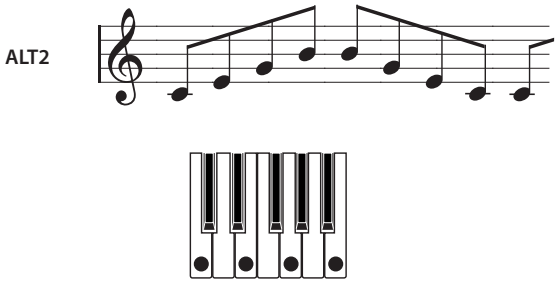
P1: DOWN



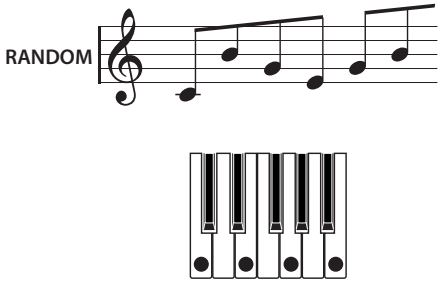
P2: ALT1



P3: ALT2



P4: RANDOM



Loop/1Shot

アルペジオ・パターンを繰り返し演奏するか、パターンの最後でアルペジエーターの演奏を停止するかを設定します。

Loop: 鍵盤を弾いている、またはLatchが有効な間、アルペジオ・パターンを繰り返します。

1Shot: 鍵盤を弾いている、またはLatchが有効であっても、パターンの最後でアルペジエーターの演奏を停止します。

Latch

アルペジエーター毎にLatch機能を有効にするかを選択します。

Note: アルペジエーター毎の Latch を有効にしていても、Latch 機能そのものがオフの場合、Latch 動作はしません。

Drum Track/StepSeq select

シーンで使用するドラムをドラムトラックまたはステップ・シーケンサー A...Dから選択します。

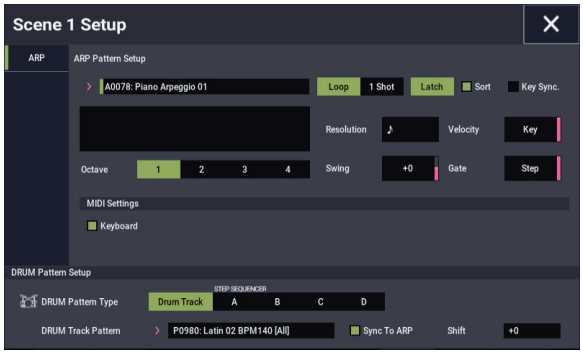
Drum Track Pattern

ドラム・パターンを選びます。

U000〜U999は書き込み可能です。SEQUENCERモードで作成したパターンをユーザー・ドラム・パターンにコンバートすることができます。ユーザー・ドラム・パターンの作成方法は「Convert to Drum Track Pattern」（→p.544）、OG p.167「ドラムトラック・パターンの作成方法」を参照してください。

More

Scene 1-4 Setup の詳細設定ダイアログを開きます.



Sort [Off, On]

同時に押さえている複数のノート（鍵盤）をアルペジオに展開し、発音する順番を設定します。

On（チェックする）: ノート・オンした順番にかかわらず、音程順をもとにしてアルペジオが展開します。

Off（チェックしない）: ノート・オンした順番をもとにしてアルペジオが展開します。

Key Sync. [Off, On]

アルペジオ演奏が鍵盤を押したタイミングで始まるか、"Tempo"に常に従うかを設定します。

On（チェックする）: すべての鍵盤から手を離した状態から最初にノート・オンしたとき、アルペジオ・パターンが先頭から始まります。リアルタイムに小節の頭に合わせて演奏するような場合に向きます。

Off（チェックしない）: "Tempo"に常に従います。

Arpeggio Pattern Preview

ユーザー・アルペジオ・パターンのステップをイメージで表示します。

Octave [1, 2, 3, 4]

アルペジエーターが展開する音域をオクターブ単位で設定します。

ユーザー・アルペジオ・パターンを選択している場合、"Octave Motion"の設定によってアルペジオの展開が異なります。

Resolution [𝅘𝅥𝅰₃ ... 𝅗𝅥]

アルペジオのレゾリューション（分解能）を設定します。

設定値を基準にアルペジオを展開します。"Tempo" と "Resolution"の設定によって、アルペジオ・パターンのスピードが決定します。

Swing [–100...+100(%)]

先頭から偶数番目のアルペジオ音のタイミングをずらします。

Velocity [001...127, Key, Step]

アルペジオ音のベロシティを設定します。

001〜127: 常に設定したベロシティ値で動作します。

Key: 打鍵時のベロシティ値で動作します。

Step: "Pattern"でA0000〜A2047またはB000〜B127を選んでいるときに有効で、各ステップで設定したベロシティ値で動作します。

Gate [000...100(%), Step]

アルペジオ音の長さ（ゲート・タイム）を設定します。

000〜100(%): 常に設定したゲート・タイムで動作します。

Step: "Pattern"でA0000〜A2047またはB000〜B127を選んでいるときに有効で、各ステップで設定したゲート値で動作します。

Keyboard [Off, On]

アルペジオ音と同時に鍵盤による演奏が発音するかどうかを設定します。

On（チェックする）: アルペジオ音と一緒に打鍵による発音もします。例えば、同時に複数の鍵盤を押さえたとき、打鍵による発音と展開されたアルペジオ音を同時に発音し、演奏することができます。

Off（チェックしない）: アルペジオ音だけが発音します。

DRUM Pattern Setup:

Sync [Off, On]

ドラムトラックとアルペジエーター（またはシーケンサー）を同期させて演奏させる場合、"Sync"をOnにします。

(Trigger Sync) On：ドラムトラックをスタートさせるトリガーが、現在演奏中のアルペジエーターの最も近いビートに同期して入り、ドラムトラックのパターンがスタートします。SEQUENCERモードでは、トリガーの入るタイミングが現在演奏中のソング、パターンまたはRPPRのもっと近い小節の先頭と同期してドラムトラック・パターンがスタートします。

Note: SEQUENCER モードで現在演奏中のドラムトラックに RPPR パターンを同期させる場合は、"Sync" パラメーターを「Beat」または「Measure」にします。

(Trigger Sync) Off："Trigger Mode" パラメーターが「Start Immediately」に設定されている場合、ドラムトラック・パターンはDRUM機能をオンにすると同時にスタートします。また、このパラメーターが「Wait KBD Trig」に設定されている場合、パターンは鍵盤を弾いたと同時にスタートします。なお、"Sync" が「Off」に設定されている場合、ドラムトラック・パターンは現在演奏中のアルペジエーターと、SEQUENCERモードの場合はパターン、RPPRと同期しません。

Shift [–24...+00...+24]

ドラム・パターンを半音単位で設定します。ドラムキットのインストゥルメントが変わることになります。

Edit STEP SEQUENCE

ステップ・シーケンサーのシーケンスを編集します。

ステップ・シーケンサーはA、B、C、Dの4つのシーケンスを持ち、シーン毎に1つを選択して演奏できます。

Load Arpeggio Pattern

アルペジオ・パターンをステップ・シーケンスとしてロードします。

Note: ステップ・シーケンスに存在しないパラメータ設定は失われるため、完全に同じ演奏にはなりません。

All Clear

ステップ・シーケンスを初期化します。

Step Edit

フレーズを入力し、テンポ、拍子、フレーズの長さなどを設定します。

Meter [1/4~16/4.... 1/16...16/16]

ステップ・シーケンスの拍子を設定します。

Length [1...64]

ステップ・シーケンスの長さを設定します。

Resolution [𝅘𝅥𝅯₃ ... ♩]

ステップ・シーケンスのレゾリューション（分解能）を設定します。

Accent [–64...+63]

アクセントがオンのステップのアクセント量を増減します。

+01...+63の範囲では、アクセント・オンのステップのベロシティ量を上げます。

-01...-64の範囲では、アクセント・オンのステップのベロシティ量を下げます。

Steps Per Beat (for Swing)

スウィング効果がかかるステップを設定します。スウィング効果のかかる量はRT Control Knob (0–6c)の Swingで設定します。

x1: 2、4、6、8・・・（偶数）のステップにスウィングの効果がかかります。

x2: 3、7、11、15・・・のステップにスウィングの効果がかかります。

x4: 5、13、21、29・・・のステップにスウィングの効果がかかります。

Touch View

Touch Grid の表示領域を選択します。

Touch Grid

Tone Panel

上部のTone Panelは、マトリックス上を押すことによってToneを挿入、消去します。

Accent Panel

下部のAccent Panelは、Step の Accent オンオフを設定します。

Inst. Edit

ステップ・シーケンサーで使用する音色を選びます。

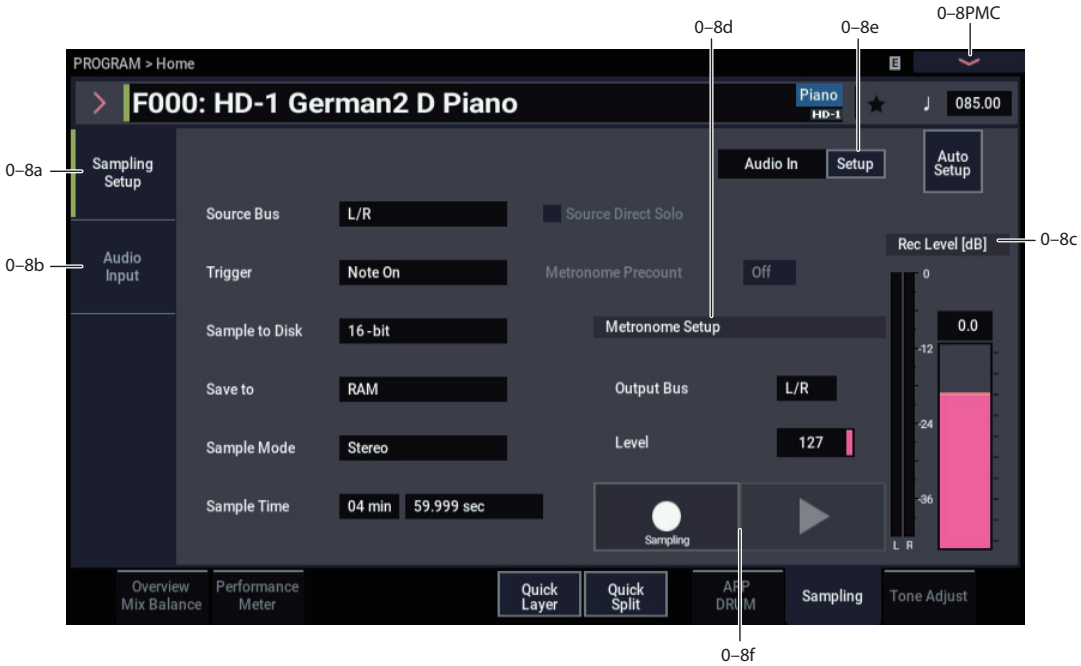
0–6: Page Menu Command

- Compare →p.109

- Write Program →p.109
- Exclusive Solo →p.109
- Add To Set List →p.110
- Copy External Scene →p.117
- Copy Scene →p.118
- Swap Scene →p.118
- Initialize Scene →p.118

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

0–8: Sampling



このページではアナログ・インプット1と2、USBの1と2といったオーディオ・インプットのボリューム、パン、エフェクト・センド、バス・セレクトの設定を行えます。またここでは、PROGRAMモードでのサンプリングに関する設定も行えます。

NAUTILUSは様々な外部オーディオ・インプットから16ビット、48kHz、モノラルまたはステレオでサンプリングすることができます(ドライブにサンプリングする場合は24ビットも使用可能)。サンプリングはRAMに行う方法とドライブに直接行う方法があります。

また、PROGRAMモードでの演奏や、シーケンスもエフェクトやアルペジエーター機能やドラムトラックの演奏なども含めてリサンプリングすることも可能です。さらに、IFX、MFX、TFXやMS-20EX、MOD-7のシンセシス機能を使ってNAUTILUSを4イン、6アウトのオーディオ・プロセッサーとしても使用できます。

もちろんこれらの機能を同時に駆使することも可能です。例えば、ドラムトラックの演奏を聴きながらオーディオ・インプットに接続したギターをNAUTILUSのエフェクトで加工してサンプリングすることもできます。

0–8a: Sampling Setup

Source Bus [Audio Input1/2, USB 1/2, L/R, REC1/2, REC3/4, Indiv.1/2, Indiv.3/4]

サンプリングするソースを選びます。ここで設定したバスの信号がサンプリングされます。

L/R: TFX1、2通過後のL/Rバスをサンプリングします。L/Rバスに送られている外部オーディオ信号や、鍵盤やMIDI入力等による本機での演奏などL/Rバスに送られている音がサンプリングされます。通常L/Rに設定します。
(→p.22「Source Bus = L/R」図)

REC1/2, REC3/4: REC1/2、REC3/4バスをサンプリングします。

REC1/2のとき、RECバス1がLチャンネルに、RECバス2がRチャンネルに入力されます。REC3/4のとき、RECバス3がLチャンネルに、RECバス4がRチャンネルに入力されます。

L、R出力からの鍵盤演奏に合わせて、オーディオ入力のみをサンプリングするときなどにRECバスを使用します。複数のオーディオ入力をRECバスにミックスしたり、オーディオ入力とインサートエフェクト通過後の音をRECバスにミックスして、サンプリングすることも可能です。
(→p.22「Source Bus = REC1/2」図)

Audio Input1/2: AUDIO INPUT 1、2端子の入力をダイレクトでサンプリングするときに設定します。L/R バス、REC バス、Individualバス等の内部バスを経由せずに、AUDIO INPUT 1、2端子の入力を直接サンプリングします。Audio Input (0–8a)での"Bus (IFX/Indiv) "、"Pan"、"Level"の設定に関わらずAudio Input 1/2入力が直結されます。
(→p.22「Source Bus = Audio Input 1/2」図)

Audio Input1/2のとき、AUDIO INPUT1がLチャンネルに、AUDIO INPUT2がRチャンネルに入力されます。

USB 1/2: USB端子からの入力をサンプリングするときに設定します。L/Rバス、RECバス、Individualバス等の内部バスを経由せずに、USB端子の入力を直接サンプリングします。Audio Input (0–8a)での"Bus (IFX/Indiv) "、"Pan"、"Level"の設定に関わらずUSB 1、2入力が直結されます。
(→p.22「Source Bus = USB 1/2」図)

Indiv.1/2, Indiv.3/4: Indiv.1/2〜Indiv.3/4バスをサンプリングします。

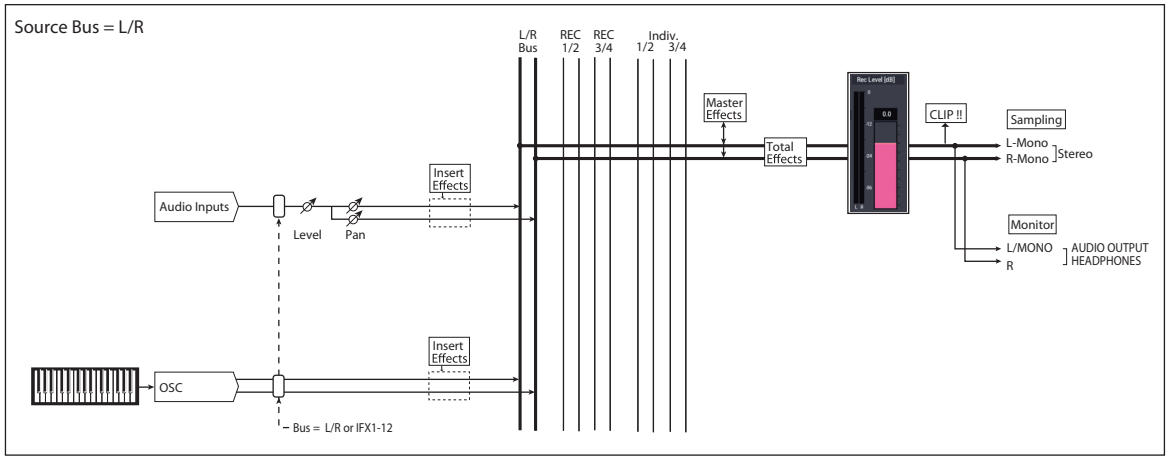
Indiv.1/2のとき、Indiv.バス1がLチャンネルに、Indiv.バス2がRチャンネルに入力されます。Indiv.3/4の場合も同様にL、Rチャンネルにそれぞれ入力されます。

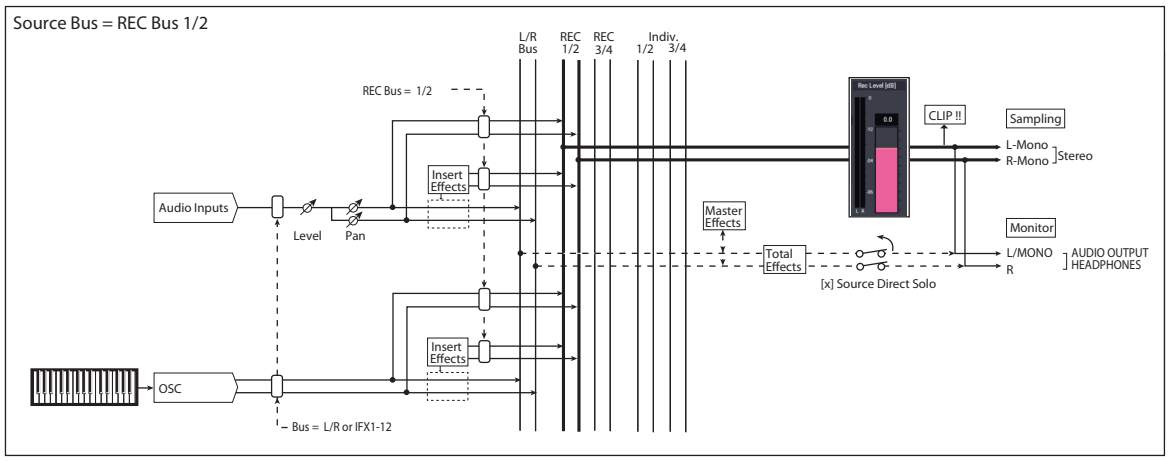
RECバス同様にL/R出力からの音をモニターしながら、オーディオ入力のみをサンプリングする場合等に使用します。
(→p.23「Source Bus = Indiv. 1/2」図)

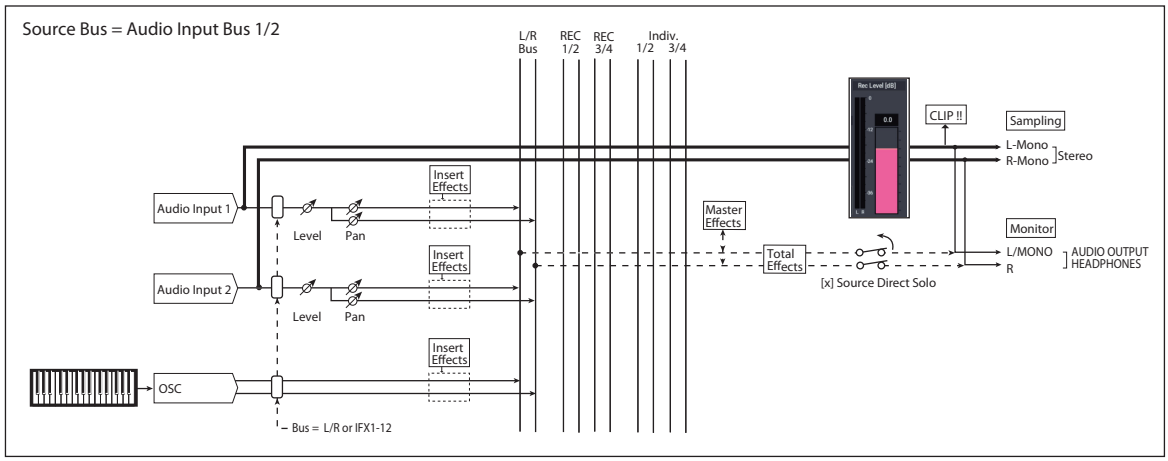
Source Direct Solo [Off, On]

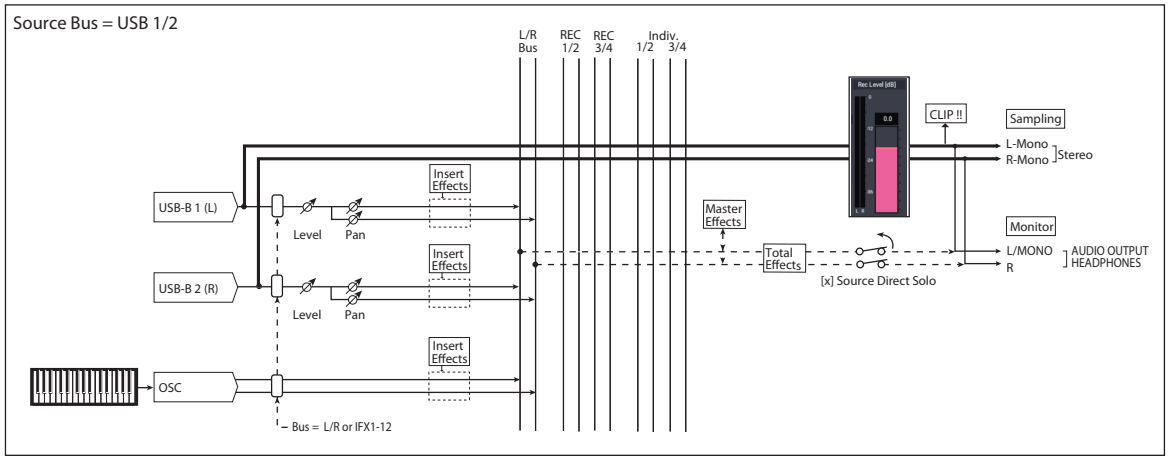
On (チェックする):"Source Bus"に設定したバスの信号だけを、L/R端子、ヘッドホン端子から出力します。サンプリングする音のみを聞くときにオンします。

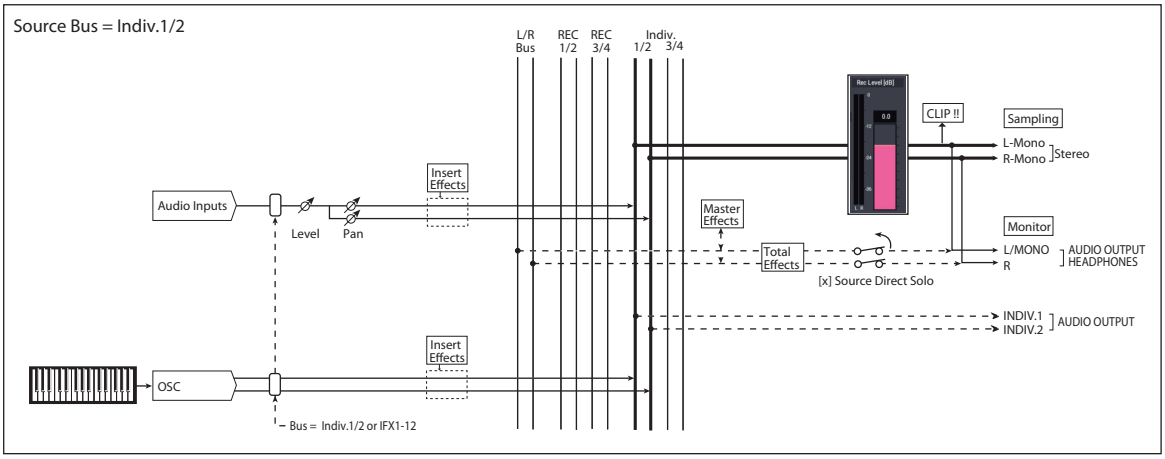
Off (チェックしない):Audio Input、"Bus Select" (→p.95)、IFX通過後の"Bus Select"の設定に従い、L/R (TFX通過後) と"Source Bus"に設定したバスの信号を、L/R端子、ヘッドホン端子から出力します。通常の状態です。


Source Bus = L/R
L/R Bus
REC 1/2
REC 3/4
Indiv. 1/2
Indiv. 3/4
Master Effects
Total Effects
CLIP !!
Sampling
L-Mono
R-Mono
Stereo
Monitor
L/MONO
R
AUDIO OUTPUT HEADPHONES
Insert Effects
Audio Inputs
Level
Pan
OSC
Bus = L/R or IFX1-12


Source Bus = REC Bus 1/2
L/R Bus
REC 1/2
REC 3/4
Indiv. 1/2
Indiv. 3/4
REC Bus = 1/2
Insert Effects
Audio Inputs
Level
Pan
Master Effects
Total Effects
[x] Source Direct Solo
CLIP !!
Sampling
L-Mono
R-Mono
Stereo
Monitor
L/MONO
R
AUDIO OUTPUT HEADPHONES
OSC
Bus = L/R or IFX1-12


Source Bus = Audio Input Bus 1/2
L/R Bus
REC 1/2
REC 3/4
Indiv. 1/2
Indiv. 3/4
Audio Input 1
Audio Input 2
Insert Effects
Level
Pan
Master Effects
Total Effects
[x] Source Direct Solo
CLIP !!
Sampling
L-Mono
R-Mono
Stereo
Monitor
L/MONO
R
AUDIO OUTPUT HEADPHONES
OSC
Bus = L/R or IFX1-12


Source Bus = USB 1/2
L/R Bus
REC 1/2
REC 3/4
Indiv. 1/2
Indiv. 3/4
USB-B 1 (L)
USB-B 2 (R)
Insert Effects
Level
Pan
Master Effects
Total Effects
[x] Source Direct Solo
CLIP !!
Sampling
L-Mono
R-Mono
Stereo
Monitor
L/MONO
R
AUDIO OUTPUT HEADPHONES
OSC
Bus = L/R or IFX1-12



Note: "Source Bus" L/Rの場合は、ここの設定は無効となり、常にL/R（TFX通過後）が、L/R端子、ヘッドホン端子から出力されます。

Trigger [Sampling START Button, Note On]

サンプリングを開始する方法を設定します。

Sampling START Button: SAMPLING RECボタンを押すとサンプリング・スタンバイ状態になり、SAMPLING START/STOPボタンを押すとサンプリングが始まります。

Note On: SAMPLING RECボタンを押し、SAMPLING START/STOPボタンを押すとサンプリング・スタンバイ状態になります。鍵盤を弾くとサンプリングが始まります。

MIDI 鍵盤を弾くかわりに MIDI ノート・オンを受信してもサンプリングが始まります。

サンプリングを終了するには、どちらの設定の場合でも、再度SAMPLING START/STOPボタンを押します。また"Sample Time"で設定した時間までサンプリングすると自動的に終了します。（→p.570 "Trigger"）

Metronome Precount [Off, 4, 8, 3, 6]

メトロノーム音によるカウント・ダウン後、サンプリングを開始するかを設定します。"Trigger"がSampling START Buttonのときのみ設定できます。

Off: レコーディング・スタンバイの状態からSAMPLING START/STOPボタンを押すと同時にサンプリングが始まります。

4, 8, 3, 6: レコーディング・スタンバイの状態からSAMPLING START/STOPボタンを押すと"Tempo（♩）"のテンポで、指定した数をカウントした後、サンプリングが始まります。4に設定した場合、4–3–2–1–0の0のタイミングでサンプリングが始まります。

メトロノーム音の出力先とレベルは、「0–8d: Metronome Setup」で設定します。"Output Bus"をL/Rに設定したときは、サンプリング開始と同時にメトロノームが発音しなくなります。

Sample to Disk [16-bit, 24-bit]

ここではメディアにサンプリングする際のビット・デプスを設定します。ここでの設定はRAMへのサンプリングには影響しません。また、このパラメーターはプログラム、コンビネーション、シーケンサー、サンプリングの各モードのサンプリング関連の設定ページにもあり、どれかひとつを変更すればすべてに反映するようになっています。

24ビットでメディアにサンプリングした場合、オーディオ・トラックでその解像度をフルに使用することができます。また、そのサンプルをRAMにロードした場合は、自動的に16ビットのデータに変換されます。

Save to [RAM, Disk]

サンプリング時のデータの書き込み先を設定します。

RAM: RAMメモリーにサンプリングします。

RAMメモリーに書き込んだ場合、PROGRAMモードやSAMPLINGモードですぐにサンプル音を聞くことができます。Sample No.の設定と、プログラムへ自動的にコンバートするための設定は、ページ・メニュー・コマンド"Select Sample No."で行います。

Note: ユーザー・サンプリング用に使用できるRAM容量は、Free Sample Memory/Locations（→p.567）で確認してください。ユーザー・サンプリング用として使用できる容量は、実装しているメモリーの容量と、現在ロードしているEXsバンクの容量とシステムによって異なります。（→p.559「RAMメモリーへのサンプリング」）

RAM メモリーのデータは、電源をオフにすると消えますので、必要なデータはセーブする必要があります。

Note: "Save to"をRAMに設定時、RAMメモリーにサンプリングしたサンプルは、"+12dB"（→p.578）の設定が有効になります。1ボイスでのサンプルは、"+12dB"オン時、再生レベルが約+12dB大きくなり、再生時のレベルがサンプリング時と同じになります。

ページ・メニュー・コマンド"Select Sample No."の"Auto +12dB On"チェックボックスをオンにすると、サンプリング時、"+12dB"が自動的にオンに設定されます。

Disk: インターナル・ドライブ、USB A端子に接続した外部ハードディスクにサンプリングします。

サンプリングするとドライブにWAVEファイルが作成されます。書き込み先のドライブおよびディレクトリは、ページ・メニュー・コマンド"Select Directory/File for Sample To Disk"で設定します。

サンプリングした結果を聞くときは、MEDIAモードでRAMメモリーにロードするか、"Select Directory/File for Sample To Disk"等でファイルを選び、PlayボタンまたはSAMPLING START/STOPボタンを押します。

Sample Mode [L-Mono, R-Mono, Stereo]

サンプリングするチャンネルを指定し、作成するサンプルをモノにするか、ステレオにするかを設定します。"Source Bus"（→p.21）で設定したバスのL、Rチャンネルをサンプリングします。

L-Mono: "Source Bus"で設定したバスのLチャンネルをモノでサンプリングします。

R-Mono: "Source Bus"で設定したバスのRチャンネルをモノでサンプリングします。

Stereo: " Source Bus"で設定したバスのL、Rチャンネルをステレオでサンプリングします。ステレオでサンプリングすると、ステレオのサンプルが作成されます。(→p.564「ステレオ・マルチサンプル、ステレオ・サンプルについて」)

Sample Time [min] [sec]

サンプリングする時間を設定します。0.001秒単位で設定できます。

サンプリングをすると(REC→START→STOP)、自動的に変化した残量時間が表示されます。

書き込み先("Save to")がDiskの場合、最大値は"Select Directory/File for Sample To Disk"で設定しているドライブの残り容量から計算されます。

Tips: RAMメモリーに余裕がある場合は、"Sample Time"を多めにとり、サンプリング実行後、不必要な部分をページ・メニュー・コマンド"Truncate"(→p.600、p.607)で削除して、必要最小限の容量にするとよいでしょう。サンプリング中に必要な部分を書き込んだ後に、SAMPLING START/STOPボタンを押すことによってレコーディングを終了することもできます。(サンプリング方法 (→OG p.132「サンプリングする」))

書き込み先("Save to")にRAMを設定時、"Auto Optimize RAM"(→ p.621)をオフにしてサンプリングするとデータに無駄な領域ができRAMメモリーが減ることがあります。その場合はページ・メニュー・コマンド "Optimize RAM"を実行して無駄な領域をなくしてください。

Note: RAMの残り容量はSAMPLINGモードのFree Sample Memory/Locations(→p.567)で確認できます。

Note: Sampling Setup各設定はプログラムごとではなく、PROGRAMモードで1つの設定が有効です。

0–8b: Audio Input

Use Global Setting [Off, On]

On(チェックする):GLOBAL > Basic Setup– Audioページで設定するAudio Input1、2、USB 1、2の設定が有効になります。通常、On(チェックする)に設定します。常にGlobalで設定したAudio Inputの設定が有効になり、プログラムを切り替えても、Audio Inputの状態は変わりません。プログラムを任意に選択し、演奏に合わせてAudio Inputからの外部オーディオをサンプリングするときに便利です。

Off(チェックしない): このページ画面で設定するAudio Input1、2、USB 1、2の設定が有効になります。
Audio Inputの設定をプログラムの設定として持つときはオフに設定して、ここでAudio Inputを設定します。オシレーター、エフェクト、オーディオ・インの設定を組み合わせて、例えばボコーダー・エフェクト・プログラムとして保存する場合等に便利です。(→p.718「例: Vocoder(Program)」)

Input1, Input2:

INPUT 1、2端子はマイク・レベルまたはライン・レベルの信号を入力します。

USB 1, USB 2:

USB B端子からのデジタル・オーディオ入力について設定します。

Bus Select (IFX/Indiv.) [L/R, IFX1...12, 1...4, 1/2, 3/4, Off]

外部オーディオ信号の出力バスを設定します。

L/R: 入力した外部オーディオ信号をL/Rバスへ出力します。

IFX1...12: 入力した外部オーディオ信号をIFX1〜12バスへ出力します。インサート・エフェクトをかけてサンプリングするときに選びます。

1, 2, 3, 4: 入力した外部オーディオ信号をモノラルでINDIVIDUAL 1、2、3、4へ出力します。

1/2, 3/4: 入力した外部オーディオ信号を"Pan"設定でINDIVIDUAL 1と2、3と4へステレオで出力します。

1〜4はOUTPUT (INDIVIDUAL) 1〜4から出力します。

Off: 外部オーディオ信号を入力しません。

FX Ctrl Bus (FX Control Bus) [Off, 1, 2]

入力した外部オーディオ信号を、FX Control バス(ステレオ・2チャンネル(FX Ctrl1、2)へ出力します。(→p.718「4. FX Control Bus」)

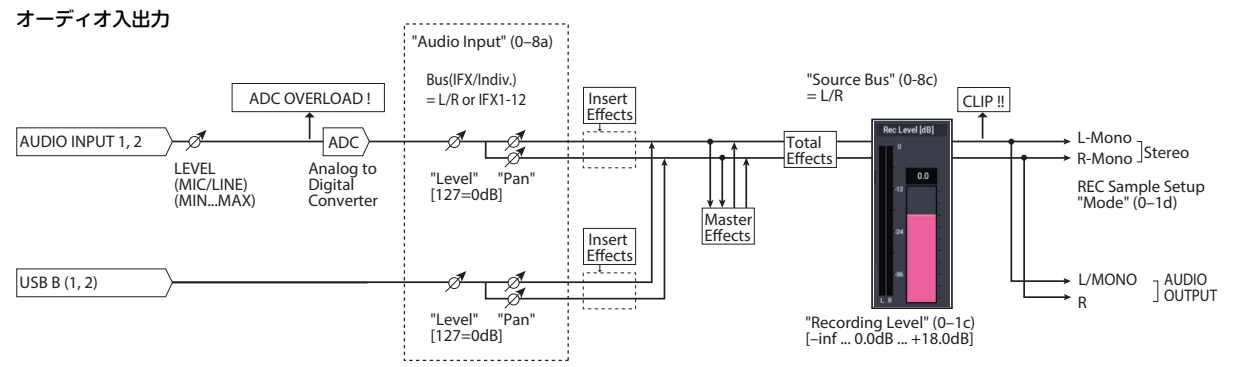
REC Bus [Off, 1, 2, 3, 4, 1/2, 3/4]

入力した外部オーディオ信号を、RECバス(モノ・4チャンネル、1、2、3、4)へ出力します。

RECバスは、各モードでのサンプリングやSEQUENCERモードでのオーディオ・トラックのレコーディングで使用します。レコーディング専用の内部バスです。

"Source Bus"(→p.21)でRECバスを選択することによって、サンプリングが可能となります。

"Source Bus"は通常L/Rを設定して、L/Rバスの信号をサンプリングしますが、L、Rへ出力される鍵盤演奏に合わせて、オーディオ入力のみをサンプリングするときなどにRECバスを使用します。複数のオーディオ入力をRECバスにミックスしたり、オーディオ入力のダイレクト音とインサート・エフェクト通過後の



音をRECバスにミックスして、サンプリングすることも可能です。(→p.22 "Source Bus = REC1/2")

Off: RECバスへ出力しません。通常オフに設定します。

1, 2, 3, 4: 入力した外部オーディオ信号をRECバスへ出力します。"Pan"の設定は無効となりモノラルで出力します。

1/2, 3/4: 入力した外部オーディオ信号をステレオでRECバスへ出力します。"Pan"の設定で1と2、または3と4にステレオで出力します。

Send1 (to MFX1) **[000...127]**

Send2 (to MFX2) **[000...127]**

入力する外部オーディオ信号をマスター・エフェクトへ送るセンド・レベルを設定します。

"Send1 (to MFX1)"はマスター・エフェクト1に送ります。

"Send2 (to MFX2)"はマスター・エフェクト2に送ります。

"Bus Select (IFX/Indiv.)"でIFX1～12を設定しているときは、マスター・エフェクトへのセンド・レベルは、IFX1～12通過後の"Send1"、"Send2" (→p.98) で設定します。(→p.728「2–4. Audio Input, USB IN」)

Mute **[Off, On]**

入力する外部オーディオ信号のミュート機能をオン／オフします。

On: 入力音を消音（ミュート）します。

Off: 入力音が鳴ります。

Solo **[Off, On]**

入力する外部オーディオ信号のソロ機能をオン／オフします。

Solo Onにしたチャンネルからだけ音が出ます。他のチャンネルはミュートされます。

PROGRAMモードではオシレーター、COMBINATIONモードではティンバー、SEQUENCERモードではMIDIトラックとオーディオ・トラックを含めてソロ動作になります。

各モードでのページ・メニュー・コマンド"Exclusive Solo"によって動作が変わります。

Exclusive Solo Off:複数のオーディオ入力がソロ・オンの対象となります。
Exclusive Solo On: Soloボタンを押すとそのオーディオ入力のみがソロ・オンとなります。

"Solo" 設定は、保存時に記録されません。

Pan **[L000...C064...R127]**

入力する外部オーディオ信号のパンを設定します。ステレオのオーディオ・ソースを入力するときは、通常、それぞれのインプットをL000、R127に設定します。

Level **[000...127]**

入力する外部オーディオ信号のレベルを設定します。通常127にします。

スライダー左側のメーターで、オーディオ信号のレベルをリアルタイムに表示します。

Note: Level コントロール通過前のオーディオ入力信号レベルを表示します。

AUDIO INPUT 1、2端子からのアナログ・オーディオ信号は、ADコンバーターによってデジタル信号へ変換されます。このLevelはデジタル変換直後の信号量を設定してるので、このレベルを極端に下げても音が歪んでいる場合は、p.26「アナログ・インプット使用時に不要な歪みを取り除くには」を参照してください。

ノイズ源を遮断する

オーディオ・インプット（アナログ、USB）にケーブルが接続されている場合、NAUTILUS の内部ミキサーにノイズがケーブル経由で混入する場合があります。ノイズにはヒスノイズ、ハムノイズや、その他のノイズが含まれます。

これらのノイズ源を遮断するには、インプットの「Level」を 0 にします。

またはインプットに関するバス・アサインを Off にします（この場合、IFX/Indiv. Out Assign も含む "Bus Select"、"REC Bus"、"FX Control Bus" も含みます）。

アナログ・オーディオ・インプットにケーブルが接続されていない場合は、インプット信号を 0 にし、ノイズの混入を防ぎます。

0–8c: Rec Level [dB]

ADC OVERLOAD !

AUDIO INPUT1、2からの信号レベルが、過入力のときに「ADC OVERLOAD !」を表示します。Audio Input Settingまたは外部音源の出力レベルを調整してください。

Recording Level **[–Inf, –72.0 ... +0.0 ... +18.0]**

サンプリングする最終段での信号レベルを調整します。

Recording Level設定はプログラムごとではなく、PROGRAMモードで1つの設定が有効です。

Level Meter

ここではサンプリングの最終段の信号レベル、つまりAudio Inputページやエフェクトなどの設定を済ませた最終的な音量レベルを確認することができます。なお、このメーターは、レコーディング・スタンバイ状態とレコーディング中にのみ動作します。

CLIP !

0dBを超えると「CLIP !」を表示します。サンプリングの信号レベルがオーバーしていますので、スライダーでレベルを調整してください。

レベルを設定する

オーディオを最良の状態でレコーディングするために、次の手順でレベルの設定を行います。

1. SAMPLING REC ボタンを押します。
   サンプリング・スタンバイ状態になり、レベル・メーターが録音レベルを表示します。
2. "Rec Level [dB]"を0.0dBに合わせます。
3. 「CLIP!」や「ADC　OVERLOAD!」のメッセージが表示されない範囲でなるべく高いレベルになるようにインプット信号のレベルを調整します。

   このとき、AUDIO INPUT 1、2を使用している場合は、Analog Input Setupでレベル調整をします。

   USBからの信号を録音する場合は、接続した外部機器の出力レベルで調整します。

   また、入力したオーディオ信号にNAUTILUSのエフェクトをかけてサンプリングする場合は、IFXエフェクト・インプットまたはアウトプット・レベル・パラメーターで調整する場合もあります。

   NAUTILUS本体のサウンドを録音する場合は、エフェクト・インプット/アウトプット等で調整します。

4. 入力レベルが十分に高くない場合は、ディスプレイ内のレベル・スライダーで録音レベルを上げます。

   この場合でも「CLIP!」や「ADC OVERLOAD!」のメッセージが出ない範囲でなるべく高いレベルを稼ぎます。

アナログ・インプット使用時に不要な歪みを取り除くには

アナログ・インプットの信号が歪んでいて、「CLIP!」のメッセージが表示されない場合、アナログ入力の段階、あるいはエフェクトの段階で歪みが発生していると考えられます。

レコーディング・レベル・メーター上に「ADC OVERLOAD!」のメッセージが表示されている場合は、歪みはオーディオ入力段でのレベル・オーバーが原因です。この場合には、録音する外部機器側の出力レベルで調整するか、Audio Input Settingで、このメッセージが表示されないように調整します。

歪みが生じていて、なおかつ「ADC OVERLOAD!」のメッセージが表示されない場合、エフェクトで歪みが発生していることが考えられます。このような場合は、インプットのレベルを絞るか、あるいはエフェクトのセッティング（"Input Trim"パラメーター等）で調整します。

0–8d: Metronome Setup

メトロノーム音の出力先と音量を設定します。メトロノームは"Trigger"をSampling START Buttonに設定したときのみ有効です。

Output Bus **[L/R, L, R, 1...4]**

"Metronome Precount"（0–8c）によるメトロノーム音の出力先を設定します。

L/R: OUTPUT（MAIN）L/Mono、R、USBおよびヘッドホンへ出力します。

1...4: OUTPUT（INDIVIDUAL）1〜4へ出力します。

Level **[000...127]**

"Metronome Precount"（→p.23）によるメトロノーム音の音量を設定します。

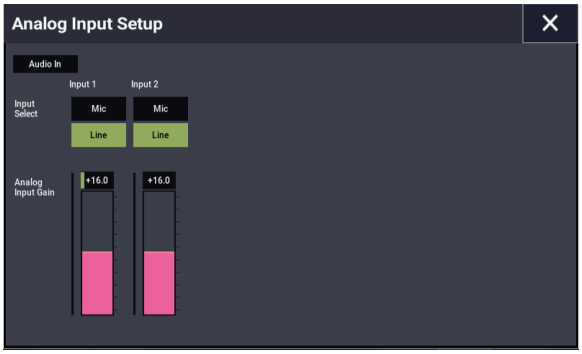
0–8e: Analog Input Setup

Audio In **[Button]**

オーディオ入力をオン、オフします。フロント・パネルの[AUDIO IN]ボタンに連動します。

Setupボタンを押すとAnalog Input Setupダイアログが表示されます。

Analog Input Setupダイアログ



Input Select

入力信号の規定レベルを設定します。接続機器に応じて切り替えて、Analog Input Gainでゲインを調整します。

LINE: ミキサー、コンピューター、オーディオ・システム、シグナル・プロセッサーまたは他のシンセサイザーを接続する場合にLINEにします。規定レベルは+4dBu、ヘッドルームが12dBです。

MIC: マイクを接続して使用するときにMICにします。

Analog Input Gain

Input Selectで設定した後で、より正確なゲイン調整をします。

Input SelectがLINEのときMINの位置でユニティ・ゲインです。

MAXの位置ではMIN設定より約40dB高いゲインです。

Auto Sampling Setup

サンプリングに関する各種パラメーターを自動的に設定します。プログラムでの演奏をリサンプリングするときや、外部オーディオをサンプリングするときにガイドとして使用することができます。また設定を初期化するときに使用します。（→p.112「Auto Sampling Setup」）

0–8f: Sampling button

SAMPLING REC

ボタンを押すとサンプリング待機状態になります。

サンプリングを行うには、続けてSAMPLING START/STOPボタンを押します。

SAMPLING START/STOP

SAMPLING RECボタンを押した後に、このボタンを押すと、"Trigger"の設定によって異なりますが、以下の3つのいずれかが実行されます。

- "Trigger"がSampling START Buttonに設定されているときは、このボタンを押すと、サンプリングがただちに開始します。
- "Trigger"がNote Onに設定されているときは、このボタンを押した後、鍵盤を押す（ノート・オン）とサンプリングが開始します。
- Trigger" が"Threshold" に設定されているときは、このボタンを押した後、オーディオ・ソースが設定されたスレッショルド・レベルに到達するとサンプリングが開始します。

SAMPLINGモードのSample Editページで、このボタンを押すと選択したサンプルが再生されます。

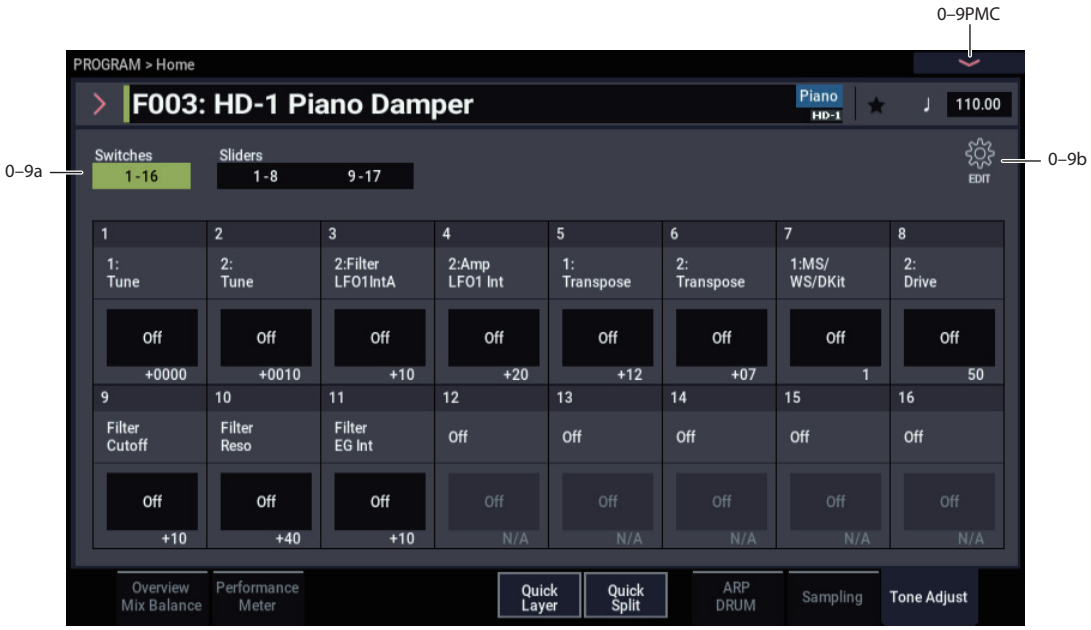
0–8: Page Menu Command

- Compare →p.109

- Write Program →p.109
- Exclusive Solo →p.109
- Optimize RAM →p.111
- Select Sample No. →p.111
- Auto Sampling Setup →p.112
- Add To Set List →p.110

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

0–9: Tone Adjust



0–9a: Tone Adjust

トーン・アジャスト機能は、ディスプレイに表示されたスイッチやスライダーを使って、アナログ・シンセのようにプログラムのパラメーターをエディットできます。トーン・アジャストのスイッチ、スライダーには、プログラム・タイプに応じたリストの中から、任意のプログラム・パラメーターや、簡易エディット・パラメーターを割り当てることができます。

コントローラーとパラメーターは1対1の関係になります。各コントローラーは、1つのパラメーターだけに割り当てることができます。パラメーターを別のコントローラーで使用するときは、まず元のコントローラーからそのパラメーターの割り当てを解除する必要があります。

Tips: COMBINATION、SEQUENCERモードでも、トーン・アジャスト機能を使ってプログラムのパラメーターをエディットできます。オリジナルのプログラムから別バージョンのプログラムを作ってそれを保存する、という手間は不要です。これらのモードでのトーン・アジャスト機能については、p.391、p.458「0–9a: Tone Adjust」を参照してください。

Switches 1–16ボタン

Tone AdjustをSwitchページに切り替えます。

Sliders 1–8, 9–17ボタン

Tone AdjustをSliderページに切り替えます。

トーン・アジャスト・エディット内容の保存

トーン・アジャスト・パラメーターをエディットした内容を保存する場合、パラメーターがRelativeかAbsoluteかによって異なる方法で保存されます。

Relative: エディットは音にすぐ反映されますが、プログラムを保存するまでは、元になるプログラム・パラメーターは変更されません。プログラムを保存すると、トーン・アジャスト機能と対応CC（RTコントロール・ノブなどからの）モジュレーショ

ンの効果が加算され、その結果がプログラム・パラメーターに保存されます。その時点で、すべてのRelativeパラメーターが0にリセットされます。

Absolute: エディットがただちに該当するパラメーターに反映されますので、保存前後で特に変化はありません。

トーン・アジャストとMIDI SysEx

トーン・アジャスト機能でのスライダー、スイッチの操作はすべてMIDIシステム・エクスクルーシブ・メッセージで送受信されます。これを使って、内蔵シーケンサーなどでトーン・アジャスト・パラメーターでのエディットをレコーディングして、プレイバックできます。

Note: システム・エクスクルーシブ・メッセージは、各コントローラーにアサインされている機能にではなく、実際のコントローラー自体と関連しています。例えば、スライダー 1 がフィルター・レゾナンスをコントロールするように設定し、シーケンサーへのレコーディング中にスライダー 1 を動かすと、スライダー 1 の動きはレコーディングされますが、フィルター・レゾナンスの変化は記録されません。そのため、あとでスライダー1の機能を"LFO1 Speed"をコントロールするように変更すると、シーケンサーをプレイバックさせたときに、フィルター・レゾナンスではなくて LFO のスピードが変化してしまう結果になります。

トーン・アジャストとMIDI CCとの相互作用

コモン・トーン・アジャスト・パラメーターの多くは、MIDI CCによって変調されるパラメーターにも影響します。特定のCCナンバーが、トーン・アジャスト・パラメーターごとの説明に掲載されています。（→p.30「HD-1 Tone Adjust Parameters」）

トーン・アジャストとCCは別個に機能するものです。例えば、トーン・アジャスト機能でパラメーターの値を小さくしてから、CCで値を大きくすることもできます。

トーン・アジャストでパラメーターをまず調整してから、CCでトーン・アジャストによるエディット結果を調整するという使い方が可能です。

Absolute, Relative, Metaパラメーター

トーン・アジャスト機能には、Absolute、Relative、Metaの3種類のパラメーターがあります。

各パラメーターの種類については、「Common Tone Adjust Parameters」（→p.29）、「HD-1 Tone Adjust Parameters」（→p.30）を参照してください。

Absolute: 通常"[OSC1] Transpose"などのように、1つのプログラム・パラメーターをコントロールします。プログラム・パラメーターとトーン・アジャスト・パラメーターはお互いを反映します。片方を変更すると、それがもう片方のパラメーターにも反映されます。

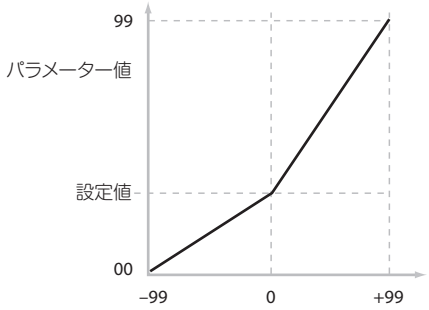
Relative: 2つ以上のプログラム・パラメーターを同時に調整します。例えば、"Filter/Amp EG Attack Time"は全部で6つのプログラム・パラメーターに影響します。Relativeパラメーターの値は、これらの元となるプログラム・パラメーターの値への変更量となります。

Relativeパラメーターが0のとき、対象となるプログラム・パラメーターの値は変化しません。

設定値の大小の意味合いは、対象となるパラメーターによって異なります。特に断わりのない限りは以下が基本となります。

Relativeパラメーターが+99（最大値）のとき、プログラム・パラメーターもすべて最大値になります。同様に–99（最小値）のとき、プログラム・パラメーターは0になります。

トーン・アジャスト *Relative* パラメーターの調整



トーン・アジャストRelativeパラメーター値

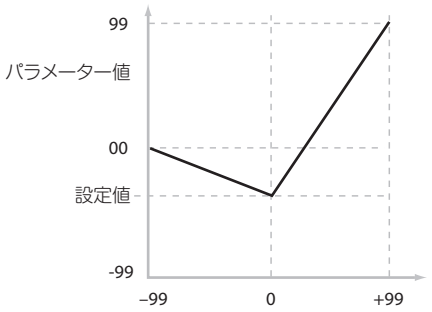
トーン・アジャストRelativeパラメーターによってコントロールされるいくつかのプログラム・パラメーターはバイポーラです。それは+値または–値をとることを意味します。

これらのプログラム・パラメーターが–値に設定されるときは、トーン・アジャストは上の記述と異なる動作をする場合があります。

例えば、EG Intensityが–値に設定されているときは、トーン・アジャストRelativeパラメーターにより、プログラム・パラメーターは0〜–99でコントロールされます。上図の逆のようになります。

また、EG Sustainが–値に設定されたときは、異なる働きをします。トーン・アジャストは次図のように0から設定値まで下がり、そして+99まで上がります。

トーン・アジャスト *Relative* パラメーターのスケーリング（調整）*: EG Sustain*



トーン・アジャストRelativeパラメーター値

Meta: 他のトーン・アジャスト・パラメーターに影響します。直接プログラム・パラメーターには影響を与えません。例えば、"Multisample Min#"と"Max#"は、トーン・アジャスト"Multisample"パラメーターの最小値、最大値をそれぞれ設定します。

0–9b: Tone Adjust Edit

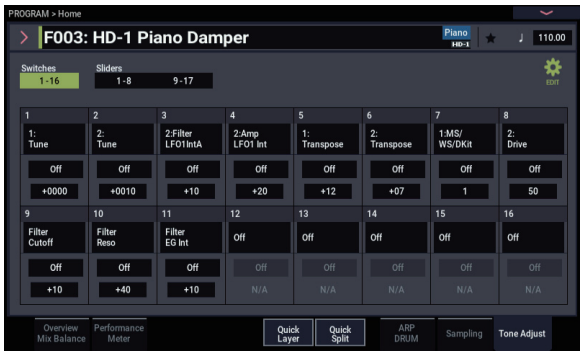
(EDIT)アイコンを押すと、トーン・アジャスト機能の割り当てなどを編集することができます。

Switches 1–16

トーン･アジャスト機能でのスイッチ1～16の動作を設定します。

2つ以上の状態が設定できるRelativeまたはAbsoluteパラメーターを割り当てたとき：
スイッチ・オン ＝ On Value（以下参照）
スイッチ・オフ ＝ プログラムに保存されている値

2つの状態が切り替わるAbsoluteパラメーター（Holdなど）を割り当てたとき：
スイッチの状態がパラメーター値となります。
スイッチ・オン＝On
スイッチ・オフ＝Off



Assign **[(List of Tone Adjust assignments)]**

トーン・アジャスト・パラメーターをスイッチに割り当てます。割り当てできるパラメーターのリストは、「Common Tone Adjust Parameters」および「HD-1 Tone Adjust Parameters」を参照してください。

On Value **[(Depends on parameter)]**

スイッチがオンのとき、パラメーターはこの値に設定されます。スイッチが2つの状態で切り替わるAbsoluteパラメーター（Holdなど）に割り当てられていると、以下の"Switch Status"と常に同じになります。

Switch Status **[Off, On]**

スイッチがオンかオフかを表示します。

Sliders 1–8, 9–17

Assign **[(List of Tone Adjust assignments)]**

トーン・アジャスト・パラメーターをスライダーに割り当てます。割り当てできるパラメーターのリストは、「Common Tone Adjust Parameters」および「HD-1 Tone Adjust Parameters」を参照してください。

オシレーターごとに個々に適用されるパラメーターは、[OSC1]、[OSC2]と表示されます。

Value **[(Depends on parameter)]**

パラメーターの現在値を表示します。値の範囲は、スライダーに割り当てられるパラメーターによって異なります。

Common Tone Adjust Parameters

これらのパラメーターは、オシレーター 1と2の両方に影響します。

特に断りのない限りは、コモン・トーン・アジャスト・パラメーターはRelativeです。

Off: トーン・アジャスト機能が無効になっています。

Filter Cutoff (–99...+99, CC#74):
すべてのフィルターのカットオフ周波数を同時に調整します。例えば、HD-1では、フィルター AとBの両方に影響します。

Filter Resonance (–99...+99, CC#71):
すべてのフィルターのレゾナンスを一度に調整します。例えば、HD-1では、フィルター AとBの両方に影響します。

Filter EG Intensity (–99...+99, CC#79):
カットオフ周波数でのフィルターEGインテンシティを調整します。フィルターすべてに同時に影響します。例えば、HD-1では、フィルター AとBの両方に影響します。
–99のときはモジュレーションがかかりません。+99のときはもとのプログラムでの設定に従って同じ方向（プラスまたはマイナス）で最大のモジュレーションがかかります。例えば、もとのプログラムの"EG Intensity"が–25のとき、トーン・アジャスト･パラメーターを+99に設定すると"EG Intensity"は–99になります。

Amp Velocity Intensity (–99...+99):
アンプ・レベルに対するベロシティ・インテンシティを調整します。
–99のとき、ベロシティによるモジュレーションは完全になくなります。+99のとき、オリジナルのプログラムと同じ方向（プラスまたはマイナス）で変調が最大になります。

Filter/Amp EG Attack Time (–99...+99, CC#73):
フィルターやアンプEGのアタック・タイム、その他の関連パラメーターを調整します。
値が+1以上のとき、このパラメーターはアンプEGのスタート／アタック・レベル、スタート・レベルAMS、アタック・タイムAMSにも影響します。
値が+1～+25の範囲では、スタート・レベル、スタート・レベルAMS、アタック・タイムAMSが、すでに設定された値から0に変化します。同じ範囲で、アタック・レベルは設定値から99に変化します。

Filter/Amp EG Decay Time (–99...+99, CC#75):
フィルターとアンプEGのディケイ／スロープ・タイムを調整します。このパラメーターはCC#75に対応します。

Filter/Amp EG Sustain Level (–99...+99, CC#70):
フィルターとアンプEGのサステイン・レベルを調整します。

Filter/Amp EG Release Time (–99...+99, CC#72):
フィルターとアンプEGのリリース・タイムを調整します。

Filter EG Attack Time (–99...+99):
フィルター EGのアタック・タイムを調整します。

Filter EG Decay Time (–99...+99):
フィルター EGのディケイ／スロープ・タイムを調整します。

Filter EG Sustain Level (–99...+99):
フィルター EGのサステイン・レベルを調整します。

Filter EG Release Time (–99...+99):
フィルター EGのリリース・タイムを調整します。

Amp EG Attack Time (–99...+99):
アンプEGのアタック・タイムを調整します。

Amp EG Decay Time (–99...+99):
アンプEGのディケイ／スロープ・タイムを調整します。

Amp EG Sustain Level (–99...+99):
アンプEGのサステイン・レベルを調整します。

Amp EG Release Time (–99...+99):
アンプEGのリリース・タイムを調整します。

Pitch EG Attack Time (–99...+99):
ピッチEGのアタック・タイムを調整します。

Pitch EG Decay Time (–99...+99):
ピッチEGのディケイ／スロープ・タイムを調整します。

Pitch EG Sustain Level (–99...+99):
ピッチEGのサステイン・レベルを調整します。
（HD-1では無効です。）

Pitch EG Release Time (–99...+99):
ピッチEGのリリース・タイムを調整します。

Pitch LFO1 Intensity (–99...+99, CC#77):
ピッチに対するLFO1の効果を調整します。
–99のとき、LFOによるモジュレーションは完全になくなります。
+99のとき、オリジナルのプログラムと同じ方向（プラスまたはマイナス）でモジュレーションが最大になります。

LFO1 Speed (–99...+99, CC#76):
LFO1のフリケンシーを調整します。LFOがMIDI/TEMPOモードのとき、"Base Note"を調整します。（→p.81 "Frequency"）

LFO1 Fade (–99...+99):
LFO1のフェードイン・タイムを調整します。（→p.82 "Fade"）

LFO1 Delay (–99...+99, CC#78):
LFO1のディレイ・タイム（ノート・オンからLFOがスタートするまでの時間）を調整します。（→p.82 "Delay"）

LFO1 Stop (PROG/Off/On, Absolute):
このAbsoluteパラメーターはLFO1を止めるかそのまま動作させるかを設定します。（→p.81 "Stop"）
PROGにすると、プログラムのオリジナルの値が使用されます。これは、例えばオシレーター 1のLFOが停止していて、オシレーター 2は停止していない場合に便利です。

LFO2 Speed (–99...+99):
LFO2のフリケンシーを調整します。LFOがMIDI/TEMPOモードのとき、"Base Note"を調整します。
（→p.81 "Frequency"）

LFO2 Fade (–99...+99):
LFO2のフェードイン・タイムを調整します。
（→p.82 "Fade"）

LFO2 Delay (–99...+99):
LFO2のディレイタイム（ノート・オンからLFOがスタートするまでの時間）を調整します。（→p.82 "Delay"）

LFO2 Stop (PROG/Off/On, Absolute):
このAbsoluteパラメーターは、LFO2を止めるかそのまま動作させるかを設定します。
（→「LFO1 Stop」、p.81 "Stop"）

Common LFO Speed (–99...+99):
コモンLFOのフリケンシーを調整します。LFOがMIDI/TEMPOモードのとき、"Base Note"を調整します。

Unison (Off/On, Absolute):
このAbsoluteパラメーターは、ユニゾンをオン／オフします。
（→p.33 "Unison"）

Number Of Voices (2...16, Absolute):
このAbsoluteパラメーターは、ユニゾンのボイスの数を設定します。ユニゾンがオンでないときは無効になります。（→p.34 "Number of voices"）

Detune (00...200, Absolute):
このAbsoluteパラメーターは、ユニゾンのボイス間のデチューンの量を設定します。ユニゾンがオンでないときは無効になります。（→p.34 "Detune"）

Thickness (Off/01...09, Absolute):
このAbsoluteパラメーターは、ユニゾンのボイス間のデチューンのパターンを設定します。ユニゾンがオンでないとき、または"Detune"パラメーターを0に設定したとき、このパラメーターは無効になります。（→p.34 "Thickness"）

Common Step Sequencer Attack Smoothing (00...99, Absolute):
このAbsoluteパラメーターは、アタック・スムーシングの量をコモン・ステップ・シーケンサーに設定します。このパラメーターは、EX*i*プログラムにのみ適用されます。
（→p.132 "Smoothing"）

Common Step Sequencer Decay Smoothing (00...99, Absolute):
このAbsoluteパラメーターは、ディケイ・スムーシングの量をコモン・ステップ・シーケンサーに設定します。このパラメーターは、EX*i*プログラムにのみ適用されます。
（→p.132 "Smoothing"）

HD-1 Tone Adjust Parameters

Macro parameters

以下の3つのパラメーターはオシレーター 1と2の両方に影響します。

* 以下のカッコ内の表記は順番に（値、エディット・タイプ）です。

Pitch Stretch (–12...+12, Relative):
オシレーターのトランスポーズとチューンを同時に調整します。これにより元の音のキャラクターを損なうことなく、豊かな音色変化やバリエーションを得ることができます。

Hold (Off/On, Absolute):
ホールドをオン／オフします。（→p.34 "Hold"）

Reverse (PROG/Off/On, Absolute):
両方のオシレーターのマルチサンプルすべてのリバースをオン／オフします。PROGはプログラムのオリジナル設定に戻します。

Per-Oscillator parameters

各オシレーターに個別で影響するパラメーターです。リストにはオシレーター 1のパラメーターが最初に掲載され、パラメーター名は[OSC1]となります。次にオシレーター 2のリストがあり、そのパラメーター名は[OSC2]となります。

* 以下のカッコ内の表記は順番に（値、エディット・タイプ）です。

Tune (–1200...+1200, Relative):
オシレーターの"Tune"値に加算または減算します。
（→p.46 "Tune"）

Transpose (–60...+60, Relative):
オシレーターの"Transpose"値に加算または減算します。
（→p.46 "Transpose"）

Note: "Tune"、"Transpose"は単純な加算または減算で、スケーリング（調整）機能ではありません。

MS/WS/DKit Select (PROG, 0...16383, Absolute):
SingleまたはDoubleプログラムで、オシレーターにマルチサンプルまたはウェーブ・シーケンスを選ぶことができます。ドラムス・プログラムでは、別のドラムキットが選べます。
通常、このパラメーターを以下の"MS/WS Type"、および"MS/WS/DKit Bank"と合わせて使うといいでしょう。

PROGにすると、プログラムに設定されているマルチサンプルやウェーブ・シーケンス（ドラムス・プログラムの場合はドラムキット）を、ベロシティの範囲や"Reverse"、"Start Offset"等を含め、オリジナルの設定に戻ります。

マルチサンプル、ウェーブ・シーケンス、ドラムキットのリストは非常に長くなるものがあります。スライダーで値を選べますが、中間の値をうまく選べないこともあります。そのようなときは、個々の項目をディスプレイ上で選んで、[+]、[−]ボタンなどを使って選びます。

また、後述の"MS/WS/DKit Min #"、"MS/WS/DKit Max #"を設定することで、コントロールする範囲を制限することもできます。

*Single/Double*プログラムの場合：

- "MS/WS/DKit　Select"が、すべてのマルチサンプル・ベロシティ・ゾーンよりも優先され、新しく選択したマルチサンプルやウェーブ・シーケンスはベロシティの範囲全体にわたって発音します。
- 初期値では、オリジナルのプログラムのMS1と同じバンクから選べます。
- 初期値では、オリジナルのプログラムのMS1がマルチサンプルの場合、マルチサンプルを選べます。MS1がウェーブ・シーケンスの場合、ウェーブ・シーケンスを選べます。
- 以下の"MS/WS Type"と"MS/WS/DKit Bank"を使って、この初期設定を必要に応じて変更できます。

マルチサンプルのエディット：

- トーン・アジャスト・パラメーターの"Reverse"と"Start Offset"で、新しく選択したマルチサンプルをエディットできます。初期設定では"Reverse"がOff、"Start Offset"が0になっています。

*Drums/Double Drums*プログラムの場合：

- デフォルトではオリジナルのプログラムのドラムキットと同じバンクから選べます。以下の"MS Bank"を使って、別のバンクも選べます。

MS/WS Type (Off/MS/WavSeq, Meta):
"MS/WS Select"で、マルチサンプルかウェーブ・シーケンスのどちらを修正するのかを選びます。
これはSingle/Doubleプログラムのみに適用され、ドラムキットでは無効になります。

MS Bank (MS: ROM Mono..., Meta):
"MS/WS/DKit Select"で修正する任意のバンクを選びます。NAUTILUSシステム・バージョン2.0で拡張された、EXs126以上およびUser Sample Banksは選択できません。

MS/WS/DKit Min # (0...16383, Meta):
"MS/WS/Dkit Select"の最小値を設定します。以下の"MS/WS/DKit Max #"と合わせて使って、スライダーで選べる範囲を制限することができます。内蔵ROMには同じようなマルチサンプルがグループになっていますので、例えば、ベルのグループから選んだり、エレキベースのグループから選ぶなど、特定のマルチサンプル・グループから選ぶ場合に便利です。

MS/WS/DKit Max # (0...16383, Meta):
"MS/WS/Dkit Select"の最大値を設定します。（→"MS/WS/DKit Min #"参照）

Start Offset (0...8, Absolute):
"MS/WS Select"で指定したマルチサンプルのスタート・オフセットを変更します。以下の場合にのみ有効です。（→p.49 "Start Offset"）

- プログラムがSingleまたはDouble（ドラムキットではスタート・オフセットは変更できません。）
- "MS/WS Select"でマルチサンプルを選択する（ウェーブ・シーケンスではスタート・オフセットは変更できません。）

Drive (0...99, Absolute):
オシレーターの"Drive"をコントロールします。（→p.70 "Drive"）

Low Boost (0...99, Absolute):
オシレーターの"Low Boost"をコントロールします。
（→p.71 "Low Boost"）

Pitch Slope (–1.0...2.0, Absolute):
オシレーターの"Pitch Slope"をコントロールします。
（→p.51 "Pitch Slope"）

LFO 1 Waveform (Triangle...Rad6, Absolute):
オシレーターのLFO 1の波形"Waveform"を選びます。
（→p.80 "Waveform"）

LFO 2 Waveform (Triangle...Rad6, Absolute):
オシレーターのLFO 2の波形"Waveform"を選びます。

Amp LFO 1 Intensity (–99...+99, Absolute):
LFO1によるアンプ・モジュレーションの深さと方向をコントロールします。（→p.74 "Intensity (LFO1)"）

Amp LFO 2 Intensity (–99...+99, Absolute):
LFO2によるアンプ・モジュレーションの深さと方向をコントロールします。

Filter LFO 1 Intensity to A (–99...+99, Absolute):
LFO1によるフィルター Aのカットオフ・モジュレーションの深さと方向をコントロールします。（→p.64 "Intensity to A (LFO1)"）

Filter LFO 1 Intensity to B (–99...+99, Absolute):
LFO1によるフィルター Bのカットオフ・モジュレーションの深さと方向をコントロールします。（→p.64 "Intensity to B (LFO1)"）

Filter LFO 2 Intensity to A (–99...+99, Absolute):
LFO2によるフィルター Aのカットオフ・モジュレーションの深さと方向をコントロールします。

Filter LFO2 Intensity to B (–99...+99, Absolute):
LFO2によるフィルター Bのカットオフ・モジュレーションの深さと方向をコントロールします。

Pitch LFO 1 AMS Intensity (–12.00...+12.00, Absolute):
ジョイスティックなどのAMSソースを使って、LFO1によるピッチ・モジュレーション（ビブラート）の深さを変化させます。
（→p.52 "Intensity"）

Pitch LFO 2 AMS Intensity (–12.00...+12.00, Absolute):
上記のPitch LFO 1 AMS Intensityと同様です。

0–9: Page Menu Command

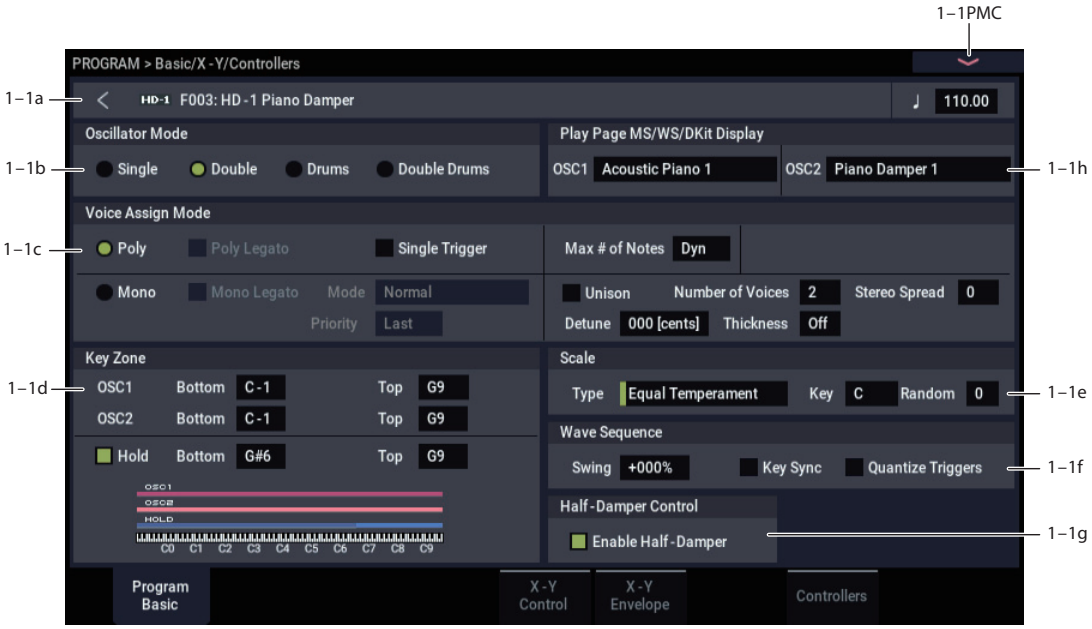
- Compare →p.109

- Write Program →p.109
- Exclusive Solo →p.109
- Copy Tone Adjust →p.115
- Reset Tone Adjust →p.115
- Add To Set List →p.110

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

PROGRAM > Basic/X-Y/Controllers

1–1: Program Basic



プログラムの基本設定を行うページです。以下について設定します。

- プログラムのタイプを、シングル、ダブル、またはドラムス、ダブル・ドラムスから選択
- ポリフォニック、モノフォニックの設定
- OSC1とOSC2のキーボード・スプリット設定
- プログラムの基本音階の選択
- ウェーブ・シーケンスの基本設定

1–1a: Program Name

Bank **[A...T]**

Program Name **[000...127/001...128: Name]**

Tempo (♩) **[040.00...300.00, EXT]**

エディット対象のプログラム情報 — プログラム・バンク／ナンバー／ネームの表示と、アルペジエーター等をコントロールするテンポを設定します。

<ボタン

このボタンは、PROGRAMモードとCOMBINATIONモードのTopページ以外には全てあります。押すと、Homeページが表示され、Program Select、あるいはCombination Selectが選択されます。

1–1b: Oscillator Mode

Oscillator Mode
[Single, Double, Drums, Double Drums]

HD-1 シングル・プログラムは1つのオシレーターを使用します。ダブル・プログラムは2つのオシレーターを使用します。各オシレーターはベロシティで切り替わるマルチサンプルを持ち、デュアル・フィルター、EG、LFOなどで、音作りを行います。

ドラムス・プログラムおよびダブル・ドラムス・プログラムは、マルチサンプルのかわりにドラムキット（GLOBALモードで作成）を用います。

Single: オシレーターを1つ使用します。最大同時発音数は、140音となります。

Double: オシレーターを2つ使用します。最大同時発音数は、70音となります。

Drums: オシレーターを1つ使用し、ドラムキットを発音します。最大同時発音数は、140音です。

Double Drums: オシレーターを2つ使用し、ドラムキットを発音します。最大同時発音数は、70音です。

*Note:*ドラムキット設定時は"Hold"をオンにするとよいでしょう。(→p.34 "Hold")

同時発音数について

同時発音数とは、和音などの同時に鳴らすことができるノート数です。この数は演奏する音や、その音がどのように発音されるかによって異なります。

- ダブル・プログラムはシングル・プログラムの 2 倍のボイスを使用します。
- ウェーブ・シーケンスはマルチサンプルと比べて 2 倍のボイスを使用します、またステレオのウェーブ・シーケンスはモノのウェーブ・シーケンスと比べて2倍のボイスを使用します。
- ステレオ・マルチサンプルはモノ・マルチサンプルの 2 倍のボイスを使用します。
- X-Y エンベロープをオンにすると、使用ボイス数が多少増加します。

エフェクトとプログラム・タイプ（HD-1、AL-1、CX-3など）の使用状況によって、同時発音数が変化します。(→p.13)

1–1c: Voice Assign Mode

Voice Assign Mode **[Poly, Mono]**

基本となるボイス・アサイン・モードを選びます。ボイス・アサイン・モードの状態で、"Poly Legato"（Polyモードのみ）、"Unison"（Monoモードのみ）など、さまざまな関連する設定項目が表示されます。

Poly: ポリフォニックで発音します。和音で演奏できます。

Mono: モノフォニックで発音します。プログラムは一度に1音しか発音しません。

Poly

Poly Legato **[Off, On]**

"Voice Assign Mode"の設定をPolyにしたときに有効です。

レガートは音のあいだに切れめを感じさせないように演奏する奏法です。弾いた鍵盤から指を離す前に次の鍵盤を弾きます。音をはっきり分離して演奏するのとは逆の奏法です。

On（チェックする）：レガートのフレーズを弾くと、そのフレーズの最初のノート（および最初の30msec以内）だけが、"Start Offset"（→p.49）で設定した通常のマルチサンプル・スタート・ポイントを使い、あとのノートはすべてマルチサンプルごとに設定されたスタート・ポイントを使います。

Note: トーンホイール方式のオルガンのパーカッション効果をシミュレートする場合等に効果的です。

Off（チェックしない）：レガートに弾いても、はっきりと分離して弾いても、奏法に関係なく、ノートは常に"Start Offset"の設定を使います。

マルチサンプルによっては"Poly Legato"が効かない場合があります。

Single Trigger **[Off, On]**

"Voice Assign Mode"の設定をPolyにしたときに有効です。

On（チェックする）：同じ鍵盤を連打しても音は1回ずつ消えてから発音するため、各音が互いに重なりません。

Off（チェックしない）：同じ鍵盤を連打すると、各音が互いに重なり合います。

Mono

Mono Legato **[Off, On]**

"Voice Assign Mode"の設定をMonoにしたときに有効です。

レガートは音のあいだに切れめを感じさせないように演奏する奏法です。弾いた鍵盤から指を離す前に次の鍵盤を弾きます。音を分離して演奏するのとは逆の奏法です。

"Mono Legato"をオンにすると、レガートで弾いたフレーズの最初のノートは普通に発音しますが、続けて弾いたノートはいっそう穏やかな発音で、音から音への移行がなめらかになります。

後述の"Mode"は2種類のモノ・レガート効果を切り替えます。いずれのモノ・レガートも、なめらかさが異なります。詳しくは"Mode"の説明を参照してください。

On（チェックする）：レガートのフレーズを弾くと、そのフレーズ内のノートが下記の"Mode"の設定に従って、なめらかに発音します。

Off（チェックしない）：レガートのフレーズを弾いても、分離して弾いても、同じ発音になります。

Mode **[Normal, Use Legato Offset]**

"Mono Legato"の設定をオンにしたときに有効です。

Normal: レガートで弾いたとき、マルチサンプル、エンベロープ、LFOはリセットせずに、オシレーターのピッチだけが変化します。ウインド系やアナログ・シンセ系の音色に効果的です。

マルチサンプルや鍵盤の位置により、正しい音程で発音しないことがあります。

Use Legato Offset: レガートで弾いたとき、2音目以降は、"Start Offset"（→p.49）での設定ではなく、マルチサンプルごとに設定されたレガート・オフセット・ポイントを使用します。

特定のレガート・オフセット・ポイントを設定したマルチサンプルに効果的です。ゆっくり息を吹き込むようなサックスのアタック音をコントロールする場合等に有効です。一部のマルチサンプルでは効果がない場合があります。

エンベロープとLFOは、音をはっきりと分離して演奏したときと同様で、弾くたびにリセットします。

Priority **[Low, High, Last]**

"Voice Assign Mode"の設定をMonoにしたときに有効です。

2つ以上の鍵盤を同時に押さえたときに、どの鍵盤を優先して発音するかを設定します。

Low: 一番低い音が鳴ります。多くのヴィンテージのモノフォニック・アナログ・シンセがこのように動作します。

High: 一番高い音が鳴ります。

Last: 最後に弾いた音が鳴ります。

Max # of Notes

Max # of Notes **[Dynamic, 1...16]**

Dynamic: ノートはシステムが許す限りの数を発音します。これは初期設定値です。

1...16: プログラムが発音する最大ノート数を設定します。ボイス・アロケーションは、その数に到達するまで自動的に割り当てられます。以下のことに使用できます。

- Polysix 等のヴィンテージ・シンセサイザーのポリフォニー仕様をモデリングします。
- COMBINATION モードや SEQUENCER モードで各プログラムに必要な同時発音数をコントロールします。

"Max # of Notes"は、メインの"Voice Assign Mode"がPolyのときのみ有効です。Monoが選択されているときは、このパラメーターは設定できません。

この設定は、Unison "Number of Voices"を制限するものではありません。例えば"Max # of Notes"が6に、Unison "Number of Voices"が3に設定されていたら、3ユニゾン・ボイスで6ノートの演奏ができます。

プログラムの"Oscillator Mode"がDoubleになっているときも同様です。例えば、"Max # of Notes"が4に、"Oscillator Mode"がDoubleに設定されているときでも4ノートの演奏ができます。

Unison

Unison **[On, Off]**

ユニゾンは、"Voice Assign Mode"の設定がMonoまたはPolyのどちらでも使用できます。

On（チェックする）：オンにして1つのノートを弾くと、デチューンした2ボイスまたは複数のボイスが同時に発音して、厚みのあるサウンドになります。

このボイス数とデチューンの量は"Number of Voices"と"Detune"で設定します。また"Thickness"でデチューンの特性をコントロールします。

Off（チェックしない）：プログラムは通常の発音になります。このパラメーターがオフになっていると、関連するすべてのパラメーターは選択できません。

Number of voices **[2...16]**

ユニゾンをオンにしたときのデチューンをかけるボイス数をコントロールします。このパラメーターは、"Unison"がOnのときのみ適用されます。

Stereo Spread **[0...100]**

ステレオ・スプレッドは、ユニゾンをかけているときのステレオ音場の広がりをコントロールします。このパラメーターは"Unison"がOnのときのみ適用されます。

この機能はユニゾン・ボイスを2つのグループに分け、それぞれのパンを左右に振ります。値が0のときは両グループともに中央に定位し、100のときは2つのグループが左右いっぱいに振られ定位し、中位の値のときは、左右の振り幅が少なく定位します。

ボイス数が奇数の場合は、1つのボイスが中央に定位します。

ボイス自体がステレオの場合、ステレオ・スプレッドは各ボイスのステレオ・イメージをコントロールします。オリジナルのステレオ・イメージを壊さないためには、パラメータの設定は中位の値が効果的でしょう。

ユニゾン・デチューンの幅は、できる限り左右対称になるようにコントロールされます。一番低いボイスを左に振ったら一番高いボイスを右に振り、次は二番目に低いボイスを左に振り、二番目に高いボイスを右に振るという要領で次のようにコントロールされます。

-14 cents: L

+14 cents: R

-10 cents: L

+10 cents: R etc.

"Thickness"の設定により、デチューンは片方へ傾く場合があります。

Detune **[00…200 cents]**

"Unison"をオンにしたときに有効です。

デチューンは、ユニゾン（同音）のピッチ幅をセント単位（半音の1/100）で設定します。"Thickness"は、この幅にわたってボイスをどのように分散させるかを設定します。"Thickness"がオフのとき、ボイスは基本ピッチを中心として均等に分散します。

例えば、"Number of Voices"を3に、"Detune"を24に、"Thickness"をオフにすると次のように分散します。

ボイス1は基本ピッチより12セント下に、ボイス2は基本ピッチ、ボイス3は12セント上に設定されます。

ボイス	デチューン
1	–12
2	0
3	+12

次は、"Detune"を24、"Thickness"をオフ、"Number of Voices"を4に設定すると、次のように分散します。

ボイス1は基本ピッチより12セント下に、ボイス2は4セント下に、ボイス3は4セント上に、ボイス4は12セント上に設定されます。

ボイス	デチューン
1	–12
2	–4
3	+4
4	+12

Thickness **[Off, 01...09]**

"Unison"をオンにしたときに有効です。

ユニゾン（同音）のボイスのデチューン特性を設定します。

Off: 前述したように、ユニゾンのボイスはデチューンの幅に渡って均等に分散します。

01〜09: ユニゾンのボイスは不均整に分散しますので、デチューンがさらに複雑になり、ピッチによってボイスの相互に作用する度合いが変化します。オシレーターのピッチが若干ずれているヴィンテージのアナログ・シンセに似た効果を作り出します。数字が大きいほど効果も大きくなります。

1–1d: Key Zone

オシレーター1と2のトップ・キー、ボトム・キーを指定してキーボード・スプリットを設定します。また、"Hold"が有効になる鍵盤の範囲を設定します。

鍵盤によるキー・ゾーン設定

通常のデータ入力の方法だけでなく、キー・ゾーンの各値を、鍵盤で直接入力することができます。

1. エディットしたいキー・ゾーンのパラメーターを選びます。
2. [ENTER] ボタンを押しながら、設定したいノートの鍵盤を押して、値を入力します。
3. [ENTER] ボタンを離します。

NAUTILUSでは、すべてのキーとベロシティを設定するパラメーターでこのショートカットが使用できます。

OSC 1 Bottom **[C–1…G9]**

オシレーター 1が発音する一番低いキーを設定します。

OSC 1 Top **[C–1…G9]**

オシレーター 1が発音する一番高いキーを設定します。

OSC 2 Bottom **[C–1…G9]**

オシレーター 2が発音する一番低いキーを設定します。

OSC 2 Top **[C–1…G9]**

オシレーター 2が発音する一番高いキーを設定します。

Hold **[On, Off]**

サステイン・ペダルをずっと踏んでいるときのような状態にします。つまり、鍵盤から指を離した後でも、鍵盤を押し続けているように動作します。

アンプEG1の（DoubleのプログラムではアンプEG2も）"Sustain Level"を0に設定しないと音が鳴り続きますので注意してください。

On（チェックする）："Hold Bottom"と"Hold Top"で設定した範囲で、ホールド機能が有効になります。

Off（チェックしない）：ノートは通常に発音します。これが初期設定です。

ドラムキットでのホールド機能

ホールド機能をドラムス・プログラムに使用すると、ドラムサンプルの音が自然に減衰していくために適しています。"Oscillator Mode"をDrumsに設定したときは、"Hold"をオンにするとよいでしょう。

ドラムス・プログラムで"Hold"をオンにすると、そのドラムキット内の設定に従ってノートごとにホールド機能がコントロールされます。

弾いたキーの"Enable Note Off Receive"（→p.659）がオフのときは、ノートがホールドされます。

弾いたキーの"Enable Note Off Receive"がオンのときは、ノートはホールドされません。

プログラムの"Hold"をオフにすると、弾いたキーの"Enable Note Off Receive"設定に関係なく、どのキーもホールドされません。

アコースティック・ピアノ・サウンドでのホールド機能

ホールド機能は、アコースティック・ピアノの高音域での、ダンパー・ペダルを踏まなくても音が継続して自然に減衰していくサウンドを再現する場合にも適しています。

"Hold Bottom"と"Hold Top"で、ホールド効果が起こる範囲を設定します。

Hold Bottom [C–1…G9]

ホールド機能が有効な一番低いキーを設定します。

Hold Top [C–1…G9]

ホールド機能が有効な一番高いキーを設定します。

1–1e: Scale

Type [Equal Temperament…User Octave Scale15]

プログラムの基本音階を設定します。

以下のほとんどの音階にとって、次項の"Key"の設定が必要です。

Equal Temperament（平均律）: 一般的に広く使われている音律で、各半音のピッチの変化幅が同じになっています。

平均律は簡単に転調させることができます。ただし、下記の音階に比べて、個々の音程の純正度が、いくぶん損なわれます。

Pure Major（純正律長音階）: 選択した主調和音のメジャー・コードが完全に調和する音階です。

Pure Minor（純正律短音階）: 選択した主調和音のマイナー・コードが完全に調和する音階です。

Arabic（アラビック）: アラビア音楽の1/4トーン・スケールを含む音階です。

Pythagoras（ピタゴラス）: 古代ギリシャの音階で、特にメロディー演奏に効果的です。5度は純正ですが、その他の音程、特に長3度が純正ではありません。

Werkmeister（ヴェルクマイスターⅢ）: 後期バロック時代に用いられた平均律的な音階の1つです。この「よく調律された」音階は比較的自由な移調が可能です。ただし、平均律と違って、キーがそれぞれ独自の顕著な特徴を持っています。

J.S.バッハは彼の楽曲「平均律クラヴィーア曲集」でこの新しい音階を使用しました。ヴェルクマイスターは特にバロック期後半のオルガンやハープシコードの音楽に適しています。

Kirnberger（キルンベルガーⅢ）: 18世紀早期につくられたもう1つの「よく調律された」音階です。

Slendro（スレンドロ）: 1オクターブを5音で構成するインドネシアのガムラン音階です。

"Key"をCに設定しているときは、C、D、F、G、Aの鍵盤を使用します。（その他の鍵盤は、平均律のピッチです。）

Pelog（ペロッグ）: 1オクターブを7音で構成するインドネシアのガムラン音階です。

"Key"をCに設定しているときは、白鍵を使用します。黒鍵は平均律のピッチです。

Stretch: アコースティック・ピアノ用の音階です。

User All Notes Scale: 128鍵（C–1〜G9）のピッチを、平均律を基準にセント単位で調整できる音階です。GLOBAL> Controllers/Scales– User Scaleページで音階を設定します。

User Octave Scale 00〜15: 1オクターブ（C〜B）のピッチを、平均律を基準にセント単位で調整できる音階です。全音域でこの設定が反映されます。GLOBAL > Controllers/Scales– User Scaleページで音階を設定します。

Key (Scale Key) [C…B]

選択した音階の主調和音のキーを設定します。

Equal Temperament、Stretch、User All Notes Scaleではこの設定は無効です。

平均律以外のスケールを選択した場合、"Key" との組み合わせによっては、規準としているキーのチューニングが、ずれることがあります。例えば、中央 C の上の A が通常なら 440Hz のところが 442Hz になる場合があります。このようなときは GLOBAL モードの "Master Tune" で補正してください。

Random [0…7]

設定した値が大きいほど、各ノートの発音時のピッチが不規則にずれます。通常は0に設定します。アナログ・シンセやテープ式オルガン、アコースティック楽器のように、ピッチが不安定になりがちな楽器を再現するときに使用します。

1–1f: Wave Sequence

このセクションの"Swing"、"Key Sync"と"Quantize Trigger"は、ウェーブ・シーケンスがプログラムでどのように動作するかに影響します。これらの設定はプログラムに保存され、オリジナルのウェーブ・シーケンス自体は変更されません。

Swing [–300%…+000…+300%]

プログラムで使用している1つまたは複数のウェーブ・シーケンスを"Mode" Tempo（→p.644）に設定しているときにのみ有効です。

このパラメーターで、リズムにスウィング感を出します。オン・ビート（強拍）のリズムを、シャッフルしたグルーブ感のあるリズムに変化させます。

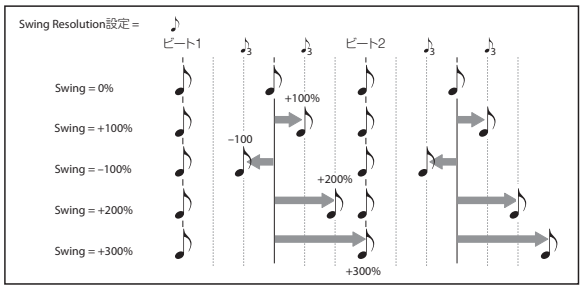
実際の設定では、ウェーブ・シーケンスの"Swing Resolution"（→p.646）に対してアップビート（弱拍）の位置を調整します。"Swing Resolution"を♪（1/8）にすると、スウィングは1つおき（アップビート）の8分音符に影響を与えます。

例えば、"Swing"を+100%にすると、ノートが次のダウンビート（強拍）に向かって1/3動きます。"Resolution"が1/8のとき、+100%で8分音符は、8分三連符だけ後ろに移動します。

"Swing"を+300%にすると、アップビートが次のダウンビートまで移動します。この時点でアップビートのノートは全く聞こえなくなります。

＋の値によると、アップビートのノートが遅くなり、－の値にすると速くなります。

ウェーブ・シーケンスのスイング



"Swing"とウェーブ・シーケンス"Swing Resolution"

"Mode" Tempo（→p.644）に設定したウェーブ・シーケンスのリズムは多様で、それぞれに ♪3 ～ ♩ までの独自の "Swing Resolution"が設定できます。

プログラムに"Swing Resolution"の設定がそれぞれ異なる複数のウェーブ・シーケンスを使用しているときは、レゾリューションの一番細かい設定が有効になります。例えば、♪と♪が設定されているときは、そのプログラムでは♪の設定が使われます。

Key Sync **[On, Off]**

On（チェックする）：鍵盤を押すたびにウェーブ・シーケンスがスタートし、それぞれが異なったステップやレートに設定されている場合、独自に進行します。

Off（チェックしない）：各ノートのウェーブ・シーケンスが同じステップで同期します。ただし例外として、"Duration"（GLOBAL 2–1c）をベロシティまたはノート・ナンバーで変化させると、ウェーブ・シーケンスは同期しないで進行します。

Quantize Trigger **[On, Off]**

プログラムに"Mode" Tempo（→p.644）を設定したウェーブ・シーケンスを使用しているときに有効です。

"Mode"をTempoに設定したウェーブ・シーケンスのノート・オンを同期させて、他のリズム・パートに演奏を簡単に合わせることができます。
オンのときは、現在参照しているテンポの8分音符にクォンタイズされます（詳細は後述を参照してください）。
参照するテンポは、現在のモードや、ARPがオンかオフかによって、以下のように異なります。

- PROGRAMモードおよびCOMBINATIONモードでARPがオフのときは、ノート・オンは発音している"Mode"をTempoに設定したウェーブ・シーケンスに同期します。
- PROGRAMモードおよびCOMBINATIONモードでARPがオンのときは、ノート・オンがARPに同期します。
- SEQUENCER モードでプレイバックまたはレコーディング中は、ノート・オンがシーケンサーに同期します。
- SEQUENCER モードでシーケンサーが停止しているときは、ノート・オンがRPPRおよびARPに同期します。

On（チェックする）：ベースとなるテンポに対して、トリガーのタイミングが8分音符の単位でクォンタイズされます。

Off（チェックしない）： 鍵盤を弾いたタイミングでトリガーします。

クォンタイズ・トリガーの仕組みについて

クォンタイズ・トリガーは、弾いたノートの正しいタイミングを予測します。ノートをほんのわずか遅れて（32分音符以内の遅れで）弾くと、本当はそのすぐ前のビートで弾くべきだったと想定し、そのビートですぐに発音します。

一方、32分音符以上遅れて弾いてしまうと、本当は次のビートで弾くべきだったと想定し、次のビートでノートが発音します。この場合、ノート・オンは次の8分音符まで遅れます。

1–1g: Half-Damper Control

ハーフ・ダンパー・ペダルはフット・ペダルの特殊なタイプです。オプションDS-1Hはこのタイプです。通常のフット・スイッチに比べてハーフ・ダンパー・ペダルではサステインの微妙なコントロールが可能となり、とくにピアノ・サウンドに効果的です。

リア・パネルのDAMPER端子にハーフ・ダンパー・ペダルが接続されるとNAUTILUSは自動で識別します。また、ペダル操作の動作を正確にするためには"Half Damper Calibration"でペダルを調整してください。

ハーフ・ダンパー・ペダルのオフ、または一杯に踏み込んだ位置では通常のフット・スイッチと同じ動作になります。中間位置でAmp EG リリース・タイムを変化させます。

モジュレーション量はAmp EG "Sustain Level"設定が0（これは、ほとんどのアコースティック・ピアノで使用する通常の設定です）か、または1以上の設定かにより変わります。次表のようにアンプEGのリリース・タイムがモジュレーションの持続時間を1倍（変化なし）～55倍で変化させます。

Enable Half-Damper **[On, Off]**

On（チェックする）：ハーフ・ダンパー・ペダル、サステイン・ペダルとMIDI CC#64は、次表のようにアンプEGを変調します。

Off（チェックしない）：ハーフ・ダンパー・ペダル、サステイン・ペダルとMIDI CC#64はサステインの動作をし、アンプEGに変調はかかりません。

ハーフ・ダンパー・ペダルとリリース・タイム

モジュレーション量は、アンプEGサステイン・レベルの設定が0のときと1以上のときで異なります。0はアコースティック・ピアノ・サウンドの通常の設定です。モジュレーションは、1倍（変化なし）から55倍まで連続的に変えられます。下記のテーブルには代表的なポイントを表示しています。

アンプ *EG* リリース・タイムのハーフ・ダンパー・モジュレーション

CC#64 値	アンプ EG リリース・タイムの変化量	
	Sustain が 0 のとき	Sustain が 1 またはそれ以上のとき
0	1x	1x
32	2.1x	2.1x
64	3.2x	3.2x
80	5.9x	
96	22.3x	
127	55x	

1–1h: Play Page MS/WS/DKit Display

OSC1

[List of installed Play Page MS/WS/DKit Display]

Homeページの"Show MS/WS/DKit Graphics"ページ・メニュー・コマンド（それとそれらに対応するグローバル・パラメーター）と連動して、Homeページに表示するグラフィックを選択します。

"Show MS/WS/DKit Graphics"がオフ（チェックが入っていない）の場合、ここでの設定に関わらずオーバービュー /ジャンプ・パラメーターが画面に表示されます。

"Show MS/WS/DKit Graphics"がオン（チェックが入っている）の場合に、ここで選択したグラフィックが表示されます。（→p.110「Show MS/WS/DKit Graphics」）

"MS/WS/DK Names"は、グラフィックではなく、オシレーター1で使用しているマルチサンプル、ウェーブ・シーケンス、またはドラム・キットの名前を表示させたいときに使用します。

グラフィックを選択している場合は、グラフィックが表示されます。

OSC2

[List of installed Play Page MS/WS/DKit Display]

このパラメーターは、Homeページでのオシレーター2に関する表示を設定するものです。機能は上記のオシレーター1用のものと同様です。

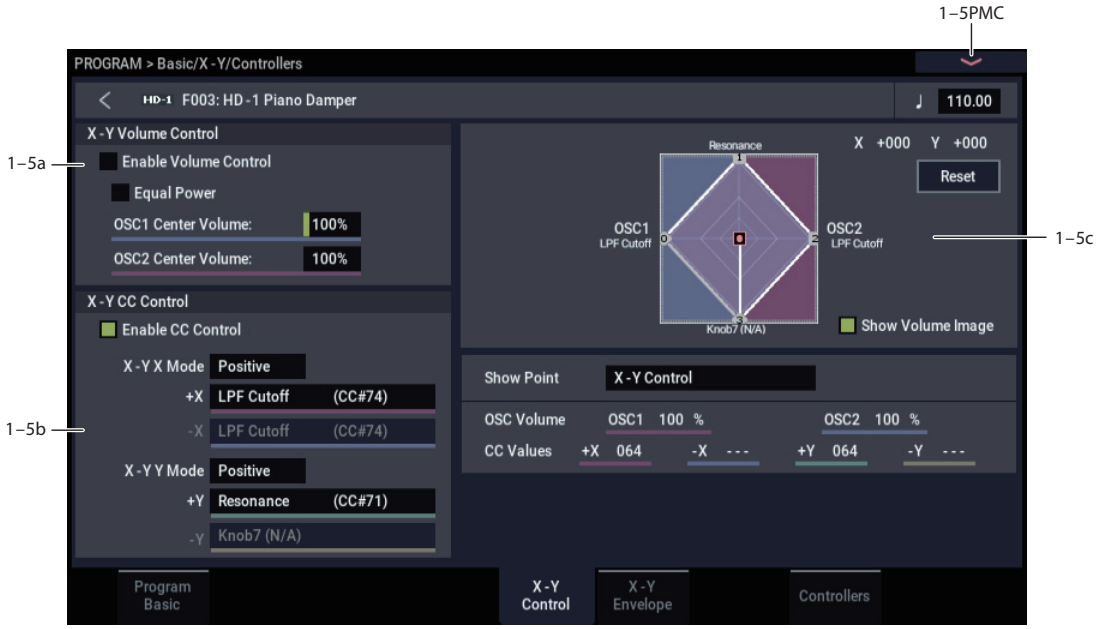
1–1: Page Menu Command

- Compare →p.109

- Write Program →p.109
- Exclusive Solo →p.109
- Copy Oscillator →p.115
- Swap Oscillator →p.115

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

1–5: X-Y Control



X-Y Controlはベクター・シンセシスをコントロールする機能です。

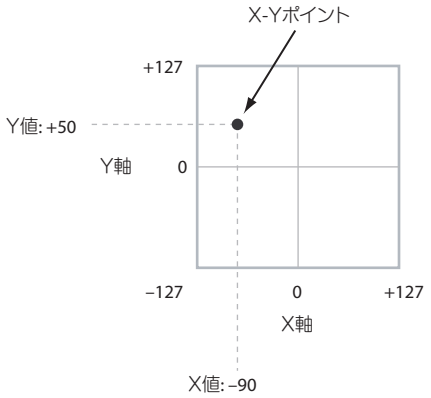
ベクター・シンセシスは、設定したX-Yエンベロープによって、プログラムやエフェクトのパラメーターをコントロールする機能です。

ベクターとは？

通常のモジュレーションは、ノブなどで直線的に操作します。この操作範囲の片端ではモジュレーションが最小になり、もう片端では最大になります。

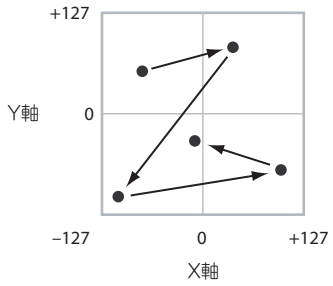
一方、ベクター・シンセシスは、平面上のある1点を中心として左右または上下に動かすことで変化を加えます。
この点は、2つの直線上、左右の線上（X軸）と上下の線上（Y軸）に同時に存在します。
X-Yポイントは、ノブのように1つの値だけを持つのではなく、2つの値（Xの値とYの値）を持ちます。次図の例を参照してください。

***X-Y* ポイントと *X* 軸、*Y* 軸の値**



X-Yコントロールを使って自動的に、下図のようにポイントの位置を変化させることもできます。

***X-Y* コントロール操作での *X-Y* ポイント**



ベクターでの音量（X-Y Volume Control）とCCコントロール

ベクターはおもに2つの役割を果たします。1つは、PROGRAMモードで2つのオシレーター（またはCOMBINATIONモードでは一度に最高16のティンバー）の相関的な音量をコントロールすることです。もう1つは、プログラムとエフェクトのパラメーターを変化させるCC（MIDIコントロール・チェンジ・メッセージ）を生成することです。

ベクターとMIDI

ベクターはX-Y CCコントロールでMIDIに対応します。

X-Y CCコントロールはX-Yポジションによって生成されます。通常、これは内部の音とエフェクトだけをコントロールしますが、生成されたMIDIコントロール・チェンジ・メッセージを"X-Y MIDI Out"（GLOBAL 1–1a）で外部MIDI機器に送信することもできます。

1–5a: X-Y Volume Control

X-Yコントロールを X軸上で左から右へ動かすことで、オシレーター 1と2の相関的な音量を調整します。

"Equal Power"をチェックすると、ベクターによって2つのオシレーター間でスムーズなフェードができます。また、"OSC1/2

Center Volume"を使って、さらに複雑なフェードにすることもできます。

COMBINATIONモードではX軸とY軸を両方使って、最高16個のティンバーの相関的な音量をコントロールします。詳細は、COMBINATIONモードの「X-Y Volume Control」を参照してください。

Enable Volume Control [Off, On]

On（チェックする）：ベクターの位置でオシレーター 1と2の音量を変化させることができます。

Off（チェックしない）：X-Yポジションは、オシレーター 1と2の音量には直接影響を与えませんがX-Y CCとAMSを使って、ベクターによる音量のコントロールができます。

Note: Drum Track は、"X-Y Volume Control" で音量をコントロールできません。

Equal Power [Off, On]

"Enable Volume Control"をチェックしているときにのみ有効です。

On（チェックする）：Equal Powerの音量曲線を使ってオシレーター 1と2の間にフェードが作られます。サウンド間でのフェードがスムーズになり、典型的なベクター・シンセを使う感覚で音量コントロールができます。
また、このパラメーターをチェックしているときは"OSC1/2 Center Volume"は無効となり設定できません。"Equal Power"でセンター音量が自動的に設定されるためです。

Off（チェックしない）："OSC1/2 Center Volume"によって、X-Yポジションが音量に与える影響の度合いが決まります。

OSC1 Center Volume [0, 25, 50, 75, 100%]

X軸の中心でのオシレーター1の音量を設定します。上記の"Equal Power"をチェックしないときにのみ表示されます。

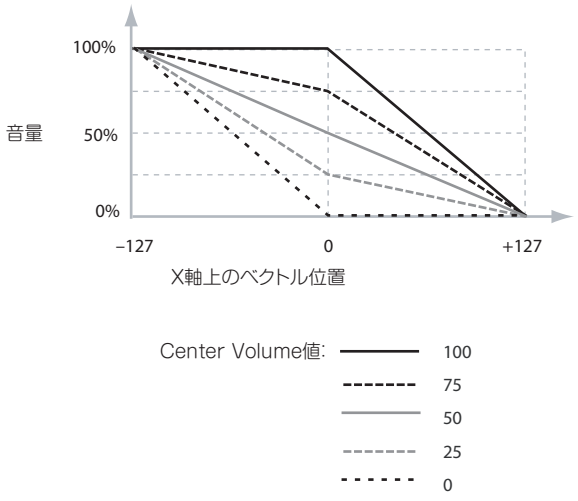
X軸の両端の音量は固定です。左端では常に100%の音量、右端では常に0%の音量となります。

OSC2 Center Volume [0, 25, 50, 75, 100%]

X軸の中心でのオシレーター 2の音量を設定します。

X軸の両端の音量はオシレーター 1とは反対のレベルで固定しています。つまり、左端では常に0%の音量、右端では常に100%の音量となります。

オシレーターの *"Center Volume"* 値と *X* 軸上の位置



1–5b: X-Y CC Control

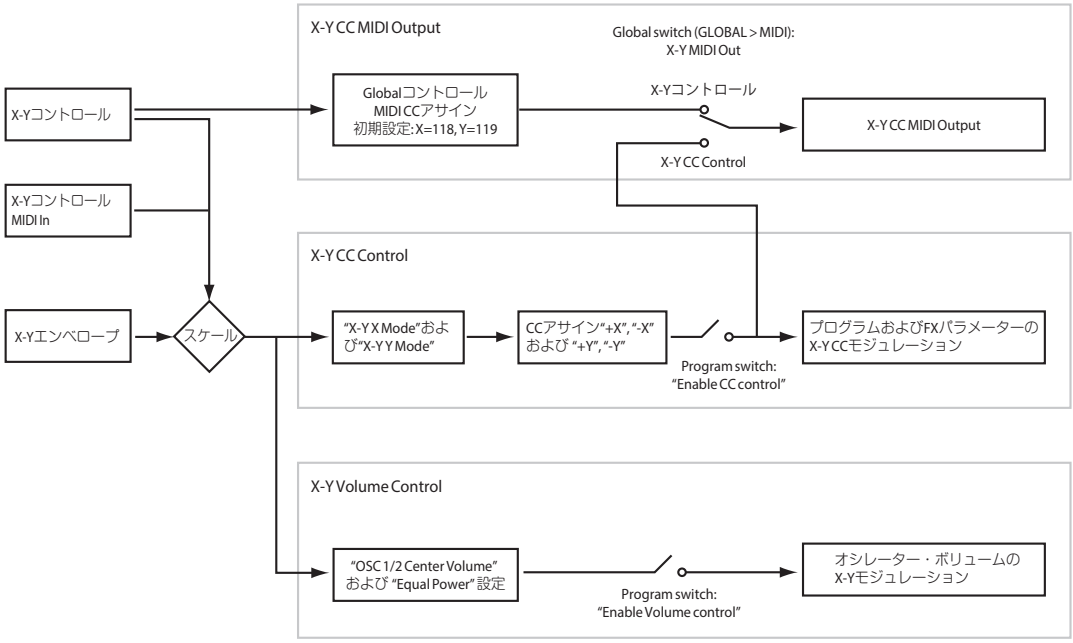
X-Y CCコントロールは、X-Yエンベロープを組み合わせてAMSソースとしてプログラムのパラメーターを変化させたり、Dmodソースとしてエフェクトを変化させたりします。

ベクターの4つの方向はそれぞれ異なるCCを送信します（左[–X]、右[+X]、上[+Y]、下[–Y]）。"X-Y X Mode"と"X-Y Y Mode"を使えば、この4つの方向を組み合わせてさまざまなパターンを選択できます。

X-Y CCを使って、フロント・パネルのノブ等のモジュレーション設定を間接的にX-Yコントロールで操作したり、全く別のAMSソースとして使用したりできます。X-Y CCは、グローバルMIDIチャンネルで送信します。ボイス・コントロールのようにボイスごとのコントロールではなく、プログラムのすべてのボイスをコントロールします。

Note: Global パラメーターを使用すると、CC コントロールのMIDI 出力をオン／オフすることができます。初期設定はオフです。内部音源は常にコントロールされます。

PROGRAM モードのベクター・シンセシス構成



Enable CC Control **[Off, On]**

On（チェックする）：+X、–X、+Y、–Yに割り当てたCCをX-Yポジションでコントロールできます。

Off（チェックしない）：X-YポジションによるCCへの影響はありませんが、ジョイスティックで、他のコントローラーと同じように指定されたMIDI CCを送受信できます。（→p.38「ベクターとMIDI」）

X-Y X Mode **[Positive, Negative, Xfade, Split]**

次のグラフに示すように、さまざまなパターンでCCを送信するようベクターを設定できます。このパラメーターはX軸のパターンを設定します。CCコントロールにのみ有効で、ボリューム・コントロールには無効です。

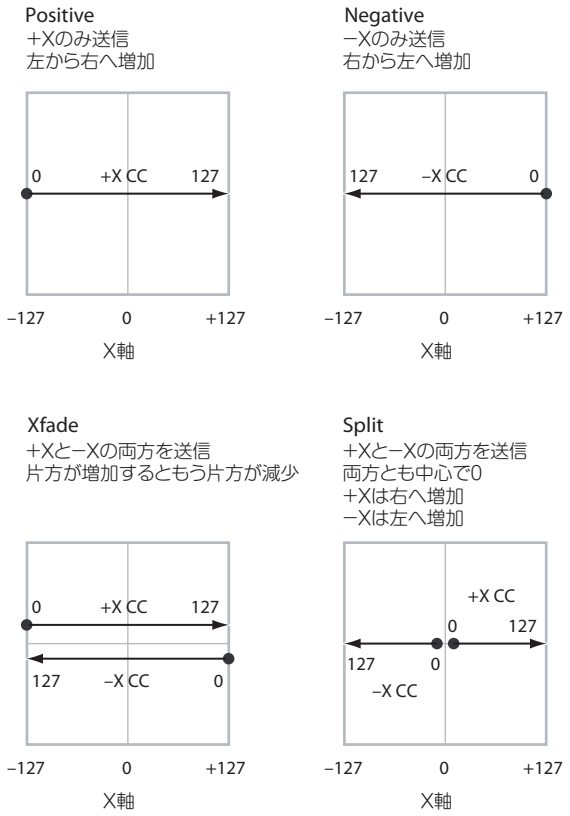
Positiveにすると+Xのみを送信し、左端が0、右端が127になります。–Xは無効になります。

Negativeにすると–Xのみを送信し、左端が0、右端が127になります。+Xは無効になります。

Xfadeにすると+Xと–Xの両方を送信し、X軸上でオーバーラップします。片方の値が大きくなるともう片方が小さくなります。

Splitにすると+Xと–Xの両方を送信し、軸の中心で左右に分かれます。点が中心から右へ移動すると+Xを送信、中心から左へ移動すると–Xを送信します。

X-Y CC モード



+X **[Off…MIDI CC#119]**

+X ベクターで送信されるコントローラーをアサインします。AMSソースとして、プログラムのパラメーターをコントロールしたり、Dmodソースとしてエフェクトのパラメーターをコントロールできます。上記の"X-Y X Mode"がNegativeのときは無効となります。

標準のMIDIコントローラーだけでなく、+Xベクターでフロント・パネルのノブなどの機能を再現できます。対象となるコントローラーはJS X、JS+X、JS-X、SW1/2などです。
例えば"+X"をKnob6にアサインすると、+XベクターはBasic/X-Y/Controllers– Controllersページで"Knob6"にアサインされているコントローラーとなります。
また、マスター・ボリュームをコントロールするようアサインすることもできます。

–X **[Off…MIDI CC#119]**

–Xベクターで送信されるコントローラーをアサインします。上記の"X-Y X Mode"がPositiveのときは無効となります。
選択肢は"+X"と同じです。

X-Y Y Mode **[Positive, Negative, Xfade, Split]**

Y軸のX-Y CCのパターンを設定します。（→"X-Y X Mode"）

+Y **[Off…MIDI CC#119]**

+Yベクターで送信されるコントローラーをアサインします。前述の"X-Y Y Mode"がNegativeのときは無効となります。
選択肢は"+X"と同じです。

–Y **[Off…MIDI CC#119]**

–Yベクターで送信されるコントローラーをアサインします。前述の"X-Y Y Mode"がPositiveのときは設定できません。
選択肢は"+X"と同じです。

1–5c: X-Y Graphic

X-Y Graphic

X-Yコントロールは、X-Yエンベロープの5つのポイント（レベル0〜4）、現在のX-Yコントロールの位置（レベルJ）などを表示します。

X-Yエンベロープの各ポイント間の移行は白い線で表示されます。

このエリアをタッチして、X-Yポイントを移動させることでベクターをコントロールすることができます。

Show Volume Image **[Off, On]**

On（チェックする）：X-Yコントロールには、Equal Powerモード使用時や、Center Volume の設定による音量の変化のイメージを図示します。

Show Point **[X-Y Control, X-Y Envelope Point 0…4]**

OSC Volume、CC Valueに表示する、X-Yポイントを選択します。X-Yコントロールの現在位置、あるいはEGの各5つのポイントでのOSC Volume、CC Valueが表示されます。

OSC Volume, CC Value

上記の"Show Point"で選択した現在のX-Yポイントでの音量とCC値を表示します。

1–5: Page Menu Command

- Compare →p.109

- Write Program →p.109
- Exclusive Solo →p.109
- Copy Oscillator →p.115
- Swap Oscillator →p.115

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

1–6: X-Y Envelope

X-Yエンベロープは、X-Yポジションをコントロールします。これらはプログラムとエフェクト・パラメーターを共に調整するように設定できる唯一のプログラマブルなモジュレーション・ソースです。

X-Yエンベロープは以下の点で他のエンベロープと異なります。

- それぞれのポイントがX軸、Y軸の2つのレベルを持っている
- エンベロープのタイム値は、msec（1/1000 秒）を基にするか、またはテンポに同期させることができる
- それぞれのポイントが、ホールド・タイムと次のポイントへ移行するトランジション・タイムを持つ
- 2 点間で、指定リピート回数だけ、または鍵盤を押さえている間だけエンベロープをループさせることができる

X-Yボリューム・コントロールとX-Y CCコントロールのX-Yエンベロープ

内部的には、ボリューム・コントロール用とCCコントロール用の2種類の異なるX-Yエンベロープがあります。これらの2つのX-Yエンベロープは同じパラメーターを共有しており、EGシェイプを設定するパラメーターは1組だけです。

この2種類のEGは同じシェイプを持ちますが、独立して動作します。

CCコントロールのX-Yエンベロープは、すべてのノートで1つのEGを共有します。これは、MIDIチャンネルごとに1セットのCCしか使えないためです。鍵盤を弾くと、このEGがスタートして鍵盤を押さえている限り続きます。鍵盤から手を離すと、EGはリリースの段階に入ります。

ボリューム・コントロールのX-Yエンベロープは、それぞれのノートごとに独立で動作します。"Key Sync"は、このノートごとのEGにのみ適用されます。
"Key Sync"をオフにすると、CCコントロールとボリューム・コントロールEGが完全に同期します。
"Key Sync"をオンにすると、各ノートごとにボリューム・コントロールEGがノート・オンでスタートし、ノート・オフでリリースになります。CCコントロールEGは、"Key Sync"がオフの場合と同じ動作になります。

1–6a: Basic

X-Y Envelope On [Off, On]

On（チェックする）：X-Yエンベロープが動作します。X-YポジションはX-Yエンベロープによってコントロールされます。

Off（チェックしない）：X-Yエンベロープは動作しません。

Key Sync [Off, On]

X-Yボリューム・コントロールにのみ有効です。前述の「X-Yボリューム・コントロールとX-Y CCコントロールのX-Yエンベロープ」での説明のように、X-Y CCコントロールは常に"Key Sync"がオンであるような動作をします。

On（チェックする）：鍵盤を弾くたびにX-YボリュームEGがスタートし、ノートごとに独立したEGが動作します。これが通常の設定です。

Off（チェックしない）：後から弾いたノートにも最初に弾いた鍵盤によってスタートしたX-YボリュームEGの効果がかかります。押さえているノートすべてのX-YボリュームEGが同期して動作します。

Mode [Time, Tempo]

Time: EGの各セグメントのタイムをsecまたはmsec単位で設定します。

Tempo: X-Yエンベロープは、設定したテンポまたはMIDIクロックで設定したシステム・テンポに同期します。secまたはmsec単位ではなく、"Base Note"と"x (Multiply Base Note by...)"を使ってEGタイムをテンポに基づいた値で設定できます。

1–6b: X-Y Envelope Loop

X-Yエンベロープは2点間でループし、鍵盤を押さえている間、または指定したリピート回数だけループし続けます。ループを完全にオフにすることもできます。

Loop Type [0→3, 1→3, 2→3, 0←→3, 1←→3]

ループのスタート・ポイント、エンド・ポイントを指定し、前方へ進みループするか、前方後方へ交互にループするかを設定します。

0→3、1→3、2→3を選ぶと前方のみへのループになります。例えば1→3にすると、EGの発音は、0, 1, 2, 3, 1, 2, 3, 1, 2, 3...となります。
0←→3、1←→3は前方後方への交互のループになります。例えば1←→3にすると、EGの発音は0, 1, 2, 3, 2, 1, 2, 3...となります。

Loop Repeat [Off, 1…126, INF]

Off（チェックしない）：EGはループしません。

1...126: EGは指定した回数だけループした後、手を鍵盤から離すまでポイント3でホールドします。そして手を鍵盤から離すとポイント4へ移動します。

INF: EGは鍵盤を押さえている間はループし、そして手を鍵盤から離すとポイント4へ移動します。

1–6c: X-Y Envelope

フィルター EG、アンプEG、ピッチEGなどと同様に、X-Yエンベロープも全部で5つのポイントがあります。ただしX-Yエンベロープはループさせることができるため、各ポイントの呼び方が異なります。アタック、ディケイなどの名前は使わず、0〜4の番号を使用しています。

サステインとリリース

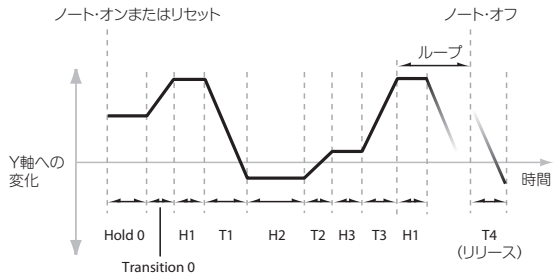
EGがループしている最中は、「サステイン」にはなりません。しかし、"Loop Repeat"で指定した回数だけEGがループして終わるか、"Loop Repeat"がオフのときは、鍵盤から手を離すまでポイント3でサステインします。鍵盤から手を離して「リリース」すると、EGは常にポイント4に移ります。

ホールド・タイムとトランジション・タイム

"Hold Time"はEGがそれぞれのポイントでそのレベルを維持する時間を設定し、"Transition"は選択ポイントから次のポイントへ移行するのにかかる時間を設定します。

例えば下のグラフは、"Loop Type"が1→3のときのホールド・タイム（H）とトランジション・タイム（T）の継続を示しています。わかりやすいように、Y軸の位置のみを表示しています。

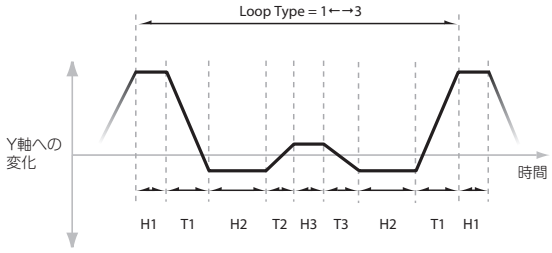
X-Y **エンベロープのタイム、***Loop Type = 1→3*



ポイント3からループへ移行するときは、"Loop Type"に関係なく常にポイント3の"Transition"値を使います。
ただし、前後交互のループで逆方向へ移動しているとき、ポイント0〜2のトランジション・タイムは逆になります。EGシェイプを逆にたどっていくような感じになります。

例えば逆方向のループのとき、ポイント2からポイント1への移行にはポイント1のトランジション・タイムが使われます。

前後交互のループ、*Loop Type = 1←→3*



X-Y [Off, 0…4]

横に並んだラジオ・ボタンで、選択したポイントのX–Y位置をX-Yコントロールを使って設定します。

該当ポイントのラジオ・ボタンを押し、X-Yコントロールを望ましい位置に動かします。決定したらOffラジオ・ボタンを押します。
EGのX–Y位置を設定していないときは、誤ってEGを変更してしまわないように、Offを選んでください。

Point 0

Position

"X"、"Y"パラメーターで位置を指定するだけでなく、上記の「X-Y」で述べたようにX-Yコントロールを使って簡単に位置を設定することもできます。

X [–127…+000…+127]

X軸上のポイントの位置を設定します。

Y [–127…+000…+127]

Y軸上のポイントの位置を設定します。

Hold Time

EGがポイント1に移行する前にポイント0に留まる時間の長さを設定します。単位はEGの"Mode"設定によって、secまたはmsec、またはテンポに基づいた値で設定します。

Time [0ms…60sec]

ホールド・タイムをmsec（1/1000秒）、sec（秒）単位で設定します。"Mode"がTimeのときにのみ有効です。

Base Note [Off, 𝅘𝅥𝅰, 𝅘𝅥𝅰₃, 𝅘𝅥𝅯, 𝅘𝅥𝅯₃, 𝅘𝅥𝅮, 𝅗𝅥₃, 𝅗𝅥, 𝅗𝅥₃, 𝅗𝅥, 𝅝]

システムのテンポを基にした、ホールド・タイムの基本的な長さを設定します。値の範囲は、三連符を含む32分音符〜全音符までです。"Mode"がTempoのときにのみ有効です。

x (Multiply Base Note by...) [01...32]

ホールド・タイムは"Base Note"の長さにこのパラメーターの値を掛算した長さになります。例えば"Base Note"が16分音符、"Multiplier"が03のときは、ホールド・タイムは付点8分音符の長さになります。

Transition

EGがポイント0からポイント1へ移行するのにかかる時間の長さを設定します。

"Loop Type"を0←→3にすると、逆方向のループでポイント1からポイント0への移行にかかる時間にもなります。

Time **[0ms…60sec]**

トランジション・タイムをmsec（1/1000秒）、sec（秒）単位で設定します。"Mode"がTimeのときにのみ有効です。

Base Note **[off , 𝅘𝅥𝅯₃, 𝅘𝅥𝅯, 𝅘𝅥𝅯₃, 𝅘𝅥𝅮, 𝅘𝅥₃, 𝅘𝅥, 𝅗𝅥₃, 𝅗𝅥, 𝅝]**

システムのテンポを基にした、トランジション・タイムの基本的な長さを設定します。
"Mode"がTempoのときにのみ有効です。

x (Multiply Base Note by...) **[01...32]**

トランジション・タイムは"Base Note"の長さにこのパラメーターの値を掛算した長さになります。例えば"Base Note"が16分音符、"Multiplier"が03のとき、EGのポイント0からポイント1への移行にかかる時間は付点8分音符の長さになります。

Point 1, 2

ポイント1と2のパラメーターは上記のポイント0と同様です。

Point 3

ポイント3もポイント0〜2とほとんど同じですが、以下の点が異なります。

ポイント3はループに入るとき、ループの方向に関係なく常に自身のループ・タイム設定を使います。

"Loop Repeat"をOffにするか、"Loop"を1〜126にして指定回数だけループさせると、EGはリリースするまで、ポイント3に留まります。

Hold Time

前述の「Hold Time」で説明したポイント0の"Hold Time"と同様です。

Loop

ポイント3からループの先頭まで移行するのにかかる時間の長さを設定します。"Mode"がTimeかTempoかによって、msec（1/1000秒）、sec（秒）単位、またはテンポを基にした値で設定します。
"Time"、"Base Note"、"Multiplier"の各パラメーターは、前述の「Transition」で説明したポイント0のパラメーターと同じです。

Point 4

ポイント4はX-Yエンベロープのリリースでの最終レベルです。タイム設定は、他のポイントのタイム設定とは異なります。ポイント4から次のポイントへ移行するのにかかる時間を設定するのではなく、その前のポイントからポイント4へ移行するのにかかる時間を設定します。

リリース前のポイントがどこであっても、鍵盤から手を離すとすぐにEGはポイント4に移行します。例えば、EGポイント2のホールド・タイムの途中でも、ノート・オフにすると、EGはホールド・タイムを完結せずに、すぐにポイント4に移行します。

Release

ノート・オフ後にポイント4へ移行するのにかかる時間の長さを設定します。"Mode"がTimeかTempoかによって、sec／msecまたはテンポを基にした値で設定します。

"Time"、"Base Note"、"Multiplier"の各パラメーターは、前述の「Transition」で説明したポイント0のパラメーターと同じです。

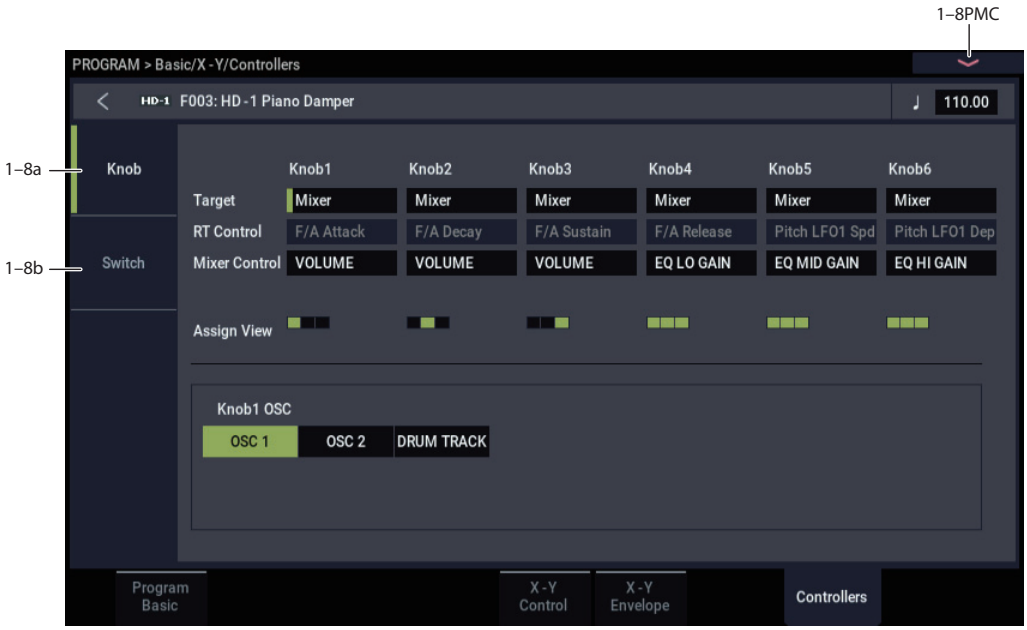
1–6: Page Menu Command

- Compare →p.109

- Write Program →p.109
- Exclusive Solo →p.109
- Copy Oscillator →p.115
- Swap Oscillator →p.115
- Copy X-Y Envelope →p.115

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

1–8: Controllers



プログラムの[SW1]ボタン、[SW2]ボタン、およびRT（リアルタイム）コントロール[1]〜[6]ノブの機能を設定します。プログラムごとに設定します。

1–8a: RT Control Knob Assign

RTコントロール[1]〜[6]ノブの機能を設定します。（おもにMIDIコントロール・チェンジの種類）をアサインします。（→p.886「RT Control Knobs 1–6 Assign」）

ここで設定した機能は、[SELECT]ボタンでUSERを選択しRTコントロール[1]〜[6]ノブを操作したときに有効です。

Knob1

Target **[RT Control, Mixer]**

ノブでコントロールする機能を選択します。

RT Control: RT Controlで選択したパラメーターをコントロールします。

Mixer Control: Mixer Controlで選択したパラメーターをコントロールします。

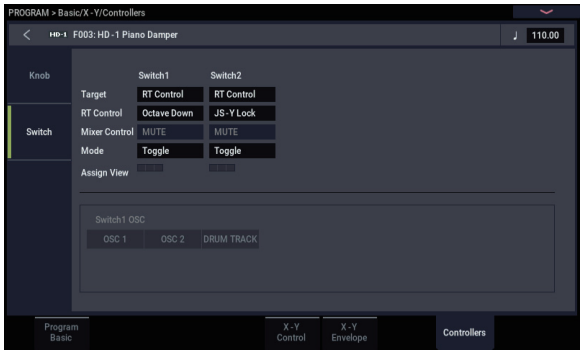
RT Control **[Off, ..., MIDI CC#119]**

TargetがMixerのときには、コントロールの対象となるオシレータ(OSC1, OSC2, DRUM TRACK)を選択することができます。

Mixer Control **[EQ TRIM, EQ LO GAIN, EQ MID GAIN, EQ MID FREQ, EQ HI GAIN, SEND1, SEND2, PAN, VOLUME, EXPRESSION]**

1–8b: Panel Switch Assign

[SW1]、[SW2]ボタンの機能を設定します。（→p.885「SW1, SW2 Assign List」）



Target

スイッチでコントロールする機能を選択します。

RT Control: RT Controlで選択したパラメーターをコントロールします。

Mixer Control: Mixer Controlで選択したパラメーターをコントロールします。

RT Control **[Off, ..., Soft (CC#67)]**

TargetがMixerのときには、コントロールの対象となるオシレータ(OSC1, OSC2, DRUM TRACK)を選択することができます。

Mixer Control **[Play/Mute, Solo]**

Switch1 **[Off, ..., Soft (CC#67)]**

[SW1]ボタンに機能をアサインします。オン／オフの状態も保存できます。機能の設定を変えると、オフの状態にリセットされます。

Mode **[Toggle, Momentary]**

[SW1]ボタンを押したときのオン／オフの状態を設定します。

Toggle: [SW1]ボタンを押すたびにオン／オフが切り替わります。

Momentary: [SW1]ボタンを押しているときにだけオンになります。

Assign View

Target が Mixer 時に、コントロールするミキサーチャンネルを選択します。複数選択することもできます。

Switch2 [Off, ..., Soft (CC#67)]

Mode [Toggle, Momentary]

[SW2]ボタンに機能をアサインします。[SW2]ボタンにアサインできる機能は、[SW1]ボタンのSW1 Mod.:CC#80に変わりSW2 Mod.:CC#81です。それ以外はSW1と同じです。

1–8: Page Menu Command

- Compare →p.109

- Write Program →p.109
- Exclusive Solo →p.109
- Copy Oscillator →p.115
- Swap Oscillator →p.115

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

PROGRAM > OSC/Pitch

HD-1のサウンドの一番基本となる要素（オシレーターが発音するマルチサンプルと、そのピッチ）を設定するページです。おもに以下について設定します。

- シングルまたはダブル・プログラムのオシレーターで使うマルチサンプルやウェーブ・シーケンスの選択、ドラムスまたはダブル・ドラムス用のドラムキットの選択
- シングル・プログラム、ダブル・プログラムのベロシティ・スプリット、クロスフェード、レイヤーを設定
- オクターブ、ファイン・チューニングなどのサウンドの基本ピッチを設定
- JSX、LFO、ピッチEGなどさまざまなソースを使ってピッチ・モジュレーションをコントロール

"Oscillator Mode"でSingleまたはDrumsを設定すると、OSC1 Basic、OSC1 Pitchだけが有効になり、オシレーター 2の各ページは表示および設定できません。

2–1: OSC1 Basic

HD-1のサウンドはサンプルを基本に作られています。このページでは基本的なサンプル関連の設定を行います。以下について設定します。

- シングルまたはダブル・プログラムのオシレーターで使うマルチサンプルやウェーブ・シーケンスの選択、シングルまたはダブル・ドラムス・プログラム用のドラムキットを選択
- オシレーターの基本ピッチを設定
- マルチサンプルやウェーブ・シーケンスのベロシティ・スプリット、クロスフェードを設定

2–1a: OSC1 Frequency

Octave **[–2[32'], –1[16'], +0[8'], +1[4']]**

ピアノ・サウンドのピッチ（音高）をオクターブ単位で設定します。初期値は+0[8']です。

Transpose **[–12…+12]**

ピッチを半音単位、±1オクターブの範囲で調整します。

Tune **[–1200…+1200]**

ピッチをセント単位、±1オクターブの範囲で調整します。1セントは半音の1/100です。

Frequency Offset **[–10.0Hz … +10.0Hz]**

0.1 Hz単位でピッチを調整します。このパラメーターが"Tune"と異るのは、2つのオシレーターをデチューンさせると、鍵盤全域にわたって、周期的に脈打つように一定のビートが生まれます。

2–1b: Note-On Control

Delay **[0000ms…5000ms, KeyOff]**

鍵盤を押してから実際に発音するまでの時間を設定します。

ダブル・プログラムで、一方のオシレーターの発音を遅らせるときに便利です。

KeyOff: 特殊な設定です。発音時間を遅らせるのではなく、鍵盤を離すとすぐに発音します。

ハープシコードの鍵盤を弾いて離すたびに聞こえる「チャッ」という音を再現するときに使えます。
通常、KeyOff設定を使うときは、オシレーターのアンプEGの"Sustain Level"を0に設定してください。

Mode [Key, Key + Damper]

通常は鍵盤を押さえると発音しますが、特殊な事例として、ダンパー・ペダルを踏んだままにしてから鍵盤を弾かないと発音しない、という設定ができます。例えば、ピアノの共鳴板による鳴りを再現するときに便利です。

Key: 通常の設定です。

Key+Damper: ダンパー・ペダルを押さえたままにしたときにのみ発音します。ダンパー・ペダルを離すと、鍵盤を押さえていても発音が止まります。

2–1c: OSC1 Multisample/Wave Sequence

このセクションのパラメーターは、"Oscillator Mode"の設定によって変わります。

SingleまたはDoubleのときは、各オシレーターが最大で8つのマルチサンプルまたはウェーブ・シーケンスを発音します。DrumsまたはDouble Drumsのときは、各オシレーターが1つのドラムキットを発音します。

マルチサンプル、ウェーブ・シーケンス、ドラムキット

マルチサンプル、ウェーブ・シーケンス、ドラムキットは、サンプルをそれぞれ異なった方法で発音します。

- マルチサンプルは、複数または 1 つのサンプルを鍵盤上に割り当てたものです。シンプルなギターのマルチサンプルを例にとると、各弦ごとに1つずつサンプルを配置し、合計6つのサンプルで構成するといった具合です。
- ウェーブ・シーケンスは、連続して異なるマルチサンプルを次々と発音させます。これらのマルチサンプルは互いにクロスフェードさせてスムーズに展開する音色を作ったり、急激に変化させてリズム感を出すことができます。
- ドラムキットはその名の通り、複数のドラムサンプルをドラムキットのように配列したものです。

ベロシティ・スプリット、クロスフェード、レイヤー

"Oscillator Mode"がDrums、Double Drums以外のとき、各オシレーターは8つのベロシティ・ゾーン：MS1〜MS8が設定できます。各ゾーンでマルチサンプルまたはウェーブ・シーケンスを鳴らすことができ、レベル、スタート・オフセットなどを別個に設定できます。

各ベロシティ・ゾーンを重ならないように設定すると、ベロシティの強弱で異なるサンプルを鳴らすことができます（ベロシティ・スプリット）。
最大で2つのベロシティ・ゾーンを重ねることができ、同時に2つのサンプルを発音させることができます（レイヤー）。また、ベロシティの強さで、この2つのゾーンのサンプルをなめらかに移行させて鳴らすことができます（ベロシティ・クロスフェード）。

MS1

1番目のベロシティ・ゾーン設定です。トップ・ベロシティ・ゾーンを設定します。
マルチサンプルまたはウェーブ・シーケンスを1つだけ使って簡単なセットアップを作りたいときは、MS1を適宜設定してから"Bottom Velocity"を1に、"Xfade Range"をOffに設定します。

Type [Off, Multisample, Wave Sequence]

MS1で発音するのがマルチサンプルか、ウェーブ・シーケンスか、または何も発音しないかを設定します。

この設定によって、バンク、マルチサンプル／ウェーブ・シーケンスの各メニューの選択肢も変わってきます。

Bank (Multisample) [ROM mono, ROM stereo, Smp mono, Smp stereo, EXs mono, EXs stereo, User Sample Bank mono, User Sanple Bank stereo]

"Type"がMultisampleのときに表示されます。

"Bank"（マルチサンプル・バンク）は、ROM、Smp、EXsとUser Sample Banksのおもな4つのタイプがあります。それぞれのタイプで、モノかステレオのマルチサンプルを選べます。ただしステレオ・マルチサンプルはモノ・マルチサンプルの倍のボイス数が必要となります。

ROM mono, stereo: 内蔵プリセットのマルチサンプルです。

Smp mono, stereo: SAMPLINGモードでエディットしたマルチサンプルを使用するときに選択します。これには、ドライブからロードしたAkai、SoundFont 2.0、AIFF、WAVEファイルや、NAUTILUSでサンプリングしたサンプルも含まれます。また、SAMPLINGモードで作成したサンプル・データは、User Sample Banksにロードできます。

MEDIAモードのページ・メニュー・コマンド"Save Sampling Data"で、KSCファイルにセーブしていない場合は、Smp: New sampling sessionと表示されます。KSCファイルにセーブした後や、セーブしたKSCファイルをロードしたときは、KSCファイル名を表示します。

EX*s* ＊ mono, stereo: NAUTILUS専用のPCMエクスパンション・セットです。例えば、EXs301: German2 D Piano、EXs302: Italian F Pianoなどがあります。メニューには現在ロードされているEXsバンクだけが表示されます。

プログラムの保存時に選択していた EXs サンプルがロードされていない場合、音が出ません。このような場合、ロードされていない EXs サンプル名がグレー表示されます。
また、ディスプレイ上部に「Samples Not Loaded」のメッセージが表示されます。これを解消するには、必要な EXs サンプル・データをロードしてください。

User Sample Bank mono, stereo: ロードしたUser Sample BanksのKSCファイル・ネームを表示します。(ファイル名が長い場合は、最初の部分)
ポップアップ表示では、KSCのセーブ先のパスを表示します。

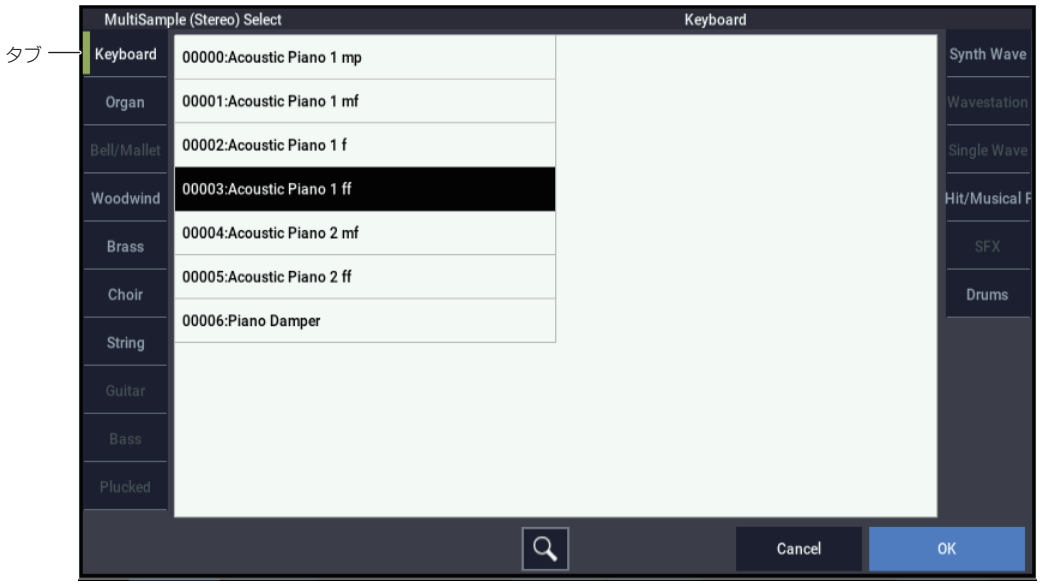
Multisample/Wave Sequence Select [List of installed Multisample/Wave Sequence]

MS1にマルチサンプルかウェーブ・シーケンスを選びます。

"Multisample/Wave Sequence Select"のポップアップ・ボタンを押すとマルチサンプル／ウェーブ・シーケンスのリストが開き、リストからマルチサンプル／ウェーブ・シーケンスが選べます。

マルチサンプルによっては、発音範囲に上限のあるものがあります。発音範囲を超えるものに関しては発音しません。

Multisample ROM Mono Select メニュー



マルチサンプル、ウェーブ・シーケンスの選択方法

1. Multisample/Wave Sequence Select ポップアップ・ボタンを押して、メニューを開きます。
   ROM のマルチサンプルはカテゴリーで整理されています。ROM のウェーブ・シーケンスはバンクごとに整理されています。そして、EXs、User Sample Bank、および SAMPLING モードのマルチサンプルは連続した番号のリストで表示されます。
2. ROM のマルチサンプルまたはウェーブ・シーケンスは、タブでカテゴリーまたはバンクを選びます。
3. リストからマルチサンプルまたはウェーブ・シーケンスを選びます。
4. Find ボタンを使用して、名前でプログラムを検索できます。(→ p.7「Find ダイアログ」)
5. 選択を確定するために OK ボタンを押すか、または変更を加えずに終了するためにキャンセルボタンを押してください。

Note: プログラムの保存時に選択していたEXsサンプルがロードされていない場合、音が出ません。
また、ディスプレイ上部に「Samples Not Loaded」のメッセージが表示されます。これを解消するには、必要な EXs サンプル・データをロードしてください。(→ p.111 "Load required samples")

Multisample ROM Mono, ROM Stereo Selectメニュー

タブでカテゴリー／サブ・カテゴリーを選び、カテゴリー／サブ・カテゴリー内のマルチサンプルを選びます。OKボタンで実行、Cancelボタンでキャンセルします。

"Bank" ROM Mono時:
モノ・マルチサンプルが表示されます。また、Bank: ROM Stereo で選択できるステレオ・マルチサンプルのLチャンネル、Rチャンネルをモノ・マルチサンプルとして選べます。それぞれ、同名マルチサンプルの後ろに-L, -Rが表示されます。

"Bank" ROM Stereo時:
ステレオ・マルチサンプルのみが表示されます。

Multisample Smp Mono, Smp Stereo Selectメニュー

リストからSAMPLINGモードのマルチサンプルを選びます。OKボタンで実行、Cancelボタンでキャンセルします。

"Bank" Smp Mono時:
モノ・マルチサンプルが表示されます。また、ステレオ・マルチサンプルのLチャンネル、Rチャンネルをモノ・サンプルとして選べます。それぞれ、同名サンプルの後ろに-L, -Rが表示されます。

"Bank" Smp Stereo時:
ステレオ・マルチサンプルのみが、モノ・サンプルと同じ番号で同じ名前で表示されます。-L, -Rどちらを選んでも同じステレオ・マルチサンプルとして設定されます。

Wave Sequence Selectメニュー

タブでバンクを選び、ウェーブ・シーケンスを選びます。OKボタンで実行、Cancelボタンでキャンセルします。

Reverse **[Off, On]**

選択したマルチサンプルがループしないでリバース再生します。"Type"がWave Sequenceのときは無効となります。

Note: マルチサンプル内の個々のサンプルがすでにリバースに設定されている場合は、この設定をしなくてもリバース再生します。

Note: EXs、User Sample Banks マルチサンプルをバーチャル・メモリーにロードした場合、リバース再生はできません。"Load Method" の設定を RAM にします。(→ p.630「ロード方法を変更する」)

On（チェックする）：マルチサンプルがリバース再生します。

Off（チェックしない）：マルチサンプルは通常に再生します。

Level **[0…127]**

マルチサンプルの基本的なボリューム・レベルを設定します。アンプ・セクションでは、この基本的なレベルを、エンベロープやLFO、キーボード・トラック、その他のモジュレーションを使って変更します。(→p.70「PROGRAM > Amp/EQ」)

マルチサンプルによっては設定を大きな値にすると、和音の演奏時に音が歪むことがあります。このようなときは、レベルを下げてください。

SAMPLINGモードのマルチサンプルは、サンプルごとに再生レベルを+12dBに設定できます。"+12dB"がオンのとき、そのサンプルは約+12dB大きなレベルで再生されます。このパラメーターはSAMPLINGモードで設定します

Start Offset [Off, 1st…8th]

ROMとEXsのマルチサンプルは、最初から発音させるだけではなく、最大で8カ所のあらかじめ設定されたスタート・ポイントのいずれからか発音させることができます。

Smp(Smplingモード)とUser Sample Banksのマルチサンプルは、波形の最初から、またはループ・スタート・ポイントから発音させることができます。

Start Offsets: ROM/EXsマルチサンプル

ROMとEXsのマルチサンプルは、"Start Offset"で通常のスタート・ポイント（Off）か他のスタート・ポイント（1st〜8th）を選びます。
あらかじめ設定されているポイントが8カ所より少ないものもあります。その場合は使用できるポイント設定だけが選べます。

Start Offsets: Smpling Mode/User Sample Banks マルチサンプル

Smp(Smplingモード)とUser Sample Banksマルチサンプルは、Offと1stだけが選べます。Offは通常のスタート・ポイント、1stはループ・スタート・ポイントになります。2nd〜8thは無効となり選べません。

Bottom Velocity [1…127]

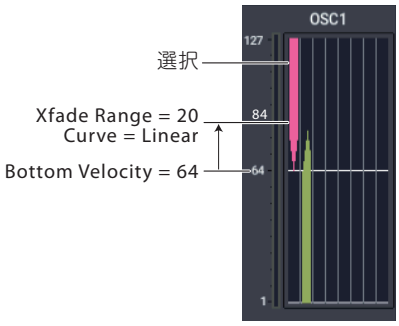
マルチサンプルやウェーブ・シーケンスが発音する最低値のベロシティを設定します。MS1の"Bottom Velocity"はMS2の値と同じ、あるいはそれ以上に設定します。

Xfade Range [Off, 1…127]

MS1とMS2がベロシティによってクロスフェードする範囲を設定します。MS1の"Bottom Velocity"を基にして、上方向の範囲でクロスフェードします。

例えば、"Bottom Velocity"が64、"Xfade Range"が20のとき、MS2はベロシティが84以下でフェード・インを開始します。
ベロシティが"Xfade Range"内のとき、オシレーターは通常の2倍の同時発音数を使用することになります。

Note: 同時にフェードさせることができるのは2つのゾーンに限られます。



Curve [Linear, Power, Layer]

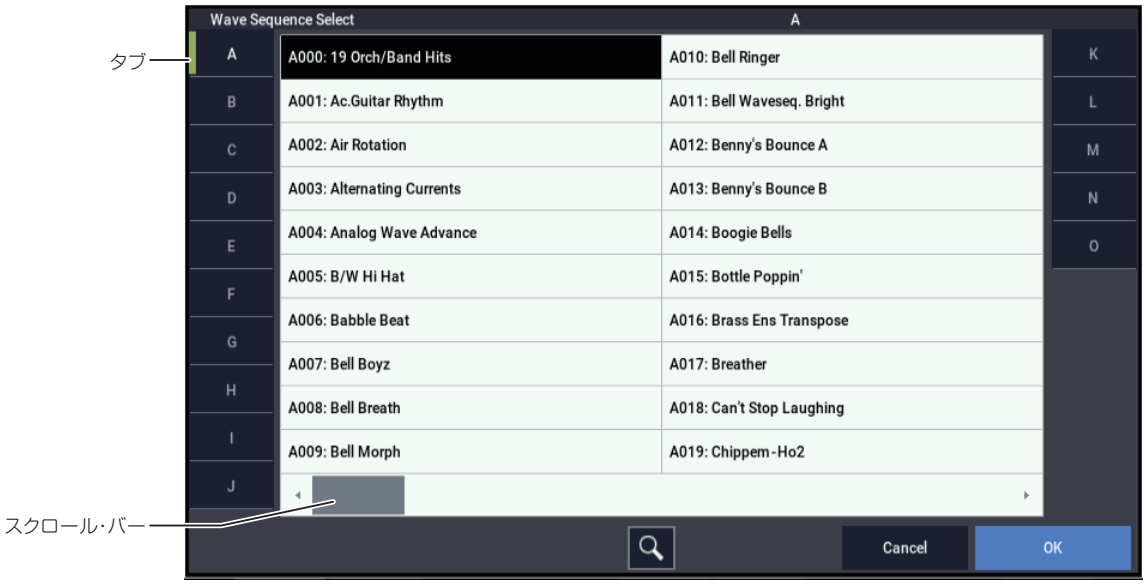
クロスフェードのボリューム・カーブを設定します。LinearとPower（Equal Powerの略）は、2つのマルチサンプルの混ざり方が異なります。組み合わせたマルチサンプルによって、適した設定を選んでください。Layerは、2つのマルチサンプルをクロスフェードさせずに重ね合わせます。

Linear: クロスフェードの中間点で2つのサンプルのレベルがそれぞれ最大レベルの50%となります。このため、その中間点でレベルの落ち込み感が生じることがあります。その場合はPowerを選んでください。

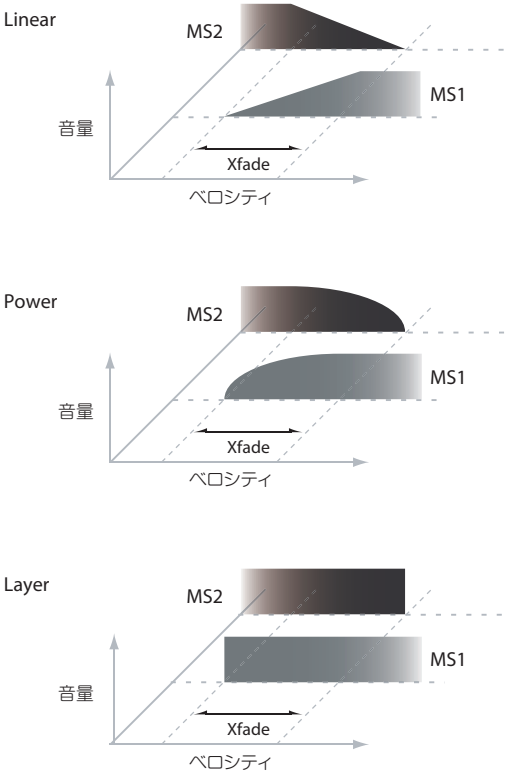
Power: Equal Powerを略したもので、クロスフェードの中間点で2つのサンプルのレベルがそれぞれ最大レベルの70%となります。このため、その中間点でレベルが大きく感じることがあります。その場合はLinearを選んでください。

Layer: 2つのマルチサンプルがクロスフェードの範囲にわたって最大レベルで重なります。

Wave Sequence Select メニュー



クロスフェード・カーブ



MS2...MS7, and MS8 (Low)

これらは2番目から8番目のベロシティ・ゾーン設定です。MS2からMS7のパラメーターはMS1と同じです。

MS8のパラメーターはMS1と似ていますが、MS8には"Bottom Velocity"、"Xfade Range"、"Curve"の各パラメーターがありません。"Bottom Velocity"は常に1に固定されています。

Velocity Graphic

ディスプレイ右側に、8つのマルチサンプルのベロシティ・レンジとカーブが表示されます。鍵盤を弾いたときのベロシティによって発音するマルチサンプルを確認することができます。

2–1d: OSC 1 Velocity Zone

1オシレーターの8つのマルチサンプルには、それぞれベロシティ・ゾーンが設定できますが、1オシレーター全体にベロシティ・ゾーンが設定できます。

このベロシティ・ゾーンはMS1〜8のベロシティ設定よりも優先されます。

Top **[001...127]**

オシレーターが発音するベロシティの最大値を設定します。

Note: "Top"ベロシティは"Bottom"ベロシティよりも大きい値に設定してください。

Bottom **[001...127]**

オシレーターが発音するベロシティの最小値を設定します。

ベロシティ値の鍵盤からの入力

次の手順で、鍵盤から直接ベロシティ値を入力できます。

1. "Top" または "Bottom" を選びます。
2. [ENTER] ボタンを押します。
3. [ENTER] ボタンを押したまま、設定したいベロシティで鍵盤を弾きます。

"Oscillator Mode"をDrumsまたはDouble Drumsにしたときは、以下のパラメーターが表示されます。

2–1e: Drum Kit Frequency

Octave **[–2[32'], –1[16'], +0[8'], +1[4']]**

ピッチをオクターブ単位で設定します。ドラムキット使用時は、オクターブを8'に設定してください。

Drums プログラムをエディットするときは、必ずこのパラメーターを 8' に設定してください。それ以外ではドラムキットの鍵盤の割り当てがずれてしまいます。

Transpose **[–12...+12]**

割り当てられたドラムキットのインストゥルメントの位置をずらします。必要がなければ0に設定します。

Tune **[–1200...+1200]**

ピッチをセント単位で調整します。1セントは半音の1/100です。個々のドラムキットのピッチは、GLOBAL > Drum Kitで設定します。

Delay **[0ms...5000ms, KeyOff]**

鍵盤を押してから実際に発音するまでの時間を設定します。

KeyOffは特殊な設定です。発音時間を遅らせるのではなく、鍵盤を離すとすぐに発音します。

通常、KeyOff設定を使うときは、オシレーターのアンプEGの"Sustain Level"を0に設定してください。

2–1f: Drum Kit

Drum Kit **[A...O]**

ドラムキットを選びます。

GM以外のドラムキットは、GLOBAL > Drum Kitでアサインしているインストゥルメントを変更、設定することができます。

DrumKit Selectウィンドウが表示されているときは、Findボタンを使用して、名前でドラムキットを検索できます。(→p.7「Findダイアログ」)

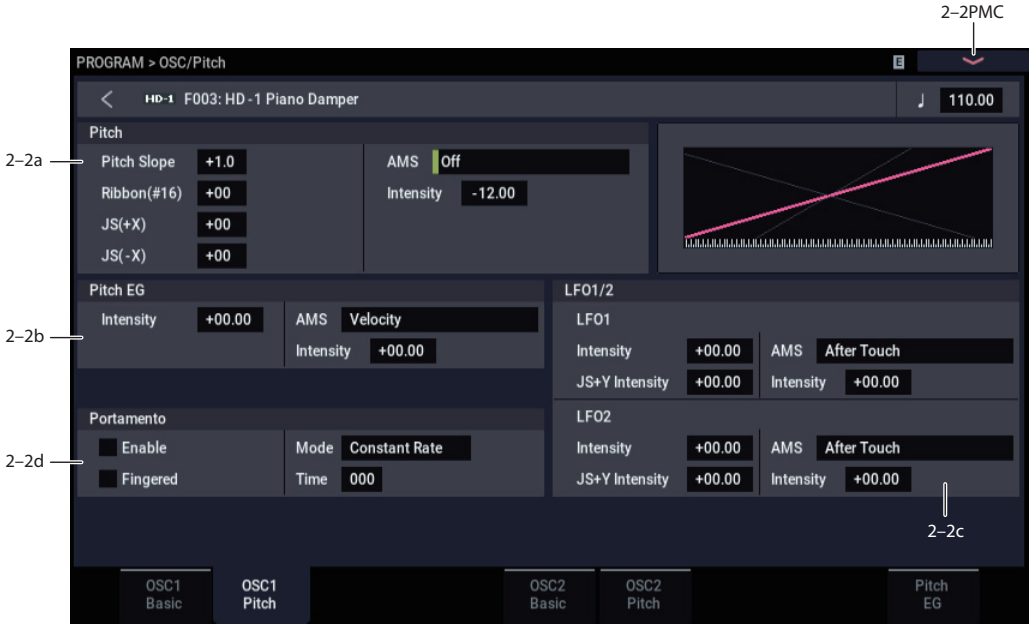
2–1: Page Menu Command

- Compare →p.109

- Write Program →p.109
- Exclusive Solo →p.109
- Copy Oscillator →p.115
- Swap Oscillator →p.115
- Sample Parameters →p.116
- Remap MS/Sample Banks →p.117

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

2–2: OSC1 Pitch



オシレーター1のピッチを設定するページです。おもに以下について設定をします。

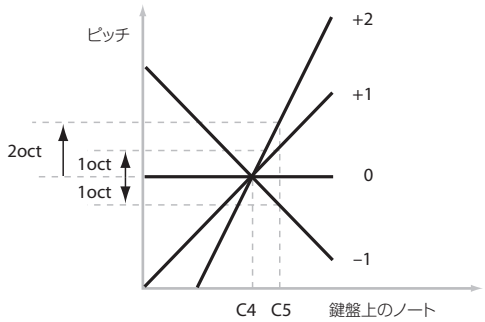
- ベンド・アップ、ベンド・ダウンを個別に設定したジョイスティックXを使ったピッチ・ベンドの設定
- 鍵盤の高音域または低音域へ弾くにつれてどれだけ音程が変化するかをコントロールする"Pitch Slope"の設定
- ピッチを変化させるAMSモジュレーションのアサイン
- ピッチ EG、LFO1/2 によるピッチ・モジュレーション・インテンシティ、およびそのAMSの設定
- ポルタメントの設定

2–2a: Pitch

Pitch Slope [–1.0…+2.0]

通常は、+1.0に設定します。

"Pitch Slope"、**ピッチ、ノートの関係**



＋の値に設定すると、高音域の鍵盤を弾くほどピッチが高くなり、**－の値**に設定すると、高音域の鍵盤を弾くほどピッチが低くなります。
0に設定すると、音程の変化がなくなり、どの鍵盤を弾いてもC4の音で発音します。これは特殊効果的なサウンドに使うと便利です。

JS (+X) [–60…+12]

ジョイスティックを右側に傾けたときに、ピッチがどれだけ変化するかを半音単位で設定します。通常は+値に設定します。

例えば、+12に設定してジョイスティックを右一杯に倒すと、弾いた鍵盤の1オクターブ上の音までピッチが変化します。

JS (–X) [–60…+12]

ジョイスティックを左側に傾けたときに、ピッチがどれだけ変化するかを半音単位で設定します。通常は－値に設定します。

例えば、–60に設定してジョイスティックを左一杯に倒すと、弾いた鍵盤の5オクターブ下の音までピッチが変化します。これを利用すると、ギターのアーム･ダウンのような効果が得られます。

AMS (Pitch) [List of AMS Sources]

ピッチをコントロールするAMSソースを選びます。（→p.869「AMS List」）

Intensity [–12.00…+12.00]

"AMS (Pitch)"によるピッチ・モジュレーションの深さと方向を設定します。12.00で1オクターブ変化します。

2–2b: Pitch EG

Intensity [–12.00…+12.00]

ピッチEGによるピッチ・モジュレーションの深さと方向を設定します。AMSによるモジュレーションが加わる前の設定となります。12.00で1オクターブ変化します。

ピッチEGの形状は+99～–99の範囲で設定できます。"Intensity"を**＋の値**にすると、EGが＋値のときはピッチが上がり、－値のときはピッチが下がります。

"Intensity"を**－の値**にすると、EGによるモジュレーション効果は逆方向となり、EGが＋値のときはピッチが下がり、－値のときはピッチが上がります。

AMS (Pitch EG) [List of AMS Sources]

ピッチEGによるピッチ・モジュレーションの深さをコントロールするためのAMSソースを選びます。（→p.869「AMS List」）

Intensity **[–12.00…+12.00]**

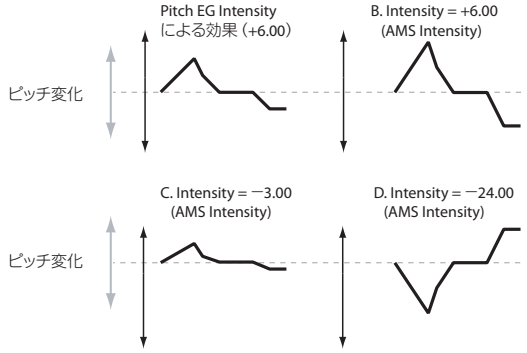
"AMS (Pitch EG)"によるピッチEGへの効果の深さと方向を設定します。このAMSモジュレーションと"Intensity"値が加算されて、最終的なピッチEGによるモジュレーション効果が決定します。

ここが**＋の値**のときは、モジュレーションを強くかけるほど、ピッチEGの効果も大きくなります。(→「ピッチEGとAMS」図B)

ここが**ーの値**のときは、モジュレーションを強くかけるほど、ピッチEGはエンベロープの極性を逆さまにしたようになり、反対の効果が現れます。次のような使い方ができます。

- Pitch "Intensity"を＋値に設定し、AMS（Pitch EG AMS）でこの量を減らします。この場合、EGは振れ幅は狭くなるだけで、極性を反転させない例です。(→「ピッチEGとAMS」図C)
- AMSの"Intensity"を"Intensity"より大きく設定します。この場合は、少量のモジュレーションで＋の効果、モジュレーションを大きくすると逆相の効果となります。(→「ピッチEGとAMS」図D)

ピッチ *EG* **と** *AMS*



2–2c: LFO1/2

LFO1とLFO2でピッチを変化させます。各LFOのモジュレーションの強さは、次の3種類の方法で設定します。

- LFO 1/2 "Intensity"でLFOモジュレーションのインテンシティを設定
- JS+YでLFOの量を調整
- 任意のAMSソースでLFOの量を調整

どちらのLFOにも上記の方法が使えます。結果が加算されて全体のLFO効果の深さになります。

LFO1

LFO1 Intensity **[–12.00…+12.00]**

OSC1 LFO1によるピッチ・モジュレーションの深さと方向を設定します。JS+YやAMSによるモジュレーションが加わる前の設定になります。12.00で最大±1オクターブ変化します。

ーの値のとき、LFOは逆相になります。

JS+Y Intensity (LFO1 JS+Y Int.) **[–12.00…+12.00]**

ジョイスティックを+Y方向（奥）へ傾けたときのOSC1 LFO1によるピッチ・モジュレーションの深さを設定します（ジョイスティックの+Y方向でのコントロールを「JS+Y」と呼びます）。このパラメーターはJS+Yによって加えることができるLFOモジュレーションの最大量を設定します。

この**値が大きい**と、ジョイスティックを+Y方向（奥）へ傾けたときに得られるOSC1 LFO1によるピッチ・モジュレーションが深くなります。12.00にすると最大±1オクターブのピッチ・モジュレーションがかかります。**ーの値**のとき、LFOは逆相になります。上記の"LFO1 Intensity"での効果をこのパラメーターで、減少させることもできます。

例：

1. "LFO1 Intensity" を +7.00 に設定します。
   とても強いピッチ効果がかかり、完全5度までベンドします。
2. "JS+Y Intensity" を –7.00 に設定します。
   ジョイスティックを +Y 方向（奥）へ傾けると、LFO による効果が薄らいでいきます。いっぱいまで倒すと、LFO はお互いに差し引いた状態になりモジュレーションがかかりません。

AMS (LFO1) **[List of AMS Sources]**

OSC1 LFO1によるピッチ・モジュレーションの深さをコントロールするソースを選びます。(→p.869「AMS List」)

Intensity **[–12.00…+12.00]**

"AMS (LFO1)"による効果の深さと方向を設定します。
0に設定するとモジュレーションはかかりません。12.00にすると最大±1オクターブのOSC1 LFO1によるピッチ・モジュレーションがかかります。

例えば、"AMS (LFO1)"をAfter Touchにして鍵盤を押し込んだとき、ここが＋の値の場合はOSC1 LFO1によるピッチ・モジュレーションは同相でかかり、ーの値のときは逆相でかかります。

"LFO1 Intensity"、"JS+Y Intensity (LFO1 JS+Y Int.)"、"AMS (LFO1)"によるそれぞれの設定の加算で、OSC1 LFO1によるピッチ・モジュレーションの深さと方向が決定します。

LFO2:

LFO2のパラメーターは前述のLFO1と同じです。(→「LFO1」)

2–2d: Portamento

ポルタメントは、異なるノート間のピッチの変化を滑らかにします。

Enable **[Off, On]**

On**（チェックする）**：ポルタメントがかかり、次の音への移行は滑らかに変化していきます。

Off**（チェックしない）**：ポルタメントはかかりません。これが初期設定です。

Fingered **[Off, On]**

奏法に合わせてポルタメントをコントロールできます。チェックすると、レガート奏法で弾いたときにポルタメントがかかり、音を分離して弾くとポルタメントがかかりません。

ポルタメントの"Enable"をチェックしているときに有効です。

On**（チェックする）**：レガート奏法時にポルタメントがかかります。

Off**（チェックしない）**：弾き方に関係なく常にポルタメントがかかります。

Mode **[Constant Rate, Constant Time]**

Constant Rate：例えばオクターブごとに1秒など、一定の距離（音程）に対して常に同じ時間で移行します。半音の距離で移行にかかる時間よりも、数オクターブの距離で移行する時間のほうが長くかかります。

Constant Time：ある音から次の音へ移行するときにかかる時間が、音と音の距離（音程）に関係なく常に一定になります。コード進行を弾くときに、和音内の各音の移行時間がどれも同じになるので便利です。

Time **[000...127]**

ポルタメントの時間を設定します。値が大きいほどゆっくり移行します。0に設定すると、ポルタメントの"Enable"がオフの場合と同じで、その音高に即座に移ります。
ポルタメントの"Enable"がチェックされているときに有効です。

SW1、SW2へのポルタメント・オン／オフのアサイン

2つのアサイナブル・スイッチ[SW1]、[SW2]を使って、ポルタメントのオン／オフが行えます。（→p.44「1–8b: Panel Switch Assign」）

次の手順で機能をアサインします。

1. PROGRAM > Basic/X-Y/Controllers– Controllers ページの Switch ページを表示します。
2. Switch の "Switch1" または "Switch2" を Portamento SW（CC#65）に設定します。
   これで、該当ボタンでポルタメントをオン／オフできるようになります。このとき、MIDI ポルタメント・コントローラー #65 が送信されます。

MIDI SW1/2 にポルタメントをアサインしなくても、MIDI コントローラー #65 でポルタメントをオン／オフできます。

2–2: Page Menu Command

- Compare →p.109

- Write Program →p.109
- 1: Exclusive Solo →p.109
- 2: Copy Oscillator →p.115
- 3: Swap Oscillator →p.115

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

2–5: OSC2 Basic

このページではオシレーター 2の基本的な設定を行います。
"Oscillator Mode"がDoubleのときのみ有効で、それ以外ではこのページは無効となり設定できません。

パラメーターはオシレーター1と同じです。（→p.46「2–1: OSC1 Basic」）

2–6: OSC2 Pitch

オシレーター 2のピッチ設定を行います。"Oscillator Mode"がDoubleのときのみ有効で、それ以外ではこのページは無効となり設定ができません。

パラメーターはオシレーター1と同じです。（→p.51「2–2: OSC1 Pitch」）

2–9: Pitch EG AMSource

ピッチEG（エンベロープ・ジェネレーター）は、オシレーター1、2のピッチに時間による複雑な変化を与えます。このページのパラメーターは、そのEGの形状を調整します。例えば、以下のような設定をします。

- 各 EG セグメントのレベルとタイムを調整して、EG の基本的な形状を設定
- 各EGセグメントのカーブの度合いを設定
- EGのレベルとタイムの複雑なモジュレーションを設定
- LFOなどのAMSソースを設定してEGを再スタートさせる

EGがピッチに与える効果の深さを調整するには、OSC/Pitch–OSC1 PitchページとOSC2 PitchページのPitch EGパラメーターを設定します。（→p.51「2–2b: Pitch EG」）

他の EG との相違

ピッチEGは以下の点でフィルターEGやアンプEGと異なります。

- オシレーター1とオシレーター2が同一のピッチEGを共有する
- サステイン・レベルが常に0である
- レベル・モジュレーションには1つではなく2つのAMSソースがあり、タイム・モジュレーションには3つではなく1つのAMSソースがある

AMS ソースとしてのピッチ EG

ピッチEGをキーボード・トラックやLFOのように、AMSソースとして、他のパラメーターを変化させることができます。変化させたいパラメーターのAMSソースでピッチEGを選択します。

2–9a: EG Reset

AMS (EG Reset AMS) [List of AMS Sources]

EGをスタート･ポイントにリセットするAMSソースを選びます。例えば、テンポに同期したLFOを使って、リズムの先頭でEGをトリガーします。（→p.869「AMS List」）

Threshold [–99…+99]

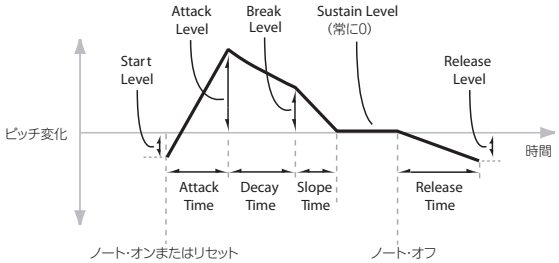
EGリセットをトリガーするAMSレベルを設定します。

例えば、EGをリセットするLFO の位相の正確なポイントを調整し、効果的にリズムのノリをコントロールすることができます。スレッショルドが＋の値のときは、上向きに通過するとEGがトリガーされます。－の値のときは、下向きに通過するとEGがトリガーされます。

Note：数種のLFO波形やLFOの周期が速いとき、＋99あるいは－99の最大値に常に達しないことがあります。
"Threshold"を＋99あるいは－99に設定していると、リセットしたりしなかったりする場合があります。このような場合は、"Threshold"値を調整してください。

2–9b: Envelope

ピッチ *EG*



エンベロープは、指定した時間をかけて、あるレベルを移行させます。また、別に指定した時間をかけて別のレベルへ移行させることによって、モジュレーション信号を作ります。

次のパラメーターで、4つのレベルと、各レベルから次のレベルへ移行するのにかかる時間を設定します。

Level

4つのレベルそれぞれを＋の値、－の値のいずれにも設定できます。

＋の値のときは、ピッチ（または他のAMSデスティネーション）が、設定されている値から上がります。－の値のときは下がります。

ただし、フィルター EG、アンプEGと違って、ピッチEGのサステイン・レベルは常に0です。

Start **[–99…+99]**

ノート・オン時の最初のEGレベルです。

Attack **[–99…+99]**

アタック・タイムが終わったときのレベルを設定します。

Break **[–99…+99]**

ブレイク・ポイントの略で、ディケイ・タイムが終わったときのレベルを設定します。

Release **[–99…+99]**

リリース・タイムが終わったときのレベルを設定します。

Time

以下の表のように、値が大きいほど時間が長くなります。

EG の値	実際にかかる時間
00	0.667msec
10	10msec
20	44 msec
30	104 msec
40	224 msec
50	464 msec
60	944 msec
70	1.8 sec
80	3.8 sec
90	10.9 sec
99	87.3 sec

Attack **[00…99]**

スタート・レベルからアタック・レベルへ到達するまでの時間を設定します。

最小値は1msecの2/3で、アタックが最も鋭く効いたアナログ・シンセと同じくらいの速さです。

アタック・タイムをもっとも速くするには、スタート・レベルを+99にします。この場合、最大レベルで即座にEGがスタートします。

Decay **[00…99]**

アタック・レベルに達したときからブレイク・レベルに到達するまでの時間を設定します。

Slope **[00…99]**

ブレイク・レベルからサステイン・レベル（ピッチEGは常に0）に到達するまでの時間を設定します。サステイン・レベルに達すると、AMSでリセットしない限り、ノート・オフまでそのレベルで継続します。

Release **[00…99]**

サステイン・レベルからリリース・レベルに到達するまでの時間を設定します。

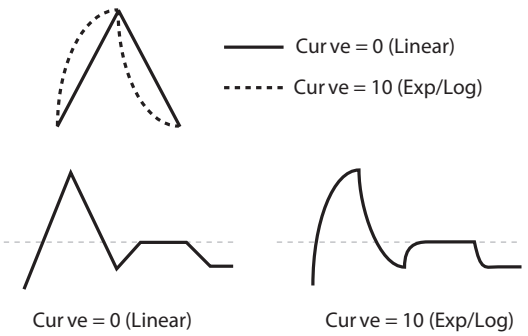
Curve

説明を簡単にするため、本書のグラフのほとんどは、直線を使ったエンベロープが描かれていますが、実際のエンベロープはむしろ曲線で構成されています。

つまり、各セグメントのレベルが最初は素早く変化してから、次のポイントに近付くにつれて変化がゆっくりになります。このほうが、直線的なセグメントよりも音が自然に聞こえます。

ヴィンテージ・アナログ・シンセのエンベロープは、このような曲線を自然に形成しましたが、NAUTILUSでは更にこれを進歩させて、4つのセグメントのカーブの曲がり具合をそれぞれ別個に調整できるようになっています。

ピッチ *EG* カーブ



カーブの曲がり具合を変更しても、EGのタイムは変わりませんが、カーブの度合いが大きくなるほど、音の先頭で値が速く変化しますので、サウンドもさらに速く変化するように聞こえます。

上昇／下降に適したカーブ設定

上昇または下降するそれぞれのセグメントにおいて、適したカーブの度合いは異なります。

例えば、Curve=3は、アタックのような上昇するセグメントの初期設定として適しています。一方、Curve=6以上は、ディケイやリリースのような下降するセグメントに最適です。

Attack **[0 (Linear), 1…9, 10 (Exp/Log)]**

アタック・セグメント — スタート・レベルからアタック・レベルまでの移行部分のカーブの度合いを設定します。

Decay **[0 (Linear), 1…9, 10 (Exp/Log)]**

ディケイ・セグメント — アタック・レベルからブレイク・レベルまでの移行部分のカーブの度合いを設定します。

Slope **[0 (Linear), 1…9, 10 (Exp/Log)]**

スロープ・セグメント — ブレイク・レベルからサステイン・レベル（ピッチEGは常に0）までの移行部分のカーブの度合いを設定します。

Release **[0 (Linear), 1…9, 10 (Exp/Log)]**

リリース・セグメント — サステイン・レベルからリリース・レベルまでの移行部分のカーブの度合いを設定します。

2–9c: Level Modulation

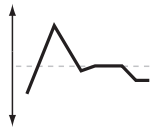
2種類のAMSソースでEGのレベル・パラメーターをコントロールします。各AMSソースで、スタート、アタック、ディケイ、ブレイクのレベルごとに個別のモジュレーションの深さをインテンシティで設定できます。

3つのレベルそれぞれに異なる設定をすると、下図のように、繊細、かつドラマチックな変化を与えることができます。

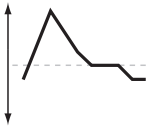
Note: エンベロープの動作が2つのポイントの間にあるセグメントに入ると、そのセグメントのタイム値と、セグメントの終わりのレベル値をリアルタイムで調整することはできません。

これはEG Resetによってリセットしない限り、すでに発音しているノートのスタート・レベル、アタック・レベル、アタック・タイムは変化しないということになります。

ピッチ *EG* レベル・モジュレーション



オリジナル・シェープ



スタート、アタック、ブレイクが+のAMS

スタート、アタック、ブレイクが−のAMS

スタート、ブレイクが+、アタックが−のAMS

AMS1

AMS1 **[List of AMS Sources]**

EGのレベル・パラメーターをコントロールする1つめのAMSソースを選びます。(→p.869「AMS List」)

Start **[–99…+99]**

スタート・レベルにかかるAMSモジュレーションの効果の深さと方向を設定します。

例えば、"AMS"ソースをVelocityに、"Start"を+99にすると、鍵盤を強く弾くほどスタート・レベルが上がります。"Start"を–99にすると、鍵盤を強く弾くほどスタート・レベルが下がります。

Attack **[–99…+99]**

アタック・レベルにかかるAMSモジュレーションの効果の深さと方向を設定します。

Break **[–99…+99]**

ブレイク・レベルにかかるAMSモジュレーションの効果の深さと方向を設定します。

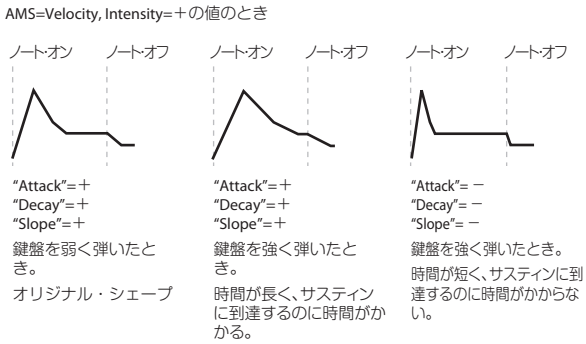
AMS2

EGのレベル・パラメーターをコントロールする、2つめのAMSソースを選びます。スタート、アタック、ディケイ、ブレイクの各レベルはこのソースを共有しますが、それぞれに個別のモジュレーションの深さをインテンシティで設定できます。
AMS2のパラメーターは上述のAMS1と同様です。

2–9d: Time Modulation

EGのタイム・パラメーターをAMSソースでコントロールします。アタック、ディケイ、スロープ、リリースの各タイムは同じAMSソースを共有しますが、それぞれに個別のモジュレーションの深さをインテンシティで設定できます。

ピッチ *EG* タイム・モジュレーション



AMS **[List of AMS Sources]**

EGのタイム・パラメーターをコントロールするAMSソースを選びます。例えばVelocityまたはKeyboard Trackが効果的です。(→p.869「AMS List」)

Attack **[–99…+99]**

アタック・タイムにかかるAMSモジュレーションの効果の深さと方向を設定します。

例えば、"AMS"をVelocityに、"Attack"を+99に設定すると、鍵盤を強く弾くほどアタック・タイムの時間が長くなります。一方、"Attack"を–99にすると、鍵盤を強く弾くほどアタック・タイムの時間が短くなります。

AMS ソースを最大値（例えば、"Velocity" を 127）にすると、"Attack"が+8の設定で、アタック・タイムがほぼ2倍になり、"Attack"が–8の設定で、アタック・タイムがほぼ半分になります。

Decay **[–99…+99]**

ディケイ・タイムにかかるAMSモジュレーションの効果の深さと方向を設定します。

Slope **[–99…+99]**

スロープ・タイムにかかるAMSモジュレーションの効果の深さと方向を設定します。

2–9: Page Menu Command

- Compare →p.109

- Write Program →p.109
- Exclusive Solo →p.109
- Copy Oscillator →p.115
- Swap Oscillator →p.115

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

PROGRAM > Filter

フィルターをかけると、オシレーターの音色が微妙に、あるいは劇的に変化します。各オシレーターには2種類のマルチモード・レゾナント・フィルター A、Bと、専用のフィルター EGとキーボード・トラックを持ちます。

ここではフィルターのさまざまな機能を設定することができます。おもに以下について設定します。

- 各オシレーター用フィルターのルーティング、フィルター・タイプの選択、カットオフ、レゾナンスなどの基本設定
- キーボード・トラック、フィルター EG、LFO や AMS などのフィルター・モジュレーションの設定

"Oscillator Mode"でSingleまたはDrumsを選択すると、オシレーター 1のフィルターだけが有効になり、オシレーター 2のフィルターのページは選べません。

3–1: Filter1

オシレーター 1のフィルター A、Bの基本設定を行います。おもに以下について設定します。

- 12 dB/octフィルター 1基、12 dB/octフィルター 2基（シリアルまたはパラレル接続）、または24 dB/octフィルター 1基を設定
- 2 つのフィルターそれぞれを、ロー・パス、ハイ・パス、バンド・パス、バンド・リジェクトのいずれかのモードに設定
- 各フィルターのカットオフ、レゾナンス、入出力レベル、レゾナンスや出力レベルのモジュレーションを設定

3–1a: Filter Routing

Filter Routing [Single, Serial, Parallel, 24dB(4-Pole)]

各オシレーターには2つのフィルター、フィルター Aとフィルター Bがあります。1つまたは両方のフィルターを使うかを設定します。両方使う場合はどのように2つを接続するかを設定します。

Single: フィルター Aのみを1基の12 dB/octフィルター（2-Pole）として使います（バンド・パス、バンド・リジェクトは6 dB）。フィルター Bのパラメーターは選べません。

Serial: フィルター Aとフィルター Bを使います。オシレーターは最初にフィルター Aを通過し、フィルター Aの出力からフィルター Bに入ります。

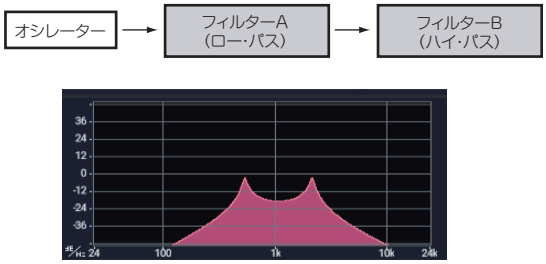
Parallel: フィルター Aとフィルター Bを使います。オシレーターは両フィルターとも同時に通過し、それぞれのフィルターからの出力が加算されます。

24 d B(4-Pole): 両方のフィルターを統合した、1基の4pole 24 dB/octフィルターです（バンド・パスとバンド・リジェクトは12 dB）。Singleと比べて、カットオフ周波数を境に急激にカットします。レゾナンスは多少おだやかになります。ヴィンテージ・アナログ・シンセは、このタイプのフィルターをよく使用しました。

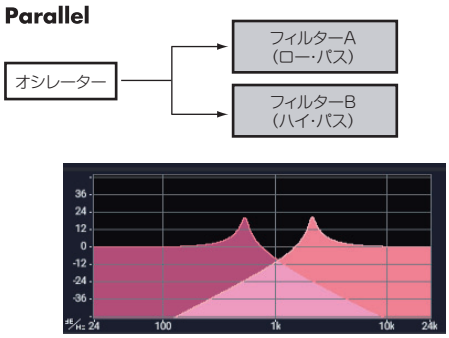
24 d B(4-Pole)を選ぶと、フィルター Aのみ有効となり、フィルター Bのパラメーターは無効になります。

シリアル／パラレル接続

Serial

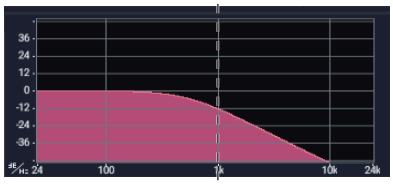


Parallel

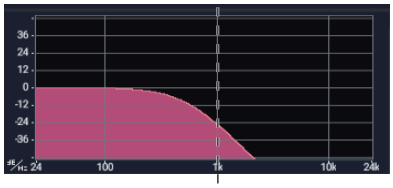


12db/oct ／ 24dB(4-Pole)

Low Pass:
12dB/oct



Low Pass:
24dB(4-Pole)



3–1b: Filter A

Filter Type [Low Pass, High Pass, Band Pass, Band Reject]

フィルター・タイプを選びます。フィルター・タイプによって得られる効果が異なります。"Filter Routing"の設定によって表示が変わり、dB/oct単位での正しいカットオフ・スロープが表示されます。

Low Pass: カットオフ周波数よりも高域部分をカットする、もっとも一般的なタイプのフィルターで、明るい音色を暗めにします。

High Pass: カットオフ周波数よりも低域部分をカットするフィルターで、音が細くなります。

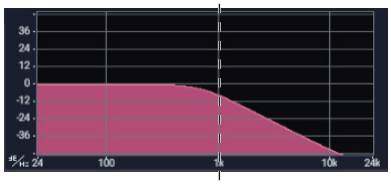
Band Pass: カットオフ周波数の周辺だけを残して、高域も低域もすべてカットします。このため、カットオフの設定とオシレーターのマルチサンプルによっては、大きく変化します。

レゾナンスが小さいとき、バンド・パス・フィルターで電話や古い蓄音機のようなサウンドを作ることができます。レゾナンスが大きいとき、帯域の狭い音色や鼻にかかったような音色になります。

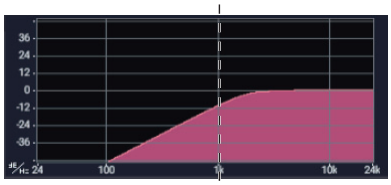
Band Reject: このフィルターは真ん中がくぼんでいるので、ノッチ・フィルターとも呼ばれ、カットオフ周波数とその周囲だけをカットします。カットオフにLFOでモジュレーションをかけると、フェイザーのような効果が出ます。

フィルター・タイプとカットオフ周波数

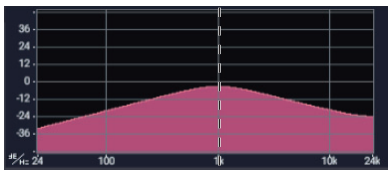
Low Pass



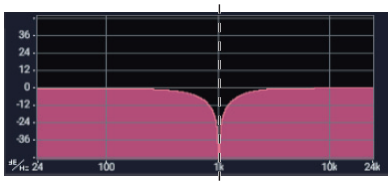
High Pass



Band Pass



Band Reject



カットオフ周波数

Bypass [Off, On]

フィルター Aのバイパスをオン／オフします。

Off（チェックしない）：バイパスがオフになり、フィルター Aは作用します。

On（チェックする）：フィルター Aはかかりません

Frequency [00…99]

フィルターAのカットオフ周波数をオクターブの1／10単位でコントロールします。カットオフ周波数の効果は、前述したように"Filter Type"で選んだタイプによって異なります。

Input Trim [00…99]

フィルターへ入力される信号のレベルを調整します。レゾナンスの値が大きいときなどに音が歪む場合は、このレベルを下げるか、"Output Level"の値を下げてください。

Note: フィルター内部ではクリッピングしないので、調整するのは "Input Trim" でも "Output Level" でもかまいません。いずれも、その後の信号経路、例えば、Driver セクションや特定のエフェクトなどでクリッピングが生じるのを、最小限に抑えることができます。

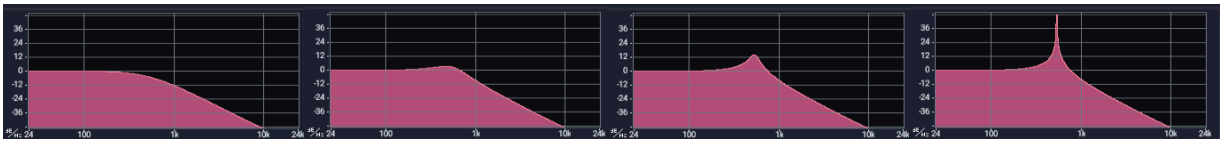
Resonance [00…99]

カットオフ周波数付近の倍音成分を強調します。

0のときは効果はありません。

中程度の値に設定にすると、鼻にかかったようなサウンド、あるいは極端に強調されたサウンドになります。

レゾナンスの変化



レゾナンス値が小さい ←→ レゾナンス値が大きい

非常に高い値に設定すると、ピーッという口笛のようなピッチで音がでます。

（→レゾナンスをキーボードのピッチにトラッキングさせるには：p.62「Key Follow」）

AMS (Resonance) **[List of AMS Sources]**

レゾナンスの量をコントロールするAMSソースを選びます。（→p.869「AMS List」）

Intensity **[–99…+99]**

"AMS (Resonance AMS)"によるレゾナンス・モジュレーションの効果の深さと方向を設定します。

例えば"AMS (Resonance AMS)"にVelocityを設定すると、ベロシティの強弱でレゾナンスの効き方がコントロールできます。＋の値にすると強く弾くほどレゾナンスの効果が大きくなります。弱く弾くほど"Resonance"で設定した効果に近づきます。－の値にすると、強く弾くほどレゾナンスの効果が弱くなり、弱く弾くほど"Resonance"で設定したレゾナンスの効果に近づきます。

レゾナンスの大きさは"Resonance"、"Intensity"によるそれぞれの設定の加算で決まります。

Output Level **[00…99]**

フィルター Aの出力レベルを設定します。"Routing"がParallelのときは、フィルター Aとフィルター Bの音量バランスを調整します。また、後続の信号経路でクリッピングを避けるために音量を下げるときにも使用します。

AMS(Output Level AMS) **[List of AMS Sources]**

フィルター Aの出力レベルをコントロールするAMSソースを選びます。（→p.869「AMS List」）

Intensity **[–99…+99]**

出力レベルに対するモジュレーションの効果の深さと方向を設定します。

3–1c: Filter B

フィルター Bは、"Filter Routing"がSerialまたはParallelのときに有効です。それ以外では、このセクションのパラメーターはすべて無効となり設定できません。

フィルターBのパラメーターはフィルターAと同一です。（→p.58「3–1b: Filter A」）

3–1: Page Menu Command

- Compare →p.109

- Write Program →p.109
- Exclusive Solo →p.109
- Copy Oscillator →p.115
- Swap Oscillator →p.115

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

3–2: Filter1 Mod.

オシレーター 1のフィルター・モジュレーションを設定します。おもに以下のような設定ができます。

- キーボード・トラックの形状を設定し、トラッキングがフィルターのカットオフ周波数に与える効果の度合いを設定
- フィルター EG がフィルターのカットオフ周波数に与える効果を設定
- フィルターのカットオフ周波数に効果を与える AMS モジュレーションを設定

フィルター Bは、"Filter Routing"がSerialまたはParallelのときに有効です。それ以外では、フィルター Bのパラメーターはすべて無効となり設定できません。

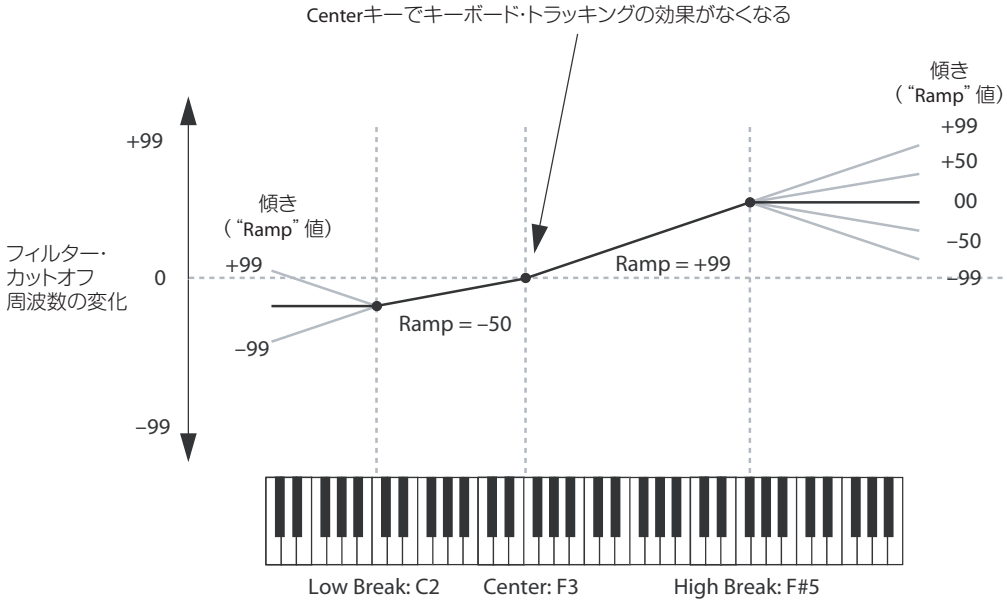
3–2a: Keyboard Track AMSource

ほとんどのアコースティック楽器はピッチが高くなるほど音色が明るくなります。このような効果をシンセサイザーで作るには、キーボード・トラックで高音域になるにしたがってローパス・フィルターのカットオフ周波数が高くなるように設定します。同じように、音色が全音域にわたって変化しないようにするには、キーボード・トラックの設定が必要です。

NAUTILUSのキーボード・トラックは、最大4カ所でレートを変化させることができますので、複雑な効果を作ることができます。例えば、以下のような設定ができます。

- 低音域から高音域へ弾いていくと、中音域ではカットオフ周波数が急激に上がり、そして続く高音域のオクターブではゆっくりと上がるか、またはまったく上がらない設定
- 低音域へいくほどカットオフ周波数が上がるように設定
- 特定のキーで急激にカットオフ周波数が変化するように設定し、スプリット効果を得る

フィルターのキーボード・トラック



キーボード・トラックの仕組み：Key と Ramp

キーボード・トラックに4箇所のRamp（傾き）を設定します。鍵盤上の5つのKeyを軸にして傾きを設定します。5つのKeyのうち一番上と下のキーはMIDIでの一番上と下のノート・ナンバーC–1、G9に固定されています。その間の任意の位置に、残りの3つのKey（"Low Break"、"Center"、"High Break"）を設定します。

4つのRamp値は、それぞれ挟まれているKeyの傾きの度合いを設定します。例えば、Ramp "Low-Center"が0のとき、Keyの"Low Break"と"Center"の間は値が変化しません。

Keyが「蝶番」だとすると、この中心からの2つの「折りたたみドアの開き方」がRampで、鍵盤上の低音域と高音域の傾きを設定します。
Key "Center"（中央の「蝶番」の位置にあたるところ）では、キーボード・トラックの効果はありません。

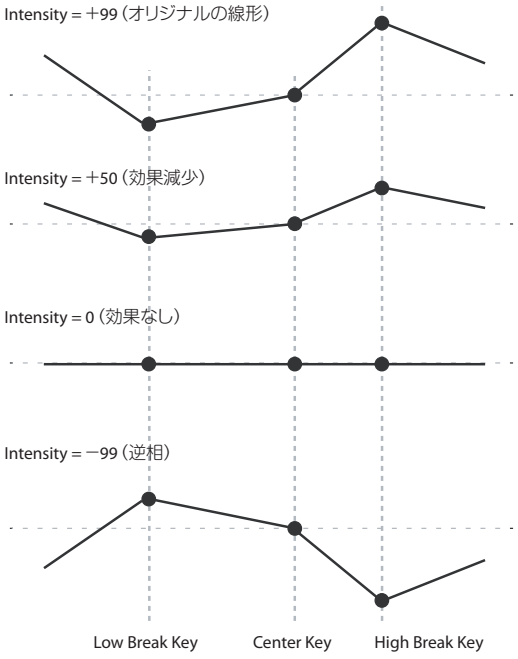
Intensity to A **[–99…+99]**

キーボード・トラックがフィルター Aのカットオフ周波数に与える効果の深さを設定します。キーボード・トラックの全体的な効果は、この値と、キーボード・トラックの全体の形を組み合わせで決まります。

＋の値にすると、キーボード・トラック の設定に対して正方向に効果がかかり、Ramp（傾き）が上がると、フィルター・カットオフ周波数は高くなります。

－の値にすると、逆方向の効果がかかります。Ramp（傾き）が上がると、フィルター・カットオフ周波数は低くなります。

キーボード・トラックの形状とインテンシティ



Intensity to B **[–99…+99]**

キーボード・トラックがフィルターBのカットオフ周波数に与える効果の深さを設定します。

Key

Low Break **[C–1…G9]**

低音域側のドアの蝶番にあたる、低域での2本の傾斜線をつなぐ、折点となるノートを設定します。

Center **[C–1…G9]**

キーボード・トラックの中心、つまり中央の蝶番にあたる、折点となるノートを設定します。この"Key"では、キーボード・トラックによるフィルター・カットオフ周波数への効果、および（他のパラメーターの）AMSソースとして使用したとき、モジュレーションの効果はなくなります。

High Break **[C–1…G9]**

高音域側のドアの蝶番にあたる、高域での2本の傾斜線をつなぐ、折点となるノートを設定します。

鍵盤からのノート値入力

鍵盤を押してノート・ナンバーを直接入力することができます。

1. 設定する Key を選びます。
2. [ENTER] ボタンを押しながら、鍵盤を押します。
   ノート・ナンバーが入力されます。

Ramp

Ramp（傾き）が＋の値のとき、Key "Center"から高音域または低音域へ弾くにつれて、キーボード・トラックの出力が大きくなります。－の値のときは逆に出力が小さくなります。

このため、RampがKey "Center"の左にあるか右にあるかによって、"Ramp"設定の＋値、－値の意味が違ってきます。

Bottom-LowとLow-Center: Rampが－の値のとき、低音域へ弾くほど、キーボード・トラックの出力が小さくなり、＋の値のときは出力が大きくなります。

Center-HighとHigh-Top: Rampが－の値のとき、高音域へ弾くほど、キーボード・トラックの出力が小さくなり、＋の値のときは出力が大きくなります。

フィルター・カットオフ周波数への効果は、以下に設定するRamp値と、"Intensity to A/B"の組み合わせで決まります。"Intensity"が+99、"Ramp"が50のとき、フィルター・カットオフ周波数は鍵盤上のオクターブごとに1オクターブ変化し、"Ramp"が+99のときは2オクターブ変化します。

Bottom-Low **[–Inf, –99…+99, +Inf]**

MIDIノート・レンジの一番下のキー C–1と"Low Break"キーとの間の傾きを設定します。通常、キー・トラックには–の値を設定します。

Low-Center **[–Inf, –99…+99, +Inf]**

"Low Break"と"Center"キーとの間の傾きを設定します。通常、キー・トラックには–の値を設定します。

Center-High **[–Inf, –99…+99, +Inf]**

"Center"と"High Break"キーとの間の傾きを設定します。通常、キー・トラックには＋の値を設定します。

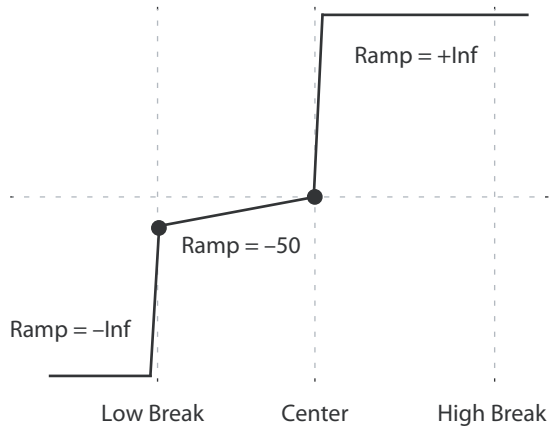
High-Top **[–Inf, –99…+99, +Inf]**

"High Break"キーとMIDIノート・レンジの一番上のキー G9との間の傾きを設定します。通常、キー・トラックには＋の値を設定します。

Ramp 値の +Inf と –Inf

+Infと–Infはスプリット効果のような急激な変化を作り出す特別な設定です。Rampを+Infまたは–Infにすると、キーボード・トラックは1つのキーだけで最大値または最小値まで変化します。

Ramp 値が *+Inf* と *–Inf* のとき



Note: "Center-High" の Ramp を +Inf か –Inf にすると、"High-Top" は無効となり設定できなくなります。同様に、"Low-Center" の Ramp を +Inf か –Inf にすると、"Bottom-Low" は設定できなくなります。

Key Follow

フィルター・カットオフ周波数をキーボード・トラックによって音高（ピッチ）に追従させることによって、音色が音域全体にわたって均一になるようにします。キー・フォロワーといいます。以下の手順で設定します。

1. Filter "Frequency" を 30 に設定します。
2. Keyboard Track "Intensity to A" を +99 に設定します。
3. Rampの"Bottom-Low"と"Low-Center"を–50に設定します。
4. Ramp の "Center-High" と "High-Top" を +50 に設定します。
5. "Center Key" を C4 に設定します。
   この場合、"Low Break" と "High Break" キーの設定は関係ありません。

AMS ソースとしてのフィルター・キーボード・トラック

キーボード・トラックは、エンベロープやLFOなどと同様に、AMSソースとして、他のパラメーターを変化させることができます。対象となるパラメーターのAMSソースで、Filter KeyTrackを選択します。

3–2b: Filter EG

フィルター 1 EGはフィルター AとBのカットオフ周波数に時間による変化を与えます。その効果の深さを3種類の方法で設定します。

- EGモジュレーションの深さと方向を"Intensity to A/B"で設定
- ベロシティで、フィルターにかかるEGの量を調整
- 任意のAMSソースで、フィルターにかかるEGの量を調整

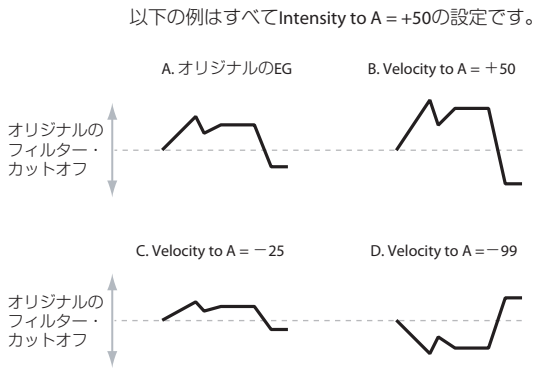
上記の3つの方法を同時に使うことができ、その結果が加算されてEG全体の効果となります。

EGのアタック・タイムやリリース・タイム、レベルなど、EG自体はFilter– Filter 1ページで設定します。（→p.66「3–4: Filter1 EG」）

Velocity to A [–99…+99]

フィルターAのカットオフ周波数に時間による変化を与えるフィルター EGをベロシティでコントロールします。その効果の深さと方向を設定します。

フィルター *EG* のベロシティ・コントロール



＋の値にすると、強く弾くほど上図のBのようにフィルター EGの効果が大きくなります。

－の値にすると、強く弾くほどフィルター EGの効果が逆相で大きくなります。エンベロープの極性を逆さまにした形です。これは次のような方法で使えます。

- "Intensity to A/B"で＋の初期値を設定してから、ベロシティでインテンシティを小さくコントロールします。この場合、EGの振れ幅が狭くなるだけで反転しません。上図のCのようになります。
- "Velocity to A/B"の値を、"Intensity to A/B"の値よりも大きくなるように設定します。この場合、上図Dのように、ベロシティが小さいと通常の効果、ベロシティが大きくなると逆相になります。

Velocity to B [–99…+99]

フィルターBのカットオフ周波数に時間による変化を与えるフィルター EGをベロシティでコントロールします。その効果の深さと方向を設定します。（→「Velocity to A」）

Intensity to A [–99…+99]

フィルターAのカットオフ周波数に時間による変化を与えるフィルター EGの効果の深さと方向を設定します。これは、ベロシティまたはAMSによるモジュレーションが加わる前の設定となります。

フィルター EGの形状は+99から–99の範囲で変化させることができます。＋の値にすると、カットオフ周波数が大きくなり、－の値にするとカットオフ周波数は小さくなります。例えば、上図AのEGは、最初は上昇し、最後には0より下がっています。

"Intensity to A"を＋の値にすると、実際の効果がフィルター EGの形に一致します。EGが0より上がると、カットオフ周波数が高くなります。

－の値にすると効果が反転した形でかかり、EGが0より大きいときはフィルターのカットオフ周波数が低くなります。

Intensity to B [–99…+99]

フィルターBのカットオフ周波数に時間による変化を与えるフィルター EGの効果の深さと方向を設定します。これは、ベロシティまたはAMSによるモジュレーションが加わる前の設定となります。（→「Intensity to A」）

AMS (Filter EG AMS) [List of AMS Sources]

フィルター AとBのカットオフ周波数に変化を与える、フィルター EGをコントロールするAMSソースを選びます。この2つのフィルターは同一のAMSソースを共有しますが、インテンシティは別個に設定できます。それ以外は、前述の"Velocity to A"と同じはたらきをします。（→p.869「AMS List」）

Intensity to A (AMS Intensity to A) **[–99…+99]**

"Filter EG AMS"によるフィルター Aへの、モジュレーションの効果の深さと方向を設定します。

Intensity to B (AMS Intensity to B) **[–99…+99]**

"Filter EG AMS"によるフィルター Bへの、モジュレーションの効果の深さと方向を設定します。

3–2c: Filter A/B Modulation

フィルター Aをコントロールする2つの任意のAMSソースと、フィルターBをコントロールする2つの任意のAMSソースをアサインします。このモジュレーションは、Filter 1ページで設定するフィルター A/Bの"Frequency"（→p.58）に加算されます。

Filter A

AMS1 (Filter A AMS1) **[List of AMS Sources]**

フィルター Aのカットオフ周波数のモジュレーションをコントロールするための、1つめのAMSソースを選びます。
（→p.869「AMS List」）

Intensity (AMS1 Intensity) **[–99…+99]**

AMS1による効果の深さと方向を設定します。

AMS2 (Filter A AMS2) **[List of AMS Sources]**

フィルター Aのカットオフ周波数のモジュレーションをコントロールするための、2つめのAMSソースを選びます。
（→p.869「AMS List」）

Intensity (AMS2 Intensity) **[–99…+99]**

AMS2による効果の深さと方向を設定します。

Filter B

フィルター Bのパラメーターはフィルター Aと同様です。
（→「Filter 1」）

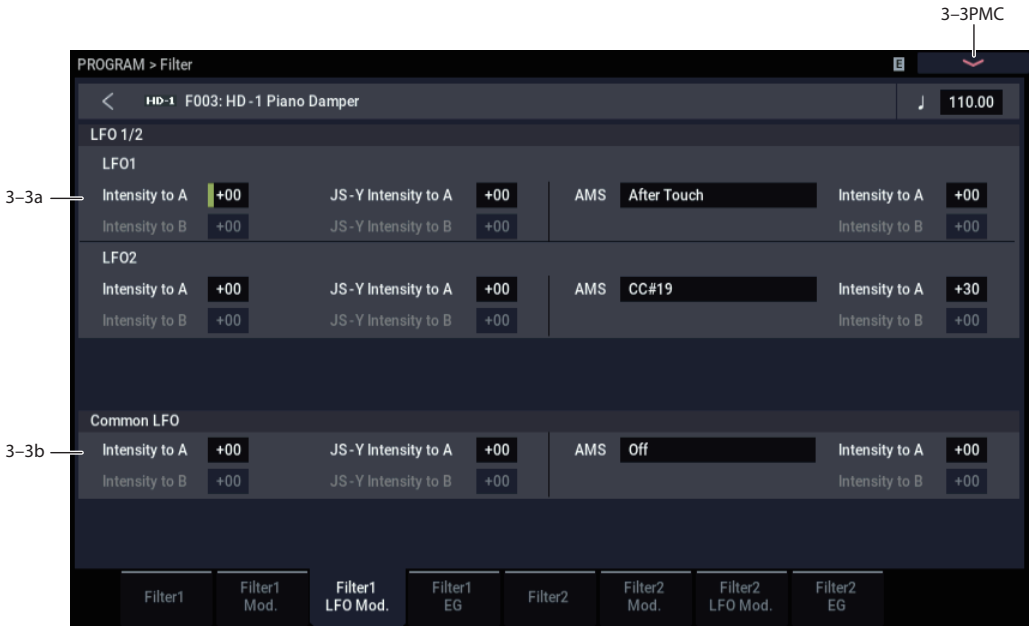
3–2: Page Menu Command

- Compare →p.109

- Write Program →p.109
- Exclusive Solo →p.109
- Copy Oscillator →p.115
- Swap Oscillator →p.115

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

3–3: Filter1 LFO Mod.



LFO1、LFO2、コモンLFOは、フィルター AとBのカットオフ周波数に変化を与えます。各LFOのモジュレーションの強さはフィルターごとに次の3種類の方法で設定できます。

- "Intensity to A/B"で、LFOモジュレーションの深さと方向を設定
- JS-YでLFOの量を調整
- AMSソースでLFOの量を調整

各LFOのいずれでも上記が行え、そしてフィルター Aとフィルター B別々に設定できます。その結果が加算されて全体のLFOによる効果が作り出されます。

3–3a: LFO 1/2

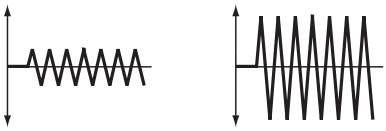
LFO1

Intensity to A (LFO1) **[–99…+99]**

フィルター Aのカットオフ周波数をLFOで変調します。その深さと方向を設定します。"JS-Y Intensity to A"と"AMS"によるモジュレーションを加える前の設定となります。

－の値にすると、LFOが逆相となります。同じLFOでも片方を＋のインテンシティ、もう片方を－のインテンシティに設定して、2つのパラメーター（例えば、フィルター 1Aと1Bなど）を変化させることで面白い効果が作れます。

LFO によるフィルター・カットオフの変化



Intensity to B (LFO1) **[–99…+99]**

フィルター Bのカットオフ周波数をLFOで変調します。その深さと方向を設定します。"JS-Y Intensity to B"と"AMS"によるモジュレーションを加える前の設定となります。

JS–Y Intensity to A (LFO1) **[–99…+99]**

ジョイスティックを中央位置から–Y方向（手前）に傾けることによって、フィルター Aのカットオフ周波数を変調するLFOの効果の深さを調整します（ジョイスティックの–Y方向でのコントロールを「JS–Y」と呼びます）。

－の値にすると、LFOが逆相となるので、"Intensity to A"で設定したLFOの初期値を小さくすることができます。次の例を参照してください。

1. "Intensity to A" を +50 に設定します。
   フィルターのカットオフに対する LFO の効果が強くなります。
2. "JS-Y Intensity to A" を –50 に設定します。
   ジョイスティックを手前に倒すほど、LFO の効果が薄らいでいき、完全に倒すと LFO の効果はまったくなくなります。

JS–Y Intensity to B (LFO1) **[–99…+99]**

JS-YによるフィルターBのカットオフ周波数を変調するLFOの効果の深さを調整します。（→「JS–Y Intensity to A (LFO1)」）

AMS (LFO1) **[List of AMS Sources]**

フィルター AとB両方のカットオフ周波数を変調するLFOの効果の深さを調整します。そのソースを選びます。この2つのフィルターは同一のAMSソースを共有しますが、インテンシティは別個に設定できます。（→p.869「AMS List」）

Intensity to A (LFO1) **[–99…+99]**

LFO1 AMSのフィルターAに対する効果の深さと方向を設定します。

例えば、"AMS"をAfter Touchにして鍵盤を押し込んだとき、ここが＋の値のときはフィルター Aにかかる LFO1の効果が大きくなります。

Intensity to B (LFO1) **[–99…+99]**

LFO1 AMSのフィルターBに対する効果の深さと方向を設定します。

LFO 2

LFO2のパラメーターはLFO1と同様です。（→「LFO1」）

3–3b: Common LFO

コモンLFOのパラメーターはLFO1と同様です。（→「LFO1」）

Note: LFO1 と LFO2 は各ボイスごとに別々に設定しますが、コモン LFO はプログラムのすべてのボイスが共有します。ボイスすべてに同じ LFO 効果をかけたいときに使うと便利です。

3–3: Page Menu Command

- Compare →p.109

- Write Program →p.109
- Exclusive Solo →p.109
- Copy Oscillator →p.115
- Swap Oscillator →p.115

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

3–4: Filter1 EG AMSource

フィルター EG（エンベロープ・ジェネレーター）は、フィルター A、Bのカットオフ周波数に複雑な時間による変化を与えます。このページのパラメーターは、そのEGの形状を調整します。例えば、おもに次の設定をします。

- 各セグメントのレベルとタイムを調整して、EGの基本的な形状を設定
- 各EGセグメントのカーブの度合いを設定
- EGのレベルとタイムの複雑なモジュレーションを設定
- LFOなどのAMSソースを設定してEGを再スタートさせる

EGがフィルターに与える効果の深さを調整するには、Filter–Filter1(2) Mod.ページのFilter EGパラメーターを設定します。（→p.62「3–2b: Filter EG」）

フィルター EG を AMS ソースとして使用する

フィルター EGをキーボード・トラックやLFOのように、AMSソースとして、他のパラメーターを変化させることができます。変化させたいパラメーターの、AMSリストでフィルター EGを選択します。

3–4a: EG Reset

AMS **[List of AMS Sources]**

EGをスタート･ポイントにリセットするAMSソースを選びます。例えば、テンポに同期したLFOを使って、リズムの先頭でEGをトリガーします。（→p.869「AMS List」）

Threshold **[–99…+99]**

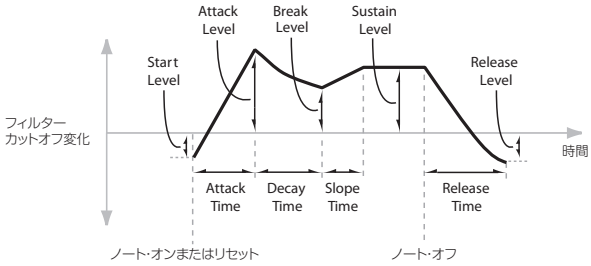
EGリセットをトリガーするAMSレベルを設定します。

例えば、EGをリセットするLFO の位相の正確なポイントを調整し、効果的にリズムのノリをコントロールすることができます。スレッショルドが＋の値のときは、上向きに通過するとEGがトリガーされます。－の値のときは、下向きに通過するとEGがトリガーされます。

Note：数種のLFO波形やLFOの周期が速いとき、＋99あるいは－99の最大値に常に達しないことがあります。
“Threshold”を＋99あるいは－99に設定していると、リセットしたりしなかったりする場合があります。このような場合は、“Threshold”値を調整してください。

3–4b: Envelope

フィルター EG



エンベロープは、指定した時間をかけてあるレベルを移行させ、また別に指定した時間をかけて別のレベルへ移行させることによって、モジュレーション信号を作ります。

下記のパラメーターで、4つのレベルと、各レベルから次のレベルへ移行するのにかかる時間を設定します。

Level

5つのレベルそれぞれを＋の値、－の値のいずれにも設定できます。

＋の値のときは、カットオフ周波数（または他のAMSデスティネーション）が、すでに設定されている値から上がります。
－の値のときは下がります。

Start **[–99…+99]**

ノート・オン時の最初のEGレベルです。

Attack **[–99…+99]**

アタック・タイムが終わったときのレベルを設定します。

Break **[–99…+99]**

ブレイク・ポイントの略で、ディケイ・タイムが終わったときのレベルを設定します。

Sustain **[–99…+99]**

スロープ・タイムが終わったときのレベルを設定します。サステイン・レベルに達すると、AMSでリセットしない限り、ノート・オフ時までそのレベルを維持します。

Release **[–99…+99]**

リリース・タイムの終わったときのレベルを設定します。

Time

以下の表のように、値が大きいほど時間が長くなります。

EG の値	実際にかかる時間
00	0.667 msec
10	10 msec
20	44 msec
30	104 msec
40	224 msec
50	464 msec
60	944 msec
70	1.8 sec
80	3.8 sec
90	10.9 sec
99	87.3 sec

Attack **[00…99]**

スタート・レベルからアタック・レベルへ到達するまでの時間を設定します。

最小値は1msecの2/3で、アタックが最も鋭く効いたアナログ・シンセと同じくらいの速さです。

アタック・タイムをもっとも速くするには、スタート・レベルを+99にします。この場合、最大レベルで即座にEGがスタートします。

Decay **[00…99]**

アタック・レベルに達したときからブレイク・レベルに到達するまでの時間を設定します。

Slope **[00…99]**

ブレイク・レベルからサステイン・レベルに到達するまでの時間を設定します。サステイン・レベルに達すると、AMSでリセットしない限り、ノート・オフまでそのレベルで継続します。

Release **[00…99]**

サステイン・レベルからリリース・レベルに到達するまでの時間を設定します。

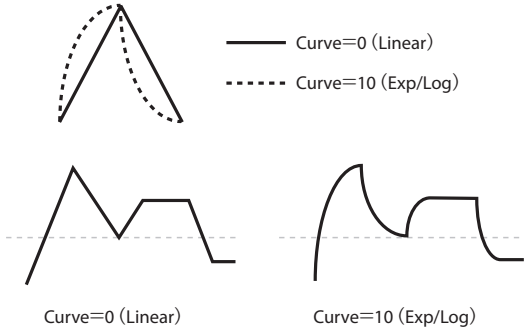
Curve

説明を簡単にするため、本書のグラフのほとんどは、直線を使ったエンベロープが描かれていますが、実際のエンベロープはむしろ曲線で構成されています。

つまり、各セグメントのレベルが最初は素早く変化してから、次のポイントに近付くにつれて変化がゆっくりになります。このほうが、直線的なセグメントよりも音が自然に聞こえます。

ヴィンテージのアナログ・シンセのエンベロープは、このようなカーブを自然に形成しましたが、NAUTILUSでは更にこれを進歩させて、4つのセグメントのカーブの曲がり具合をそれぞれ別個に調整できるようになっています。

フィルター *EG* カーブ



カーブの曲がり具合を変更しても、EGのタイムは変わりませんが、カーブの度合いが大きくなるほど、音の先頭で値がさらに速く変化しますので、サウンドもさらに速く変化するように聞こえます。

上昇／下降に適したカーブ設定

上昇または下降するそれぞれのセグメントにおいて、適したカーブの度合いは異なります。

例えば、Curve=3は、アタックなどの上昇セグメントの初期設定に適しています。一方、Curve=6以上は、ディケイやリリースなどの下降セグメントに最適です。

Attack **[0 (Linear), 1…9, 10 (Exp/Log)]**

アタック・セグメント — スタート・レベルからアタック・レベルまでの移行部分のカーブの度合いを設定します。

Decay **[0 (Linear), 1…9, 10 (Exp/Log)]**

ディケイ・セグメント — アタック・レベルからブレイク・レベルまでの移行部分のカーブの度合いを設定します。

Slope **[0 (Linear), 1…9, 10 (Exp/Log)]**

スロープ・セグメント — ブレイク・レベルからサステイン・レベルまでの移行部分のカーブの度合いを設定します。

Release **[0 (Linear), 1…9, 10 (Exp/Log)]**

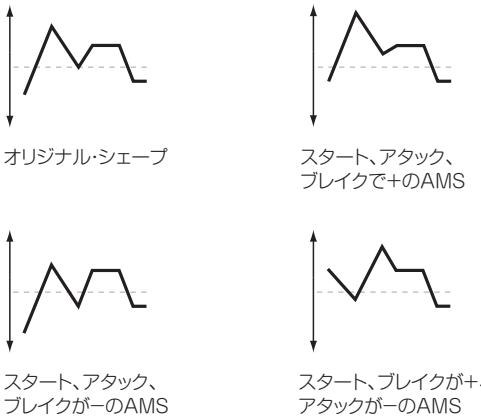
リリース・セグメント — サステイン・レベルからリリース・レベルまでの移行部分のカーブの度合いを設定します。

3–4c: Level Modulation

任意のAMSソースでEGのレベル・パラメーターをコントロールします。スタート、アタック、ブレイクの各レベルは1つのAMSソースを共有しますが、それぞれ個別のモジュレーションの深さをインテンシティで設定できます。

3つのレベルそれぞれに異なる設定をすると、下図のように、繊細、かつドラマチックな変化を与えることができます。

フィルター *EG* レベル・モジュレーション



*EG*がスタートすると、セグメントのタイム値やレベル値は調節できない

エンベロープの動作が2つのポイントの間にあるセグメントに入ると、そのセグメントのタイム値と、セグメントの終わりのレベル値を調整することはできません。

例えば、EG がディケイ・タイムを通過しているときはディケイ・タイムとブレーク・レベルを調整することができません。

また、ブレイク・レベルを調整するためにコモンLFOをアサインした場合、LFOは絶えず動作していますが、ブレイク・レベルはディケイ・セグメントが始める瞬間のLFOの値によって影響を受けます。

これはEG Resetによってリセットしない限り、すでに発音しているノートのスタート・レベル、アタック・レベル、アタック・タイムは変化しないということになります。

AMS **[List of AMS Sources]**

EGのレベル・パラメーターをコントロールするAMSソースを選びます。(→p.869「AMS List」)

Start **[–99…+99]**

スタート・レベルにかかるAMSモジュレーションの効果の深さと方向を設定します。

例えば、"AMS"ソースをVelocityに、"Start"を+99にすると、鍵盤を強く弾くほどスタート・レベルが上がります。"Start"を–99にすると、鍵盤を強く弾くほどスタート・レベルが下がります。

Attack **[–99…+99]**

アタック・レベルにかかるAMSモジュレーションの効果の深さと方向を設定します。

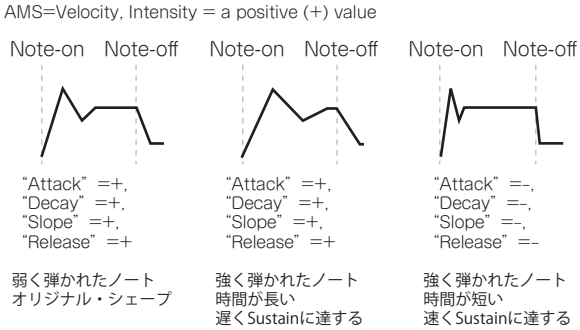
Break **[–99…+99]**

ブレイク・レベルにかかるAMSモジュレーションの効果の深さと方向を設定します。

3–4d: Time Modulation

EGのタイム・パラメーターを3つの異なるAMSソースでコントロールします。3つのAMSそれぞれで、アタック、ディケイ、スロープ、リリースの各タイムに個別のモジュレーションの深さをインテンシティで設定できます。

フィルター *EG* タイム・モジュレーション



AMS1 **[List of AMS Sources]**

EGのタイム・パラメーターをコントロールする1つめのAMSソースを選びます。ここではVelocityやKeyboard Trackが効果的です。(→p.869「AMS List」)

Attack **[–99…+99]**

アタック・タイムにかかるAMSモジュレーションの効果の深さと方向を設定します。

例えば、"AMS"をVelocityに、"Attack"を+99にすると、鍵盤を強く弾くほどアタック・タイムの時間が長くなります。一方、"Attack"を–99にすると、鍵盤を強く弾くほどアタック・タイムの時間が短くなります。

AMSソースを最大値に設定すると（例えば、"Velocity"を127にすると）、"Attack"が+8の設定で、アタック・タイムがほぼ2倍になり、"Attack"が–8の設定で、アタック・タイムがほぼ半分になります。

Decay **[–99…+99]**

ディケイ・タイムにかかるAMSモジュレーションの効果の深さと方向を設定します。

Slope **[–99…+99]**

スロープ・タイムにかかるAMSモジュレーションの効果の深さと方向を設定します。

Release **[–99…+99]**

リリース・タイムにかかるAMSモジュレーションの効果の深さと方向を設定します。

AMS2 と AMS3

EGのタイム・パラメーターをコントロールする2つめ、3つめのAMSソースを選びます。それぞれが、アタック，ディケイ、スロープ、リリースの各タイムに個別のインテンシティを設定します。AMS2とAMS3のパラメーターは、前述のAMS1と同様です。

3–4: Page Menu Command

- Compare →p.109

- Write Program →p.109
- Exclusive Solo →p.109
- Copy Oscillator →p.115
- Swap Oscillator →p.115
- Sync Both EGs →p.117

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

3–5: Filter2

オシレーター 2のフィルターの基本設定をします。"Oscillator Mode"がDoubleのときのみ有効で、それ以外ではこのページは無効となり設定できません。

パラメーターはオシレーター 1 と同様です。（→p.57「3–1: Filter1」）

3–6: Filter2 Mod.

オシレーター 2 のフィルター・モジュレーションを設定します。"Oscillator Mode"がDoubleのときのみ有効で、それ以外ではこのページは無効となり設定できません。

パラメーターはオシレーター1と同様です。（→p.60「3–2: Filter1 Mod.」）

3–7: Filter2 LFO Mod.

オシレーター 2のLFOフィルター・モジュレーションを設定します。"Oscillator Mode"がDoubleのときのみ有効で、それ以外ではこのページは無効となり設定できません。

パラメーターはオシレーター1と同様です。（→p.64「3–3: Filter1 LFO Mod.」）

3–8: Filter2 EG AMSource

オシレーター2のフィルターEGを設定します。"Oscillator Mode"がDoubleのときのみ有効で、それ以外ではこのページは無効となり設定できません。

パラメーターはオシレーター1と同じです。（→p.66「3–4: Filter1 EG」）

PROGRAM > Amp/EQ

オシレーター 1と2の音量（「アンプリチュード」または略して「アンプ」といいます）、パン、ドライバー、専用のアンプEGとキーボード・トラックをそれぞれ別個にコントロールできます。また、両オシレーターは3バンドEQを1基共有しています。

このページでは以下の設定をはじめ、これらの関連パラメーターをコントロールします。

- ドライバー回路を設定。低域ブーストをコントロールして独特のサチュレーション効果を作り出す。
- パン・ポジション、パン・モジュレーションを設定
- キーボード・トラック、アンプ EG、LFO モジュレーション、AMSコントロールなど、アンプ・レベルとモジュレーションを設定
- 3バンド・トラックEQを設定

"Oscillator Mode"がSingleのときは、オシレーター 1のアンプ、パン、ドライブ・パラメーターのみが有効となります。オシレーター 2のページは選択できません。

4–1: Amp1/Driver1

アンプ／EQセクションの基本設定を行います。以下について設定します。

- ドライバー回路の設定
- オシレーターの音量レベルの設定
- パン（音の定位）とパン・モジュレーションの設定

4–1a: Driver

ドライバー回路を設定します。低域ブーストをコントロールして独特のサチュレーション効果を作り出します。サウンドを微妙に太くしたり、極端なディストーションをかけたりなど、幅広い効果が作れます。エフェクト部のオーバードライブとは異なり、このドライバーは発音数全体やレベルによらず一定な音色が得られます。

2つのおもなパラメーター、"Drive"と"Low Boost"が同時に作用して、ドライバー全体の効果を作ります。"Drive"はサウンドにエッジ感を与え、"Low Boost"は低域をブーストするだけでなく、サウンド全体に質感を与えます。

Bypass **[Off, On]**

On（チェックする）と、ドライバーが信号経路から外れます。

Drive **[00…99]**

ドライブ量を設定します。値が小さいとサチュレーションは柔らかになり、値が大きくなるとディストーションが顕著になります。

"Drive"とともに、"Low Boost"も合わせて大きくすると効果的です。

Note: "Drive" が 0 のときでも、ドライバーは音色に影響を与えます。完全に効果をなくすときは、ドライバーをバイパスしてください。

AMS (Drive) **[List of AMS Sources]**

"Drive"の量をコントロールするAMSソースを選びます。
（→p.869「HD-1」）

Intensity **[–99…+99]**

ドライブに対するAMSモジュレーションの効果の深さと方向を設定します。

Low Boost **[00…99]**

このロー・ブースト回路は、サウンドの質感をコントロールします。効果のかかる特定のEQ周波数は、"Drive"設定で変化します。

値が大きいほど低域がブーストされ、"Drive"の効果も強まります。

AMS **[List of AMS Sources]**

"Low Boost"の値を変化させるAMSソースを選びます。(→p.869「AMS List」)

Intensity **[–99…+99]**

"Low Boost"の値を変化させるAMSモジュレーションの効果の深さと方向を設定します。

4–1b: Amp Level

Amp Level **[000…127]**

オシレーター 1の基本となる音量を設定します。
キーボード・トラック、ベロシティなどによるモジュレーションが加わる前の設定となります。

MIDIと音量

MIDI プログラムの全体的な音量は、MIDI ボリューム（CC#7）、エクスプレッション（CC#11）でもコントロールすることができます。一方だけでコントロールする場合は、どちらでも同じように動作します。MIDI 値の 127 が "Amp Level" の値になり、この値を下げていくと音量も下がります。
ボリュームとエクスプレッションでコントロールする場合は、ボリュームで最大音量を設定し、エクスプレッションで音量を変化させます。
グローバル MIDI チャンネル (GLOBAL 1–1a) でコントロールします。

4–1c: Pan

Pan **[Random, L001…C064…R127]**

オシレーター 1のステレオ・パンを設定します。L001で左側に振り切り、C064で中央に定位、R127で右側に振り切ります。

オシレーターにステレオのマルチサンプルを使用している場合、"Pan"は、左右のサンプルの音量バランスを保ったまま、定位を移動させます。例えば、"Pan"でセンターから右側に定位を動かすと、左チャンネルのサンプルが右へ動き出し、"Pan"の値が「R127」になると左右のサンプルが完全に右チャンネルに移動します。

Randomにすると、ノート・オンのたびに異なる定位で音が出ます。

MIDI CC#10（パンポット）の受信でコントロールできます。CC#10 の値が 0 または 1 で左に振り切り、64 でオシレーターごとの "Pan" の設定値、127 で右に振り切ります。グローバル MIDI チャンネル（GLOBAL 1–1a）でコントロールします。

Note: Random は、VALUE コントローラーでのみ選ぶことができます。MIDI 、タッチ・ドラッグでは選ぶことはできません。

AMS (Pan) **[List of AMS Sources]**

パンを変化させるAMSソースを選びます。(→p.869「AMS List」)

Intensity **[–99…+99]**

パンを変化させるAMSモジュレーションの効果の深さと方向を設定します。

例えば、"Pan"をC064に、"AMS"をNote Numberに設定すると、"Intensity"が＋の値のときは、C4を境にして高音を弾くほどサウンドが右側に移動します。また、低音を弾くほど左側に移動します。－の値にするとこれらは逆の効果になります。

Use DKit Setting **[Off, On]**

"Oscillator Mode"がDrumsおよびDouble Drumsのときに有効です。

標準のプログラムと違って、ドラムキットにはKeyごとに異なるパン設定がされています。このパラメーターは、ドラムキットのパン設定を使うか、プログラムのパン設定を使うかを設定します。

On（チェックする）：プログラムは、ドラムキットでKeyごとに設定したパン設定を使います。パンのAMSも有効です。通常この設定にします。

Off（チェックしない）：プログラムはドラムキットのパン設定を無視して、プログラムのパン設定を使います。ドラムキットのすべてのKeyが"Pan"（4–1c）の設定になります。

4–1: Page Menu Command

- Compare →p.109

- Write Program →p.109
- Exclusive Solo →p.109
- Copy Oscillator →p.115
- Swap Oscillator →p.115

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

4–2: Amp1 Mod.

オシレーター1の音量を変化させるモジュレーションを設定します。おもに次の設定ができます。

- キーボード・トラックの形状を設定して音量をコントロール
- 音量を変化させるAMSをアサイン
- 音量に対するLFOの効果を設定

モジュレーションの設定によって、音量が"Amp Level"の設定より最大2倍まで大きくなります。

4–2a: Keyboard Track AMSource

オシレーター1の音量をキーボード・トラックでコントロールします。鍵盤上の高音域や低音域へ移るにしたがって音量が変化します。通常、全音域にわたって均一の音量にするには、キー・トラックの設定が必要です。

NAUTILUSのキーボード・トラックは、最大4カ所でレートを変化させることができますので、複雑な効果を作ることができます。例えば、以下のような設定ができます。

- 低音域から高音域へ弾いていくと、中音域で急激に音量が上がり、そして続く高音域のオクターブでは音量が徐々に上がっていくか、まったく上がらないように設定
- 低音域を弾いていくほど音量が上がるように設定
- 特定のキーで急激に音量が変化するように設定し、スプリット効果を得る

キーボード・トラックの仕組み：Key と Ramp

キーボード・トラックに4箇所のRamp（傾き）を設定します。鍵盤上の5つのKeyを軸にして傾きを設定します。5つのKeyのうち一番上と下のキーはMIDIでの一番上と下のノート・ナンバーC–1、G9に固定されています。その間の任意の位置に、残りの3つのKey（"Low Break"、"Center"、"High Break"）を設定します。

4つのRamp値は、それぞれ挟まれているKeyの傾きの度合いを設定します。例えば、Ramp "Low-Center"が0のとき、Keyの"Low Break"と"Center"の間は値が変化しません。

Keyが「蝶番」だとすると、この中心からの2つの「折りたたみドアの開き方」がRampで、鍵盤上の低音域と高音域の傾きを設定します。

Key "Center"（中央の「蝶番」の位置にあたるところ）では、キーボード・トラックの効果はありません。

Key:

Low Break **[C–1…G9]**

低音域側のドアの蝶番にあたる、低域での2本の傾斜線をつなぐ、折点となるノートを設定します。

Center **[C–1…G9]**

キーボード・トラックの中心、つまり中央の蝶番にあたる、折点となるノートを設定します。この"Key"では、キーボード・トラックによる音量への効果、および任意のAMSモジュレーションの対象への効果はなくなります。

High Break **[C–1…G9]**

高音域側のドアの蝶番にあたる、高域での2本の傾斜線をつなぐ、折点となるノートを設定します。

鍵盤からのノート値入力

鍵盤を押してノート・ナンバーを直接入力することができます。

1. 設定する Key を選びます。
2. [ENTER] ボタンを押しながら、鍵盤を押します。
   ノート・ナンバーが入力されます。

Ramp:

Ramp（傾き）が＋の値のとき、Key "Center"から高音域または低音域へ弾いていくにつれて、キーボード・トラックの出力が大きくなります。－の値のときは逆に出力が小さくなります。

このため、RampがKey "Center"の左にあるか右にあるかによって、"Ramp"設定の＋値、－値の意味が違ってきます。

Bottom-LowとLow-Center: Rampが－の値のとき、鍵盤上で低音域へ弾くほど、キーボード・トラックの出力が小さくなり、＋の値のときは出力が大きくなります。

Center-HighとHigh-Top: Rampが－の値のとき、鍵盤上で高音域へ弾くほど、キーボード・トラックの出力が小さくなり、＋の値のときは出力が大きくなります。

他のキーボード・トラックとの相違点

アンプのキーボード・トラックは、フィルターおよびコモン・キーボード・トラックと異なる点がいくつかあります。

例えば、"Ramp"値の結果が違います。下記のグラフに示すように、–値の傾きのほうが、＋値の傾きよりも急なものになります。

また、アンプには独立したインテンシティのコントロールがありません。そのかわり、インテンシティは最大値に固定されているので、キーボード・トラックによって、全くの無音から設定レベルの2倍のレベルまで音量が変化します。

Bottom-Low [–Inf, –99…+99, +Inf]

MIDIノート・レンジの一番下のキーC–1と"Low Break"キーとの間の傾きを設定します。通常、キー・トラックには–の値を設定します。

Low-Center [–Inf, –99…+99, +Inf]

"Low Break"と"Center"キーとの間の傾きを設定します。通常、キー・トラックには–の値を設定します。

Center-High [–Inf, –99…+99, +Inf]

"Center"と"High Break"キーとの間の傾きを設定します。通常、キー・トラックには＋の値を設定します。

High-Top [–Inf, –99…+99, +Inf]

"High Break"キーとMIDIノート・レンジの一番上のキーG9との間の傾きを設定します。通常、キー・トラックには＋の値を設定します。

"Ramp" の値	レベル変化
–Inf	半音で無音
–99	全音で無音
–95	1 オクターブで無音
–48	2 オクターブで無音
–25	4 オクターブで無音
00	変化なし
+25	4 オクターブで 2 倍
+50	2 オクターブで 2 倍
+99	1 オクターブで 2 倍
+Inf	半音で 2 倍

Ramp 値の +Inf と –Inf

+Infと–Infはスプリット効果のような急激な変化を作り出す特別な設定です。Rampを+Infまたは–Infにすると、キーボード・トラックは1つのキーだけで最大値または最小値まで変化します。

Ramp値を+Infにすると、キーボード・トラックは、半音で最高値（設定音量の2倍）まで上がります。

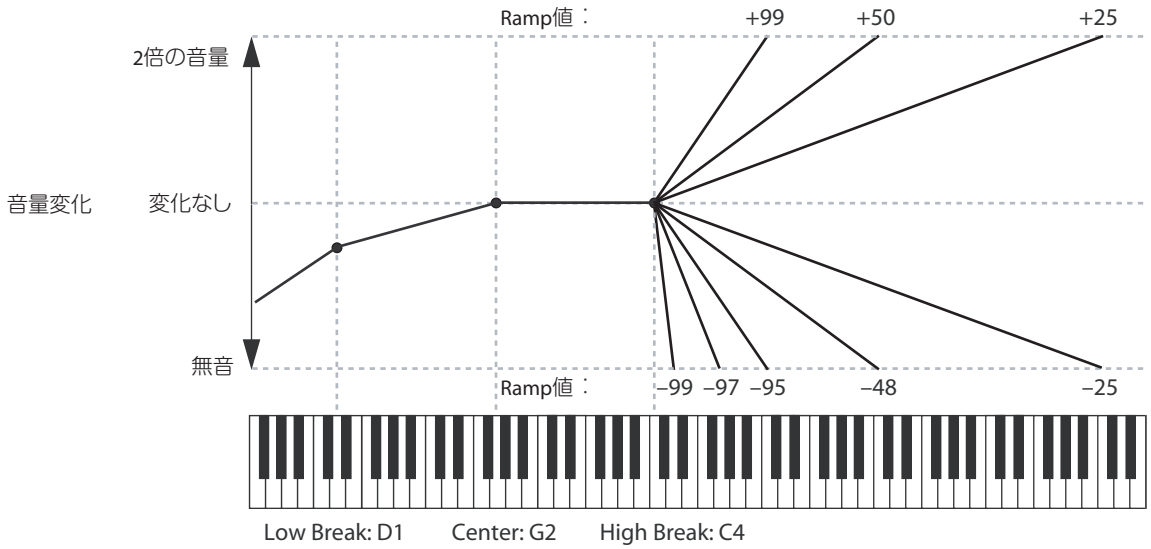
Ramp値を–Infにすると、キーボード・トラックは、半音で最低値（無音）まで下がります。

Note: "Center-High" の Ramp を +Inf か –Inf にすると、"High-Top" は設定できなくなります。同様に、"Low-Center" の Ramp を+Infか–Infにすると、"Bottom-Low"は設定できなくなります。

アンプ・キーボード・トラックを AMS ソースとして使用する

キーボード・トラックは、エンベロープやLFOなどと同様に、AMSソースとして、他のパラメーターを変化させることができます。対象となるパラメーターのAMSソースでAmp Keytrackを選択します。

アンプ･キーボード･ トラック



4–2b: Amp Modulation

ベロシティとAMSソースの両方を使って音量を変化させます。

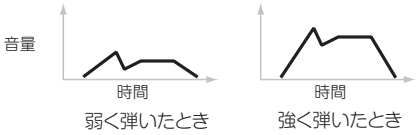
このモジュレーションで、アンプ・レベルとアンプEGレベルのパラメーターをコントロールします。音量はアンプEGによる音量変化に、AMS等の値をかけ算したものです。アンプEGのレベル設定値が低いと、レベルも小さくなります。

Velocity Intensity **[–99…+99]**

＋の値のとき、強く弾くほど音量が大きくなります。

－の値のとき、強く弾くほど音量が小さくなります。

アンプ *EG* を使ったベロシティによる音量の変化



AMS **[List of AMS Sources]**

アンプ1の音量をコントロールするAMSソースを選びます。
（→p.869「AMS List」）

Intensity **[–99…+99]**

AMSモジュレーションによる効果の深さと方向を設定します。

例えば、"AMS"をAfter Touchにして鍵盤を押し込むと、ここが＋の値のときは音量が大きくなります。

他のモジュレーション設定で音量がすでに最大レベル（"Amp Level"とアンプEGのレベル設定の2倍）に達していると、音量は変化しません。

－の値のときは、鍵盤を押し込むと音量が下がります。

4–2c: LFO 1/2

LFO1とLFO2で、音量を変化させます。

LFO1

Intensity (LFO1) **[–99…+99]**

オシレーターの音量を変化させるLFO1の効果の深さと方向を設定します。

－の値のときはLFO波形が逆相になります。

AMS (LFO1) **[List of AMS Sources]**

音量にかかるLFOの効果の深さをコントロールする、AMSソースを選びます。（→p.869「AMS List」）

Intensity **[–99…+99]**

音量を変化させるLFO AMSモジュレーションの効果の深さと方向を設定します。

例えば、"AMS (LFO1)"をAfter Touchにして鍵盤を押し込んだとき、ここが＋の値のときは、音量を変化させるLFO1の効果の深さが大きくなります。

LFO2

LFO2のパラメーターはLFO1と同様です。（→「LFO1」）

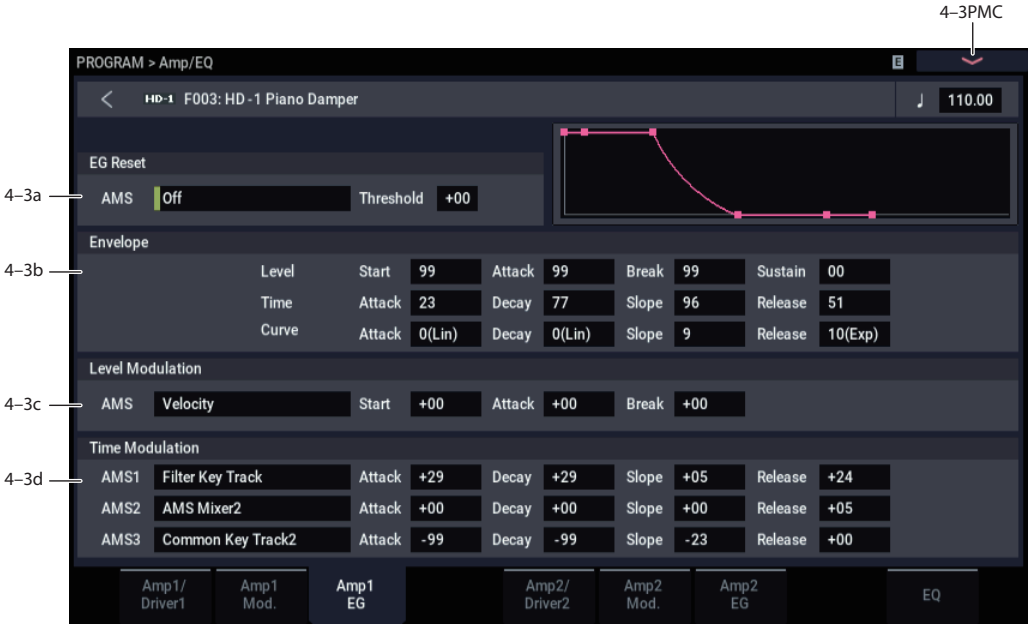
4–2: Page Menu Command

- Compare →p.109

- Write Program →p.109
- Exclusive Solo →p.109
- Copy Oscillator →p.115
- Swap Oscillator →p.115

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

4–3: Amp1 EG AMSource



アンプEG（エンベロープ・ジェネレーター）は、オシレーター1の音量に複雑な時間による変化を与えます。このページのパラメーターは、そのEGの形状を調整します。

4–3a: EG Reset

AMS [List of AMS Sources]

EGをスタート･ポイントにリセットするAMSソースを選びます。例えば、テンポに同期したLFOを使って、リズムの先頭でEGをトリガーします。（→p.869「AMS List」）

Note: アンプ EG がリリース・セグメントにあるときはリセットできません。（リセットしてしまうと、発音が止まらなくなるためです。）

Threshold [–99…+99]

EGリセットをトリガーするAMSレベルです。

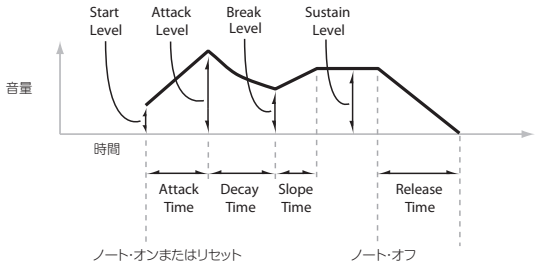
例えば、EGをリセットするLFO の位相の正確なポイントを調整し、効果的にリズムのノリをコントロールすることができます。スレッショルドが＋の値のときは、上向きに通過するとEGがトリガーされます。－の値のときは、下向きに通過するとEGがトリガーされます。

Note：数種のLFO波形やLFOの周期が速いとき、＋99あるいは－99の最大値に常に達しないことがあります。
"Threshold"を＋99あるいは－99に設定していると、リセットしたりしなかったりする場合があります。このような場合は、"Threshold"値を調整してください。

4–3b: Envelope

アンプ1EGの時間による変化を設定します。

アンプ EG



Level

Start [00…99]

ノート・オン時の 初めの音量を設定します。

Attack [00…99]

アタック・タイムが終わったときのレベルを設定します。

Break [00…99]

ブレイク・ポイントの略で、ディケイ・タイムが終わったときのレベルを設定します。

Sustain [00…99]

スロープ・タイムが終わったときのレベルを設定します。サステイン・レベルに達すると、AMSでリセットしない限り、ノート・オフ時までそのレベルを維持します。

Time

以下の表のように、値が大きいほど時間が長くなります。

EG の値	実際にかかる時間
00	0.667 msec
10	10 msec
20	44 msec
30	104 msec
40	224 msec
50	464 msec
60	944 msec
70	1.8 sec
80	3.8 sec
90	10.9 sec
99	87.3 sec

Attack [00…99]

スタート・レベルからアタック・レベルへ到達するまでの時間を設定します。

最小値は1msecの2/3で、アタックが最も鋭く効いたアナログ・シンセと同じくらいの速さです。

アタック・タイムをもっとも速くするには、スタート・レベルを+99にします。この場合、最大レベルで即座にEGがスタートします。

Decay [00…99]

アタック・レベルに達した時からブレイク・レベルに到達するまでの時間を設定します。

Slope [00…99]

ブレイク・レベルからサステイン・レベルに到達するまでの時間を設定します。サステイン・レベルに達すると、AMSでリセットしない限り、ノート・オフまでそのレベルで継続します。

Release [00…99]

サステイン・レベルから無音に到達するまでの時間を設定します。

Curve

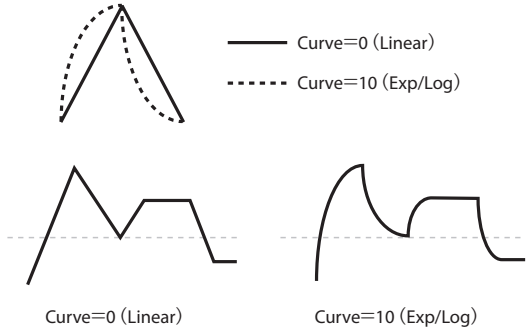
説明を簡単にするため、本書のグラフのほとんどは、直線を使ったエンベロープが描かれていますが、実際のエンベロープはどちらかといえば曲線で構成されていると言えます。

つまり、各セグメントのレベルが最初は素早く変化してから、次のポイントに近付くにつれて変化がゆっくりになります。このほうが、直線的なセグメントよりも音が良く聞こえます。

ヴィンテージのアナログ・シンセのエンベロープは、このような曲線を自然に形成しましたが、NAUTILUSでは更にこれを進歩させて、4つのセグメントのカーブの曲がり具合をそれぞれ別個に調整できるようになっています。

カーブの曲がり具合を変更しても、EGのタイムは変わりませんが、カーブの度合いが大きくなるほど、音の先頭で値がさらに速く変化するので、サウンドも速く聞こえます。

アンプ *EG* カーブ



上昇／下降に適したカーブ設定

上昇または下降するそれぞれのセグメントにおいて、適したカーブの度合いは異なります。

例えば、Curve=3は、アタックなどの上昇セグメントの初期設定に適しています。一方、Curve=6以上は、ディケイやリリースなどの下降セグメントに最適です。

Attack [0 (Linear), 1…9, 10 (Exp/Log)]

アタック・セグメント — スタート・レベルからアタック・レベルまでの移行部分のカーブの度合いを設定します。

Decay [0 (Linear), 1…9, 10 (Exp/Log)]

ディケイ・セグメント — アタック・レベルからブレイク・レベルまでの移行部分のカーブの度合いを設定します。

Slope [0 (Linear), 1…9, 10 (Exp/Log)]

スロープ・セグメント — ブレイク・レベルからサステイン・レベルまでの移行部分のカーブの度合いを設定します。

Release [0 (Linear), 1…9, 10 (Exp/Log)]

リリース・セグメント — サステイン・レベルからリリース・レベルまでの移行部分のカーブの度合いを設定します。

4–3c: Level Modulation

任意のAMSソースでEGのレベル・パラメーターをコントロールします。スタート、アタック、ブレイクの各レベルは1つのAMSソースを共有しますが、それぞれ個別のモジュレーションの深さをインテンシティで設定できます。

3つのレベルそれぞれに異なる設定をすると、下図のように、繊細、かつドラマチックな変化を与えることができます。

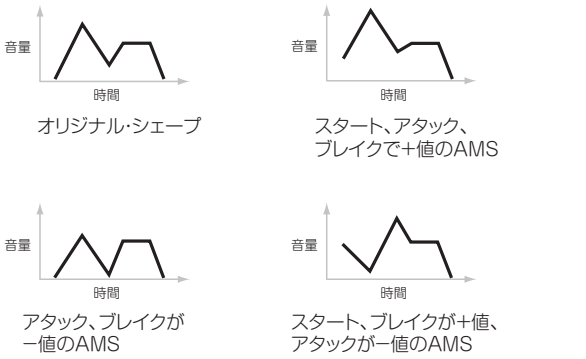
Note: エンベロープの動作が2つのポイントの間にあるセグメントに入ると、そのセグメントのタイム値と、セグメントの終わりのレベル値を調整することはできません。

例えば、EG がディケイ・タイムを通過しているときはディケイ・タイムとブレーク・レベルを調整することができません。

また、ブレイク・レベルを調整するためにコモンLFOをアサインした場合、LFOは絶えず動作していますが、ブレイク・レベルはディケイ・セグメントが始める瞬間のLFOの値によって影響を受けます。

これはEG Resetによってリセットしない限り、すでに発音しているノートのスタート・レベル、アタック・レベル、アタック・タイムは変化しないということになります。

アンプ *EG* レベル・モジュレーション



AMS **[List of AMS Sources]**

EGのレベル・パラメーターをコントロールするAMSソースを選びます。（→p.869「AMS List」）

Start **[–99…+99]**

スタート・レベルにかかるAMSモジュレーションの効果の深さと方向を設定します。

例えば、"AMS"ソースをVelocityに、"Start"を+99にすると、鍵盤を強く弾くほどスタート・レベルが上がります。"Start"を–99にすると、鍵盤を強く弾くほどスタート・レベルが下がります。

Attack **[–99…+99]**

アタック・レベルにかかるAMSモジュレーションの効果の深さと方向を設定します。

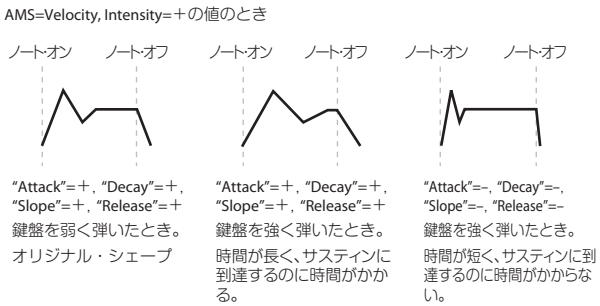
Break **[–99…+99]**

ブレイク・レベルにかかるAMSモジュレーションの効果の深さと方向を設定します。

4–3d: Time Modulation

EGのタイム・パラメーターを3つの異なるAMSソースでコントロールします。3つのAMSそれぞれで、アタック、ディケイ、スロープ、リリースの各タイムに個別のモジュレーションの深さをインテンシティで設定できます。

アンプ *EG* タイム・モジュレーション



AMS1 **[List of AMS Sources]**

EGのタイム・パラメーターをコントロールする1つめのAMSソースを選びます。ここでVelocityやKeyboard Trackが有用です。（→p.869「AMS List」）

Attack **[–99…+99]**

アタック・タイムにかかるAMSモジュレーションの効果の深さと方向を設定します。

例えば、"AMS"ソースをVelocityに、"Attack"を+99にすると、鍵盤を強く弾くほどアタック・タイムの時間が長くなります。一方、"Attack"を–99にすると、鍵盤を強く弾くほどアタック・タイムの時間が短くなります。

AMSソースを最大値に設定（例えば"Velocity"を127）すると、"Attack"が+8の設定でアタック・タイムがほぼ2倍になり、"Attack"が–8の設定でアタック・タイムがほぼ半分になります。

Decay **[–99…+99]**

ディケイ・タイムにかかるAMSモジュレーションの効果の深さと方向を設定します。

Slope **[–99…+99]**

スロープ・タイムにかかるAMSモジュレーションの効果の深さと方向を設定します。

Release **[–99…+99]**

リリース・タイムにかかるAMSモジュレーションの効果の深さと方向を設定します。

AMS2 と AMS3

EGのタイム・パラメーターをコントロールする2つめ、3つめのAMSソースを選びます。それぞれで、アタック，ディケイ、スロープ、リリースの各タイムに個別のインテンシティを設定します。AMS2とAMS3のパラメーターは、前述のAMS1と同様です。

4–3: Page Menu Command

- Compare →p.109

- Write Program →p.109
- Exclusive Solo →p.109
- Copy Oscillator →p.115
- Swap Oscillator →p.115
- Sync Both EGs →p.117

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

4–5: Amp2/Driver2

オシレーター2の基本音量とパンを設定します。"Oscillator Mode"がDoubleのときのみ有効で、それ以外ではこのページは無効となり設定できません。

パラメーターはオシレーター1と同様です。（→p.70「4–1: Amp1/Driver1」）

4–6: Amp2 Mod.

オシレーター2の音量を変化させるモジュレーションを設定します。"Oscillator Mode"がDoubleのときのみ有効で、それ以外ではこのページは無効となり設定できません。

パラメーターはオシレーター1と同様です。(→p.72「4–2: Amp1 Mod.」)

4–7: Amp2 EG AMSource

オシレーター 2のアンプEGを設定します。"Oscillator Mode"がDoubleのときのみ有効で、それ以外ではこのページは無効となり設定できません。

パラメーターはオシレーター1と同様です。(→p.75「4–3: Amp1 EG」)

4–9: EQ

プログラムのオシレーター 1と2は、MIDスイープの3バンドEQを共有しています。

プログラムのドラムトラックには、専用の3バンドEQがあります。(→p.17)

コンビネーションとシーケンスでは各ティンバー、トラックごとに同じEQを持っています。このプログラムのEQ設定を、コンビネーション／シーケンスの"Auto Load Program EQ"機能を使ってトラック、ティンバーに取り込みます。

4–9a: 3 Band Parametric EQ

Bypass **[On, Off]**

On（チェックする）："Input Trim"を含めEQがすべて無効になります。

EQのかかった信号と元の信号を比較するときに便利な設定です。

Input Trim **[00…99]**

EQに入る信号レベルを設定します。

"Low Gain"、"Mid Gain"、"High Gain"の設定により全体音量が極端に大きくなった場合、このパラメーターを使って補正します。

Low Gain **[–18.0…+00.0…+18.0dB]**

80 Hzロー・シェルフEQのゲインを調整します。0.5 dB単位で設定します。

Mid Frequency **[100Hz…10.00kHz]**

MidスイープEQの中心周波数を設定します。

Mid Gain **[–18.0…+00.0…+18.0dB]**

MidスイープEQのゲインを調整します。0.5 dB単位で設定します。

High Gain **[–18.0…+00.0…+18.0dB]**

10 kHzハイ・シェルフEQのゲインを調整します。0.5 dB単位で設定します。

4–9: Page Menu Command

- Compare →p.109

- Write Program →p.109
- Exclusive Solo →p.109
- Copy Oscillator →p.115
- Swap Oscillator →p.115

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

PROGRAM > LFO

オシレーター 1、2のフィルター、アンプ、ピッチとその他のパラメーターを周期的に変化させるLFOを設定します。オシレーターごとに2つのLFOを持ちます。

また、2つのオシレーターは1つのコモンLFOを共有します。これは一部のアナログ･シンセで見られるグローバルLFOと似たものです。

以下のページでは5つのLFOのパラメーターを設定します。

5–1: OSC1 LFO1 AMSource

オシレーター 1の1つめのLFOを設定します。おもに以下について設定します。

- LFOの基本波形を選び、"Shape"で変形
- LFOの周波数を設定し、周波数を変化させるAMSをアサイン
- "Key Sync"で、LFOをボイスごとに動作させるか、全ボイスにわたって同期させるかを選択
- "Fade"、"Delay"で、ノート・オン後にLFOが徐々にフェード・インしていくようにしたり、LFOがスタートするまでの時間を設定
- LFOをMIDIテンポと同期

5–1a: OSC 1 LFO 1

Waveform [Triangle…Random6 (Continuous)]

下図のようなLFOの基本波形を選びます。

波形を見てすぐわかるものがほとんどですが、下記にいくつか説明を加えます。

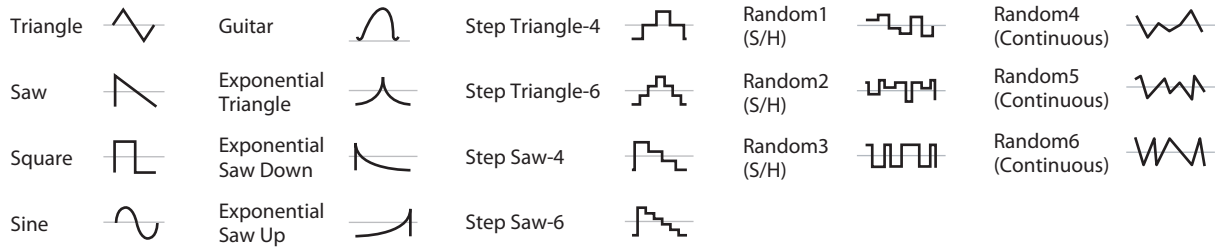
Guitar: ギターのビブラートで、シェイプは特にそのために調整されたものです。波形は＋値のみで、ピッチに使うとベンド・アップ効果のみになります。

Random1（S/H）: 一般的なサンプル／ホールドの波形で、一定間隔でレベルがランダムに変化します。

Random2（S/H）: レベルとタイミングがランダムに変化します。

Random3（S/H）: ランダムなタイミングでパルス波を生成します。一般的なサンプル／ホールドとは逆で、タイミングが変化しレベルは変化しません。

LFO 波形



Random4–6 （Continuous）：ステップ変化でなく曲線変化でRandom1-3をなめらかにしたものです。ゆるやかなランダム変化を得るために使います。

Start Phase [–180…+180, Random]

波形の位相の起点を5度単位で設定します。

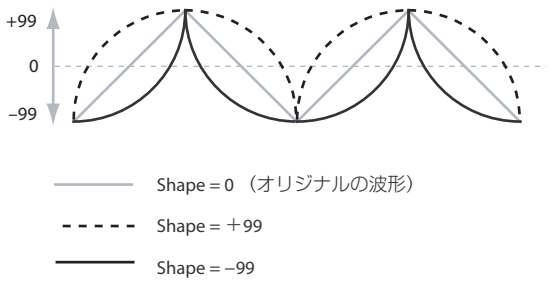
"Key Sync"がオフのときは、フレーズの最初のノートにのみ適用されます。

Shape [–99…+99]

基本波形を変形させます。下図で示すように、波形に丸みをつけたり、とがらせたりします。また、特定の範囲を強調する使い方ができます。

例えば、三角波のLFOを使ってフィルターのカットオフ周波数を変化させるとします。"Shape"で値の大きい範囲を強調すると、フィルターは高周波数領域で時間をかけてスイープし、低い値の範囲を強調すると低周波数領域で時間をかけてスイープします。

LFO シェイプ



Note: Square、Random3 の波形は値が常に +99 か –99 のため、"Shape" 設定は影響しません。これらの波形を選択した場合エディットはできません。

AMS (Shape) [List of AMS Sources]

LFOのシェイプをコントロールするAMSソースを選びます。シェイプを変化させるとLFOの効果が劇的に変化します。（→p.869「AMS List」）

Intensity [–99…+99]

シェイプを変化させる"AMS (Shape)"の効果の深さと方向を設定します。

Frequency [00…99]

LFOのスピードを設定します。他のモジュレーションがかかる前の設定になります。下表のように、値が大きいほどスピードが速くなります。

AMSモジュレーションを使うと、ここでの設定では不可能な速いスピードや遅いスピードを設定できます。

"Frequency" の値	周波数
00	0.014 Hz
10	0.112 Hz
20	0.422 Hz
30	0.979 Hz
40	1.79 Hz
50	2.84 Hz
60	4.14 Hz
70	5.69 Hz
80	7.49 Hz
90	9.53 Hz
99	26.25 Hz
99 + Fine 99	32 Hz

Frequency Fine [00…99]

LFO周波数を高い精度で設定します。基になる"Frequency"に98の各段階での詳細な設定ができます。

00にすると、LFOのスピードは"Frequency"の設定値と同じになります。

99にすると、"Frequency"の値を1だけ大きくした値になります。

Stop [Off, On]

On（チェックする）：LFOが通常通り進まず、"Frequency"の設定を無視します。LFOは一番最初の値（"Waveform"、"Start Phase"、"Shape"、"Offset"の組み合わせで決定）を、ノート・オフまで維持します。

ノート・オン時にのみ、値が変化しますので、Random波形を使用すると、ノート・オン（または最初のノート・オン）のたびに、発生する固定値がランダムに変化します。

Off（チェックしない）： LFOが通常通り動作します。

Key Sync [Off, On]

On（チェックする）：鍵盤を弾くたびにLFOがスタートし、ノートごとに独立したLFOが動作します。これが通常の設定です。

Off（チェックしない）：後から弾いたノートにも最初に弾いた鍵盤によってスタートしたLFOがかかります。押さえているノートすべてのLFOが同期します。"Fade"と"Delay"設定は最初のノートのLFOのみに適用されます。

オフのときでも、ノート・ナンバーやベロシティ、キー・スケーリング、その他ノート関連のAMSソースで周波数を変化させれば、ノートごとにLFOのスピードが違ってきます。

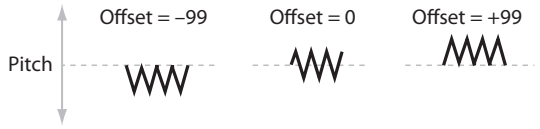
Offset [–99…+99]

LFO波形のほとんどが0を中心とします。このパラメーターでLFOを上下にずらします。中央値が50で、設定範囲を–49〜+149とすることもできます。

例えば、LFOでビブラートをかけるとき、"Offset"を0にすると、ビブラートはノートの元のピッチを中心として上下に変化します。

"Offset"が+99のとき、ビブラートは元のピッチより上で変化します。

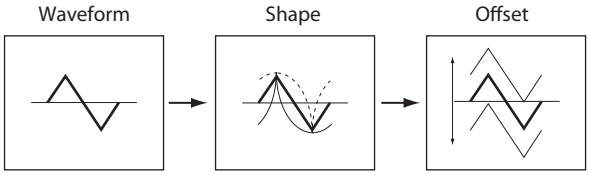
"Offset" の値とビブラートによるピッチ変化



Guitar波形は例外です。ギターの弦のピッチをベンドさせた音を再現するため、ピッチは上がるだけで下がりません。このため、中央値は0ではなく50になっています。もちろん、"Offset"を－の値にすれば、0以下に下げることもできます。

このパラメーターはLFOの出力値に影響するので、以下のようにシェイプ機能がかかった後の信号に適用されます。

Shape, Offset による *LFO* 信号の変化



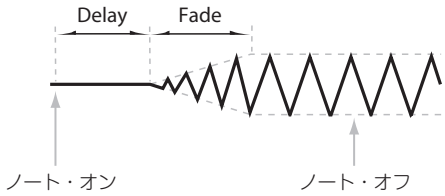
Fade **[00…99]**

LFOがすぐに最大レベルにならないで、徐々にフェード・インしていくようにすることができます。このパラメーターは、LFOがスタートしてから最大レベルに達するまでの時間を設定します。

"Delay"を使用しているときは、ディレイが終わった後にフェード・インが始まります。

"Key Sync"がオフのとき、フェードはノート・オンしていない状態での、最初のノート・オンでかかります。

LFO のフェードとディレイ



Delay **[00…99]**

ノート・オンからLFOがスタートするまでの時間を設定します。

"Key Sync"がオフのとき、ディレイはノート・オンしていない状態での、最初のノート・オンでかかります。

5–1b: Frequency Modulation

2つのAMSでLFOのスピードを調整します。

AMS1 (Frequency) **[List of AMS Sources]**

LFO1周波数を変化させる1つめのAMSソースを選びます。（→p.869「AMS List」）

LFO2をAMSソースにして、LFO1の周波数を変化させることもできます。

Intensity **[–99…+99]**

"AMS1 (Frequency)"による効果の深さと方向を設定します。次に、"Intensity Mod AMS"がこの初期量に加算されます。

AMSを最大値（例えばジョイスティックを一杯まで奥側に倒したとき）にすると、AMSが周波数に及ぼす効果は以下のようになります。

Intensity	LFO 周波数の変化	
+99	64x	速くなる
+82	32x	
+66	16x	
+49	8x	
+33	4x	
+16	2x	
–16	1/2x	遅くなる
–33	1/4x	
–49	1/8x	
–66	1/16x	
–82	1/32x	
–99	1/64x	

Intensity Mod AMS **[List of AMS Sources]**

AMS1のインテンシティを調整するAMSソースを選びます。（→p.869「AMS List」）

Intensity **[–99…+99]**

"Intensity Mod AMS"の効果の深さと方向を設定します。AMS1の"Intensity"が0でも、"Intensity Mod AMS"の値によって、最終的なAMSの量が–99～+99の範囲で変化します。

例えば、"AMS1"をPitch EGに、"Intensity Mod AMS"をJS+Yにすると、このパラメーターが＋の値のとき、ジョイスティックを奥の方向に倒すことによって、LFO周波数を変化させるピッチEGモジュレーションのインテンシティが大きくなります。

AMS2 (Freq. AMS2) **[List of AMS Sources]**

LFO1周波数を変化させる2つめのAMSソースを選びます。（→p.869「AMS List」）

Intensity **[–99…+99]**

"AMS2 (Freq. AMS1)"による効果の深さと方向を設定します。

5–1c: Frequency MIDI/Tempo Sync

MIDI/Tempo Sync **[Off, On]**

On（チェックする）：LFOの周期が設定したテンポ（MIDIクロック）に同期します。LFOスピードは以下の"Base Note"と"Times"で設定します。"Frequency"と"Frequency Modulation"の設定はすべて無視されます。

Off（チェックしない）："Frequency"と"Frequency Modulation"の設定でLFOスピードが決定し、テンポ設定には左右されません。

Base Note (Sync. Base Note) **[𝅘𝅥𝅯…𝅝]**

システムのテンポを基にした、LFOの相対的な基本スピードを設定します。値の範囲は、三連符を含む32分音符～全音符までです。

Times (Sync. Times) **[01…32]**

LFOの周期は"Base Note"の長さにこのパラメーターの値を掛算した長さになります。例えば"Base Note"が16分音符、"Times"が03のときは、LFOは付点8分音符（16分音符x3）を基にした周期になります。

5–1: Page Menu Command

- Compare →p.109

- Write Program →p.109
- Exclusive Solo →p.109
- Swap LFO 1&2 →p.117

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

5–2: OSC1 LFO2 AMSource

オシレーター 1のもう1つのLFOで、パラメーターは1つめのLFOと同様です（→p.80「5–1: OSC1 LFO1」）。
ただし、LFO1でLFO2を変化させることはできません。

5–5: OSC2 LFO1 AMSource

オシレーター 2の1つめのLFOを設定します。"Oscillator Mode"がDoubleのときのみ有効で、それ以外ではこのページは無効となり設定できません。

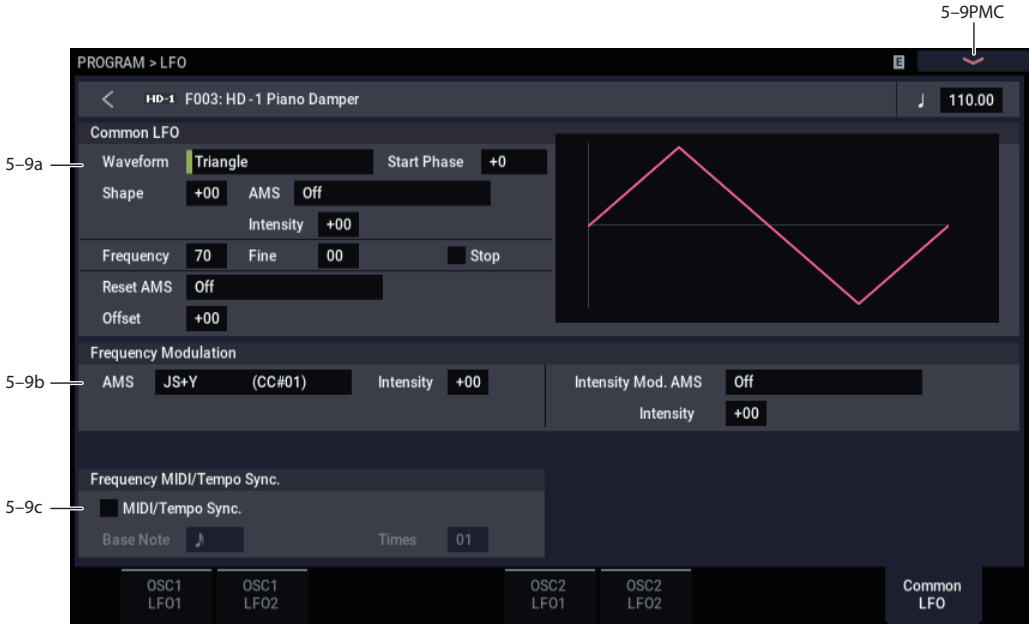
パラメーターはオシレーター 1と同様です。（→p.80「5–1: OSC1 LFO1」）

5–6: OSC2 LFO2 AMSource

オシレーター 2の2つめのLFOを設定します。"Oscillator Mode"がDoubleのときのみ有効で、それ以外ではこのページは無効となり設定ができません。

パラメーターは1つめのLFOと同様です（→p.80「5–1: OSC1 LFO1」）。ただし、LFO1でLFO2を変化させることはできません。

5–9: Common LFO AMSource



プログラムのボイスすべてに共通で使用するフリー・ランニングのコモンLFOを設定します。1部のヴィンテージのアナログ・シンセに見られるモジュレーションLFOと似たものです。

LFO1、2との相違

コモンLFOはプログラムを選ぶとすぐにスタートし、以下の"Reset AMS"でリセットしない限り、リセットしません。キーから手を離すとすぐにリセットするLFO1/2の"Key Sync"とは異なります。

コモンLFOがすぐにリセットしないという特性は、LFOで一定のリズムを作って、LFOをリトリガーせずに、そのリズムにのりながら演奏するときに便利です。例えば、シーケンサーで、MIDIコントロール・イベントを送り、弾いたノートに関係なく数小節ごとにコモンLFOをリセットすることができます。

コモンLFOのパラメーターはLFO1/2とほとんど同じですが、LFOで設定する"Delay"、"Fade"、"Key Sync"がありません。

5–9a: Common LFO

Waveform **[Triangle…Random6 (Continuous)]**

LFOの基本波形を選びます。(→p.80 "Waveform")

Start Phase **[–180…+180, Random]**

"Reset AMS"でコモンLFOをリセットします。このパラメーターは、リセットしたときにスタートする位相を設定します。

Shape **[–99…+99]**

基本波形を変形させます。(→p.81 "Shape")

Note: このパラメーターは値が常に +99 または –99 に設定されている Square と Random3 波形には影響ありません。

AMS (Shape) **[List of AMS Sources]**

LFOのシェイプをコントロールするAMSソースを選びます。シェイプを変化させるとLFOの効果が劇的に変化しますので、是非試してください。(→p.869「AMS List」)

Intensity **[–99…+99]**

シェイプを変化させる"AMS (Shape)"の効果の深さと方向を設定します。

Frequency **[00…99]**

LFOのスピードを設定します。他のモジュレーションがかかる前の設定になります。値が大きいほどスピードが速くなります。(→p.81 "Frequency")

Frequency Fine **[00…99]**

LFO周波数を高い精度で設定します。基になる"Frequency"に98の各段階での詳細な設定ができます。

00にすると、LFOのスピードは"Frequency"の設定値と同じになります。

99にすると、"Frequency"の値を1だけ大きくした値になります。

Stop **[Off, On]**

On**(チェックする)**：LFOは通常通り進まず、"Frequency"の設定を無視します。プログラムを選んだときにLFOは1つの値を発生し、別のプログラムを選ぶか、またはAMSでLFOをリセットするまで、その値を維持します。

*Note:*ノート・オンごとに値がリセットされるLFO1/2とは異なります。

プログラムを選んだときに値が変化しますので、Random波形を使用すると、プログラムを選ぶたびに、発生する固定値がランダムに変化します。

Off**(チェックしない)**： LFOが通常通り動作します。

Reset AMS **[List of AMS Sources]**

LFOをリセットするAMSソースを選びます。リセットするとLFOは"Start Phase"の位相からスタートします。AMSの値が中間点を過ぎるとLFOがリセットします。この中間点は、ほとんどのAMSソースでは+50、MIDIコントローラーでは64です。

ボイスごとのLFOの"Key Sync Off"設定に似た効果を作るには、このソースをGate 2 + Damperにしてください。

Offset **[–99…+99]**

初期設定では、LFO波形のほとんどが0を中心とします。このパラメーターでLFOを上下にずらします。中央値が50で、設定範囲を–49〜+149とすることもできます。（→p.81 "Offset"）

5–9b: Frequency Modulation

LFO1のFrequency Modulation設定と同様です。
（→p.82「5–1b: Frequency Modulation」）

5–9c: Frequency MIDI/Tempo Sync

LFO1のFrequency MIDI/Tempo Syncと同様です。
（→p.82「5–1c: Frequency MIDI/Tempo Sync」）

5–9: Page Menu Command

- Compare →p.109

- Write Program →p.109
- Exclusive Solo →p.109

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

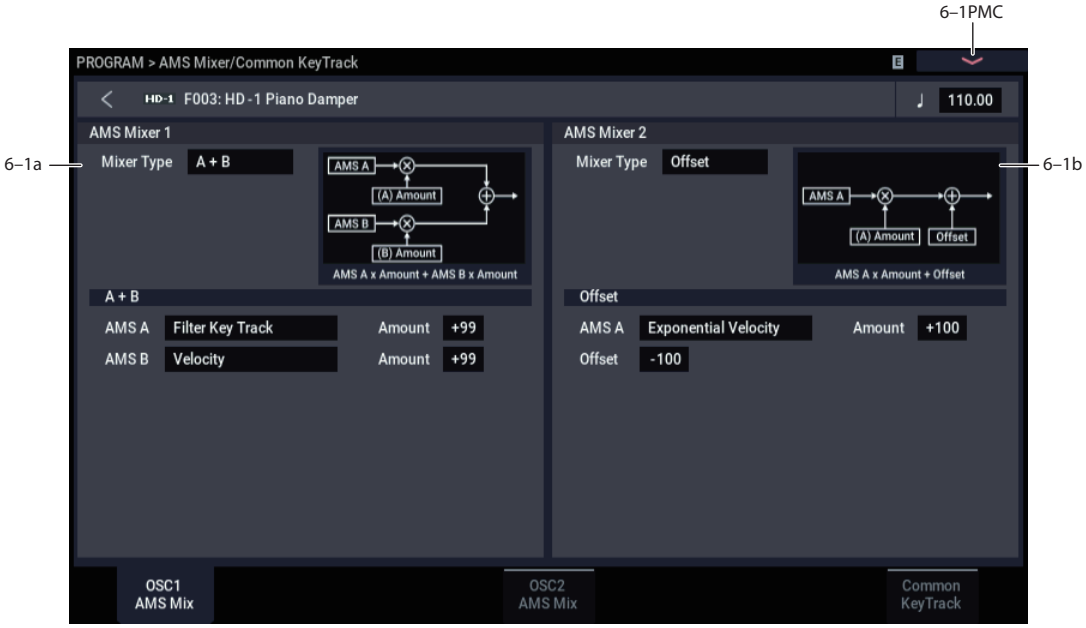
PROGRAM > AMS Mixer/Common KeyTrack

オシレーター1、2は、それぞれ2つのAMSミキサーを持ちます。これはAMS信号を組み合わせて変化させるシンプルながらパワフルなツールです。

また、オシレーターごとのフィルターとアンプ用のキーボード・トラックに加え、2つのコモン・キーボード・トラックがあります。

"Oscillator Mode"がSingleのときは、オシレーター1のAMSミキサーだけが有効になり、オシレーター2のページは無効となり設定できません。

6–1: OSC1 AMS Mix



AMSミキサーは、2つのAMSソースを1つに組み合わせたり、AMSソースを処理して別のソースに作りかえたりします。

例えば、2つのAMSソースを加算したり、1つのAMSソースでもう一つのソースの設定値を変化させます。また、LFOやEGをさまざまに変化させたり、リアルタイム・コントローラーのレスポンスを変えたりします。

AMSミキサーの出力は、LFOやEGと同様、AMSソースのリストに表示されます。

これはつまり、AMSミキサーの入力で設定したAMSもまたAMSとして使用できるということです。例えば、LFO1をAMSミキサーへの入力として使うと、処理されたLFO信号を使って、ある AMSモジュレーションをコントロールし、オリジナルのLFOで別のAMSモジュレーションをコントロールできます。

また、AMSミキサー1をAMSミキサー2への入力として使えば、2つのAMSミキサーをカスケードすることができます。

6–1a: AMS Mixer 1 AMSource

Mixer Type **[A+B, Amt AxB, Offset, Smoothing, Shape, Quantize, Gate]**

AMSミキサー1のタイプを設定します。このタイプについての詳細は後述します。

A+B: 2つのAMSソースを加算します。(→p.87 "A+B")

Amt AxB: AMSソースをもう片方のAMSソースで変化させる量をコントロールします。(→p.87 "Amt AxB")

Offset: AMSソースに一定値を加算したり除算したりします。(→p.88 "Offset")

Smoothing: 2つの値間での移行をゆるやかにします。ジョイスティックを素早く操作したときなどの急激な変化や、LFO上の鋭い角をスムーズにします。(→p.89 "Smoothing")

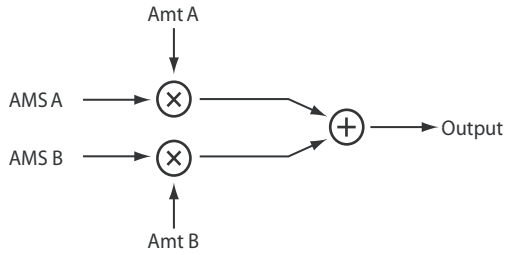
Shape: AMS入力にカーブの度合いを加えます。(→p.90 "Shape")

Quantize: スムーズな移行を、はっきりとしたステップ状態の移行に変えます。(→p.91 "Quantize")

Gate: 3つめの AMS ソースにより、2つの AMS インプット（または固定値）を切り替えます。(→p.91 "Gate")

A+B

AMS ミキサー、*Type = A+B*

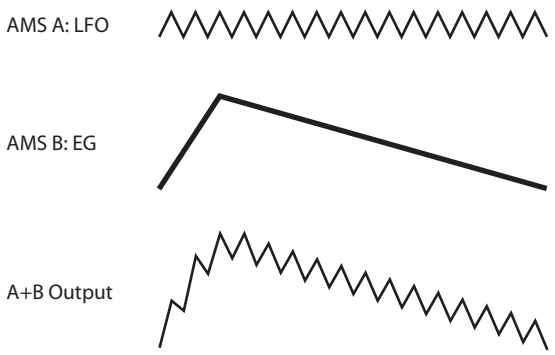


A+Bは2つのAMSソースを1つにまとめます。もう1つのモジュレーション・ソースを加えたいが、AMSソースを選べるところすべてですでに各ソースを選んでしまっている場合に便利です。

例えば、LFO を使ってフィルターのレゾナンス（"Filter Resonance"）を変化させる一方で、EGでも変化させたいときに使用します。レゾナンスにはAMS入力が1つしかありませんが、A+BのAMSミキサーならLFOとEGを簡単に組み合わせることができます。

1. "AMS A" に LFO をアサインします。
2. "AMS B" に EG をアサインします。
3. AMS ミキサーをフィルターの "Resonance" を変化させる AMS ソースとしてアサインします。

AMS ミキサーのタイプが *A+B* の例



AMS A **[List of AMS Sources]**

1つめのAMS入力を選びます。（→p.869「AMS List」）

AMS A Amount **[–99…+99]**

AMS A入力の効果の深さと方向を設定します。

AMS B **[List of AMS Sources]**

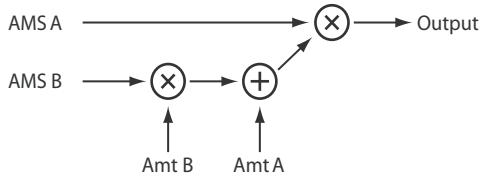
2つめのAMS入力を選びます。（→p.869「AMS List」）

AMS B Amount **[–99…+99]**

AMS B入力の効果の深さと方向を設定します。

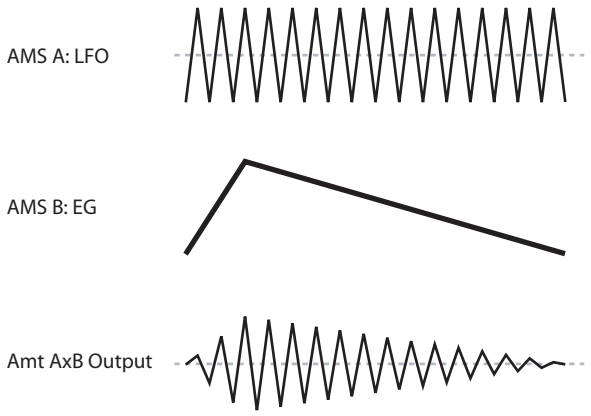
Amt AxB

AMS ミキサー、*Type = Amt AxB*



このAMSミキサーはAMS BでAMS Aの量を変化させます。例えば、フィルター EGでLFO1の量をコントロールしたり、ジョイスティック +Yでピッチ EGの量をコントロールできます。

AMS ミキサーのタイプが *Amt A × B* の例



AMS A **[List of AMS Sources]**

1つめのAMSソースを選びます。これを次にAMS Bで調整できます。（→p.869「AMS List」）

AMS A Amount **[–99…+99]**

AMS Bによるモジュレーションがかかる前の、AMS Aの初期量を設定します。AMS Bからの入力が、この初期値に加算されます。

ここが0でも、AMS Bを使って+99〜–99の範囲でAMS Aの最終的な量を設定できます。

AMS B **[List of AMS Sources]**

AMS Aの量を調整する、2つめのAMSソースを選びます。（→p.869「AMS List」）

AMS B Amount **[–99…+99]**

AMS Aを変化させるAMS Bのモジュレーション効果の深さと方向を設定します。

例えば、"AMS A"をLFO1に、"AMS B"をフィルター EGにすると、＋の値のとき、EGによってLFO1の量が大きくなります。

Tips：Amt AxBの使用例

AMSソースをSW1/2でオン／オフする

Amt AxBをAMSソースのゲート・コントロールとして使用できます。

1. "AMS A" に任意のソースを設定し、"AMS A Amount" を 0 にします。
2. "AMS B" に SW1 または SW2 を設定し、"AMS B Amount" を +99 にします。
   これで SW1 または SW2 を使って、AMS A のオン／オフができます。

ウェーブ・シーケンスをステップごとにSW1でミュートする方法

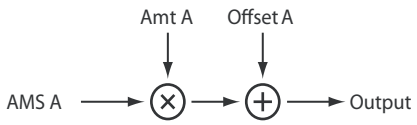
ウェーブ・シーケンスのAMSアウトプットにAMSミキサーを使用することで、ウェーブ・シーケンスをステップごとにSW1でミュートをオン／オフすることができます。

1. PROGRAM モードの AMS Mixer ページで、ウェーブ・シーケンスを使うオシレーターの AMS ミキサーの "Mixer Type" を Amt A x B にします。
2. "AMS A" を Wave Seq AMS Out2 に設定します。
3. "AMS B" を SW1 Mod. (CC#80) に設定します。
4. AMS A "Amount" を +00 に設定します。
5. AMS B "Amount" を +99 に設定します。
   これで、SW1 で Wave Sequence AMS Output 2 をゲートできるようになります。
6. GLOBAL > Wave Sequence– Step Parameter ページで、ミュートするステップの "AMS Out 2" を 127 にします。他のステップは 00 のままにします。
7. ウェーブ・シーケンスを使用するオシレーターの Amp AMS ソースを、上記の手順1で設定したAMSミキサーを選びます。
8. AMS "Intensity" を –99 にします。
   これで、SW1 がオンのとき、手順 6 で設定したステップがミュートされます。

   SW1 がオフのときは、他の設定にかかわらずミュートされません。

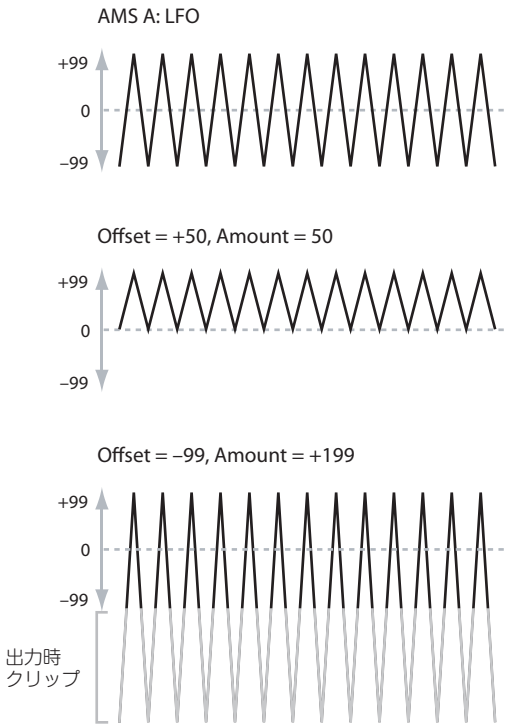
Offset

AMS ミキサー、Type = Offset



このシンプルなプロセッサーは、+か–の一定のオフセット値をAMSソースに加える、またはゲインを2倍にすることができます。用途の一つとして、バイポーラー（–と+のある）AMSソースをユニポーラー（+のみ）に変えることができます。（逆もまた同様）

AMS ミキサーのタイプが Offset の例



AMS A [List of AMS Sources]

オフセットするAMSソースを選びます。（→p.869「AMS List」）

AMS A Amount [–199…+199]

AMS Aの基本レベルを設定します。

ここが+199のとき、オリジナルの信号レベルが倍になります。–199のときはレベルが倍で逆相となります。この値は出力時にのみクリップされます。内部では、通常の–99〜+99の範囲よりも大きくなることもあります。

AMS A Offset [–199…+199]

AMS Aのオフセット量を設定します。

ここが+199のとき、–99のAMS入力が+99に変化します。同時に"AMS A Amount"の値が大きいときは、前述の「AMSミキサーのタイプがOffsetの例」の最後の図のように、クリップさせることができます。

Tips：Offsetの使用例

バイポーラーをユニポーラーにする方法

オフセット機能で、LFOのようなバイポーラー（–と+両方のある）のAMSソースをユニポーラー（+のみ）信号に変換することができます。

1. "AMS A" に LFO を設定します。
2. AMS A "Amount" を +50 に設定します。
   これで LFO 全体の振幅が半分になり、–99 と +99 の間ではなく –50 と +50 の間で変化するようになります。
3. AMS A "Offset" を +50 にします。
   これで LFO 信号の波形全体が上にシフトし、0 と +99 の間で変化するようになります。

ユニポーラーをバイポーラーにする方法

上記と同様に、例えばユニポーラー（+のみ）のノブやジョイスティックなどのAMSソースを、バイポーラー（–と+両方のある）信号に変換することもできます。

1. "AMS A" にノブやジョイスティックなどの AMS ソースを設定します。
2. AMS A "Amount" を +199 にします。
   これで AMS ソース全体の振幅が 2 倍になり、0 から +99 までの範囲ではなく 0 から +199 の範囲になります。
3. AMS A "Offset" を –100 にします。
   これで AMS 信号の波形全体が下にシフトし、–99 から +99 の範囲になります。

Smoothing

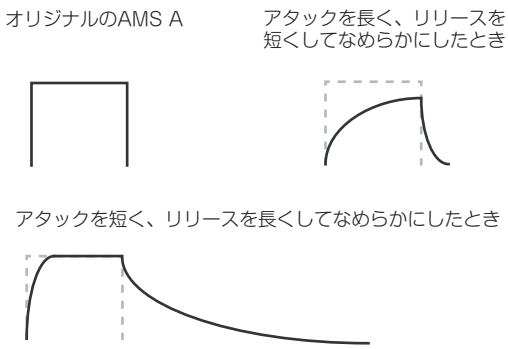
AMS入力を平滑化して、2つの値の間での移行をなめらかにします。アタック時（信号レベルが上がっているとき）とディケイ時（レベルが下がっているとき）のスムーズ効果の量をそれぞれ設定します。

アタックとディケイを大きい値にすると、入力が更になめらかになります。

小さい値に設定すると、微妙なスムーズ効果となります。大きい値に設定すると、オート・フェードのような効果を生み、長いフェード・イン／フェード・アウト効果が得られます。

このSmoothingタイプのミキサーを使って、LFOやEGなどのプログラマブルなモジュレーション・ソースの形状を変形します。例えば、ピッという短い音を以下のように簡単なエンベロープに変形できます。

AMS ミキサーのタイプが Smoothing の例



AMS A **[List of AMS Sources]**

スムーズ効果をかけるAMSソースを選びます。（→p.869「AMS List」）

AMS A Attack **[00…+99]**

スムーズ効果のアタック・タイム、つまりスムーズ化したときに、高い値まで到達するためにかかる時間を設定します。

ここの値が大きいと、アタック・タイムが長くなります。

上記の「AMSミキサーのタイプがSmoothingの例」で示したように、AMS入力の値の変化の速さによっては、アタックの値が大きいと、その値に到達しない場合があります。

AMS A Decay **[00…+99]**

スムーズ効果のディケイ・タイム、つまりスムーズ化したときに、低い値まで到達するためにかかる時間を設定します。

ここの値が大きいと、ディケイ・タイムが長くなります。

Shape

AMS入力に変形を加えます。指数カーブのジョイスティック・コントロールや対数カーブのベロシティ・コントロールなど、コントローラーのカーブをカスタマイズできます。また、EGやLFOなどのプログラマブルなモジュレーション・ソースのシェイプを変えることができます。

*Note:*シェイプは、EGや三角波、正弦波のLFOなど、すでにある程度のスロープのあるAMS信号にのみ効果があります。矩形波などの急激な移行をする信号には無効です。

AMS A [List of AMS Sources]

シェイプで変形するAMS入力ソースを選択します。

（→p.869「AMS List」）

Mode [Symmetric, Asymmetric]

シェイプで1つの曲線を生成するか、2つの曲線を生成するかを選択します。「AMSミキサーのタイプがShapeの例」のグラフを参照してください。

Asymmetric: –99から+99へ伸びる1本の曲線を作成します。

Symmetric: 0から–99と0から+99へ伸びる対称的な曲線を2本作成します。

Shape [–99…+99]

AMS入力を変形させます。次図で示すように、波形に丸みをつけたり、とがらせたりします。また、特定の範囲を強調する使い方ができます。

例えば、三角波のLFOを使ってフィルターのカットオフ周波数を変化させるとします。"Shape"で値の大きい範囲を強調すると、フィルターは高周波数領域で時間をかけてスイープし、低い値の範囲を強調すると低周波数領域で時間をかけてスイープします。

バイポーラとユニポーラのAMSソース

シェイプ機能を理解するには、AMSソースのバイポーラとユニポーラの違いを考えるとよくわかります。

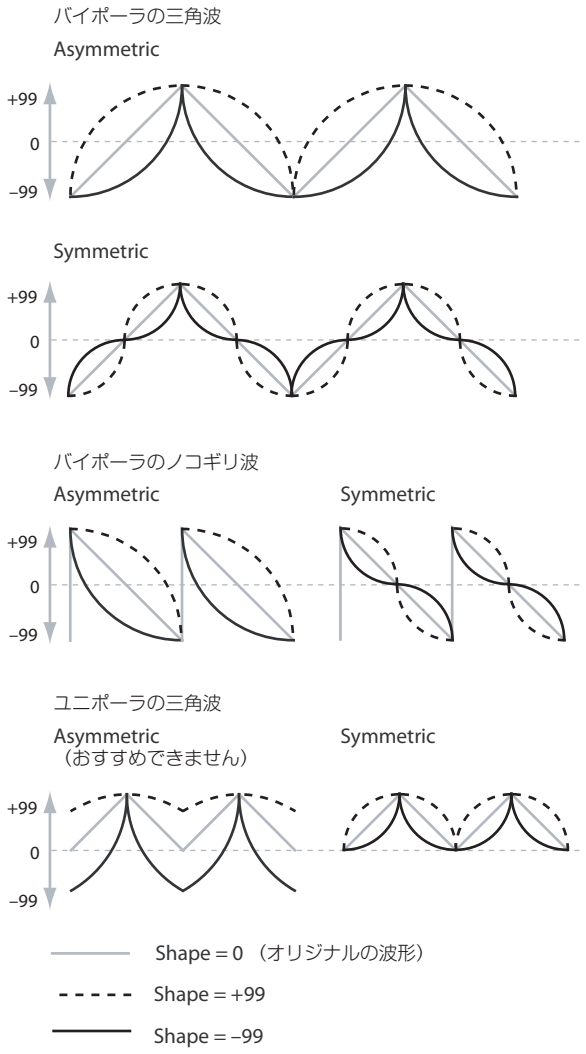
バイポーラのソースは–99から+99まで変化し、中間点は0です。ほとんどのLFOがバイポーラです。ピッチ・ベンドもバイポーラです。

バイポーラのAMSソースは通常、"Mode"のAsymmetricと相性がよいですが、Symmetricでも面白い結果が得られます。

ユニポーラのソースは0から99までの変化で、中間点は50です。JS+Y（CC#1）などのMIDIコントローラーはすべてユニポーラです。実際、フィルターEGとピッチEGではプラス・レベル、マイナス・レベルの両方が可能ですが、EGは通常ユニポーラに設定します。

ユニポーラのソースでは、"Mode"のSymmetricを使ってください。Asymmetricを0使うと、オフセットするなどの正しい効果にならない場合があります。

AMS ミキサーのタイプが Shape の例



下記は異なる設定と入力タイプにシェイプ機能を使ったときの結果を示した表です。

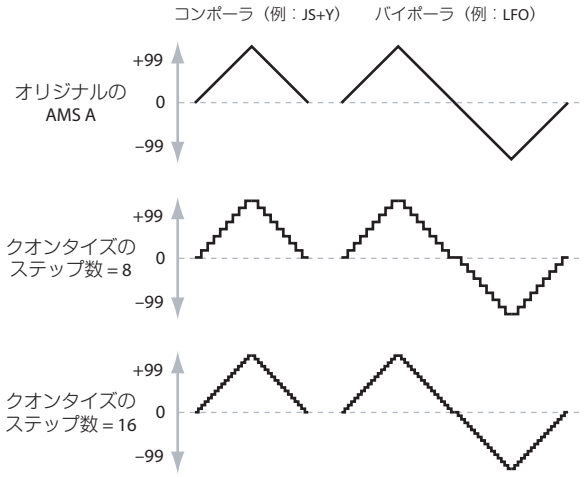
モード	入力タイプ	Shape 値	結果
Symmetric	ユニポーラ	プラス（+）	大きい値の範囲を強調
		マイナス（−）	小さい値の範囲を強調
	バイポーラ	プラス（+）	大小両方の値の範囲を強調し、中心部を抑える
		マイナス（−）	0 周辺の中心部を強調
Asymmetric	ユニポーラ	プラス（+）	最大値付近をオフセットして強調
		マイナス（−）	最小値付近をオフセットして強調
	バイポーラ	プラス（+）	大きい値の範囲を強調
		マイナス（−）	小さい値の範囲を強調

Quantize

連続的な信号入力を不連続なステップに変化させます。値の間での移行がスムーズではなくなり、ある値から次の値へジャンプします。

LFOやEGのシェイプを変えたり、コントローラーを操作するといくつかの限定した値しか出せないような設定をします。

AMS ミキサーのタイプが *Quantize* の例



AMS A **[List of AMS Sources]**

クォンタイズするAMS入力ソースを選択します。
（→p.869「AMS List」）

AMS A # Of Steps **[2…32]**

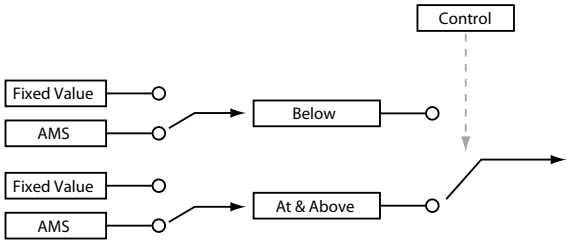
効果のかかる程度を設定します。ステップ数が小さいと、出力の段階の幅が大きくなります。

例えばこのパラメーターが2のとき、0、50、99でステップが生じます。バイポーラのAMS入力では、–50と–99でもステップが生じます。

またこのパラメーターが5のとき、0、20、40、60、80、99で（バイポーラ入力の場合は0、–20、–40、–60、–80、–99でも）生じます。

Gate

AMS Mixer、*Type = Gate*



2つの異なった AMS ソース（あるいは固定した AMS 量）を設定し、3つめの AMS ソースを使って、2つのAMSを切り替えます。これは、サイド・チェインを使用したオーディオ・ゲートに似ていますが、さらに（入力がスレッショルドを上回り）ゲートが開いているときだけでなく、（入力がスレッショルドを下回り）ゲートが閉じているときにも変化を与えられる柔軟性があります。
また、ゲートの開閉はコントロール・ソースに応じて連続的にも可能ですし、ノート・オン／オフに連動することもできます。

Gateは以下のような使用用途があります。

- フット・スイッチ（あるいは他のコントローラー）を使用して、特定のノートにのみにピッチ・ベンドや他のエフェクトを適用します。
- コントローラーが特定のスレッショルドに到達したときにパラメーターに適用します。例えば、ベロシティー値が90を超えたら、ベロシティー値でSTR-1のハーモニクスをコントロールする等です。
- 異なる2個のLFO（あるいは他の AMS ソース）を切り替えるために、ジョイスティック、ボタン、コントローラーを使用します。

Gate Control

Source **[List of AMS Sources]**

ゲートをコントロールするAMSソースを選びます。

Control At Note-On Only **[Off, On]**

On（チェックする）：ノート・オン時のGate Control "Source"の値によって、出力（Below ThresholdかAt & Above Threshold）が分かれます。Gate Control "Source"の値が変わっても、ノートが持続している間は、選択した出力は代わりません。
このとき、スレッショルド未満かスレッショルド以上の選択は変わりませんが、出力の値自体は変化していますので注意してください。

Threshold **[-99…+99]**

ゲートが開く、または閉じるときのGate Control "Source"のスレッショルド値を設定します。

Gate Output

Gate Control "Source"の値が"Threshold"値未満のとき、ゲートは"Below Threshold"の固定値（Fixed Value）あるいはAMSソースを出力します。

Gate Control "Source"の値が"Threshold"クォンタイズ以上のとき、ゲートは"At & Above Threshold"の固期値（Fixed Value）あるいはAMSソースを出力します。

Below Threshold **[Fixed Value, AMS A]**

Gate Control "Source"が"Threshold"値未満のときに、固定値かAMSのどちらを出力するかを選びます。

Fixed Value **[-99…+99]**

Gate Control "Source"が"Threshold"値未満のときに使用する値を設定します。この設定は、"Below Threshold"がFixed Valueに設定されているときのみ有効です。

AMS A **[List of AMS Sources]**

Gate Control "Source"が"Threshold"値未満のときに使用するAMSソースを設定します。この設定は、"Below Threshold"がAMSに設定されているときのみ有効です。

At & Above Thresh (At & Above Threshold) **[Fixed Value, AMS B]**

Gate Control "Source"が"Threshold"値以上のときに、固定値かAMS Aのどちらを出力するかを選びます。

Fixed Value **[-99…+99]**

Gate Control "Source"が"Threshold"値以上のときに使用する値を設定します。この設定は、"At & Above Threshold"がFixed Valueに設定されているときのみ有効です。

AMS B **[List of AMS Sources]**

Gate Control "Source"が"Threshold"値以上のときに使用するAMSソースを設定します。この設定は、"At & Above Threshold"がAMS Bに設定されているときのみ有効です。

Tips: Gateの使用例

ジョイスティックだけで、特定のノートにピッチ・ベンドをかける

コントロール・ソースとバリュー・ソースを、1つのAMSソースで併用することができます。

1. Gate Control "Source" に JS X を設定します。
2. "Control At Note-On Only" をチェックします。
3. "Threshold" を 00 に設定します。
4. "Below Threshold" を AMS A: JS X に設定します。
5. "At & Above Threshold" を Fixed Value: +00 に設定します。
6. OSC Pitchページで、Pitch "AMS"にAMS Mixerを設定します。
7. ジョイスティックをセンターにして、コードを押さえます。手順 9 まで押さえ続けてください。
8. ジョイスティックを左に傾け、先程のコードに新しいノートを加えます。
   (ピッチが変化する場合は、OSC Pitch ページで、Pitch "JS(+X)"、"JS(–X)" を +00 に設定してください。)
9. ジョイスティックを操作すると、新しく押さえたノートにだけピッチ・ベンドがかかります。

この方法は、コードの高音部をピッチ変化させるときなどに効果的です。

一定の値を発生させる

AMSソースで固定値を設定すると便利な場合があります。Gateを使用して設定が可能です。

1. "Below Threshold" と "At & Above Threshold" の Fixed Value を設定します。そして、それぞれを同じ値にします。
   これで、AMS ミキサーは常にこの一定値を生成します。

6–1b: AMS Mixer 2 AMSource

オシレーター 1のもう1つのAMSミキサーです。パラメーターはAMSミキサー 1と同様です。(→p.86「6–1a: AMS Mixer 1」)

6–1: Page Menu Command

- Compare →p.109

- Write Program →p.109
- Exclusive Solo →p.109
- Copy Oscillator →p.115
- Swap Oscillator →p.115

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

6–5: OSC 2 AMS Mix AMSource

オシレーター 2 の 2 つの AMS ミキサーを設定するページです。"Oscillator Mode"がDoubleのときのみ有効です。それ以外はページが無効となり設定できません。

パラメーターはオシレーター1と同様です。(→p.86「6–1: OSC1 AMS Mix」)

6–9: Common KeyTrack

オシレーターごとのフィルター／アンプ・キーボード・トラックに加え、2つのコモン・キーボード・トラックがあります。このコモン・キーボード・トラックをAMSソースとして使用することができます。

コモン・キーボード・トラック・パラメーターはプログラム全体に適用されますが、実際のAMS値はボイスごとに計算されます。

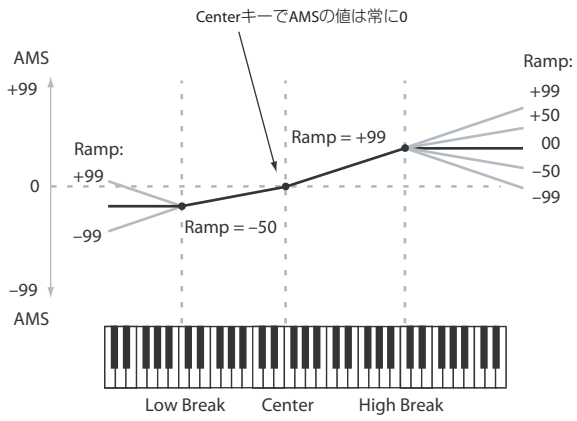
キーボード・トラックの効果について

基本的にキーボード・トラックは、鍵盤上の高音域や低音域へ移るにしたがってモジュレーションの量が変化します。通常、全音域にわたって均一な音色にしたり、ピッチに沿ってパラメーターを調整するときに使用します。

NAUTILUSのキーボード・トラックは、鍵盤上で最高4カ所までレートを変化させることができるので、かなり複雑な効果を作ることができます。例えば、以下の設定ができます。

- 低音域から高音域へ弾いていくと、中音域で急激にモジュレーションの量が大きくなり、そして続く高音域のオクターブでは徐々に増えていくか、まったく増えないように設定
- 低音域を弾いていくほどモジュレーションの量が大きくなるように設定
- 特定のキーで急激に変化するように設定し、スプリット効果を得る

コモン・キーボード・トラック



キーボード・トラックの仕組み：Key と Ramp

キーボード・トラックに4箇所のRamp（傾き）を設定します。鍵盤上の5つのKeyを軸にして傾きを設定します。5つのKeyのうち一番上と下のキーはMIDIでの一番上と下のノート・ナンバーC–1、G9に固定されています。その間の任意の位置に、残りの3つのKey（“Low Break”、“Center”、“High Break”）を設定します。

4つのRamp値は、それぞれ挟まれているKeyの傾きの度合いを設定します。例えば、Ramp “Low-Center”が0のとき、Keyの“Low Break”と“Center”の間は値が変化しません。

Keyが「蝶番」だとすると、この中心からの2つの「折りたたみドアの開き方」がRampで、鍵盤上の低音域と高音域の傾きを設定します。
Key “Center”（中央の「蝶番」の位置にあたるところ）では、キーボード・トラックの効果はありません。

6–9a: Keyboard Track 1 AMSource

Key

Low Break **[C–1…G9]**

低音域側のドアの蝶番にあたる、低域での2本の傾斜線をつなぐ、折点となるノートを設定します。

Center **[C–1…G9]**

キーボード・トラックの中心、つまり中央の蝶番にあたる、折点となるノートを設定します。この"Key"では、キーボード・トラックによるAMSモジュレーションによる効果はなくなります。

High Break **[C–1…G9]**

高音域側のドアの蝶番にあたる、高域での2つの傾斜線をつなぐ、折点となるノートを設定します。

鍵盤からのノート値入力

鍵盤を押してノート・ナンバーを直接入力することができます。

1. 設定する Key を選びます。
2. [ENTER] ボタンを押しながら、鍵盤を押します。
   ノート・ナンバーが入力されます。

Ramp

Ramp（傾き）が＋の値のとき、Key "Center"から高音域または低音域へ弾いていくにつれて、キーボード・トラックの出力が大きくなります。－の値のときは逆に出力が小さくなります。

このため、RampがKey "Center"の左にあるか右にあるかによって、"Ramp"設定の＋値、－値の意味が違ってきます。

Bottom-LowとLow-Center: Rampが－の値のとき、鍵盤上で低音域へ弾くほど、キーボード・トラックの出力が小さくなり、＋の値のときは出力が大きくなります。

Center-HighとHigh-Top: Rampが－の値のとき、鍵盤上で高音域へ弾くほど、キーボード・トラックの出力が小さくなり、＋の値のときは出力が大きくなります。

Bottom-Low **[–Inf, –99…+99, +Inf]**

MIDIノート・レンジの一番下のキー C–1と"Low Break"キーとの間の傾きを設定します。通常、キー・トラックには–の値を設定します。

Low-Center **[–Inf, –99…+99, +Inf]**

"Low Break"と"Center"キーとの間の傾きを設定します。通常、キー・トラックには–の値を設定します。

Center-High **[–Inf, –99…+99, +Inf]**

"Center"と"High Break"キーとの間の傾きを設定します。通常、キー・トラックには＋の値を設定します。

High-Top **[–Inf, –99…+99, +Inf]**

"High Break"キーとMIDIノート・レンジの一番上のキー G9との間の傾きを設定します。通常、キー・トラックには＋の値を設定します。

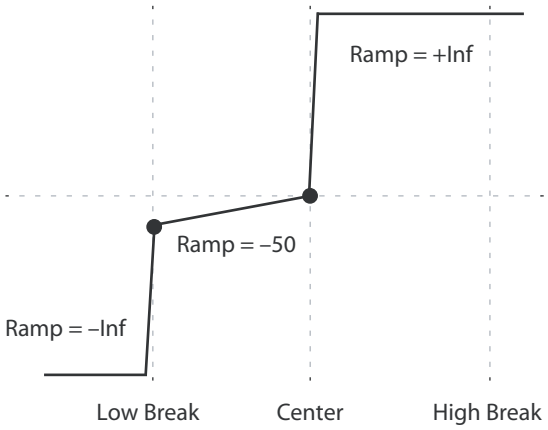
以下の表は、"Ramp"値がAMS出力に及ぼす効果を示したものです。

Ramp 値	AMS の変化
–Inf	半音で –99 まで変化
–99	–20/ オクターブ
–50	–10/ オクターブ
0	変化なし
+50	+10/ オクターブ
+99	+20/ オクターブ
+Inf	半音で +99 まで変化

Ramp 値の +Inf と –Inf

+Infと–Infはスプリット効果のような急激な変化を作り出す特別な設定です。Rampを+Infまたは–Infにすると、キーボード・トラックは1つのキーだけで最大値または最小値まで変化します。

"Ramp" **値が** *+Inf*、*–Inf* **のとき**



Note: "Center-High" の Ramp を +Inf か –Inf にすると、"High-Top" は無効となり設定できなくなります。同様に、"Low-Center" の Ramp を +Inf か –Inf にすると、"Bottom-Low" は設定できなくなります。

6–9b: Keyboard Track 2 AMSource

2つめのコモン・キーボード・トラックです。

パラメーターはキーボード・トラック1と同様です。（→p.94「6–9a: Keyboard Track 1」）

6–9: Page Menu Command

- Compare →p.109

- Write Program →p.109
- Exclusive Solo →p.109
- Copy Oscillator →p.115
- Swap Oscillator →p.115

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

PROGRAM > IFX

インサート・エフェクトを設定するページです。おもに以下について設定します。

- オシレーター出力をインサート・エフェクトへ入力する
- インサート・エフェクトのルーティング
- インサート・エフェクトの詳細設定
- エフェクト用コモンLFOの設定

(→p.715「Effect Guide」)

8–1: Routing

8–1a: Routing Map

インサート・エフェクトの設定状態を表示します。

インサート・エフェクトへの入力バス"Bus Select"（8–1c）や、設定しているエフェクトとそのオン／オフ、チェイン、インサート・エフェクト通過後の出力バス、それぞれの状態を表示します。

インサート・エフェクトの選択、オン／オフ、チェインの設定はIFX– Insert FXページで行います。

Note: ドラムトラックのルーティングは ARP DRUM ページの Scene Common Setup の Bus で設定します。（→ p.17「Bus」）

8–1b: Use Dkit Setting

Use Dkit Setting **[Off, On]**

"Oscillator Mode"（1–1b）がDrumsまたはDouble Drumsのときに表示されます。"Oscillator Mode"がSingleまたはDoubleのとき、ここでの設定は無効となります。

On（チェックする）：選択しているドラムキットの各キーごとの"Bus Select (IFX/Indiv.Out Assign)"、"FX Control Bus"、"Send1 (to MFX1)"、"Send2 (to MFX2)"（GLOBAL 4–3b）の設定が有効になります。ドラム・インストゥルメントごとに個別のインサート・エフェクトをかけたり、個別にAUDIO OUTPUT (INDIVIDUAL）へ出力するときにチェックします。

Tips: 大部分のプリロード・ドラムキットのドラム・インストゥルメントは、以下のようにタイプごとに同じ"Bus Select"が設定されています。

Snares → IFX1

Kicks → IFX2

Toms → IFX3

Cymbals → IFX4

Percussion, etc → IFX5

Off（チェックしない）："Bus Select"（8–1c）、"FX Control Bus"（8–1d）、「8–1f: OSC MFX Send」の設定に従います。すべてのドラム・インストゥルメントが設定したバスへ送られます。

8–1c: Bus Select

Bus Select (IFX/Indiv.Out Assign) (All OSCs to)
[L/R, IFX1...12, 1...4, 1/2, 3/4, Off]

オシレーター 1、2出力のバスを設定します。

L/R: L/Rバスへ出力します。通常L/Rに設定します。

IFX1...12: IFX1～12バスへ出力します。

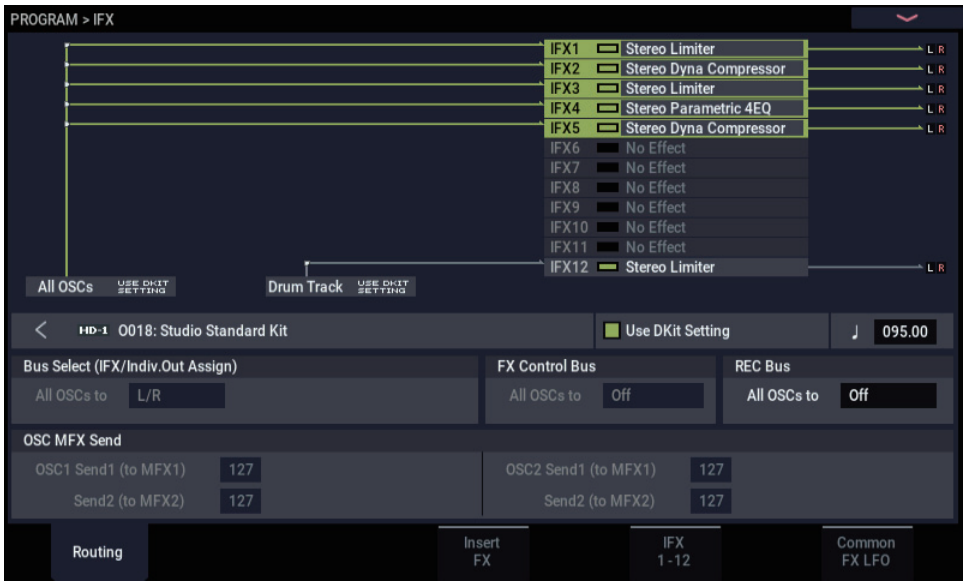
1，2，3，4: オシレーターはモノラルでAUDIO OUTPUT (INDIVIDUAL)1、2、3、4に出力します。

1/2, 3/4: オシレーターのパン設定（4–1c、4–5: Amp/Driver2）でAUDIO OUTPUT (INDIVIDUAL) 1と2、3と4にステレオで出力します。

1～4はOUTPUT (INDIVIDUAL) 1～4から出力します。

Off: L/Rバス、IFX1～12バス、Individual1～4バスへ出力しません。オシレーター出力をマスター・エフェクトへシリーズ接続

"Use DKit Setting" オン時



するときにOffに設定します。"Send1（to MFX1）"、"Send2（to MFX2）"でセンド・レベルを設定します。

8–1d: FX Control Bus

FX Control Bus (All OSCs to)　[Off, FX Ctrl1, FX Ctrl2]

オシレーター 1、2出力を、FX Controlバス（ステレオ・2チャンネルFX Ctrl1、2）へ送ります。

FX Controlバスは、エフェクトの入力音を別の音でコントロールするときに使用します。2系統（ステレオ2チャンネル）のFX Controlバスを使用して、自在なエフェクト・コントロールが可能です。（→p.718「4. FX Control Bus」）

8–1e: REC Bus

REC Bus (All OSCs to)　[Off, 1, 2, 3, 4, 1/2, 3/4]

オシレーター 1、2出力を、RECバス（モノ・4チャンネル、1、2、3、4）へ送ります。

RECバスは、各モードでのサンプリングやSEQUENCERモードでのオーディオ・トラックのレコーディングで使用するレコーディング専用の内部バスです。

PROGRAMモードでは、鍵盤やアルペジエーター機能での演奏をリサンプリングしたり、AUDIO INPUTから入力した外部オーディオ信号を、サンプリングすることができます。

"Source Bus"（0–8c）でRECバスを選ぶことによって、RECバスに送った信号のサンプリングが可能となります。

"Source Bus"では通常L/Rを設定して、鍵盤やアルペジエーター機能での演奏等の、L/Rバスの信号をサンプリングしますが、L、R出力される鍵盤やアルペジエーター機能を使用した演奏に合わせて、オーディオ入力のみをサンプリングするときなどにRECバスを使用します。複数のオーディオ入力をRECバスにミックスしたり、オーディオ入力のダイレクト音とインサート・エフェクト通過後の音をRECバスにミックスして、サンプリングすることも可能です。（→p.22「Source Bus = REC1/2」図）

Off: RECバスへ送りません。通常オフに設定します。

1, 2, 3, 4: オシレーター 1，2の出力をRECバスへ送ります。オシレーターごとの"Pan"（4–1c、4–5: Amp2/Driver2）の設定は無効となりモノラルで送ります。

1/2, 3/4: オシレーター 1，2の出力をステレオでRECバスに送ります。"Pan"の設定で1と2、または3と4にステレオで送ります。

8–1f: OSC MFX Send

OSC1 Send1 (to MFX1)　[000...127]

オシレーター 1の出力が、マスター・エフェクト1へ送られる量（センド・レベル）を設定します。"Bus Select"（8–1c）をL/R、Offに設定しているときに有効です。

"Bus Select"をIFX1～IFX12に設定しているときのマスター・エフェクト1、2へのセンド・レベルは、Insert FXページのIFX1～12通過後の"Send1"、"Send2"（8–5a）で設定します。

OSC1 Send2 (to MFX2)　[000...127]

オシレーター 1の出力が、マスター・エフェクト2へ送られる量（センド・レベル）を設定します。（→"OSC Send1 (to MFX1)"）

OSC2 Send1 (to MFX1)　[000...127]

OSC2 Send2 (to MFX2)　[000...127]

オシレーター 2の出力がマスター・エフェクト1、2へ送られる量（センド・レベル）を設定します。"Oscillator Mode" Double（1–1b）で、"Bus Select"をL/R、Offに設定しているときに有効です。

MIDI CC#93 で OSC1/2 Send1 レベル、CC#91 で、OSC1/2 Send2 レベルをコントロールできます。グローバル MIDI チャンネル "MIDI Channel"（GLOBAL 1–1a ）でコントロールします。実際のセンド・レベルは、オシレーターごとのセンド・レベルの設定値とのかけ算となります。

8–1: Page Menu Command

- Compare →p.109

- Write Program →p.109
- Exclusive Solo →p.109
- Copy Insert Effect →p.118
- Swap Insert Effect →p.118

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

8–5: Insert FX

8–5a: IFX

インサート・エフェクト1〜12の種類、オン／オフ、チェイン、インサート・エフェクト通過後のミキサー等を設定します。IFXネーム下側のメーターは、そのエフェクトからの出力レベルをリアルタイムに表示します。左右チャンネルのピーク信号を一括して表示します。

インサート・エフェクトは、ダイレクト音（Dry）が常にステレオ入出力になります。エフェクト音（Wet）は、エフェクトの種類によって入出力の形が異なります。（→p.721）

IFX1:

IFX1 **[000...197]**

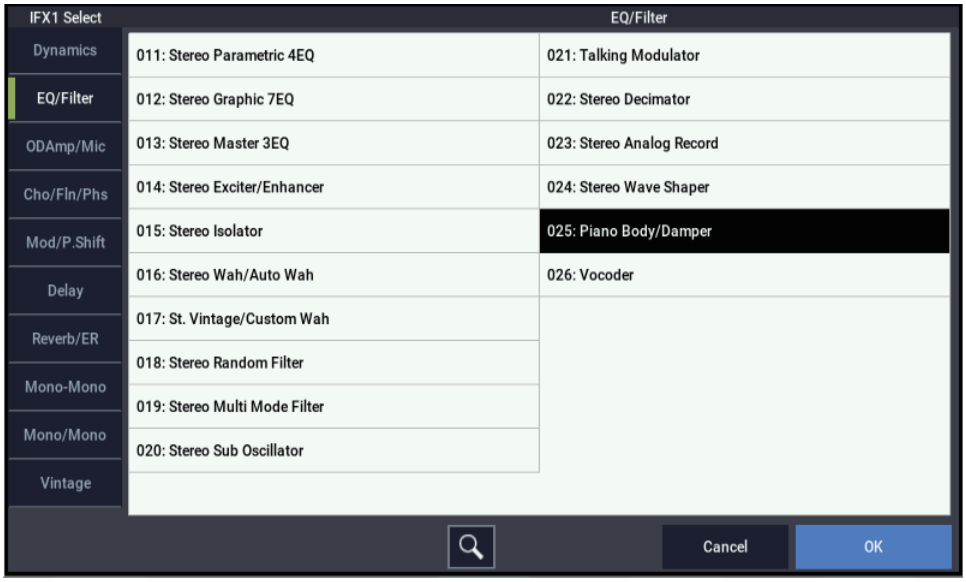
インサート・エフェクト1の種類を選びます。

エフェクト・ネーム下側のメーターは、そのエフェクトの出力レベルをリアルタイムに表示します。左右チャンネルのピーク信号を一括して表示します。

Category/IFX Selectメニュー：

ポップアップ・ボタンを押すと、Category/IFX Selectメニューが表示され、エフェクトをカテゴリーから選ぶことができます。タブでエフェクトのカテゴリーを選び、カテゴリー内のエフェクトを選びます。OKボタンで実行、Cancelボタンでキャンセルします。

Category/IFX Select メニュー



Findボタンを使用して、名前でエフェクトを検索できます。
（→p.7「Findダイアログ」）

IFX1 On/Off [Off, On]

インサート・エフェクトのオン／オフを設定します。

オフでは、入力をそのまま出力します。(000:No Effectのオンは、オフと同じです。)

押すたびに交互にオン、オフが切り替わります。

MIDI ここでの設定とは別にコントロール・チェンジ #92 ですべてのインサート・エフェクトをオフにできます。値が 0 でオフ、1 ～ 127 で、元の設定になります。"MIDI Channel"（GLOBAL 1–1a）で設定するグローバル MIDI チャンネルでコントロールします。

Chain to [IFX2...IFX12]

チェイン先のインサート・エフェクトを設定します。"Chain"（チェックボックス）をオンするとIFX1と"Chain to"で設定したIFXが直列で接続されます。

IFX1はIFX2～IFX12、IFX2はIFX3～IFX12というように、大きな番号へのチェインが可能です。

Chain [Off, On]

インサート・エフェクトを直列で接続します。

"Chain"チェックボックスをオンにすると、インサート・エフェクトは"Chain to"で設定したインサート・エフェクトと直列で接続されます。

例：IFX1 "Chain to": IFX2

IFX1 "Cain": On

IFX1 → IFX2を直列で接続します。"Bus Select"（8-1c）をIFX1に設定していると、OSCの出力はIFX1とIFX2の順番で直列に挿入されます。最大、IFX1～IFX12まで12個のインサート・エフェクトを直列に接続することが可能です。チェインした場合、一番最後のIFX通過後の"Pan （CC#8）"、"Bus Select"、"REC Bus"、"Send1"、"Send2"の設定が有効です。

Pan (CC#8) (Post IFX PanCC#8) [L000...C064...R127]

インサート・エフェクト通過後のパンを設定します。

MIDI CC#8 でコントロールできます。

Bus Sel. (Bus Select) [L/R, 1...4, 1/2, 3/4, Off]

インサート・エフェクト通過後のバスを設定します。

L/R: L/Rバスに出力します。TFX1、TFX2通過後、AUDIO OUTPUT L/Rに出力します。通常L/Rに設定します。

1, 2, 3, 4: モノラルでAUDIO OUTPUT （INDIVIDUAL）1、2、3、4に出力します。

1/2, 3/4: "Pan（CC#8)"のパン設定でAUDIO OUTPUT（INDIVIDUAL）1と2、3と4にステレオで出力します。

1～4はOUTPUT (INDIVIDUAL) 1～4から出力します。

Off: L/R、Individualバスへ直接、出力しません。次のようなときに使用します。

- ドライ音は出力せずに、マスター・エフェクトへ"Send1"、"Send2"を使用して直列接続するとき。
- 直接、音声出力しないで、その信号を"FX Control Bus"に送ってボコーダーやゲート系エフェクトの入力音をコントロールするとき。
- 直接、音声出力しないで、その信号を"REC Bus"に送ってサンプリングするとき。

FX Control Bus [Off, 1, 2]

インサート・エフェクト通過後の音声信号を、FX Controlバスに送ります。（→p.96「8–1d: FX Control Bus」）

REC Bus [Off, 1, 2, 3, 4, 1/2, 3/4]

インサート・エフェクト通過後の音声信号を、RECバスへ送ります（→p.96「8–1e: REC Bus」）。RECバスをリサンプリングで使用するときは、"Source Bus"（0–8c）をREC 1/2、REC 3/4に設定します。

Send1 [000...127]
Send2 [000...127]

インサート・エフェクト通過後のマスター・エフェクト1、2へのセンド・レベルを設定します。"Bus Select"（8–5a）をL/R、Offに設定しているときに有効です。

MIDI CC#93 で Send1 レベル、CC#91 で Send2 レベルをコントロールできます。"MIDI Channel"（GLOBAL 1–1a）で設定するグローバル MIDI チャンネルでコントロールします。

IFX2...12

各インサート・エフェクトの種類、オン／オフ、チェイン、インサート・エフェクト通過後のミキサー等を設定します。パラメーターは、"Chain to"、"Chain"以外の設定はIFX1と同様です。（→p.97 "IFX1:"）

***IFX2:* Chain to [IFX3...IFX12]**
***IFX3:* Chain to [IFX4...IFX12]**
***IFX4:* Chain to [IFX5...IFX12]**
***IFX5:* Chain to [IFX6...IFX12]**
***IFX6:* Chain to [IFX7...IFX12]**
***IFX7:* Chain to [IFX8...IFX12]**
***IFX8:* Chain to [IFX9...IFX12]**
***IFX9:* Chain to [IFX10...IFX12]**
***IFX10:* Chain to [IFX11...IFX12]**
***IFX11:* Chain to [IFX12]**

チェイン先のインサート・エフェクトを設定します。"Chain"（チェックボックス）をオンするとIFXと"Chain to"で設定したIFXが直列で接続されます。

IFX11のチェイン先はIFX12のみです。IFX12から他のIFXへチェイン接続できません。

Chain [Off, On]

インサート・エフェクトを直列で接続します。

"Chain"チェックボックスをオンにすると、インサート・エフェクトは"Chain to"で設定したインサート・エフェクトと直列で接続されます。IFX12は無効です。

Tips: このページからIFX– IFX1-12ページへ移動すると、ここで選択したIFXが選ばれています。

8–5: Page Menu Command

- Compare →p.109

- Write Program →p.109
- Exclusive Solo →p.109
- Copy Insert Effect →p.118
- Swap Insert Effect →p.118
- Insert IFX Slot →p.119
- Cut IFX Slot →p.119
- Clean Up IFX Routings →p.120

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

8–7: IFX 1–12

8–7a: IFX1

インサート・エフェクト1のパラメーターを設定します。左側のタブでIFX1〜12を選択します。

MIDI エフェクトのダイナミック・モジュレーション（Dmod）は、グローバル MIDI チャンネル "MIDI Channel"（GLOBAL 1–1a）でコントロールします。（→ p.883「Dmod List」）

IFX1 **[000...197]**

インサート・エフェクト1の種類を選びます。

→p.97「IFX1」

IFX1 On/Off **[Off, ON]**

インサート・エフェクトのオン／オフを設定します。Insert FX ページのオン／オフとリンクします。

P (Effect Preset) [P00, P01...15, U00...15, ----------]

エフェクト・プリセットを選択します。

エフェクト・プリセット機能

NAUTILUSは、各エフェクトごとにパラメーター設定を内部メモリーに記憶させることができます。この機能をエフェクト・プリセットと呼びます。

設定した各エフェクト・パラメーターは、プログラムごとに記憶されますが、エフェクト・プリセットはエフェクトごとにパラメーター設定のバリエーションを保存できます。気に入ったエフェクト設定をプリセットとして保存して、他のプログラムやモードで簡単に呼び出すことができます。

各エフェクトごとに、以下のプリセットをメモリーできます。

P00: Initial Set: エフェクト・タイプを選択したときに呼び出される初期設定です。ここにセーブすることはできません。

P01...P15: プリセット・データを含むエリアです。

U00...U15: ユーザー設定を保存するためのエリアです。

一部のエフェクトには、プリセット・データはありません。

----------: エフェクト選択、プログラムのライト、他のプログラムの選択等の操作後に表示されます。表示するだけで機能はもちません。-------を選んでも設定は変化しません。

エフェクト・プリセットを使用する

1. Insert FX ページでエフェクトを選びます。
2. P00: Initial Set の設定が呼び出されます。
   "P (Effect Preset)" には ------- が表示されます。
3. "P (Effect Preset)" で、エフェクト・プリセットを P00 〜 P15、U00 〜 U15 を選びます。
   メモリーされているパラメーターが呼び出されます。このとき、すべてのパラメーターは上書きされますので、注意してください。
4. 呼び出したパラメータ設定をもとに、さらに各パラメーターをエディットします。
5. ページ・メニュー・コマンド "Write Program" で設定をプログラムごとに保存します。
6. 気に入った設定をプリセットとしてセーブするときは、ページ・メニュー・コマンド "Write FX Preset" でセーブします。

IFX1 Parameters

インサート・エフェクト1に選択したエフェクト・タイプのパラメーターを設定します。
（インサート・エフェクトの詳細 →p.715「Effect Guide」）

8–7b: IFX2...12

インサート・エフェクト2...12のパラメーターを設定します。

IFX2〜IFX12のパラメーターはIFX1と同様です。（→p.100「8–7a: IFX1」）

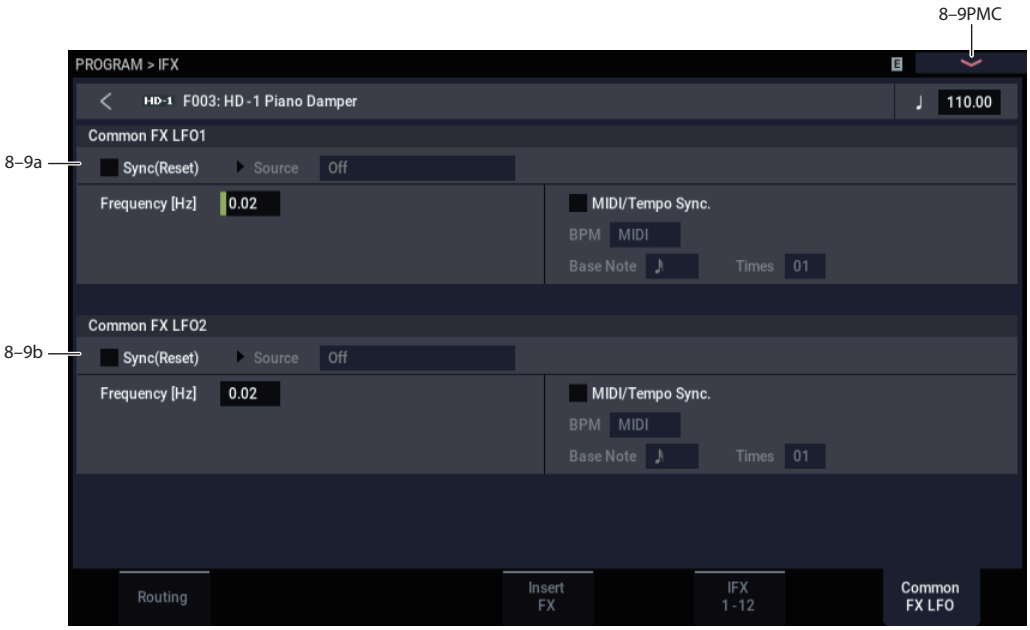
8–7: Page Menu Command

- Compare →p.109

- Write Program →p.109
- Exclusive Solo →p.109
- Copy Insert Effect →p.118
- Swap Insert Effect →p.118
- Write FX Preset →p.121

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

8–9: Common FX LFO



モジュレーション系の各種エフェクトで使用できるCommon FX LFO1、2を設定します。

各エフェクトの"LFO Type"(Individual、Common1、Common2)パラメーターで、Common1、Common2を選ぶと、エフェクトごとの個別LFOの代わりに、ここで設定したCommon LFOでモジュレーションがかけられます。

Common FX LFOのリセット条件とスピードに関する設定を行います。各エフェクトごとで、Common FX LFOをもとに、LFO波形、位相等は別々に設定できます。複数のモジュレーション系エフェクトや、フランジャー、フェイザー、オート・パンなどに1つのCommon FX LFOを使用することによって、同位相でコントロールする等が可能になります。また、各エフェクトごとで、LFO波形、位相オフセット等は別々に設定が可能であるため、複数エフェクトの組み合わせを自在に作り出すことができます。

MIDI Dmod（ダイナミック・モジュレーション）は、GLOBALモードの MIDI ページで設定するグローバル MIDI チャンネルでコントロールします。

8–9a: Common FX LFO1

Sync (Reset) **[Off, On]**

Common FX LFOをリセットさせるかを設定します。

オンのときは、"Source"の操作によってLFOのフェイズをリセットします。

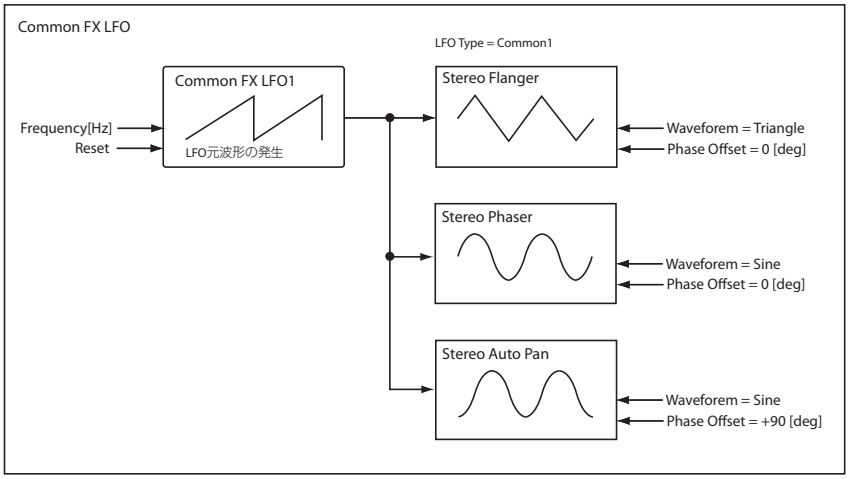
Source (Dmod Source) **[List of Dmod Sources]**

"Sync (Reset)"オン時、Common LFOをリセットさせるDmodソースを選びます。(→p.883「Dmod List」)

MIDI "Source" で指定したモジュレーション･ソースの値が 64 未満のときオフ、64 以上のときオンとなります。この値が 64 未満から 64 以上に変わるときをトリガーとして、LFO はリセットします。

Frequency **[0.02...20.00 (Hz)]**

Common FX LFOの周波数を設定します。値が大きいほどスピードが速くなります。



MIDI/Tempo Sync **[Off, On]**

Off（チェックしない）：Common FX LFOのスピードは、"Frequency"で設定した値で動作します。

On（チェックする）：Common FX LFOのスピードは、下記の"BPM"、"Base Note"、"Times"で設定した値で動作します。

BPM **[MIDI, 40.00...300.00]**

Base Note **[𝅘𝅥𝅯, 𝅘𝅥𝅯₃, 𝅘𝅥𝅮, 𝅘𝅥𝅮₃, 𝅘𝅥, 𝅘𝅥₃, 𝅗𝅥, 𝅗𝅥₃, 𝅝, 𝅝₃]**

Times **[01...32]**

Common FX LFOの周期は、"BPM"で設定したテンポに対して、"Base Note"で選択した音価を"Times"の数を掛けた長さになります。"BPM"をMIDIに設定すると、"Tempo"（0–1a）の設定で動作します。なお、MIDI Clock"（GLOBAL 1–1a）がExternalのときはマスター側のMIDIクロックに従います。

8–9b: Common FX LFO2

Common FX LFO1と同様です。（→p.102「8–9a: Common FX LFO1」）

∨ 8–9: Page Menu Command

- Compare →p.109

- Write Program →p.109
- Exclusive Solo →p.109
- Copy Insert Effect →p.118
- Swap Insert Effect →p.118

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

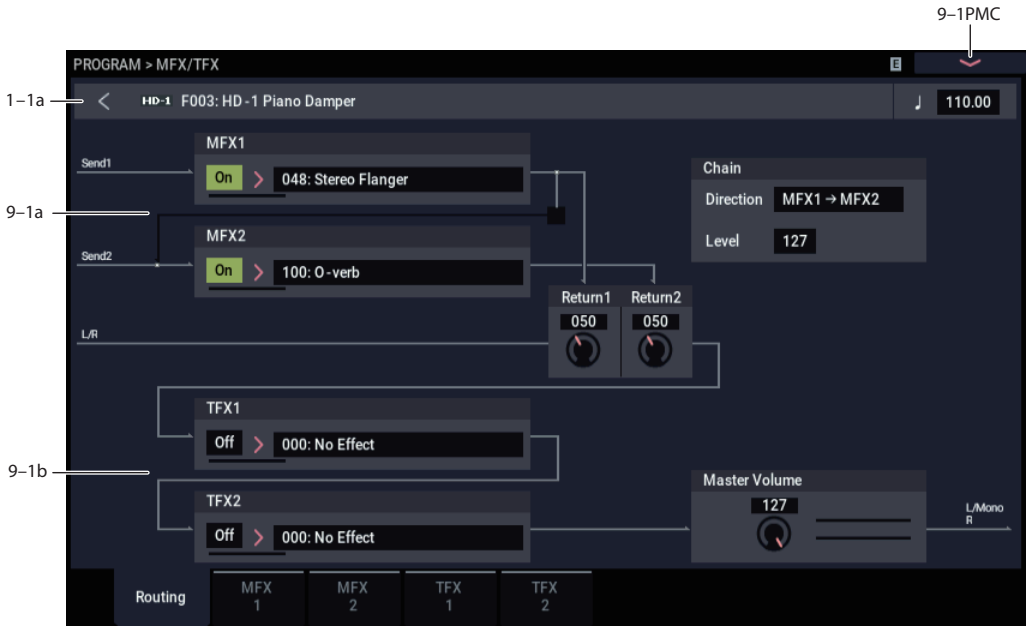
PROGRAM > MFX/TFX

マスター・エフェクト、トータル・エフェクトを設定するページです。おもに以下について設定します。

- マスター・エフェクト、トータル・エフェクトのルーティング
- マスター・エフェクト、トータル・エフェクトの詳細設定

(→p.715「Effect Guide」)

9–1: Routing



マスター・エフェクトとトータル・エフェクトの種類、オン／オフ等を設定します。エフェクト・ネーム下側のメーターは、そのエフェクトからの出力レベルをリアルタイムに表示します。左右チャンネルのピーク信号を一括して表示します。

マスター・エフェクトはL/Rバスに出力します。またトータル・エフェクトはL/Rバスにインサートされます。

9–1a: MFX1, 2

マスター・エフェクトはダイレクト音（Dry）を出力しません。リターン・レベル"Return1"、"Return2"でエフェクト音（Wet）をL/Rバスへ戻し、L/Rバスの信号にミックスします。

マスター・エフェクトの入出力はステレオ・イン—ステレオ・アウトですが、選択したエフェクトの種類によってモノラル出力となります。(→p.732「1. イン／アウト（In/Out）」)

MFX1:

MFX1 **[000...197]**

マスター・エフェクト1の種類を選びます。000:No Effect～197: Rotary Speaker Pro CX Customから選びます。000:No Effectのときは、マスター・エフェクトからの出力はミュートされます。エフェクト・ネーム下側のメーターは、そのエフェクトからの出力レベルをリアルタイムに表示します。左右チャンネルのピーク信号を一括して表示します。

Category/MFX Selectメニュー

ポップアップ・ボタンを押すとCategory/MFX Selectメニューが表示され、エフェクトをカテゴリーから選ぶことができます。タブでエフェクトのカテゴリーを選択し、カテゴリー内のエフェクトを選びます。OKボタンで実行、Cancelボタンでキャンセルします。

Findボタンを使用して、名前でエフェクトを検索できます。(→p.7「Findダイアログ」)

MFX1 On/Off **[Off, On]**

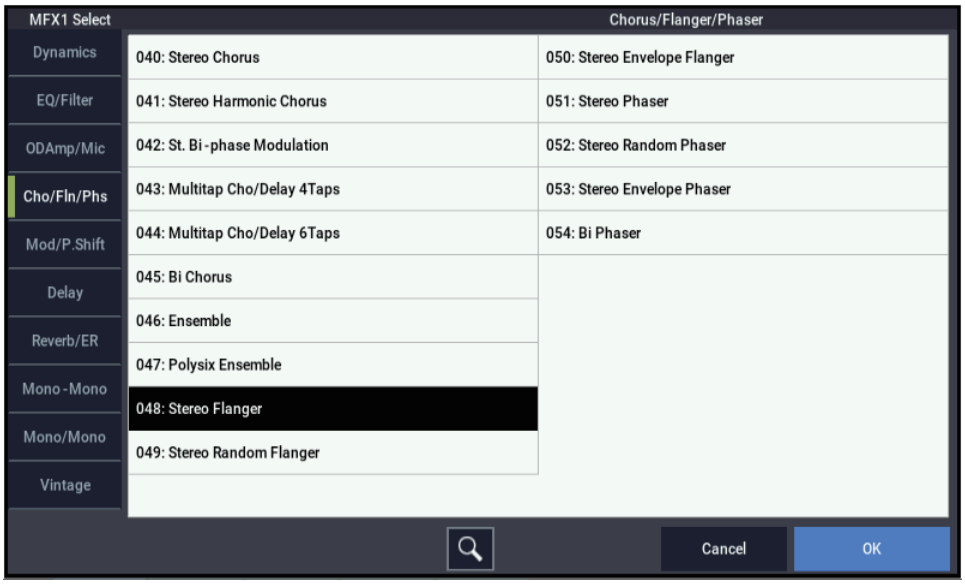
マスター・エフェクト1のオン／オフを設定します。オフでは出力がミュートされます。押すたびに交互にオン／オフが切り替わります。

MIDI ここでの設定とは別にコントロール・チェンジ #94 でマスター・エフェクト 1 と 2 をオフにできます。値が 0 でオフ、1 ～ 127 で、元の設定になります。"MIDI Channel"（GLOBAL 1–1a）で設定するグローバルMIDIチャンネルでコントロールします。

Return 1 **[000...127]**

マスター・エフェクトからL/Rバス（TFX1、2通過後、メイン出力L/MONO、R）へのリターン・レベル（戻り量）を設定します。

Category/MFX Select メニュー：



MFX2:

MFX2 **[000...185]**

MFX2 On/Off **[Off, On]**

Return 2 **[000...127]**

マスター・エフェクト2の種類、オン／オフ、マスター・エフェクト2からL/Rバスへのリターン・レベル（戻り量）を設定します。（→p.104 "MFX1:"）

Chain:

Chain On/Off **[Off, On]**

On（チェックする）：MFX1、MFX2間のチェイン（直列接続）がオンになります。

Chain Direction **[MFX1→MFX2, MFX2→MFX1]**

チェインをオンしたときのMFX1、MFX2間の接続方向を設定します。

MFX1→MFX2: MFX1、MFX2の順番で接続します。

MFX2→MFX1: MFX2、MFX1の順番で接続します。

Chain Level **[000...127]**

チェインをオンしたときのマスター・エフェクトからマスター・エフェクトへのレベルを設定します。

9–1b: TFX1, 2

L/Rバスの最終段にあるトータル・エフェクト1、2設定します。トータル・エフェクト通過後、AUDIO OUTPUT（MAIN OUT）L/MONO、Rへ出力されます。

トータル・エフェクトは、ダイレクト音（Dry）が常にステレオ入出力になります。エフェクト音（Wet）は、エフェクトの種類によって入出力の形が異なります。

トータル・エフェクトの入出力はステレオ・イン—ステレオ・アウトですが、選択したエフェクトの種類によってモノラル出力となります。（→p.737「1. イン／アウト（In/Out）」）

TFX1:

TFX1 **[000...185]**

トータル・エフェクト1の種類を選びます。000:No Effect～197:Rotary Speaker Pro CX Customから選びます。

Category/TFX Selectメニュー：

ポップアップ・ボタンを押すとCategory/TFX Selectメニューが表示され、エフェクトをカテゴリーから選ぶことができます。タブでエフェクトのカテゴリーを選択し、カテゴリー内のエフェクトを選びます。OKボタンで実行、Cancelボタンでキャンセルします。

Findボタンを使用して、名前でエフェクトを検索できます。（→p.7「Findダイアログ」）

TFX1 On/Off **[Off, On]**

トータル・エフェクト1のオン／オフを設定します。オフでは入力をそのまま出力します。押すたびに交互にオン／オフが切り替わります。

MIDI ここでの設定とは別にコントロール・チェンジ #95 ですべてのトータル・エフェクトをオフにできます。値が 0 でオフ、1 ～ 127 で、元の設定になります。"MIDI Channel"（GLOBAL 1–1a）で設定するグローバル MIDI チャンネルでコントロールします。

TFX2:

TFX2 **[000...185]**

TFX2 On/Off **[Off, On]**

トータル・エフェクト2の種類、オン／オフを設定します。（→p.105 "TFX1:"）

9–1c: Master Volume

Master Volume **[000...127]**

トータル・エフェクト1、2通過後の、AUDIO OUTPUT（MAIN OUT）L/MONO、Rへのオーディオ・アウトの最終段のレベルを設定をします。

ボリューム・コントロールの右側にあるステレオ・メーターは、メイン・アウトプットからのオーディオ信号のレベルをクリップ情報も含めてリアルタイムに表示します。

9–1: Page Menu Command

- Compare →p.109

- Write Program →p.109
- Exclusive Solo →p.109
- Copy MFX/TFX →p.120
- Swap MFX/TFX →p.120

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

9–2: MFX1

9–2a: MFX1

MFX/TFX– Routingページで、MFX1に選んだエフェクトのパラメーターを設定します。

MIDI エフェクトのダイナミック・モジュレーション（Dmod）は、グローバル MIDI チャンネル "MIDI Channel"（GLOBAL 1–1a）でコントロールします。（→ p.883「Dmod List」）

MFX1 **[000...197]**

マスター・エフェクト1の種類を選びます。

→p.104「MFX1」

MFX1 On/Off **[Off, On]**

マスター・エフェクト1のオン／オフを設定します。MFX/TFX–Routingページのオン／オフとリンクします。

P (Effect Preset) [P00, P01...15, U00...15, ----------]

エフェクト・プリセットを選択します。（→p.100 "P (Effect Preset)"）

9–2b: MFX1 Parameters

マスター・エフェクトのエフェクト・パラメーターを設定します。（マスター・エフェクトの詳細 →p.732）

9–2: Page Menu Command

- Compare →p.109

- Write Program →p.109
- Exclusive Solo →p.109
- Copy MFX/TFX →p.120
- Swap MFX/TFX →p.120
- Write FX Preset →p.121

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

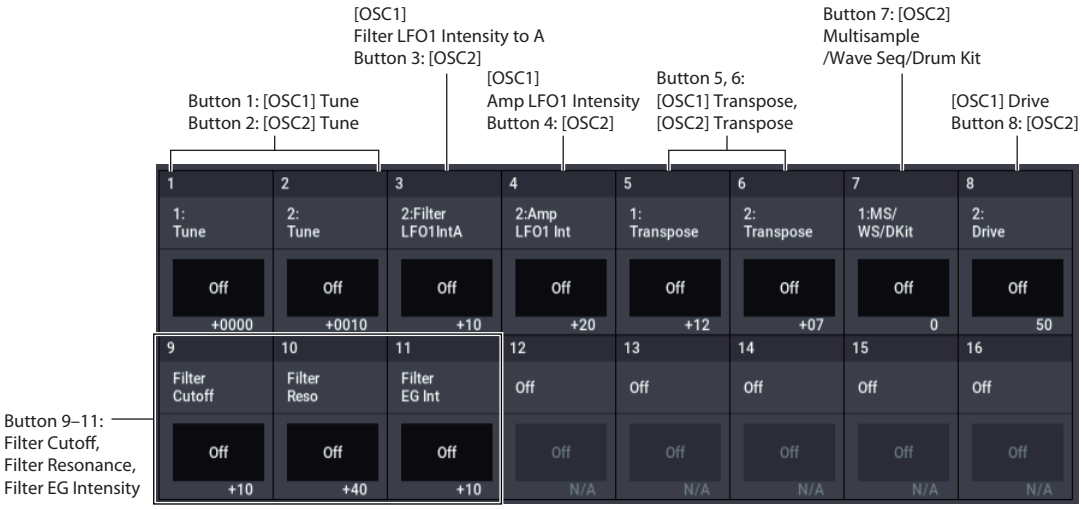
9–3: MFX2
9–4: TFX1
9–5: TFX2

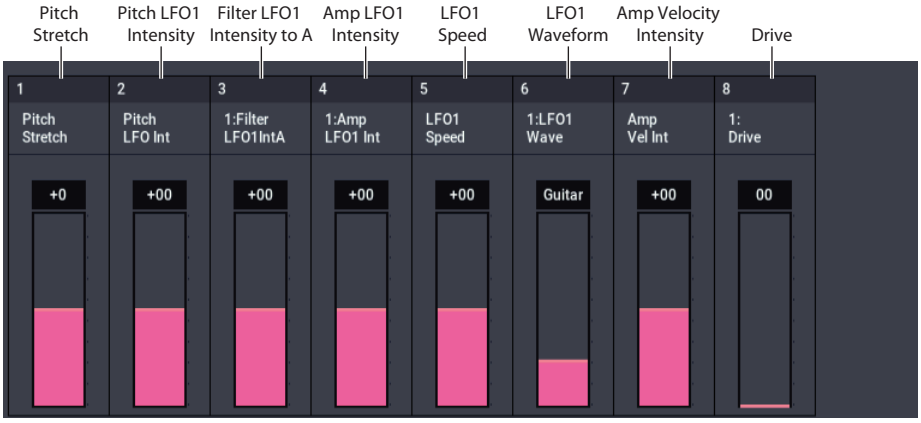
マスター・エフェクト2、トータル・エフェクト1、2のエフェクト・パラメーターを設定します。

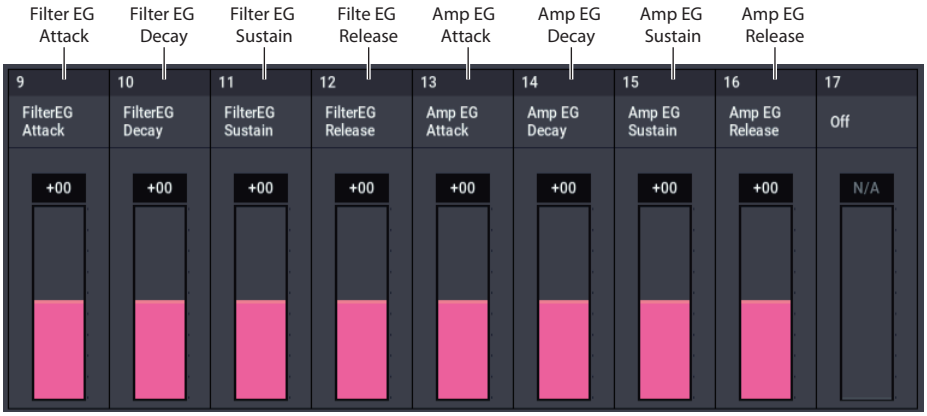
MFX2、TFX1、TFX2のパラメーターはMFX1と同様です。
（→p.107「9–2: MFX1」）

トーン・アジャスト機能

HD-1 トーン・アジャスト機能の初期設定







トーン・アジャスト機能によって、HD-1の主要なプログラム・パラメーターをこのページでまとめてエディットすることができます。プリセットのサウンドは、ほとんど上図のように初期設定のレイアウトを使用しています。このレイアウトは各プログラムごとにカスタム化することができます。

HD-1 トーン・アジャスト・パラメーター

HD-1はp.27「0–9a: Tone Adjust」パラメーター以降の、コモン・トーン・アジャスト・パラメーターとHD-1トーン・アジャスト・パラメーターに対応しています。

PROGRAM: Page Menu Command

Compare → p.109
Write Program → p.109
Exclusive Solo → p.109
Show MS/WS/DKit Graphics → p.110
Add To Set List → p.110
Initialize Program → p.110
Load required samples → p.111
Optimize RAM → p.111
Select Sample No. → p.111
Select Directory/File for Sample To Disk → p.112
Auto Sampling Setup → p.112
Copy Tone Adjust → p.115
Reset Tone Adjust → p.115
Copy Oscillator → p.115
Swap Oscillator → p.115
Copy X-Y Envelope → p.115
Sample Parameters → p.116
Remap MS/Sample Banks → p.117
Sync Both EGs → p.117
Swap LFO 1&2 → p.117
Copy External Scene → p.117
Copy Scene → p.118
Swap Scene → p.118
Initialize Scene → p.118
Copy Insert Effect → p.118
Swap Insert Effect → p.118
Insert IFX Slot → p.119
Cut IFX Slot → p.119
Clean Up IFX Routings → p.120
Copy MFX/TFX → p.120
Swap MFX/TFX → p.120
Write FX Preset → p.121
PAGE → p.121
MODE → p.121

Compare

PROGRAMモードのすべてのページで使用できます。

エディットしているプログラムやコンビネーションの音色と、エディット前の（保存されている）音色を比較するときに使用します。プログラム、コンビネーションのエディット中にこのコマンドを実行すると、そのプログラム・ナンバー、コンビネーション・ナンバーに最後に保存した設定が呼び出されます。もう一度実行すると、元のエディット中の設定に戻ります。

ページ・メニュー・コマンドにCompareコマンドが表示されないときは、呼び戻すことはできません。

Write Program

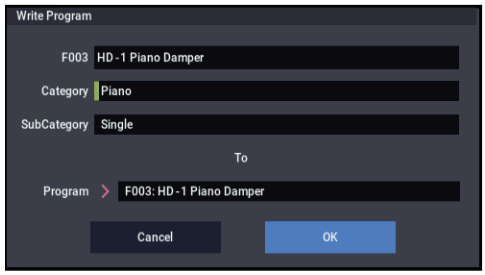
PROGRAMモードのすべてのページで使用できます。

エディットしたプログラムを本機のメモリーに保存します。次のことができます。

- 変更内容の保存
- プログラムの名前変更
- プログラムのカテゴリー設定
- プログラムのフェイバリット機能をオン
- プログラムを別のバンク／プログラム番号にコピー

大切なプログラムは必ず保存してください。エディットしたプログラムは、保存する前に電源をオフにしたり、他のプログラムを選択すると復元できません。

1. "Write Program" を選び、ダイアログを表示します。



2. 上段は、バンクとプログラム・ネームです。
プログラム・ネームを変更する場合は、テキスト・エディット・ボタンを押してテキスト・エディット・ダイアログへ移り、プログラム・ネームを入力します。

   市販の USB QWERTY キーボードを本機に接続すると、ディスプレイ上のキーボードの代わりにテキスト入力を行えます。（→ OG p.204「名前のエディットとテキスト入力」）

3. "Category"、"Sub Category" で保存するプログラムのカテゴリーを指定します。
ここで設定したカテゴリーは、PROGRAM、COMBINATION、SEQUENCER の各モードで、プログラムを選ぶときにカテゴリーから探すことができます。

Note: プログラム・カテゴリー・ネームは、"Program Category"（GLOBAL 3–1）で変更することができます。

4. "To Program" で保存先を選択します。
バンク GM ～ g(d) には保存できません。バンク GM ～ g(d) のプログラムをエディットして保存する場合は、バンク A ～ T へ保存してください。

5. ライト・プログラムを実行するときは OK ボタンを、実行しないときは Cancel ボタンを押します。

Exclusive Solo

PROGRAMモードのすべてのページで使用できます。

"Exclusive Solo"を選択するたびに、ソロ機能の動作が切り替わります。

ソロ機能には、以下の2種類の動作があります。

- **チェックなし：マルチプル・ソロ**(Multiple Solo)
OSC1（EX*i*1）、OSC2（EX*i*2）、ドラムトラック、オーディオ・インがソロ・オンになります。SW1またはSW2ボタンをSOLOの切り替えに設定した場合、ボタンを押す度にソロ・オン／オフが切り替わります。
- **チェックあり：エクスクルーシブ・ソロ**(Exclusive Solo)
1つのみがソロ・オンになります。

Note: ソロ操作を行う SW1 または SW2 ボタンの設定は各モードの Controllers: Switch ページで行います。

Note: ソロ機能は各モードで以下が対象となります。すべて 1 つのグループとして扱われてます。エクスクルーシブ・ソロ時は、ソロ・オンが 1 つでもあると、他はすべてオフになります。

Program:
OSC1 (EX*i*1), OSC2 (EX*i*2), Drum Track, Audio Input1, Audio Input2, USB 1, USB 2

Combination:
Timbre1...Timbre16, Audio Input1, Audio Input2, USB 1, USB 2

Sequencer:
MIDI Track1...MIDI Track16,
Audio Track1...Audio Track16,
Audio Input1, Audio Input2, USB 1, USB 2

Sampling:
OSC, Audio Input1, Audio Input2, USB 1, USB 2

Show MS/WS/DKit Graphics

これはPROGRAM > Basicページにある"Play Page MS/WS/DKit Display"パラメーターと連動し、メインのPROGRAM > Homeページにオーバービュー/ジャンプ・パラメーターまたは選択したグラフィックのどちらかを表示させるものです。

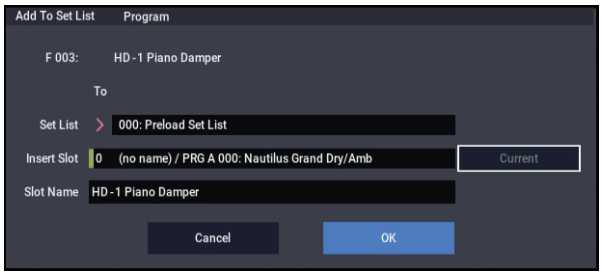
これは、"Play Page MS/WS/DKit Display OSC1"またはOSC2のどちらかにグラフィックが選択されている状態にのみ有効で、これらのパラメーターが「Show MS/WS/DK Names」に設定されている場合は無効となります。(→p.37「1–1h: Play Page MS/WS/DKit Display」)

また、このパラメーターはグローバル・パラメーターの"Show MS/WS/Dkit Graphics"(→p.621)の設定を反映したもので、ここで設定を変更すればGLOBALモードにある同パラメーターの設定も変更されますし、その逆も可能です。なお、この設定をセーブする場合はGLOBALモードのページ・メニュー・コマンド"Write Global Setting"で行います。

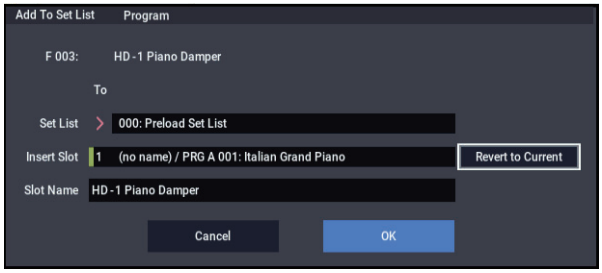
Add To Set List

このコマンドは、PROGRAM、COMBINATION、SEQUENCERの各モードのP0で使用でき、そのとき選択していたプログラム、コンビネーションまたはソングをセット・リストに追加する際に使用します。

1. "Add to Set List" を選び、ダイアログを表示します。



2. "Set List"、"Insert Slot" で、追加したいセット・リストとスロットを選択します。
デフォルト設定では、セット・リストとスロットはそのときに選択していたセット・リストとスロットが選択されます。それ以外のセット・リスト、スロットを選択した場合、Revert to Current ボタンが使用可能な状態になります。このボタンを押すと、セット・リスト、スロットの設定が選択されていたセット・リスト、スロットに戻ります。



3. テキスト・エディット・ボタンを押してテキスト・エディット・ダイアログでスロット・ネームを入力します。
デフォルト設定では、追加したプログラム、コンビネーション、またはソング・ネームがスロット・ネームに選ばれます。

4. プログラム、コンビネーション、またはソングを追加して確定する場合は OK ボタンを押します。セット・リストに追加しない場合は Cancel ボタンを押します。
OK ボタンを押すと、選択されているプログラム、コンビネーション、またはソングが Insert Slot で選択したスロットに挿入されます。

   スロットは Set List: Edit ページの "Insert" コマンドでも追加することができます。

   ソングを追加した場合、そのときのキーボード・トラックの設定が追加したスロットの "Keyboard Track" にコピーされます。

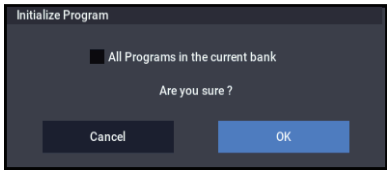
Initialize Program

このコマンドはPROGRAM > Home– Overviewページで使用できます。このコマンドを使用すると、そのプログラムのすべての設定が初期値になります。最初から音色作りをしたいときに便利です。なお、このコマンドを使用する前までに行っていたエディットはすべて消去されますので注意してください。

このコマンドは、そのとき選択していたプログラムにのみ、またはそのとき選択していたバンクに入っている全プログラムに対して実行できます。

選択されているプログラムにのみ実行する

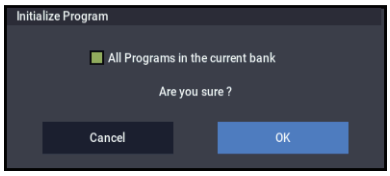
1. "Initialize Program" を選び、ダイアログを表示します。
初期設定では、"All Programs in the current bank" がオフ(チェックが入っていない状態)になっていますので、そのままにしておきます。



2. OK ボタンを押します。
OK ボタンを押してコマンドを実行すると、プログラムのエディット・バッファが初期化され、各パラメーターは初期値になります。プログラム単体をこのコマンドで初期化した場合、セーブされている他のデータには影響を及ぼしません。また、初期化されたプログラムを保存するときは "Write Program" を実行してください。

選択したバンクの全プログラムを初期化する

1. "Initialize Program" を選び、ダイアログを表示します。



2. "All Programs in the current bank" にチェックを入れてオンにします。
   オンにしてコマンドを実行すると、選択されているプログラムの保存されている各パラメーターの設定値が初期化されます。そして選択されているバンクの全プログラムが初期化されます。
3. OK ボタンを押して実行します。

Load required samples

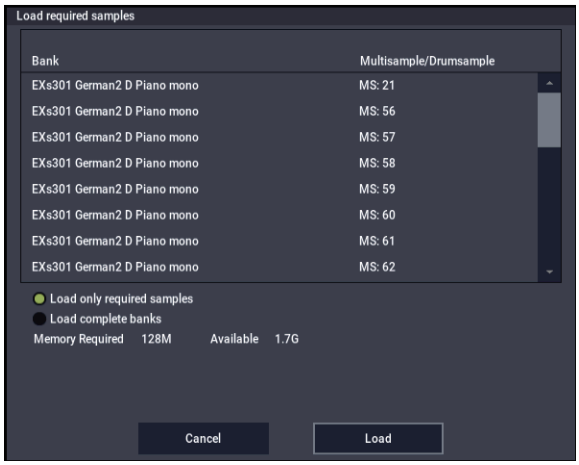
このコマンドは、「Samples Not Loaded」メッセージがディスプレイ上部に表示された場合にのみ使用できます。このメッセージはプログラム、コンビネーション、またはソングで使用するはずのEXs、User Sample Bank、SAMPLINGモードのデータがロードされていないときに表示されます。このコマンドは、PROGRAM、COMBINATION、SEQUENCERの各モードのHomeページで使用できます。

"Load required samples"を選択すると、プログラムやそのプログラムが入っているバンクで使用するはずのロードされていないマルチサンプル、サンプル、ドラムサンプルがリスト表示されます。そのリストの中から必要なサンプル等のデータをメモリーの空きが許す限りロードすることができます。メモリーの空き容量が不足している場合、Loadボタンは使用できません。

サンプル等のデータをロードする際、このダイアログ下部にあるMemory Required、(Memory) Availableの表示を確認することで、そのデータをロード可能かどうかが判断できます。メモリーの空き容量が不足している場合、Loadボタンは使用できません。

サンプル等のデータをロードする手順は次の通りです。

1. "Load required samples" を選び、ダイアログを表示します。



2. Load only required samples ラジオ・ボタンを選択し、リスト表示されているデータをロードします。
   または、
   Load complete banks ラジオ・ボタンを選択し、リスト表示されているデータが入っている全バンクをロードします。
3. Load ボタンを押してロードを開始します。何もロードせずにダイアログを閉じる場合は Cancel ボタンを押します。

   ラジオ・ボタンの選択を切り替えると、その都度 Memory Required、(Memory) Available の表示内容が切り替わり、メモリーの空き容量とロードしたいデータの容量を確認できます。

Optimize RAM

RAMメモリーをオプティマイズ（最適化）します。

オプティマイズを行うことによって、無駄にメモリーを占有していた領域が整理され、残り容量が確保できます。

メモリーが不足してきたときは"Optimize RAM"を実行してください。

RAMの残り容量はSAMPLINGモードのFree Sample Memory/Locations（0–1f)で確認できます。

1. "Optimize RAM" を選び、ダイアログを表示します。

2. オプティマイズを実行するときは OK ボタンを、実行しないときは Cancel ボタンを押します。

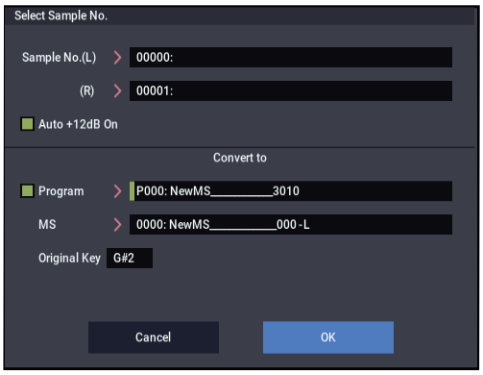
Auto Optimize RAM

"Auto Optimize RAM"をチェックすることによって自動的にRAMを最適化することができます。（→p.621 "Auto Optimize RAM"）

Select Sample No.

サンプリングして書き込むサンプル・ナンバーを設定します。また、サンプリング後、自動的にプログラムへコンバートを実行するか設定します。"Select Sample No."は、"Save to"でRAMを選んでいるときに選択できます。

1. "Select Sample No." を選び、ダイアログを表示します。



2. "Sample No." で書き込み先のサンプル・ナンバーを設定します。
   初期値として空のサンプル・ナンバーの最小の番号が設定されます。----:---No Assign---- や、すでにデータの入っているサンプル・ナンバーを選んだ場合は、空で最小のサンプル・ナンバーに自動的にサンプリングされます。また、"Mode" Stereo（0–8c）としてステレオでサンプリングする場合は "Sample No.(L)"、"Sample No.(R)" を設定します。
3. "Auto +12dB On" を設定します。
   On（チェックする）：サンプリングしたサンプルは、自動的に "+12dB"（SAMPLING 2–1d）がオンに設定されます。"+12dB" がオンのサンプルは、オフのレベルを基準に約 +12dB 大きなレベルで再生されます。

PROGRAM、COMBINATION、SEQUENCER の各モードでの演奏をリサンプリングするときに、クリップしない最適なレコーディング・レベルを設定するには、通常 "Recording Level" を 0.00（dB）程度に設定します。リサンプリングするとサンプル・データとしては最適なレベルでレコーディングされますが、再生時のレベルはリサンプリング時より小さくなります（"+12dB"（SAMPLING 2–1d）がオフの場合）。このようなときに"Auto +12dB On"チェックボックスをチェックしてリサンプリングすると、"+12dB" が自動的にオンになり、リサンプリング時と同じレベルで再生されます。

これらのモードでは、電源オン時の初期設定は、"Recording Level" が 0.00（dB）、"Auto +12dB On" がオンに設定されています。この状態で各モードで演奏をリサンプリングすると、リサンプリング時と同じレベルでサンプルが再生されます。（→ p.25 " レベルを設定する "）

"Auto +12dB On" の設定は、PROGRAM、COMBINATION、SEQUENCER、SAMPLING の各モードごとに設定します。

4. "Convert to" は、サンプリングした後、自動的にプログラムへコンバートを実行するか設定します。サンプリング後にすぐ音を聞きたい場合に便利です。
"Program" チェックボックスをチェックすると自動的にプログラムにコンバートします。

右側の "Program" と "MS" にコンバート先のプログラム・ナンバーとマルチサンプル・ナンバーを設定します。

"Original Key"（SAMPLING 0–1b）にオリジナル・キーの位置を設定します。マルチサンプルはこのキーを "Top Key"（SAMPLING 0–1b）として "Index"（SAMPLING 0–1b）を作成します。"Original Key" はサンプリング後に 1 増加し、次のサンプリング時には 1 つ上の鍵盤にアサインされます。

5. 変更した設定にするときは OK ボタンを、ダイアログに入る前の状態に戻すときは Cancel ボタンを押します。

Select Directory/File for Sample To Disk

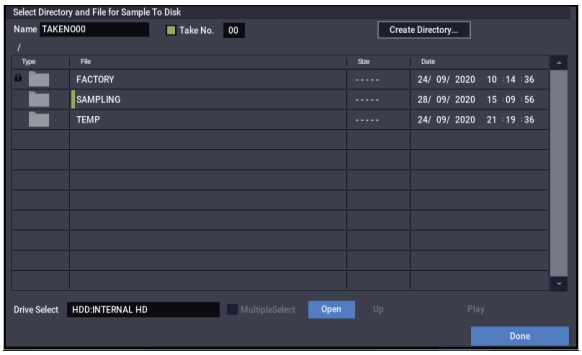
サンプリングすることによって作成されるWAVEファイルのセーブ先ドライブとそのディレクトリ、ファイル名を設定します。

また、ドライブにセーブしたWAVEファイルの音声を聞くときにこの"Select Directory/File for Sample To Disk"を選びます。

"Select Directory/File for Sample To Disk"は、"Save to"でDiskを選んでいるときに選択できます。

WAVEファイルのセーブ先を設定する

1. "Select Directory/File for Sample To Disk" を選び、ダイアログを表示します。



2. "Drive Select" 左側のポップアップ・ボタンで、サンプリングしたデータのセーブ先のドライブを選びます。

Note: 増設した SSD にセーブする場合は、ここで選択します。

3. ディレクトリは、Open ボタン、Up ボタンを押して移動します。新規にディレクトリを作成するときは、Create Directory... ボタンを押します。

4. "Name" でサンプリング時に書き込まれる WAVE ファイルの名前を設定します。
"Take No." をチェックすると、ファイル名の最後の 2 文字に "Take No." の番号がついてセーブされます。番号は、サンプリング後、自動的に 1 増加します。何度もサンプリングする場合に、異なるファイル名でセーブできるため便利です。

5. Done ボタンを押して設定を終了します。

WAVEファイルを再生する

1. "Select Directory/File for Sample To Disk" を選び、ダイアログを表示します。

2. "Drive Select"、Open ボタン、Up ボタンでドライブ、ディレクトリを選び、再生する WAVE ファイル（44.1kHz、48kHz）を選びます。

3. Play ボタンを押します。選択した WAVE ファイルが再生されます。

4. Stop ボタンを押すと停止します。
WAVE ファイルがモノの場合、L/R 両方に同じ音が出力されます。

Auto Sampling Setup

PROGRAMモードでのサンプリングに関する各種パラメーターを自動的に設定します。プログラムでの演奏をリサンプリングするときや、外部オーディオをサンプリングするときにガイドとして使用することができます。また設定を初期化するときに使用します。

一旦実行すると、関連するパラメーターは、自動的に変更されます。ページ・メニュー・コマンド "Compare" によるコンペア操作はできません。自動設定する内容は、あくまで標準的な操作を想定しています。実行後に目的の操作に合わせて、各項目の「*Note*」を参考に各種パラメーターを調整してください。

1. "Auto Sampling Setup" を選び、ダイアログを表示します。

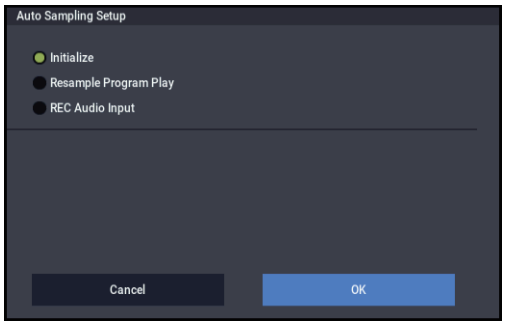
2. 以下の自動設定したい項目をラジオ・ボタンで選びます。
Initialize: サンプリングに関連するパラメーターを初期状態に設定します。

Resample Program Play: プログラムでの演奏をリサンプリングするための設定にします。

REC Audio Input: 外部オーディオをプログラムの演奏をモニターしながら、サンプリングするための設定にします。

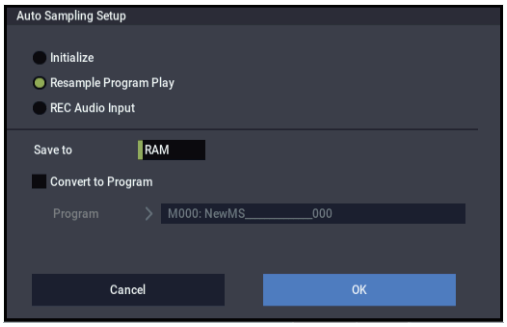
3. 条件を設定します。手順 2. で選ぶ内容によって設定が異なります。

Initialize選択時:



Initializeを実行するときはOKボタンを、実行しないときはCancelボタンを押します。
（→p.114「自動設定されるパラメーターと設定値」）

Resample Program Play (Resample Combination Play)選択時:



1) "Save to" でリサンプリングしたときにデータが書き込まれる先を RAM または Disk から選びます。

RAM は RAM メモリーに書き込みます。Disk ではサンプリングしたデータで WAVE ファイルを作成し、ドライブに保存します。

2) "Save to" に RAM 設定時は、リサンプリング後、自動的に指定したプログラムにコンバートするか設定します。コンバートする場合は "Convert to Program" をチェックし、"Program" でコンバート先のプログラムを指定します。

3) Resample Program Play を実行するときは OK ボタンを、実行しないときは Cancel ボタンを押します。

Note a: **リサンプリングする)** リサンプリングするには、Resample Program Playを実行後に、ディスプレイのRECボタンを押してから START ボタンを押し、鍵盤等で演奏します。"Trigger" (0–8c) がNote Onに設定されるため、最初のノート・オンでサンプリングが始まります。演奏後、STOPボタンを押すとリサンプリングが終了します。

Note b: **サンプリング・データの確認)** サンプリングしたデータは次のように確認します。"Save to"でRAMを設定し"Convert to Program"をチェックして実行した場合は、コンバート先に設定したプログラムを選び、鍵盤(C2)を弾いて確認します。"Convert to Program"をチェックしていない場合は、SAMPLINGモードでサンプルを選び、確認します。

"Save to"でDiskを選んで実行した場合は、ページ・メニュー・コマンド"Select Directory/File for Sample To Disk"で確認します。

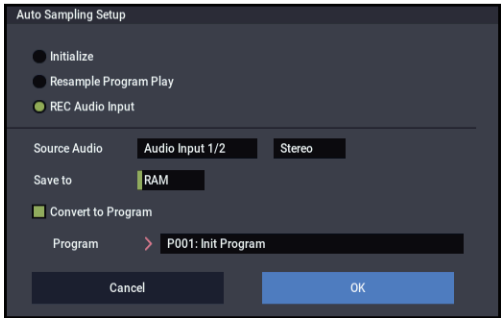
Note c: **書き込み先の指定)** WAVEファイルのセーブ先を変更するときは ("Save to" Disk時)、ページ・メニュー・コマンド"Select Directory/File for Sample To Disk"で設定します。

Note d: **サンプリング・トリガー)** サンプリングを開始する方法を変えるときは"Trigger" (0–8c) の設定を変更します。

Note e: **複数のソースの同時サンプリング)** AUDIO INPUT等からの外部オーディオと、プログラムの演奏を同時にサンプリングする場合は、SAMPLINGページInput1～4の"Bus(IFX/Indiv.) Select"をL/R、"Source Bus"をL/Rに設定します。

Note f : "Save to"でRAM、"Convert to Program"をチェックしてAuto Sampling Setupを実行した場合、続けてサンプリングすると自動的にC2、C#2、D2・・・のようにサンプルがマルチサンプルにアサインされます。再び"Auto Sampling Setup"を実行し、サンプリングすると新規マルチサンプルが作成されます。

REC Audio Input選択時:



1) "Source Audio" で外部オーディオの入力ソースを選びます。

Audio Input1/2: アナログ・オーディオのインプットで、マイクまたはライン・レベルのオーディオ信号を入力できます。

USB 1/2: USB オーディオのインプットで、コンピューターからサンプリングを行う際に使用できます。

2) "L-Mono/R-Mono/Stereo" で入力ソースとサンプリングするチャンネルをモノラルかステレオで設定します。

L-Mono: 左チャンネルのインプットからのみサンプリングを行う設定です。

R-Mono: 右チャンネルのインプットからのみサンプリングを行う設定です。

Stereo: ステレオでサンプリングを行う設定です。

3) "Save to" でサンプリングしたデータの書き込み先を選びます。RAM は RAM メモリに書き込みます。Disk ではサンプリングしたデータで WAVE ファイルを作成し、ドライブに保存します。

4) "Save to" に RAM 設定時は、サンプリング後、自動的に指定したプログラムにコンバートするかを設定します。コンバートする場合は "Convert to Program" をチェックし、"Program" でコンバート先のプログラムを指定します。

5) サンプリングを行うときに外部オーディオに NAUTILUS のインサート・エフェクトをかけてサンプリングをしたい場合、"IFX" で使用したいインサート・エフェクトを選択できます。インサート・エフェクトを使用しない場合は、"IFX" をオフにします。

6) REC Audio Input を実行するときは OK ボタンを、実行しないときは Cancel ボタンを押します。

Note: サンプリングするには、REC Audio Input を実行後に、ディスプレイの REC ボタンを押してから START ボタンを押すとサンプリングが始まります ("Trigger" が Sampling START Button に設定されるため)。演奏後、STOP ボタンを押すとサンプリングが終了します。

アルペジエーター機能による演奏をモニターしながらサンプリングするときは、"Latch"をチェックし、ARP演奏を鳴らしたままにして、サンプリングを始めます。

Note: 入力ソースにインサート・エフェクトをかけてサンプリングする場合は次のように設定します。PROGRAM > Home–Sampling ページ Input1、2、USB 1、2 の "Bus Select" で IFX1 ～ IFX12 を選び、使用したインサート・エフェクト通過後の "REC Bus" を 1/2 に、"Source Bus" を REC1/2 に設定します。

その他、「Resample Program Play選択時」の「Note b:～f : 」を参照してください。

自動設定されるパラメーターと設定値

			Initialize	Resample Program (Combination) Play	REC Audio Input
Input (Input Source)*1			Input1, 2, USB 1, 2	Input1, 2, USB 1, 2	[Source Audio]*2
	Input 1, USB 1	Bus Select	Off	Off	Off
		FX Ctrl Bus	Off	Off	Off
		REC Bus	Off	Off	1/2
		Send1/2	000	000	000
		Pan	L000	L000	L000
		Level	127	127	127
	Input 2, USB 2,	Bus Select	Off	Off	Off
		FX Ctrl Bus	Off	Off	Off
		REC Bus	Off	Off	1/2
		Send1/2	000	000	000
		Pan	R127	R127	R127
		Level	127	127	127
Sampling Setup (Name)		Source Bus	L/R	L/R	REC1/2
		Source Direct Solo	(N/A)	(N/A)	Off
		Trigger	Note On	Note On	Sampling START Button
		Metronome Precount	(N/A)	(N/A)	–
		Save to	RAM	[Save to]	[Save to]
		Mode	Stereo	Stereo	[Source Audio]*3
		Rec Level	+0.0	+0.0	+0.0
Select Sample		Auto +12dB On	On	On*4	On*4
		Convert to Program	Off	[Convert to Program]*5	[Convert to Program]*5
		Program	–	[Program]*5	[Program]*5
		MS	–	(新規作成)*5	(新規作成)*5
		Original Key	–	(C2)*5	(C2)*5
Select Directory/File for Sample To Disk		–	–	–	–

ー：自動設定しない

[ ]：ダイアログ中のパラメーター設定によって自動設定

*1 [ ] User Global Setting: Edit Program Parameters
[x] User Global Setting: Edit Global Parameters

*2 “Source Audio” で指定した入力ソースが設定されます。

*3 “Source Audio” が、L-Mono のとき L-Mono, R-Mono のとき R-Mono, Stereo のとき Stereo を設定

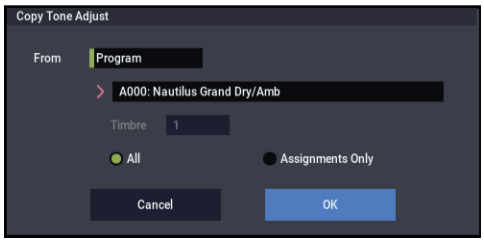
*4 “Save to” が RAM のとき

*5 “Save to” が RAM のとき、Convert to Program が On のとき

Copy Tone Adjust

任意のプログラム、コンビネーション・ティンバー、ソング・MIDIトラックのトーン・アジャストの設定をコピーします。

1. "Copy Tone Adjust" を選び、ダイアログを表示します。



2. "From" でコピー元のモード、バンク、ナンバーを選びます。
3. Timbre（Combination 選択時）、Track（Song 選択時）で、コピー元のティンバー、トラックを選びます。
4. コピーするTone AdjustパラメーターをAllまたはAssignments Only から選びます。
   All: スイッチとスライダーにアサインした Tone Adjust パラメーターとその値を全てコピーします。

   Assignments Only: スイッチとスライダーにアサインしたパラメーターのみをコピーします。値はコピーしません。
5. コピー・トーン・アジャストを実行するときは OK ボタンを、実行しないときは Cancel ボタンを押します。

Reset Tone Adjust

トーン・アジャストの設定を、初期値にリセットします。

1. "Reset Tone Adjust" を選び、ダイアログを表示します。

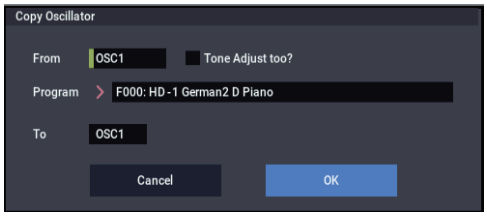
2. "To" で Tone Adjust パラメーターをリセットする方法を設定します。
   All Off: すべてオフにリセットします。

   Default Setting: プログラムのタイプ（HD-1、AL-1、CX-3 など）ごとに、もっている初期値に設定します。
   （→ p.108「トーン・アジャスト機能」）
3. リセット・トーン・アジャストを実行するときは OK ボタンを、実行しないときは Cancel ボタンを押します。

Copy Oscillator

オシレーターの設定をコピーします。

1. "Copy Oscillator" を選び、ダイアログを表示します。



2. "From" でコピーするオシレーターを選びます。
3. "Program" でコピー元となるプログラムのバンク、ナンバーを選びます。
   Note: EXi プログラムは選択することはできません。
4. "Tone Adjust too" をチェックするとTone Adjustの設定を一旦オフにして、コピー元のTone Adjust設定のうち、Common部と、該当 OSC 部の Assign、Current Value をコピーします。チェックをはずすと、Tone Adjust の設定を維持します。
5. "To" でコピー先のオシレーターを選びます。
6. コピー・オシレーターを実行するときは OK ボタンを、実行しないときは Cancel ボタンを押します。

Swap Oscillator

オシレーター 1と2の設定を入れ替えます。

1. "Swap Oscillator" を選び、ダイアログを表示します。

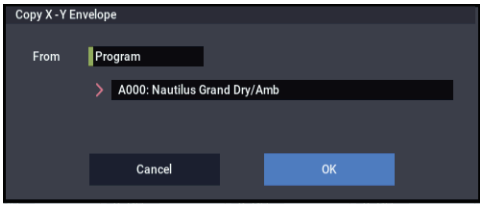
2. スワップ・オシレーターを実行するときは OK ボタンを、実行しないときは Cancel ボタンを押します。

"Oscillator Mode"（1–1b）がDoubleのときにのみ選べます。

Copy X-Y Envelope

任意のプログラム、コンビネーション・ティンバー、ソングのX-Yエンベロープ設定をコピーします。

1. "Copy X-Y Envelope" を選び、ダイアログを表示します。



2. "From" でコピー元のモード、バンク、ナンバーを選びます。各モード、X-Y Envelope ページの各種パラメーターが、コピーされます。

   Note: Combination でのティンバー、Song での MIDI トラックで、選択したプログラムのベクターおよび X-Y エンベロープによる、オシレーター間のボリューム・コントロールは、X-Y Control ページの Enable Volume Control チェックボックス、CC コントロール効果は、X-Y CC ページの Enable CC Control チェックボックスをオンすることで、再現できます。

   X-Y エンベロープの Position や Time/Tempo 等をコピーして、同じ動きをするエンベロープを設定する場合等に、このコマンドを使用します。
3. 実行するときは OK ボタンを、実行しないときは Cancel ボタンを押します。

Sample Parameters

このコマンドはSAMPLINGモードのマルチサンプル内の各サンプルに対して使用できるパラメーターで、"Volume Level"、"Filter Cutoff"、"Resonance"、"Pitch、EG Attack"、"EG Decay"、"Drive"、"Low Boost"、"EQ Gain"をそれぞれ調整できます。(実際には、これらのパラメーターは1つのサンプルがアサインされているインデックス(キー・ゾーン)にアサインされます。)

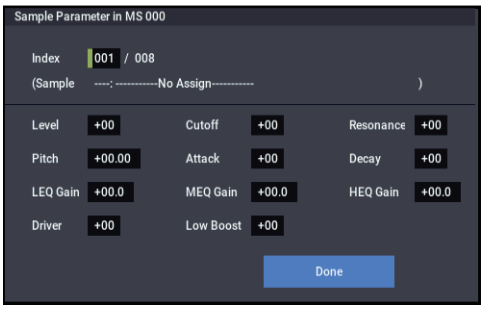
これらのパラメーターを使用することで、マルチサンプル内の各サンプルを微調整し、つながりの良いマルチサンプルを作成できます。例えば、あるサンプルのみ音量が小さかった場合、"Volume Level"パラメーターを調整して音量を均一化できますし、あるサンプルのみ音色がブライト過ぎる場合は、"Filter Cutoff"パラメーターで調整できます。

これらのパラメーターの各設定は、プログラムではなくマルチサンプルにメモリーされます。これらのパラメーターをエディットした場合は、マルチサンプルをセーブしてデータをインターナル・ドライブに書きこんでください。

これらのパラメーターの設定は、その時使用しているプログラムに限らず、そのマルチサンプルを使用しているすべてのプログラムに適用されます。例えば、同じマルチサンプルをそれぞれ異なるプログラムで使用していても、これらのパラメーターの設定がそのすべてのプログラムに適用されます。

サンプル・パラメーターは、次の手順でエディットします。

1. OSC 1/2 Basic ページを開き、Sampling Mode Multisample を選択します。
   Sample Parameter コマンドは、SAMPLING モードのマルチサンプルを選択したときのみ使用できます。ROM、EXs、ユーザー・サンプル・バンクのマルチサンプル、ウェーブ・シーケンス、ドラムキットを選択している場合は使用できません。
2. Sample Parameter メニュー・コマンドを選択します。
   すると Sample Parameter ダイアログが表示されます。最初にインデックス・パラメーターを選択することで、そのインデックスをキーボードで演奏できます。



3. [ENTER] ボタンを押しながらキーボードのキーを押すと、エディットしたいインデックスを選択できます。
   この方法は、インデックス・パラメーターが選択されている場合にのみ有効です。
4. パラメーターを調整します。
   ダイアログが開いている状態でも、そのプログラムを演奏できます。

ベロシティ・ゾーンが狭い範囲に設定されているマルチサンプルのサンプル・パラメーターをエディットした場合、その結果を確認するには、設定されているベロシティの範囲内でキーボードを弾く必要があります。

5. その他のインデックスもエディットする場合は、上記の操作を繰り返します。
6. エディットが終了しましたら、Done ボタンをタッチします。
   Sample Parameter ダイアログが開いている間は、コンペア機能は使用できません。
7. エディットした内容を保存するには、MEDIA モードでマルチサンプルをセーブしてデータをインターナル・ドライブに書き込みます。

SAMPLINGモードのマルチサンプル内のサンプルの各種パラメーターを設定します。サンプルの再生レベル、カットオフ、レゾナンス、ピッチ、アタック、ディケイ等が調整できます。

Smpマルチサンプルが選ばれているときにのみ有効なコマンドで、ROMマルチサンプル、ウェーブ・シーケンス、ドラムキットでは無効となります。

Index **[001…128]**
インデックスは1つのサンプルと関連パラメーターすべてを含む、マルチサンプル内の1つのキー・ゾーンです。現在選択しているインデックスを表示します。
「/」の後の数字は、選択しているマルチサンプルの総インデックス数を示します。

このパラメーターを選択している場合、キーボードでインデックスを選択できます。

1. インデックス・パラメーターを選択します。
2. [ENTER] ボタンを押しながら、選択したいインデックスが含まれているキーを押します。

   キーボードを弾くと、最後に押したキーが含まれているインデックスが選択され、そのインデックスが表示されます。

Sample **[000...]**
インデックスのサンプル・ナンバーとネームです。

Level: **[-99…+00…+99]**
オシレーターの設定を基準に、サンプルの音量を設定します。－値でレベルは下がり、＋値でレベルは上がります。+99で2倍の音量になります。このパラメーターはSAMPLINGモードの"Level"と同じです。ここで値を変更すると、SAMPLINGモードで表示される値にも反映し、逆にSAMPLINGモードで値を変更すると、この値に反映します。
SAMPLINGモードと同様、"+12dB"の設定があります。"+12dB"がオンのとき、約+12dB大きなレベルで再生されます。

Cutoff **[-99…+00…+99]**
この値が、オシレーターのフィルターのカットオフ設定に加算または減算します。ここでの設定は、選択しているフィルター・タイプ(ローパス、ハイパスなど)やルーティング(シングル、4-poleなど)によって変化します。

Resonance **[-99…+00…+99]**
この値が、オシレーターのフィルターのレゾナンス・レベル設定に加算または減算します。

Pitch **[-99…+00…+99]**
再生ピッチをセント単位で調整します。+12.00で1オクターブ上がり、–12.00で1オクターブ下がります。このパラメーターはSAMPLINGモードの"Pitch"と同じです。ここで値を変更すると、SAMPLINGモードで表示される値にも反映し、逆にSAMPLINGモードで値を変更すると、この値に反映します。

Attack **[-99…+00…+99]**
この値が、フィルターEG、アンプEGのアタック・タイム設定に加算または減算します。

Decay **[-99…+00…+99]**
この値が、フィルターEG、アンプEGのディケイ・タイム設定に加算または減算します。

Driver **[-99…+00…+99]**
この値が、オシレーターの"Drive"値に加算または減算されます。ドライバー回路をバイパスすると、この設定は無効になります。

Low Boost **[-99…+00…+99]**
この値が、オシレーターの"Low Boost"値に加算または減算します。ドライバー回路をバイパスすると、この設定は無効になります。

LEQ Gain **[-36dB…+00…+36dB]**
この値が、プログラムのEQの"Low Gain"値に加算または減算します。EQをバイパスすると、この設定は無効になります。

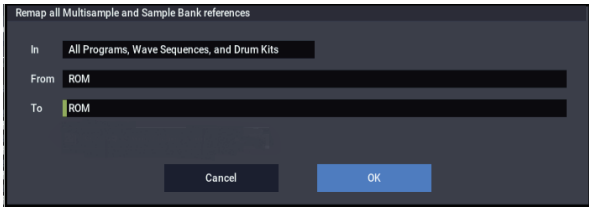
MEQ Gain **[-36dB…+00…+36dB]**
この値がプログラムのEQの"Mid Gain"値に加算または減算します。EQをバイパスすると、この設定は無効になります。

HEQ Gain **[-36dB…+00…+36dB]**
この値がプログラムのEQの"High Gain"値に加算または減算します。EQをバイパスすると、この設定は無効になります。

Remap MS/Sample Banks

プログラム(HD-1、STR-1、MOD-7)、ウェーブ・シーケンス、ドラム・キットに設定されているマルチサンプル、ドラムサンプルのバンクを一斉に変更します。

1. "Remap MS/Sample Banks" を選び、ダイアログを表示します。



2. "In" で、変更を実行するプログラム・バンクを選択します。

- All Programs, Wave Sequences, and Drum Kits
  全てのプログラム、ウェーブ・シーケンス、ドラム・キットに対して変更します。
- Current Program (Wave Sequence, Drum Kit)
  現在選択されているプログラム、ウェーブ・シーケンス、ドラム・キットに対してのみ変更します。GLOBAL モードでは変更できません。
- Bank A (Prog/WSeq/DKits)...Bank T (Prog/WSeq/DKits)
  選択したバンクのプログラム、ウェーブ・シーケンス、ドラム・キットに対して変更します。

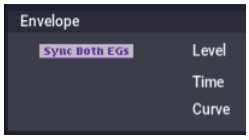
3. "From" で、変更元のバンクを選択します。
4. "To" で、変更先のバンクを選択します。
   "From" で選択したマルチサンプル、ドラムサンプルのバンクを、"To" で選択したバンクに一斉に変更します。
5. "Remap MS/Sample Banks" を実行するときは OK ボタンを、実行しないときは Cancel ボタンを押します。
   別々のバンクを同一のバンクに変更した場合、この機能を使って再度別々のバンクに戻すことはできません。変更先のバンクが重複しないように注意して実行してください。

Sync Both EGs

オシレーター 1とオシレーター 2のEGを一緒にエディットできます。この選択肢をチェックして、オシレーター 1か2のフィルター EGをエディットすると、もう片方のフィルター EGも同時に変更されます。同様に、どちらかのアンプEGをエディットすると、両方のアンプEGが同時に変更されます。

"Oscillator Mode"がDoubleのときのみ有効です。

1. "Sync Both EGs" を選びます。
   ディスプレイに「Sync Both EGs」が表示され、2 つの EG が同期します。



2. 同期をやめるときは、もう一度 "Sync Both EGs" を選びます。
   ディスプレイからは表示が消えます。

Swap LFO 1&2

LFO1の設定をLFO2にコピーします。またはその逆にコピーします。

Note: AMS により LFO2 で LFO1 を変調している場合、実行後 LFO ではその設定が無効になります。

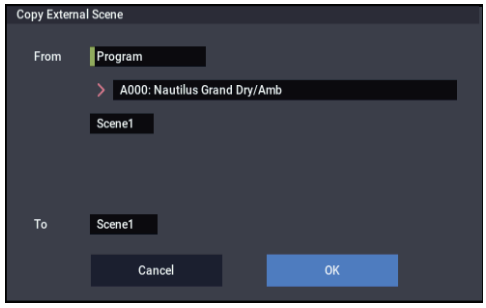
1. "Swap LFO 1&2" を選び、ダイアログを表示します。

2. OK ボタンを押して実行、Cancel ボタンでキャンセルします。

Copy External Scene

任意のプログラム、コンビネーション、ソングで使用されているシーンの設定をコピーします。

1. "Copy External Scene" を選び、ダイアログを表示します。



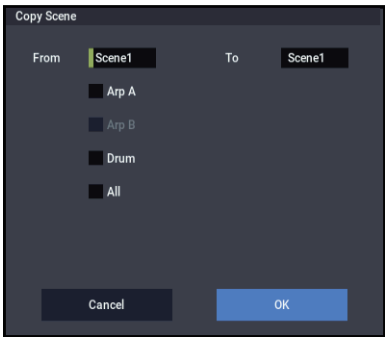
2. "From" でコピー元のモード、バンク、ナンバーを選択します。
3. コピー元をコンビネーション、ソングにしたときは、コピーするシーンを選択します。
4. "To" でコピー先のシーンを選択します。
5. コピーを実行するときは OK ボタンを、実行しないときは Cancel ボタンを押します。

コンビネーション、ソングでの "Input Channel"、"Output Channel"（COMBINATION/SEQUENCER 7–1）の設定はコピーされません。

Copy Scene

SCENE 1〜4ボタンの設定をコピーします。1つのシーンの設定をもとに他のシーンを設定する場合に使用すると便利な機能です。

1. "Copy Scene" を選び、ダイアログを表示します。

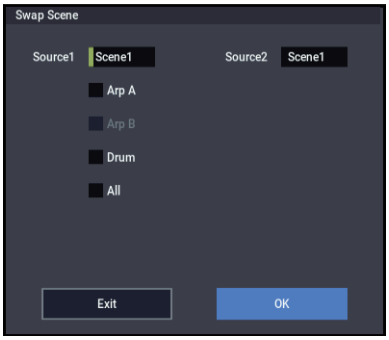


2. "From" でコピー元のシーンを選択します。
3. "To" でコピー先のシーンを選択します。
4. コピー・シーンを実行するときは OK ボタンを、実行しないときは Cancel ボタンを押します。

Swap Scene

SCENE 1〜4ボタンの設定をスワップ（入れ替え）します。

1. "Swap Scene" を選び、ダイアログを表示します。

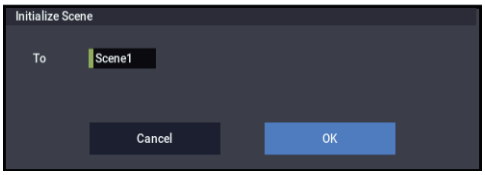


2. "Source1" と "Source2" でスワップするシーンをそれぞれ選択します。
3. スワップ・シーンを実行するときは OK ボタンを押します。続けて、"Source1" と "Source2" を設定して実行できます。実行しないときや終了するときは Exit ボタンを押します。

Initialize Scene

シーンの設定を初期化します。

1. "Initialize Scene" を選び、ダイアログを表示します。

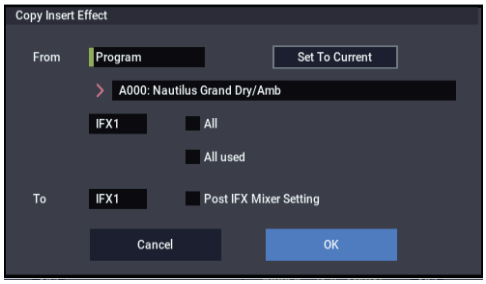


2. 初期化したいシーンを選びます。
3. 初期化を実行するときは OK ボタンを、実行しないときは Cancel ボタンを押します。

Copy Insert Effect

任意のプログラム、コンビネーション、ソング、SAMPLINGモードのエフェクト設定をコピーします。

1. "Copy Insert Effect" を選び、ダイアログを表示します。



2. "From" でコピー元のモード、バンク、ナンバーを選びます。"Set To Current" ボタンを押すと、"From" に、現在選んでいるモード、バンク、ナンバー、IFX（エディット・セル）を自動的に割り当てます。別のエフェクト設定を試すときなどに、設定済みの IFX を一時的に空いている他のエフェクト・スロットへコピーするときに便利です。
3. コピーするエフェクトを選びます。マスター・エフェクト、トータル・エフェクトからもコピーできます。
   All: インサート・エフェクト全体の設定（Insert FX ページの内容および IFX1 〜 12 のエフェクト・パラメーター、ただし "Ctrl Ch" は除く）をコピーします。

   All used: コピー元の IFX1 〜 12 から使用しているインサート・エフェクトのみをコピーします。

   コピー先は、To: で設定したインサート・エフェクトを先頭に、空きスロット（000: No Effect、ただしチェイン内は対象外）につめてコピーされます。

   Note: コピー元で、000: No Effect に設定されたインサート・エフェクトはコピーされません。ただしチェインの中に 000: No Effect が含まれるときは、コピーの対象となります。（コピー元で、チェイン内がすべて 000: No Effect のとき、コピーの対象となりません。）
4. コピー先のインサート・エフェクトを選びます。
   "Post IFX Mixer Setting" にチェックするとコピー元のインサート・エフェクト通過後の "Pan (CC#8)"、"Bus Sel."、"Ctrl Bus"、"REC Bus"、"Send1"、"Send2" の設定も同時にコピーします。チェックしないときはエフェクトの種類、そのパラメーターのみをコピーします。
5. コピー・インサート・エフェクトを実行するときは OK ボタンを、実行しないときは Cancel ボタンを押します。

マスター・エフェクトからコピーした場合、マスター・エフェクト関連のルーティング、レベル設定の違いから、その効果は完全に同じとはなりません。

Swap Insert Effect

インサート・エフェクトの設定を入れ替え（スワップ）ます。

1. "Swap Insert Effect" を選び、ダイアログを表示します。

2. "Source1" と "Source2" で入れ替えするインサート・エフェクトをそれぞれ選びます。
3. スワップ・インサート・エフェクトを実行するときは OK ボタンを、実行しないときは Cancel ボタンを押します。

Insert IFX Slot

IFXのスロットをインサートします。

インサートした以降のスロットは空きスロットがある限り下にシフトして再配置されます。このとき、"Chain"、"Pan (CC#8)"、"REC Bus"、"FX Control Bus"、"Send1, 2"、"Ctrl Ch"（Combi、SEQのみ）も同時にシフトします。また、インサート以前のルーティング状態を維持するべく、自動的に関連パラメーターを調整する、Auto Routing機能があります。

インサート・エフェクトのチェインの中にエフェクトを追加したい場合等に便利な機能です。

1. Insert FX ページで、直前にインサートしたい Insert Effect スロットを選択します。この例では IFX1 → IFX2 → IFX3 → IFX4 → IFX5 をチェインしている IFX に対して、IFX3 の前にスロットをインサートして任意の IFX を追加します。

2. "Insert IFX Slot" を選び、ダイアログを表示します。

3. "To" でインサートする IFX ナンバーを設定します。（手順 1. または 2. で選択した IFX が初期値としてセットされます。）"Auto Routing"、"Auto Chain" を設定します。通常オンにしてください。

   Auto Routing: インサートする前のルーティングの状態を維持するべく、以下のパラメーターを自動設定します。

   • Routing: Bus Select

   • Routing- Page Menu: DKIT Patch （Combi/SEQ）

   Drum Kit を使用したプログラムで、Routing ページ :Use DKit Setting がオン時、Auto Routing にチェックをした場合でも、ドラム・キットの各 Key の "Bus Select" 設定を変更しないと、インサートする前のルーティングの状態を維持できない場合があります。
   この場合は "Insert IFX Slot" コマンドを使用せずに、"Chain to" を任意に設定したり、"Copy Insert Effect"、"Swap Insert Effect" コマンドを使用することで、追加 IFX スロットをインサートしてください。

   Auto Chain: オン : インサートする IFX がチェインの中に入る場合は、自動的にインサートした IFX の Chain をオンにします。インサート前後の IFX とのチェインが自動的に設定されます。
   インサートする IFX がチェインの外になる場合は、何も行いません。

4. インサート IFX スロットを実行するときは OK ボタンを、実行しないときは Cancel ボタンを押します。

   インサートにより IFX の数が足りなくなる場合等は、OK を押しても何も実行せずに終了します。

   この例では、実行後、IFX3 に 000:No Effect がインサートされます。もともとの IFX3 ～ IFX5 は IFX4 ～ 6 に再配置され、IFX1 ～ IFX6 のチェインが組まれます。

5. インサートしたスロットで、On/Off をオンにして、任意にエフェクトを選択、エディットします。

Cut IFX Slot

IFXのスロットをカットします。

カットした以降のスロットは上に移動して再配置されます。このとき、"Chain"、"Pan (CC#8)"、"REC Bus"、"FX Control Bus"、"Send1, 2"、"Ctrl Ch"（Combi、SEQのみ）も同時に移動します。また、カット以前のルーティング状態を維持するために、自動的に関連パラメーターを調整する、Auto Routing機能があります。

使用しないエフェクトをカットするときに便利な機能です。

1. Insert FX ページで、カットしたい Insert Effect スロットを選びます。この例では IFX1->IFX2->IFX3->IFX4->IFX5 をチェインしている中の IFX3 スロットを削除します。

2. "Cut IFX Slot" を選び、ダイアログを表示します。

3. インサートする IFX ナンバーを設定します。（手順 1. または 2. で選択した IFX が初期値としてセットされます。）
4. "Auto Routing" を設定します。通常オンにしてください。
   Auto Routing: インサートする前のルーティングの状態を維持するために、以下のパラメーターを自動設定します。

   Routing: Bus Select

   Routing- Page Menu: DKIT Patch (Combi/SEQ)

   Drum Kit を使用したプログラムで、Routing ページ :Use DKit Setting がオン時、"Auto Routing" にチェックをした場合でも、ドラム・キットの各 Key の Bus Select 設定を変更しないと、カットする前のルーティングの状態を維持できない場合があります。
   この場合は Cut IFX Slot コマンドを使用せずに、Chain to を任意に設定したり、Copy IFX、Swap IFX コマンドを使用することで、IFX スロットをカットしてください。

5. カット IFX スロットを実行するときは OK ボタンを、実行しないときは Cancel ボタンを押します。

Clean Up IFX Routings

使用していないIFXスロットを自動的につめて再配置します。またチェインの順番がとびとびでなくなるように自動的に並べ直します。実行以前のルーティング状態を維持するべく、自動的に関連パラメーターを調整します。

IFXのチェイン等をエディットした結果、空きスロットができてしまったり、チェインがとびとびになるなど、ルーティングを整理したいときに実行します。

1. Insert FXページを表示します。この例ではIFX1->IFX5->IFX11->IFX12 がチェインしているます。その他はすべて空きスロットとなっています。

2. "Clean Up IFX Routings" を選び、ダイアログを表示します。

3. クリーンアップ IFX ルーティングスを実行するときは OK ボタンを、実行しないときは Cancel ボタンを押します。

この例では IFX1->IFX5->IFX11->IFX12 のとびとびだったチェインが IFX1->IFX2->IFX3->IFX4 と、空きスロット (000: No Effect、ただしチェイン内は対象外) をつめて再配置されます。

同時にインサートする前のルーティングの状態を維持するべく、以下のパラメーターを自動設定します。

Routing: Bus Select

Routing- Page Menu: DKIT Patch(Combi/SEQ)

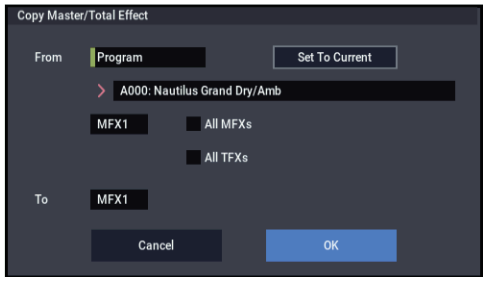
Drum Kit を使ったプログラムで、Routing ページ :Use DKit Setting がオン時、ドラム・キットの各 Key の Bus Select 設定を変更しないと、実行前のルーティングの状態を維持できない場合があります。

この場合は "Clean Up IFX Routings" コマンドを使用せずに、"Chain to" を任意に設定したり、"Copy Insert Effect"、"Swap Insert Effect" コマンドを使用することで再配置してください。

Copy MFX/TFX

任意のプログラム、コンビネーション、ソング、SAMPLINGモードのエフェクト設定をコピーします。

1. "Copy MFX/TFX" を選び、ダイアログを表示します。



2. "From" でコピー元のモード、バンク、ナンバーを選びます。"Set To Current" ボタンを押すと、"From" に、現在選んでいるモード、バンク、ナンバー、MFX/TFX（エディット・セル）を自動的に割り当てます。別のエフェクト設定を試すときなどに、設定済みの MFX/TFX を一時的に空いている他のエフェクト・スロットへコピーするときに便利です。
3. コピーするエフェクトを選びます。
   IFX1 ～ 12 を選ぶとインサート・エフェクトからコピーします。

   インサート・エフェクトからコピーした場合、ルーティング、レベル設定の違いから、その効果は完全に同じにはなりません。

   MFX1、MFX2 を選ぶと "Return"（リターン・レベル）も同時にコピーされます。

   TFX1、TFX2 を選ぶとトータル・エフェクトの設定をコピーします。

   "All MFXs" にチェックするとマスター・エフェクト全体の設定をコピーします。

   "All TFXs" にチェックするとトータル・エフェクト全体の設定をコピーします。Master Volume の設定はコピーされません。
4. "To" でコピー先のマスター・エフェクト、トータル・エフェクトを選びます。
5. コピー・マスター／トータル・エフェクトを実行するときは OK ボタンを、実行しないときは Cancel ボタンを押します。

Swap MFX/TFX

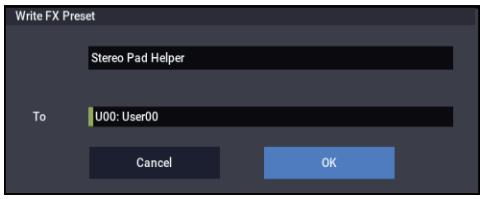
MFX1、MFX2、TFX1、TFX2の間で設定を入れ替え（スワップ）ます。

1. "Swap MFX/TFX" を選び、ダイアログを表示します。

2. "Source1" と "Source2" で入れ替えるマスター・エフェクト、トータル・エフェクトをそれぞれ選びます。
3. スワップ・マスター / トータル・エフェクトを実行するときはOKボタンを、実行しないときはCancelボタンを押します。

Write FX Preset

1. "Write FX Preset" を選び、ダイアログを表示します。



2. テキスト・エディット・ボタンを押してテキスト・エディット・ダイアログへ移り、エフェクト・プリセット・ネームを入力します。
   市販の USB QWERTY キーボードを本機に接続すると、ディスプレイ上のキーボードの代わりに文字入力が行えます。
   (→ OG p.204「名前のエディットとテキスト入力」)
3. "To" で保存先を選びます。U00 ～ U15 を使用することをお薦めします。
4. セーブ・トウ・ユーザー・プリセットを実行するときは OK ボタンを、実行しないときは Cancel ボタンを押します。

Note: 各エフェクト・プリセットの設定は、MEDIAモードで外部メディアにセーブ／ロードできます。

PAGE

Page Selectを表示します。

MODE

Mode Selectを表示します。

PROGRAM モード : EX*i*

EX*i* PROGRAM > Home

プログラムを演奏するためのページです。おもに以下のことを行います。

- プログラムの選択
- エディットしたいセクションへ直接アクセス
- アルペジエーター、ドラムトラック／ステップ・シーケンサーのエディットとシーンへの設定
- PROGRAMモードでのオーディオ入力設定やリサンプリング設定

EX*i* プログラムと Common パラメーター

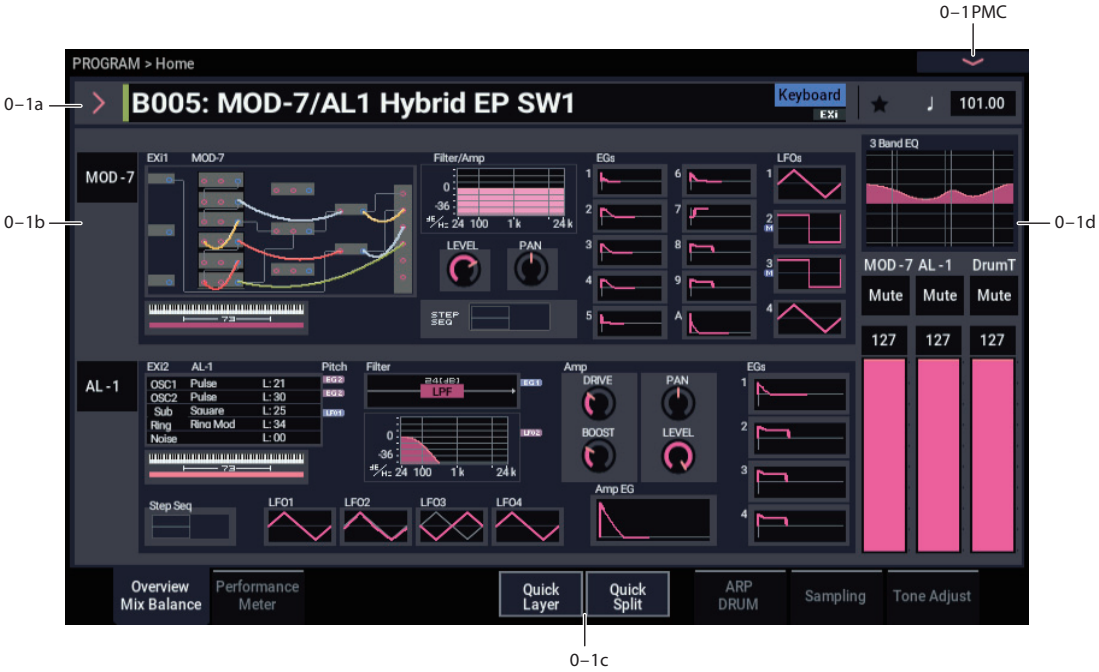
使用可能な EX*i* (Expansion Instruments) は以下のとおりです。

- AL-1 Analog Synthesizer
- CX-3 Tonewheel Organ
- STR-1 Plucked String
- MS-20EX
- PolysixEX
- MOD-7 Waveshaping VPM Synthesizer
- SGX-2 Premium Piano
- EP-1 MDS Electric Piano

EX*i* プログラムは、2 つの EX*i* を組み合わせることができます。

EX*i* プログラム全体で使用するエフェクト、アルペジエーター、キー・トラック、コモン LFO、コモン・ステップ・シーケンサー等は、[PAGE] ボタンを押して Page Select ダイアログを表示し、Home ページを選択するか、Common タブを押して、その右側のボタンを押して、各ページを表示し、パラメーターをエディットします。また、2 つの EX*i* はこの Common で選択します。この章では EX*i* Common について説明しています。

0–1: Overview



0–1a: Program Select

Bank (Bank Select) **[A...T]**

Bank Type **[EX*i*]**

EX*i* プログラムはバンクGMを除くすべてのバンクで使用することができます。設定は GLOBAL モードのページ・メニュー・コマンド "Set Program Bank Type" で設定します。

Program Select **[0...127]**

Bank/Program Select

Category/Program Select

Favorite **[Off, On]**

♩ (Tempo) **[040.00...300.00, EXT]**

HD-1 プログラムと同様です。(→ p.3「0–1a: Program Select」)

0–1b: Overview and Page Jump

プログラムの 2 つの EX*i* インストゥルメントと Common パラメーターの内容を表示します。設定している EX*i* によって表示およびパラメーターは異なります。オシレーター設定、フィルター設定、EG、LFO、ステップ・シーケンサー、ドローバー設定などのパラメーターが確認できます。

表示されている任意のオブジェクトを押すと、該当パラメーターを設定するページへジャンプします。たとえばフィルター EG のグラフを押すと、Filter EG ページへジャンプします。

Tips: [EXIT] ボタンを数回押すとこのページに戻ります。

0–1c: Quick Layer, Split

Quick Layer

Quick Split

クイック・レイヤー / スプリットを設定します。(→ p.4)

0–1d: Common

3Band EQ Graphic

Mute (1)	**[On, Off]**
Mute (2)	**[On, Off]**
Mute (DrumT)	**[On, Off]**
EXi1 Instrument Volume	**[000…127]**
EXi2 Instrument Volume	**[000…127]**
Drum Track Volume	**[000…127]**

HD-1 プログラムと同様です。(→ p.4「0–1d: Common」)

0–1: Page Menu Command

- Compare →p.109

- Write Program → p.109
- Exclusive Solo → p.109
- Show MS/WS/DKit Graphics → p.110
- Add To Set List → p.110
- Initialize Program → p.110
- Load required samples → p.111

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

0–2: Performance Meter

このページで、ボイス数の使用状況、ボイスの融通の発生状況を含む NAUTILUS のパフォーマンス状況をリアルタイムに確認できます。

(→ p.13「0–2: Performance Meter」)

0–6: ARP DRUM

PROGRAM モードでのアルペジエーター機能に関する設定をします。

HD-1 PROGRAM の項目を参照してください。(→ p.15「0–6: ARP DRUM」)

0–7: Sampling

アナログ／デジタル・オーディオ信号の入力（AUDIO INPUT、USB) に関する設定と、PROGRAM モードでのサンプリングに関する設定を行います。

HD-1 PROGRAM の項目を参照してください。(→ p.21「0–8: Sampling」)

0–8: Tone Adjust

ディスプレイに表示されたスイッチやスライダーを使って、プログラムのパラメーターをエディットできます。

HD-1 PROGRAM の項目を参照してください。(→ p.27「0–9: Tone Adjust」)

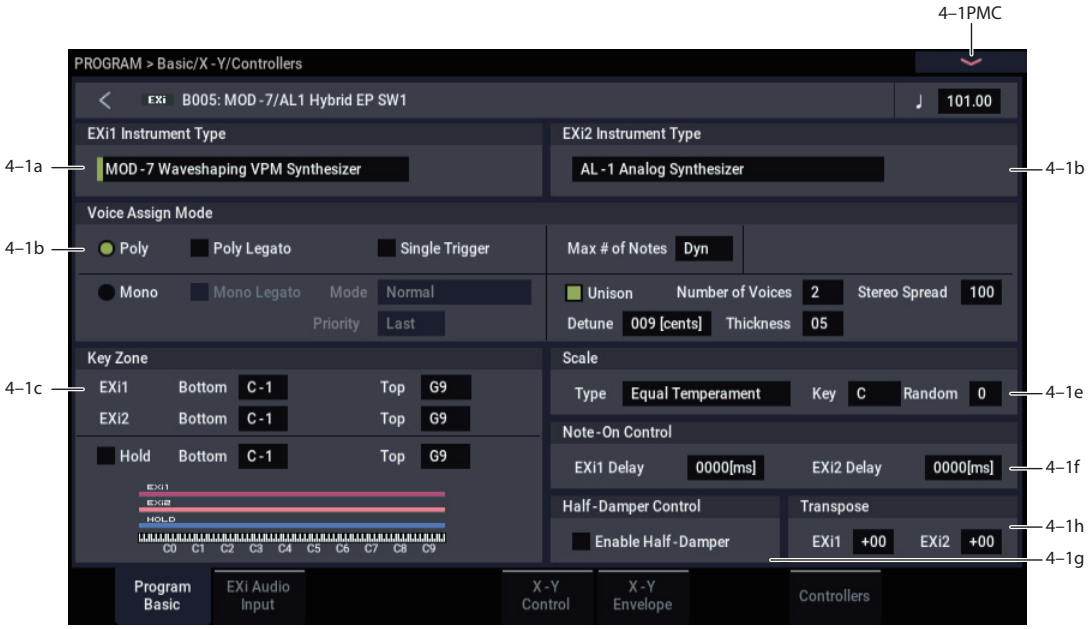
EX*i* PROGRAM > Basic/X-Y/Controllers

これらのページはベクター・シンセシス機能を使ってプログラムの基本要素をコントロールします。

例えば、以下の操作ができます。

- プログラム・サウンドの基本となる EX*i* サウンドの選択
- プログラムやエフェクトのパラメーターを変化させる X-Y CC の設定
- X-Y ポジションを自動で動かす X-Y エンベロープのプログラミング

4–1: Program Basic



プログラムの基本設定を行うページです。以下について設定します。

- プログラム・サウンドの基本となる EX*i* インストゥルメントの選択
- ポリフォニック、モノフォニックの設定
- EX*i*1 と EX*i*2 のキーボード・スプリット設定
- プログラムの基本音階の選択

4–1a: EX*i* 1

EX*i* 1 Instrument Type [AL-1, CX-3, STR-1, MS-20EX, PolysixEX, MOD-7, SGX-2, EP-1]

EX*i* インストゥルメントをアサインします。EX*i* インストゥルメントごとに異なるパラメーターを持ち、サウンドをまったく違う方法で設定します。

例えば、1 つの EX*i* はバーチャル・アナログ・シンセサイザーで、別の EX*i* は物理モデルのトーン・ホイール・オルガンなどです。

NAUTILUS のすべての EX*i* インストゥルメントが表示されます。

プログラム用に 1 つ、または 2 つの EX*i* を選びます。
HD-1 Program とは違ってシングル、ダブルの設定はありません。

4–1b: EX*i* 2

EX*i* 2 Instrument Type [AL-1, CX-3, STR-1, MS-20EX, PolysixEX, MOD-7, SGX-2, EP-1]

EX*i* インストゥルメントをアサインします。

4–1c: Voice Assign Mode

異なる EX*i* Instrument Type を使用した場合の EX*i* Voice Assign Mode の動作

EX*i* Common の Voice Assign Mode パラメーターは、個々の EX*i* Instrument Type または 2 つの EX*i* の組み合わせによって、有効または無効になるものがあります。

- 以下のパラメーターは、EX*i*1 と 2 両方で選択した Instrument Type 両方で有効な場合にのみ動作します。
  "Voice Assign Mode " (4–1c)
  Poly / "Single Trigger" (4–1c)
  Poly / "Poly Legato" (4–1c)
  Mono / "Mono Legato" (4–1c)
  Mono / "Mode" (4–1c)
  "Unison" (4–1c)

Voice Assign Mode **[Poly, Mono]**

このラジオボタンで、基本となるボイス・アサイン・モードを選びます。この設定で、"Poly Legato"（Poly モードのみ）、"Unison"（Mono モードのみ）など、さまざまな設定項目が表示されます。

Poly: ポリフォニックで発音します。和音で演奏できます。

Mono: モノフォニックで発音します。プログラムは一度に 1 音しか発音しません。

Poly

Poly Legato **[Off, On]**

"Voice Assign Mode" の設定を Poly にしたときに有効です。サンプル・プレイバックを持つ EX*i* にのみ有効です。

レガートは音のあいだに切れめを感じさせないように演奏する奏法です。弾いた鍵盤から指を離す前に次の鍵盤を弾きます。音を明瞭に分離して演奏するのとは逆の奏法です。

On（チェックする）：レガートのフレーズを弾くと、そのフレーズの最初のノート（および最初の 30msec 以内）だけが、スタート・ポイント・オフセットによる通常のマルチサンプル・スタート・ポイントを使い、あとのノートはすべて内部的に設定されたレガート・スタート・ポイントを使います。

Off（チェックしない）：レガートに弾いても、明瞭に分離して弾いても、奏法に関係なく、ノートは常にスタート・ポイント・オフセットの設定を使います。

マルチサンプルによっては"Poly Legato"が効かない場合があります。

Single Trigger **[Off, On]**

"Voice Assign Mode" の設定を Poly にしたときに有効です。

On（チェックする）：同じ鍵盤を連打しても音は 1 回ずつ消えてから発音するため、各音が互いに重なりません。

Off（チェックしない）：同じ鍵盤を連打すると、各音が互いに重なり合います。

Mono

Mono Legato **[Off, On]**

"Voice Assign Mode" の設定を Mono にしたときに有効です。

レガートは音の間に切れめを感じさせないように演奏する奏法です。弾いた鍵盤から指を離す前に次の鍵盤を弾きます。音を分離して演奏するのとは逆の奏法です。

"Mono Legato" をオンにすると、レガートで弾いたフレーズの最初のノートは普通に発音しますが、続けて弾いたノートはいっそう穏やかな発音で、音から音への移行がなめらかになります。

後述の "Mode" は 2 種類のモノ・レガート効果を切り替えます。いずれのモノ・レガートも、なめらかさが異なります。詳しくは "Mode" の説明を参照してください。

On（チェックする）：レガートのフレーズを弾くと、そのフレーズ内のノートが下記の "Mode" の設定に従って、なめらかに発音します。

Off（チェックしない）：レガートのフレーズを弾いても、分離して弾いても、同じ発音になります。

Mode **[Normal, Use Legato Offset]**

"Mono Legato" の設定をオンにしたときに有効です。

Normal: レガートで弾いたとき、エンベロープ、LFO（EX*i* がサンプルに対応している場合はサンプルも）はリセットせずに、オシレーターのピッチだけが変化します。管楽器やアナログ・シンセ系の音色に効果的です。

サンプルに対応した EX*i* でこのパラメーターを使用すると、発音するマルチサンプルや鍵盤の位置により音程が正しく発音しない場合があります。

Use Legato Offset: サンプルに対応した EX*i* にのみ有効です。レガートで弾いたとき、2 音目以降は、"Start Offset" での設定ではなく、内部的に設定されたレガート・スタート・ポイントを使います。

特定のレガート・オフセット・ポイントを設定したマルチサンプルに効果的です。ブレスによるスロー・アタックのサックス・サウンドのアタック音をコントロールする等の使用方法があります。一部マルチサンプルでは効果がないものもあります。

エンベロープ、LFO は、音を明瞭に分離して演奏したときと同様で、弾くたびにリセットします。

Priority **[Low, High, Last]**

"Voice Assign Mode" の設定を Mono にしたときに有効です。

2 つ以上の鍵盤を同時に押さえたときに、どの鍵盤を優先して発音するかを設定します。

Low: 一番低い音が鳴ります。多くのヴィンテージのモノフォニック・アナログ・シンセがこのように動作します。

High: 一番高い音が鳴ります。

Last: 最後に弾いた音が鳴ります。

Max # of Notes

Max # of Notes **[Dyn, 1...16]**

Dyn (Dynamic): ノートはシステムが許す限りの数を発音します。これは初期設定値です。

1...16: プログラムが発音する最大ノート数を設定します。ボイス・アロケーションは、その数に到達するまで自動的に割り当てられます。以下のことに使用できます。

- Polysix 等のヴィンテージ・シンセサイザーのポリフォニー仕様をモデリングします。
- COMBINATION モードや SEQUENCER モードで各プログラムに必要な同時発音数をコントロールします。

"Max # of Notes" は、メインの "Voice Assign Mode" が Poly のときのみ有効です。Mono が選択されているときは、このパラメーターは設定できません。

この設定は、Unison "Number of Voices" を制限するものではありません。例えば "Max # of Notes" が 6 に、Unison "Number of Voices" が 3 に設定されていたら、3 ユニゾン・ボイスで 6 ノートの演奏ができます。

プログラムで 2 基の EX*i* を使用していると、"Max # of Notes" は両方に適用されます。例えば、"Max # of Notes" が 4 に設定されていると、各 EX*i* で 4 ノートの演奏が可能です。

Unison

ユニゾンは、"Voice Assign Mode" の設定が Mono または Poly のどちらでも使用できます。

On（チェックする）：オンにして 1 つのノートを弾くと、デチューンした 2 ボイスまたは複数のボイスが同時に発音して、厚みのあるサウンドになります。

このボイス数とデチューンの量は "Number of Voices" と "Detune" で設定します。また "Thickness" でデチューンの特性をコントロールします。

Off（チェックしない）：プログラムは通常の発音になります。このパラメーターがオフになっていると、関連するすべてのパラメーターは選択できません。

Number of Voices [2...16]

ユニゾンをオンにしたときのデチューンをかけるボイス数をコントロールします。このパラメーターは、"Unison" が On のときのみ適用されます。

Stereo Spread [0...100]

ステレオ・スプレッドは、ユニゾンをかけているときのステレオ音場の広がりをコントロールします。このパラメーターは "Unison" が On のときのみ適用されます。

この機能はユニゾン・ボイスを 2 つのグループに分け、それぞれのパンを左右に振ります。値が 0 のときは両グループともに中央に定位し、100 のときは 2 つのグループが左右いっぱいに振られ定位し、中位の値のときは、左右の振り幅が少なく定位します。

ボイス数が奇数の場合は、1 つのボイスが中央に定位します。

ボイス自体がステレオの場合、ステレオ・スプレッドは各ボイスのステレオ・イメージをコントロールします。オリジナルのステレオ・イメージを壊さないためには、パラメータの設定は中位の値が効果的でしょう。

ユニゾン・デチューンの幅は、できる限り左右対称になるようにコントロールされます。一番低いボイスを左に振ったら一番高いボイスを右に振り、次は二番目に低いボイスを左に振り、二番目に高いボイスを右に振るという要領で次のようにコントロールされます。

-14 cents: L
+14 cents: R
-10 cents: L
+10 cents: R etc.

"Thickness" の設定により、デチューンは片方へ傾く場合があります。

Detune [00…200 cents]

"Unison" をオンにしたときに有効です。

デチューンは、ユニゾン（同音）のピッチ幅をセント単位（半音の 1/100）で設定します。"Thickness" は、この幅にわたってボイスをどのように分散させるかを設定します。"Thickness" がオフのとき、ボイスは基本ピッチを中心として均等に分散します。

例えば、"Number of Voices" を 3 に、"Detune" を 24 に、"Thickness" をオフにすると次のように分散します。

ボイス 1 は基本ピッチより 12 セント下に、ボイス 2 は基本ピッチ、ボイス 3 は 12 セント上に設定されます。

ボイス	デチューン
1	–12
2	0
3	+12

次は、"Detune" を 24、"Thickness" をオフ、"Number of Voices" を 4 に設定すると、次のように分散します。

ボイス 1 は基本ピッチより 12 セント下に、ボイス 2 は 4 セント下に、ボイス 3 は 4 セント上に、ボイス 4 は 12 セント上に設定されます。

ボイス	デチューン
1	–12
2	–4
3	+4
4	+12

Thickness [Off,01...09]

"Unison" をオンにしたときに有効です。

ユニゾン（同音）のボイスのデチューン特性を設定します。

Off: 前述したように、ユニゾンのボイスはデチューンの幅に渡って均等に分散します。

01～09: ユニゾンのボイスは不均整に分散しますので、デチューンがさらに複雑になり、ピッチによってボイスの相互に作用する度合いが変化します。オシレーターのピッチが若干ずれているヴィンテージのアナログ・シンセに似た効果を作り出します。数字が大きいほど効果も大きくなります。

4–1d: Key Zone

EX*i* 1 と 2 のトップ・キー、ボトム・キーを指定してキーボード・スプリットを設定します。また、"Hold" が有効になる鍵盤の範囲を設定します。

鍵盤上でのキー・ゾーン設定

通常のデータ入力方法だけでなく、鍵盤で直接キー・ゾーンのパラメーター設定ができます。

1. エディットしたいキー・ゾーンのパラメーターを選びます。
2. [ENTER] ボタンを押し続けます。
3. 設定したいノートの鍵盤を弾いて、値を入力します。
4. [ENTER] ボタンを離します。

NAUTILUS では、すべてのキーとベロシティを設定するパラメーターでこのショートカットが使えます。

EX*i* 1 Bottom [C-1…G9]

EX*i*1 が発音する一番低いキーを設定します。

EX*i* 1 Top [C-1…G9]

EX*i*1 が発音する一番高いキーを設定します。

EX*i* 2 Bottom [C-1…G9]

EX*i*2 が発音する一番低いキーを設定します。

EX*i* 2 Top [C-1…G9]

EX*i*2 が発音する一番高いキーを設定します。

Hold [On, Off]

サステイン・ペダルをずっと踏んでいるときのような状態にします。つまり、鍵盤から指を離した後でも、鍵盤を押し続けているように聞こえます。

アンプ EG1 で（ダブル・プログラムではアンプ EG2 でも）"Sustain Level" が 0 以外のときは、サウンドはずっと鳴り続けます。

On（チェックする）："Hold Bottom" と "Hold Top" で設定した範囲で、ホールド機能が有効になります。

Off（チェックしない）：ノートは通常に発音します。これが初期設定です。

Hold Bottom [C-1…G9]

ホールド機能が有効な一番低いキーを設定します。

Hold Top [C-1…G9]

ホールド機能が有効な一番高いキーを設定します。

4–1e: Scale

Type [Equal Temperament…User Octave Scale15]

プログラムの基本音階を設定します。

各音階の詳細は p.35 を参照してください。

なお、ほとんどの音階にとって、次項の "Key" 設定はとても重要なパラメーターです。

Key (Scale Key) [C…B]

選択した音階の主調和音のキーを設定します。

Equal Temperament、Stretch、User All Notes Scale ではこの設定は無効です。

平均律以外のスケールを選択した場合、"Key" との組み合わせによっては、規準としているキーのチューニングが、ずれることがあります。例えば、中央 C の上の A が通常なら 440Hz のところが 442Hz になる場合があります。このようなときは GLOBAL モードの "Master Tune" で補正してください。

Random [0…7]

設定した値が大きいほど、各ノートの発音時のピッチが不規則にずれます。通常は 0 に設定します。アナログ・シンセやテープ式オルガン、アコースティック楽器のように、ピッチが不安定になりがちな楽器を再現するときに使用します。

4–1f: Note-On Control

EX*i* 1 Delay [0ms…5000ms, KeyOff]

鍵盤を押してからEX*i* 1が実際に発音するまでの時間を設定します。

ダブル EX*i* プログラムで一方の EX*i* に対してもう一方の EX*i* の発音を遅らせるときに効果があります。

KeyOff: 特殊な設定です。発音時間を遅らせるのではなく、鍵盤を離すとすぐに発音します。

例えば、ハープシコードの鍵盤を弾いて離すたびに聞こえる「キュッ」という音を再現するときに使えます。

通常、KeyOff 設定を使うときは、EX*i* がアンプ EG を使用しているとしてアンプ EG の "Sustain Level" を 0 に設定してください。

EX*i* 2 Delay [0ms…5000ms, KeyOff]

EX*i* 2 の発音時間を遅らせます。詳しくは、上述の「EXi 1 Delay」を参照してください。

4–1g: Half-Damper Control

ハーフ・ダンパー・ペダルはフット・ペダルの特殊なタイプです。オプション DS-1H はこのタイプです。通常のフット・スイッチに比べてハーフ・ダンパー・ペダルではサステインの微妙なコントロールが可能となり、とくにピアノ・サウンドに効果的です。
リア・パネルの DAMPER 端子にハーフ・ダンパー・ペダルが接続されると NAUTILUS は自動で識別します。また、ペダル操作の動作を正確にするためには "Half Damper Calibration" でペダルを調整してください。
ハーフ・ダンパー・ペダルのオフ、または一杯に踏み込んだ位置では通常のフット・スイッチと同じ動作になります。中間位置で Amp EG リリース・タイムを変化させます。
モジュレーション量は Amp EG "Sustain Level" 設定が 0（これは、ほとんどのアコースティック・ピアノで使用する設定です）か、または 1 以上の設定かにより変わります。次表のようにアンプ EG のリリース・タイムがモジュレーションの持続時間を 1 倍（変化なし）～ 55 倍で変化させます。

Enable Half-Damper [On, Off]

On（チェックする）：ハーフ・ダンパー・ペダル、サステイン・ペダルと MIDI CC#64 は、次表のようにアンプ EG を変調します。

Off（チェックしない）：ハーフ・ダンパー・ペダル、サステイン・ペダルと MIDI CC#64 はサステインの動作をし、アンプ EG に変調はかかりません。

Note: EP-1 使用時、ハーフ・ダンパーの機能はこのパラメーターの設定にかかわらず常に On になります。

ハーフ・ダンパー・ペダルとリリース・タイム

モジュレーション量は、アンプ EG サステイン・レベルの設定が 0 のときと 1 以上のときで異なります。0 はアコースティック・ピアノ・サウンドの通常の設定です。モジュレーションは、1 倍（変化なし）から 55 倍まで連続的に変えられます。下記のテーブルには代表的なポイントを表示しています。

アンプ *EG* リリース・タイムのハーフ・ダンパー・モジュレーション

CC#64 値	アンプ EG リリース・タイムの変化量	
	Sustain が 0 のとき	Sustain が 1 またはそれ以上のとき
0	1x	1x
32	2.1x	2.1x
64	3.2x	3.2x
80	5.9x	
96	22.3x	
127	55x	

さらに、SGX-2 では、ダンパー・ペダルを踏み込んだり離したりしたときの、サウンドの切り換えをコントロールします。EP-1 では、ノート・リリース時の微妙なニュアンスをコントロールします。

4–1h: Transpose

EX*i*1、EX*i*2 を移調します。

EX*i* 1 [–60…+60]

EX*i* 1 のピッチを半音単位、±5 オクターブの範囲で調整します。

EX*i* 2 [–60…+60]

EX*i* 2 のピッチを半音単位、±5 オクターブの範囲で調整します。

4–1: Page Menu Command

- Compare →p.109

- Write Program → p.109
- Exclusive Solo → p.109
- Copy EXi Oscillator → p.136

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

4–2: EX*i* Audio Input

EX*i* STR-1、MS-20EX、MOD-7 等オーディオ入力をサポートしている EX*i* インストゥルメントに、オーディオをルーティングします。この機能は、フィードバック・ループを構成したり、外部入力信号や内部信号を EX*i* シンセシス・エンジンに通して処理するために使用します。オーディオ入力をサポートしていない EX*i* は、この設定を無視します。AL-1 はオーディオ入力をサポートしますが、専用のルーティングを使用します。

各 EX*i* のオーディオ入力の使用方法に関する詳細は以下をご覧ください。

- AL-1: p.145「4–3c: Sub OSC」
- STR-1: p.232「4–8c: Feedback」
- MS-20EX: p.273「6–1k: EXTERNAL SIGNAL PROCESSOR (ESP)」
- MOD-7: p.319「5–1f: EXi Audio Input」

この設定は、COMBINATION モードや SEQUENCER モードで変更することができます。詳細は、p.410「2–6: EXi Audio Input」（COMBINATION モード）、p.481「2–6: EXi Audio Input」（SEQUENCER モード）をご覧ください。

4–2a: EX*i* 1

Input Source [Off, Audio Input 1/2, USB 1/2, L/R Output, Indiv. Output 1/2, 3/4, REC 1/2, 3/4, FX Control 1, 2, IFX 1...12, MFX 1, 2, TFX 1, 2]

EX*i*1 の入力ソースを選びます。この入力ソースは、フィードバック・ループの作成に使用することもできます。

Off：入力を無効にします。

Audio Input 1/2, USB 1/2：選択した入力からの外部入力音を使用します。

L/R Output, Indiv. Output 1/2…3/4：選択した出力の音声を（出力から入力にケーブルで結線するように）使用します。

REC 1/2, 3/4, FX Control 1, 2：選択したバスからの音声を使用します。

IFX 1...12, MFX 1, 2, TFX 1, 2：選択したエフェクトの出力を使用します。

Channel Select [Stereo/L+R, Left, Right]

Stereo/L+R：選択したチャンネルからのステレオ入力をステレオ信号で使用します。EX*i* の入力がモノの場合は、L と R を加算した信号を使用します。

Left、Right：この設定は、選択したチャンネルからのモノ信号だけを使用します。

4–2b: EX*i* 2

EX*i*2 は EX*i*1 と同様のコントロールをします。

4–2: Page Menu Command

- Compare →p.109

- Write Program → p.109
- Exclusive Solo → p.109
- Copy EXi Oscillator → p.136

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

4–5: X-Y Control

ベクター・シンセシスは、設定した X-Y エンベロープによって、プログラムやエフェクトのパラメーターをコントロールする機能です。

HD-1 PROGRAM の項目を参照してください。（→ p.38「1–5: X-Y Control」）

4–5: Page Menu Command

- Compare →p.109

- Write Program → p.109
- Exclusive Solo → p.109
- Copy EXi Oscillator → p.136

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

4–6: X-Y Envelope

X-Y エンベロープは、X-Y ポジションをコントロールします。これらはプログラムとエフェクト・パラメーターを共に調整するように設定できる唯一のプログラマブルなモジュレーション・ソースです。

X-Y エンベロープは以下の点で他のエンベロープと異なります。

- それぞれのポイントがX軸、Y軸の2つのレベルを持っている
- エンベロープのタイム値は、msec（1/1000 秒）を基にするか、またはテンポに同期させることができる
- それぞれのポイントが、ホールド・タイムと次のポイントへ移行するトランジション・タイムを持つ
- 2 点間で、指定リピート回数だけ、または鍵盤を押さえている間だけエンベロープをループさせることができる

HD-1 PROGRAM の項目を参照してください。（→ p.41「1–6: X-Y Envelope」）

4–6: Page Menu Command

- Compare →p.109

- Write Program → p.109
- Exclusive Solo → p.109
- Copy EXi Oscillator → p.136
- Copy X-Y Envelope → p.115

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

4–8: Controllers

プログラムの [SW1] ボタン、[SW2] ボタン、および RT コントロール [1] ～ [6] ノブの機能を設定します。プログラムごとに設定します。

HD-1 PROGRAM の項目を参照してください。（→ p.44「1–8: Controllers」）

4–8: Page Menu Command

- Compare →p.109

- Write Program → p.109
- Exclusive Solo → p.109
- Copy EXi Oscillator → p.136

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

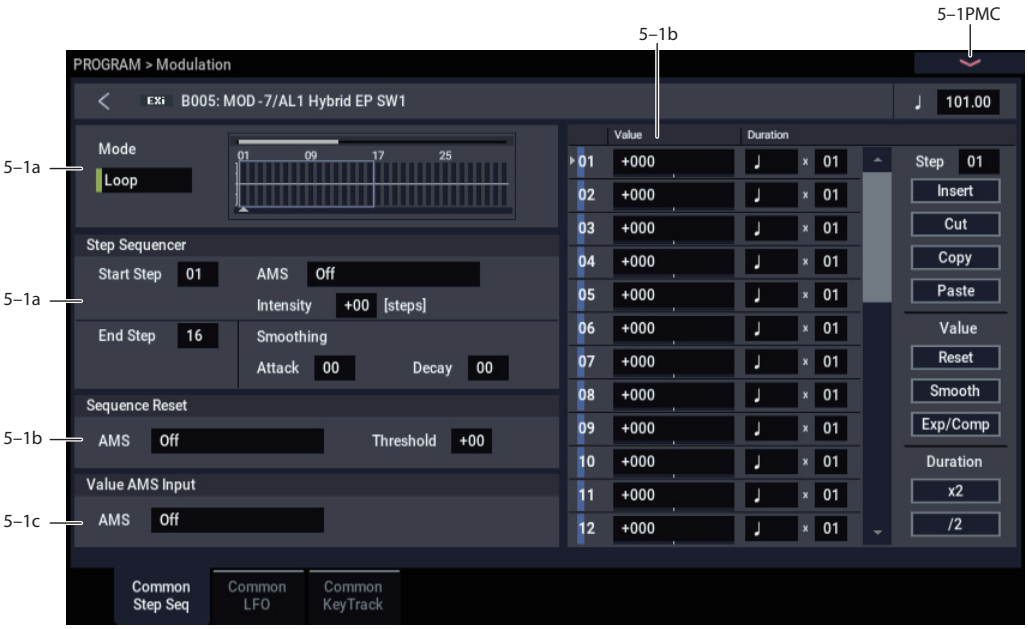
EX*i* PROGRAM > Modulation

プログラム全体で数種のモジュレーション・ソースを共有します。次のとおりです。

- ヴィンテージのアナログ・シンセのグローバル LFO のように、ひとつのコモン LFO をすべてのボイスで共有します。
- ひとつのコモン・ステップ・シーケンサーを、すべてのボイスで共有します。
- 設定はプログラム単位ですが、ボイスごとに独立して処理されます。コモン・キー・トラッキング・ジェネレーターを 2 つ使用できます。

これらのページでプログラム単位のモジュレーション・ソースを設定します。

5–1: Common Step Seq AMSource



コモン・ステップ・シーケンサーは複雑でリズム感のあるパターンを作ることができます。このパターンは AMS ソースとして使うことができます。例えば、フィルターを変化させてサンプル・ホールド・エフェクトを作ったり、ピッチを変化させてメロディアスなパターンを作ったり、あるいはアンプを変化させてゲート・トリガーのようなパルス感のある効果を作ることができます。

シーケンスには最高 32 ステップまで設定可能です。また、各ステップごとにレベルとデュレーションを設定できます。ループさせたり、ワン・ショットで一回だけ再生させたりするだけでなく、以下の操作もできます。

- AMS を使ってステップ・シーケンスのリスタート
- AMS を使ってスタートステップの変更
- 個々のステップで、EG や LFO 等 AMS ソースの値をサンプル＆ホールドして使用することが可能
- ランダムなレベルを作る個々のステップをアサイン
- “Smoothing” で、なめらかなカーブを作成

Per-voice ステップ・シーケンサーとの相違

コモン・ステップ・シーケンサーを、すべてのボイスで共有します。
コモン・ステップ・シーケンサーは、プログラムを選択すると同時に動作を開始し、リセットするには “Sequence Reset” を使用します。この点が “Key Sync” オフ時のボイスごとのステップ・シーケンサーと異なる点です。ボイスごとのステップ・シーケンサーは、ノート・オンしていない状態から最初のノート・オンでリセットします。（ただし、同じような動作をさせることができます。詳しくは “Sequence Reset” を参照してください。）

たえずサウンドのバックで再生し続けるコンスタントなリズムを必要とするときはコモン・ステップ・シーケンサーが適切です。例えば、再生しているノートの影響を受けないで、シーケンサーからの MIDI コントロールによって、数小節ごとにコモン・ステップ・シーケンサーをリセットするような場合です。

ステップ・シーケンサーでメロディック・パターンを作成する

ステップ・シーケンサーは、フィルター・カットオフ等のシンセシス・パラメーターを変調したり、メロディック・パターンを作成したりするのに使用できます。

1. ピッチ用 AMS ソースにステップ・シーケンサー（Common Step SEQ など）をアサインします。
2. AMS “Intensity” を +25 に設定します。
3. ステップ・シーケンサーでステップの値を設定します。値が 4 増加すると半音になります。
   例えば、クロマティック・スケールで上がっていく場合、ステップ値は、0、+4、+8、+12、+16, ・・・というように設定します。1 オクターブ上げるには +48、2 オクターブ上げるには +96 となります。

5–1a: Step Sequencer

Mode **[Loop, One Shot]**

Loop: "Start Step" から "End Step" の間でステップ・シーケンスが連続してループします。

One Shot: "Start Step" から "End Step" までステップ・シーケンスが 1 度だけ再生され、エンド・ステップでホールドします。AMS でリセットしてステップ・シーケンスをもう一度再生することもできます。

Start Step **[1…32]**

シーケンスをスタートするステップを設定します。AMS でモジュレーションをかけることもできます。

AMS **[List of AMS Sources]**

スタート・ステップを変化させる AMS ソースを選びます。
(→ p.870「EXi Common」)

Intensity **[–32…+32]**

スタート・ステップを変化させる効果の深さと方向を設定します。

End Step **[01…32]**

シーケンスの最後のステップを設定します。一度シーケンスが "End Step" まで行くと、"Mode" が One Shot のときはノートがリリースするまでシーケンスはそこで保持されます。
"Mode" が Loop のときはスタート・ステップに戻ってループを始めます。

Smoothing

このコントロールはステップ・シーケンサーの信号にフィルターをかけ、変化を滑らかにします。これでステップ・シーケンサーのエッジのある信号を丸くし、エンベロープのような効果も得られます。

アタック時（信号レベルが上がっているとき）とディケイ時（レベルが下がっているとき）のスムーズ効果の量をそれぞれ設定します。

Attack **[00...99]**

スムーズ効果のアタック・タイム、つまりスムーズ化したときに、高い値まで到達するためにかかる時間を設定します。

ここの値が大きいと、アタック・タイムが長くなります。

ステップ・シーケンサーの値の変化速度によっては、アタックの値が大きいと、その値に到達しない場合があります。

Decay **[00…99]**

スムーズ効果のディケイ・タイム、つまりスムーズ化したときに、低い値まで到達するためにかかる時間を設定します。

ここの値が大きいと、ディケイ・タイムが長くなります。

Smoothing でエンベロープのような形状を作る方法

アタックとディケイを別々に設定できるため、"Smoothing" でパルス波のエンベロープを発生させることができます。そのためには、プラス値の次にゼロ、その次にプラス値というように、ステップの値が交互に繰り返されるように設定する必要があります（マイナス値を使うことも可能ですが、Attack と Decay コントロールの動作が複雑になります）。

この効果を確認するため、AL-1 を使用し、ステップ・シーケンサーがフィルター・カットオフを変調するように設定してみましょう。

1. EX*i* プログラムで "EX*i*1 Instrument Type" を AL-1 に設定します。
2. Filter "Type" を Low pass にし、"Filter Routing" を 24dB (4-pole) にします。
3. "Frequency" を 00 にします。
4. Filter Modulation ページで、Filter A Modulation の "AMS1" を Common Step SEQ にし、"Intensity" を +90 にします。
   AL-1 などのステップ・シーケンサーを使用することもできますが、この例ではコモン・ステップ・シーケンサーを使います。
5. Common Step Seq ページで、"End Step" を 04 にします。
6. "Mode" を Loop にします。
7. Step 1 の "Value" を +100 にします。
8. Step 2 と 4 の "Value" を 0 にします。
9. Step 3 の "Value" を +80 にします。
10. 全ステップの "Duration" を 𝅘𝅥𝅯（32 分音符）にします。
11. ♩(Tempo) を約 120bpm に設定します。
    テンポが非常に速い場合、より長いステップ・デュレーションを使う必要があります。
12. Smoothing "Attack" を 0 にします。
13. Smoothing "Decay" を 80 にします。
    これで、ステップ・シーケンサーが 16 分音符のパルスを次々に発生させます。上記の設定では、エンベロープのアタックは速く、ディケイ／リリースは中位の値になっています。

パルスの間隔を長くしたい場合は：

14. Step 2 と 4 の Duration "x"（長さの基本になる音符にかけ算をする数値）を 3 にします。
    これで 8 分音符のパルスが発生し、パルスとパルスの間の時間が長くなります。
15. "Decay" を 0 ～ 99 の範囲で調節し、音の変化を聴いてください。

LFO 的な滑らかな効果を得るには：

16. "Decay" を 80 にし、"Attack" の時間を調整します。
    "Attack" の値が大きいとパルスが穏やかになります。

Smoothing でステップの移り変わりを滑らかにする方法

"Smoothing" がかかっていないと、ステップ・シーケンサーの信号の変化は鋭い形になります。この形は良い結果を生む場合も多いのですが、コントロールするパラメーターとそのインテンシティによっては低音部で不自然な響きになることがあります。このような場合は、"Smoothing" で変化を滑らかにすることで、この問題を解決することができます。

- 不自然な音の変化が聴こえなくなるまでスムーシングを上げます。まずはディケイから調整し、必要ならばアタックも調整します。

ステップ・シーケンサーと変調の値が、ともにプラスの場合は、たいてい Decay だけを調整すれば問題は解決します。それ以外の場合は、Attack も調整する必要があるかもしれません。

5–1b: Sequencer Reset

AMS **[List of AMS Sources]**

シーケンスをスタート・ステップにリセットする AMS ソースを選びます。

ボイスごとのステップ・シーケンサーの "Key Sync Off" 設定と同じような効果を作るためには、この設定を "Gate 1 + Damper" にして、"Threshold"（次項）を 1 以上に設定します。

Threshold **[–99…+99]**

ステップ・シーケンスをリセットする AMS レベルを設定します。特に、シーケンサーがリセットされる LFO の位相の正確な位置を調整して、他のリズムに対して「グループ」感が出るようにコントロールしたいときに便利です。

＋の値のときは、EG がこのスレッショルド値を上向きに通過したときにトリガーします。－の値のときは、EG がスレッショルド値を下向きに通過したときにトリガーします。

Note：数種の LFO 波形や LFO の周期が速いとき、＋ 99 あるいは－ 99 の最大値に常に達しないことがあります。
"Threshold" を＋ 99 あるいは－ 99 に設定していると、リセットしたりしなかったりする場合があります。このような場合は、"Threshold" 値を調整してください。

5–1c: Value AMS Input

AMS **[List of AMS Sources]**

"AMS Input" または "AMS Input S/H" に設定されたステップに使用する AMS ソースです。

5–1d: Step Parameters

32 のステップそれぞれに、"Value" と "Duration" を設定します。

Value 1–32 **[–100…+100, Random, AMS Input, AMS Input S/H]**

–100 ～ +100: 設定したレベルになります。

Random: ステップが再生されるごとにランダムに異なる値になります。

AMS Input: "Value AMS Input" のソースからの信号を使用します。これはステップの継続時間中も連続的に変化する 場合があります。例えば、"Value AMS Input" に Common LFO を選ぶと、ステップの継続時間内で LFO が動くのがわかります。

AMS Input S/H: ステップの先頭で "Value AMS Input" のソースのレベルを使用し、ステップ継続時間中は、そのままその値を維持します。

Duration (Base Note) 1–32 **[𝅘𝅥𝅯… 𝅝]**

システムのテンポを基準とした、ステップの "Base Note" の長さを設定します。値の範囲は 32 分音符から全音符までです。

x (Multiply Base Note by...) 1–32 **[01...32]**

デュレーション・タイムは "Base Note" の長さ 2 個のパラメーターの値を掛算した長さになります。例えば、"Base Note" が 16 分音符、3 に設定したとき、ステップの "Base Note" は符点 8 分音符になります。

Command buttons:

Step:

Step **[01...32]**

エディットするステップを選択します。

Insert

カットまたはコピーしたステップを、現在のステップに挿入します。

Cut

現在のステップを削除します。それ以降のステップは順次、前へずれます。削除したステップは、必要に応じて別の位置へペーストまたはインサートできます。

Copy

現在のステップをコピーします。これを別の位置へペーストまたはインサートできます。

Paste

現在のステップを、すでにカットまたはコピーしたステップに置き換えます。

Value:

Reset

全ステップの "Value" を 000 にリセットします。

Smooth

各ステップの"Value"がスムーズにつながるように自動的に値を調整します。

Exp/Comp

Exp/Comp ボタンを押すと Step Sequence Value ダイアログを表示します。各ステップのバリューを、指定した割合（%）だけ伸張／圧縮します。

Step Sequence Value ダイアログ

Expand/Compress [%] **[0…100]**

100% にすると現在の各ステップのバリューがそのまま使われます。"Keep Proportion" にチェックすると、%値は現在の各ステップ設定の形を保って伸縮できる値に制限されます。

Duration:

x2

ステップの継続時間、あるいは "x (Multiply Base Note by...)" を 2 倍にするので、八分音符は四分音符に、四分音符なら二分音符になります。

/2

ステップの継続時間、あるいは "x (Multiply Base Note by...)" を半分にカットするので、四分音符なら八分音符に、八分音符は十六分音符になります。

∨ 5–1: Page Menu Command

- Compare →p.109

- Write Program → p.109
- Exclusive Solo → p.109
- Copy Step Sequencer → p.136

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

5–2: Common LFO AMSource

プログラムのボイスすべてに共通で使用するフリー・ランニングのコモン LFO を設定します。1 部のヴィンテージのアナログ・シンセに見られるモジュレーション LFO と似たものです。

常にモジュレーション・ソースとして、EX*i* 1 と EX*i* 2 の両方に使用されます。

HD-1 PROGRAM の項目を参照してください。（→ p.84「5–9: Common LFO」）

5–3: Common Keyboard Track

EX*i* ごとのフィルター／アンプ・キーボード・トラックに加え、2 つのコモン・キーボード・トラックがあります。このコモン・キーボード・トラックを AMS ソースとして使用することができます。

コモン・キーボード・トラック・パラメーターはプログラム全体に適用されますが、実際の AMS 値はボイスごとに計算されます。

HD-1 PROGRAM の項目を参照してください。（→ p.93「6–9: Common KeyTrack」）

EX*i* PROGRAM > EQ

このページはシンプルですがプログラムのEQ設定をコントロールするたいへん便利なページです。

HD-1 PROGRAM の項目を参照してください。（→ p.70「PROGRAM > Amp/EQ」）

EX*i* PROGRAM > IFX

インサート・エフェクトを設定します。

HD-1 PROGRAM の項目を参照してください。（→ p.95「PROGRAM > IFX」）

EX*i* PROGRAM > MFX/TFX

マスター・エフェクト、トータル・エフェクトを設定します。

HD-1 PROGRAM の項目を参照してください。（→ p.104「PROGRAM > MFX/TFX」）

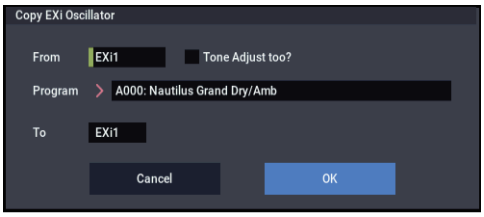
EX*i* PROGRAM: Page Menu Command

Compare → p.109
Write Program → p.109
Exclusive Solo → p.109
Show MS/WS/DKit Graphics → p.110
Add To Set List → p.110
Initialize Program → p.110
Load required samples → p.111
Optimize RAM → p.111
Select Sample No. → p.111
Select Directory/File for Sample To Disk → p.112
Auto Sampling Setup → p.112
Copy Tone Adjust → p.115
Reset Tone Adjust → p.115
Copy EXi Oscillator → p.136
Copy X-Y Envelope → p.115
Copy Step Sequencer → p.136
Copy External Scene → p.117
Copy Scene → p.118
Swap Scene → p.118
Initialize Scene → p.118
Copy Insert Effect → p.118
Swap Insert Effect → p.118
Insert IFX Slot → p.119
Cut IFX Slot → p.119
Clean Up IFX Routings → p.120
Copy MFX/TFX → p.120
Swap MFX/TFX → p.120
Write FX Preset → p.121
PAGE → p.121
MODE → p.121

Copy EX*i* Oscillator

EX*i* プログラムのオシレーターの設定をコピーします。

1. "Copy EX*i* Oscillator" を選び、ダイアログを表示します。

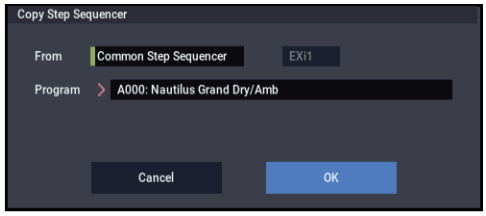


2. "From" でコピーする EX*i*1 または EX*i*2 を選びます。
3. "Program" でコピー元となるプログラムのバンク、ナンバーを選びます。
   Note: HD-1 プログラムは選択することはできません。
   "Tone Adjust too" をチェックすると、コピー元の Tone Adjust の設定をすべて初期化した後、コピー先の選択したオシレーターに関連する Tone Adjust 設定をコピーします。
   チェックしないときはコピー先とコピー元の EX*i* Instrument Type が同じ場合は、コピー元の設定がそのまま残ります。異なる場合はコピー元の Tone Adjust の設定をすべて初期化します。
4. "To" でコピー先のオシレーターを選びます。
5. コピー・オシレーターを実行するときは OK ボタンを、実行しないときは Cancel ボタンを押します。

Copy Step Sequencer

任意の EX*i* プログラムのステップ･シーケンサーの設定をコピーします。

1. "Copy Step Sequencer" を選び、ダイアログを表示します。



2. "From" でコピーするステップ・シーケンサーを Common Step Sequencer、Voice Step Sequencer から選びます。
   Voice Step Sequencer 設定時は、EX*i*1、EX*i*2 を選択します。手順 3. で選択するプログラムの EX*i*1、2 の Instrument Type が、AL-1 のように Voice Step Sequencer を持つ場合に選択できます。CX-3 のように Voice Step Sequencer を持たない EX*i* では選択できません。
3. "Program" でコピー元となるプログラムのバンク、ナンバーを選びます。
   Note: HD-1 プログラムは選択することはできません。
4. 実行するときは OK ボタンを、実行しないときは Cancel ボタンを押します。

コピーされない AMS パラメーター

次の AMS 関連のパラメーターはコピーされません。

- Start Step "AMS" と "Intensity"
- Sequencer Reset "AMS" と "Threshold"
- Value AMS Input "AMS"

EX*i*: AL-1 Analog Synthesizer

AL-1 概要

AL-1 は、多様な機能を持つバーチャル・アナログ・シンセサイザーです。EX*i* プログラム内で使用し、異なる EX*i* とレイヤーさせたり、2 つの AL-1 をレイヤーさせることができます。
以下は、AL-1 のおもな特長です。

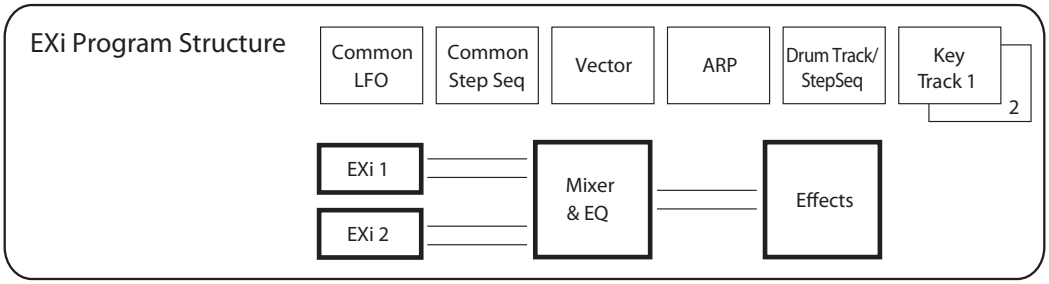
- コルグ独自の技術に基づく、超低エイリアシング・オシレーターを 1 ボイスにつき 2 基搭載
- FM ／シンク／リング・モジュレーションの変調機能
- サブ・オシレーター、ノイズ・ジェネレーター、オーディオ入力
- 新規マルチ・フィルターを含むデュアル・マルチモード・レゾナント・フィルター
- ボイスごとにドライブ／ロー・ブーストで歪みを追加
- ボイスごとに 4 基の LFO、5 種類のリトリガー可能なエンベロープ、ボイスごとのステップ・シーケンサー
- キー・トラッキング・ジェネレーター2 基、AMS ミキサー2 基
- 最大同時発音数 80
- コモン　LFO、コモン・ステップ・シーケンサー、コモン・キー・トラック 1/2、アルペジエーター、ドラムトラック、EQ、エフェクトなど、標準の EX*i* プログラム機能をすべて使用可能

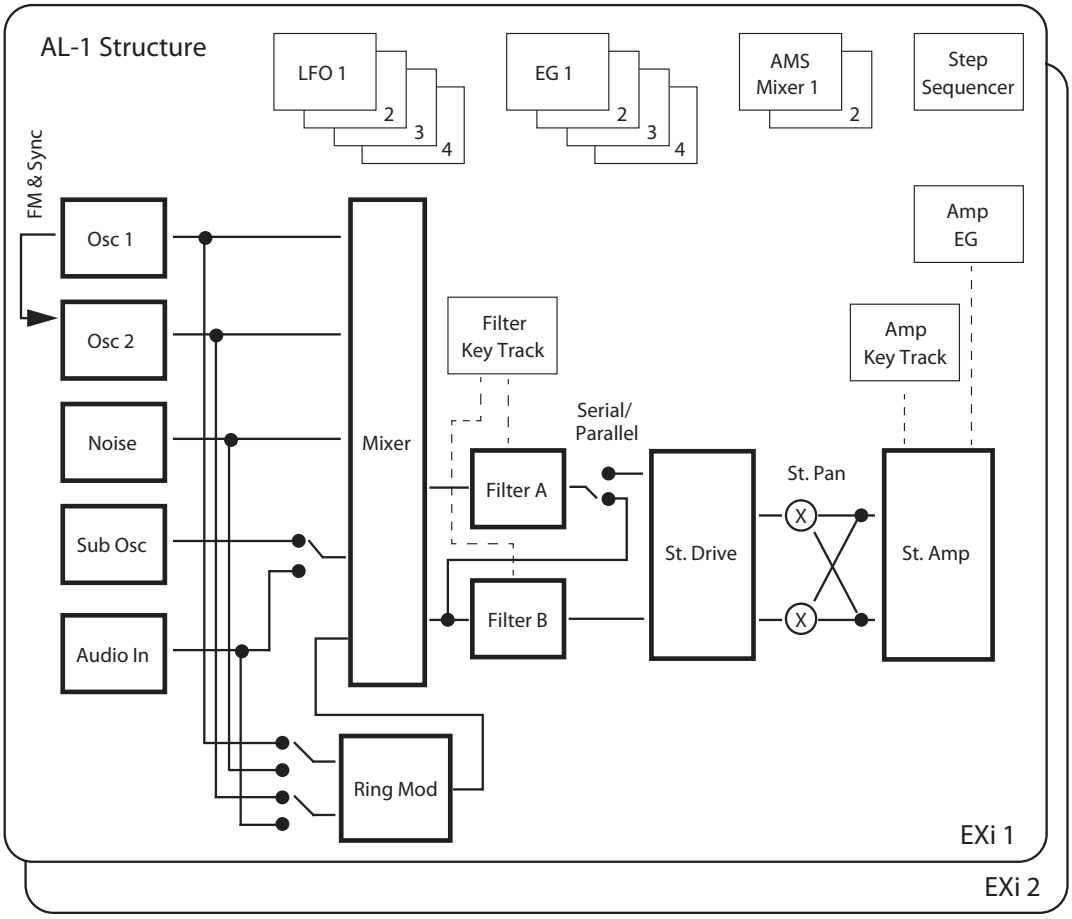
AL-1 設定時、無効になるパラメーター

EX*i* Common のパラメーター設定は、EX*i* Instrument Type によって有効または無効になるものがあります。AL-1 設定時、以下が無効になります。

- AL-1 設定時、無効になるパラメーター
  Poly / "Poly Legato" (4–1c)
  Mono / "Mode" (4–1c)

（→ p.125「異なる EXi Instrument Type を使用した場合の EXi Voice Assign Mode の動作」）





EX*i* PROGRAM > Home

0–1: Overview

PROGRAM モードのメイン・ページです。このページの全機能については、p.123「EXi PROGRAM > Home」をご覧ください。

ここでは他の EX*i* とは異なる部分であるオーバービュー・ディスプレイについて説明します。

0–1b: Overview and Page Jump

P0–Main ページではプログラムの 2 つの EX*i* インストゥルメントと Common パラメーターの内容を表示します。

"EX*i* 1 Instrument Type" または "EX*i* 2 Instrument Type" に AL-1 を設定時、ここに設定概要を表示します。オシレーター設定、フィルター設定、EG、LFO、ステップ・シーケンサー設定などのパラメーターが確認できます。

グラフ表示により、各種設定が一目でわかるようになっています。また、表示されている任意のグラフを押すと、該当パラメーターを設定するページへジャンプします。たとえばフィルター EG のグラフを押すと、Filter EG ページへジャンプします。

Tips: [EXIT] ボタンを数回押すとこのページに戻ります。

AL-1

Oscillators

OSC1、OSC2、Sub OSCRing Modulator、Noise Generator の情報を表示します。

Level: 赤
Balance: 青

この部分を押すと、該当する PROGRAM > AL-1: OSC/Pitch ページへジャンプします。

Common Key Zone

EX*i*1、EX*i*2 が発音するキーの範囲を表示します。61、73 または 88 鍵の発音範囲を表示します。

この部分を押すと、該当する PROGRAM (Common) > Basic/X-Y/Controllers– Program Basic ページへジャンプします。

Pitch

Pitch EG/LFO Select 情報を表示します。使用している EG、LFO が確認できます。

この部分を押すと、該当する PROGRAM > AL-1: OSC/Pitch– Pitch Common、Pitch EG/Mod ページへジャンプします。

Filter

Filter Routing&Type

フィルターのルーティングとフィルター・タイプを表示します。

この部分を押すと、該当する PROGRAM > AL-1: Filter– Basic ページへジャンプします。

Filter Graphic

カットオフ周波数を表示します。

この部分を押すと、PROGRAM > AL-1: Filter– Basic ページへジャンプします。

EG, LFO

使用している EG と LFO を表示します。

この部分を押すと、PROGRAM > AL-1: Filter– Filter Mod.、Filter LFO Mod. ページへジャンプします。

Amp

Driver, Low Boost, Pan, Amp Level

Amp の "Driver"、"Low Boost"、"Pan"、"Amp Level" の値を表示します。
"Bypass" がオンのときは "Driver"、"Low Boost" は表示されません。

この部分を押すと、該当する PROGRAM > AL-1:Amp– Amp/Driver ページへジャンプします。

EGs, その他

Step Sequencer Graphic

ステップ・シーケンサーを図で表示します。

この部分を押すと、該当する PROGRAM > AL-1:Step Seq/LFO–Step Sequencer ページへジャンプします。

EG 1, 2, 3, 4, Amp EG, LFO 1, 2,3, 4 Graphic

EG と LFO のシェイプを表示します。

この部分を押すと、該当する PROGRAM > AL-1:Amp– Amp EG、AL-1:EG、AL-1:Step Seq/LFO ページへジャンプします。

0–1d: Common

3Band EQ Graphic

Mute (1)	**[On, Off]**
Mute (2)	**[On, Off]**
Mute (DrumT)	**[On, Off]**
EXi1 Instrument Volume	**[000…127]**
EXi2 Instrument Volume	**[000…127]**
Drum Track Volume	**[000…127]**

HD-1 プログラムと同様です。（→ p.4「0–1d: Common」）

0–1: Page Menu Command

- Compare → p.109

- Write Program → p.109
- Exclusive Solo → p.109
- Show MS/WS/DKit Graphics → p.110
- Add To Set List → p.110
- Initialize Program → p.110

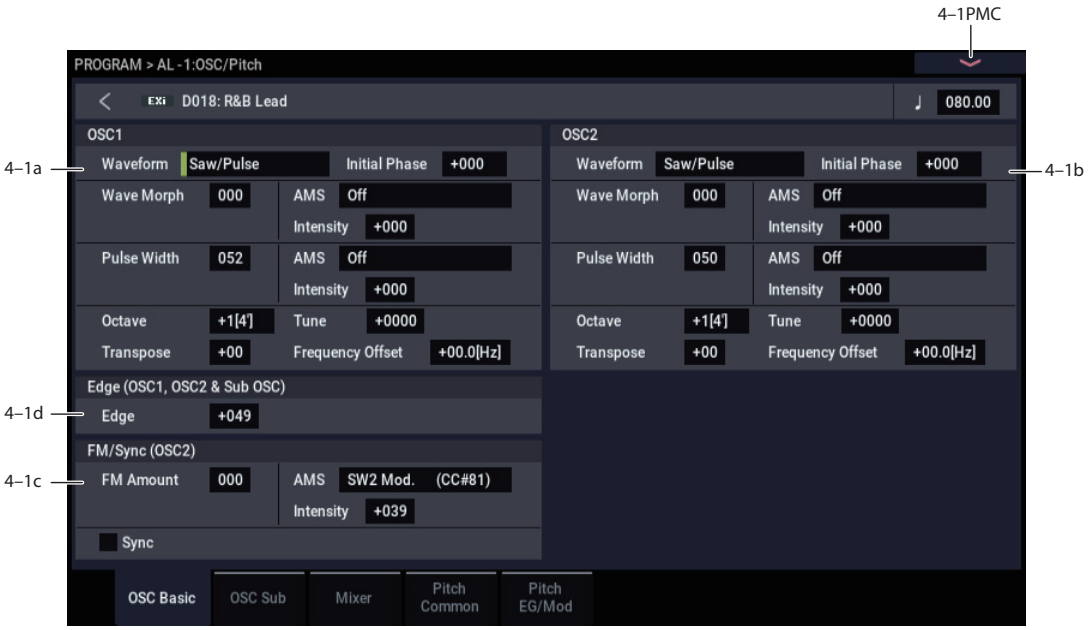
- PAGE → p.121
- MODE → p.121

PROGRAM > AL-1: OSC/Pitch

アナログ・モデリング音源 AL-1 の一番基本となる要素（オシレーターの波形と、そのピッチ）を設定するページです。おもに以下の設定ができます。

- オシレーター 1、オシレーター 2、サブ・オシレーターの波形を選択
- オクターブ、ファイン・チューニングなどのサウンドの基本ピッチを設定
- JSX、LFO、EG　などさまざまなソースを使ってピッチ・モジュレーションをコントロール

4–1: OSC Basic



4–1a: Oscillator 1

Waveform:

Waveform **[Saw, Pulse, Saw/Pulse, Double Saw, Detuned Saw 1, Detuned Saw 2, Triangle, Square/Triangle]**

オシレーター 1 の波形を選びます。この設定は後述する "Wave Morph" の動作や、"Pulse Width/Phase/Detune" にも影響します。

Saw: ノコギリ波です。ノコギリの歯のような形をした波形で、アナログ・シンセサイザー特有の音色を作るのに使用します。

Pulse: 矩形波です。四角形の波形で、四角形の上と下の部分の幅の比率が 50%以外のものはパルス波（非対称矩形波）です。この幅は後述の "Pulse Width" で設定します。

Saw/Pulse: ノコギリ波、パルス波の両方を同時に作ります。後述の "Wave Morph" を使って、この 2 つの波形をクロスフェードさせることができます。

Double Saw: 2 つのノコギリ波を同時に作ります。2 つめのノコギリ波のフェイズは後述の "Phase" で調整します。またボリュームは "Wave Morph" で調整します。

Detuned Saw 1: 2 つのデチューンされたノコギリ波を同時に作ります。"Detune" でデチューン量を、"Wave Morph" で 2 つめのノコギリ波のボリュームを調整します。

Detuned Saw 2: "Detuned Saw 1" と似ていますが、2 つめのノコギリ波の位相が 180 度ずれています。パルス・ウィズ・モジュレーションに似た音になります。"Detune" でデチューンとパルス・ウィズ・モジュレーション効果の速度を設定します。

Triangle: 倍音の比較的少ない基音に近い音になります。

Square/Triangle: 矩形波（パルス幅は 50% で固定されています）と三角波を同時に作ります。"Wave Morph" で 2 つの波形のバランスを調整します。

Initial Phase **[–180…+180, Random]**

オシレーター 1 の初期位相を 1 度単位で設定します。

Random にするとノートごとに波形がランダムな位置でスタートし、アナログ・シンセの各オシレーター間で位相関係が変化するのを再現します。

Wave Morph **[000…100]**

このパラメーターの機能は "Waveform" によって変化します。

"Waveform" が Saw/Pulse か Square/Triangle のとき、2 つの波形がクロスフェードします。0 のときは 1 つめ（ノコギリ波または矩形波）だけが聞こえ、100 のときは 2 つめ（パルス波または三角波）だけが聞こえます。50 にすると両方の波形が同等にミックスされます。

"Waveform"がDouble Saw、Detuned Saw 1、あるいはDetuned Saw 2 のとき、2 つめのノコギリ波のボリュームを設定します。

"Waveform" を Saw、Pulse、Triangle のいずれかにすると、"Wave Morph" は無効になります。

AMS [List of AMS Sources]

"Wave Morph" をコントロールする AMS ソースを選びます。(→ p.870「EXi AL-1」)

AMS Intensity [–100…+100]

"Wave Morph" に対する AMS モジュレーションの深さと方向をコントロールします。

Pulse Width/Phase/Detune [000…100]

このパラメーターの名前と機能は "Waveform" での設定によって変わります。

"Waveform" を Pulse、Saw/Pulse のいずれかにすると、名前が "Pulse Width" となり、パルス波形の幅を設定します。(→ p.141「パルス幅について」)

"Waveform" を Double Saw にすると、名前は "Phase" となり、2 つのノコギリ波間の位相の関係を設定します。

"Waveform"をDetuned Saw 1または2にすると、名前はDetuneとなり、2 つのノコギリ波の間のデチューンの量を設定します。この調整量は半セント段階、つまり 0=0 セント、50=25 セント、100=50 セントとなります。Saw 1 はピッチ・アップ、Saw 2 はピッチ・ダウンとなります。

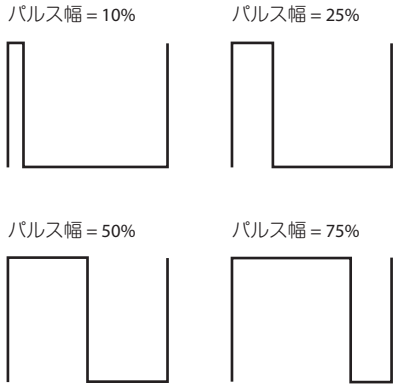
パルス幅について

パルス波（非対称矩形波）は四角形の波形で、パルス幅（パルスウィズ）はその四角形の上部分の幅の比率のことをいいます。以下の図を参照してください。矩形波はパルス幅が 50% のパルス波ということになります。

このパルス幅を変化させることで、オシレーターのサウンドが変化します。矩形波は木管楽器や木質系打楽器などに向くキャラクターを持ち、パルス波は撥弦楽器やリード系のサウンドに向くキャラクターを持ちます。

0 と 100 の値とき、またはパルス幅を AMS でこれらの値に変化させたとき、パルスがお互いに相殺されるので、パルス波は無音になります。

パルス幅の違いによるパルス波形



次の AMS ソースとインテンシティを使って、パルス幅を変化させると面白い効果が作れます。中くらいの速度の三角波 LFO か EG のスイープを使ってみてください。

AMS [List of AMS Sources]

"Pulse Width/Phase/Detune" をコントロールする AMS ソースを選びます。(→ p.870「EXi AL-1」)

AMS Intensity [–100…+100]

"Width/Phase/Detune" に対する AMS モジュレーションの深さと方向をコントロールします。

波形タイプと可変パラメーター

波形タイプ	Morph	Pulse Width/ Phase/Detune
Saw	N/A	N/A
Pulse	N/A	パルス幅
Saw/Pulse	ノコギリ波とパルス波でクロスフェード	パルス幅
Double Saw	2 つめのノコギリ波のボリューム	位相
Detuned Saw 1	2 つめのノコギリ波のボリューム	デチューン
Detuned Saw 2	2 つめのノコギリ波のボリューム	デチューンとパルス・ウィズ・モジュレーション効果
Triangle	N/A	N/A
Square/Triangle	矩形波と三角波でクロスフェード	N/A

Frequency:

Note: サブ・オシレーターのフリケンシーは常にオシレーター 1 の 1 オクターブ下です。つまり、このセクションにあるパラメーター（"Octave"、" Transpose"、"Tune"、"Frequency Offset"）を調整すると、それがオシレーター 1 だけでなくサブ・オシレーターにも反映されます。

Octave [–2[32'], –1[16'], +0[8'], +1[4'], +2[2']]

オシレーター 1 の基本ピッチ（音高）をオクターブ単位で設定します。マルチサンプルの標準オクターブは +0[8'] です。

Transpose [–12…+12]

ピッチを半音単位、±1 オクターブの範囲で調整します。

Tune [–1200…+1200]

ピッチをセント単位、±1 オクターブの範囲で調整します。1 セントは半音の 1/100 です。

Frequency Offset [–10.0Hz … +10.0Hz]

0.1 Hz 単位でピッチを調整します。このパラメーターが "Tune" と異なるのは、2 つのオシレーターをデチューンさせると、鍵盤全域にわたって、周期的に脈打つように一定のビートが生まれます。

フリケンシーをランダム化しアナログ感を再現する

アナログ・オシレーター独特の不安定感を再現するために、さまざまな方法でオシレーターのフリケンシーをランダム化することができます。

- LFO の Random 4 ～ 5 (Continuous) の 1 つを使って、ピッチを変化させると、アナログの不安定な感じが再現できます。
- "Tune" または "Frequency Offset" で、オシレーターをわずかにデチューンさせます。
- "Scale Random" (Common セクション、Basic/X-Y/Controllers ページ、EX*i* Basic タブ）を 1 ～ 3 程度に設定すると、ノート・オン時にランダムなピッチが生じます。

4–1b: Oscillator 2

オシレーター 2 はオシレーター 1 と似ていますが、以下の相違点があります。

- オシレーター 2 には "Triangle"、"Square/Triangle" がありません。
- オシレーター 2 のピッチはサブ・オシレーターには影響ありません。
- "Sync" をオンにすると、オシレーターの "Initial Phase" 設定は、オシレーター 1 が最初の周期を終える前のサウンドの先頭だけに影響を与えます。それ以降は、オシレーター 2 の位相はオシレーター 1 がコントロールします。

4–1c: FM/Sync (OSC2)

FM Amount **[000…100]**

オシレーター 1 はモジュレーター、オシレーター 2 はキャリアです。つまり、FM（フリケンシー・モジュレーション）はオシレーター 2 の音色に影響を与え、オシレーター 1 の音色には影響を与えません。

値を 6, 12, 18, 24 など 6 の倍数にすると安定した周期的な波形が得られます。その他の値では、おもしろい信号の動きが得られます。

この機能は 5 ボイスのヴィンテージ・アナログ・シンセサイザーの "Osc B to Freq A" 機能と似ていますが、深さは最高 2 オクターブではなく 16 オクターブという 8 倍の深さになります。

オシレーター・シンクのようなサウンドを FM で作るには、以下の設定をします。

1. オシレーター 1 の "Waveform" を Pulse にします。
2. AMS ソース（EG や LFO など）でオシレーター 1 の "Pulse Width" を変化させるように割り当てます。
3. オシレーター 2 の "Waveform" を Pulse にします。
4. オシレーター 2 の "Pulse Width" を 50 にします。
5. "FM Amount" を 24 にします。

FM、Sync、Ring Mod はすべて同時に使用することができます。

AMS **[List of AMS Sources]**

"FM Amount" を変化させる AMS ソースを選びます。
（→ p.870「EXi AL-1」）

Intensity **[–100…+100]**

"FM Amount" の AMS モジュレーションの深さと方向をコントロールします。

Sync **[Off, On]**

オンにすると、オシレーター 1 がオシレーター 2 のピッチをコントロールします。また、オシレーター 2 のフリケンシーを変化させると、そのピッチではなく音色が変化します。

オシレーター1 が新しい周期を開始するたびに（つまりオシレーター 1 が 0 値を経過してマイナスの値からプラスの値に移るたびに）、オシレーター 2 は、その波形のスタート・ポイントに戻ります。

FM、Sync、Ring Mod はすべて同時に使用することができます。

以下の手順で、ヴィンテージなシンク・スイープ・サウンドが作れます。

1. "Sync" をオンにします。
2. オシレーター 2 の Pitch を変化させる AMS ソースとして EG を割り当てます。
3. これで EG がシンク・サウンドをコントロールします。
4. EG と Pitch AMS の "Intensity" を適宜設定して、望みのシンク・スイープを作ります。

4–1d: Edge (OSC 1, OSC 2 & Sub OSC)

Edge **[–100…+100]**

オシレーター 1、オシレーター 2、サブ・オシレーターの高周波成分を設定します。

0 にすると米国製のヴィンテージ・アナログ・シンセサイザーに似た音色になり、値が大きくなるほど音に「エッジ」が加わります。

マイナスの値にすると、暖かく暗いようなサウンドになり、コルグ MS-20 に似たオシレーター音になります。

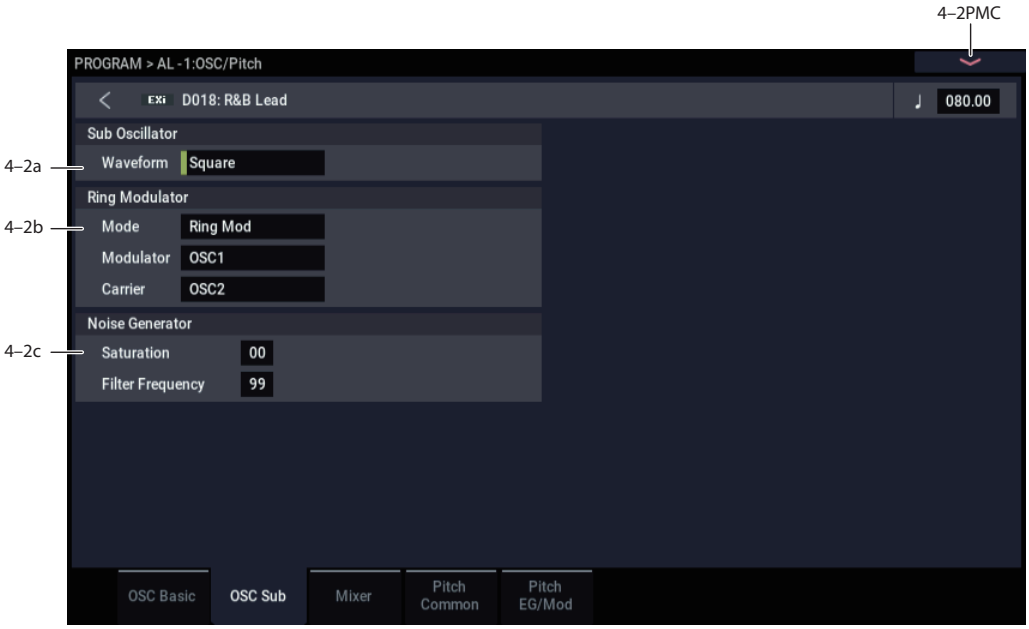
4–1: Page Menu Command

- Compare →p.109

- Write Program → p.109
- Exclusive Solo → p.109

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

4–2: OSC Sub



4–2a: Sub Oscillator

サブ・オシレーターはオシレーター 1 より 1 オクターブ下の波形を発音し厚みのあるサウンドを作り出します。オシレーター 1 のピッチ・モジュレーションはすべてサブ・オシレーターに対しても効果があります。

Waveform [Square, Triangle]

サブ・オシレーターの基本波形を選びます。Triangle のは耳に聞こえる音の大きさの差を補正するため、矩形波の 3 倍の振幅となっています。つまり、ミキサーで同じようなレベル設定にすると、ボリューム感も同じになります。

これはオシレーター1 の三角波とは異なる点です。オシレーター 1 では、Triangle のアンプリチュードはその他の波形のアンプリチュードと同じでした。これはヴィンテージなアナログ・シンセも同様ですが、耳に聞こえる音量は低くなります。

4–2b: Ring Modulator

リング・モジュレーターは、ミキサー・セクションへそれ自身独立して入力します。初期設定の音量は 0 なので音を聞くためには値を上げてください。

キャリアとモジュレーターの周波数が同じときは、リング・モジュレーターは安定した定期的な波形を生み出します。一方、周波数がずれていると、信号の動きや倍音を作り出します。

FM、Sync、Ring Mod はすべて同時に使用できます。

オシレーター自体はエイリアシングがかなり低いですが、リング・モジュレーターは特に高周波数においてエイリアシングを生じます。

Mode [Ring Mod, AM, Rectify, Clip]

リング・モジュレーションの種類を選びます。

Ring Mod: 従来のリング・モジュレーション効果です。

AM: 従来のリング・モジュレーション効果とキャリア入力のドライ信号です。

Rectify: モジュレーターの波形のマイナスの部分が逆転してプラスの部分になります。モジュレーターが矩形波の場合、キャリアだけが聞こえるようなサウンドになります。

Clip: モジュレーターの入力が、リング・モジュレーターに入る前にクリップし、波形のマイナスの部分が削除されます。

Modulator [OSC 1, Noise]

リング・モジュレーターのソースを選びます。上記の Rectify、Clip ともにモジュレ ーターの信号に影響を与えます。

Carrier [OSC 2, Ext Input]

リング・モジュレーターのモジュレーター・ソースを選びます。

Ext Input: Mixer ページの "Sub OSC/Audio Input" で選んだオーディオ入力が使われます。(→ p.145「4–3c: Sub OSC」)

4–2c: Noise Generator

ノイズ・ジェネレーターにはユニークかつ混沌としたノイズ効果を生むサチュレーションと、ノイズのカラーをコントロールする専用のフィルター（1-Pole）を含みます

標準のホワイト・ノイズは、"Saturation" を 0 に、"Filter Frequency" を 99 に設定します。

カラー・ノイズ（ピンク・ノイズなど）は、"Saturation" を 0 に、"Filter Frequency" を適度に小さく設定します。

ロケット音や雷音などの「ノイズ」は、"Saturation" を 99 に、"Filter Frequency" を 10 に設定します。

鍵盤の接点が接触したときに出るノイズ（ヴィンテージのアナログ・シンセなどで聞くことがあるかもしれません）は、まず接触音のノイズを、ロケット音や雷音などのノイズ設定で作ってから、ミキサーでその音量をコントロールするために速い EG を設定します。

Saturation **[00…99]**

ノイズ信号をクリップしてクランチ感を加えます。わずかな変化でも、以下の "Filter Frequency" 設定をかなり低くすると、効果がより明らかになり、ごろごろと轟くようなサウンドになります。

Filter Frequency **[00…99]**

ノイズの「カラー」を変化させる、シンプルな 1-Pole ローパス・フィルターです。

4–2: Page Menu Command

- Compare →p.109

- Write Program → p.109
- Exclusive Solo → p.109

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

4–3: Mixer

Mixer ページはオシレーターの 5 つの主要部分の音量レベルを設定し、フィルター・セクションへのルーティングをコントロールします。おもに以下の設定ができます。

- オシレーター 1、オシレーター 2、サブ・オシレーター（またはオーディオ入力）、リング・モジュレーター、ノイズ・ジェネレーターの音量レベルを設定する
- これら音量レベルを AMS で変化させる
- "Filter Routing" を Serial か Parallel にすると、5 つのオシレーター要素それぞれをフィルター A、フィルター B、または両方に通し、そのルーティングを AMS で変化させる
- オシレーターとして使用するオーディオ入力を選択する

4–3a: OSC1

Level **[00…99]**

オシレーター 1 の音量レベルを設定します。

AMS **[List of AMS Sources]**

オシレーター 1 のレベルを変化させる AMS ソースを選びます。（→ p.870「EXi AL-1」）

Intensity **[–99…+99]**

オシレーター1 レベルを変化させる AMS モジュレーションの深さと方向をコントロールします。

Balance **[00…99]**

オシレーター1 のフィルター・ルーティングを設定します。"Filter Routing" が Serial か Parallel のときにのみ有効です。それ以外の設定では、無効となり設定できません。

0 が初期設定で、オシレーター 1 はフィルター A に入ります。"Filter Routing" が Serial のときは、フィルター B にも入ります。

99 の値でオシレーター 1 はフィルター B に入ります。

その間の値では、オシレーターは両フィルターに入ります。AMS で "Balance" を変化させると、フィルター A とフィルター B へのルーティング間でクロスフェードさせることができます。（→ p.151「フィルターとミキサーの相互作用」）

AMS **[List of AMS Sources]**

オシレーター 1 のバランスを変化させる AMS ソースを選びます。（→ p.870「EXi AL-1」）

Intensity **[–99…+99]**

オシレーター1 バランスの AMS モジュレーションの深さと方向をコントロールします。

Phase Invert **[Off, On]**

オシレーター 1 の位相を逆転させます。

4–3b: OSC2

オシレーター 2 には、前述の「4–3a: OSC1」と同じミキサー・パラメーターがあります。

4–3c: Sub OSC

前述の「4–3a: OSC1」で説明した "Level"、"Balance" "AMS"、"Phase Invert" に加え、外部からのオーディオ入力をコントロールするパラメーターがあります。

Mode **[Sub OSC, External Audio Input]**

ミキサー入力をサブ・オシレーターのために使用するか、以下で選択するオーディオ入力のために使用するかを設定します。

External Audio **[Audio Input 1, 2, USB 1, 2]**

このミキサー・チャンネルとリング・モジュレーターの両方に使うオーディオ入力を選びます。

リング・モジュレーターは、"Mode" が Sub OSC でも、選択したオーディオ入力を使うことができます。

4–3d: Ring Mod

リング・モジュレーターには前述の「4–3a: OSC1」で説明したものと同じミキサー・パラメーターがあります。

4–3e: Noise

ノイズ・ジェネレーターには前述の「4–3a: OSC1」で説明したものと同じミキサー・パラメーターがあります。

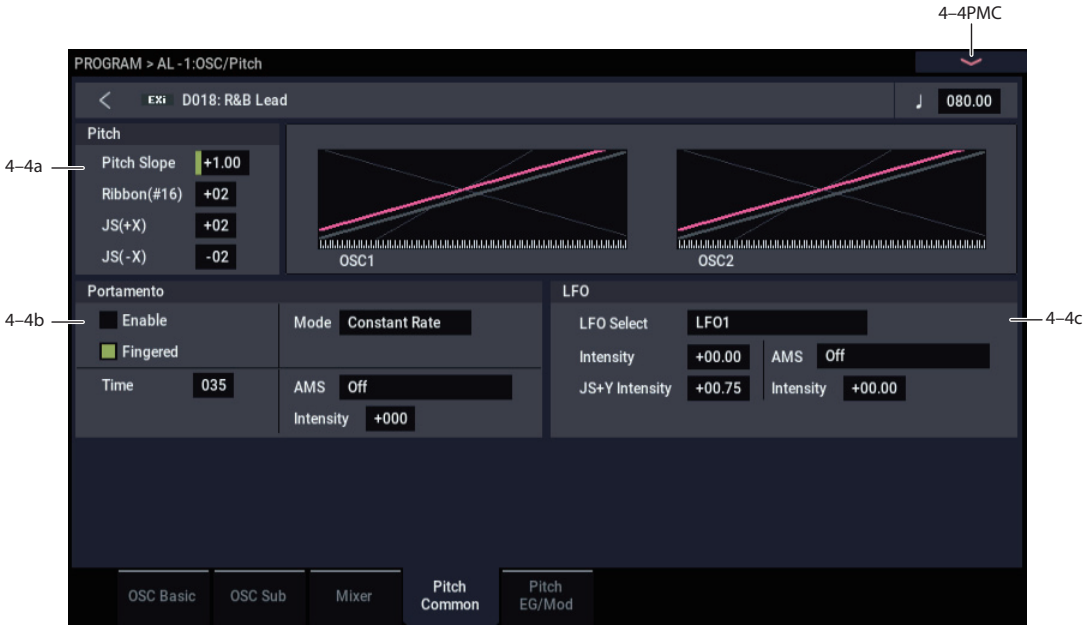
4–3: Page Menu Command

- Compare →p.109

- Write Program → p.109
- Exclusive Solo → p.109

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

4–4: Pitch Common



オシレーター 1、2、サブ・オシレーターのピッチを同時に変化させます。モジュレーションは 3 つのオシレーターすべてに同等にかかります。おもに以下の設定ができます。

- ベンド・アップ、ベンド・ダウンを個別に設定したジョイスティック X を使ったピッチ・ベンドの設定
- 鍵盤の高音域または低音域へ弾くにつれてどれだけ音程が変化するかをコントロールする "Pitch Slope" の設定
- ポルタメントの設定
- 3 つのオシレーターすべてのピッチを同時に変化させる LFO をアサイン

4–4a: Pitch

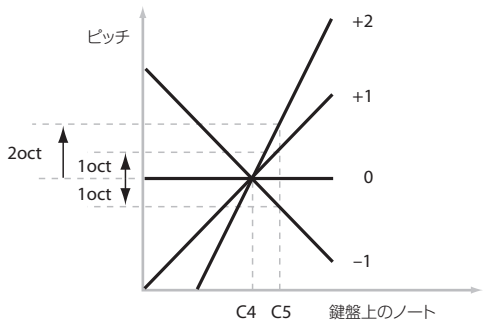
Pitch Slope [–1.00…+0.00…+2.00]

通常は、+1.00 に設定します。

＋の値に設定すると、高音域の鍵盤を弾くほどピッチが高くなり、**－の値**に設定すると、高音域の鍵盤を弾くほどピッチが低くなります。
0 に設定すると、音程の変化がなくなり、どの鍵盤を弾いても C4 の音で発音します。これは特殊効果的なサウンドに使うと便利です。

複雑な効果を作るには、AMS ソースとしてキー・トラッキングをアサインするといいでしょう。

"Pitch Slope"、**ピッチ、ノートの関係**



JS+ X [–60…+60]

ジョイスティックを右側に傾けたときに、ピッチがどれだけ変化するかを半音単位で設定します。通常は + 値に設定します。例えば、+12 に設定してジョイスティックを右一杯に倒すと、弾いた鍵盤の 1 オクターブ上の音までピッチが変化します。

JS– X [–60…+60]

ジョイスティックを左側に傾けたときに、ピッチがどれだけ変化するかを半音単位で設定します。通常は－値に設定します。例えば、–60 に設定してジョイスティックを左一杯に倒すと、弾いた鍵盤の 5 オクターブ下の音までピッチが変化します。これを利用すると、ギターのアーム・ダウンのような効果が得られます。

4–4b: Portamento

ポルタメントを使用すると、ある音程から次の異なる音程に変わるときに、段階的に変化していくのではなく、滑らかに変化していきます。

Enable [Off, On]

On（**チェックする**）：ポルタメントがかかり、次の音への移行は滑らかに変化していきます。
Off（**チェックしない**）：ポルタメントはかかりません。初期設定は Off です。

Fingered [Off, On]

奏法に合わせてポルタメントをコントロールできます。チェックすると、レガート奏法で弾いたときにポルタメントがかかり、音を分離して弾くとポルタメントがかかりません。
ポルタメントの "Enable" をチェックしているときに有効です。
On（**チェックする**）：レガート奏法時にポルタメントがかかります。
Off（**チェックしない**）：弾き方に関係なく常にポルタメントがかかります。

Mode **[Constant Rate, Constant Time]**

Constant Rate：例えばオクターブごとに 1 秒など、一定の距離（音程）に対して常に同じ時間で移行します。半音の距離で移行にかかる時間よりも、数オクターブの距離で移行する時間のほうが長くかかります。

Constant Time：ある音から次の音へ移行するときにかかる時間が、音と音の距離（音程）に関係なく常に一定になります。コード進行を弾くときに、和音内の各音の移行時間がどれも同じになるので便利です。

Time **[000...127]**

ポルタメントの時間を設定します。値が大きいほどゆっくり移行します。
0 に設定すると、ポルタメントの "Enable" がオフの場合と同じで、その音高に即座に移ります。

AMS **[List of AMS Sources]**

ポルタメント・タイムをコントロールする AMS ソースを選びます。（→ p.870「EXi AL-1」）

ノート・オンのときにのみモジュレーションがかかります。つまり、次に弾くノートの音高へ移行する時間を変化させることはできますが、すでに発音しているノートの音高への移行時間を変化させることはできません。

Intensity **[–127…+127]**

ポルタメント・タイム AMS モジュレーションの効果の深さと方向を設定します。

ポルタメント・オン／オフを SW1、SW2 にアサインする

2 つのアサイナブル・スイッチ [SW1]、[SW2] を使って、ポルタメントのオン／オフが行えます。（→ p.44「1–8b: Panel Switch Assign」）

次の手順で機能をアサインします。

1. PROGRAM > Basic/X-Y/Controllers– Controllers ページを表示します。
2. Switch タブの "Switch1" または "Switch2" の Target で RT Control 選び、RT Control を Portamento SW （CC#65）に設定します。
   これで、該当ボタンでポルタメントをオン／オフできるようになります。このとき、MIDI ポルタメント・コントローラー #65 が送信されます。

MIDI SW1/2 にポルタメントをアサインしなくても、MIDI コントローラー #65 でポルタメントをオン／オフできます。（→ p.901）

4–4c: LFO

LFO Select **[LFO 1, LFO 2, LFO 3, LFO 4, Common LFO]**

各オシレーターを同時に変化させる LFO を選びます。特にビブラート効果に便利です。

"LFO Intensity"、"JS+Y Intensity"、"AMS" がすべて組み合わされて、LFO ピッチ・モジュレーションの最終的な量が決定します。

LFO Intensity **[–48.00…+48.00]**

LFO によるピッチ・モジュレーションの深さと方向を設定します。12.00 で最大 ±1 オクターブ変化します。
ーの値のとき、LFO は逆相になります。

JS+Y Intensity **[–48.00…+48.00]**

ジョイスティックを +Y 方向（奥）へ傾けたときの OSC1 LFO1 によるピッチ・モジュレーションの深さを設定します（ジョイスティックの +Y 方向でのコントロールを「JS+Y」と呼びます）。このパラメーターは、JS+Y によって加えることができる LFO モジュレーションの最大量を設定します。
この値が大きいと、ジョイスティックを +Y 方向（奥）へ傾けたときに得られる LFO によるピッチ・モジュレーションが深くなります。12.00 にすると最大 ±1 オクターブのピッチ・モジュレーションがかかります。－の値のとき、LFO は逆相になります。前述の "LFO Intensity" での効果をこのパラメーターで、減少させることもできます。

AMS **[List of AMS Sources]**

OSC1 LFO1 によるピッチ・モジュレーションの深さをコントロールするソースを選びます。（→ p.870「EXi AL-1」）

Intensity **[–48.00…+48.00]**

LFO AMS モジュレーションの深さと方向を半音単位で設定します。

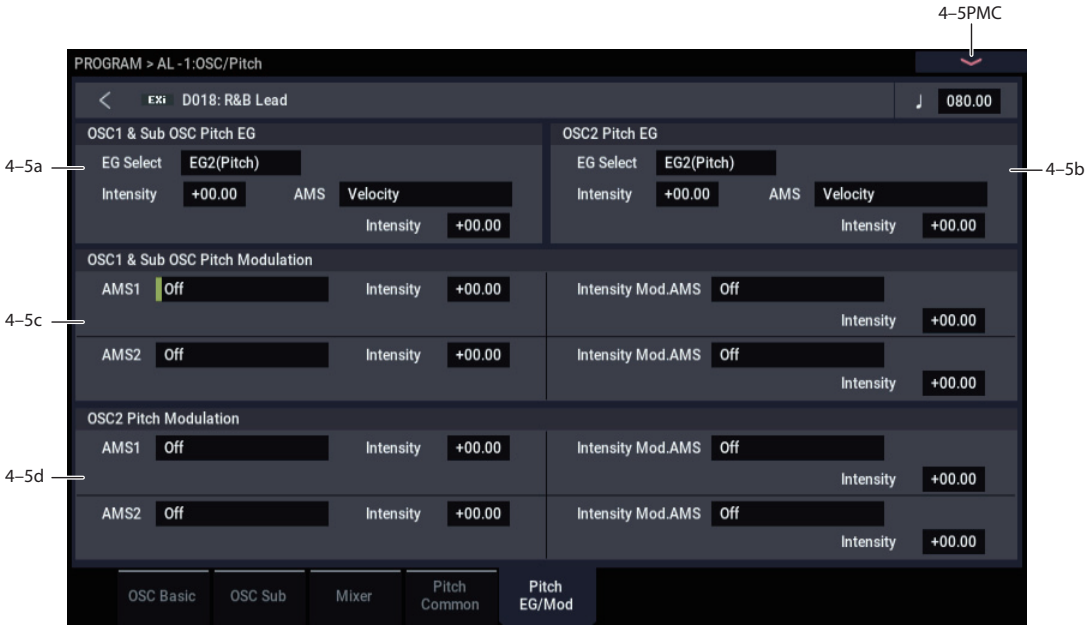
4–4: Page Menu Command

- Compare →p.109

- Write Program → p.109
- Exclusive Solo → p.109

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

4–5: Pitch EG/Mod



Pitch Common ページではオシレーター 1 と 2 のピッチを同時にコントロールしましたが、このページではオシレーター 1 と 2 のピッチを別々に変化させます。

オシレーター 1 のピッチ・モジュレーションは、すべてサブ・オシレーターにも影響します。

4–5a: OSC1 & Sub OSC Pitch EG

EG Select **[EG 1 (Filter), EG 2 (Pitch), EG 3, EG 4, Amp EG]**

オシレーター 1 のピッチ・コントロールは、すべてサブ・オシレーターにも適用されます。

アンプ EG に加え、4 つのアサイナブルな EG があり、それぞれを AMS ソースとして使ってさまざまなパラメーターをコントロールできます。

また、構造的にわかりやすくするために、EG 1 は「EG1 (Filter)」、EG 2 は「EG2 (Pitch)」という名前をつけました。

ただし、この名前に縛られることはありません。必要に応じて、これらの EG を自由に使って、任意の EG や AMS モジュレーションの対象をコントロールしたり、他の EG でフィルター周波数やピッチをコントロールできます。

Intensity **[–48.00…+48.00]**

オシレーター 1 とサブ・オシレーターをコントロールするピッチ EG によるピッチ・モジュレーションの深さと方向を設定します。12.00 で 1 オクターブ変化します。

ピッチ EG シェイプは +99 ～ –99 の範囲で設定できます。"Intensity" を＋の値にすると、EG が＋値のときはピッチが上がり、－値のときはピッチが下がります。
"Intensity" を－の値にすると、EG によるモジュレーション効果は逆方向となり、EG が＋値のときはピッチが下がり、－値のときはピッチが上がります。

AMS **[List of AMS Sources]**

オシレーター1 とサブ・オシレーターにかかるピッチ EG の量をコントロールする、AMSソースを選びます。(→p.870「EXi AL-1」)

Intensity **[–48.00…+48.00]**

AMS モジュレーションによるピッチ EG への効果の深さと方向を設定します。AMS モジュレーションと上記 "Intensity" 値が加算されて、最終的なピッチ EG によるモジュレーション効果が決定します。

4–5b: OSC2 Pitch EG

オシレーター 2 のピッチ EG の各パラメーターは、上記の「4–5a: OSC1 & Sub OSC Pitch EG」と同様です。

4–5c: OSC1 & Sub OSC Pitch Modulation

AMS 1 **[List of AMS Sources]**

オシレーター 1 とサブ・オシレーターのピッチをコントロールする、1 つめの AMS ソースを選びます。
(→ p.870「EXi AL-1」)

Intensity **[+/–48.00 semitones]**

AMS 1 のピッチ・モジュレーションの深さと方向を半音単位で設定します。

Intensity Mod AMS **[List of AMS Sources]**

別の AMS ソースにより、AMS1 の "Intensity" を変化させることができます。このパラメーターは、そのソースを選びます。

Intensity **[+/–48.00 semitones]**

"Intensity Mod AMS" で選んだ AMS の深さと方向をコントロールします。その結果がメインの AMS 1 の "Intensity" と合算されて、最終的なピッチ・モジュレーションの量になります。

AMS 2 **[List of AMS Sources]**

オシレーター 1 とサブ・オシレーターのピッチをコントロールする、、2 つめの AMS ソースを選びます。
(→ p.870「EXi AL-1」)

Intensity **[+/–48.00 semitones]**

AMS 2 のピッチ・モジュレーションの深さと方向を半音単位で設定します。

Intensity Mod AMS **[List of AMS Sources]**

別の AMS ソースにより、AMS2 の "Intensity" を変化させることができます。このパラメーターは、そのソースを選びます。

Intensity **[+/–48.00 semitones]**

"Intensity Mod AMS" で選んだ AMS の深さと方向をコントロールします。その結果がメインの AMS 2 の "Intensity" と合算されて、最終的なピッチ・モジュレーションの量になります。

4–5d: OSC2 Pitch Modulation

オシレーター 2 のピッチ・モジュレーションの各パラメーターは上記の「4–5c: OSC1 & Sub OSC Pitch Modulation」と同じです。

4–5: Page Menu Command

- Compare →p.109

- Write Program → p.109
- Exclusive Solo → p.109

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

PROGRAM > AL-1: Filter

5–1: Basic

フィルターとミキサーの相互作用

"Filter Routing" を Single または 24dB (4-Pole) にすると、オシレーター・セクションからフィルター・セクションへのルーティングがシンプルになります。フィルターは 1 つだけで、そのフィルターにオシレーターの信号が入力されます。

一方、"Filter Routing" を Serial または Parallel にすると、Mixer ページの "Balance" によって、5 つの入力（オシレーター 1、オシレーター 2、サブ・オシレーター、リング・モジュレーター、ノイズ・ジェネレーター）それぞれの独立したフィルター・ルーティングをコントロールできるようになります。
入力の "Balance" を 0 にすると、フィルターA に入ります。("Filter Routing" が Serial のときは、信号はフィルターB も通過します。)
入力の "Balance" を 99 にすると、Serial または Parallel のときでも、信号はフィルター B に直接入ります。

シリアル接続の設定

以下の手順で標準的なシリアル接続のフィルターを設定します。

1. "Filter Routing" を Serial にします。
   これでフィルターA の出力がフィルターB の入力に接続します。
2. ミキサーの "Balance" 設定をすべて 0 にします。
   これで入力すべてがまずフィルター A に入り、次にフィルター B を通過します。

パラレル接続の設定

以下の手順で標準的なパラレル接続のフィルターを設定します。

1. "Filter Routing" を Parallel にします。
2. ミキサーの "Balance" 設定をすべて 50 にします。
   これで入力すべてが同じボリュームで両フィルターに入ります。

2 本の信号経路設定

片方のオシレーターはフィルター A へ、もう片方はフィルター B に送って、レイヤー・サウンドを作ることもできます。

1. "Filter Routing" を Parallel にします。
2. オシレーター 1 の "Balance" 設定を 0 にします。
   これでオシレーター 1 がフィルター A に入ります。
3. オシレーター 2 の "Balance" 設定を 99 にします。
   これでオシレーター 2 がフィルター B に入ります。

中間設定

入力の "Balance" を 1 ～ 98 の間に設定すると、両フィルターを組み合わせた形になるので、このような「中間設定」のフィルター効果がいろいろと利用できます。

最後に、入力の "Balance" を AMS で変化させることによって、フィルター A とフィルター B のルーティング間でクロスフェードさせることもできます。

5–1a: Routing

Filter Routing [Single, Serial, Parallel, 24dB (4-Pole)]

フィルターにはフィルター A、フィルター B の 2 つがあり、どちらのフィルターを使うのか、両方使うのかを設定します。両方使う場合は、その接続方法を設定します。

Single: フィルター A のみを 1 基の 12 dB/oct フィルター（2-Pole）として使います（バンド・パス、バンド・リジェクトは 6 dB）。フィルター B のパラメーターは選べません。

Serial: 両フィルターを使います。フィルター A の出力がフィルター B を通過して処理されます。

Parallel: 両フィルターを使いますが、Serial とは違って、それぞれのフィルターの出力が独立しており、レベルとパンのコントロールが別個にできます。

24dB (4-Pole): 両方のフィルターを統合した、1 基の 4pole 24 dB/oct フィルターです（バンド・パスとバンド・リジェクトは 12 dB）。Single と比べて、カットオフ周波数を境に急激にカットします。レゾナンスはデリケートになります。ヴィンテージのアナログ・シンセは、このタイプのフィルターをよく使用しました。
24dB (4-Pole) を選ぶと、フィルター A のみ有効となり、フィルター B のパラメーターは無効となり選択できません。このモードでは "Multi Filter" は使用できません。

5–1b: Filter A

Filter Type [Low Pass, High Pass, Band Pass, Band Reject, Multi Filter]

フィルター・タイプを選びます。フィルター・タイプによって得られる効果が異なります。"Filter Routing" の設定によって表示が変わり、dB/oct 単位での正しいカットオフ・スロープが表示されます。

Low Pass: カットオフ周波数よりも高域部分をカットする、もっとも一般的なタイプのフィルターで、明るい音色を暗めにします。

High Pass: カットオフ周波数よりも低域部分をカットするフィルターで、音が細くなります。

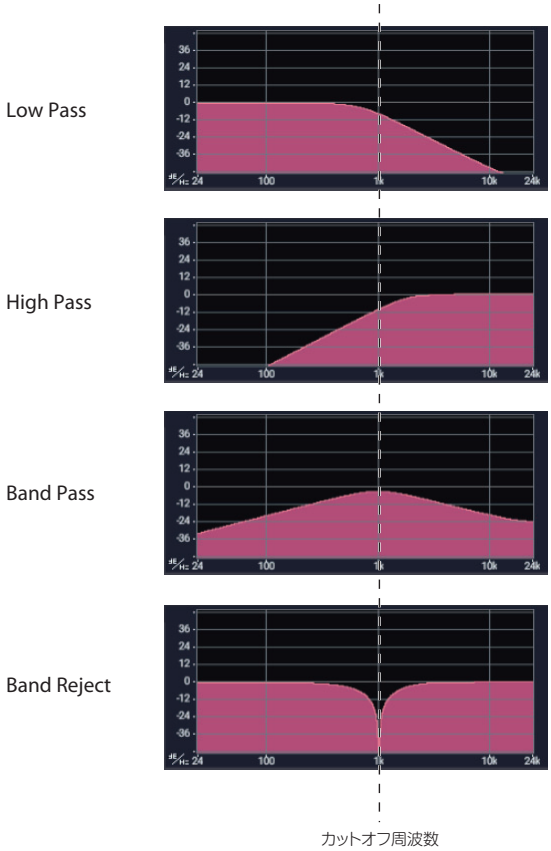
Band Pass: カットオフ周波数の周辺だけを残して、高域も低域もすべてカットします。このため、カットオフの設定とオシレーターのマルチサンプルによっては、大きく変化します。
レゾナンスが小さいとき、バンド・パス・フィルターで電話や古い蓄音機のようなサウンドを作ることができます。レゾナンスが大きいとき、帯域の狭い音色や鼻にかかったような音色になります。

Band Reject: このフィルターは真ん中がくぼんでいるので、ノッチ・フィルターとも呼ばれ、カットオフ周波数とその周囲だけをカットします。カットオフに LFO でモジュレーションをかけると、フェイザーのような効果が出ます。

Multi Filter: 上記の各種フィルターやそれ以上の機能がある複雑なフィルターです。（→ p.154「5–2: Multi Filter」）

Multi Filter はフィルターA に関してのみ、それも "Filter Routing" が Single、Serial、Parallel のいずれかのときにのみ使用できます。

フィルターのタイプとカットオフ周波数



Bypass [Off, On]

フィルター A のバイパスをオン／オフします。

Off（チェックしない）：バイパスがオフになり、フィルター A は作用します。

On（チェックする）：フィルター A はかかりません。

Trim [00…99]

フィルター A へ入力される信号のレベルを調整します。レゾナンスの値が大きいときなどに音が歪む場合は、このレベルを下げるか、"Output Level" の値を下げてください。

Note: フィルター内部ではクリップしないので、調整するのは "Input Trim" でも "Output Level" でもかまいません。いずれも、その後の信号経路、例えば、Driver セクションや特定のエフェクトなどでクリップが生じるのを、最小限に抑えることができます。

Output Level [00…99]

フィルター A の出力レベルを設定します。"Routing" が Parallel のときは、フィルター A とフィルター B の音量バランスを調整します。また、後続の信号経路でクリップを避けるために音量を下げるときにも使用します。

AMS [List of AMS Sources]

出力レベルを変化させる AMS ソースを選びます。（→ p.870「EXi AL-1」）

Intensity [–99…+99]

出力レベルに対するモジュレーションの効果の深さと方向を設定します。

Frequency **[00…99]**

フィルターA のカットオフ周波数をオクターブの 1/10 単位でコントロールします。カットオフ周波数の効果は、前述したように "Filter Type" で選んだタイプによって異なります。

Fine **[–99…+99]**

フィルターのカットオフ周波数を微調整します。この値の単位は、上記の "Frequency" 値の単位の 1/100 に相当します。

Resonance Type **[Standard, High]**

"Filter Routing" が 24dB (4-Pole) のとき、フィルター・レゾナンスの強さを設定します。ルーティングが Single、Serial、Parallel のとき、このパラメーターは無効となり設定できません。

Standard: 典型的なアナログ 4-Pole フィルターのレゾナンス設定です。

High: レゾナンスが際立つ設定です。

Resonance Bass **[Tight, Full]**

カットオフ周波数の低域におけるフィルター・レゾナンスの特性を設定します。"Resonance Type" が High のとき、この効果がもっとも顕著に現れます。

Tight: 米国製、木製パネルのモノフォニック・シンセサイザーに似た、かなり抑えたレゾナンスを生みます。

Full: 米国製、有名な 5 ボイスのシンセサイザーに似た、ワイドでボリューム感のあるレゾナンスを生みます。

Resonance **[00…99]**

カットオフ周波数付近の倍音成分を強調します。
0 のときは効果はありません。
中程度の値に設定にすると、鼻にかかったようなサウンドになります。
非常に高い値に設定すると、ピーッという口笛のようなピッチで音がでます。
(レゾナンスをキーボードのピッチにトラッキングさせるには：→ p.62「Key Follow」)

Resonance Mod by AMS **[List of AMS Sources]**

レゾナンスの量をコントロールする AMS ソースを選びます。(→ p.870「EXi AL-1」)

Intensity **[–99…+99]**

レゾナンス・モジュレーションの効果の深さと方向を設定します。

Pan **[Random, L001…C064…R127]**

フィルター A 出力のステレオ・パンを設定します。"Filter Routing" が Parallel のときにのみ有効です。

"Filter Routing" が Single、Serial、24dB (4-Pole) のときは、パン・パラメーターは無効となり設定できません。

AMS **[List of AMS Sources]**

パンを変化させる AMS ソースを選びます。(→ p.870「EXi AL-1」)

Intensity **[–99…+99]**

パンを変化させる AMS モジュレーションの効果の深さと方向を設定します。

5–1c: Filter B

フィルター B は "Filter Routing" が Serial または Parallel のときに使用できます。それ以外は、フィルター B のパラメーターは無効となり設定できません。

フィルターB はフィルターA とほぼ同じですが、Multi Filter モードがありません。また、以下のリンクに関するパラメーターが加わっています。(→ p.152「5–1b: Filter A」)

Link **[Off, On]**

オンにするとフィルター B のほとんどのパラメーターが無効となり、フィルター A のパラメーター設定が使用されます。

フリケンシーとレゾナンスに関する設定を使用します。フィルター B の "Frequency" もフィルター A とリンクしていますが、以下に説明する "Link Frequency Offset" でフリケンシーのオフセットを設定することもできます。

"Bypass", "Type", "Input Trim", "Output Level", "Output Level AMS", "Pan", "Pan AMS" はすべて別個に設定できます。

Link Frequency Offset **[–99…+99]**

フィルター B のフリケンシーを、フィルター A のフリケンシーに対してオフセットします（ずらします）。上記の "Link" がオンのときにのみ有効です。

"Link" がオフのとき、このパラメーターは無効となります。

5–1: Page Menu Command

- Compare →p.109

- Write Program → p.109
- Exclusive Solo → p.109

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

5–2: Multi Filter

フィルター A の "Filter Type" が Multi Filter のときのみ、このページが有効です。

マルチ・フィルターの仕組み

通常、マルチモードのフィルターはローパス／ハイパス／バンドパスの各フィルターを同時に動作しますが、一度に 1 種類のフィルターしか使えません。

NAUTILUS のマルチ・フィルターは、この 3 種類のフィルターの動作を同時に処理します。しかも任意の組み合わせで、ドライ信号の入力とともに使えます。数多いプリセットのコンビネーションから選んだり、マニュアルで独自の複雑なフィルター・モードをカスタム化することもできます。

フィルター自体だけでも従来のアナログ・シンセサイザーでは不可能だった新しいサウンドが作れますが、クロスフェードを使用することによって更に面白くなります。EG、LFO、リアルタイム・コントローラーなどのモジュレーション・ソースを使って、2 種類のフィルター設定（モード 1 とモード 2）の間でクロスフェードさせます。

5–2a: Filter A

Bypass **[Off, On]**

Frequency **[00…99]**

Fine **[–99…+99]**

Resonance **[00…99]**

これらのパラメーターは 5–1: Basic ページの各パラメーターと同じものです。どちらかのページで値を変更するともう一方のページに反映します。

5–2b: Mode Crossfade

Mode 1 **[List of filter types]**

モード 1 のフィルターのタイプを設定します。

Low Pass, High Pass, Band Pass, Band Reject: 標準のフィルタータイプです。（→ p.152 "Filter Type"）

LP+BP, LP-BP, LP-HP, BP+HP, BP-HP, Dry+LP, Dry-LP, Dry+BP, Dry-BP, Dry+LP-HP, Dry+LP-BP, Dry+BP-LP, Dry+BP-HP, Dry+HP-LP, Dry+HP-BP, LP+HP+BP: これらのタイプは複数のフィルターをそれぞれ等しいボリュームで組み合わせたものです。Dry はフィルターされていない入力信号です。フィルターが逆相の場合はマイナスの符号（－）が付いています。

All On: それぞれ等しいボリュームでローパス、ハイパス、バンドパス、ドライ信号を使います。

Manual1: カスタムのフィルターのミックスが作れます。詳細は、後述の「5–2c: Manual 1」を参照してください。

Mode 2 **[List of filter types]**

"Mode 1" と同様ですが、フィルター・タイプが Manual 1 ではなく Manual 2 になります。

Mode 1-2 Crossfade **[00…99]**

モード 1 とモード 2 の設定を互いにフェードさせます。

0 にするとすべてモード 1、99 ですべてモード 2 となり、1 ～ 98 の範囲で 2 つのモード間の値になります。

AMS **[List of AMS Sources]**

モード 1 とモード 2 のクロスフェードを変化させる AMS ソースを選びます。（→ p.870「EXi AL-1」）

Intensity **[–99…+99]**

モード 1 とモード 2 のクロスフェードを変化させるモジュレーションの深さと方向をコントロールします。

Intensity Mod AMS **[List of AMS Sources]**

"Mode 1–2 Crossfade" をコントロールする AMS ソースを選びます。

例えば "AMS" に LFO の 1 つを設定し、そして、このパラメーターを JS–Y に設定することによって、ジョイスティックを使って LFO の量を変化させることができます。

Intensity **[–99…+99]**

Intensity Mod AMS の深さと方向をコントロールします。

5–2c: Manual 1

カスタムのフィルターの組み合わせを作るパラメーターです。"Mode 1" を Manual 1 にすると、これらのパラメーターが使えます。

ここに Band Reject が含まれていない理由は、これが厳密にはフィルター・モードではなく、ハイパス／ローパスを同等に組み合わせて作ったものだからです。試しに作ってみてください。

Lowpass **[–99…+99]**

ローパス・フィルターの出力ボリュームを設定します。マイナスの値にすると逆相になります。

Highpass **[–99…+99]**

ハイパス・フィルター出力のボリュームを設定します。

Bandpass **[–99…+99]**

バンドパス・フィルター出力のボリュームを設定します。

Dry **[–99…+99]**

ドライ信号のボリュームを設定します。

5–2d: Manual 2

Manual 2 のパラメーターは Manual 1 のパラメーターと同様です。

5–2: Page Menu Command

- Compare →p.109

- Write Program → p.109
- Exclusive Solo → p.109

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

5–3: Filter Mod.

フィルター周波数の各モジュレーションを設定します。（ただしLFO は別のページで設定します。）おもに以下のような設定ができます。

- キーボード・トラックのシェイプを設定し、トラッキングがフィルターのカットオフ周波数に与える効果の度合いを設定
- フィルター EG がフィルターのカットオフ周波数に与える効果を設定
- フィルターのカットオフ周波数に効果を与える AMS モジュレーションを設定

フィルター B は、“Filter Routing” が Serial または Parallel のときに有効です。それ以外では、フィルター B のパラメーターはすべて無効になり設定できません。

5–3a: Keyboard Track AMSource

ほとんどのアコースティック楽器はピッチが高くなるほど音色が明るくなります。このような効果をシンセサイザーで作るには、キーボード・トラックで高音域になるにしたがってローパス・フィルターのカットオフ周波数が高くなるように設定します。同じように、音色が全音域にわたって変化しないようにするには、キーボード・トラックの設定が必要です。

NAUTILUS のキーボード・トラックは、最大 4 カ所でレートを変化させることができますので、複雑な効果を作ることができます。AL-1 のフィルター・キーボード・トラッキングのパラメーターは HD-1 と同様です。（→ p.60「3–2a: Keyboard Track」）

ただし異なる点が一つあります。AL-1 のフィルター・キーボード・トラックはポルタメントの影響を受けますので、音程間を移動しているときはなめらかに変化します。

Intensity to A **[–99…+99]**

キーボード・トラックがフィルター A のカットオフ周波数に与える効果の深さを設定します。キーボード・トラックの全体的な効果は、この値と、キーボード・トラックの全体の形を組み合わせで決まります。

Intensity to B **[–99…+99]**

キーボード・トラックがフィルター B のカットオフ周波数に与える効果の深さを設定します。

“Filter Routing” が Serial か Parallel のとき、かつ “Link” がオフのときにのみ有効で す。Single または 24dB (4-Pole)、あるいは “Link” がオンのときは無効となります。

Key:

Low Break **[C–1…G9]**

低音域側の 2 本の傾斜線をつなぐ、折点となるノートを設定します。

Center **[C–1…G9]**

キーボード・トラッキングの中心を設定します。この “Key” では、キーボード・トラックによるフィルター・カットオフ周波数への効果、および（他のパラメーターの）モジュレーション・ソースとして使用したとき、モジュレーションの効果はなくなります。

High Break **[C–1…G9]**

高音域側の 2 本の傾斜線をつなぐ、折点となるノートを設定します。

Ramp:

フィルター・カットオフ周波数への効果は、以下に設定する Ramp 値と、“Intensity to A/B” の組み合わせで決まります。“Intensity” が +99、“Ramp” が 50 のとき、フィルター・カットオフ 周波数は鍵盤上のオクターブごとに 1 オクターブ変化し、“Ramp” が +99 のときは 2 オクターブ変化します。

Bottom-Low **[–Inf, –99…+99, +Inf]**

MIDI ノート・レンジの一番下のキー C–1 と “Low Break” キーとの間の傾きを設定します。通常、キー・トラックには – の値を設定します。

Low-Center **[–Inf, –99…+99, +Inf]**

"Low Break" と "Center" キーとの間の傾きを設定します。通常、キー・トラックには – の値を設定します。

Center-High **[–Inf, –99…+99, +Inf]**

"Center" と "High Break" キーとの間の傾きを設定します。通常、キー・トラックには＋の値を設定します。

High-Top **[–Inf, –99…+99, +Inf]**

"High Break" キーと MIDI ノート・レンジの一番上のキー G9 との間の傾きを設定します。通常、キー・トラックには＋の値を設定します。

Key Follow

フィルター・カットオフ周波数をキーボード・トラックによって音高（ピッチ）に追従させることによって、音色が音域全体にわたって均一になるようにします。キー・フォロワーといいます。以下の手順で設定します。

1. Filter "Frequency" を 30 に設定します。
2. Keyboard Track "Intensity to A" を +99 に設定します。
3. Rampの"Bottom-Low"と"Low-Center"を–50に設定します。
4. Ramp の "Center-High" と "High-Top" を +50 に設定します。
5. "Center Key" を C4 に設定します。
   この場合、"Low Break" と "High Break" キーの設定は関係ありません。

5–3b: Filter EG

EG はフィルターA と B のカットオフ周波数に時間的変化を与えます。その効果の深さを 3 種類の方法で設定します。

- EG モジュレーションの深さと方向を "EG Intensity" で設定
- ベロシティで、フィルターにかかる EG の量を調整
- 任意のモジュレーション・ソースで、フィルターにかかる EG の量を調整

上記の 3 つの方法を同時に使うことができ、その結果が加算されて EG 全体の効果となります。

EG のアタック・タイムやリリース・タイム、レベルなど、EG 自体は AL-1: Filter– Filter Mod. ページで設定します。（→ p.66「3–4: Filter1 EG」）

Filter A:

EG Select **[EG1 (Filter), EG2 (Pitch), EG 3, EG 4, Amp EG]**

フィルター A のフリケンシーに変化を与える EG を 5 種類の中から選択します。

アンプ EG に加え、4 つのアサイナブルな EG があり、それぞれをモジュレーション・ソースとして使ってさまざまなパラメーターをコントロールできます。

また、構造的にわかりやすくするために、EG 1 は EG 1 (Filter)、EG 2 は EG 2 (Pitch) という名前をつけました。

ただし、この名前に縛られることはありません。必要に応じて、これらの EG を自由に使って、任意の EG や AMS モジュレーションの対象をコントロールしたり、他の EG でフィルター周波数やピッチをコントロールできます。

Velocity Intensity **[–99…+99]**

ベロシティでフィルター A にかかる EG の量をコントロールします。

EG Intensity **[–99…+99]**

ベロシティまたは AMS モジュレーションで変化を与える前の、フィルター A のカットオフ周波数に対する EG の初期効果を設定します。

AMS **[List of AMS Sources]**

フィルター A にかかる EG の効果の量を調整する、AMS ソースを選びます。（→ p.870「EXi AL-1」）

Intensity **[–99…+99]**

AMS モジュレーションの効果の深さと方向をコントロールします。

Filter B:

フィルター B の EG パラメーターは上記のフィルター A と同様です。

"Link" がオンのとき、または "Filter Routing" が Single または 24dB (4-Pole) のとき、フィルター B の EG パラメーターはすべて無効となります。

5–3c: Filter Modulation

Filter A Frequency:

AMS 1 **[List of AMS Sources]**

フィルターA のフリケンシーをコントロールする AMS ソースを選びます。（→ p.870「EXi AL-1」）

Intensity **[–99…+99]**

フリケンシー・モジュレーションの深さと方向をコントロールします。

Intensity Mod AMS **[List of AMS Sources]**

AMS 1 の効果の量を変化させる AMS ソースを選びます。

Intensity **[–99…+99]**

"Intensity Mod AMS" の深さ方向をコントロールします。

AMS 2 **[List of AMS Sources]**

フィルター A のフリケンシーをコントロールするもう 1 つの AMS ソースを選びます。（→ p.870「EXi AL-1」）

Intensity **[–99…+99]**

AMS2 による効果の深さと方向を設定します。

Filter B Frequency:

フィルターB の設定は上記の「Filter A Frequency:」と同様です。

"Link" がオンのとき、または "Filter Routing" が Single または 24dB (4-Pole) のとき、フィルター B のフリケンシー・パラメーターはすべて無効となります。

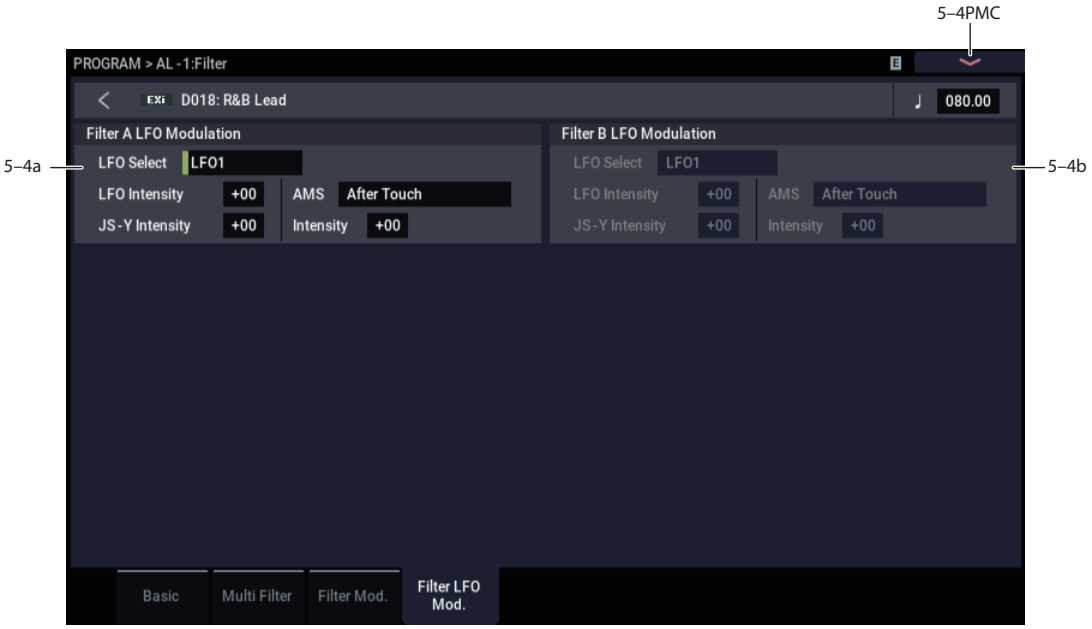
5–3: Page Menu Command

- Compare →p.109

- Write Program → p.109
- Exclusive Solo → p.109

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

5–4: Filter LFO Mod.



それぞれのフィルターのために LFO でカットオフ周波数をコントロールする方法は 3 とおりあります。
基本的な量（"LFO Intensity"）、ジョイスティック –Y による LFO 量（"JS- Y Intensity"）と、AMS による LFO コントロール量です。この 3 つのパラメーターが合算されて最終的な LFO 量になります。

5–4a: Filter A

LFO Select **[LFO 1, LFO 2, LFO 3, LFO 4, Common LFO]**

フィルターAのカットオフ周波数を変化させるLFOを選びます。

"LFO Intensity"、"JS–Y Intensity"、"AMS" がすべて組み合わされて、LFO ピッチ・モジュレーションの最終的な量が決定します。

LFO Intensity **[–99…+99]**

フィルターA のカットオフ周波数に対する LFO の初期効果を設定します。JS+Y または AMS モジュレーションで変調する前の効果となります。
マイナスの値にすると LFO が逆相になります。

JS –Y Intensity **[–99…+99]**

ジョイスティックを中央位置から –Y 方向（手前）に傾けることによって、フィルター A のカットオフ周波数を変調する LFO の効果の深さを調整します。

JS–Y によって加えられる LFO モジュレーションの最大値を設定します。

AMS **[List of AMS Sources]**

フィルターA のカットオフ周波数を変調する LFO の効果の深さを調整する AMS ソースを選びます。
（→ p.870「EXi AL-1」）

Intensity **[–99…+99]**

フィルター A に対する LFO AMS モジュレーションの深さと方向をコントロールします。

5–4b: Filter B

フィルター B の設定は「5–4a: Filter A」と同様です。

"Link" がオンのとき、または "Filter Routing" が Single または 24dB (4-Pole) のとき、フィルター B のパラメーターはすべて無効となります。

5–4: Page Menu Command

- Compare →p.109

- Write Program → p.109
- Exclusive Solo → p.109

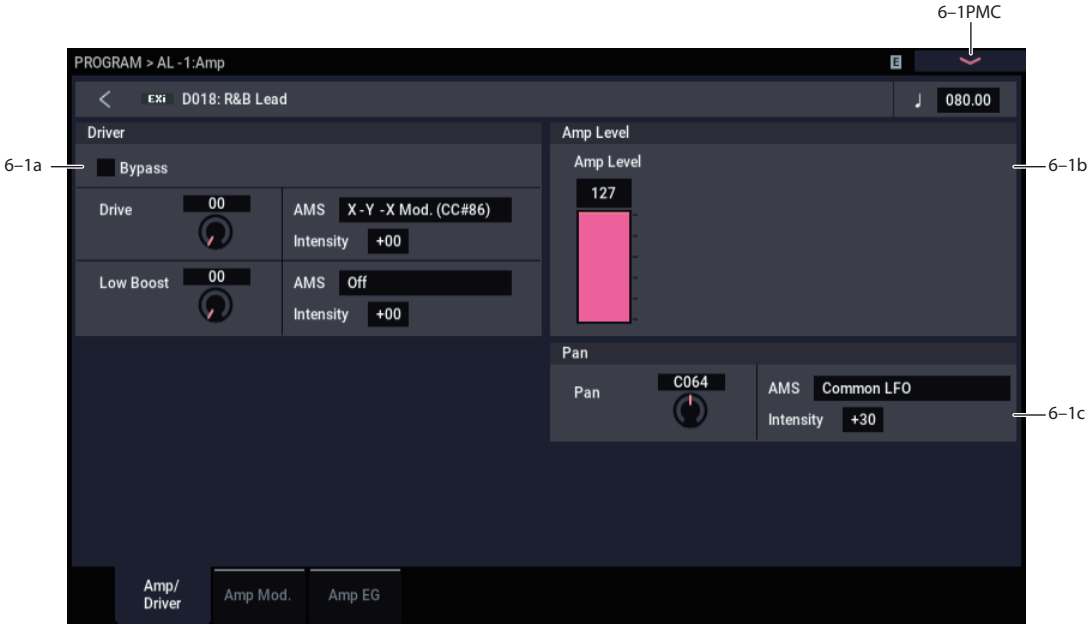
- PAGE →p.121
- MODE →p.121

PROGRAM > AL-1: Amp

サウンドの音量（アンプリチュード、または略してアンプ）、パン、ドライブ、専用のアンプ・エンベロープ、キーボード・トラッキング・ジェネレーターを設定します。おもに以下の設定ができます。

- ドライバー回路を設定。低域ブーストをコントロールして独特のサチュレーション効果を作り出す。
- パン・ポジション、パン・モジュレーションを設定
- キーボード・トラック、アンプ EG、LFO モジュレーション、AMS コントロールなど、アンプ・レベルとモジュレーションを設定

6–1: Amp/Driver



アンプ・セクションの基本設定を行います。以下について設定します。

- ドライバー回路の設定
- オシレーターの音量レベルの設定
- パン（音の定位）とパン・モジュレーションの設定

6–1a: Driver

ドライバー回路を設定します。低域ブーストをコントロールして独特のサチュレーション効果を作り出します。サウンドを微妙に太くしたり、極端なディストーションをかけたりなど、幅広い効果が作れます。エフェクト部のオーバードライブとは違い、ボイスごとに処理されるため、発音数によるレベル差の影響を受けずに一定な音色が得られます。

2 つのおもなパラメーター、"Drive" と "Low Boost" が同時に作用して、ドライバー全体の効果を作ります。"Drive" はサウンドにエッジ感を与え、"Low Boost" は低域をブーストするだけでなく、サウンド全体に質感を与えます。

オシレーター自体のエイリアシングはかなり低いですが、ドライバーは、特に高周波成分でエイリアシングを生じやすくなっています。クリーンのサウンドを得たい場合はドライバーの "Bypass" をチェックしてください。

Bypass **[Off, On]**

On（チェックする）にすると、ドライバーが信号経路から外れます。

Drive **[00…99]**

ドライブ量を設定します。値が小さいとサチュレーションは柔らかになり、値が大きくなるとディストーションが顕著になります。
"Drive" とともに、"Low Boost" も合わせて大きくすると効果的です。

Note: "Drive" が 0 のときでも、ドライバーは音色に影響を与えます。完全に効果をなくすときは、ドライバーをバイパスしてください。

AMS **[List of AMS Sources]**

"Drive" の量をコントロールする AMS ソースを選びます。
（→ p.870「EXi AL-1」）

Intensity **[–99…+99]**

ドライブに対する AMS モジュレーションの効果の深さと方向を設定します。

Low Boost **[00…99]**

このロー・ブースト回路は、サウンドの質感をコントロールします。効果のかかる特定の EQ 周波数は、"Drive" 設定で変化します。
値が大きいほど低域がブーストされ、"Drive" の効果も強まります。

AMS **[List of AMS Sources]**

"Low Boost"の値を変化させるAMSソースを選びます。(→p.870「EXi AL-1」)

Intensity **[–99…+99]**

"Low Boost" の値を変化させる AMS モジュレーションの効果の深さと方向を設定します。

6–1b: Amp Level

Amp Level **[000…127]**

AL-1 の基本となる音量を設定します。
キーボード・トラック、ベロシティなどのモジュレーションがかかる前の設定となります。

MIDI と音量

MIDI プログラムの全体的な音量は、MIDI ボリューム（CC#7）、エクスプレッション（CC#11）でもコントロールすることができます。一方だけでコントロールする場合は、どちらでも同じように動作します。MIDI 値の 127 が "Amp Level" の値になり、この値を下げていくと音量も下がります。
ボリュームとエクスプレッションでコントロールする場合は、ボリュームで最大音量を設定し、エクスプレッションで音量を変化させます。
グローバル MIDI チャンネル（GLOBAL 1–1a）でコントロールします。

6–1c: Pan

Pan **[Random, L001…C064…R127]**

EX*i* のステレオ・パンを設定します。L001 で左側に振り切り、C064 で中央に定位、R127 で右側に振り切ります。

"Filter Routing" が Parallel に設定されている場合、2 つのフィルターは別々に定位され（→ p.153 "Pan"）、AL-1 はステレオ・サウンドになります。この場合、"Pan" は AL-1 の左右のアウトプットの音量バランスを保ったまま定位を移動します。例えば、"Pan" でセンターから右側に定位を動かすと、左チャンネルの出力が右へ動き出し、"Pan" の値が R127 になると左右の出力が完全に右チャンネルに移動します。

Random にすると、ノート・オンのたびに異なる定位で音が出ます。

MIDI CC#10（パンポット）の受信でコントロールできます。CC#10 の値が 0 または 1 で左に振り切り、64 で EX*i* ごとの "Pan" の設定値、127 で右に振り切ります。グローバル MIDI チャンネル（GLOBAL 1–1a）でコントロールします。

Note: Random は、VALUE コントローラーでのみ選ぶことができます。MIDI では選ぶことはできません。

AMS **[List of AMS Sources]**

パンを変化させる AMS ソースを選びます。(→ p.870「EXi AL-1」)

Intensity **[–99…+99]**

パンを変化させる AMS モジュレーションの効果の深さと方向を設定します。
例えば、"Pan" を C064 に、"AMS" を Note Number に設定すると、"Intensity" が＋の値のときは、C4 を境にして高音を弾くほどサウンドが右側に移動します。また、低音を弾くほど左側に移動します。－の値にするとこれらは逆の効果になります。

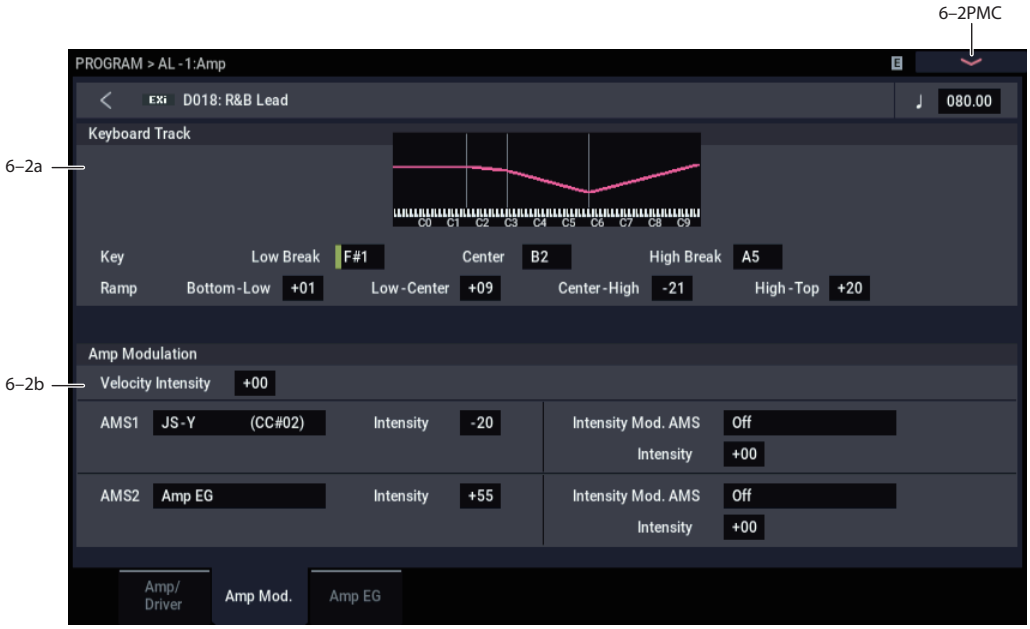
6–1: Page Menu Command

- Compare →p.109

- Write Program → p.109
- Exclusive Solo → p.109

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

6–2: Amp Mod.



オシレーター 1 の音量を変化させるモジュレーションを設定します。おもに次の設定ができます。

- キーボード・トラックの形状を設定して音量をコントロール
- 音量を変化させる AMS をアサイン
- 音量に対する LFO の効果を設定

モジュレーションの設定によって、音量が "Amp Level" の設定より最大 2 倍まで大きくなります。

6–2a: Keyboard Track AMSource

オシレーター 1 の音量をキーボード・トラックでコントロールします。鍵盤上の高音域や低音域へ移るにしたがって音量が変化します。通常、全音域にわたって均一の音量にするには、キー・トラックの設定が必要です。

AL-1 のアンプ・キーボード・トラッキングのパラメーターは HD-1 と同様です。
(→ p.72「4–2a: Keyboard Track」)

ただし異なる点が一つあります。AL-1 のアンプ・キーボード・トラックはポルタメントの影響を受けますので、音程間を移動しているときはなめらかに変化します。

Key

Low Break **[C–1…G9]**

低音域側の 2 本の傾斜線をつなぐ、折点となるノートを設定します。

Center **[C–1…G9]**

キーボード・トラッキングの中心を設定します。この "Key" では、キーボード・トラックによる音量への効果、および任意の AMS モジュレーションの対象への効果はなくなります。

High Break **[C–1…G9]**

高音域側の 2 本の傾斜線をつなぐ、折点となるノートを設定します。

Ramp

Bottom-Low **[–Inf, –99…+99, +Inf]**

MIDI ノート・レンジの一番下のキー C–1 と "Low Break" キーとの間の傾きを設定します。通常、キー・トラックには – の値を設定します。

Low-Center **[–Inf, –99…+99, +Inf]**

"Low Break" と "Center" キーとの間の傾きを設定します。通常、キー・トラックには – の値を設定します。

Center-High **[–Inf, –99…+99, +Inf]**

"Center" と "High Break" キーとの間の傾きを設定します。通常、キー・トラックには＋の値を設定します。

High-Top **[–Inf, –99…+99, +Inf]**

"High Break" キーと MIDI ノート・レンジの一番上のキー G9 との間の傾きを設定します。通常、キー・トラックには＋の値を設定します。

"Ramp" の値	レベル変化
–Inf	半音で無音
–99	全音で無音
–95	1 オクターブで無音
–48	2 オクターブで無音
–25	4 オクターブで無音
00	変化なし
+25	4 オクターブで 2 倍
+50	2 オクターブで 2 倍
+99	1 オクターブで 2 倍
+Inf	半音で 2 倍

6–2b: Amp Modulation

ベロシティと 2 つの AMS ソースを使って音量を変化させます。どちらの AMS ソースも、インテンシティ値のモジュレーションが可能です。

アンプ・レベルとアンプ EG レベルのパラメーターを調整（スケール）します。アンプ EG のレベル設定値が低いと、レベルも小さくなります。

ただし、アンプ・モジュレーションには上限があります。音量が設定した音量とアンプ EG レベルの 2 倍に達すると、それ以上は値を大きくすることはできません。

Velocity Intensity **[–99…+99]**

＋の値のとき、強く弾くほど音量が大きくなります。
－の値のとき、強く弾くほど音量が小さくなります。

AMS1 **[List of AMS Sources]**

音量をコントロールする 1 つめの AMS ソースを選びます。（→ p.870「EXi AL-1」）

Intensity **[–99…+99]**

"AMS1 (Frequency)" による効果の深さと方向を設定します。次に、"Intensity Mod AMS" がこの初期量に加算されます。

Intensity Mod AMS **[List of AMS Sources]**

AMS1 のインテンシティをコントロールする AMS ソースを選びます。（→ p.870「EXi AL-1」）

Intensity **[–99…+99]**

"Intensity Mod AMS" の効果の深さと方向を設定します。AMS1 の "Intensity" が 0 でも、"Intensity Mod AMS" の値によって、最終的な AMS の量が –99 ～ +99 の範囲で変化します。

例えば、"AMS1" を LFO1 に、"Intensity Mod AMS" を JS+Y にすると、このパラメーターが＋の値のとき、ジョイスティックを奥の方向に倒すことによって、アンプを変化させる LFO モジュレーションのインテンシティが大きくなります。

AMS2 **[List of AMS Sources]**

音量をコントロールする 2 つめの AMS ソースを選びます。（→ p.870「EXi AL-1」）

Intensity **[–99…+99]**

"AMS2 (Freq. AMS1)" による効果の深さと方向を設定します。"Intensity Mod AMS" がこの初期量に加算されます。

Intensity Mod AMS **[List of AMS Sources]**

AMS2 のインテンシティをコントロールする AMS ソースを選びます。（→ p.870「EXi AL-1」）

Intensity **[–99…+99]**

"Intensity Mod AMS" の効果の深さと方向を設定します。AMS2 の "Intensity" が 0 でも、"Intensity Mod AMS" の値によって、最終的な AMS の量が –99 ～ +99 の範囲で変化します。

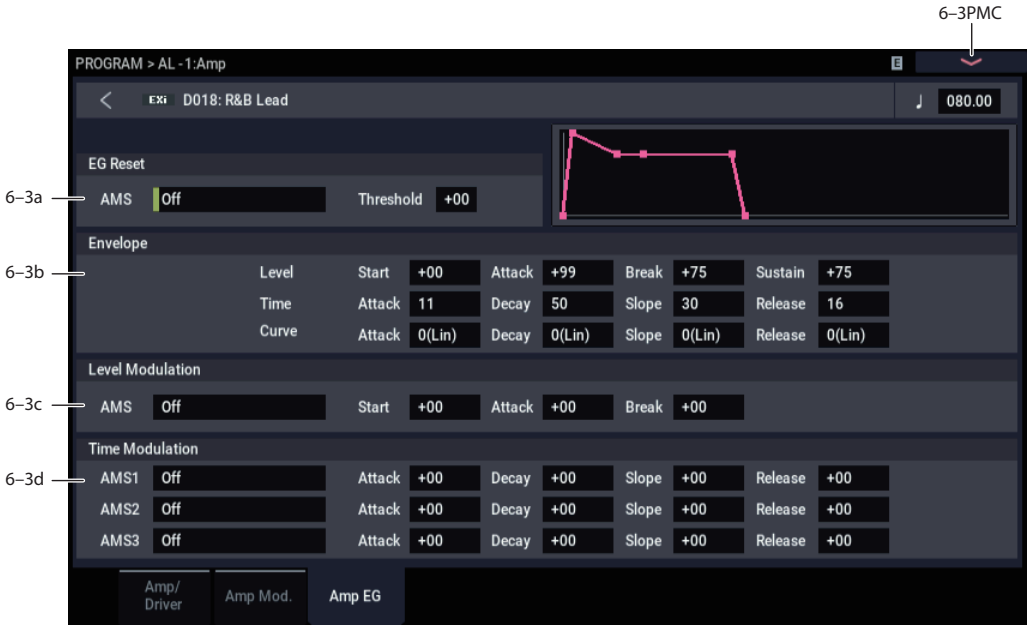
6–2: Page Menu Command

- Compare →p.109

- Write Program → p.109
- Exclusive Solo → p.109

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

6–3: Amp EG AMSource



AL-1 のアンプ EG は HD-1 と同様です。この機能の詳しい特長は、p.75「4–3: Amp1 EG」を参照してください。

その他のエンベロープは、必要に応じて AMS によるコントロールとして使えます。

6–3a: EG Reset

AMS **[List of AMS Sources]**

EG をスタート・ポイントにリセットする AMS ソースを選びます。例えば、テンポに同期した LFO を使って、リズムの先頭で EG をトリガーします。(→ p.870「EXi AL-1」)

Note: アンプ EG がリリース・セグメントにあるときはリセットできません。(リセットしてしまうと、発音が止まらなくなるためです。)

Threshold **[–99…+99]**

EG リセットをトリガーする AMS レベルです。

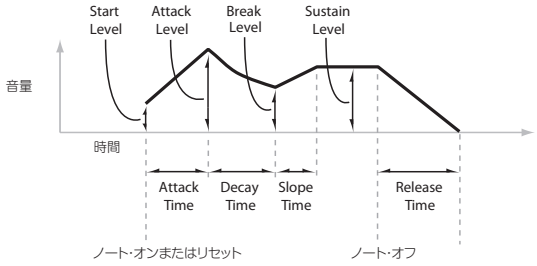
例えば、EG をリセットする LFO の位相の正確なポイントを調整し、効果的にリズムのノリをコントロールすることができます。スレッショルドが＋の値のときは、上向きに通過すると EG がトリガーされます。－の値のときは、下向きに通過すると EG がトリガーされます。

Note：数種の LFO 波形や LFO の周期が速いとき、＋ 99 あるいは－ 99 の最大値に常に達しないことがあります。
"Threshold" を＋ 99 あるいは－ 99 に設定していると、リセットしたりしなかったりする場合があります。このような場合は、"Threshold" 値を調整してください。

6–3b: Envelope

アンプ EG の時間的な変化を設定します。

アンプ EG



Level:

Start **[00…99]**

ノート・オン時の 初めの音量を設定します。

Attack **[00…99]**

アタック・タイムが終わったときのレベルを設定します。

Break **[00…99]**

ブレイク・ポイントの略で、ディケイ・タイムが終わったときのレベルを設定します。

Sustain **[00…99]**

スロープ・タイムが終わったときのレベルを設定します。サステイン・レベルに達すると、AMS でリセットしない限り、ノート・オフ時までそのレベルを維持します。

Time

値が大きいほど時間が長くなります。ミリ秒単位での長さを示す図は、p.55「Time」を参照してください。

Attack **[00…99]**

スタート・レベルからアタック・レベルへ到達するまでの時間を設定します。

最小値は 1msec の 2/3 で、アタックが最も鋭く効いたアナログ・シンセと同じくらいの速さです。
アタック・タイムをもっとも速くするには、スタート・レベルを +99 にします。この場合、最大レベルで即座に EG がスタートします。

Decay **[00…99]**
アタック・レベルに達した時からブレイク・レベルに到達するまでの時間を設定します。

Slope **[00…99]**
ブレイク・レベルからサステイン・レベルに到達するまでの時間を設定します。サステイン・レベルに達すると、AMS でリセットしない限り、ノート・オフまでそのレベルで継続します。

Release **[00…99]**
サステイン・レベルから無音に到達するまでの時間を設定します。

Curve:

ヴィンテージのアナログ・シンセのエンベロープは、自然な曲線を作り出しました。NAUTILUS では更にこれを進歩させて、4 つのセグメントのカーブの曲がり具合をそれぞれ別個に調整できるようになっています。
カーブの曲がり具合を変更しても、EG のタイムは変わりませんが、カーブの度合いが大きくなるほど、音の先頭で値がさらに速く変化するので、サウンドも速く聞こえます。

上昇または下降するそれぞれのセグメントにおいて、適したカーブの度合いは異なります。
例えば、Curve=3 はアタックなどの上昇セグメントの初期設定に適しています。一方、Curve=6 以上はディケイやリリースなどの下降セグメントに最適です。

Attack **[0 (Linear), 1…9, 10 (Exp/Log)]**
アタック・セグメント — スタート・レベルからアタック・レベルまでの移行部分のカーブの度合いを設定します。

Decay **[0 (Linear), 1…9, 10 (Exp/Log)]**
ディケイ・セグメント — アタック・レベルからブレイク・レベルまでの移行部分のカーブの度合いを設定します。

Slope **[0 (Linear), 1…9, 10 (Exp/Log)]**
スロープ・セグメント — ブレイク・レベルからサステイン・レベルまでの移行部分のカーブの度合いを設定します。

Release **[0 (Linear), 1…9, 10 (Exp/Log)]**
リリース・セグメント — サステイン・レベルからリリース・レベルまでの移行部分のカーブの度合いを設定します。

6–3c: Level Modulation

任意の AMS ソースで EG のレベル・パラメーターをコントロールします。スタート、アタック、ブレイクの各レベルは 1 つの AMS ソースを共有しますが、それぞれ個別のモジュレーションの深さをインテンシティで設定できます。

Note: エンベロープの動作が、2 つのポイントの間にあるセグメントに入ると、そのセグメントのタイム値とセグメントの終わりのレベル値を調整することはできません。
例えば、EG がディケイ・タイムを通過しているときはディケイ・タイムとブレーク・レベルを調整することができません。

これは EG Reset によってリセットしない限り、すでに発音しているノートのスタート・レベル、アタック・レベル、アタック・タイムは変化しないということになります。

AMS **[List of AMS Sources]**
EG のレベル・パラメーターをコントロールする AMS ソースを選びます。(→ p.870「EXi AL-1」)

Start **[–99…+99]**
スタート・レベルにかかる AMS モジュレーションの効果の深さと方向を設定します。

Attack **[–99…+99]**
アタック・レベルにかかる AMS モジュレーションの効果の深さと方向を設定します。

Break **[–99…+99]**
ブレイク・レベルにかかる AMS モジュレーションの効果の深さと方向を設定します。

6–3d: Time Modulation

EG のタイム・パラメーターを 3 つの異なる AMS ソースでコントロールします。3 つの AMS それぞれで、アタック、ディケイ、スロープ、リリースの各タイムに個別のモジュレーションの深さをインテンシティで設定できます。

AMS1 **[List of AMS Sources]**
EG のタイム・パラメーターをコントロールする 1 つめの AMS ソースを選びます。ここで Velocity や Keyboard Track が有用です。(→ p.870「EXi AL-1」)

Attack **[–99…+99]**
アタック・タイムにかかる AMS モジュレーションの効果の深さと方向を設定します。
AMS ソースを最大値に設定（例えば "Velocity" を 127）すると、"Attack" が +8 の設定でアタック・タイムがほぼ 2 倍になり、"Attack"が–8の設定でアタック・タイムがほぼ半分になります。

Decay **[–99…+99]**
ディケイ・タイムにかかる AMS モジュレーションの効果の深さと方向を設定します。

Slope **[–99…+99]**
スロープ・タイムにかかる AMS モジュレーションの効果の深さと方向を設定します。

Release **[–99…+99]**
リリース・タイムにかかる AMS モジュレーションの効果の深さと方向を設定します。

AMS2 と AMS3

EG のタイム・パラメーターをコントロールする 2 つめ、3 つめの AMS ソースを選びます。それぞれで、アタック，ディケイ、スロープ、リリースの各タイムに個別のインテンシティを設定します。AMS2 と AMS3 のパラメーターは、前述の AMS1 と同様です。

6–3: Page Menu Command

- Compare →p.109

- Write Program → p.109
- Exclusive Solo → p.109
- Copy Envelope → p.179
- Swap Envelope → p.179

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

PROGRAM > AL-1: EG 1–4

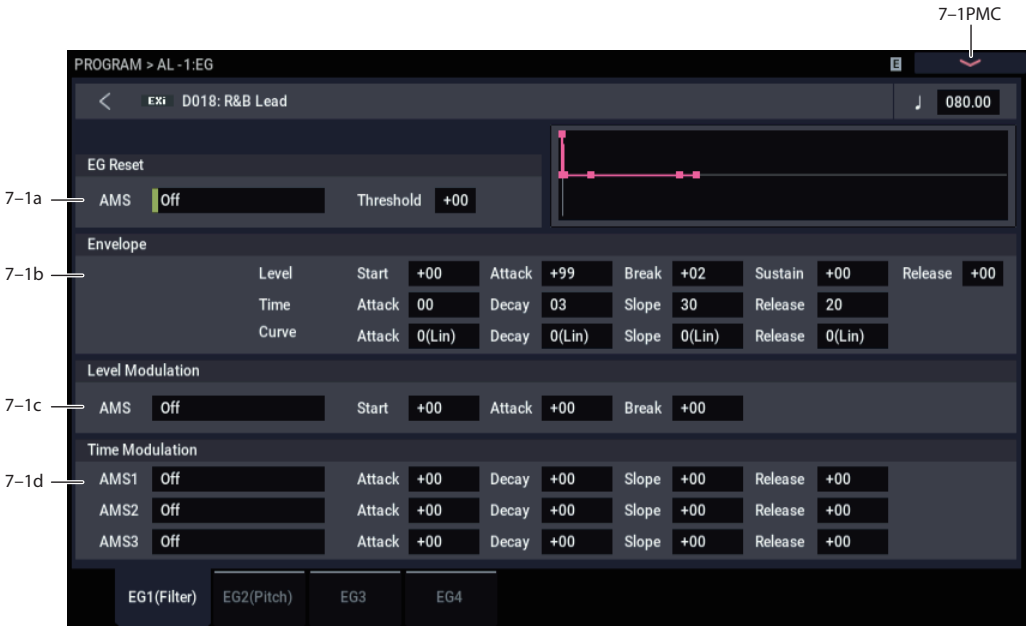
アンプ EG に加えて、4 つのアサイナブル EG があります。それぞれを AMS ソースとして、さまざまなパラメーターをコントロールできます。

また、専用の EG モジュレーション入力を持つ 4 つのパラメーター（オシレーター 1 と 2 のピッチ、フィルター A と B のフリケンシー）があります。この 4 つの EG を使ってルーティングを設定します。4 つの EG のいずれでも、これらのモジュレーションのために使うことができます。

また、構造的にわかりやすくするために、EG 1 は EG 1 (Filter)、EG 2 は EG 2 (Pitch) という名前をつけました。

ただしこの名前に縛られることはありません。必要に応じて、これらの EG を自由に使って、任意の EG や AMS モジュレーションの対象をコントロールしたり、他の EG でフィルター周波数やピッチをコントロールできます。

7–1: EG 1 (Filter) AMSource



この EG（エンベロープ・ジェネレーター）は、モジュレーションをかけるパラメーターに AMS ソースとしてアサインし、そのパラメーターに時間による複雑な変化を与えます。このページのパラメーターは、その EG の形状を調整します。例えば、以下のような設定をします。

- 各 EG セグメントのレベルとタイムを調整して、EG の基本的な形状を設定
- 各 EG セグメントのカーブの度合いを設定
- EG のレベルとタイムの複雑なモジュレーションを設定
- LFO などの AMS ソースを設定して EG を再スタートさせる

EG がパラメーターにモジュレーションをかける量を、このページでコントロールすることはできません。それは、各パラメーターのために "AMS Intensity" を調整する必要があります。

7–1a: EG Reset

AMS **[List of AMS Sources]**

EG をスタート・ポイントにリセットする AMS ソースを選びます。例えば、テンポに同期した LFO を使って、リズムの先頭で EG をトリガーします。（→ p.870「EXi AL-1」）

Threshold **[–99…+99]**

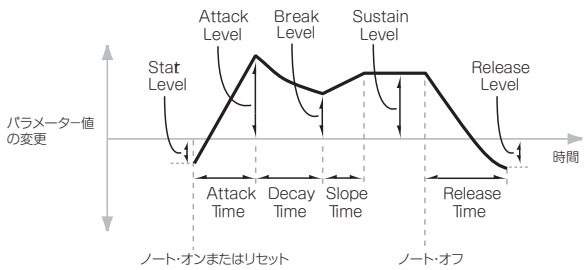
EG リセットをトリガーする AMS レベルを設定します。

例えば、EG をリセットする LFO の位相の正確なポイントを調整し、効果的にリズミックな効果のノリをコントロールすることができますスレッショルドが＋の値のときは、上向きに通過すると EG がトリガーされます。－の値のときは、下向きに通過すると EG がトリガーされます。

Note：数種の LFO 波形や LFO の周期が速いとき、＋ 99 あるいは－ 99 の最大値に常に達しないことがあります。
"Threshold" を＋ 99 あるいは－ 99 に設定していると、リセットしたりしなかったりする場合があります。このような場合は、"Threshold" 値を調整してください。

7–1b: Envelope

EG



エンベロープは、指定した時間をかけて、あるレベルを移行させます。また、別に指定した時間をかけて別のレベルへ移行させることによって、モジュレーション信号を作ります。
次のパラメーターで、4 つのレベルと、各レベルから次のレベルへ移行するのにかかる時間を設定します。

Level

5 つのレベルそれぞれを＋の値、－の値のいずれにも設定できます。
＋の値のときは、カットオフ周波数（または他の AMS デスティネーション）が、設定されている値から上がります。－の値のときは下がります。

Start **[–99…+99]**
ノート・オン時の最初の EG レベルです。

Attack **[–99…+99]**
アタック・タイムが終わったときのレベルを設定します。

Break **[–99…+99]**
ブレイク・ポイントの略で、ディケイ・タイムが終わったときのレベルを設定します。

Sustain **[–99…+99]**
スロープ・タイムが終わったときのレベルを設定します。サステイン・レベルに達すると、AMS でリセットしない限り、ノート・オフ時までそのレベルを維持します。

Release **[–99…+99]**
リリース・タイムの終わったときのレベルを設定します。

Time

以下の表のように、値が大きいほど時間が長くなります。

EG の値	実際にかかる時間
00	0.667msec
10	10 msec
20	44 msec
30	104 msec
40	224 msec
50	464 msec
60	944 msec
70	1.8 sec
80	3.8 sec
90	10.9 sec
99	87.3 sec

Attack **[00…99]**
スタート・レベルからアタック・レベルへ到達するまでの時間を設定します。
最小値は 1msec の 2/3 で、アタックが最も鋭く効いたアナログ・シンセと同じくらいの速さです。
アタック・タイムをもっとも速くするには、スタート・レベルを +99 にします。この場合、最大レベルで即座に EG がスタートします。

Decay **[00…99]**
アタック・レベルに達したときからブレイク・レベルに到達するまでの時間を設定します。

Slope **[00…99]**
ブレイク・レベルからサステイン・レベルに到達するまでの時間を設定します。サステイン・レベルに達すると、AMS でリセットしない限り、ノート・オフまでそのレベルで継続します。

Release **[00…99]**
サステイン・レベルからリリース・レベルに到達するまでの時間を設定します。

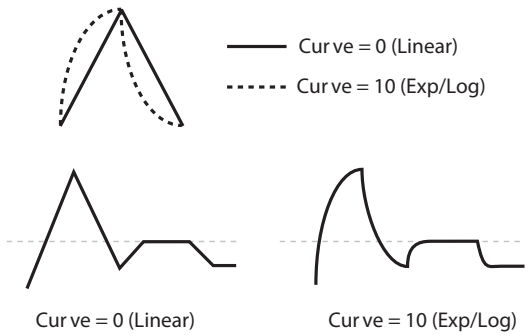
Curve

ヴィンテージのアナログ・シンセのエンベロープは、自然な曲線を作り出しました。NAUTILUS では更にこれを進歩させて、4 つのセグメントのカーブの曲がり具合をそれぞれ別個に調整できるようになっています。

カーブの曲がり具合を変更しても、EG のタイムは変わりませんが、カーブの度合いが大きくなるほど、音の先頭で値がさらに速く変化しますので、サウンドもさらに速く変化するように聞こえます。

上昇または下降するそれぞれのセグメントにおいて、適したカーブの度合いは異なります。
例えば、Curve=3 はアタックなどの上昇セグメントの初期設定に適しています。一方、Curve=6 以上はディケイやリリースなどの下降セグメントに最適です。

EG カーブ



Attack **[0 (Linear), 1…9, 10 (Exp/Log)]**
アタック・セグメント — スタート・レベルからアタック・レベルまでの移行部分のカーブの度合いを設定します。

Decay **[0 (Linear), 1…9, 10 (Exp/Log)]**
ディケイ・セグメント — アタック・レベルからブレイク・レベルまでの移行部分のカーブの度合いを設定します。

Slope **[0 (Linear), 1…9, 10 (Exp/Log)]**
スロープ・セグメント — ブレイク・レベルからサステイン・レベルまでの移行部分のカーブの度合いを設定します。

Release **[0 (Linear), 1…9, 10 (Exp/Log)]**

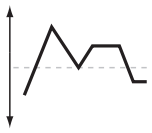
リリース・セグメント — サステイン・レベルからリリース・レベルまでの移行部分のカーブの度合いを設定します。

7–1c: Level Modulation

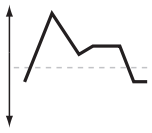
任意の AMS ソースで EG のレベル・パラメーターをコントロールします。スタート、アタック、ブレイクの各レベルは 1 つの AMS ソースを共有しますが、それぞれ個別のモジュレーションの深さをインテンシティで設定できます。

Note: エンベロープの動作が、2 つのポイントの間にあるセグメントに入ると、そのセグメントのタイム値と、セグメントの終わりのレベル値を調整することはできません。
例えば、EG がディケイ・タイムを通過しているときはディケイ・タイムとブレーク・レベルを調整することができません。
これは EG Reset によってリセットしない限り、すでに発音しているノートのスタート・レベル、アタック・レベル、アタック・タイムは変化しないということになります。

フィルター *EG* レベル・モジュレーション



オリジナル・シェープ



スタート、アタック、
ブレイクで+のAMS

スタート、アタック、
ブレイクが−のAMS

スタート、ブレイクが+、
アタックが−のAMS

EG がスタートすると、セグメントのタイム値やレベル値は調節できない

エンベロープの動作が 2 つのポイントの間にあるセグメントに入ると、そのセグメントのタイム値と、セグメントの終わりのレベル値を調整することはできません。
例えば、EG がディケイ・タイムを通過しているときはディケイ・タイムとブレーク・レベルを調整することができません。
また、ブレイク・レベルを調整するためにコモン LFO をアサインした場合、LFO は絶えず動作していますが、ブレイク・レベルはディケイ・セグメントが始める瞬間の LFO の値によって影響を受けます。
これは EG Reset によってリセットしない限り、すでに発音しているノートのスタート・レベル、アタック・レベル、アタック・タイムは変化しないということになります。

AMS **[List of AMS Sources]**

EG のレベル・パラメーターをコントロールする AMS ソースを選びます。(→ p.870「EXi AL-1」)

Start **[–99…+99]**

スタート・レベルにかかる AMS モジュレーションの効果の深さと方向を設定します。

例えば、"AMS" ソースを Velocity に、"Start" を +99 にすると、鍵盤を強く弾くほどスタート・レベルが上がります。"Start" を –99 にすると、鍵盤を強く弾くほどスタート・レベルが下がります。

Attack **[–99…+99]**

アタック・レベルにかかる AMS モジュレーションの効果の深さと方向を設定します。

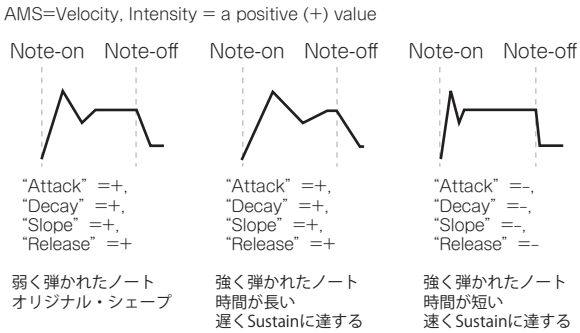
Break **[–99…+99]**

ブレイク・レベルにかかる AMS モジュレーションの効果の深さと方向を設定します。

7–1d: Time Modulation

EG のタイム・パラメーターを 3 つの異なる AMS ソースでコントロールします。3 つの AMS それぞれで、アタック、ディケイ、スロープ、リリースの各タイムに個別のモジュレーションの深さをインテンシティで設定できます。

フィルター *EG* タイム・モジュレーション



AMS1 **[List of AMS Sources]**

EG のタイム・パラメーターをコントロールする 1 つめの AMS ソースを選びます。ここでは Velocity や Keyboard Track が効果的です。(→ p.870「EXi AL-1」)

Attack **[–99…+99]**

アタック・タイムにかかる AMS モジュレーションの効果の深さと方向を設定します。
例えば、"AMS" を Velocity に、"Attack" を +99 にすると、鍵盤を強く弾くほどアタック・タイムの時間が長くなります。一方、"Attack" を –99 にすると、鍵盤を強く弾くほどアタック・タイムの時間が短くなります。
AMS ソースを最大値に設定すると（例えば、"Velocity" を 127 にすると）、"Attack" が +8 の設定で、アタック・タイムがほぼ 2 倍になり、"Attack" が –8 の設定で、アタック・タイムがほぼ半分になります。(→ p.878)

Decay **[–99…+99]**

ディケイ・タイムにかかる AMS モジュレーションの効果の深さと方向を設定します。

Slope **[–99…+99]**

スロープ・タイムにかかる AMS モジュレーションの効果の深さと方向を設定します。

Release **[–99…+99]**

リリース・タイムにかかる AMS モジュレーションの効果の深さと方向を設定します。

AMS2 と AMS3

EG のタイム・パラメーターをコントロールする 2 つめ、3 つめの AMS ソースを選びます。それぞれが、アタック，ディケイ、スロープ、リリースの各タイムに個別のインテンシティを設定します。AMS2 と AMS3 のパラメーターは、前述の AMS1 と同様です。

7–1: Page Menu Command

- Compare →p.109

- Write Program → p.109
- Exclusive Solo → p.109
- Copy Envelope → p.179
- Swap Envelope → p.179

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

7–2: EG 2 (Pitch) AMSource

EG2 の設定は前述の EG1 の設定と同様です。

7–3: EG 3 AMSource

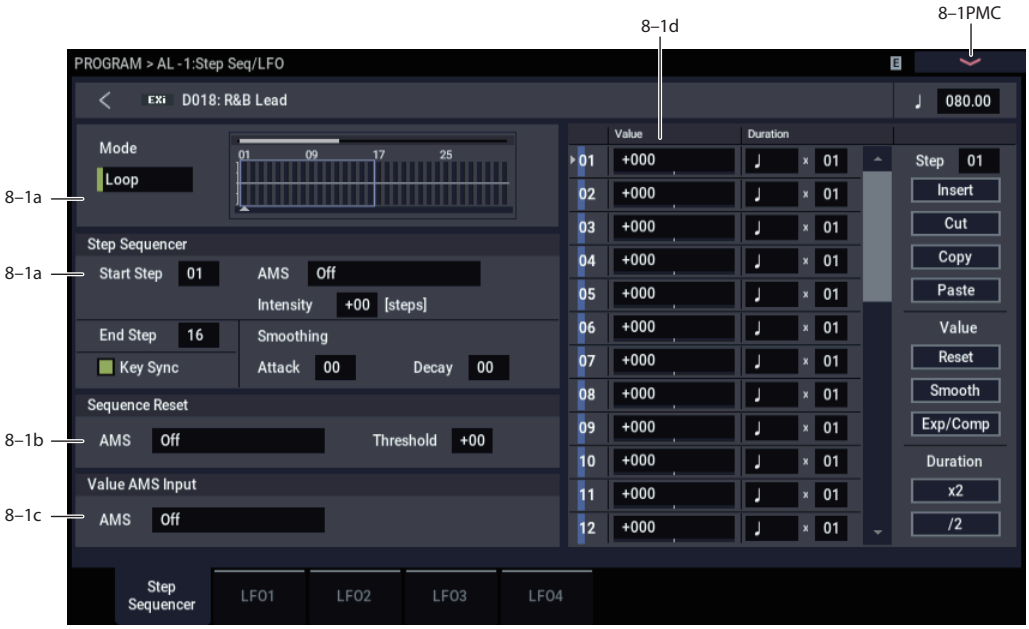
EG3 の設定は前述の EG1 の設定と同様です。

7–4: EG 4 AMSource

EG4 の設定は前述の EG1 の設定と同様です。

PROGRAM > AL-1: Step Seq/LFO

8–1: Step Sequencer AMSource



概要

ステップ・シーケンサーは複雑でリズム感のあるパターンを作ることができます。作成したパターンは AMS ソースとして使います。例えば、フィルターを変化させてサンプル／ホールド効果を作ったり、ピッチを変化させてメロディアスなパターンを作ったり、あるいはアンプを変化させてゲート・トリガーのようなパルス感のある効果を作ることができます。

両方の EX*i* インストゥルメントが共有するコモン・ステップ・シーケンサーに加え、AL-1 はボイスごとに独自のステップ・シーケンサーが使用できます。これをすべて同期して動作させるには、"Key Sync" 設定をオフにしてください。

シーケンスには最高 32 ステップまで設定可能です。また、各ステップごとにレベルとデュレーションを設定できます。ループさせたり、ワン・ショットで一回だけ再生させたりするだけでなく、以下の操作もできます。

- AMS でステップ・シーケンサーをリスタート
- AMS でスタート・ステップを変更
- 個々のステップで、EG や LFO 等の AMS ソースの値を使用したり、サンプル＆ホールドして使用することが可能
- ランダムなレベルを作る個々のステップをアサイン
- "Smoothing" で、なめらかなカーブを作成

Tips: ステップ・シーケンサーの使用方法

以下のページを参照してください。

- p.131「ステップ・シーケンサーでメロディック・パターンを作成する」
- p.132「Smoothing でエンベロープのような形状を作る方法」
- p.132「Smoothing でステップの移り変わりを滑らかにする方法」

8–1a: Step Sequencer

Mode **[Loop, One Shot]**

Loop: "Start Step" から "End Step" の間でステップ・シーケンスが連続してループします。

One Shot: "Start Step" から "End Step" までステップ・シーケンスが 1 度だけ再生され、エンド・ステップでホールドします。AMS でリセットしてステップ・シーケンスをもう一度再生することもできます。

Start Step **[1…32]**

シーケンスがスタートするステップを設定します。"Mode" が Loop のときは、ループはここからスタートします。

AMS **[List of AMS Sources]**

スタート・ステップを変化させる AMS ソースを選びます。
(→ p.870「EXi AL-1」)

Intensity **[–32…+32]**

スタート・ステップを変化させる効果の深さと方向を設定します。

End Step **[01…32]**

シーケンスの最後のステップを設定します。一度シーケンスが "End Step" まで行くと、"Mode" が One Shot のときはノートがリリースするまでシーケンスはそこで保持されます。
"Mode" が Loop のときはスタート・ステップに戻ってループを始めます。

Smoothing **[0…99]**

ステップ・シーケンスの出力信号をなめらかにして、値間の変化をスムーズな移行にします。値が大きいほどなめらかになります。

Key Sync **[Off, On]**

On（チェックする）：各ノートのステップ・シーケンスが独立して動作し、シーケンスはノート・オン時にスタート・ステップから常に始まります。

Off（チェックしない）：すべてのノートのステップ・シーケンスが同期します。ただし、スタート・ステップをノート依存のAMS ソースでコントロールさせているときは同期しません。レガートで弾いたときの最初のノートがスタート・ステップから始まり、それ以降のノートはその最初のノートのステップ・シーケンスに同期して再生されます。

Smoothing

このコントロールはステップ・シーケンサーの信号にフィルターをかけ、変化を滑らかにします。これでステップ・シーケンサーのエッジのある信号を丸くし、エンベロープのような効果も得られます。

アタック時（信号レベルが上がっているとき）とディケイ時（レベルが下がっているとき）のスムーズ効果の量をそれぞれ設定します。

詳細については、p.132「Smoothing でエンベロープのような形状を作る方法」と「Smoothing でステップの移り変わりを滑らかにする方法」を参照してください。

Attack **[00...99]**

スムーズ効果のアタック・タイム、つまりスムーズ化したときに、高い値まで到達するためにかかる時間を設定します。

ここの値が大きいと、アタック・タイムが長くなります。

ステップ・シーケンサーの値の変化速度によっては、アタックの値が大きいと、その値に到達しない場合があります。

Decay **[00…99]**

スムーズ効果のディケイ・タイム、つまりスムーズ化したときに、低い値まで到達するためにかかる時間を設定します。

ここの値が大きいと、ディケイ・タイムが長くなります。

8–1b: Sequence Reset

AMS **[List of AMS Sources]**

シーケンスをスタート・ステップにリセットする AMS ソースを選びます。

Threshold **[–99…+99]**

ステップ・シーケンスをリセットする AMS レベルを設定します。特に、シーケンサーがリセットされる LFO の位相の正確な位置を調整して、他のリズムに対して「グループ」感が出るようにコントロールしたいときに便利です。

＋の値のときは、EG がこのスレッショルド値を上向きに通過したときにトリガーします。－の値のときは、EG がスレッショルド値を下向きに通過したときにトリガーします。

Note：数種の LFO 波形や LFO の周期が速いとき、＋ 99 あるいは－ 99 の最大値に常に達しないことがあります。
"Threshold" を＋ 99 あるいは－ 99 に設定していると、リセットしたりしなかったりする場合があります。このような場合は、"Threshold" 値を調整してください。

8–1c: Value AMS Input

AMS **[List of AMS Sources]**

"AMS Input" または "AMS Input S/H" に設定されたステップに使用する AMS ソースです。

8–1d: Step Parameters

32 のステップそれぞれに、"Value" と "Duration" を設定します。

Value 1–32 **[–100…+100, Random, AMS Input, AMS Input S/H]**

–100 〜 +100: 設定したレベルになります。

Random: ステップが再生されるたびに異なるランダムな値になります。

AMS Input: "Value AMS Input" のソースからの信号を使用します。これはステップの継続時間中も連続的に変化する 場合があります。例えば、"Value AMS Input" に LFO を選ぶと、ステップの継続時間内で LFO が動くのがわかります。

AMS Input S/H: ステップの先頭で "Value AMS Input" のソースのレベルを使用し、ステップ継続時間中は、そのままその値を維持します。

Duration (Base Note) 1–32 **[𝅘𝅥𝅯… 𝅝]**

システムのテンポを基準とした、ステップの "Base Note" の長さを設定します。値の範囲は 32 分音符から全音符までです。

x (Multiply Base Note by...) 1-32 **[01...32]**

デュレーション・タイムは "Base Note" の長さ 2 個のパラメーターの値を掛算した長さになります。例えば、"Base Note" が 16 分音符、3 に設定したとき、ステップの "Base Note" は符点 8 分音符になります。

Command buttons:

Step:

Step **[01...32]**

エディットするステップを選択します。

Insert

カットまたはコピーしたステップを、現在のステップに挿入します。

Cut

現在のステップを削除します。それ以降のステップは順次、前へずれます。削除したステップは、必要に応じて別の位置へペーストまたはインサートできます。

Copy

現在のステップをコピーします。これを別の位置へペーストまたはインサートできます。

Paste

現在のステップを、すでにカットまたはコピーしたステップに置き換えます。

Value:

Reset

各ステップの "Value" を 000 にリセットします。

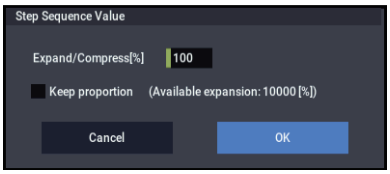
Smooth

各ステップの"Value"がスムーズにつながるように自動的に値を調整します。

Exp/Comp

Exp/Comp ボタンを押すと Step Sequence Value ダイアログを表示します。各ステップのバリューを、指定した割合（%）だけ伸張／圧縮します。

Step Sequence Value ダイアログ



Expand/Compress [%] [0…100]

100% にすると現在の各ステップのバリューがそのまま使われます。"Keep Proportion" にチェックすると、%値は現在の各ステップ設定の形を保って伸縮できる値に制限されます。

Duration:

x2

ステップの継続時間、あるいは "x (Multiply Base Note by...)" を 2 倍にするので、八分音符は四分音符に、四分音符なら二分音符になります。

/2

ステップの継続時間、あるいは "x (Multiply Base Note by...)" を半分にカットするので、四分音符なら八分音符に、八分音符は十六分音符になります。

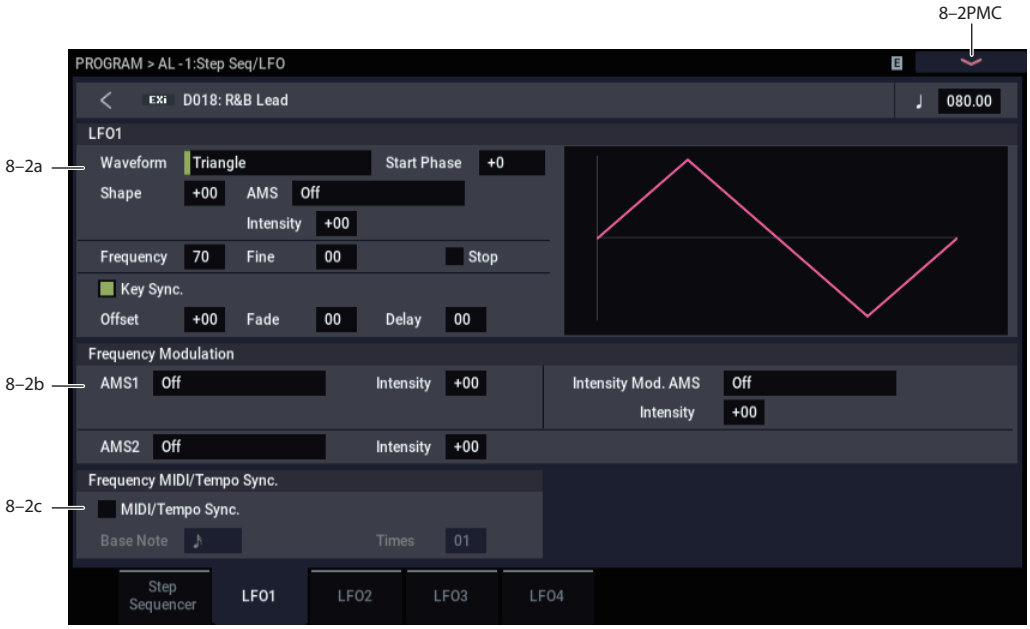
8–1: Page Menu Command

- Compare →p.109

- Write Program → p.109
- Exclusive Solo → p.109
- Copy Step Sequencer → p.136

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

8–2: LFO 1 AMSource



LFO1 を設定します。おもに以下について設定します。

- LFO の基本波形を選び、"Shape" で変形
- LFO の周波数を設定し、周波数を変化させる AMS をアサイン
- "Key Sync" で、LFO をボイスごとに動作させるか、全ボイスにわたって同期させるかを選択
- "Fade"、"Delay" で、ノート・オン後に LFO が徐々にフェード・インしていくようにしたり、LFO がスタートするまでの時間を設定
- LFO を MIDI テンポと同期

8–2a: LFO 1

Waveform [Triangle…Random6 (Continuous)]

下図のような LFO の基本波形を選びます。
波形を見てすぐわかるものがほとんどですが、下記にいくつか説明を加えます。

Guitar: ギターのビブラートで、シェイプは特にそのために調整されたものです。波形は＋値のみで、ピッチに使うとベンド・アップ効果のみになります。
Random1（S/H）: 一般的なサンプル／ホールドの波形で、一定間隔でレベルがランダムに変化します。
Random2（S/H）: レベルとタイミングがランダムに変化します。
Random3（S/H）: ランダムなタイミングでパルス波を生成します。一般的なサンプル／ホールドとは逆で、タイミングが変化しレベルは変化しません。
Random4–6（Continuous）: ステップ変化でなく曲線変化で Random1-3 をなめらかにしたものです。ゆるやかなランダム変化を得るために使います。

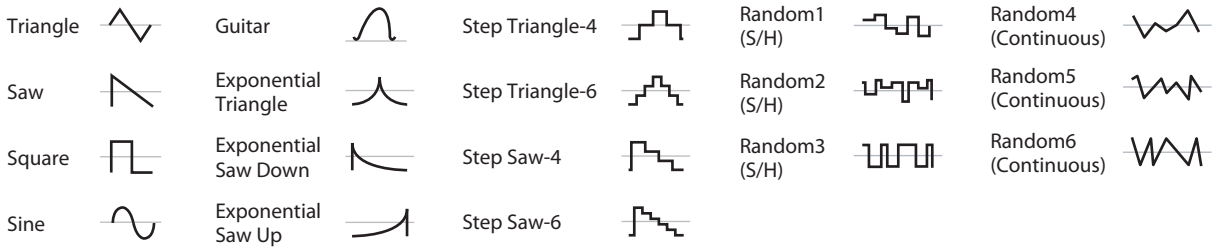
Start Phase [–180…+180, Random]

波形の位相の起点を 5 度単位で設定します。
"Key Sync" がオフのときは、フレーズの最初のノートにのみ適用されます。

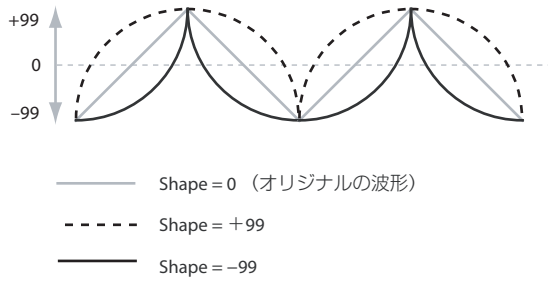
Shape [–99…+99]

基本波形を変形させます。下図で示すように波形に丸みをつけたり、とがらせたりします。また、特定の範囲を強調する使い方ができます。
例えば、三角波の LFO を使ってフィルターのカットオフ周波数を変化させるとします。"Shape" で値の大きい範囲を強調すると、フィルターは高周波数領域で時間をかけてスイープします。低い値の範囲を強調すると低周波数領域で時間をかけてスイープします。

LFO Waveforms



LFO シェイプ



Note: Square、Random3 の波形は値が常に +99 か –99 のため、"Shape" 設定は影響しません。これらの波形を選択した場合エディットはできません。

AMS (shape) [List of AMS Sources]

LFO のシェイプをコントロールする AMS ソースを選びます。シェイプを変化させると LFO の効果が劇的に変化します。（→ p.870「EXi AL-1」）

Intensity [–99…+99]

シェイプを変化させる "AMS（Shape）" の効果の深さと方向を設定します。

Frequency [00…99]

LFO のスピードを設定します。他のモジュレーションがかかる前の設定になります。下表のように、値が大きいほどスピードが速くなります。

AMS モジュレーションを使うと、ここでの設定では不可能な速いスピードや遅いスピードを設定できます。

"Frequency" の値	周波数 (Hz)
00	0.014
10	0.112
20	0.422
30	0.979
40	1.79
50	2.84
60	4.14
70	5.69
80	7.49
90	9.53
99	26.25
99 + Fine 99	32

Fine [00…99]

LFO 周波数を高い精度で設定します。基になる "Frequency" に 98 の各段階での詳細な設定ができます。
00 にすると、LFO のスピードは "Frequency" の設定値と同じになります。
99にすると、"Frequency"の値を1だけ大きくした値になります。

Stop [Off, On]

On（チェックする）：LFO が通常通り進まず、"Frequency" の設定を無視します。LFO は一番最初の値（"Waveform"、"Start Phase"、"Shape"、"Offset" の組み合わせで決定）を、ノート・オフまで維持します。
ノート・オン時にのみ値が変化しますので、Random 波形を使用すると、ノート・オン（または最初のノート・オン）のたびに発生する固定値がランダムに変化します。

Off（チェックしない）： LFO が通常通り動作します。

Key Sync [Off, On]

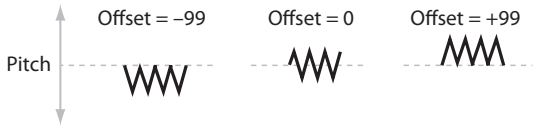
On（チェックする）：鍵盤を弾くたびに LFO がスタートし、ノートごとに独立した LFO が動作します。通常はこの設定にします。

Off（チェックしない）：後から弾いたノートにも最初に弾いた鍵盤によってスタートしたLFOがかかります。押さえているノートすべての LFO が同期します。"Fade" と "Delay" 設定は最初のノートの LFO のみに適用されます。
オフのときでも、ノート・ナンバーやベロシティ、キー・スケーリング、その他ノート関連の AMS ソースで周波数を変化させれば、ノートごとに LFO のスピードが違ってきます。

Offset [–99…+99]

LFO 波形のほとんどが 0 を中心とします。このパラメーターで LFO を上下にずらします。中央値が 50 で、設定範囲を –49 ～ +149 とすることもできます。
例えば、LFO でビブラートをかけるとき、"Offset" を 0 にすると、ビブラートはノートの元のピッチを中心として上下に変化します。
"Offset" が +99 のとき、ビブラートは元のピッチより上で変化します。

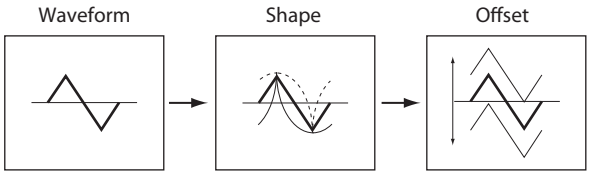
"Offset" **の値とビブラートによるピッチ変化**



Guitar 波形は例外です。ギターの弦のピッチをベンドさせた音を再現するため、ピッチは上がるだけで下がりません。このため、中央値は 0 ではなく 50 になっています。もちろん、"Offset" を－の値にすれば、0 以下に下げることもできます。

このパラメーターは LFO の出力値に影響するので、以下のようにシェイプ機能がかかった後の信号に適用されます。

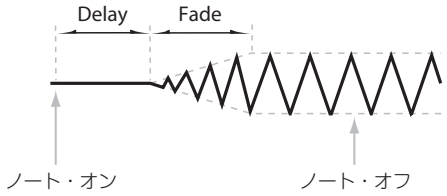
Shape, Offset **による** *LFO* **信号の変化**



Fade [00…99]

LFO がすぐに最大レベルにならないで、徐々にフェード・インしていくようにすることができます。このパラメーターは、LFO がスタートしてから最大レベルに達するまでの時間を設定します。
"Delay" を使用しているときは、ディレイが終わった後にフェード・インが始まります。
"Key Sync" がオフのとき、フェードはノート・オンしていない状態での、最初のノート・オンでかかります。

LFO **のフェードとディレイ**



Delay **[0…99]**

"Key Sync" がオフのとき、ディレイはノート・オンしていない状態での、最初のノート・オンでかかります。

8–2b: Frequency Modulation

2 つの AMS で LFO のスピードを調整します。

AMS1 **[List of AMS Sources]**

LFO1 周波数を変化させる 1 つめの AMS ソースを選びます。(→ p.870「EXi AL-1」)
LFO2 を AMS ソースにして、LFO1 の周波数を変化させることもできます。

Intensity **[–99…+99]**

"AMS1 (Frequency)" による効果の深さと方向を設定します。次に、"Intensity Mod AMS" がこの初期量に加算されます。
AMS を最大値（例えばジョイスティックを一杯まで奥側に倒したとき）にすると、AMS が周波数に及ぼす効果は以下のようになります。

Intensity	LFO 周波数の変化	
+99	64x	速くなる
+82	32x	
+66	16x	
+49	8x	
+33	4x	
+16	2x	
–16	1/2x	遅くなる
–33	1/4x	
–49	1/8x	
–66	1/16x	
–82	1/32x	
–99	1/64x	

Intensity Mod. AMS **[List of AMS Sources]**

AMS1 のインテンシティを調整する AMS ソースを選びます。(→ p.870「EXi AL-1」)

Intensity **[–99…+99]**

"Intensity Mod AMS" の効果の深さと方向を設定します。AMS1 の "Intensity" が 0 でも、"Intensity Mod AMS" の値によって、最終的な AMS の量が –99 ～ +99 の範囲で変化します。

例えば、"AMS1" を Pitch EG に、"Intensity Mod AMS" を JS+Y にすると、このパラメーターが＋の値のとき、ジョイスティックを奥の方向に倒すことによって、LFO周波数を変化させるピッチ EG モジュレーションのインテンシティが大きくなります。

AMS2 **[List of AMS Sources]**

LFO1 周波数を変化させる 2 つめの AMS ソースを選びます。(→ p.870「EXi AL-1」)

Intensity **[–99…+99]**

"AMS2 (Freq. AMS1)" による効果の深さと方向を設定します。

8–2c: Frequency MIDI/Tempo Sync

MIDI/Tempo Sync **[Off, On]**

On（チェックする）：LFO の周期が設定したテンポ（MIDI クロック）に同期します。LFO スピードは以下の "Base Note" と "Multiply" で設定します。"Frequency" と "Frequency Modulation" の設定はすべて無視されます。

Off（チェックしない）："Frequency" と "Frequency Modulation" の設定で LFO スピードが決定し、テンポ設定には左右されません。

Base Note **[𝅘𝅥𝅯…𝅝]**

システムのテンポを基にした、LFO の相対的な基本スピードを設定します。値の範囲は、三連符を含む 32 分音符～全音符までです。

Times (Sync. Times) **[01...32]**

LFO の周期は "Base Note" の長さにこのパラメーターの値を掛算した長さになります。例えば "Base Note" が 16 分音符、"Times" が 03 のときは、LFO は付点 8 分音符（16 分音符 x3）を基にした周期になります。

8–2: Page Menu Command

- Compare →p.109

- Write Program → p.109
- Exclusive Solo → p.109
- Copy LFO → p.179
- Swap LFO → p.179

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

8–3: LFO 2 AMSource

LFO2 の設定は前述の LFO1 の設定と同様です。

8–4: LFO 3 AMSource

LFO3 の設定は前述の LFO1 の設定と同様です。

8–5: LFO 4 AMSource

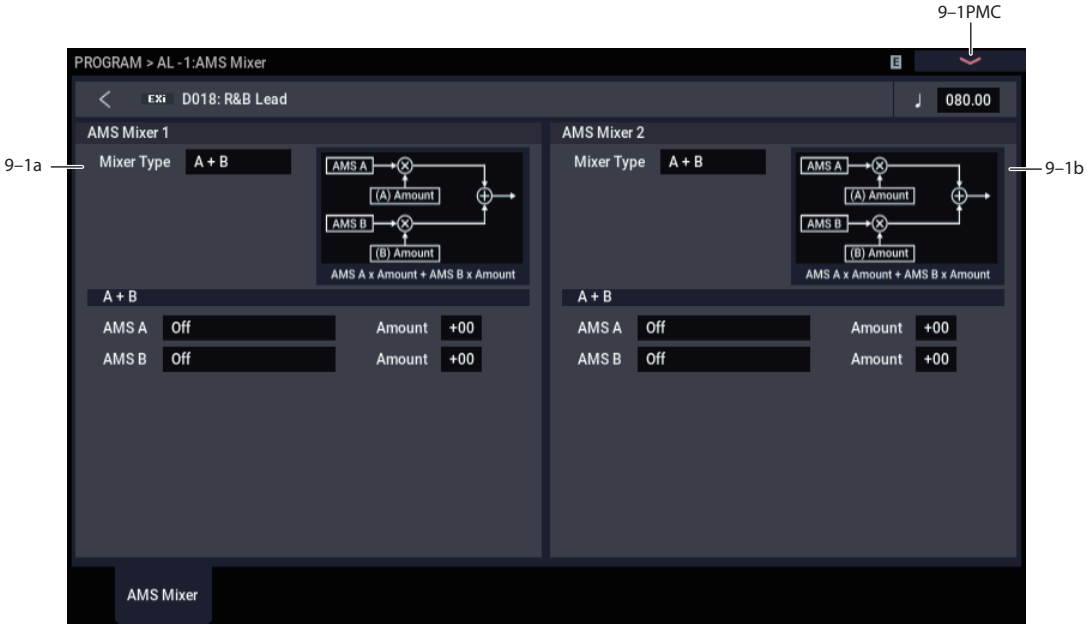
LFO4 の設定は前述の LFO1 の設定と同様です。

PROGRAM > AL-1: AMS Mixer

AMS ミキサーは、2 つの AMS ソースを 1 つに組み合わせたり、AMS ソースを処理して別のソースに作り替えたりします。
例えば、2 つの AMS ソースを加算したり、1 つの AMS ソースでもう一つのソースの設定値を変化させます。また、LFO や EG をさまざまに変化させたり、リアルタイム・コントローラーのレスポンスを変えたりします。
AMS ミキサーの出力は、LFO や EG と同様、AMS ソースのリストに表示されます。

これはつまり、AMS ミキサーの入力で設定した AMS もまた AMS として使用できるということです。例えば、LFO1 を AMS ミキサーへの入力として使うと、処理された LFO 信号を使ってある AMS モジュレーションをコントロールし、オリジナルの LFO で別の AMS モジュレーションをコントロールできます。
また、AMS ミキサー 1 を AMS ミキサー 2 への入力として使えば、2 つの AMS ミキサーをカスケードすることができます。

9–1: AMS Mixer



9–1a: AMS Mixer 1 AMSource

Mixer Type **[A+B, Amt AxB, Offset, Smoothing, Shape, Quantize, Gate]**

AMS ミキサー 1 のタイプを設定します。このタイプについての詳細は後述します。

A+B: 2 つの AMS ソースを加算します。(→ p.87 "A+B")

Amt AxB: AMS ソースをもう片方の AMS ソースで変化させる量をコントロールします。(→ p.87 "Amt AxB")

Offset: AMSソースに一定値を加算したり除算したりします。(→ p.88 "Offset")

Smoothing: 2 つの値間での移行をゆるやかにするので、ジョイスティックを素早く操作したときなどの急激な変化や、LFO 上の鋭い角をスムーズにします。(→ p.89 "Smoothing")

Shape: AMS 入力にカーブの度合いを加えます。(→ p.90 "Shape")

Quantize: スムーズな移行を、はっきりとしたステップ状態の移行に変えます。(→ p.91 "Quantize")

Gate: 3 つめの AMS ソースにより、2 つの AMS インプット（または固定値）を切り替えます。(→ p.91 "Gate")

9–1b: AMS Mixer 2 AMSource

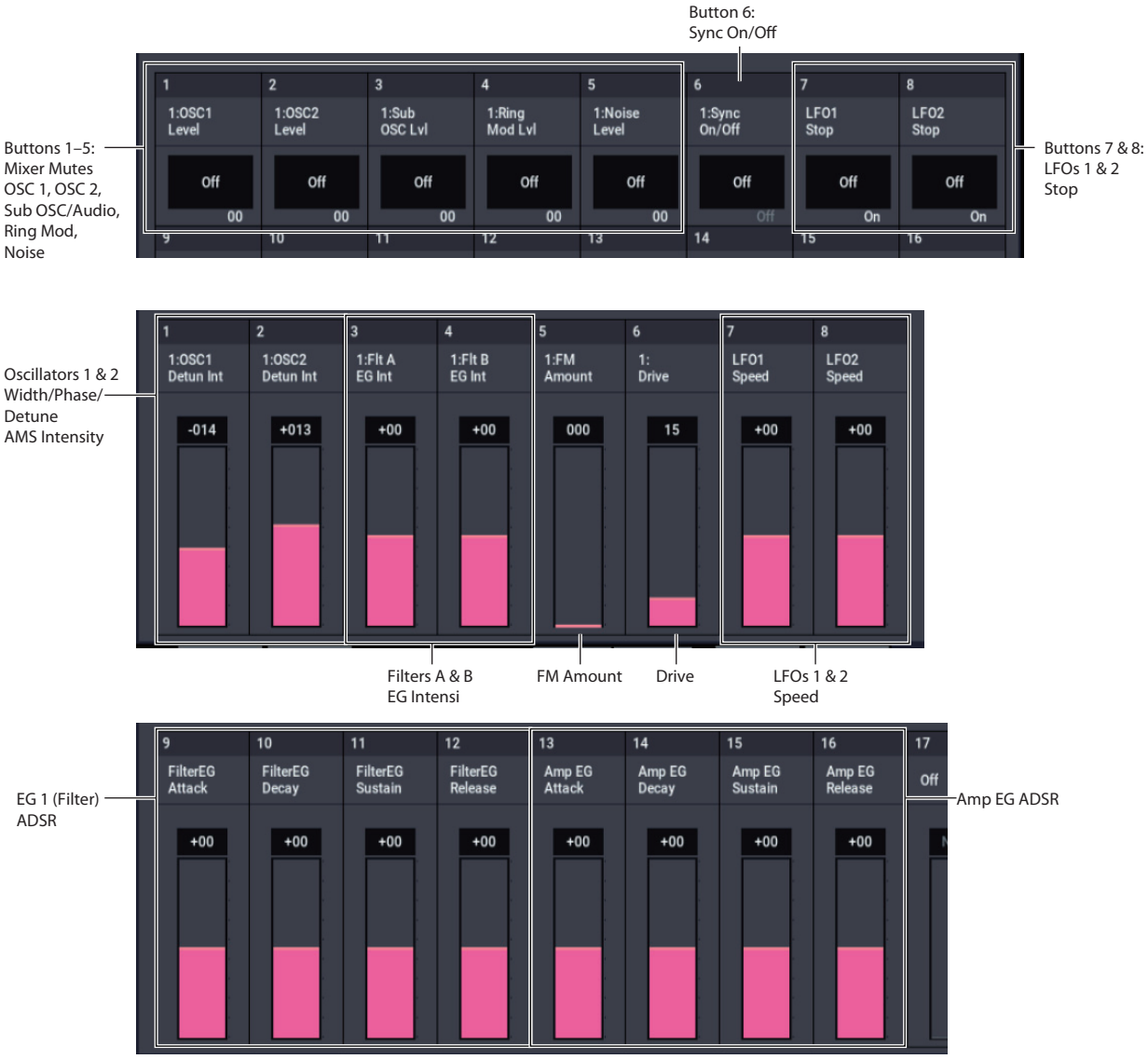
もう 1 つの AMS ミキサーのパラメーターで、AMS ミキサー 1 と同様です。

9–1: Page Menu Command

- Compare →p.109
- Write Program → p.109
- Exclusive Solo → p.109
- PAGE →p.121
- MODE →p.121

トーン・アジャスト機能

AL-1 トーン・アジャスト機能の初期設定



トーン・アジャスト機能によって、AL-1 のパラメーターをディスプレイ表示のスイッチやスライダーで自在に操れます。プリセットのサウンドはほとんど上図のように初期設定のレイアウトを使用しています。このレイアウトは各サウンドごとにカスタム化することができます。

トーン・アジャスト機能についての詳細は、p.27「0–9a: Tone Adjust」を参照してください。

AL-1 Tone Adjust Parameters

AL-1 は p.27「0–9a: Tone Adjust」パラメーター以降の、すべてのコモン・トーン・アジャスト・パラメーターに対応しています。また AL-1 だけに適応できる数多くの追加パラメーターがあります。

コモン・トーン・アジャスト・パラメーターが両方の EX*i* に影響するのに対して、これらの AL-1 トーン・アジャスト・パラメーターは EX*i* ごとに個別に影響します。

以下が追加のパラメーターです。各パラメーターには (relative)［相対値］（現在のパラメーター値を調整）、または (absolute)［絶対値］（現在の値を上書き）という表記が付いています。

Oscillator 1

- Tune (absolute)[絶対値]
- Waveform (absolute)[絶対値]
- Morph (absolute)[絶対値]
- Morph AMS Intensity (absolute)[絶対値]
- Detune/Pulse Width (absolute)[絶対値]
- Detune/Pulse Width AMS Intensity (absolute)[絶対値]

Oscillator 2

オシレーター 2 のトーン・アジャスト機能パラメーターはオシレーター 1 と同様です。

Oscillators common

- Sync On/Off (absolute)[絶対値]
- FM Amount (absolute)[絶対値]
- FM AMS Intensity (absolute)[絶対値]

Mixer

- OSC 1 level (absolute)[絶対値]
- OSC 2 level (absolute)[絶対値]

- Sub OSC/Audio Input level (absolute)[絶対値]
- Ring Mod level (absolute)[絶対値]
- Noise level (absolute)[絶対値]

Filter A

標準的なトーン・アジャスト機能でのフィルター・パラメーターに加え、AL-1 では以下のパラメーターも使えます。

- Type (absolute)[絶対値]
- Cutoff (absolute)[絶対値]
- Resonance (absolute)[絶対値]
- Frequency EG Intensity (absolute)[絶対値]
- Frequency LFO Intensity (absolute)[絶対値]

Filter B

フィルター A と同じパラメーターです。

Amp

- AMS 1 Intensity (absolute)[絶対値]
- AMS 2 Intensity (absolute)[絶対値]
- Drive (absolute)[絶対値]
- Low Boost (absolute)[絶対値]

EG

標準的なトーン・アジャスト機能での EG パラメーターに加え、AL-1 では以下のパラメーターも EG3 と EG4 それぞれ別個に使えます。

- Attack time (relative)[相対値]
- Decay & Slope time (relative)[相対値]
- Sustain level (relative)[相対値]
- Release time (relative)[相対値]

LFO

標準的なトーン・アジャスト機能での LFO パラメーターに加え、AL-1 では以下のパラメーターも使えます。

- LFO 3 Speed (relative)[相対値]
- LFO 3 Fade (relative)[相対値]
- LFO 3 Delay (relative)[相対値]
- LFO 3 Stop (absolute)[絶対値]
- LFO 4 Speed (relative)[相対値]
- LFO 4 Fade (relative)[相対値]
- LFO 4 Delay (relative)[相対値]
- LFO 4 Stop (absolute)[絶対値]
- LFO 1, 2, 3, 4 Waveform (absolute)[絶対値]
- LFO 1, 2, 3, 4 Shape (absolute)[絶対値]

Step Sequencer

標準的なトーン・アジャスト機能でのコモン・ステップ・シーケンサー・パラメーターに加え、AL-1 では以下のパラメーターも、ボイスごとのステップ・シーケンサーに使えます。

- Smoothing (relative)[相対値]

Pitch

- Pitch Slope (absolute)[絶対値]
- Pitch LFO AMS Intensity (absolute)[絶対値]

EX*i* AL-1: Page Menu Command

Compare → p.109
Write Program → p.109
Exclusive Solo → p.109
Copy Envelope → p.179
Swap Envelope → p.179
Copy Step Sequencer → p.136
Copy LFO → p.179
Swap LFO → p.179
PAGE → p.121
MODE → p.121

Copy Envelope

AL-1 オシレーター内のエンベロープの設定をコピーします。

1. "Copy Envelope" を選び、ダイアログを表示します。

2. "From" でコピーするエンベロープを選びます。
3. "To" でコピー先のエンベロープを選びます。
4. コピー・エンベロープを実行するときは OK ボタンを、実行しないときは Cancel ボタンを押します。

Swap Envelope

AL-1 オシレーター内のエンベロープの設定を入れ替えます。

1. "Swap Envelope" を選び、ダイアログを表示します。

2. 入れ替えるエンベロープを "Source1" と "Source2" に設定します。
3. スワップ・エンベロープを実行するときは OK ボタンを、実行しないときは Cancel ボタンを押します。

Copy LFO

AL-1 オシレーター内の LFO の設定をコピーします。

1. "Copy LFO" を選び、ダイアログを表示します。

2. "From" でコピーする LFO を選びます。
3. "To" でコピー先の LFO を選びます。
4. コピー LFO を実行するときは OK ボタンを、実行しないときは Cancel ボタンを押します。

Swap LFO

AL-1 オシレーター内の LFO の設定を入れ替えます。

1. "Swap LFO" を選び、ダイアログを表示します。

2. 入れ替える LFO を "Source1" と "Source2" に設定します。
3. スワップ LFO を実行するときは OK ボタンを、実行しないときは Cancel ボタンを押します。

EX*i*: CX-3 Tonewheel Organ

CX-3 概要

CX-3 は、コルグ Combo Organ CX-3 を元にさらに磨きをかけたバーチャル・トーンホイール・オルガンです。EX*i* プログラム内で使用し、異なる EX*i* とレイヤーさせたり、2 つの CX-3 をレイヤーさせることができます。
以下は、CX-3 のおもな特長です。

- 歯車状の金属円盤（トーンホイール）を回転させ、近接するピックアップから正弦波を発生させるサウンド・システムによって成り立つトーンホイール・オルガンの独特の音の揺らぎやノイズ成分を含んだサウンドを、コルグのモデリング技術で再現しました。
- トーンホイールから漏れるリーケージ・ノイズまでをモデリングした「Vintage」、暖かみのあるトーンホイール・オルガン・サウンドを忠実に再現した「Clean」の 2 つのトーンホイール・タイプを用意しました。
- トーンホイールや真空管アンプが常に発するノイズのシミュレーションやホイール・ブレイクの動作などの仕様を実現しました。
- アンプ・モデル、ビブラート／コーラス、ロータリー・スピーカーの各種エフェクトもこのモデルに搭載されているため、インサート・エフェクトを使わなくてもほとんどのヴィンテージ・オルガンのサウンドを再現できます。
- EX モードではドローバーやパーカッションの倍音を追加でき、従来のオルガンサウンドでは再現できないまったく新しい音色を作成できます。
- 最大同時発音数 200

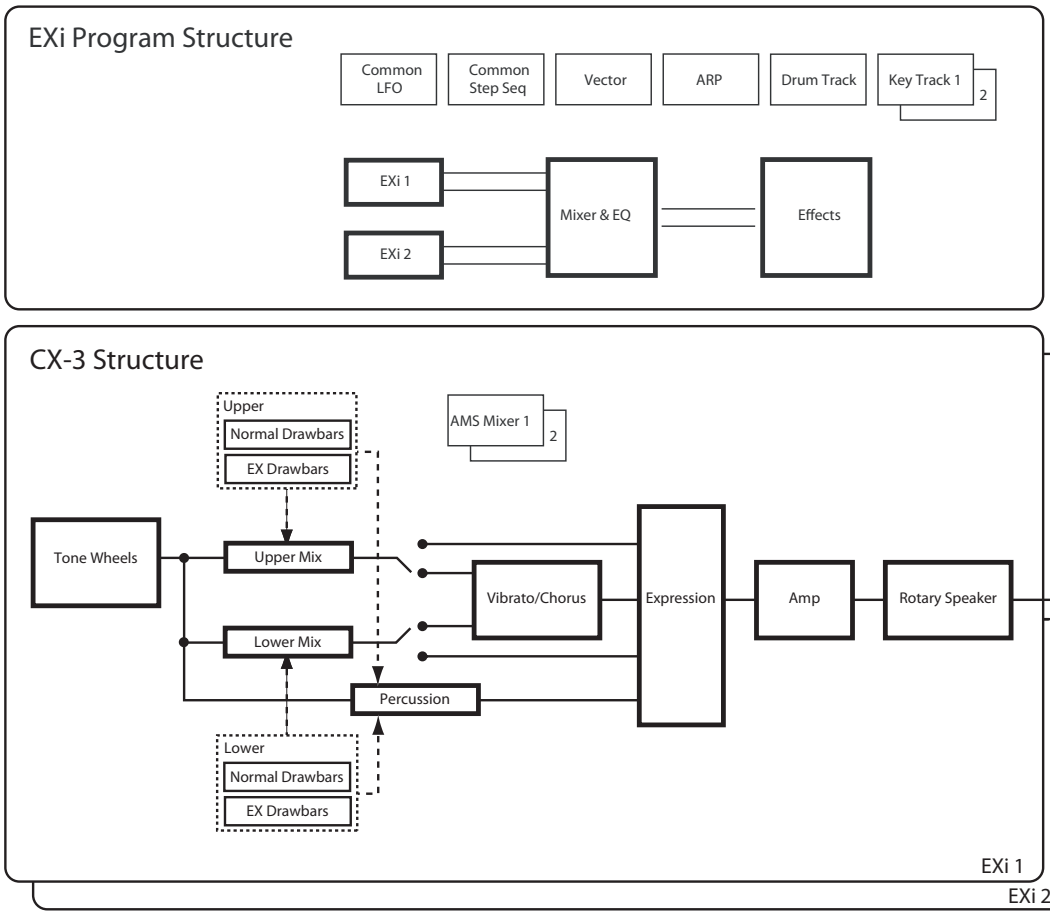
CX-3 の EX*i* Fixed（固定）リソース

CX-3 は、アンプ・タイプ、ビブラート／コーラス、ロータリー・スピーカーなどを CX-3 自身に搭載しています。これらは、ボイスを発音していないときでも、固定サイズの演算リソース（EX*i* Fixed リソース）を使用します。

そのためにコンビネーションやソングでは、同時に 8 個の CX-3 だけが使用できます。他の EX*i* Fixed（固定）リソースを使用する EX*i* プログラムをアサインしているときは、使用できる CX-3 の数はそれに相応して少なくなります。例えば、2 つの CX-3 を使用したプログラムでは 1 つとして数えるのではなく、2 つとして数えます。

しかし CX-3 は 1 ボイスを発音するのに必要な CPU パワーは低く抑えられていますので、1 台につき最大 200 ノートまで発音できます。

（→ p.378「CX-3 とその他の EXi：EXi Fixed（固定）リソースにおける制限事項」）



CX-3 設定時、無効になるパラメーター

EX*i* Common のパラメーター設定は、EX*i* Instrument Type によって有効または無効になるものがあります。CX-3 設定時、以下が無効になります。

- CX-3 設定時、無効になるパラメーター
  Poly / "Single Trigger" (4–1c)
  Poly / "Poly Legato" (4–1c)
  Mono / "Mono Legato" (4–1c)
  Mono / "Mode" (4–1c)
  Mono / "Unison" (4–1c)
  Mono / "Number of voices" (4–1c)
  Mono / "Detune" (4–1c)
  Mono / "Thickness" (4–1c)
  Scale / "Type" (4–1e)
  Scale / "Key" (4–1e)
  Scale / "Random" (4–1e)

(→ p.125「異なる EXi Instrument Type を使用した場合の EXi Voice Assign Mode の動作」)

EX*i* PROGRAM > CX-3: Home

0–1: Overview

PROGRAM モードのメイン・ページです。このページの全機能については、p.123「EXi PROGRAM > Home」をご覧ください。

ここでは他の EX*i* とは異なる部分であるオーバービュー・ディスプレイについて説明します。

ロータリー・スピーカー・スピード・インジケーター

PROGRAM モードでは、Home ページの CX-3 のグラフィックに、ロータリー・スピーカーの状態（ファスト、スロー、ストップ、プリアンプ、オフ）の現在の状況が表示されます。この表示はロータリー・スピーカーのそのときの状態を示すもので、今どのように聞こえるかが確認できます。これらは "Speed SW"、"Mode SW"、"Rotary On" と "Amp Type" の設定とそれらの AMS によってコントロールされます。

また、PROGRAM、COMBINATION、SEQUENCER、SET LIST の各モードでロータリー・スピーカーがオンになっている場合、その状態（ファスト、スロー、またはストップ）が画面最上部に表示されます。これは CX-3 プログラムを使用している場合、またはロータリー・スピーカーをエフェクトとして使用している場合のどちらでも表示されます。オンになっているロータリー・スピーカーが複数ある場合は、それらのうちで回転スピードが最も速いものの状態を表示します。例えば、CX-3 プログラムを 3 つ使用しているコンビネーションがあり、それぞれのロータリー・スピーカーの状態がファスト、スロー、ストップだった場合、画面にはファストが表示されます。

0–1b: Overview and Page Jump

P0–Main ページではプログラムの 2 つの EX*i* インストゥルメントと Common パラメーターの内容を表示します。

"EX*i* 1 Instrument Type" または "EX*i* 2 Instrument Type" に CX-3 を設定時、ここに設定概要を表示します。ドローバー設定などのパラメーターが確認できます。

グラフ表示により、各種設定が一目でわかるようになっています。また、表示されている任意のグラフを押すと、該当パラメーターを設定するページへジャンプします。

Tips: [EXIT] ボタンを数回押すとこのページに戻ります。

CX-3

Drawbar Mode

Drawbar Mode の設定（Normal または EX）を表示します。

この部分を押すと、該当する PROGRAM > CX-3: Basic– Basic ページへジャンプします。

Keyboard Split

Keyboard Split のオン、オフ設定を表示します。

この部分を押すと、該当する PROGRAM > CX-3: Split/Drawbar– Keyboard Split ページへジャンプします。

Keyboard Split Zone/Common Key Zone

上段にキーボード・スプリットの範囲を表示します。

下段に EX*i*1、EX*i*2 が発音するキーの範囲を表示します。61、73 または 88 鍵の発音範囲を表示します。

この部分を押すと、該当する PROGRAM > CX-3: Split/Drawbar– Keyboard Split、PROGRAM > Basic/X-Y/Controllers– Program Basic ページへジャンプします。

EX Percussion
EX Percussion の設定を表示します。"Drawbar Mode" が Normal ときは表示しません。

表示時にこの部分を押すと、該当する PROGRAM > CX-3: Percussion– EX Percussion ページへジャンプします。

Lower

Keyboard Split Off 時は表示されません。

Lower Drawbars
ロワー側のドローバー設定を表示します。

この部分を押すと、該当する PROGRAM > CX-3: Split/Drawbar– Drawbars ページへジャンプします。

Percussion
"Percussion Assign" が Lower で、"Percussion" が On のときに表示します。パーカッションのピッチ設定も表示します。

この部分を押すと、PROGRAM > CX-3: Percussion– Percussion ページへジャンプします。

V/C On/Off
ロワー側のビブラート／コーラスのオン、オフ設定を表示します。

この部分を押すと、PROGRAM > Amp/VC/Rotary Speaker– Amp/V/C ページへジャンプします。

EX Drawbars
ロワー側の EX ドローバー設定を表示します。

この部分を押すと、PROGRAM > CX-3: Split/Drawbar– EX Drawbars ページへジャンプします。

Upper

Upper Drawbars
アッパー側のドローバー設定を表示します。

この部分を押すと、該当する PROGRAM > CX-3: Split/Drawbar– Drawbars ページへジャンプします。

Percussion
"Percussion Assign" が Upper で、"Percussion" が On のときに表示します。パーカッションのピッチ設定も表示します。

この部分を押すと、PROGRAM > CX-3: Percussion– Percussion ページへジャンプします。

V/C On/Off
アッパー側のビブラート／コーラスのオン、オフ設定を表示します。

この部分を押すと、PROGRAM > Amp/VC/Rotary Speaker– Amp/V/C ページへジャンプします。

EX Drawbars
アッパー側の EX ドローバー設定を表示します。

この部分を押すと、PROGRAM > CX-3: Split/Drawbar– EX Drawbars ページへジャンプします。

Rotary Speaker

Mode
アンプ、ビブラート / コーラス、ロータリー・スピーカーのモード（Classic CX-3/Custom）を表示します。

この部分を押すと、該当する PROGRAM > CX-3: Basic– Basic ページへジャンプします。

Spkr
スピーカー・シミュレーターのタイプを表示します。上記 "Mode" が Custom に設定されている場合に表示されます。

この部分を押すと、該当する PROGRAM > CX-3: Amp/VC/ Rotary Speaker– Rotary Speaker ページへジャンプします。

Speaker graphic
この図は、アンプ、ビブラート / コーラス、ロータリー・スピーカーのモード（Classic CX-3/Custom）を表示します。

"Rotary On" がオフまたは "Amp Type" が PreAmp に設定されているなど、スピーカーが無効な場合、図が灰色で表示されます。

この部分を押すと、該当する PROGRAM > CX-3: Basic– Basic ページへジャンプします。

Rotary Speaker Speed Indicator
ロータリー・スピーカーの状態を表示します。

この部分を押すと、該当する PROGRAM > CX-3: Amp/VC/ Rotary Speaker– Rotary Speaker ページへジャンプします。

Amp/Vibrato/Chorus

Pan, Level
"Pan"、"Output Level" の値を表示します。

この部分を押すと、該当する PROGRAM > CX-3: Amp/VC/ Rotary Speaker– Amp/Vibrato/Chorus ページへジャンプします。

0–1d: Common

3Band EQ Graphic

Mute (1)	**[On, Off]**
Mute (2)	**[On, Off]**
Mute (DrumT)	**[On, Off]**
EXi1 Instrument Volume	**[000…127]**
EXi2 Instrument Volume	**[000…127]**
Drum Track Volume	**[000…127]**

HD-1 プログラムと同様です。（→ p.4「0–1d: Common」）

0–1: Page Menu Command

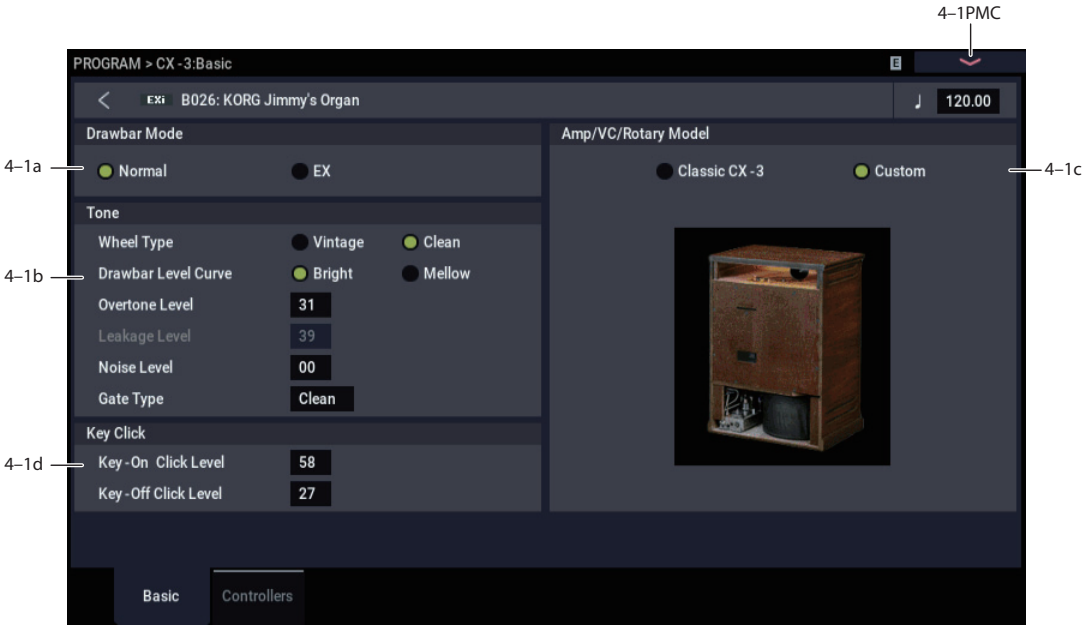
- Compare → p.109

- Write Program → p.109
- Exclusive Solo → p.109
- Show MS/WS/DKit Graphics → p.110
- Add To Set List → p.110
- Initialize Program → p.110

- PAGE → p.121
- MODE → p.121

PROGRAM > CX-3: Basic

4–1: Basic



4–1a: Drawbar Mode

Drawbar Mode **[Normal, EX]**

ドローバー／パーカッション・セクションのパラメーターに影響する基本設定です。

Normal: ドローバー 9 本、シングル・ピッチのパーカッションで、標準的なトーンホイール・オルガンをモデルにしたモードです。

EX: ドローバー4 本を更に追加し、ピッチは 16' から 1' より 2 オクターブ上までの範囲で半音ごとに調整可能です。パーカッションは 5 種類のピッチから選択でき、それぞれ音量レベルも調整できます。

4–1b: Tone

Wheel Type **[Vintage, Clean]**

Vintage: ヴィンテージ・オルガン特有のサウンドです。各音ごとに倍音がある程度付加され、その量は後述の "Overtone Level" で設定します。これによって、91 個すべてのトーンホイールのミックス音が各鍵盤の音に漏れ出して（「リーク」して）生じるリーケージ・ノイズを作り出します。このリーケージ・ノイズはトーンホイール・オルガン特有の音色です。後述の "Leakage Level" でリーケージ・ノイズ量を設定します。

Clean: リーケージ・ノイズのない、純粋なトーンホイール・サウンドです。初期設定では余分なオーバートーンは入っていませんが、後述の "Overtone Level" で加えることができます。

Drawbar Level Curve **[Bright, Mellow]**

ピッチに対してトーンホイールのレベルが変化する度合いを設定します。サウンド全体の明るさに影響する設定です。

Bright: 従来のトーンホイール・オルガンよりも多少明るい爽やかなサウンドです。

Mellow: 従来のトーンホイール・オルガンの多少暗めなサウンドです。

Overtone Level **[0…99]**

個々のトーンホイールの音色を設定します。値が大きくなるほど倍音が増え、明るく豊かな音色になります。

前述の "Wheel Type" で、追加する倍音とその音量レベルが決まります。

Leakage Level **[0…99]**

鍵盤を弾いたときの音と、常に聞こえるノイズ（次の "Noise Level" 参照）の中に入ってくる、ドローバーのリーケージ・ノイズの量を設定します。

前述の "Wheel Type" が Vintage のときにのみ有効です。Clean に設定されているときは無効になり設定できません。

Noise Level **[0…99]**

ヴィンテージのオルガンなどでよく聞こえるノイズを加えます。

鍵盤を弾いても弾かなくてもノイズは聞こえます。

このノイズには、バンド幅の広いカラフルなノイズとトーンホイールのリーケージが含まれています。ノイズ内のリーケージの量は、前述の "Leakage Level" で設定します。

Gate Type **[Clean, Dirty]**

ノート・オン／オフ時のサウンドの特色を設定します。後述の "Key Click" と似ていますが、異なる音色特徴を持っています。

Clean: ゲート・ノイズは加わりません。

Dirty: ノート・オン／オフ時に多少のノイズが加わって音にパンチ力が出ます。CX-3 や BX-3 のゲート音色を再現したい時にも使えます。

4–1c: Amp/VC/Rotary model

Amp/VC/Rotary mode **[Classic CX-3, Custom]**

アンプ、ビブラート / コーラス、ロータリー・スピーカーのバージョンを切り替えます。

Classic CX-3: OASYS~KRONOS の初期バージョンで使われたロータリースピーカーモデルです。

Custom: より改良されたロータリースピーカーモデルです。以下の改良が施されています。

- Custom のアンプ・セクションでは新規のチューブ・モデルを採用しています。ゲインやエクスプレッションを高くして歪ませたとき、Classic CX-3 よりもマイルドでスムーズな歪みが得られ、中音域がより豊かになります。Classic CX-3 ではよりディープな歪みが得られますので、用途に応じて使い分けることができます。(→ p.197「7–1a: Amp」)
- Custom では、いくつかのスピーカー・タイプから選択できます。サウンドの全体的なトーンをコントロールします。(→ p.202 "Speaker Type")
- "Horn Mic Distance" を刷新し、高音域のキャラクターを変化させることなく、よりスピーカーに近づいたサウンドが得られます。
- その他ロータリー・スピーカーのステレオ感や音色、リアリティを改善しました。
- ビブラート / コーラスも、よりオリジナルのトーンホイール・オルガンに近い質感が得られるように改善しました。

Classic CX-3 から Custom にプログラムを変更する

Classic CX-3 と Custom とでは "Expression"、"Amp Gain" をコントロールしたときの特性がそれぞれ異なります。Custom では、この 2 つを非常に高い設定にしてはじめて歪みが大きくなります。このため、CX-3 プログラムを Classic から Custom に変更した場合に "Amp Gain" をより高く設定したくなることがあります。同様に "Expression"、"Output Level" も再調整したくなることがあります。手順は次の通りです。

1. **"Amp Gain"** で歪みが最も深くなる設定にします。
2. ペダルなどを使用し、**"Expression"** の動きをチェックしながら設定していきます。
   "Expression" は、アンプ・セクションに入る音量をコントロールし、音量と音色の両方を変化させます。
   通常 "Expression Level" の AMS には Foot Pedal (CC#04) が設定されています。この場合、フット・ペダルを接続して、Global の "Foot Pedal Assign" を Foot Pedal (CC#04) に設定してください。
3. 必要に応じて、**"Output Level"** を使って全体音量を調整します。
   "Output Level" は、アンプ・レベル以後の出力レベルを調整しますので音量のみが変化します。

(→ p.187 "Expression Level")

(→ p.197 "Amp Gain")

(→ p.198 "Output Level")

4–1d: Key Click

トーンホイール・オルガンの鍵盤を押したり離したりすると、接点間でノイズが生じ、「キー・クリック」と呼ばれる音が聞こえます。ここでは、その効果を設定します。

Key-On Click Level **[0…99]**

ノート・オン時のクリック・ノイズのレベルを設定します。

Key-Off Click Level **[0…99]**

ノート・オフ時のクリック・ノイズのレベルを設定します。

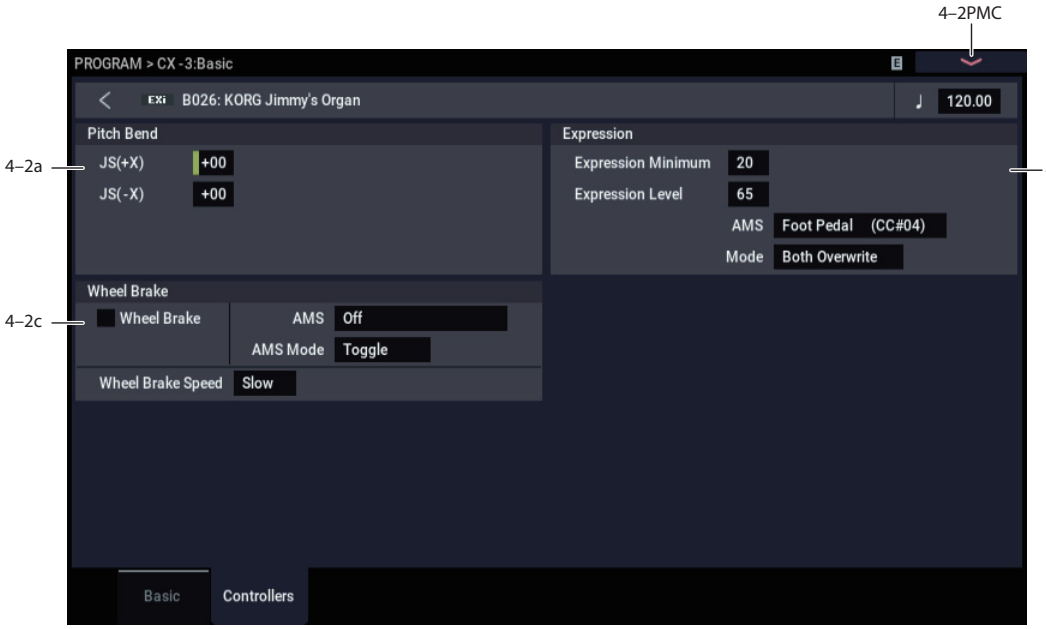
4–1: Page Menu Command

- Compare →p.109

- Write Program → p.109
- Exclusive Solo → p.109

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

4–2: Controllers



4–2a: Pitch Bend

JS+ X [–60…+12]

ジョイスティックを右側に傾けたときに、ピッチがどれだけ変化するかを半音単位で設定します。通常のピッチベンドでは＋値に設定します。

例えば、+12 に設定してジョイスティックを右いっぱいに倒すと、弾いた鍵盤の 1 オクターブ上の音になるまでピッチが変化します。

JS– X [–60…+12]

ジョイスティックを左側に傾けたときに、ピッチがどれだけ変化するかを半音単位で設定します。通常のピッチベンドでは－値に設定します。

例えば、–60 に設定してジョイスティックを左いっぱいに倒すと、弾いた鍵盤の 5 オクターブ下の音になるまでピッチが変化します。

4–2b: Expression

音量と歪みの量を設定します。値が小さいとき、低域端／高域端成分が多少強調されます。アンプ・セクションもエクスプレッションに関連しています。（→ p.197「7–1a: Amp」）

モジュレーションの自由度を持たせるために、AMS は他のほとんどのパラメーターとは異なった働きをします。詳細は後述の "Mode" を参照してください。

Expression Minimum [0…30]

"Expression Level" またはエクスプレッション AMS が 0 のときの最小レベルを設定します。

Expression Level [0…99]

初期設定のエクスプレッション・レベルを設定します。後述の "Mode" が AMS Only のときは、無効となり設定できません。

AMS [List of AMS Sources]

エクスプレッションを変化させる AMS ソースを選びます。（→ p.871「EXi CX-3」）

後述の "Mode" が Level Only のときは、無効となり設定できません。

Note: MIDI エクスプレッション・コントローラー（CC #11）は名前が似ていますが、チャンネル・ボリューム・レベルの調整専用なので、AMS ソースには別のコントローラーを使ってください。

Mode [Level Only, AMS Only, Both Scale, Both Overwrite]

AMS がエクスプレッション・レベルをどれだけコントロールするかを設定します。

Level Only: "Expression Level" がエクスプレッションを完全にコントロールします。"AMS" は無効となります。

AMS Only: AMS によるモジュレーションがエクスプレッションをコントロールします。"Expression Level" は無効となります。

Both Scale: "Expression Level" と AMS の値がかけ算されてエクスプレッション・レベルが決まります。値が 99 のときは 1.0 と見なされます。

Both Overwrite: "Expression Level" と AMS の値が両方とも直接エクスプレッション・レベルとして使用されます。"Expression Level" を変更すると、それが直接エクスプレッションに反映され、AMS から入力された最新の値は無視されます。逆に、AMS 入力を変更すると、それが直接エクスプレッションをコントロールし、"Expression Level" の設定は無視されます。

通常、AMS の入力が変化するまでは "Expression Level" が使用されます。しかし例外が 1 つだけあります。選択した AMS ソースが GLOBAL モード Controllers/Scales– Controllers ページでフット・ペダルにアサイン（→ p.661 "Foot Pedal Assign"）したものと同じ場合で、同時に GLOBAL モードの "Foot Pedal Behavior" パラメーターの設定が Keep Current に設定されている場合、そのプログラムでは Expression Level の設定が変更されない限り、その AMS ソースを優先して使用します。

これにより、エクスプレッション・ペダルを使用している状態でプログラムを切り替えたときに発生しうる音量レベルの急激な変化を防ぐことができます。

Note: AMS ソースに Foot Pedal がアサインされていても、ペダルが NAUTILUS に接続されていない場合、そのパラメーターはペダルを完全に踏み込んだ状態、つまり AMS 信号が最大値になった状態になります。

"Expression" のコントロールに普段はエクスプレッション・ペダルを使用していて、一時的に何らかの理由でペダルを使用できない場合、GLOBAL モードの Controllers/Scales– Controllers ページの "Foot Pedal Assign" を None に変更します。これにより、"Expression" のコントロールを Tone Adjust Slider 3 で行えます（トーン・アジャスト機能のデフォルト設定を使用している場合）。

4–2c: Wheel Brake

トーンホイール・オルガンには実際に歯車状の金属円盤があり、電源を入れるとこれが回転して加速していきます。また電源を切ると次第に減速して止まります。ホイールの回転が遅くなるに従ってピッチが下がります。

このホイール動作を設定するパラメーターで特殊効果として使います。

Wheel Brake **[Off, On]**

ホイール・ブレーキをマニュアルでコントロールできます。初期設定はオフで、トーンホイールは通常の回転を保ちます。オンにすると、ホイールが次第に減速し最後に止まって無音になります。

AMS **[List of AMS sources]**

ホイール・ブレーキをコントロールする AMS ソースを選びます。（→ p.871「EXi CX-3」）

AMS Mode **[Toggle, Momentary]**

ホイール・ブレーキの AMS がどのように働くかを設定します。

Toggle: ホイール・ブレーキの AMS は電源オン／オフの切り替え式になります。たとえば "Wheel Brake" をオフにして、AMS をフットスイッチに指定すると、フットスイッチを最初に踏んだときにホイールの回転が遅くなり、もう一度踏むと加速されます。

Momentary: コントローラーが有効な間だけ、電源オフの状態になります。上記の例を続けると、フットスイッチを踏んでいる間はホイールの回転が遅くなり、フットスイッチを離すと加速します。

AMS を使って、プログラムしたのとは逆の設定に切り替えることができます。たとえば、"Wheel Brake" をオンにして（あまり考えられませんが、設定は可能です）、"AMS Mode" を Momentary にすると、フットスイッチを踏むことで、トーンホイールの回転速度が加速します。

AMS をコンティニュアス・コントローラー（ジョイスティックなど）にすると、値が 0 ～ 63 の範囲はオフ、64 ～ 127 の範囲はオンとなります。

[SW1]、[SW2] ボタンも Momentary または Toggle に設定でき、その設定はキーのインジケーターにも反映されます。ただし、個々のパラメーター・モードの設定（ホイール・ブレーキの "AMS Mode" など）はインジケーターには関係ありません。

このため、AMS ソースとして [SW1]、[SW2] ボタンを使う場合は、"AMS Mode" を Momentary に設定し、キーを使って Momentary/Toggle を切り替えるといいでしょう。

Wheel Brake Speed **[Slow, Fast]**

ホイールが減速／加速する速度を設定します。

4–2: Page Menu Command

- Compare →p.109

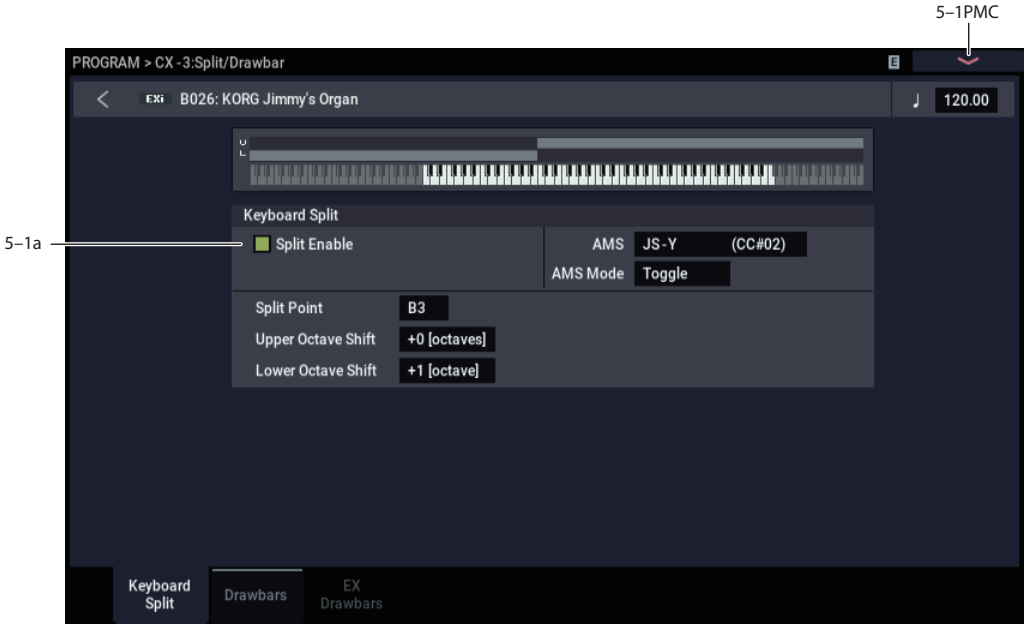
- Write Program → p.109
- Exclusive Solo → p.109

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

PROGRAM > CX-3: Split & Drawbars

オルガンの鍵盤全体にわたって 1 種類のサウンドを使うか、2 種類のドローバーのセットでスプリットさせるか（1 段鍵盤ながら Upper 鍵盤、Lower 鍵盤の 2 段鍵盤相当として使用）を設定します。

5–1: Keyboard Split



5–1a: Split

Split Enable **[Off, On]**

スプリットをオン／オフします。

オフにすると、Upper ドローバー（オルガンでいうと上段鍵盤用のドローバー）のセットだけが使用されます。

AMS **[List of AMS Sources]**

スプリットをオン／オフする AMS ソースを選びます。
（→ p.871「EXi CX-3」）

AMS Mode **[Momentary, Toggle]**

スプリットをオン／オフする AMS の動作を設定します。（→ p.188「AMS Mode」）

Split Point **[C–1…G9]**

Lower スプリット・レンジ（オルガンでいうと下段鍵盤）での一番高いキーを指定します。

Upper Octave Shift **[–2 octaves…+2 octaves]**

Upper ドローバーのピッチをオクターブ単位で上下させます。

Lower Octave Shift **[–2 octaves…+2 octaves]**

Lower ドローバーのピッチをオクターブ単位で上下させます。

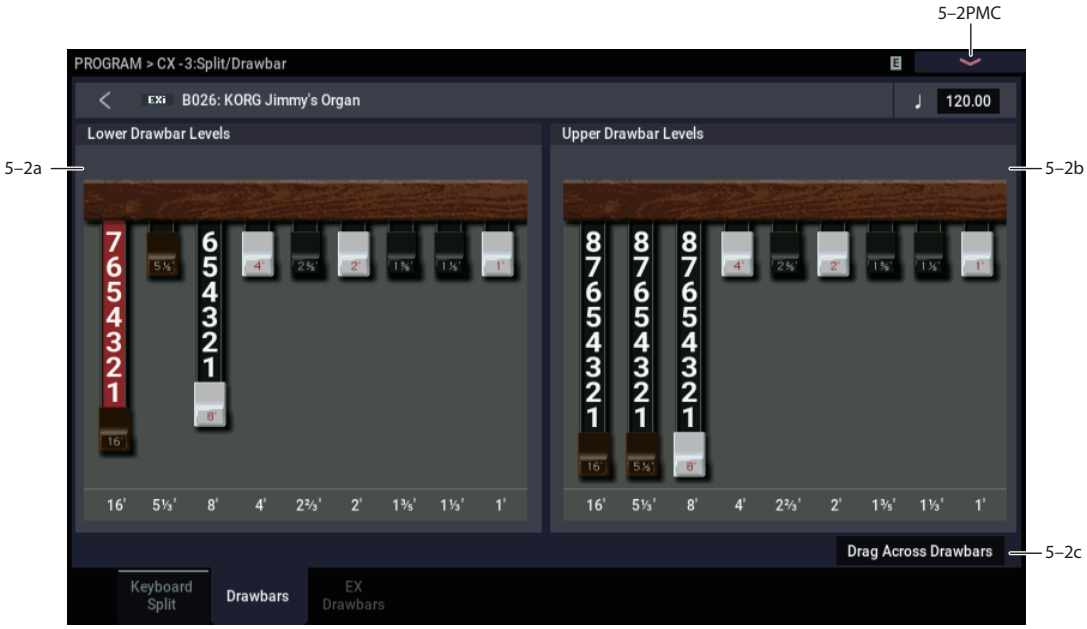
5–1: Page Menu Command

- Compare →p.109

- Write Program → p.109
- Exclusive Solo → p.109

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

5–2: Drawbars



ドローバーはトーンホイール・オルガンにとって、とても大切な部分です。この設定でサウンドの基本的なハーモニックスや、耳に聴こえる基本的なピッチ、音量レベルを決定します。

ドローバーをトーン・アジャスト機能でコントロール

トーン・アジャスト機能を使って、ドローバーを 9 本のスライダーに割り当てます。

従来のトーンホイール・オルガンと同様、スライダーの方向はミキサーのフェーダーなどとは逆になります。つまり、いっぱいに上げると 0、いっぱいに下げると最大値 (8) となります。

ラップ・アラウンド

普通のオルガンと同様、トーンホイールのピッチ範囲は C2 ～ F#8 です。弾く鍵盤によっては、ドローバーの設定でこの音程範囲を越えることもあります。その場合は、ドローバーのピッチが 1 オクターブまたはそれ以上「ラップアラウンド」されて、可能音程範囲内におさまります。

たとえば、1' のドローバーは通常、弾いた鍵盤より 3 オクターブ高い音を出します。鍵盤を弾くと、1' のドローバーで D9 の音が出ます。ところがトーンホイールは実質上 D9 の音を出せないので、1' のドローバーは「ラップアラウンド」されて、可能な範囲内で一番高い D の音、つまり D8 の音程になります。

低い音程も同様です。たとえば 16' のドローバーでは、弾いた鍵盤より 1 オクターブ低い音が出るため、鍵盤上で F1 を弾くと、16' のドローバーで F0 の音が出る計算になります。しかしこれはトーンホイールの音程範囲よりもはるかに低いので、実際には 16' ドローバーで F としては一番低い音、つまり F2 のピッチとなります。

5–2a: Lower Drawbar Levels

Lowerスプリットでの各ドローバーの音量レベルを設定します。ドローバーの音程は、パイプ・オルガンと同じようにフィート単位で表現されます。つまり、パイプの長さを半分にすると、音程が 1 オクターブ上がるという原則です。このため、8' は 16' よりも 1 オクターブ高く、さらに 4' は 8' よりも 1 オクターブ高くなります。

これらのパラメーターは、ディスプレイ上のドローバーを使っても、トーン・アジャスト機能で実際にスライダーを使っても設定できます。

"Split" がオフの時は、Upper ドローバーだけが使用され、Lower ドローバー設定は無効となります。

16' **[0...8]**

一番低いドローバーの音量を設定します。

0 にすると無音となり、8 で最大音量となります。

5-1/3', 8', 4', 2-2/3', 2', 1-3/5', 1-1/3', 1' **[0...8]**

残りの 8 本のドローバーの音量レベルを設定します。

5–2b: Upper Drawbar Levels

Upper スプリット（オルガンでいうと上段鍵盤）で使用する各ドローバーのレベルを設定します。また、"Split" がオフの時は、Upper ドローバーの設定がキーボード全体に適用されます。

設定内容は Lower ドローバーと同様です。詳細は、前述の「5–2a: Lower Drawbar Levels」を参照してください。

5–2c: Drag Across Drawbars

Drag Across Drawbars **[Off, On]**

Off: ドローバー上でドラッグすると、選択された 1 本のドローバーの値が変化します。

On: 複数のドローバー上を横断させるように連続的にドラッグすると、ドラッグされた複数のドローバーの値が変化します。

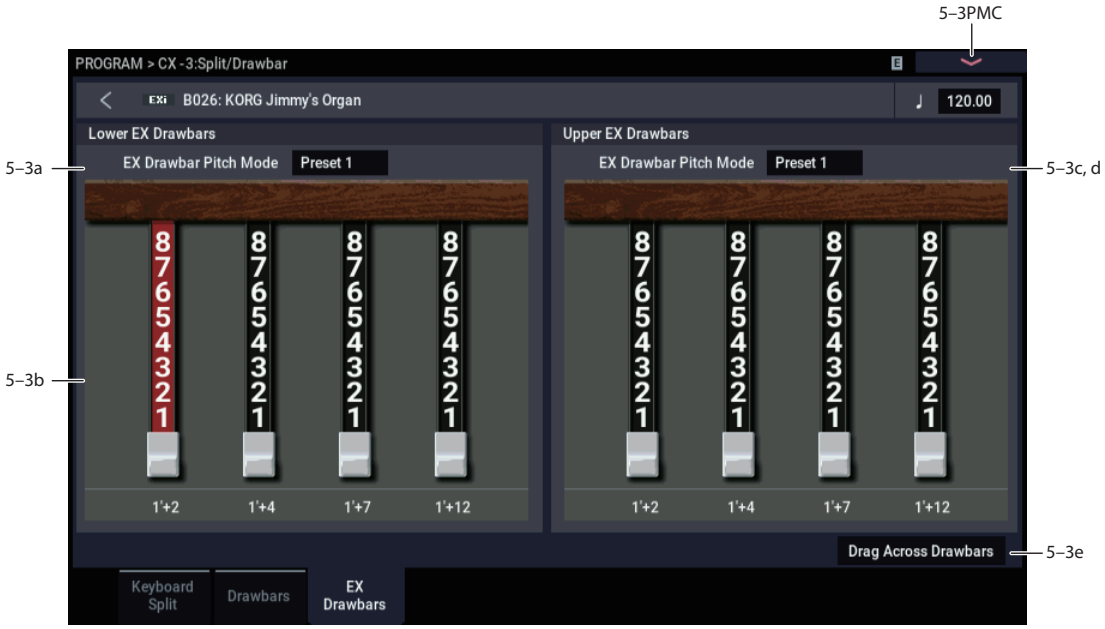
5–2: Page Menu Command

- Compare → p.109

- Write Program → p.109
- Exclusive Solo → p.109
- Copy Drawbars → p.207
- Swap Drawbars → p.207

- PAGE → p.121
- MODE → p.121

5–3: EX Drawbars



"Drawbar Mode" が EX のときは、9 本の基本のドローバーに更に 4 本が加わり、ピッチも 16' から 1' の 2 オクターブ上の範囲まで、半音単位で調整できます。また、ドローバーのピッチを 4 種類のプリセットの組み合わせから選んだり、自分でカスタム設定することもできます。
"Drawbar Mode" が Normal のときは、このセクションは無効となり設定できません。

Wrap-around and EX mode

F#8 より上の倍音はラップアラウンドされるため、1 オクターブ（または数オクターブ）低い音で出ます。同様に、C2 より下の倍音もラップアラウンドされて、1 オクターブ高い音で出ます。（→ p.190「ラップ・アラウンド」）

このため、後述する "EX Drawbar 1-4 Pitch" の値を高くすると、それが逆に鍵盤の低いオクターブ域に反映されるという場合もあります。

5–3a: Lower EX Drawbars

Lowerスプリットの各EXドローバーのピッチと音量レベルを設定します。

EX Drawbar Pitch Mode **[Preset 1…4, Custom]**

Presets 1–4 は、CX-3 上の 4 本の EX ドローバーの初期ピッチ設定です。プリセットの 1 つを選ぶと、後述の "EX Drawbar 1-4 Pitch" は無効となり設定できません。

Custom にすると、"EX Drawbar 1-4 Pitch" を使って、各 EX ドローバーのピッチが設定できます。

5–3b: Custom Drawbar Settings

EX Drawbar 1 Pitch **[16'…1' +24]**

EX Drawbar 1 に割り振るピッチを指定します。値の単位は通常オルガンで使用するフィートとセミトーンで、1 セミトーンごとに 16' ～ 1' +24 セミトーンの範囲で表現します。

このパラメーターは "EX Drawbar Pitch Mode" 設定が Custom 時にのみ有効で、それ以外のときは無効となり設定できません。

EX Drawbar 1 Level **[0…8]**

EX ドローバー 1 の音量を設定します。

0 で無音、8 で最大音量となります。

EX Drawbars 2-4 Pitch **[16'…1' +24]**

EX ドローバー 2 ～ 4 に割り振るピッチを指定します。詳細は上述の「EX Drawbar 1 Pitch」を参照してください。

EX Drawbars 2-4 Level **[0…8]**

EX ドローバー 2 ～ 4 の音量を指定します。詳細は上述の「EX Drawbar 1 Level」を参照してください。

5–3c/5–3d: Upper EX Drawbars

Upperスプリットの各EXドローバーのピッチと音量を設定します。内容は Lower EX ドローバーと同じです。

5–3e: Drag Across Drawbars

Drag Across Drawbars **[Off, On]**

（→ p.190 "Drag Across Drawbars"）

5–3: Page Menu Command

- Compare → p.109

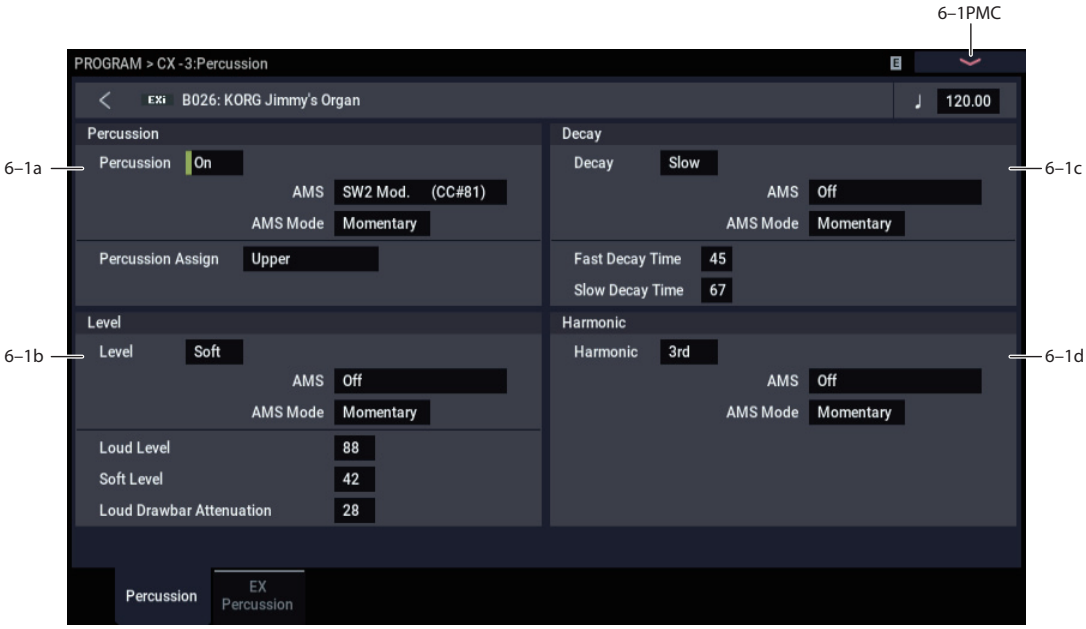
- Write Program → p.109
- Exclusive Solo → p.109
- Copy Drawbars → p.207
- Swap Drawbars → p.207

- PAGE → p.121
- MODE → p.121

PROGRAM > CX-3: Percussion

パーカッションはピッチの付いたアタック感を出し、サウンドにメリハリをつけます。また、レガートで弾いたときには最初の打鍵時だけにパーカッションのアタック音が加わります。

6–1: Percussion



6–1a: Percussion

Percussion **[Off, On]**

パーカッション・セクションをオン／オフします。

AMS **[List of AMS Sources]**

パーカッションをオン／オフする AMS ソースを選びます。（→ p.871「EXi CX-3」）

AMS Mode **[Toggle, Momentary]**

パーカッション AMS の動作を設定します。（→ p.188「AMS Mode」）

Percussion Assign **[Lower, Upper]**

Lower または Upper ドローバーにパーカッションを割り当てます。初期設定は Upper です。パーカッシブな演奏ができます。

"Split" をオフにすると、パーカッションは自動的に Upper ドローバーに割り当てられます。

6–1b: Level

Level **[Soft, Loud]**

パーカッションのレベルを Soft か Loud に切り替えます。実際の音量レベルは後述の "Loud Level"、"Soft Level" で設定します。

このパラメーターは、"Loud Drawbar Attenuation" で設定するドローバーの音量にも影響します。

AMS **[List of AMS Sources]**

パーカッション・レベルを Soft/Loud に切り替える AMS ソースを選びます。（→ p.871「EXi CX-3」）

AMS Mode **[Toggle, Momentary]**

レベルを切り替える AMS の動作を設定します。（→ p.188「AMS Mode」）

Loud Level **[00…99]**

パーカッションのレベルを Loud にしたときのパーカッションの音量を設定します。

Soft Level **[00…99]**

パーカッションのレベルを Soft にしたときのパーカッションの音量を設定します。

Loud Drawbar Attenuation **[00…99]**

従来のトーンホイール・オルガンではレベルを Loud（または Soft ボタンを無効）にすると、ドローバー全体の音量が下がります。

逆に、レベルを Soft にするとドローバーの音量が上がります。

このパラメーターは、パーカッションを Soft にしたときと Loud にしたときのドローバーの音量の差を設定します。

6–1c: Decay

Decay **[Slow, Fast]**

パーカッションのディケイ・タイムを Slow/Fast 間で切り替えます。実際のディケイ・タイムは"Fast Decay Time"、"Slow Decay Time" で設定します。

AMS **[List of AMS Sources]**

パーカッションのディケイ・タイムを Slow/Fast 間で切り替える AMS ソースを選びます。(→ p.871「EXi CX-3」)

AMS Mode **[Toggle, Momentary]**

ディケイを切り替える AMS の動作を設定します。(→ p.188「AMS Mode」)

Fast Decay Time **[00…99]**

"Decay" を Fast にしたときのディケイ・タイムを設定します。

Slow Decay Time **[00…99]**

"Decay" を Slow にしたときのディケイ・タイムを設定します。

6–1d: Harmonic

Harmonic **[2nd, 3rd]**

パーカッションのピッチを、8' ドローバーを基本とした倍音で設定します。

2nd にすると、4' ドローバーと同じピッチ、つまり 8' より 1 オクターブ高いピッチになります。

3rd にすると、2-2/3' ドローバーと同じピッチ、つまり 8' より 1 オクターブ 5 度分だけ高いピッチになります。

AMS **[List of AMS Sources]**

倍音を 2nd/3rd 間で切り替える AMS ソースを選びます。
(→ p.871「EXi CX-3」)

AMS Mode **[Toggle, Momentary]**

倍音を切り替える AMS の動作を設定します。(→ p.188「AMS Mode」)

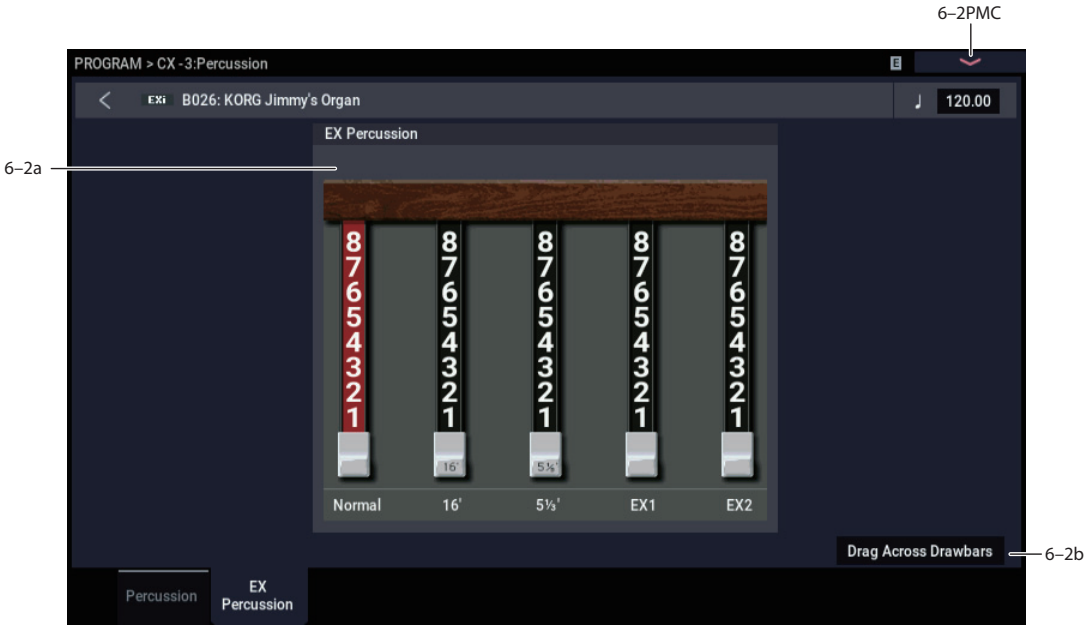
∨ 6–1: Page Menu Command

- Compare →p.109

- Write Program → p.109
- Exclusive Solo → p.109

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

6–2: EX Percussion



"Drawbar Mode" が EX のときは、パーカッションに最高 5 種類のドローバーのピッチをミックスして使えます。

この 5 種類とは、2-2/3' または 4'（パーカッションの "Harmonic" の設定によります）、16'、5-1/3'、最初の 2 本の EX ドローバーのピッチです。5 本のドローバーそれぞれの音量は個別に設定できます。

"Drawbar Mode" が Normal のときは、このセクションは無効となり設定できません。

6–2a: EX Percussion

Normal Percussion **[0...8]**

"Harmonic" の設定によって、2nd または 3rd の倍音（4' または 2-2/3' ドローバー）の音量を設定します。

16' **[0...8]**

パーカッションのパルス内での16'ドローバーの音量を設定します。

5 1/3' **[0...8]**

パーカッションのパルス内での 5-1/3' ドローバーの音量を設定します。

EX Drawbar 1 **[0...8]**

パーカッションのパルス内での EX ドローバー1 の音量を設定します。

EX Drawbar 2 **[0...8]**

パーカッションのパルス内での EX ドローバー2 の音量を設定します。

6–2b: Drag Across Drawbars

Drag Across Drawbars **[Off, On]**

（→ p.190 "Drag Across Drawbars"）

6–2: Page Menu Command

- Compare →p.109
- Write Program → p.109
- Exclusive Solo → p.109
- PAGE →p.121
- MODE →p.121

PROGRAM > CX-3: Amp/VC/Rotary Speaker

7–1: Amp/V/C

7–1a: Amp

Amp Type **[Type 1, Type 2, Pre Amp]**

このパラメーターで 2 種類のアンプ・モデル、またはオルガンのプリアンプのダイレクト出力のいずれかを選択できます。

Type 1: 一般的なオルガン用パワード・アンプのモデルで、ウォームでファットなサウンドです。

Type 2: Type 1 よりも素直なトーンで高音域に伸びがあります。

Pre Amp: オルガンからダイレクトに出力されるライン・アウトのサウンドです。

Pre Amp モデルはダイレクトのライン・アウトですので、ロータリー・スピーカーは使用できません。ロータリー・スピーカーを使用する場合は、**"Amp Type"** を **Type 1** または **Type 2** に設定します。

Amp Gain **[00…99]**

"Amp Type" が Type 1 か Type 2 のとき、ゲインを調整します。"Amp Type" が Pre Amp のときはこのパラメーターは無効となります。

エクスプレッションは、アンプ・セクションに入るドライブ量も調整します。"Amp Gain" の設定が大きいと、エクスプレッションの量を大きくするほどオーバードライブやディストーションも大きくなります。
(→ p.187「4–2b: Expression」)

"Amp Gain"は、"Amp Type"がPreAmpのときは無効になります。

AMS **[List of AMS Sources]**

"Amp Gain" を変化させる AMS ソースを選びます。
(→ p.871「EXi CX-3」)

Intensity **[–99…+99]**

"Amp Gain" に対する AMS モジュレーションの深さと方向を設定します。

7–1b: EQ

Treble **[–10…+10]**

"Amp Type" で選んだアンプの高域成分を調整します。

Mid **[–10…+10]**

"Amp Type" で選んだアンプの中域成分を調整します。

Bass **[–10…+10]**

"Amp Type" で選んだアンプの低域成分を調整します。

7–1c: Vibrato/Chorus

ビブラート／コーラスは典型的なオルガンのエフェクトで、その他のコーラス効果と似てはいますが、同じものではありません。独特のフラッター感や、リッチ感が音色に加わり、ロータリー・スピーカーとうまく噛み合います。

6 つの典型的なプリセットに加え、CX-3 ではカスタム設定を作り、AMS で変化させることができます。

ビブラート／コーラス効果は 1 種類で、各ドローバーのセットをエフェクトに通したり、直接ロータリー・スピーカーから出力することもできます。

Upper Drawbars V/C **[Off, On]**

Upper ドローバーをビブラート／コーラスに通します。

AMS **[List of AMS Sources]**

Upper ドローバーにかかるビブラート／コーラスをオン／オフする AMS ソースを選びます。

AMS Mode **[Toggle, Momentary]**

Upper ドローバーにかかるビブラート／コーラスの動作を設定します。（→ p.188「AMS Mode」）

Lower Drawbars V/C **[Off, On]**

Lower ドローバーをビブラート／コーラスに通します。

AMS **[List of AMS Sources]**

Lower ドローバーにかかるビブラート／コーラスをオン／オフする AMS ソースを選びます。（→ p.871「EXi CX-3」）

AMS Mode **[Toggle, Momentary]**

Lower ドローバーにかかるビブラート／コーラスの動作を設定します。（→ p.188「AMS Mode」）

Input Trim **[000...100]**

ビブラート／コーラスに入る信号レベルを設定します。

ビブラート／コーラスをオンにしたときと、オフにしたときの音量をそろえる場合に使用できます。

Note: 出力レベルは、プリセット・タイプやカスタムの設定によって変わります。

Mode **[Preset/Custom]**

Preset にすると、ビブラート／コーラスで後述のプリセットの設定が使われます。プリセットにはクラシックな V1 ～ 3 設定と C1 ～ 3 設定があります。

Custom にすると、ビブラート／コーラスでカスタムの設定が使われます。この場合は自分のエフェクトを作ることができます。

7–1d: Preset

"Mode" が Preset のときにのみ有効です。

Type **[V1, C1, V2, C2, V3, C3]**

6 種類のクラシックなビブラート／コーラスのプリセットから選びます。"V" はビブラート、"C" はコーラスです。

AMS **[List of AMS Sources]**

プリセットのタイプを切り替える AMS ソースを選びます。
（→ p.871「EXi CX-3」）

Intensity **[–05…+05]**

AMS モジュレーションの深さと方向を設定します。

7–1e: Custom

"Mode" が Custom のときにのみ有効です。

Mix **[000…100]**

ビブラートとコーラスのエフェクトのバランスを調整します。0 のときはすべてビブラート、100 のときはすべてコーラスになります。

AMS **[List of AMS Sources]**

上記の "Mix" を変化させる AMS ソースを選びます。
（→ p.871「EXi CX-3」）

Intensity **[–100…+100]**

"Mix" を変化させる AMS モジュレーションの深さと方向を設定します。

Depth **[000…100]**

ビブラート／コーラスの変化の深さを設定します。値が大きいほどピッチと音量変化も大きくなります。

AMS **[List of AMS Sources]**

上記の "Depth" を変化させる AMS ソースを選びます。
（→ p.871「EXi CX-3」）

Intensity **[–100…+100]**

"Depth" を変化させる AMS モジュレーションの深さと方向を設定します。

Speed [Hz] **[0.02…20.0]**

ビブラート／コーラスの LFO の速度を設定します。

0 のとき 0.02Hz、230 のとき 20Hz、180 のとき 7Hz となります。C3 のフリケンシーを再現するには 179 あたりに設定してみてください。

AMS **[List of AMS Sources]**

上記の "Speed" を変化させる AMS ソースを選びます。
（→ p.871「EXi CX-3」）

Intensity **[–20…+20]**

"Speed" を変化させる AMS モジュレーションの深さと方向を設定します。

7–1f: Main Output

Output Level **[000…127]**

アンプ・セクションとエクスプレッションの後の出力レベルを設定します。音量設定のパラメーターですので、音質、音色には関係ありません。

AMS **[List of AMS Sources]**

上記の "Output Level" を変化させる AMS ソースを選びます。
（→ p.871「EXi CX-3」）

Intensity **[–127…+127]**

"Output Level" を変化させる AMS モジュレーションの深さと方向を設定します。

Pan **[Random, L001…C064…R127]**

オルガンのステレオ・パンを設定します。L001 で左側に振り切り、C064 で中央に定位、R127 で右側に振り切ります。

Random にすると、ノート・オンのたびに異なる定位で音が出ます。CX-3 の各ノートのパン設定はすべて同じ値で、新しいパン・ポジションに一括して移動します。

MIDI **CC#10**（パンポット）の受信でもコントロールできます。**CC#10** の値が **0** または **1** で左に振り切り、**64** で **"Pan"** の設定値、**127** で右に振り切ります。

Note: Random が選べるのは VALUE コントローラーのみで、MIDI からは選べません。グローバル MIDI チャンネル（GLOBAL 1–1a）でコントロールします。

AMS **[List of AMS Sources]**

パンを変化させる AMS ソースを選びます。オルガンの各ノートはすべて同じパン設定になっています。
（→ p.871「EXi CX-3」）

Intensity **[–99…+99]**

パンを変化させるAMSモジュレーションの効果の深さと方向を設定します。

7–1: Page Menu Command

- Compare →p.109

- Write Program → p.109
- Exclusive Solo → p.109

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

7–2: Rotary Speaker

7–2a: Rotary Speaker

ロータリー・スピーカーを使用する場合は、**"Amp Type"** は必ず「**Type 1**」または「**Type 2**」のどちらかに設定します。「**Pre Amp**」ではロータリー・スピーカーは使用できません。（→ **p.197 "Amp Type"**）

Rotary On [Off, On]

ロータリー・スピーカーをオン／オフします。後述の "Mode" で回転を止めるのとは違い、オルガンをロータリー・スピーカーからまったく切り離す状態になります。

オフにすると、音色は "Rotary Speaker Off Output" の設定で決まります。

AMS [List of AMS Sources]

ロータリー・スピーカーをオン／オフする AMS ソースを選びます。

AMS Mode [Momentary, Toggle]

ロータリー・スピーカーをオン／オフする AMS の動作を設定します。（→ p.188「AMS Mode」）

Rotary Speaker Off Output [Pre-Crossover, Post-Crossover]

ロータリー・スピーカーがオフのときのサウンドを調整します。"Wet/Dry" のドライ信号にもこの設定が反映されます。

Post-Crossover: 初期設定で、CX-3 の音色に相当するサウンドです。ロータリー・スピーカーがオフになっても、スピーカー・シミュレーターとスピーカー・クロスオーバーは有効です。インサート・エフェクト等で、別のロータリー・スピーカーを使用しない場合は、この設定を使うといいでしょう。

Pre-Crossover: スピーカー・シミュレーター／クロスオーバーのエフェクトがかからないサウンドになります。インサート・エフェクトの別のロータリー・スピーカーを使用する場合は、この設定を使います。

Wet/Dry [Dry, 1:99…99:1, Wet]

ロータリー・スピーカーに入るドライ信号と、エフェクト信号の出力とのバランスを調整します。

ドライ信号は、"Rotary Speaker Off Output" での設定に従った、Pre-Crossover または Post-Crossover による入力です。

AMS [List of AMS Sources]

ウェット／ドライ信号のバランスを変化させる AMS ソースを選びます。（→ p.871「EXi CX-3」）

Intensity [–100…+100]

Wet/Dry "AMS" モジュレーションの深さと方向を設定します。

7–2b: Mode/Speed

Mode:

Mode SW [Rotate, Stop]

ロータリー・スピーカーの回転を止めます。止めてもスピーカーは音色に影響を与えます。

ホーンとローターの回転を開始／停止する時間をそれぞれ別の値に設定できます。"Start Acceleration" と "Stop Deceleration"（7–2c, 7–2d）を参照してください。

AMS [List of AMS Sources]

ロータリー・スピーカーをスタート／ストップする AMS ソースを選びます。

AMS Mode [Momentary, Toggle]

ロータリー・スピーカーをスタート／ストップする AMS の動作を設定します。（→ p.871「EXi CX-3」）

Speed:

Speed SW **[Fast, Slow]**

ロータリー・スピーカーには 2 種類の基本スピードがあり、このパラメーターで切り替えます。ホーンとローターのセクションのスピードも、Fast/Slow のいずれかにそれぞれ設定できます。また、加速時間、減速時間も個々に設定できます。（→ 7–2c: Horn, 7–2d: Rotor）

AMS **[List of AMS Sources]**

Slow と Fast を切り替える AMS ソースを選びます。

ロータリー・スピーカーのスピードを JS X（左右方向：通常はピッチベンド）でコントロールできます。"Speed SW AMS" を JS X に設定すると、ヴィンテージ・オルガンと同様、ジョイスティックの左右の動きでロータリー・スピーカーのスピードを切り替えることができます。このとき、左に動かすとコーラル（スロー）になり、右に動かすとトレモロ（ファスト）に切り替わります。

この設定は JS X が直接 AMS ソースに選択されている状態でのみ有効となります。AMS ミキサーなどを経由して JS X とこのパラメーターを接続している場合は、通常のモジュレーション・ソースとして認識されます。

AMS Mode **[Toggle, Momentary]**

ロータリー・スピーカーの回転速度を切り替える AMS の動作を設定します。（→ p.871「EXi CX-3」）

Fast Overrides Stop **[Off, On]**

オンにすると、AMS で "Speed Switch" を Fast に切り替えたときにロータリー・スピーカーが停止していても Fast モードになります。"Speed Switch" を Slow に戻すと、ロータリー・スピーカーは停止します。

"Fast Overrides Stop" をオフにすると、スピーカーが停止していれば、スピード AMS に関係なくロータリー・スピーカーは停止したままとなります。

7–2c: Horn

ホーンはロータリー・スピーカーの高周波成分を出力します。ホーンの回転速度は独立して Slow/Fast に設定でき、加速／減速にかかる時間も別個に設定できます。ホーンの回転が完全に停止するのにかかる時間や、停止後に回転を再開するのにかかる時間も、別個に設定することができます。

Fast Speed **[000…100]**

"Speed Switch"がFastのときのホーンの回転速度を指定します。

Slow Speed **[000…100]**

"Speed Switch" が Slow のときのホーンの回転速度を指定します。

Acceleration **[000…100]**

ホーンの回転速度が Slow から Fast に変化するのにかかる時間を設定します。

Deceleration **[000…100]**

ホーンの回転速度が Fast から Slow に変化するのにかかる時間を設定します。

Start Acceleration **[000…100]**

"Mode Switch" を Stop から Rotate へ切り替えた後、ホーンが加速するまでの時間を設定します。

Stop Deceleration **[000…100]**

"Mode Switch" を Rotate から Stop へ切り替えた後、ホーンが停止するまでの時間を設定します。

Mic Distance **[000…100]**

ロータリー・スピーカーのモデルには 2 組のステレオ・マイクの効果（1 組はホーン用、もう 1 組はローター用）が含まれています。

ホーンとマイク間の距離を設定します。値が小さいほどマイクとスピーカーとの距離が短くなります。

Mic Spread **[000…100]**

2 本のホーン･マイク間の距離を調整してステレオ音像を広げます。値が大きいほどステレオ効果も増します。

Stop Phase [degrees] **[Free, –180…+180]**

"Mode Switch" を Stop にすると、ホーンは次第に減速して指定位置で止まります。このパラメーターは、ホーンがどこで止まるかを指定します。

Free にすると、自然に停止します。–180 ～ +180 に設定すると、指定した位置に停止します。スピーカーの位置は、音色に与える影響が大きいので、固定の位置に停止させることで安定した音色が得られます。

7–2d: Rotor

ローターはロータリー・スピーカーの低周波成分を出力します。

Fast Speed **[000…100]**

"Speed Switch" が Fast のときのローターの回転速度を指定します。

Slow Speed **[000…100]**

"Speed Switch" が Slow のときのローターの回転速度を指定します。

Acceleration **[000…100]**

ローターの回転速度が Slow から Fast に変化するのにかかる時間を設定します。

Deceleration **[000…100]**

ローターの回転速度が Fast から Slow に変化するのにかかる時間を設定します。

Start Acceleration **[000…100]**

"Mode Switch" を Stop から Rotate へ切り替えた後、ローターが加速するまでの時間を設定します。

Stop Deceleration **[000…100]**

回転をオフにした後、ローターが実際に止まるまでの時間を設定します。

"Mode Switch" を Rotate から Stop へ切り替えた後、ローターが停止するまでの時間を設定します。

Mic Distance **[000…100]**

ロータリー・スピーカーのモデルには 2 組のステレオ・マイク（1 組はホーン用、もう 1 組はローター用）が入っています。

ローターとマイク間の距離を設定します。値が小さいほどマイクとスピーカーとの距離が短くなります。

Mic Spread **[000…100]**

2 本のローター･マイク間の距離を調整してステレオ音像を広げます。値が大きいほどステレオ効果も増します。

Stop Phase [degrees] [Free, –180…+180]

"Mode Switch" が Stop のとき、ローターは次第に減速して指定位置で止まります。このパラメーターは、ローターがどこで止まるかを指定します。

Free にすると、自然に停止します。–180 ～ +180 に設定すると、指定した位置に停止します。スピーカーの位置は、音色に与える影響が大きいので、固定の位置に停止させることで安定した音色が得られます。

7–2e: Balance and Speaker Simulator

Horn/Rotor Balance [Rotor, 1…99, Horn]

ホーンの高周波成分とローターの低周波成分の出力バランスを設定します。

Speaker Simulator [Off, On]

スピーカー・トーンのモデリングをオン／オフします。

Note: このパラメーターは "Rotary Speaker Off Output" の設定によって、ロータリー・スピーカーがオフの場合でも、トーンに影響することがあります。(→ p.200 "Rotary Speaker Off Output")

Speaker Type [CX-3, Natural, Natural + Direct, Resonant, Resonant + Direct, Bright, Bright + Direct]

"Amp/VC/Rotary Mode" が Custom に設定されている場合にのみ使用できます（→ p.186 "Amp/VC/Rotary mode"）。ここでは、"Speaker Simulator" で使用するスピーカー・モデルを選択し、特にロータリー・スピーカーをファストにしたときの CX-3 のサウンド全体のキャラクターを大きく決定づけます。

重要：**"Speaker Type"** の設定の中には、非常に狭い帯域に大きなピークがあるものもあり、特定の音域やドローバーのセッティングにより音量が過大になることがあります。また、音量がすでに大きく設定されている場合は、歪みが生じる場合もあります。このような場合は、**Amp/Vibrato/Chorus** ページの **Main Output** セクションにある **"Output Level"** で音量を下げてください。

CX-3：オリジナル CX-3 のスピーカー・シミュレーターと同じです。

Natural：ヴィンテージのロータリー・スピーカーを新たに計測 / 分析したものです。

Natural + Direct：Natural にダイレクト音をわずかにミックスし、上下の周波数を広げたものです。

Resonant：Natural の中音域をさらに強調したもので、ロータリー・スピーカーのエフェクト・ペダルに近い特性です。

Resonant + Direct：Resonant にダイレクト音をわずかにミックスしたものです（→上記 Natural + Direct 参照）。

Bright：Natural をベースとし、高音域のロールオフ（減衰）を抑えたブライトなサウンドです。

Bright + Direct：Bright と同様ですが、ダイレクト音をわずかにミックスしたものです（→上記 Natural + Direct 参照）。

7–2: Page Menu Command

- Compare →p.109

- Write Program → p.109
- Exclusive Solo → p.109

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

PROGRAM > CX-3: AMS Mixer

AMS ミキサーを使って、2 つの AMS ソースを 1 つに組み合わせたり、AMS ソースをプロセスして別のものを作り上げたりします。

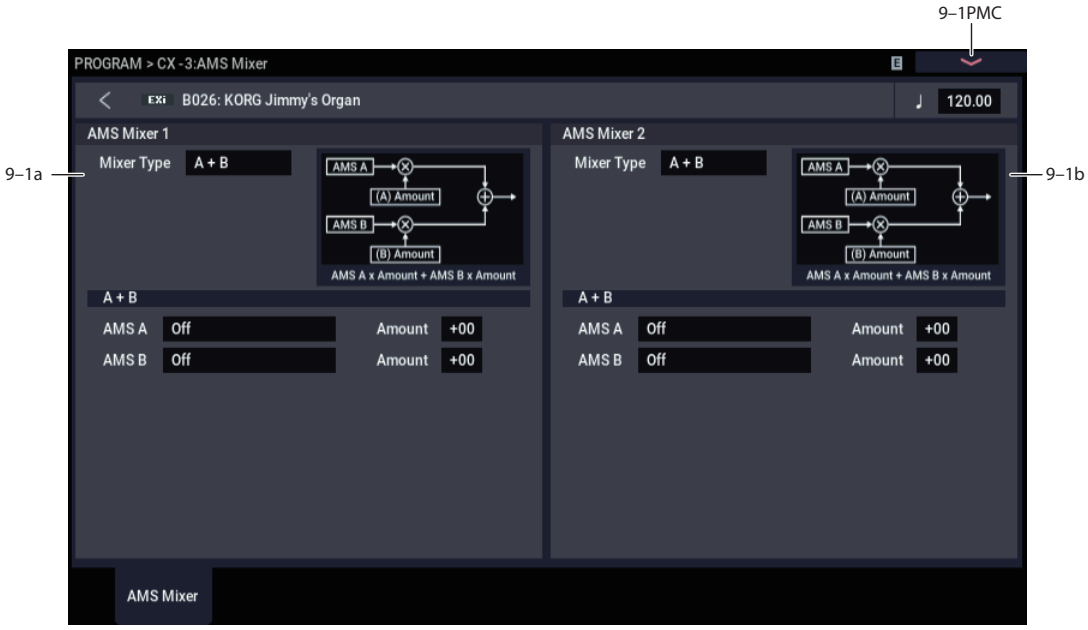
たとえば、2 つの AMS ソースを合わせたり、1 つの MS ソースで別の AMS ソースの量を調整したりできます。また、リアルタイム・コントローラーのレスポンスを変化させることも可能です。

AMS ミキサーの出力は、他のコントローラーと同様、AMS ソースのリストに表示されます。

これはつまり、オリジナルの変更されていない AMS ミキサーへの入力も使用できる、ということです。たとえば、ベロシティを AMS ミキサーへの入力として使うと、ベロシティの変更して片方の AMS デスティネーションをコントロールし、オリジナルの入力でもう片方の AMS デスティネーションをコントロールできます。

また、AMS ミキサー 1 を AMS ミキサー 2 への入力として使うと、2 つの AMS ミキサーを共にカスケードさせることもできます。

9–1: AMS Mixer



9–1a: AMS Mixer 1 AMSource

Mixer Type **[A+B, Amt AxB, Offset, Smoothing, Shape, Quantize]**

AMS ミキサー 1 のタイプを設定します。タイプの詳細は以下のページを参照してください。

A+B: 2 つの AMS ソースを加算します。(→ p.87 "A+B")

Amt AxB: AMS ソースをもう片方の AMS ソースで変化させる量をコントロールします。(→ p.87 "Amt AxB")

Offset: AMSソースに一定値を加算したり除算したりします。(→ p.88 "Offset")

Smoothing: 2 つの値間での移行をゆるやかにするので、ジョイスティックを素早く操作したときなどの急激な変化や、LFO 上の鋭い角をスムーズにします。(→ p.89 "Smoothing")

Shape: AMS 入力にカーブの度合いを加えます。(→ p.90 「Shape」)

Quantize: スムーズな移行を、はっきりとしたステップ状態の移行に変えます。(→ p.91 "Quantize")

Gate: 3 つめの AMS ソースにより、2 つの AMS インプット（または固定値）を切り替えます。(→ p.91 "Gate")

9–1b: AMS Mixer 2 AMSource

オシレーター 1 のもう 1 つの AMS ミキサーです。パラメーターは AMS ミキサー 1 と全く同じです。(→ p.86 "6–1a: AMS Mixer 1")

9–1: Page Menu Command

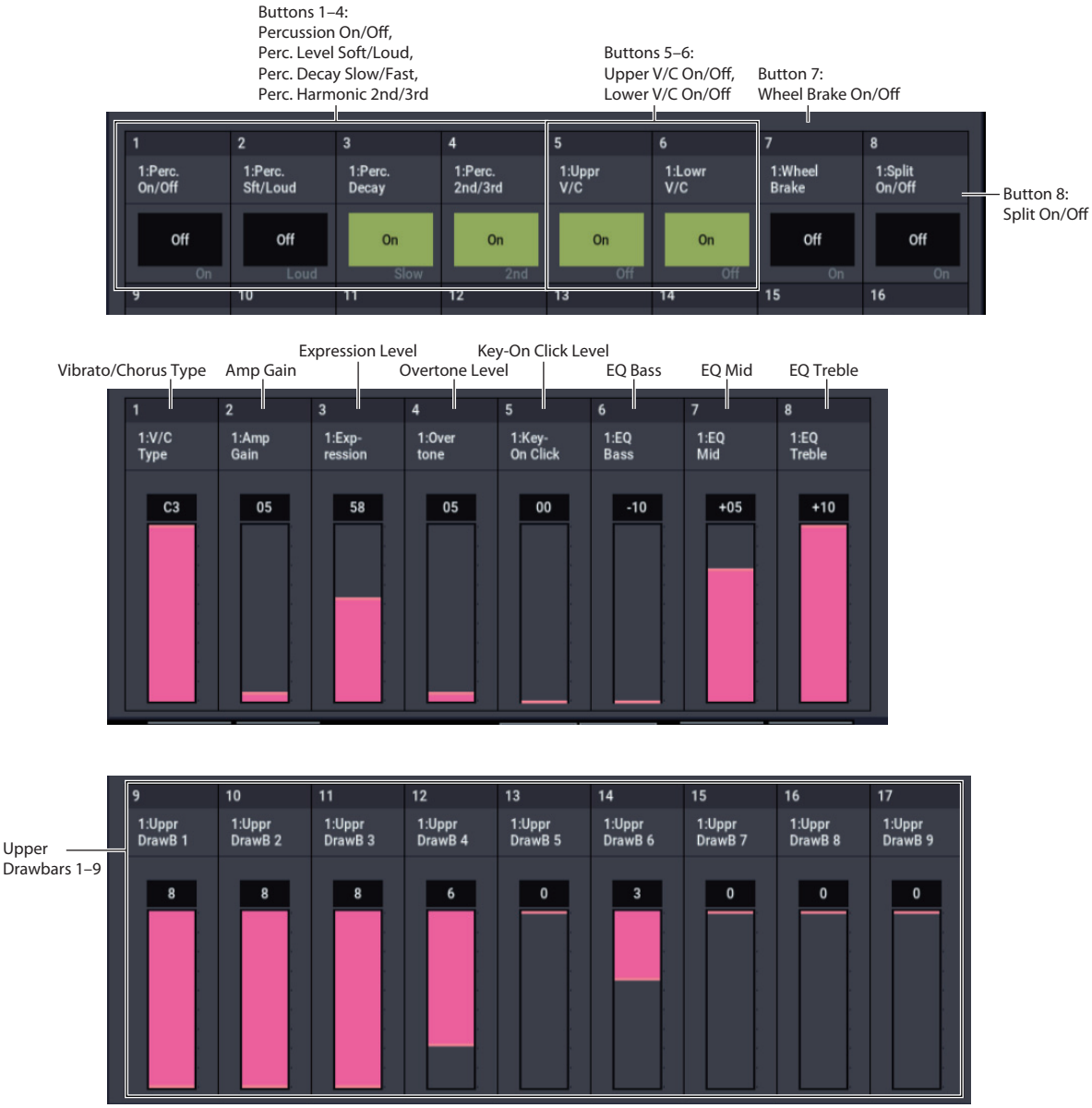
- Compare →p.109

- Write Program → p.109
- Exclusive Solo → p.109

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

トーン・アジャスト機能

CX-3 トーン・アジャスト機能の初期設定



トーン・アジャスト機能によって、CX-3 のパラメーターをディスプレイ表示のスイッチやスライダーでコントロールできます。プリセットのサウンドはほとんど上図のように初期設定のレイアウトを使用しています。このレイアウトは各プログラムごとにカスタム化することができます。

Note: ロワー・ドローバーを各スライダーでコントロールするには、トーン・アジャストで設定し直す必要があります。

トーン・アジャスト機能については、p.27 を参照してください。

CX-3 Tone Adjust Parameters

CX-3 プログラムは、他の EX*i* プログラムとは大きく異なり、コモン・トーン・アジャスト・パラメーターに対応していません。代わりに以下のように数多くの特別なパラメーターがあります。

これらパラメーターは保存パラメーターを上書きします。

これらパラメーターはプログラム内では、両方の EX*i* とも共通ですが、トーン・アジャスト・パラメーターの場合は各 EX*i* ごとに設定できます。

Drawbars

- Upper Drawbars 1–9
- Lower Drawbars 1–9
- Upper EX Drawbars 1–4
- Lower EX Drawbars 1–4
- Noise level
- Leakage level
- Wheel Brake
- Overtone Level
- Key-On Click Level

Percussion

- Percussion On/Off
- Perc.Level Soft/Loud
- Perc.Decay Slow/Fast
- Perc.Harmonic 2nd/3rd
- EX Percussion levels 1–5

Vibrato/Chorus

- Vibrato/Chorus Type
- Upper Drawbars V/C On/Off
- Lower Drawbars V/C On/Off

Expression

- Expression Level

Amp

- Amp Gain
- EQ Bass
- EQ Mid
- EQ Treble

Rotary Speaker

- Rotary SP On/Off
- Rotary SP Rotate/Stop
- Rotary SP Slow/Fast

Split

- Split On/Off

コルグ Combo Organ CX-3 との相違点

EX*i* CX-3 は、Combo Organ CX-3 をベースに、さらに磨きをかけたオルガンです。Combo Organ CX-3 のサウンドを変換する場合は、以下の相違点をお読みください。

"Noise Level" の範囲を向上

"Noise Level" を改良して、もっとも効果的な値の範囲を詳細にコントロールできるようになりました。Combo Organ CX-3 の音色を変換するときは、Combo Organ CX-3 の "Noise Level" に 10 を掛けて、設定してください。

EX モードを強化

Combo Organ CX-3 では、EX モードのドローバー周波数に対して、4 つのグローバル設定がありました。EX*i* CX-3 では Combo Organ CX-3 の工場初期設定に相当する 4 つのグローバル・プリセットのほかに、プログラムごとに異なる周波数を設定できるようになりました。

EX ドローバーのピッチの範囲も、半音単位に 16' という低さまで広がりました。

また、EX*i* CX-3 は EX ドローバーすべてを Upper/Lower の両方に使用できるキーボード・スプリットに対応しています。

スプリットのトランスポーズを拡張

スプリットの両サイド（Upper/Lower）を 2 オクターブまで高く、または低くトランスポーズできるため、76 鍵、88 鍵のキーボードにもフレキシブルに対応しています。

プログラムごとにエクスプレッション・パラメーターを設定

各プログラムごとにエクスプレッション関連のパラメーターを設定できます。

Lower/Upper ドローバーのパーカッション

Upper ドローバーだけに適用されていたパーカッションを、Lower、Upper のどちらかのドローバーに適用できるようになりました。ベースラインにパーカッションが入っている曲が弾けます。

パーカッション・パラメーターを絶対値に変更

パーカッションの"Slow Decay Time"、"Fast Decay Time"、"Loud Level"、"Soft Level" の値を、相関的なオフセット値ではなく絶対値で設定できます。

ビブラート／コーラスのカスタムモードを追加

これまでの 6 種類のプリセットに加え、カスタム設定を作成し AMS で変化させることができます。

ロータリー・スピーカーのマイク・モデリング

NAUTILUS の他の部分との一貫性を保つために、マイク・モデリング関連のパラメーターの範囲を多少変更しました。Combo Organ CX-3 では 0 ～ 99 でしたが、EX*i* CX-3 では 0 ～ 100 となっています。

また、"Horn Mic Distance" と "Rotor Mic Distance" の範囲が逆転しています。Combo Organ CX-3 のパラメーターを変換するには、100 から EX*i* CX-3 の値を引いてください。

EX*i* CX-3 Mic Distance 値 = 100 – (Combo Organ CX-3 Mic Distance 値)

ロータリー・スピーカーのホーン速度を向上

ホーンの最高速度を Combo Organ CX-3 の 2 倍にしました。最低速度は同じです。Combo Organ CX-3 から設定を変換するには、以下の公式を使ってください。

EX*i* CX-3 のホーン速度＝
（Combo Organ CX-3 のホーン速度 ×0.48484848）＋ 52

つまり、Combo Organ CX-3 の値の範囲 0 ～ 99 が EX*i* CX-3 の範囲 52 ～ 100 に相当します。このため、残りの範囲 0 ～ 51 は Combo Organ CX-3 よりも速い範囲となります。

ロータリー・スピーカーの加速と減速

ロータリー・スピーカーの "Acceleration"、"Deceleration" は、Combo Organ CX-3 では "Transit" という名称でした。NAUTILUS の他のパラメーターとの統一のために、その範囲も逆転しています。つまり、0=Slow、100=Fast です。

ロータリー・スピーカーの停止フェーズを追加

ロータリー・スピーカーを止めたときにホーン／ローターが停止する位相の位置を設定できるようになりました。

EX*i* CX-3: Page Menu Command

Compare → p.109
Write Program → p.109
Exclusive Solo → p.109
Copy Drawbars → p.207
Swap Drawbars → p.207
PAGE → p.121
MODE → p.121

Copy Drawbars

CX-3 オシレーター内のドローバー、EX ドローバーの設定をコピーします。

1. **"Copy Drawbars"** を選び、ダイアログを表示します。

2. **"From"** でコピーするドローバーを選びます。
3. **"To"** でコピー先のドローバーを選びます。
4. コピー・ドローバーを実行するときは **OK** ボタンを、実行しないときは **Cancel** ボタンを押します。

Swap Drawbars

CX-3 オシレーター内のドローバー、EX ドローバーの設定を入れ替えます。

1. **"Swap Drawbars"** を選び、ダイアログを表示します。

2. 入れ替えるドローバーを **"Source1"** と **"Source2"** に設定します。
3. スワップ・ドローバーを実行するときは **OK** ボタンを、実行しないときは **Cancel** ボタンを押します。

EX*i*: STR-1 Plucked String

STR-1 概要

フィジカル・モデリングを搭載した STR-1 Plucked String は、コルグが 10 年以上にわたって研究開発してきたフィジカル・モデリング技術を NAUTILUS のために拡張したものです。伝統的な楽器音（アコースティック・ギター、エレキ・ギター、ベース、クラビネット、ハープシコード、ハープ、ベル、エレクトリック・ピアノ、エスニック楽器等）から、ユニークで実験的なサウンドまで、さまざまなジャンルの音楽に対応します。
以下は、STR-1 のおもな特長です。

- ストリングに、ダンピング（弦に伝わる波の高域減衰量）、ディケイ、ディスパーション（弦の剛性）、ノンリニアリティー（ブリッジの不安定さ）、ハーモニクス（倍音）といったパラメーターを装備
- さまざまなプラック（弦をはじく）・タイプ、ノイズ・ジェネレーター（サチュレーション、1-Pole フィルター機能付き）、膨大な ROM、EXs、Smp、User Sample Banks モノ・マルチサンプル・サウンド（HD-1 で紹介したコルグの超低エイリアシング PCM オシレーターを使用）によるストリング・エキサイテーション（弦への振動）
- デュアル・マルチモード・レゾナント・フィルター（AL-1 で紹介したコルグのマルチ・フィルターを使用）と、ストリング・エキサイテーション（弦への振動）用のマルチモード・レゾナント・フィルターを装備
- 外部音声入力によるフィードバックが可能
- 最大同時発音数 40
- ボイスごとに LFO 4 基、リトリガーが可能な EG 5 基、キー・トラッキング・ジェネレーター 2 基、ストリング・トラッキング・ジェネレーター、モジュレーション・ミキサー 4 基を装備
- コモン　LFO、コモン・ステップ・シーケンサー、キー・トラック 1&2、アルペジエーター、ドラムトラック、EQ、他の EX*i*（あるいは STR-1×2）とのレイヤーといった EX*i* プログラム機能をすべて使用可能

STR-1 の EX*i* Fixed（固定）リソース

STR-1 は、搭載されているフィードバックのために固定サイズの演算リソース（EX*i* Fixed リソース）を使用します。このことは、ボイスを発音していないときでも、小量の演算リソースを使用していることを意味します。

コンビネーションやソングでは、同時に 16 の STR-1 までが使用できます。他の EX*i* Fixed（固定）リソースを使用する EX*i* プログラムをアサインしているときは、使用できる STR-1 の数はそれに相応して少なくなります。

上記の数は EX*i* インストゥルメントの数を示します。EX*i* プログラムは、最大で 2 つの EX*i* インストゥルメントを持つことができます。この場合、2 つ分を使用することになります。
（→ p.378「CX-3 とその他の EXi：EXi Fixed（固定）リソースにおける制限事項」）

STR-1 設定時、無効になるパラメーター

EX*i* Common のパラメーター設定は、EX*i* Instrument Type によって有効または無効になるものがあります。STR-1 設定時、以下が無効になります。

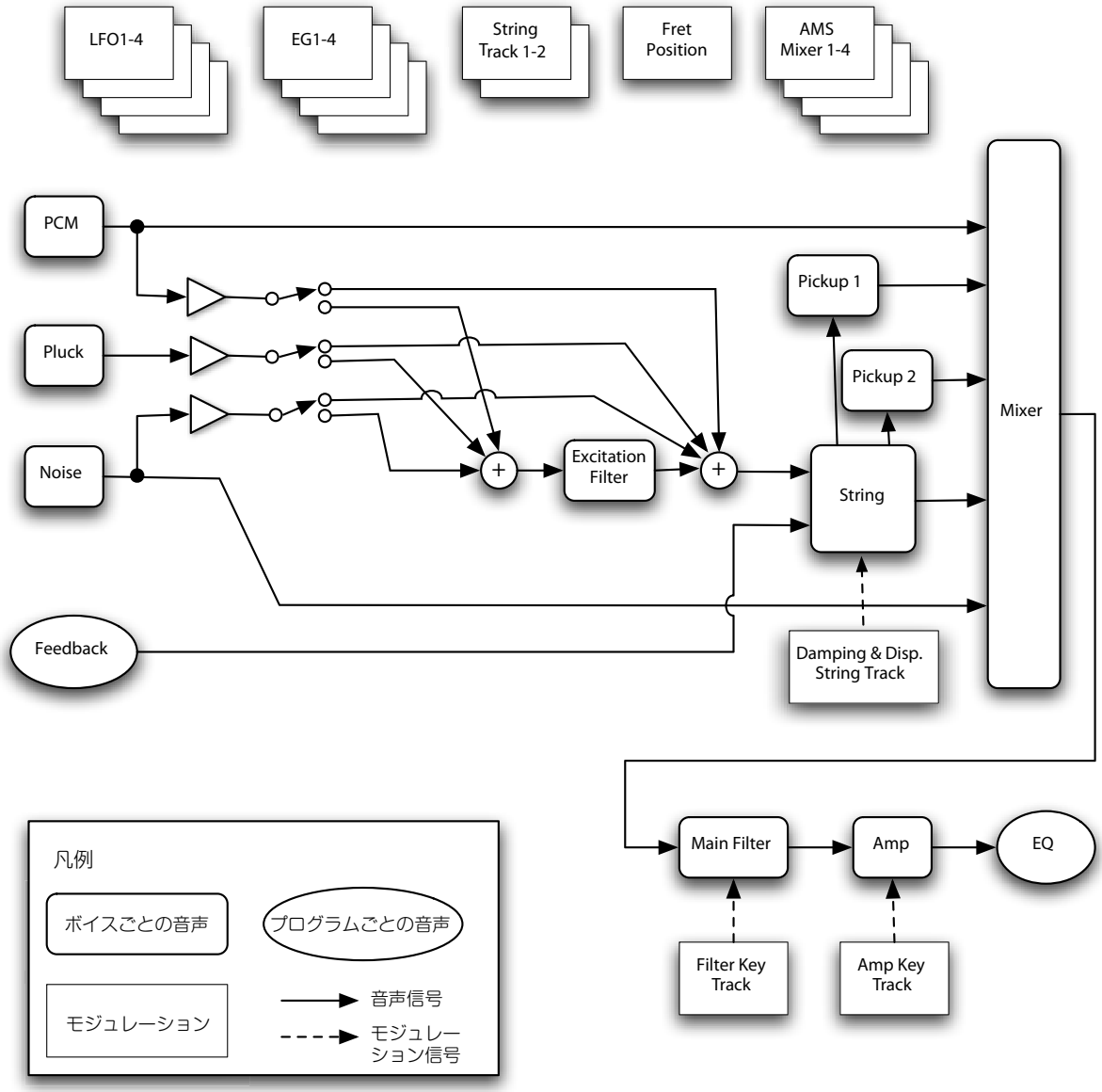
● STR-1 設定時、無効になるパラメーター

Poly/"Poly Legato" (4–1c)

Mono/"Mode" (4–1c)

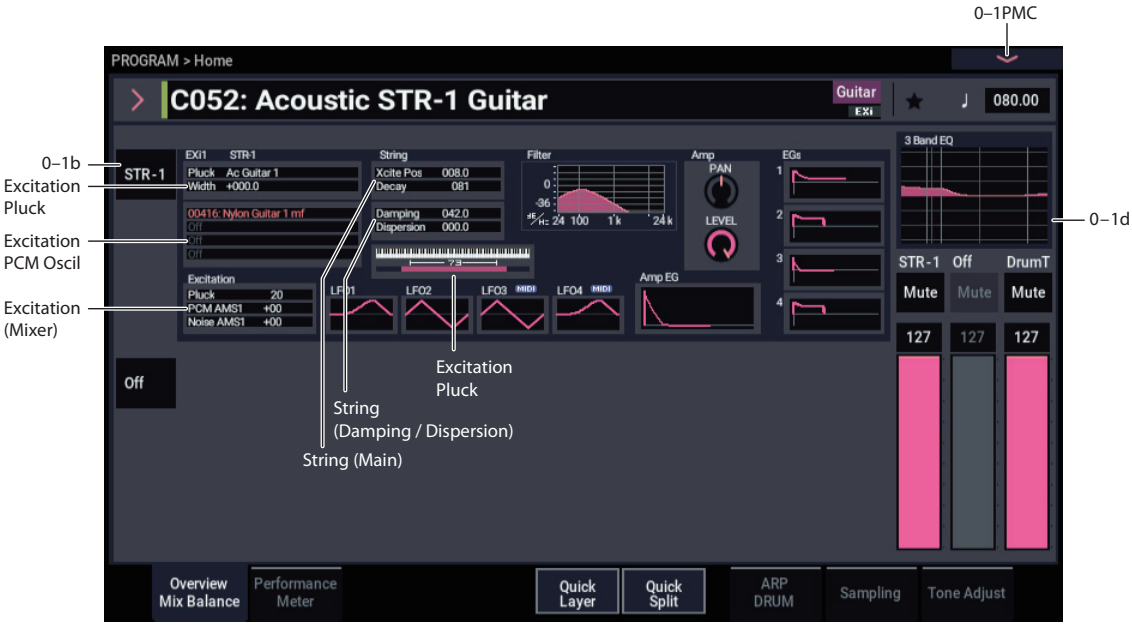
（→ p.125「異なる EXi Instrument Type を使用した場合の EXi Voice Assign Mode の動作」）

STR-1 Overview



EX*i* PROGRAM > STR-1: Home

0–1: Overview



PROGRAM モードのメイン・ページです。このページの全機能については、p.123「EXi PROGRAM > Home」をご覧ください。

ここでは他の EX*i* とは異なる部分であるオーバービュー・ディスプレイについて説明します。

0–1b: Overview and Page Jump

P0–Main ページではプログラムの 2 つの EX*i* インストゥルメントと Common パラメーターの内容を表示します。

"EX*i* 1 Instrument Type" または "EX*i* 2 Instrument Type" に STR-1 を設定時、ここに設定概要を表示します。オシレーター設定、フィルター設定、EG、LFO、ステップ・シーケンサー設定などのパラメーターが確認できます。

グラフ表示により、各種設定が一目でわかるようになっています。また、表示されている任意のグラフを押すと、該当パラメーターを設定するページへジャンプします。たとえばアンプ EG のグラフを押すと、Amp EG ページへジャンプします。

Tips: EXIT を押すと、必ずこのページに戻ります。

STR-1

Excitation

Pluck

Pluck "Type" と "Width" を表示します。

この部分を押すと、該当する STR-1: String– Pluck/Noise ページへジャンプします。

PCM Oscillator

PCM オシレーターにアサインした 4 個のマルチサンプルを表示します。次のように、色と略語によって機能と種類を分類しています。

- ROM/EXs マルチサンプル：赤
- Smp マルチサンプル：白
- オフ：灰色

この部分を押すと、該当する STR-1: Strings– PCM OSC ページへジャンプします。

Excitation (Mixer)

各エキサイテーション・レベル Pluck "Level"、PCM Oscillator "AMS1 Intensity"、Noise Generator "AMS1 Intensity" の値を表示します。

この部分を押すと、該当する STR-1: String– Excitation Mixer ページへジャンプします。

String

String Main

ストリングの Excitation "Position" と "Decay" を表示します。

この部分を押すと、該当する STR-1:String– String Main ページへジャンプします。

Damping / Dispersion

ストリングの " Damping" と "Dispersion" の値を表示します。

この部分を押すと、該当する STR-1: String– Damping / Dispersion ページへジャンプします。

Output

Filter

カットオフやレゾナンスを含むフィルターの周波数特性をグラフィックで表示します。

この部分を押すと、該当する STR-1: Filter– Basic ページへジャンプします。

Amp

アンプ・セクションのパンやアンプ・レベルの値を表示します。

この部分を押すと、該当する STR-1: Amp ページへジャンプします。

EGs, LFOs

EG 1...4, Amp EG Graphics

このエリアには、5 基の EG の形状を表示します。

この部分を押すと、該当するエディット・ページへジャンプします。

LFO 1, 2, 3, 4 Graphic

このエリアには、4 基の LFO の波形を表示します。

この部分を押すと、該当するエディット・ページへジャンプします。

Key Zone

Key Zone

EX*i*1、EX*i*2 が発音するキーの範囲を表示します。61、73 または 88 鍵の発音範囲を表示します。

この部分を押すと、PROGRAM > Basic/X-Y/Controllers–Program Basic ページへジャンプします。

0–1d: Common

3Band EQ Graphic

Mute (1)	**[On, Off]**
Mute (2)	**[On, Off]**
Mute (DrumT)	**[On, Off]**
EXi1 Instrument Volume	**[000…127]**
EXi2 Instrument Volume	**[000…127]**
Drum Track Volume	**[000…127]**

HD-1 プログラムと同様です。（→ p.4「0–1d: Common」）

0–1: Page Menu Command

- Compare → p.109

- Write Program → p.109
- Exclusive Solo → p.109
- Show MS/WS/DKit Graphics → p.110
- Add To Set List → p.110
- Initialize Program → p.110

- PAGE → p.121
- MODE → p.121

PROGRAM > STR-1: String

4–1: Pluck/Noise

4–1a: Pluck

Type **[Ac Guitar 1...Harpsichord]**

ピックで弾く、指で弾くといった異なるタイプの弦を弾く動作を、いくつかのモデルの中から選びます。
Pluck（プラック）タイプは、はじかれた弦の基本的なトーンを設定します。

同様に、PCM サンプルとノイズ・ジェネレーターを使用して「弦をプラック（はじく）」することもできます。さらに、3 種類のエキサイテーションを一緒に使用して、独特なトーンを作り出すことができます。

Ac Guitar 1：このタイプは、プラック・サウンドに弦を「はじく」位置の要素を含んでいる点で、他のタイプと少し異なります。Ac Guitar 1 を選択したときは、Excitation "Tone" の設定は 0 にするとよいでしょう。Excitation "Position" は無効です。

Ac Guitar 2：このタイプは、弦を「はじく」位置の要素が含まれていないことを除いて A. Guitar 1 と似ています。Ac Guitar 2 を選択したときは、Excitation "Tone" の設定は –100 にして、"Position" を調節するとよいでしょう。

Dark E. Guitar, Bright E. Guitar, Resonant E. Guitar, Dark Jazz Guitar, Bright Jazz Guitar, Brighter Jazz Guitar：E. Guitar、Jazz Guitar の各タイプは、Excitation "Position" の設定を 5 ～ 35 に設定するとよいでしょう。

Square Pluck：このタイプを選択して "Randomization" を上げると、明るいクラビネットやハープシコードのようなサウンドになります。

Midrange Pluck：このタイプは Square Pluck と似ていますが、Square Pluck よりも中域の倍音を多く含んだサウンドです。

Smooth Pulse：このタイプは倍音が少なく、メローなトーンのサウンドです。

Resonant Pulse：このタイプは Smooth Pulse と似ていますが、Smooth Pulse よりも明るくレゾナント（共鳴）が強いサウンドです。

Dark Clav, Midrange Clav, Bright Clav：これらのタイプは、クラビネット・サウンドのバリエーションです。

Harpsichord：このタイプは、メインのプラック・サウンドの前に少量のノイズ成分を含むサウンドです。

Randomization **[0...100]**

ノイズ・ジェネレーターの出力を少量加えることによって、弦をストロークするたびに、微妙なバリエーションをつけます。"Randomization" のトーンは、次の "Use Saturation & Filter" の影響を受けます。

Use Saturation & Filter **[Off, On]**

On（チェックする）："Randomization" の設定が有効になります。ノイズ･ジェネレーターの "Saturation" と "Filter Frequency" の影響を受けます。

Off（チェックしない）："Randomization" では、ホワイト・ノイズが使用され、「プラック」の音色は明るくなります。

AMS **[List of AMS Sources]**

"Randomization" をコントロールする AMS ソースを選びます。（→ p.872「EXi STR-1」）

Intensity **[–100...+100]**

Randomization AMS モジュレーションの深さと方向を設定します。

Delay (milliseconds) **[0...250]**

ノート・オンから発音するまでの時間を、0 ～ 250ms の間で設定します。これにより、ダブル・ストロークや複雑なアタックの効果を出すことができます。例えば、PCM オシレーターやノイズ・ジェネレーターに、ゆっくりとしたアタックのボリュームやカットオフをかけて、その音に遅らせたブラック・サウンドを加えるといったことができます。

AMS **[List of AMS Sources]**

"Delay" をコントロールする AMS ソースを選びます。(→ p.872「EXi STR-1」)

Intensity **[–250...+250]**

Delay AMS モジュレーションの深さと方向を設定します。

Width **[–100.0...+100.0]**

ピックとストリング（弦）が接触している時間を調整します。ピックの大きさと厚さ、ピッキングのスピードによって決まります。

このパラメーターにより、弦をはじくアタックのトーンを調整します。値を小さくすると低音域が強調され、大きくすると高音域が強調されます。

また、別の言い方をすれば、–100.0 では幅が非常に広くなり、+100.0 では非常に狭くなります。

"Width" 設定が低い値、または – の値では、キーボードの高域で「ゴツン」という低い音を出すことがあります。そのような場合は、以下の「エキサイテーションによる「ゴツン」という音を避けるには」を参照してください。

AMS 1 **[List of AMS Sources]**

"Width" をコントロールする 1 つめの AMS ソースを選びます。(→ p.872「EXi STR-1」)

Intensity **[–100.0...+100.0]**

Width AMS 1 モジュレーションの深さと方向を設定します。

AMS 2 **[List of AMS Sources]**

"Width" をコントロールする 2 番目の AMS ソースを選びます。(→ p.872「EXi STR-1」)

Intensity **[–100.0...+100.0]**

Width AMS 2 モジュレーションの深さと方向を設定します。

エキサイテーションによる「ゴツン」という音を避けるには

キーボードの高域で「ゴツン」という低い音が出るのを避けるには、以下のように設定します。

- エキサイテーションの入力時間が、波形の一周期の時間とほぼ同じになるように設定します。プラックをエキサイテーションとして使用するときは、Note Number か Key Track により、Pluck "Width" が高い音域ほど狭く（大きい値に）なるように度合いを調整します。
- 同様に、PCM オシレーターあるいはノイズ・ジェネレーターをエキサイテーションとして使用するときは、エキサイテーション・ミキサー（あるいはエキサイテーション・フィルターの "Frequency"）で EG のレベルをコントロールして、そして、EG タイムが高い音域ほど短くなるように度合いを調整します。
- Excitation Position "Tone" を –100 に設定します。
- Mixer でストリングの出力のかわりに、ピックアップを使用します。
- Excitation Filter " Type" を Highpass に設定して、Note Number でカットオフ周波数を調整してください。
- Filter " Type" (Filter– Basic ページ) を Highpass に設定して、Note Number でカットオフ周波数を調整してください。フィルター A を ロー・パス・フィルターとして使用している場合、"Filter Routing" を Serial にして、フィルター B をハイパス・フィルターにしてください。

4–1b: Noise Generator

ノイズ・ジェネレーターにはユニークなノイズ効果を生むサチュレーションと、ノイズのカラーをコントロールする専用のフィルター（1-Pole）を含みます

標準のホワイト・ノイズは、"Saturation" を 0 に、"Filter Frequency" を 99 に設定します。

カラー・ノイズ（ピンク・ノイズなど）は、"Saturation" を 0 に、"Filter Frequency" を適度に小さく設定します。

ロケット音や雷音などの「ノイズ」は、"Saturation" を 99 に、"Filter Frequency" を 10 に設定します。

鍵盤の接点が接触したときに出るノイズ（ヴィンテージのアナログ・シンセなどで聞くことがあるかもしれません）は、まず接触音のノイズを、ロケット音や雷音などのノイズ設定で作ってから、ミキサーでその音量をコントロールするために速い EG を設定します。

Tips: Mixer で Noise Level を上げると、ノイズ・ジェネレーターによる音が確認できます。

Saturation **[00...99]**

ノイズ信号をクリップしてクランチ感を加えます。わずかな変化でも、以下の "Filter Frequency" 設定をかなり低くすると、効果がより明らかになり、ごろごろと轟くようなサウンドになります。

Filter Frequency **[00...99]**

ノイズの「カラー」を変化させる、シンプルな 1-Pole ローパス・フィルターです。

AMS **[List of AMS Sources]**

ノイズ・ジェネレーターの "Filter Frequency" をコントロールする AMS ソースを選びます。(→ p.872「EXi STR-1」)

Intensity **[–99...+99]**

Filter Frequency "AMS" モジュレーションの深さと方向を設定します。

4–1: Page Menu Command

- Compare →p.109

- Write Program → p.109
- Exclusive Solo → p.109

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

4–2: PCM OSC

STR-1 で PCM を使用する

弦を「はじく」サウンドに PCM を使用する

弦を「プラック（はじく）」ために、プラックとノイズ・ジェネレーターに加えて、PCM サンプルを使用することができます。通常、Excitation Mixer で PCM のレベルを調節するために速いエンベロープを使用して、立ち上がりの鋭いサウンドにします。

例；

1. STR-1 プログラムを初期化します。（→ p.216「STR-1 プログラムを初期化する」）
2. PROGRAM > STR-1: String– Excitation Mixer ページを表示します。
3. Pluck と PCM Oscillator の "Level" を 0 にします。
4. PCM Oscillator Level の "AMS1" に EG3 を設定し、AMS1 "Intensity" を +50 に設定します。
5. PROGRAM > STR-1: EG– EG3 ページを選びます。
6. 各 EG レベルを設定します。"Start" と "Sustain" を 0、"Attack" と "Break" を +99 に設定します。
7. 各EGタイムを設定します。"Attack"を0、"Decay"を10、"Slope" を 2 にします。
   これらの設定で、アタック・タイムで立ち上がりの速さを、ディケイ・タイムで持続する時間を、スロープ・タイムは減衰する時間を調整します。
8. EG タイムが、高音域に行くほど短くなり、低音域に行くほど長くなるように、ディケイ・タイムを調整します。Time Modulation AMS に Key Track または Note Number を使用して、"Decay" を調整します。
   レベルを EG でコントロールしないで、ループされた PCM をエキサイテーションとして使用すると、弦を弓で弾いたようなサウンドになります。この場合、一定に少量の Harmonic "Pressure" で使用するとよい効果を引き起こすことができます。

ストリングを PCM オシレーターのコム・フィルターとして使用するためには？

ストリングを PCM オシレーターのコム・フィルターとして使用することができます。（→ p.223「ポジションが音色にどう影響するか？」）

1. STR-1 プログラムを初期化します。（→ p.216「STR-1 プログラムを初期化する」）
2. PROGRAM > STR-1: String– PCM OSC ページを表示し、MS1 の "Multisample Select" に 00433: POWER SAW を設定します。
   鋸歯状波のマルチサンプルを使用すると特に効果が確認しやすいでしょう。
3. PROGRAM > STR-1: String– Excitation Mixerページで、Pluck "Level" を 0、PCM Oscillator "Level" を 25 に設定します。
4. PROGRAM > STR-1: EG– EG2(Pitch) ページで、各 EG タイムを設定します。"Attack" を 50"、Decay" を 70 に設定します。
5. 各 EG レベルを設定します。"Break" と "Sustain" を +25 に設定します。
6. 各 EG カーブを設定します。"Attack" と "Decay" を +5 に設定します。
7. PROGRAM > STR-1: String– String Pitch ページで、EG "Intensity"+36.00 に設定します。
   "EG Select" で、EG2(Pitch) を選びます（初期設定では、すでに選択されています）。この設定で、ストリングのピッチはコム・フィルターの周波数をコントロールします。
8. Samples Not Loaded 鍵盤の低域側で演奏してください。
   スイープする音を聞いてください。それはオシレーター・シンクのような効果、またはコム・フィルターの音です。
9. PROGRAM > STR-1: String– String Main ページで、"Decay" を使って確認してください。
   ディケイ（Decay）はコム・フィルターのレゾナンスを調整します。

10. Damping と Dispersion パラメーターを使って確認してください。
これらはコム・フィルターの特性をユニークに変えることができます。

ストリング音色を PCM とレイヤーにする

ストリング音色を PCM とレイヤーにすることができます。単にレイヤーする場合は、"Filter Routing" は Parallel にします。そして Mixer ページの "Balance" で、PCM Oscillator をフィルター A に、String をフィルター B に（反対でもかまいません）ルーティングします。ルーティングの詳細は、p.236「5–1a: Routing」、p.233「4–9: Mixer」を参照してください。

STR-1 プログラムを初期化する

上記例のため、初期化された設定から作業を始めるとよいでしょう。

1. PROGRAM モードで、EX*i* に設定されたバンクを選びます。例として、B067: Felix'sDaKat を選びます。
2. [PAGE] ボタンを押し、Common の Basic / X-Y / Controllers を押します。
3. Program Basic ページの "EX*i* Instrument Type" で、STR -1 Plucked String を選びます。
これで、STR - 1 プログラムとして初期化されます。

4–2a: Multisamples

このセクションでは、ストリング・エキサイテーション（弦への振動）のために使用するマルチサンプルを選びます。

ベロシティ・スプリット

各オシレーターには MS1（High）～ MS4（Low）、4 段階のベロシティ・ゾーンがあります。各ゾーンには異なるマルチサンプルをアサインが可能で、レベル、スタート・オフセット等も個別に設定できます。

HD-1 とは異なり、クロス・フェードとレイヤーはサポートしていません。

プログラムの保存時に選択していた EXs サンプルがロードされていない場合、音が出ません。
また、ディスプレイ上部に「Samples Not Loaded」のメッセージが表示されます。これを解消するには、必要な EXs サンプル・データをロードしてください。

MS1 (High)

1 番目のベロシティ・ゾーン設定です。トップ・ベロシティ・ゾーンを設定します。

マルチサンプルを 1 つだけ使って簡単なセットアップを作りたいときは、MS1 を適宜設定してから "Bottom Velocity" を 1 に設定してください。

Type **[Off, Multisample]**

MS1 にマルチサンプルをアサインするか、何もアサインしないかを設定します。4 つのマルチサンプルどれにも同様の設定ができます。

Bank **[ROM mono...User Sample Bank mono]**

バンクは ROM、Samp、EXs、User Sample Banks という 4 つのおもなタイプに分かれます。

ROM：内蔵プリセット・サウンドのマルチサンプルです。

Smp：SAMPLINGモードでエディットしたマルチサンプルを使用するときに選択します。これには、ドライブからロードしたAkai、SoundFont 2.0、AIFF、WAVEファイルや、NAUTILUSでサンプリングしたサンプルも含まれます。また、SAMPLINGモードで作成したサンプル・データは、User Sample Banksにロードできます。

MEDIAモード"Save Sampling Data"コマンドで、KSCファイルにセーブしていない場合は、Smp: New sampling sessionと表示されます。KSCファイルにセーブした後や、セーブしたKSCファイルをロードしたときは、KSCファイル名を表示します。

EX*s* ＊: NAUTILUS専用のPCMエクスパンション・セットです。例えば、EXs301: German2 D Piano、EXs302: Italian F Pianoなどがあります。メニューには現在ロードされているEXsバンクだけが表示されます。

User Sample Bank: ロードしたUser Sample BanksのKSCファイル・ネームを表示します。(ファイル名が長い場合は、最初の部分)ポップアップ表示では、KSCのセーブ先のパスを表示します。

HD-1 とは異なり、モノ・バンクのみが使用できます。

Multisample Select **[List]**

各ベロシティ・ゾーンのマルチサンプルを選びます。選択できるのは、ステレオ・マルチサンプルの L、R どちらか一方か、モノ・マルチサンプルです。

マルチサンプルによっては、発音範囲に上限のあるものがあります。発音範囲を超えるものに関しては発音しません。

Note: "Multisample Select" でロードされていない EXs や User Sample Banks サンプルが選択されている場合、音は出ません。その場合、画面の最上部に「Samples Not Loaded」のメッセージも表示されます。これを解消するには、必要な EXs サンプル等をロードしてください。

Multisample Select メニュー

マルチサンプルは次のように選択します。

1. "Multisample Select"のポップアップ・ボタンを押してMulti-sample select メニューを開きます。
2. タブで、カテゴリー / サブ・カテゴリーを選びます。
3. カテゴリー / サブ・カテゴリーのリストからマルチサンプルを選びます。
4. Find ボタンを使用して、名前でプログラムを検索できます。（→ p.7「Find ダイアログ」）
5. OK ボタンを押して選択を決定するか、Cancel ボタンを押して選択をキャンセルします。

リストにはバンクにあるすべてのモノ・サンプルが表示されます。また、バンクにステレオのマルチサンプルがあるときは、マルチサンプルの名前の末尾に -L または -R が付いた、2 つの異なるモノ・マルチサンプルとして表示されます。

Reverse **[Off, On]**

このパラメーターを On にすると、選択したマルチサンプルがループしないでリバース再生します。

Note: マルチサンプル内の個々のサンプルがすでにリバースに設定されている場合は、この設定をしなくてもリバース再生します。

Note: EXs、User Sample Banks マルチサンプルをバーチャル・メモリーにロードした場合、リバース再生はできません。"Load Method" の設定を RAM にします。（→ p.630「ロード方法を変更する」）

On（チェックする）：マルチサンプルがリバース再生します。

Off（チェックしない）：マルチサンプルは通常に再生します。

Level **[000...127]**

マルチサンプルのボリューム・レベルを設定し、4 個のベロシティ・ゾーン相互のバランスを調整します。

エキサイテーション・ミキサー、メイン・ミキサー、アンプ・セクションでは、このレベルに EG、LFO、キーボード・トラッキング、その他モジュレーションをかけて変更することができます。（→ p.221「4–4: Excitation Mixer」、p.233「4–9: Mixer」、p.243「6–1: Amp」）

マルチサンプルによっては設定を大きな値にすると、和音の演奏時に音が歪むことがあります。このようなときは、レベルを下げてください。

SAMPLING モードのマルチサンプルは、サンプルごとに再生レベルを +12dB に設定できます。"+12dB" がオンのとき、そのサンプルは約 +12dB 大きなレベルで再生されます。このパラメーターは SAMPLING モードで設定します。

Start Offset **[Off, 1st...8th]**

ROM と EXs のマルチサンプルは、最初から発音させるだけではなく、最大で 8 カ所のあらかじめ設定されたスタート・ポイントのいずれからか発音させることができます。

Smp (Sampling Mode) と User Sample Banks のマルチサンプルは、波形の最初から、またはループ・スタート・ポイントから発音させることができます。

Start Offsets: ROM/EXs マルチサンプル

ROM と EXs のマルチサンプルは、"Start Offset" で通常のスタート・ポイント（Off）か他のスタート・ポイント（1st ～ 8th）を選びます。
あらかじめ設定されているポイントが 8 カ所より少ないものもあります。その場合は使用できるポイント設定だけが選べます。

Start Offsets: Smp (Sampling Mode)/User Sample Banks マルチサンプル

SAMPLING モードと User Sample Banks のマルチサンプルは、Off と 1st だけが選べます。Off は通常のスタート・ポイント、1st はループ・スタート・ポイントになります。2nd ～ 8th は無効となり選べません。

Bottom Velocity **[1...127]**

マルチサンプルやウェーブ・シーケンスが発音する最低値のベロシティを設定します。MS1 の "Bottom Velocity" は MS2 の値と同じ、あるいはそれ以上に設定します。

MS2 (Mid Hi), MS3 (Mid Lo), and MS4 (Low)

これらは、2 番目、3 番目、4 番目のベロシティ・ゾーンの設定です。MS2 と MS3 のパラメーターは MS1 と同様です。

MS4 のパラメーターは、"Bottom Velocity" の値が 1 に固定されていることを除いて MS1 と同様です。

4–2: Page Menu Command

- Compare →p.109

- Write Program → p.109
- Exclusive Solo → p.109
- Remap MS/Sample Banks → p.117

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

4–3: PCM OSC Pitch

このセクションは、PCMオシレーターのピッチ・モジュレーションをコントロールします。

PCMオシレーターをストリングのエキサイテーションに使用するとき、PCM の「ピッチ」は全体的なサウンドのピッチではなく、ストリングの音色に影響を与えるでしょう。一方、ストリングを共鳴音、あるいはコム・フィルター（ストリングの "Decay" や "Damping" の値を加減して設定）として使用するとき、このパラメーターはサウンドのピッチをコントロールします。

4–3a: Main

Octave **[–2[32'], –1[16'], +0[8'], +1[4'], +2[2']]**

オシレーターの基本ピッチ（音高）をオクターブ単位で設定します。マルチサンプルの標準オクターブは +0[8'] です。

Transpose **[–12...+12]**

ピッチを半音単位、±1 オクターブの範囲で調整します。

Tune **[–1200...+1200]**

ピッチをセント単位、±1 オクターブの範囲で調整します。1 セントは半音の 1/100 です。

Frequency Offset **[–10.0 Hz ... +10.0Hz]**

0.1 Hz 単位でピッチを調整します。2 つのオシレーター間でデチューンをかけるときに、"Frequency Offset" と "Tune" では、効果が異なります。"Frequency Offset" でデチューンをかけるとオシレーター間に起こるビートは音程に関わらず一定ですが、"Tune" でデチューンをかけるとオシレーター間に起こるビートは音程によって変化します。

Pitch Slope **[–1.00...+0.00...+2.00]**

通常、初期値の +1.00 に設定します。

＋の値に設定すると、高音域の鍵盤を弾くほどピッチが高くなり、**－の値**に設定すると、高音域の鍵盤を弾くほどピッチが低くなります。
0 に設定すると、音程の変化がなくなり、どの鍵盤を弾いても C4 の音で発音します。これは特殊効果的なサウンドに使うと便利です。また、より複雑な効果を作るには、Pitch Modulation AMS に Key Track を使用するとよいでしょう。

JS+X **[–60...+60 semitones]**

ジョイスティックを右側に傾けたときに、ピッチがどれだけ変化するかを半音単位で設定します。通常は + 値に設定します。

JS–X **[–60...+60 semitones]**

ジョイスティックを左側に傾けたときに、ピッチがどれだけ変化するかを半音単位で設定します。通常は－値に設定します。

4–3b: Portamento

ポルタメントは、異なるノート間のピッチの変化を滑らかにします。

ポルタメントと MIDI について

ポルタメントが、ストリング（String Pitch で設定）と PCM（PCM OSC Pitch で設定）両方に有効になっている、あるいは両方に無効になっているときは、MIDI CC#5（ポルタメント・タイム）と CC#65（ポルタメント・オン／オフ）は、ストリングと PCM 両方に影響します。

ポルタメントがどちらか一方に有効なときは、有効な方にのみ MIDI CC#5 と CC#65 は影響し、もう一方はポルタメントがオフとなり、MIDI CC# の影響は受けません。

Enable [Off, On]

On（チェックする）：ポルタメントがかかり、次の音への移行は滑らかに変化していきます。
Off（チェックしない）：ポルタメントはかかりません。ノート間のピッチ変化は通常通りになります。

Fingered [Off, On]

奏法に合わせてポルタメントをコントロールできます。チェックすると、レガート奏法で弾いたときにポルタメントがかかり、音を分離して弾くとポルタメントがかかりません。
ポルタメントの "Enable" をチェックしているときに有効です。
On（チェックする）：レガート奏法時にポルタメントがかかります。
Off（チェックしない）：弾き方に関係なく常にポルタメントがかかります。

Mode [Constant Rate, Constant Time]

Constant Rate：例えばオクターブごとに 1 秒など、一定の距離（音程）に対して常に同じ時間で移行します。半音の距離で移行にかかる時間よりも、数オクターブの距離で移行する時間のほうが長くかかります。

Constant Time：ある音から次の音へ移行するときにかかる時間が、音と音の距離（音程）に関係なく常に一定になります。コード進行を弾くときに、和音内の各音の移行時間がどれも同じになるので便利です。

Time [000...127]

ポルタメントの時間を設定します。値が大きいほどゆっくり移行します。0 に設定すると、ポルタメントの "Enable" がオフの場合と同じで、その音高に即座に移ります。
ポルタメントの"Enable"がチェックされているときに有効です。

AMS [List of AMS Sources]

ポルタメント・タイムをコントロールする AMS ソースを選びます。（→ p.872「EXi STR-1」）

モジュレーションは、ノート・オンのときのみ発生します。これは、ポルタメントがかかっている最中にポルタメント・タイムを変更することはできないことを意味します。

Intensity [–127...+127]

Portamento Time AMS モジュレーションの深さと方向を設定します。

4–3c: LFO

LFO Select [LFO 1, LFO 2, LFO 3, LFO 4, Common LFO]

PCM オシレーターのピッチを変調する LFO を選びます。

LFO ピッチ・モジュレーションは、LFO "Intensity"、"JS+Y Intensity"、"AMS" がすべて加算されて、最終的な量が決定します。

Intensity [–48.00...+48.00]

"JS+Y Intensity" や "AMS" によるモジュレーションがかかる前の LFO ピッチ・モジュレーション量を半音単位で設定します。**－の値**のとき、LFO は逆相になります。

ストリングと PCM のピッチ LFO インテンシティは、MIDI CC # 77 によって調整します。

JS+Y Intensity [–48.00...+48.00]

ジョイスティックを +Y 方向（奥）へ傾けたときのピッチ LFO の量をコントロールします（ジョイスティックの +Y 方向でのコントロールを「JS+Y」と呼びます）。このパラメーターは、ジョイスティックを上端にしたときの LFO モジュレーション最大値を半音単位で設定します。

この値を大きくすると、ジョイスティックを +Y 方向に動かしたときの LFO ピッチ・モジュレーションが深くなります。

－の値のとき、LFO は逆相になります。この設定にすることで、設定されていた LFO "Intensity" のモジュレーション量を減少させることもできます。

AMS [List of AMS Sources]

ピッチ LFO の量をコントロールする AMS ソースを選びます。（→ p.872「EXi STR-1」）

Intensity [–48.00...+48.00]

LFO AMS モジュレーションの深さと方向を、半音単位でコントロールします。

4–3d: Pitch EG

EG Select [EG1(Filter), EG2(Pitch), EG3, EG4, Amp EG

PCM オシレーターのピッチを変調する EG を、4 つのアサイナブル EG と Amp EG から選びます。

これらの EG は、それぞれを AMS ソースとして使ってさまざまなパラメーターをコントロールできます。

また、構造的にわかりやすくするために、EG 1 は「EG1 (Filter)」、EG 2 は「EG2 (Pitch)」という名前をつけました。
ただし、この名前に縛られることはありません。必要に応じて、これらの EG を自由に使って、任意の EG や AMS モジュレーションの対象をコントロールしたり、他の EG でフィルター周波数やピッチをコントロールできます。

Intensity [–48.00...+48.00]

PCM オシレータをコントロールするピッチ EG によるピッチ・モジュレーションの深さと方向を設定します。12.00 で 1 オクターブ変化します。

ピッチ EG シェイプは +99 ～ –99 の範囲で設定できます。"Intensity" を**＋の値**にすると、EG が＋値のときはピッチが上がり、－値のときはピッチが下がります。
"Intensity" を**－の値**にすると、EG によるモジュレーション効果は逆方向となり、EG が＋値のときはピッチが下がり、－値のときはピッチが上がります。

AMS **[List of AMS Sources]**

PCMオシレーターにかかるピッチEGの量をコントロールする、AMS ソースを選びます。（→ p.872「EXi STR-1」）

Intensity **[–48.00...+48.00]**

Pitch EG AMS モジュレーションの深さと方向を設定します。この AMS モジュレーションと上記 "Intensity" 値が加算されて、最終的なピッチ EG によるモジュレーション効果が決定します。

4–3e: Pitch Modulation

AMS 1 **[List of AMS Sources]**

PCM オシレーターのピッチをコントロールする、1 つめの AMS ソースを選びます。（→ p.872「EXi STR-1」）

Intensity **[+/–48.00 semitones]**

AMS1 ピッチ・モジュレーションの深さと方向を半音単位でコントロールします。

Intensity Mod. AMS **[List of AMS Sources]**

別の AMS ソースにより、AMS1 の "Intensity" をコントロールすることができます。このパラメーターは、そのソースを選びます。

Intensity **[+/–48.00 semitones]**

"Intensity Mod. AMS" で選んだ AMS の深さと方向を、半音単位でコントロールします。この値と AMS1 "Intensity" の値が加算されて最終的なピッチ・モジュレーション量になります。

AMS 2 **[List of AMS Sources]**

PCM オシレーターのピッチをコントロールする、2 つめの AMS ソースを選びます。（→ p.872「EXi STR-1」）

Intensity **[+/–48.00 semitones]**

AMS2 ピッチ・モジュレーションの深さと方向を半音単位で設定します。

Intensity Mod. AMS **[List of AMS Sources]**

別の AMS ソースにより、AMS2 の "Intensity" を変化させることができます。このパラメーターは、そのソースを選びます。

Intensity **[+/–48.00 semitones]**

"Intensity Mod. AMS" で選んだ AMS の深さと方向を、半音単位でコントロールします。この値と AMS2 "Intensity" の値が加算されて最終的なピッチ・モジュレーション量になります。

4–3: Page Menu Command

- Compare →p.109

- Write Program → p.109
- Exclusive Solo → p.109

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

4–4: Excitation Mixer

4–4a: PCM Oscillator

Level **[00...99]**

ストリングへのPCMオシレーターの入力レベルをコントロールします。

Use Excitation Filter **[Off, On]**

Excitation Filter（エキサイテーション・フィルター）に信号を通すかどうかを設定します。エキサイテーション・フィルターは、ストリングへ入力する信号の音質を調整します。

Phase Invert **[Off, On]**

ストリングへの入力となるPCMオシレーターの位相を反転させます。2 つの入力を使用し、片方の位相が反転している場合、ストリングにはそれぞれ逆の方向から力が加わることになります。

AMS1 **[List of AMS Sources]**

PCM オシレーターのレベルをコントロールする 1 つめの AMS ソースを選びます。（→ p.872「EXi STR-1」）

Intensity **[–99...+99]**

PCM オシレーターの Level AMS1 モジュレーションの深さと方向を設定します。

Intensity Mod. AMS **[List of AMS Sources]**

AMS1 のインテンシティを変調する AMS ソースを選びます。

Intensity **[–99...+99]**

"Intensity Mod. AMS" の深さと方向を設定します。

AMS2 **[List of AMS Sources]**

PCM オシレーターのレベルをコントロールする 2 つめの AMS ソースを選びます。（→ p.872「EXi STR-1」）

Intensity **[–99...+99]**

"AMS2" の深さと方向を設定します。

4–4b: Pluck

これらのパラメーターは、ストリングへのプラックの入力レベルをコントロールします。前述の「Pluck」と同様です。（→ p.221「4–4a: PCM Oscillator」）

4–4c: Noise Generator

これらのパラメーターは、ストリングへのノイズ・ジェネレーターの入力レベルをコントロールします。前述の PCM Oscillator と同様です。（→ p.221「4–4a: PCM Oscillator」）

4–4d: Excitation Filter

ストリングへのエキサイテーション音色を調整する 2-pole レゾナント・マルチモード・フィルターです。

Note：MIDI CC#74（カットオフ）と CC#71（レゾナンス）は、このフィルターにはかかりません。

Filter Type **[Low Pass, High Pass, Band Pass, Band Reject]**

選択するフィルター・タイプによってフィルターの効果は全く異なります。

Low Pass: カットオフ周波数よりも高域部分をカットする、もっとも一般的なタイプのフィルターで、明るい音色を暗めにします。

High Pass: カットオフ周波数よりも低域部分をカットするフィルターで、音が細くなります。

Band Pass: カットオフ周波数の周辺だけを残して、高域も低域もすべてカットします。このため、カットオフの設定とオシレーターのマルチサンプルによっては、大きく変化します。
レゾナンスが小さいとき、バンド・パス・フィルターで電話や古い蓄音機のようなサウンドを作ることができます。レゾナンスが大きいとき、帯域の狭い音色や鼻にかかったような音色になります。

Band Reject: このフィルターは真ん中がくぼんでいるので、ノッチ・フィルターとも呼ばれ、カットオフ周波数とその周囲だけをカットします。カットオフに LFO でモジュレーションをかけると、フェイザーのような効果が出ます。

Bypass **[Off, On]**

フィルターのバイパスをオン／オフします。

Off（チェックしない）：バイパスがオフになり、フィルターは作用します。

On（チェックする）：フィルターはかかりません

Input Trim **[00...99]**

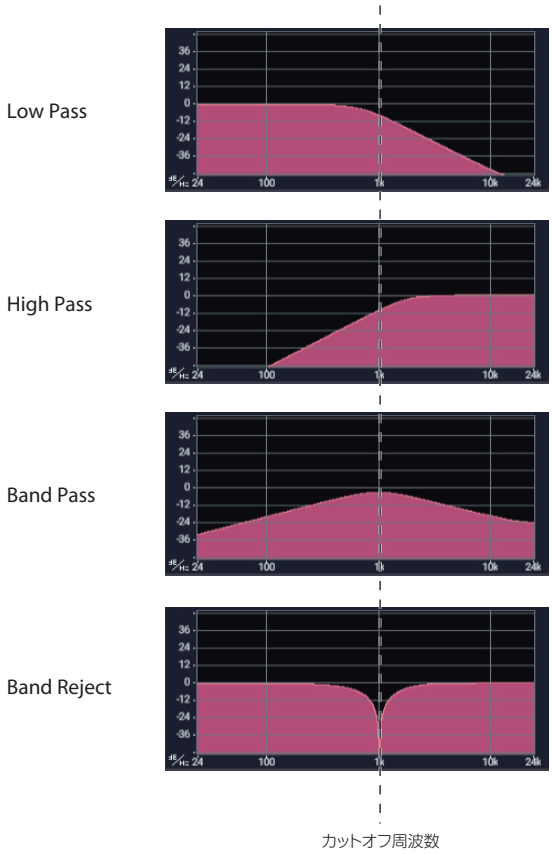
フィルターへ入力される信号のレベルを調整します。レゾナンスの値を高くしたときに音が歪む場合は、このレベルを下げてください。

フィルター内部でクリップすることはありません。

Frequency **[00...99]**

フィルターのカットオフ周波数をオクターブの 1 ／ 10 単位でコントロールします。カットオフ周波数の効果は、前述したように "Filter Type" で選んだタイプによって異なります。

フィルター・タイプとカットオフ周波数



AMS 1 **[List of AMS Sources]**

"Frequency" をコントロールする 1 つめの AMS ソースを選びます。（→ p.872「EXi STR-1」）

Intensity **[–99...+99]**

AMS1 Frequencyモジュレーションの深さと方向を設定します。

Intensity Mod. AMS **[List of AMS Sources]**

AMS1 のインテンシティを変調する AMS ソースを選びます。

Intensity **[–99...+99]**

"Intensity Mod. AMS" の深さと方向を設定します。この値と AMS1 "Intensity" の値が加算されて最終的なフリケンシー・モジュレーション量になります。

AMS 2 **[List of AMS Sources]**

"Frequency" をコントロールする 2 つめの AMS ソースを選びます。（→ p.872「EXi STR-1」）

Intensity **[–99...+99]**

AMS2 Frequencyモジュレーションの深さと方向を設定します。

Resonance **[00...99]**

カットオフ周波数付近の倍音成分を強調します。
0 のときは効果はありません。
中程度の値に設定にすると、鼻にかかったようなサウンド、あるいは極端に強調されたサウンドになります。
非常に高い値に設定すると、ピーッという口笛のようなピッチで音がでます。
（→レゾナンスをキーボードのピッチにトラッキングさせるには：p.62「Key Follow」）

AMS **[List of AMS Sources]**

レゾナンス量をコントロールする、AMS ソースを選びます。
（→ p.872「EXi STR-1」）

Intensity **[–99...+99]**

レゾナンス・モジュレーションの深さと方向を設定します。

4–4: Page Menu Command

- Compare →p.109

- Write Program → p.109
- Exclusive Solo → p.109

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

4–5: String Main

4–5a: Excitation

Excitation（エキサイテーション）は、弦を振動し始めさせる力です。ギターを演奏するときのピックや指、クラビネットのハンマー、ハープシコードのバチ等に相当します。

Position [000.0...100.0]

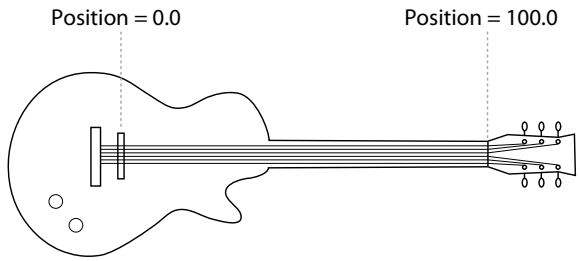
弦のどの部分を振動させるかを設定します。この設定は音色に大きく影響します。

"Tone" は、0 以外の値に設定しないと効果がありません。

0.0 はブリッジ側の端です。100.0 はナット側の端です。通常この値は 8.0 から 25.0 の間にすると良好な結果が得られます。

50.0 は弦の中央になります。ここを中心として左右対称になる値は、同じ音色になります。具体的に例を挙げると、60.0 と 40.0、75.0 と 25.0 等です。ただし、エキサイテーションとピックアップの間に生じる時間差は異なります。

エキサイテーション・ポジション



ポジションが音色にどう影響するか？

ポジションによって強調される倍音は変化します。また、ある特定の倍音成分は完全になくなります。

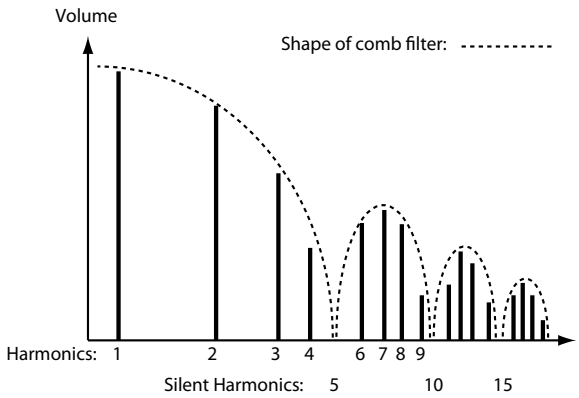
弦全体の長さに対してエキサイテーション・ポジションを分数で表すことができます。例えば、ポジションが 50.0 で弦の 1/2 の位置になります。33.3 は 1/3 の位置に、25.0 は 1/4 の位置になります。

ここで昔受けた数学の授業をちょっと思い出してください。分数の下側の数字のことを分母と言います。例えば、1/5 の分母は 5 です。

この分母の整数倍の倍音成分が完全になくなります。例えば、ポジションを 20.0 に設定した場合、分数で表すと 1/5 になりますので、その分母の数字の整数倍 5、10、15... の倍音が完全に消えます。これはコム・フィルターをかけたような状態です。

下図はコム・フィルターの形状と基本的な倍音構成を示しています。コム（comb）とは、日本語で櫛（くし）の意味です。コム・フィルターという呼び名は、その倍音構成の形状が櫛のように見えるところからきています。

ポジション =20.0（比率 =1/5）の倍音構成



次のテーブルは、特定の倍音が消える設定をいくつか表示しています。

エキサイテーション・ポジションによる倍音構成

ポジション	ポジションの比率	効果
50.0	**1/2**	偶数倍音が消え、矩形波のようになる。
33.3	**1/3**	**3** の整数倍音が消える：**3、6、9...**
25.0	**1/4**	**4** の整数倍音が消える：**4、8、12...**
20.0	**1/5**	**5** の整数倍音が消える：**5、10、15...**

また、2 つのピックアップのポジションを調整することができます。コム・フィルターに似た効果を作り出します。(→ p.231「4–8a: Pickup 1」)。エキサイテーション・ポジションと 2 つのピックアップによって累積して作り出されるフィルターの周波数特性は、山と谷が複雑に入り交じったパターンになります。

AMS [List of AMS Sources]

"Position" をコントロールする AMS ソースを選びます。モジュレーションはノート・オンのときのみ生成されますので、ノートを発音している最中にモジュレーションを変更することはできません。(→ p.872「EXi STR-1」)

Intensity [–100.0...+100.0]

Position "AMS" の深さと方向を設定します。

Tracking Mode [String Track, Keyboard]

エキサイテーション・ポジションとピッチの関係を調整します。

String Track："Strings"（9–9b）の設定にしたがってポジションを調整します。

Keyboard：ストリングの設定に関係なく、ピッチにそってポジションを合わせます。こちらの方がクラビ・サウンド等のキーボード系には合っているでしょう。

Tone [–100...+100]

全体のトーンに対する "Position" の影響をコントロールします。"Tone" が 0 のとき、"Position" の影響を受けません。

通常、–100 に設定すると、良好な結果が得られます。また、–100 のとき、"Width" の値がとても低い（または – 値）ときに Pluck（はじく音）による、低域エキサイテーション信号によって作り出される、「ゴツン」という低音を和らげることができます。

他の設定にすると、コム・フィルターが異なる動作をします。また、–100 ～ 0 の間に設定するとフィルターの効果が少なくなり、0 にすると効果が全くなくなります。さらに、＋値に設定するとフィルターの極性が反転し倍音を加算する動作をします。

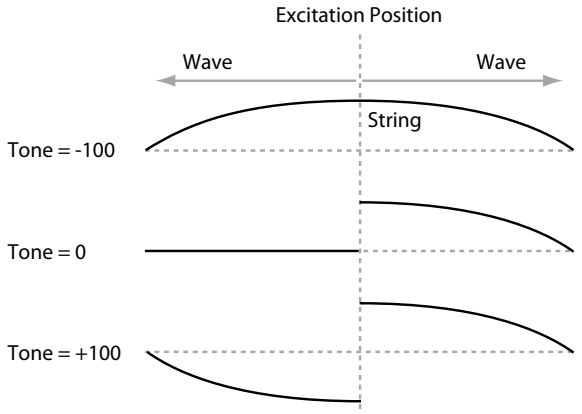
トーンはどのように生成されるのか？

現実の弦を弾くと、エキサイティング・ポジションから外側 2 方向に向かって弦の振動が伝わっていきます。その振動はそれぞれの端（ナットとブリッジ）で反射し反対方向に伝わっていきます。そのあと振動は弦の上で衝突し、相互に干渉し合います。この干渉により弦の音色が生成されます。

現実の弦では、この原理により生成された音色を変えることはできません。例えば PCM サンプルで弦をはじくことは非現実的です。"Tone"（トーン）はこの非現実的な弦をはじく動作による音色調整が可能なパラメーターです。

トーンは、1 本の弦を同じ場所で 2 度弾き、それぞれの振動が異なる方向に伝わって行く動作も可能にしています。このとき、片方の振動は順方向に伝わり、もう一方の振動は逆方向に伝わっていきます。

異なるトーン設定で弦をはじく



4–5b: Harmonic

ギターでハーモニクス奏法をするときのように、ストリングを軽く（またはしっかり）に押さえる動作を設定します。

Use Excitation Position [Off, On]

AMS モジュレーションを含むエキサイテーションと同じポジションをハーモニクスに使用します。これによりハイブリッドなブラック／チャイム音色が得られます。このパラメーターがチェックされているときは、"Position" は無効になりす。

Position [0...100.0]

ストリングが押されている位置を設定します。実際の弦でハーモニクス奏法をするとき、押さえたポジションに応じて次のようにハーモニクスが鳴ります。

Harmonic "Tracking Mode" を Keyboard に設定すると、下表のようにポジションを特定の倍音と合わせることが容易です。"Tracking Mode" を String Track に設定すると、下表の値は、"Fret Position" Open 時に "Strings" のノートだけが、ポジション値と倍音が正しくなります。他のノートは倍音はわずかに高い値になるでしょう。

ハーモニクス・ポジションと発音されるハーモニクスのピッチ

Tracking Mode = Keyboard

ポジション値	倍音	ピッチ
100.0	基音	ユニゾン
50.0	第 **2** 倍音	**1** オクターブ上
33.3	第 **3** 倍音	**1** オクターブの完全 **5** 度上
25.0	第 **4** 倍音	**2** オクターブ上
20.0	第 **5** 倍音	**2** オクターブの長 **3** 度上
16.6	第 **6** 倍音	**2** オクターブの完全 **5** 度上
14.2	第 **7** 倍音	**2** オクターブの短 **7** 度上
12.5	第 **8** 倍音	**3** オクターブ上

"Use Excitation Position" チェックボックスをチェックしているとき、このパラメーターは無効です。

AMS [List of AMS Sources]

"Position"をコントロールするAMSソースを選びます。(→p.872「EXi STR-1」)

"Use Excitation Position" チェックボックスをチェックしているとき、このパラメーターは無効です。

Intensity **[–100.0...+100.0]**

Position モジュレーションの深さと方向を設定します。

"Use Excitation Position" チェックボックスをチェックしているとき、このパラメーターは無効です。

Tracking Mode **[String Track, Keyboard]**

ハーモニック・ポジションとピッチの関係を調整します。

String Track："Strings"（9–9b）の設定にしたがってポジションを調整します。

Keyboard：ストリングの設定に関係なく、ピッチにそってポジションを合わせます。こちらの方がクラビ・サウンド等のキーボード系には合っているでしょう。

"Use Excitation Position" チェックボックスをチェックしているとき、このパラメーターは無効です。

Pressure **[0.0...100.0]**

どのくらいの強さで弦を押さえるかを設定します。0.0 以外の設定にすると、特殊な効果が得られます。通常は、この設定を 0.0 にして、AMS で変調します。

1. STR-1 プログラムを初期化します。（→ p.216「STR-1 プログラムを初期化する」）
2. Harmonic "AMS1" に EG3 を設定し、AMS1 "Intensity" を +100 に設定します。
3. STR-1: EG– EG3 ページを選び、EG レベル "Break" と "Sustain" を 0 に設定します。
4. EG タイム "Decay" を 0 ～ 20 に設定して、音の変化のしかたを確認してください。
   これはストリングが押されている時間を調整します。値を増加するのに従って、倍音はますます際立つようになります。18 ～ 20 あたりでは、倍音だけになります。20 ～ 50 に増えるのに従って、トーンはより純然になり、明るさがなくなります。

AMS1 **[List of AMS Sources]**

"Pressure" をコントロールする AMS ソースを選びます。ここで EG を使用するのもよいでしょう。（→ p.872「EXi STR-1」）

Intensity **[–100.0...+100.0]**

Pressure モジュレーションの深さと方向を設定します。

Intensity Mod. AMS **[List of AMS Sources]**

Pressure AMS1 "Intensity" の量を調整する AMS ソースを設定します。（→ p.872「EXi STR-1」）

Intensity **[–100.0...+100.0]**

"Intensity Mod. AMS"の深さと方向を設定します。メインの AMS "Intensity" が 0 に設定されていても、"Intensity Mod. AMS" で +/–100 の範囲をコントロールできます。

AMS2 **[List of AMS Sources]**

"Pressure" をコントロールする AMS2 ソースを選びます。（→ p.872「EXi STR-1」）

Intensity **[–100.0...+100.0]**

Pressure モジュレーションの深さと方向を設定します。

Intensity Mod. AMS **[List of AMS Sources]**

Pressure AMS2 "Intensity" の量を調整する AMS ソースを選びます。（→ p.872「EXi STR-1」）

Intensity **[–100.0...+100.0]**

"Intensity Mod. AMS"の深さと方向を設定します。メインの AMS "Intensity" が 0 に設定されていても、"Intensity Mod. AMS" で +/–100 の範囲をコントロールできます。

4–5c: Decay

Decay **[0...100]**

ストリングの全体のディケイ・タイムを設定します。また、高い周波数のディケイ・タイムを設定する "Damping"（ダンピング）と相互に作用し合います。（→ p.226「4–6a: Damping」）

Note: アンプ EG が全体の STR-1 の出力レベルをコントロールしているので、最終的なディケイ・タイムはストリング・ディケイ（Decay）と、アンプ EG の組み合わせで決まります。通常、アンプ EG は全体的なディケイ・タイムをストリング・ディケイ（Decay）より短くはできますが、長くはできません。
例えば、ストリング・ディケイが大きい値（長い減衰）に設定されていても、アンプ EG のディケイが短いときは、最終的には短い減衰になります。（→ p.247「6–3: Amp EG」）

AMS 1 **[List of AMS Sources]**

"Decay" をコントロールする 1 つめの AMS ソースを選びます。（→ p.872「EXi STR-1」）

Intensity **[–100...+100]**

"AMS1" の深さと方向を設定します。

AMS 2 **[List of AMS Sources]**

"Decay" をコントロールする 2 つめの AMS ソースを選びます。（→ p.872「EXi STR-1」）

Intensity **[–100...+100]**

"AMS2" の深さと方向を設定します。

Release **[0...100]**

ノート・オフ後にストリングの音が消えるまでのリリース・タイムを設定します。

AMS **[List of AMS Sources]**

"Release" をコントロールする AMS ソースを選びます。（→ p.872「EXi STR-1」）

Intensity **[–100...+100]**

Release モジュレーションの深さと方向を設定します。

4–5d: Nonlinearity

Amount **[–100...+100]**

ブリッジの不安定さを設定します。数値が大きくなるほどブリッジの不安定さが増して、シタールのようなサウンドになります。

AMS1 **[List of AMS Sources]**

Nonlinearity（ノンリニアリティー）をコントロールする 1 つめの AMS ソースを選びます。（→ p.872「EXi STR-1」）

Intensity **[–100.0...+100.0]**

"AMS1" の深さと方向を設定します。

AMS2 **[List of AMS Sources]**

ノンリニアリティーをコントロールする 2 つめの AMS ソースを選びます。（→ p.872「EXi STR-1」）

Intensity **[–100.0...+100.0]**

"AMS2" の深さと方向を設定します。

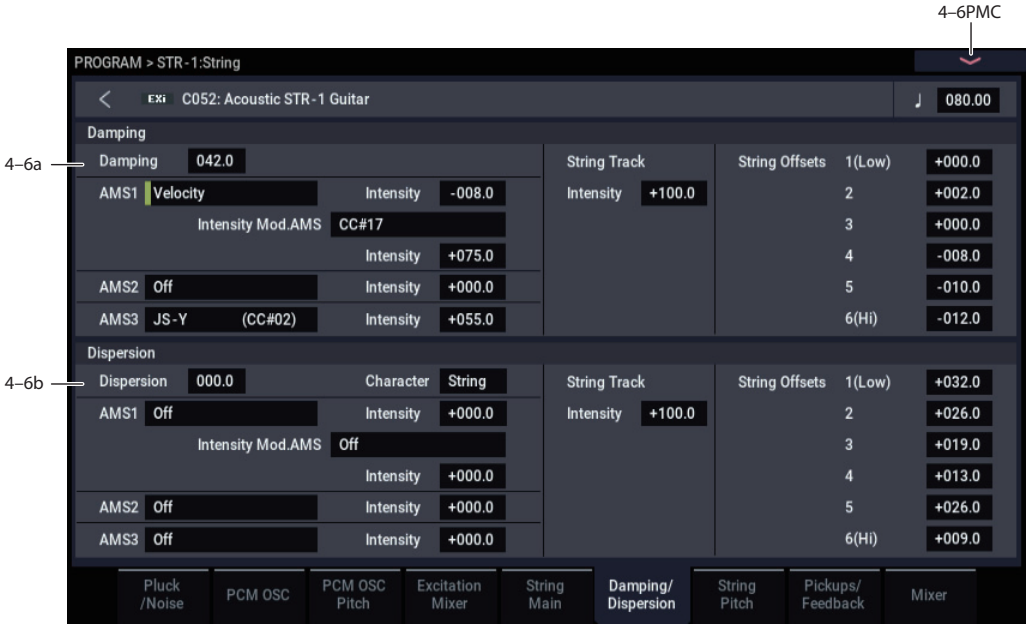
4–5: Page Menu Command

- Compare →p.109

- Write Program → p.109
- Exclusive Solo → p.109

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

4–6: Damping/Dispersion



4–6a: Damping

Damping **[0...100.0]**

ストリングの高域周波数のディケイ・タイムを設定します。大きな値にすると、高域のディケイ・タイムが短くなり、アタック音は明るく、持続音は柔らかくなります。小さな値にすると、明るいストリング・サウンドが長い時間持続します。

Damping（ダンピング）は、全体のディケイ・タイムをコントロールする "Decay" と相互に作用し合います。（→ p.225 "4–5c: Decay"）

PCM やオーディオ入力にコム・フィルター効果をかけるためにストリングを使用するときは、ダンピングを適度な値に設定します。

AMS 1 **[List of AMS Sources]**

"Damping" をコントロールする 1 つめの AMS ソースを選びます。（→ p.872「EXi STR-1」）

Intensity **[–100.0...+100.0]**

Damping "AMS 1" モジュレーションの深さと方向を設定します。

Intensity Mod. AMS **[List of AMS Sources]**

"AMS 1" のインテンシティを変調する AMS ソースを選びます。

Intensity **[–100.0...+100.0]**

"Intensity Mod. AMS" の深さと方向を設定します。

AMS 2 **[List of AMS Sources]**

"Damping" をコントロールする 2 つめの AMS ソースを選びます。（→ p.872「EXi STR-1」）

Intensity **[–100.0...+100.0]**

Damping "AMS 2" モジュレーションの深さと方向を設定します。

AMS 3 **[List of AMS Sources]**

"Damping" をコントロールする 3 つめの AMS ソースを選びます。（→ p.872「EXi STR-1」）

Intensity **[–100.0...+100.0]**

Damping "AMS 3" モジュレーションの深さと方向を設定します。

String Track

Intensity **[–100.0...+100.0]**

Damping への "9–9: String Track" による効果の深さと方向を設定します。それぞれのストリング・オフセットは、下記の "String Offsets 1(Low)...6(Hi)" で調整します。

String Offsets 1(Low)...6(Hi) AMSource **[–100.0...+100.0]**

"Strings"（9–9b）で設定した 6 基のストリングそれぞれのダンピング・オフセットを設定します。

Note: 低いストリングが 1 です。

String Track1、2（9–9c/d）の設定は AMS ソースとして使用できますが、ここでの値（"Damping String Track" として、AMS リストに表示されます）は、AMS として他のパラメーターを変調するのに使用することもできます。（→p.251「9–9b: Strings」）

4–6b: Dispersion

Dispersion **[0...100.0]**

Dispersion（ディスパージョン）は弦の剛性をモデリングします。この値が大きくなると、弦のゲージが太くなり、倍音成分の不協和性が大きくなります（不協和性とは、倍音が基音に対して不協和音であること）。この値を最大値に近づけると、金属棒を叩いたときのベルのような音色になります。

ディスパージョンは、3 つの AMS ソースで変調することができます。"Dispersion" の値に加算してコントロールします。

Character **[Bell, String]**

"Dispersion" の値が増加するのに応じて、高次倍音がデチューンされる度合いを選択します。

Bell："Dispersion" の値が大きくなるにつれて、低次倍音は少しずつ不協和性を増し、高次倍音は急激に不協和性を増します。結果的に発音する音は、ベルのようなサウンドになります。

String：高次倍音は低次倍音に比べると若干、不協和性が強くはなりますが、"Dispersion" の値を大きくしてもストリングの特徴は残ります。

AMS 1 **[List of AMS Sources]**

"Dispersion" をコントロールする 1 つめの AMS ソースを選びます。（→ p.872「EXi STR-1」）

Intensity **[–100.0...+100.0]**

Dispersion "AMS 1" モジュレーションの深さと方向を設定します。

Intensity Mod. AMS **[List of AMS Sources]**

AMS 1 の "Intensity" を変調する AMS ソースを選びます。

Intensity **[–100.0...+100.0]**

"Intensity Mod. AMS" の深さと方向を設定します。

AMS 2 **[List of AMS Sources]**

"Dispersion" をコントロールする 2 つめの AMS ソースを選びます。（→ p.872「EXi STR-1」）

Intensity **[–100.0...+100.0]**

Dispersion "AMS 2" モジュレーションの深さと方向を設定します。

AMS 3 **[List of AMS Sources]**

"Dispersion" をコントロールする 3 つめの AMS ソースを選びます。（→ p.872「EXi STR-1」）

Intensity **[–100.0...+100.0]**

Dispersion "AMS 3" モジュレーションの深さと方向を設定します。

String Track

Intensity **[–100.0...+100.0]**

Dispersion への "9–9: String Track" による効果の深さと方向を設定します。それぞれのストリング・オフセットは、下記の "String Offsets 1(Low)...6(Hi)" で調整します。

String Offsets 1(Low)...6(Hi) AMSource **[–100...+100]**

"Strings"（9–9b）で設定した 6 基のストリングそれぞれのディスパージョン・オフセットを設定します。例えば、低域のストリングに大きな値を設定すると、典型的なギター・ストリングス・サウンドになります。これらの値（"Disp. String Track" として、AMS リストに表示されます）は、AMS として他のパラメーターを変調するのに使用することもできます。（→p.251 "9–9b: Strings"）

4–6: Page Menu Command

- Compare →p.109

- Write Program → p.109
- Exclusive Solo → p.109

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

4–7: String Pitch

4–7a: Main

Octave **[–2[32'], –1[16'], +0[8'], +1[4'], +2[2']]**

ストリングの基本ピッチ（音高）をオクターブ単位で設定します。初期値は +0[8'] です。

Transpose **[–12...+12]**

ピッチを半音単位、±1 オクターブの範囲で調整します。

Tune **[–1200...+1200]**

ピッチをセント単位、±1 オクターブの範囲で調整します。1 セントは半音の 1/100 です。

Pitch Slope **[–1.00...+0.00...+2.00]**

通常、初期値の +1.00 に設定します。

＋の値に設定すると、高音域の鍵盤を弾くほどピッチが高くなり、**－の値**に設定すると、高音域の鍵盤を弾くほどピッチが低くなります。
0 に設定すると、音程の変化がなくなり、どの鍵盤を弾いても C4 の音で発音します。これは特殊効果的なサウンドに使うと便利です。また、より複雑な効果を作るには、Pitch Modulation AMS に Key Track を使用するとよいでしょう。

JS+X **[–60...+60 semitones]**

ジョイスティックを右側に傾けたときに、ピッチがどれだけ変化するかを半音単位で設定します。通常は + 値に設定します。

JS–X **[–60...+60 semitones]**

ジョイスティックを左側に傾けたときに、ピッチがどれだけ変化するかを半音単位で設定します。通常は－値に設定します。

4–7b: Portamento

ポルタメントは、異なるノート間のピッチの変化を滑らかにします。

ポルタメントと MIDI について

ポルタメントが、ストリングと PCM 両方に有効になっている、あるいは両方に無効になっているときは、MIDI CC#5（ポルタメント・タイム）と CC#65（ポルタメント・オン／オフ）は、ストリングと PCM 両方に影響します。

ポルタメントがどちらか一方に有効なときは、有効な方にのみ MIDI CC#5 と CC#65 は影響し、もう一方はポルタメントがオフになりますので、MIDI CC# の影響は受けません。

Enable **[Off, On]**

On**（チェックする）**：ポルタメントがかかり、次の音への移行は滑らかに変化していきます。
Off**（チェックしない）**：ポルタメントはかかりません。ノート間のピッチ変化は通常通りになります。

Fingered **[Off, On]**

奏法に合わせてポルタメントをコントロールできます。チェックすると、レガート奏法で弾いたときにポルタメントがかかり、音を分離して弾くとポルタメントがかかりません。
ポルタメントの "Enable" をチェックしているときに有効です。
On**（チェックする）**：レガート奏法時にポルタメントがかかります。
Off**（チェックしない）**：弾き方に関係なく常にポルタメントがかかります。

Mode **[Constant Rate, Constant Time]**

Constant Rate：例えばオクターブごとに 1 秒など、一定の距離（音程）に対して常に同じ時間で移行します。半音の距離で移行にかかる時間よりも、数オクターブの距離で移行する時間のほうが長くかかります。

Constant Time：ある音から次の音へ移行するときにかかる時間が、音と音の距離（音程）に関係なく常に一定になります。コード進行を弾くときに、和音内の各音の移行時間がどれも同じになるので便利です。

Time **[000...127]**

ポルタメントの時間を設定します。値が大きいほどゆっくり移行します。0 に設定すると、ポルタメントの "Enable" がオフの場合と同じで、その音高に即座に移ります。
ポルタメントの"Enable"がチェックされているときに有効です。

AMS **[List of AMS Sources]**

ポルタメント・タイムをコントロールする AMS ソースを選びます。(→ p.872「EXi STR-1」)

モジュレーションは、ノート・オンのときのみ発生します。これは、ポルタメントがかかっている最中にポルタメント・タイムを変更することはできないことを意味します。

Intensity **[–127...+127]**

Portamento Time AMS モジュレーションの深さと方向を設定します。

4–7c: LFO

LFO Select **[LFO 1, LFO 2, LFO 3, LFO 4, Common LFO]**

ストリングのピッチを変調する LFO を選びます。

LFO ピッチ・モジュレーションは、LFO "Intensity"、"JS+Y Intensity"、"AMS" がすべて加算されて、最終的な量が決定します。

Intensity **[–48.00...+48.00]**

"JS+Y Intensity" や "AMS" によるモジュレーションがかかる前の LFO ピッチ・モジュレーション量を半音単位で設定します。**ーの値**のとき、LFO は逆相になります。

ストリングと PCM のピッチ LFO インテンシティは、MIDI CC # 77 によって調整します。

JS+Y Intensity **[–48.00...+48.00]**

ジョイスティックを +Y 方向(奥)へ傾けたときのピッチ LFO の量をコントロールします(ジョイスティックの +Y 方向でのコントロールを「JS+Y」と呼びます)。このパラメーターは、ジョイスティックを上端にしたときの LFO モジュレーション最大値を半音単位で設定します。

この値を大きくすると、ジョイスティックを +Y 方向に動かしたときの LFO ピッチ・モジュレーションが深くなります。

ーの値のとき、LFO は逆相になります。この設定にすることで、設定されていた LFO "Intensity" のモジュレーション量を減少させることもできます。

AMS **[List of AMS Sources]**

ピッチ LFO の量をコントロールする AMS ソースを選びます。(→ p.872「EXi STR-1」)

Intensity **[–48.00...+48.00]**

LFO AMS モジュレーションの深さと方向を、半音単位でコントロールします。

4–7d: Pitch EG

EG Select **[Filter EG 1, Pitch EG 2, EG 3, EG 4, Amp EG**

ストリングのピッチを変調する EG を、4 基のアサイナブル EG と Amp EG から選びます。

これらの EG は、さまざまなパラメーターをコントロールするモジュレーション・ソースとして使用できます。

また、EG1 にはフィルター EG、EG2 にはピッチ EG というように名称を付けてありますが、これはそれぞれ専用の EG に限定している訳ではありませんので、フィルター・フリケンシー、ピッチ等へ自由にアサインしてください。

Intensity **[–48.00...+48.00]**

AMS モジュレーションがかかる前のストリングのピッチ EG モジュレーション量をステップの半分刻みでコントロールします。

ピッチEGの形状は+99〜–99の範囲で設定できます。"Intensity" を**+の値**にすると、EG が+値のときはピッチが上がり、ー値のときはピッチが下がります。
"Intensity" を**ーの値**にすると、EG によるモジュレーション効果は逆方向となり、EG が+値のときはピッチが下がり、ー値のときはピッチが上がります。

AMS **[List of AMS Sources]**

ストリングのピッチ EG によるピッチ・モジュレーションの深さをコントロールするための AMS ソースを選びます。(→ p.872「EXi STR-1」)

Intensity **[–48.00...+48.00]**

Pitch EG AMS モジュレーションの深さと方向を設定します。この AMS モジュレーションと "Intensity" 値が加算されて、最終的なピッチ EG によるモジュレーション効果が決定します。

4–7e: Pitch Modulation

AMS 1 **[List of AMS Sources]**

ストリングのピッチをコントロールする、1 つめの AMS ソースを選びます。(→ p.872「EXi STR-1」)

Intensity **[+/–48.00 semitones]**

AMS1 ピッチ・モジュレーションの深さと方向を半音単位でコントロールします。

Intensity Mod. AMS **[List of AMS Sources]**

別の AMS ソースにより、AMS1 の "Intensity" をコントロールすることができます。このパラメーターは、そのソースを選びます。

Intensity **[+/–48.00 semitones]**

"Intensity Mod. AMS" の深さと方向を、半音単位でコントロールします。この値と AMS1 "Intensity" の値が加算されて最終的なピッチ・モジュレーション量になります。

AMS 2 **[List of AMS Sources]**

ストリングのピッチをコントロールする、2 つめの AMS ソースを選びます。(→ p.872「EXi STR-1」)

Intensity **[+/–48.00 semitones]**

AMS2 ピッチ・モジュレーションの深さと方向を、半音単位で設定します。

Intensity Mod. AMS **[List of AMS Sources]**

AMS2 の "Intensity" を変調する AMS ソースを選びます。

Intensity **[+/–48.00 semitones]**

"Intensity Mod. AMS" の深さと方向を、半音単位でコントロールします。この値と AMS2 "Intensity" の値が加算されて最終的なピッチ・モジュレーション量になります。

4–7: Page Menu Command

- Compare →p.109

- Write Program → p.109
- Exclusive Solo → p.109

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

4–8: Pickups/Feedback

4–8a: Pickup 1

Position **[0...100.0]**

ピックアップを弦のどのあたりに配置するかを設定します。このパラメーターを AMS で変調することにより、コーラスに似た効果を作ることができます。Excitation "Position" とは異なり、Pickup "Position" はノートを発音している最中に変調をかけることができます。通常、このパラメーターの値は、8.0 ～ 25.0 の間に設定するとよいでしょう。

Pickup "Position" と Excitation "Position" の効果は似ています。Excitation "Position" と 2 つのピックアップのポジションを調整することで作り出されたコム・フィルターの周波数特性は、山と谷が複雑に入り交じったパターンになります。

"Tracking Mode" が Keyboard に設定されているときは、すべてのノートの対して "Position" の値は 50 を中心に大体左右対称になります。例えば、この値が 60 のときと 40 のときは、ほぼ同じになります。ただし、"Tracking Mode" が String Track に設定されているときは、ノートごとに左右対称になるポイントが異なります。（→ p.223「ポジションが音色にどう影響するか？」）

Harmonic と Pickup の Position

Pickup "Position" と Harmonic "Position" の値が同じとき、Harmonic "Pressure" を加えても、ピックアップでは、ほとんど音が出ない場合があります。

Pickup Position とノート

例えば、ギターではフレット・ボード上の指の位置でノートが決まります。これはストリングの一時的な終端を作ります。この終端では、ストリングはほとんど振動しません。終端を越えるとストリングはまったく振動しなくなります。
ピックアップは、ピックアップ上のストリング音を拾います。ピックアップ上の、ストリングのその部分が振動していない（例えばその部分が押されている）場合、ピックアップはわずかな音しか拾いませんので、ほとんど音が出ません。

例として、次の設定で Pickup 1 の音を確認してください。String– MixerページでPickup1の"Level"のみを上げてください。

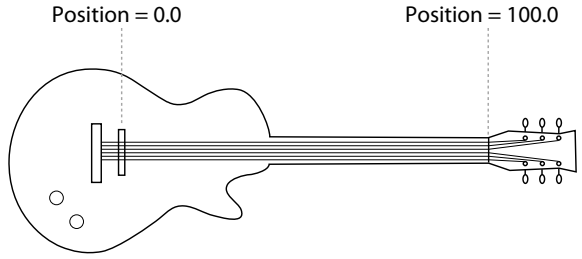
Pickup "Position" を 50（弦の中央）に、"Tracking Mode" を String Track に設定します。最高音の開放弦の位置 E4 を弾くと申し分なく音が鳴ります。ここで演奏するノートが高くなるにしたがってだんだん音が細くなり、E5 で完全に音が消えます。

これはどういうことかというと、ピックアップはストリングの中央に設定しました。鍵盤を半音ずつ上げて弾いていくことは、指を 1 フレットずつナットからブリッジの方向に移動していることと同意です。そして音程が 1 オクターブ高くなった位置（E5）は、ストリングの中央を押さえていることになります。これはピックアップの上でもあります。この位置ではピックアップはほとんどストリングの振動を拾いません。

また、さらに高いノートを演奏すると、ピックアップは弦の末端より外に位置するため弦の振動を拾うことができないため音は出ません。（STR-1 では、指がストリングを完全に押さえることができると仮定しますので、どんな振動もそれを通り抜けないことになります。）

Pickup "Position" の値を高くするほど、低い音域でこの現象が起こります。通常の6弦ギターの音域内で演奏できるようにピックアップの位置を調整してください。なお、"Tracking Mode" を String Track に設定しているときに、この現象が起こります。

ピックアップ・ポジション



AMS **[List of AMS Sources]**

Pickup "Position" をコントロールする AMS ソース（LFO 等）を選びます。（→ p.872「EXi STR-1」）

Intensity **[–100.0...+100.0]**

Position "AMS" モジュレーションの深さと方向を設定します。

Tracking Mode **[String Track, Keyboard, Off]**

ピックアップ・ポジションとピッチの関係を調整します。

String Track："Strings"（9–9b）の設定にしたがってポジションを調整します。

Keyboard：ストリングの設定に関係なく、ピッチにそってポジションを合わせます。こちらの方がクラビ・サウンド等のキーボード系には合っているでしょう。

Off：ピッチとピックアップ・ポジションの関係を無効にします。この設定は、LFO 等の AMS でピックアップ・ポジションをスイープさせてコーラス効果を得るのに有効です。

ピックアップで「コーラス効果」を得るには

コーラスのような効果を得るには、以下のように設定します。

Pickup1 "Tracking Mode" を Off に設定し、Pickup1 "AMS" に LFO を設定して変調します。

Pickup1 "Tracking Mode" を Keyboard に設定すると、モジュレーションの深さはノートで変化します。鍵盤の低域を弾くとモジュレーションが深くかかり、高域では浅くかかります。

Pickup1 "Tracking Mode" を String に設定すると、モジュレーションの深さは "Strings"（9–9b）に沿って変化します。

4–8b: Pickup 2

2 つめのピックアップです。パラメーターは Pickup 1 と同様です。

4–8c: Feedback

フィードバックは、ストリングを通して NAUTILUS のどこからでもオーディオをルーティングできる機能です。オーディオ入力、オーディオ出力、REC バス、FX コントロール・バス、インサート・エフェクト出力、マスター・エフェクト出力、トータル・エフェクト出力等が使用できます。

この機能は、オーバー・ドライブやアンプ・シミュレーターといったインサート・エフェクトをかけて、その音を STR-1 に再度戻して処理をすることで、エレキ・ギターのフィードバック・エフェクトをシミュレートします。

3 つのフィードバック・パラメーター "Distance"、"Orientation"、"Level" には、リアルタイムで変調をかけることができます。これらのパラメーターを調整することで、エレキ・ギターをアンプに近づけてフィードバックさせる効果をシミュレートします。パラメーターは、アンプに対するギターの方向、アンプとギターの距離、そしてレベルです。

フィードバック・ソースとチャンネル

フィードバック・ソースとチャンネル（Left、Right、L+R）は、現在選択しているプログラム、コンビネーション・ティンバー、ソング・トラックのインプット・ソース／チャンネル・パラメーターで選びます。

以下を参照してください。

p.129「4–2: EXi Audio Input」（PROGRAM モード）、
p.410「2–6: EXi Audio Input」（COMBINATION モード）、
p.481「2–6: EXi Audio Input」（SEQUENCER モード）

Distance (meters) **[0.23...10.00]**

ギターとアンプの距離をシミュレートします。通常は小さな値にしますが、大きな値にすると少し変わった効果が得られます。

AMS **[List of AMS Sources]**

"Distance" をコントロールする AMS ソースを選びます。（→ p.872「EXi STR-1」）

Intensity **[–10.00...+10.00]**

Distance AMS モジュレーションの深さと方向を、コントロールします。

Orientation (degrees) **[–180...+180]**

アンプとギターの角度をシミュレートします。これにより、おもにフィードバックのトーンが決まりますが、その他ピッチとボリュームにも影響します。

AMS **[List of AMS Sources]**

"Orientation" をコントロールする、AMS ソースを選びます。（→ p.872「EXi STR-1」）

Intensity **[–180...+180]**

Orientation AMS モジュレーションの深さと方向を設定します。

Level **[0...100]**

ストリングにフィードバックする全体のゲインを設定します。他のフィードバック・パラメーターと異なり、各ボイスを別の値にすることができます。

AMS **[List of AMS Sources]**

"Level" をコントロールする AMS ソースを選びます。（→ p.872「EXi STR-1」）

Intensity **[–100...+100]**

Level AMS モジュレーションの深さと方向を設定します。

4–8: Page Menu Command

- Compare →p.109

- Write Program → p.109
- Exclusive Solo → p.109

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

4–9: Mixer

Mixer ページでは、メイン・ストリング出力のボリューム、フィルター・ルーティング、PCM オシレーターとノイズ・ジェネレーターのダイレクト・アウト（バイパス）、をコントロールします。

具体例：

- ストリング、PCM オシレーター、ノイズ・ジェネレーターのボリュームをコントロールする。
- AMS でこれらのボリュームを変調する。
- フィルター・ルーティングはシリアル、パラレルの両方が行え、フィルター A、フィルター B、あるいは 2 基を組み合わせたフィルターを通し、さらに AMS を使用して変調をかけることもできます。例えば、フィルター・ルーティングをパラレルにして、PCM オシレーターをフィルター A に通し、ストリンングをフィルター B に通し、それらをレイヤーするといったことが可能です。

4–9a: String

Level **[00...99]**

ストリングのボリュームを設定します。

AMS **[List of AMS Sources]**

ストリング "Level" をコントロールする AMS ソースを選びます。（→ p.872「EXi STR-1」）

Intensity **[–99...+99]**

ストリング Level AMS モジュレーションの深さと方向を設定します。

Balance **[00...99]**

ストリングのフィルター・ルーティングを設定します。"Filter Routing" が Serial か Parallel のときにのみ有効です。それ以外の設定では、無効となり設定できません。

0 が初期設定で、ストリングはフィルター A に入ります。"Filter Routing" が Serial のときは、フィルター B にも入ります。

99 の値でストリングはフィルター B を通ります。

その間の値では、ストリングは両方のフィルターに入ります。AMS で "Balance" を変化させると、フィルター A とフィルター B へのルーティング間でクロスフェードさせることができます。（→ p.235「フィルターとミキサーの相互作用」）

AMS **[List of AMS Sources]**

ストリング "Balance" をコントロールする AMS ソースを選びます。（→ p.872「EXi STR-1」）

Intensity **[–99...+99]**

ストリング Balance AMS モジュレーションの深さと方向を設定します。

Phase Invert **[Off, On]**

ストリングの位相を反転します。

4–9b: PCM Oscillator

PCM オシレーターのボリュームとバランスをコントロールします。パラメーターは「4–9a: String」と同様です。

4–9c: Noise

ノイズ・ジェネレーターのミキサー・パラメーターは「4–9a: String」と同様です。

4–9d: Pickup 1

Pickup 1のミキサー・パラメーターは「4–9a: String」と同様です。

2 基のピックアップのうち一方の位相を反転すると面白い効果が得られます。

4–9e: Pickup 2

Pickup 2のミキサー・パラメーターは「4–9a: String」と同様です。

4–9: Page Menu Command

- Compare →p.109

- Write Program → p.109
- Exclusive Solo → p.109

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

PROGRAM > STR-1: Filter

5–1: Basic

フィルターとミキサーの相互作用

"Filter Routing" を Single または 24dB (4-Pole) にすると、ストリング・セクションからフィルター・セクションへのルーティングがシンプルになります。フィルターは 1 つだけで、そのフィルターにオシレーターの信号が入力されます。

一方、"Filter Routing" を Serial または Parallel にすると、Mixer ページの "Balance" によって、5 つの入力（ストリング、PCM オシレーター、ノイズ、ピックアップ 1、ピックアップ 2）それぞれの独立したフィルター・ルーティングをコントロールできるようになります。
入力の "Balance" を 0 にすると、フィルターA に入ります。("Filter Routing" が Serial のときは、信号はフィルターB も通過します。)
入力の "Balance" を 99 にすると、Serial または Parallel のときでも、信号はフィルター B に直接入ります。

シリアル接続の設定

以下の手順で標準的なシリアル接続のフィルターを設定します。

1. "Filter Routing" を Serial にします。
   これでフィルターA の出力がフィルターB の入力に接続します。
2. ミキサーの "Balance" 設定をすべて 0 にします。
   これで入力すべてがまずフィルター A に入り、次にフィルター B を通過します。

パラレル接続の設定

以下の手順で標準的なパラレル接続のフィルターを設定します。

1. "Filter Routing" を Parallel にします。
2. ミキサーの "Balance" 設定をすべて 50 にします。
   これで入力すべてが同じボリュームで両フィルターに入ります。

2 本の信号経路設定

ストリングはフィルター A へ、PCM オシレーターはフィルター B に送って、レイヤー・サウンドを作ることもできます。

1. "Filter Routing" を Parallel にします。
2. ストリングの "Balance" 設定を 0 にします。
   これでストリングがフィルター A に入ります。
3. PCM オシレーターの "Balance" 設定を 99 にします。
   これで PCM オシレーターがフィルター B に入ります。

中間設定

入力の "Balance" を 1 ～ 98 の間に設定すると、両フィルターを組み合わせた形になるので、このような「中間設定」のフィルター効果がいろいろと利用できます。

最後に、入力の "Balance" を AMS で変化させることによって、フィルター A とフィルター B のルーティング間でクロスフェードさせることもできます。

5–1a: Routing

Filter Routing [Single, Serial, Parallel, 24dB(4-Pole)]

フィルターにはフィルター A、フィルター B の 2 つがあり、どちらのフィルターを使うのか、両方使うのかを設定します。両方使う場合は、その接続方法を設定します。

Single: フィルター A のみを 1 基の 12 dB/oct フィルター（2-Pole）として使います（バンド・パス、バンド・リジェクトは 6 dB）。フィルター B のパラメーターは選べません。

Serial: 両フィルターを使います。フィルター A の出力がフィルター B を通過して処理されます。

Parallel: 両フィルターを使いますが、Serial とは違って、それぞれのフィルターの出力が独立しており、レベルとパンのコントロールが別個にできます。

24dB(4-Pole): 両方のフィルターを統合した、1 基の 4pole 24dB(4-Pole) フィルターです（バンド・パスとバンド・リジェクトは 12 dB）。Single と比べて、カットオフ周波数を境に急激にカットします。レゾナンスはデリケートになります。ヴィンテージのアナログ・シンセは、このタイプのフィルターをよく使用しました。
24dB(4-Pole) を選ぶと、フィルター A のみ有効となり、フィルター B のパラメーターは無効となり選択できません。このモードでは "Multi Filter" は使用できません。

5–1b: Filter A

Filter Type [Low Pass, High Pass, Band Pass, Band Reject, Multi Filter]

フィルター・タイプを選びます。フィルター・タイプによって得られる効果が異なります。"Filter Routing" の設定によって表示が変わり、dB/oct 単位での正しいカットオフ・スロープが表示されます。

Low Pass: カットオフ周波数よりも高域部分をカットする、もっとも一般的なタイプのフィルターで、明るい音色を暗めにします。

High Pass: カットオフ周波数よりも低域部分をカットするフィルターで、音が細くなります。

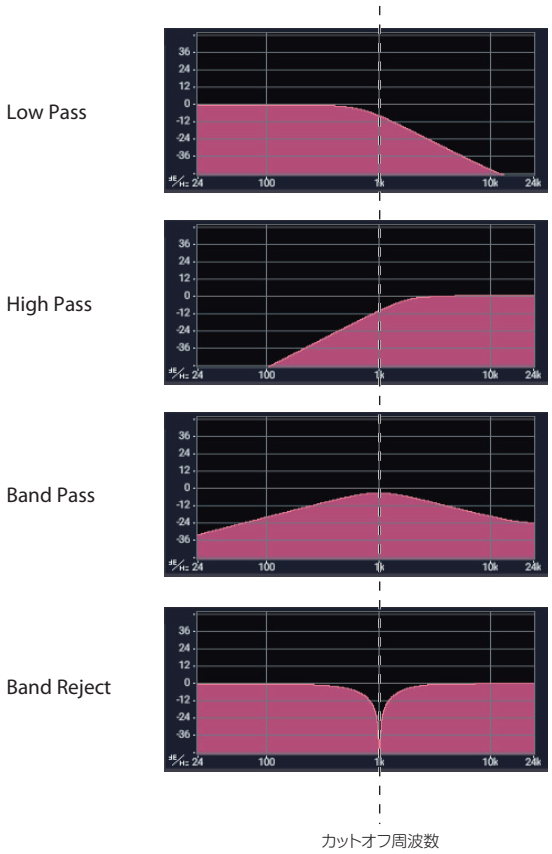
Band Pass: カットオフ周波数の周辺だけを残して、高域も低域もすべてカットします。このため、カットオフの設定とオシレーターのマルチサンプルによっては、大きく変化します。
レゾナンスが小さいとき、バンド・パス・フィルターで電話や古い蓄音機のようなサウンドを作ることができます。レゾナンスが大きいとき、帯域の狭い音色や鼻にかかったような音色になります。

Band Reject: このフィルターは真ん中がくぼんでいるので、ノッチ・フィルターとも呼ばれ、カットオフ周波数とその周囲だけをカットします。カットオフに LFO でモジュレーションをかけると、フェイザーのような効果が出ます。

Multi Filter: 上記の各種フィルターやそれ以上の機能がある複雑なフィルターです。（→ p.154「5–2: Multi Filter」）

Multi Filter はフィルターA に関してのみ、それも "Filter Routing" が Single、Serial、Parallel のいずれかのときにのみ使用できます。

フィルターのタイプとカットオフ周波数



Bypass [Off, On]

フィルター A をバイパスにします。

Off（チェックしない）：バイパスがオフになり、フィルター A は作用します。

On（チェックする）：フィルター A をバイパスします。

Trim [00...99]

フィルター A へ入力される信号のレベルを調整します。レゾナンスの値が大きいときなどに音が歪む場合は、このレベルを下げるか、"Output Level" の値を下げてください。

Note: フィルター内部ではクリップしないので、調整するのは "Input Trim" でも "Output Level" でもかまいません。いずれも、その後の信号経路、例えば、Driver セクションや特定のエフェクトなどでクリップが生じるのを、最小限に抑えることができます。

Output Level [00...99]

フィルター A の出力レベルを設定します。"Routing" が Parallel のときは、フィルター A とフィルター B の音量バランスを調整します。また、後続の信号経路でクリップを避けるために音量を下げるときにも使用します。

AMS [List of AMS Sources]

出力レベルを変化させる AMS ソースを選びます。（→ p.872「EXi STR-1」）

Intensity [–99...+99]

出力レベルに対するモジュレーションの効果の深さと方向を設定します。

Frequency **[00...99]**

フィルターA のカットオフ周波数をオクターブの 1/10 単位でコントロールします。カットオフ周波数の効果は、前述したように "Filter Type" で選んだタイプによって異なります。

Frequency Fine **[–99...+99]**

フィルターのカットオフ周波数を微調整します。この値の単位は、上記の "Frequency" 値の単位の 1/100 に相当します。

Resonance Type **[Standard, High]**

"Filter Routing" が 24dB(4-Pole) のとき、フィルター・レゾナンスの強さを設定します。ルーティングが Single、Serial、Parallel のとき、このパラメーターは無効となり設定できません。

Standard: 典型的なアナログ 4-Pole フィルターのレゾナンス設定です。

High: レゾナンスが際立つ設定です。

Resonance Bass **[Tight, Full]**

カットオフ周波数の低域におけるフィルター・レゾナンスの特性を設定します。"Resonance Type" が High のとき、この効果がもっとも顕著に現れます。

Tight: 米国製、木製パネルのモノフォニック・シンセサイザーに似た、かなり抑えたレゾナンスを生みます。

Full: 米国製、有名な 5 ボイスのシンセサイザーに似た、ワイドでボリューム感のあるレゾナンスを生みます。

Resonance **[00...99]**

カットオフ周波数付近の倍音成分を強調します。
0 のときは効果はありません。
中程度の値に設定にすると、鼻にかかったようなサウンドになります。
非常に高い値に設定すると、ピーッという口笛のようなピッチで音がでます。
(→レゾナンスをキーボードのピッチにトラッキングさせるには：p.62「Key Follow」)

Resonance Mod by AMS **[List of AMS Sources]**

レゾナンスの量をコントロールする AMS ソースを選びます。(→ p.872「EXi STR-1」)

Intensity **[–99...+99]**

レゾナンス・モジュレーションの効果の深さと方向を設定します。

Pan **[Random, L001...C064...R127]**

フィルター A 出力のステレオ・パンを設定します。"Filter Routing" が Parallel のときにのみ有効です。

"Filter Routing" が Single、Serial、24dB (4-Pole) のときは、パン・パラメーターは無効となり設定できません。

AMS **[List of AMS Sources]**

パンを変化させる AMS ソースを選びます。(→ p.870「EXi AL-1」)

Intensity **[–99...+99]**

パンを変化させる AMS モジュレーションの効果の深さと方向を設定します。

5–1c: Filter B

フィルター B は "Filter Routing" が Serial または Parallel のときに使用できます。それ以外は、フィルター B のパラメーターは無効となり設定できません。

フィルターB はフィルターA とほぼ同じですが、Multi Filter モードがありません。また、以下のリンクに関するパラメーターが加わっています。(→ p.152「5–1b: Filter A」)

Link **[Off, On]**

オンにするとフィルター B のほとんどのパラメーターが無効となり、フィルター A のパラメーター設定が使用されます。

フリケンシーとレゾナンスに関する設定を使用します。フィルター B の "Frequency" もフィルター A とリンクしていますが、以下に説明する "Link Frequency Offset" でフリケンシーのオフセットを設定することもできます。

"Bypass"、"Type"、"Input Trim"、"Output Level"、"Output Level AMS"、"Pan"、"Pan AMS" はすべて別個に設定できます。

Link Frequency Offset **[–99...+99]**

フィルター B のフリケンシーを、フィルター A のフリケンシーに対してオフセットします（ずらします）。上記の "Link" がオンのときにのみ有効です。

"Link" がオフのとき、このパラメーターは無効となります。

5–1: Page Menu Command

- Compare →p.109

- Write Program → p.109
- Exclusive Solo → p.109

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

5–2: Multi Filter

フィルター A の "Filter Type" が Multi Filter のときのみ、このページが有効です。

マルチ・フィルターの仕組み

通常、マルチモードのフィルターはローパス／ハイパス／バンドパスの各フィルターを同時に動作しますが、一度に 1 種類のフィルターしか使えません。

NAUTILUS のマルチ・フィルターは、この 3 種類のフィルターの動作を同時に処理します。しかも任意の組み合わせで、ドライ信号の入力とともに使えます。数多いプリセットのコンビネーションから選んだり、マニュアルで独自の複雑なフィルター・モードをカスタム化することもできます。

フィルター自体だけでも従来のアナログ・シンセサイザーでは不可能だった新しいサウンドが作れますが、クロスフェードを使用することによって更に面白くなります。EG、LFO、リアルタイム・コントローラーなどの AMS ソースを使って、2 種類のフィルター設定（モード 1 とモード 2）の間でクロスフェードさせます。

5–2a: Filter A

Bypass **[Off, On]**

Frequency **[00...99]**

Fine **[–99...+99]**

Resonance **[00...99]**

これらのパラメーターは 5–1: Basic ページの各パラメーターと同じものです。どちらかのページで値を変更するともう一方のページに反映します。（→ p.236「5–1b: Filter A」）

5–2b: Mode Crossfade

Mode 1 **[List of filter types]**

モード 1 のフィルターのタイプを設定します。

Low Pass, High Pass, Band Pass, Band Reject: 標準のフィルタータイプです。（→ p.152 "Filter Type"）

LP+BP, LP-BP, LP-HP, BP+HP, BP-HP, Dry+LP, Dry-LP, Dry+BP, Dry-BP, Dry+LP-HP, Dry+LP-BP, Dry+BP-LP, Dry+BP-HP, Dry+HP-LP, Dry+HP-BP, LP+HP+BP: これらのタイプは複数のフィルターをそれぞれ等しいボリュームで組み合わせたものです。Dry はフィルターされていない入力信号です。フィルターが逆相の場合はマイナスの符号（－）が付いています。

All On: それぞれ等しいボリュームでローパス、ハイパス、バンドパス、ドライ信号を使います。

Manual1: カスタムのフィルターのミックスが作れます。詳細は、後述の「5–2c: Manual 1」を参照してください。

Mode 2 **[List of filter types]**

"Mode 1" と同様ですが、フィルター・タイプが Manual 1 ではなく Manual 2 になります。

Mode 1-2 Crossfade **[0...99]**

モード 1 とモード 2 の設定を互いにフェードさせます。

0 にするとすべてモード 1、99 ですべてモード 2 となり、1 ～ 98 の範囲で 2 つのモード間の値になります。

AMS **[List of AMS Sources]**

モード 1 とモード 2 のクロスフェードを変化させる AMS ソースを選びます。（→ p.872「EXi STR-1」）

Intensity **[–99...+99]**

モード 1 とモード 2 のクロスフェードを変化させるモジュレーションの深さと方向を設定します。

Intensity Mod. AMS **[List of AMS Sources]**

"Mode 1–2 Crossfade" をコントロールする AMS ソースを選びます。

例えば "AMS" に LFO の 1 つを設定し、そして、このパラメーターを JS–Y に設定することによって、ジョイスティックを使って LFO の量を変化させることができます。

Intensity **[–99...+99]**

Intensity Mod. AMS の深さと方向を設定します。

5–2c: Manual 1

カスタムのフィルターの組み合わせを作るパラメーターです。"Mode 1" を Manual 1 にすると、これらのパラメーターが使えます。

ここに Band Reject が含まれていない理由は、これが厳密にはフィルター・モードではなく、ハイパス／ローパスを同等に組み合わせて作ったものだからです。試しに作ってみてください。

Lowpass **[–99...+99]**

ローパス・フィルターの出力ボリュームを設定します。マイナスの値にすると逆相になります。

Highpass **[–99...+99]**

ハイパス・フィルター出力のボリュームを設定します。

Bandpass **[–99...+99]**

バンドパス・フィルター出力のボリュームを設定します。

Dry **[–99...+99]**

ドライ信号のボリュームを設定します。

5–2d: Manual 2

Manual 2 のパラメーターは Manual 1 のパラメーターと同様です。

5–2: Page Menu Command

- Compare →p.109

- Write Program → p.109
- Exclusive Solo → p.109

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

5–3: Filter Mod.

フィルター周波数の各モジュレーションを設定します。（ただしLFO は別のページで設定します。）おもに以下のような設定ができます。

- キーボード・トラックのシェイプを設定し、トラッキングがフィルターのカットオフ周波数に与える効果の度合いを設定
- フィルター EG がフィルターのカットオフ周波数に与える効果を設定
- フィルターのカットオフ周波数に効果を与える AMS モジュレーションを設定

フィルター B は、“Filter Routing” が Serial または Parallel のときに有効です。それ以外では、フィルター B のパラメーターはすべて無効になり設定できません。

5–3a: Keyboard Track AMSource

ほとんどのアコースティック楽器はピッチが高くなるほど音色が明るくなります。このような効果をシンセサイザーで作るには、キーボード・トラックで高音域になるにしたがってローパス・フィルターのカットオフ周波数が高くなるように設定します。同じように、音色が全音域にわたって変化しないようにするには、キーボード・トラックの設定が必要です。

NAUTILUS のキーボード・トラックは、最大 4 カ所でレートを変化させることができますので、複雑な効果を作ることができます。STR-1 のフィルター・キーボード・トラッキングのパラメーターは HD-1 と同様です。(→ p.60「3–2a: Keyboard Track」)

ただし異なる点が一つあります。STR-1 のフィルター・キーボード・トラックはポルタメントの影響を受けますので、音程間を移動しているときはなめらかに変化します。

Intensity to A [–99...+99]

キーボード・トラックがフィルター A のカットオフ周波数に与える効果の深さを設定します。キーボード・トラックの全体的な効果は、この値と、キーボード・トラックの全体の形を組み合わせで決まります。

Intensity to B [–99...+99]

キーボード・トラックがフィルター B のカットオフ周波数に与える効果の深さを設定します。

“Filter Routing” が Serial か Parallel のとき、かつ “Link” がオフのときにのみ有効で す。Single または 24dB (4-Pole)、あるいは “Link” がオンのときは無効となります。

Key

Low Break [C–1...G9]

低音域側の 2 本の傾斜線をつなぐ、折点となるノートを設定します。

Center [C–1...G9]

キーボード・トラッキングの中心を設定します。この “Key” では、キーボード・トラックによるフィルター・カットオフ周波数への効果、および（他のパラメーターの）AMS ソースとして使用したとき、モジュレーションの効果はなくなります。

High Break [C–1...G9]

高音域側の 2 本の傾斜線をつなぐ、折点となるノートを設定します。

Ramp

フィルター・カットオフ周波数への効果は、以下に設定する Ramp 値と、“Intensity to A/B” の組み合わせで決まります。“Intensity” が +99、“Ramp” が 50 のとき、フィルター・カットオフ 周波数は鍵盤上のオクターブごとに 1 オクターブ変化し、“Ramp” が +99 のときは 2 オクターブ変化します。

+Inf と –Inf はスプリット効果のような急激な変化を作り出す特別な設定です。Ramp を +Inf または –Inf にすると、キーボード・トラックは 1 つのキーだけで最大値または最小値まで変化します。(→ p.60「3–2a: Keyboard Track」)

Bottom-Low **[–Inf, –99...+99, +Inf]**

MIDI ノート・レンジの一番下のキー C–1 と "Low Break" キーとの間の傾きを設定します。通常、キー・トラックには – の値を設定します。

Low-Center **[–Inf, –99...+99, +Inf]**

"Low Break" と "Center" キーとの間の傾きを設定します。通常、キー・トラックには – の値を設定します。

Center-High **[–Inf, –99...+99, +Inf]**

"Center" と "High Break" キーとの間の傾きを設定します。通常、キー・トラックには＋の値を設定します。

High-Top **[–Inf, –99...+99, +Inf]**

"High Break" キーと MIDI ノート・レンジの一番上のキー G9 との間の傾きを設定します。通常、キー・トラックには＋の値を設定します。

Key Follow

フィルター・カットオフ周波数をキーボード・トラックによって音高（ピッチ）に追従させることによって、音色が音域全体にわたって均一になるようにします。キー・フォロワーといいます。以下の手順で設定します。

1. Filter "Frequency" を 30 に設定します。
2. Keyboard Track "Intensity to A" を +99 に設定します。
3. Rampの"Bottom-Low"と"Low-Center"を–50に設定します。
4. Ramp の "Center-High" と "High-Top" を +50 に設定します。
5. "Center Key" を C4 に設定します。

この場合、"Low Break" と "High Break" キーの設定は関係ありません。

5–3b: Filter EG

EG はフィルターA と B のカットオフ周波数に時間的変化を与えます。その効果の深さを 3 種類の方法で設定します。

- EG モジュレーションの深さと方向を "EG Intensity" で設定
- ベロシティで、フィルターにかかる EG の量を調整
- 任意の AMS ソースで、フィルターにかかる EG の量を調整

上記の 3 つの方法を同時に使うことができ、その結果が加算されて EG 全体の効果となります。

EG のアタック・タイムやリリース・タイム、レベルなど、EG 自体は STR-1: Filter– Filter Mod. ページで設定します。（→ p.249「7–1: EG 1 (Filter)」）

Filter A

EG Select **[Filter EG 1, Pitch EG 2, EG 3, EG 4, Amp EG**

フィルター A のフリケンシーに変化を与える EG を 5 種類の中から選びます。

アンプ EG に加え、4 つのアサイナブルな EG があり、それぞれを AMS ソースとして使ってさまざまなパラメーターをコントロールできます。

また、構造的にわかりやすくするために、EG 1 は EG 1 (Filter)、EG 2 は EG 2 (Pitch) という名前をつけました。

ただし、この名前に縛られることはありません。必要に応じて、これらの EG を自由に使って、任意の EG や AMS モジュレーションの対象をコントロールしたり、他の EG でフィルター周波数やピッチをコントロールできます。

Velocity Intensity **[–99...+99]**

ベロシティでフィルター A にかかる EG の量をコントロールします。

EG Intensity **[–99...+99]**

ベロシティまたは AMS モジュレーションで変化を与える前の、フィルター A のカットオフ周波数に対する EG の初期効果を設定します。

AMS **[List of AMS Sources]**

フィルター A にかかる EG の効果の量を調整する、AMS ソースを選びます。（→ p.872「EXi STR-1」）

Intensity **[–99...+99]**

AMS モジュレーションの効果の深さと方向を設定します。

Filter B

フィルター B の EG パラメーターは上記のフィルター A と同様です。

"Link" がオンのとき、または "Filter Routing" が Single または 24dB(4-Pole) のとき、フィルター B の EG パラメーターはすべて無効となります。

5–3c: Filter Modulation

Filter A Frequency

AMS 1 **[List of AMS Sources]**

フィルターA のフリケンシーをコントロールする AMS ソースを選びます。（→ p.872「EXi STR-1」）

Intensity **[–99...+99]**

フリケンシー・モジュレーションの深さと方向を設定します。

Intensity Mod. AMS **[List of AMS Sources]**

AMS 1 の効果の量を変化させる AMS ソースを選びます。

Intensity **[–99...+99]**

"Intensity Mod. AMS" の深さ方向を設定します。

AMS 2 **[List of AMS Sources]**

フィルター A のフリケンシーをコントロールするもう 1 つの AMS ソースを選びます。（→ p.872「EXi STR-1」）

Intensity **[–99...+99]**

AMS2 による効果の深さと方向を設定します。

Filter B Frequency

フィルター B の設定は上記の「Filter A Frequency」と同様です。

"Link" がオンのとき、または "Filter Routing" が Single または 24dB(4-Pole) のとき、フィルター B のフリケンシー・パラメーターはすべて無効となります。

5–3: Page Menu Command

- Compare →p.109
- Write Program → p.109
- Exclusive Solo → p.109
- PAGE →p.121
- MODE →p.121

5–4: Filter LFO Mod.

それぞれのフィルターのために LFO でカットオフ周波数をコントロールする方法は 3 とおりあります。
基本的な量（"LFO Intensity"）、ジョイスティック –Y による LFO 量（"JS–Y Intensity"）と、AMS による LFO コントロール量です。この 3 つのパラメーターが合算されて最終的な LFO 量になります。

5–4a: Filter A

LFO Select **[LFO 1, LFO 2, LFO 3, LFO 4, Common LFO]**

フィルターAのカットオフ周波数を変化させるLFOを選びます。

"LFO Intensity"、"JS–Y Intensity"、"AMS" がすべて組み合わされて、LFO ピッチ・モジュレーションの最終的な量が決定します。

LFO Intensity **[–99...+99]**

フィルターA のカットオフ周波数に対する LFO の初期効果を設定します。JS+Y または AMS モジュレーションで変調する前の効果となります。
マイナスの値にすると LFO が逆相になります。

JS –Y Intensity **[–99...+99]**

ジョイスティックを中央位置から –Y 方向（手前）に傾けることによって、フィルター A のカットオフ周波数を変調する LFO の効果の深さを調整します。

JS–Y によって加えられる LFO モジュレーションの最大値を設定します。

AMS **[List of AMS Sources]**

フィルターA のカットオフ周波数を変調する LFO の効果の深さを調整する AMS ソースを選びます。
(→ p.872「EXi STR-1」)

Intensity **[–99...+99]**

フィルター A に対する LFO AMS モジュレーションの深さと方向を設定します。

5–4b: Filter B

フィルター B の設定は「5–4a: Filter A」と同様です。

"Link" がオンのとき、または "Filter Routing" が Single または 24dB(4-Pole) のとき、フィルター B のパラメーターはすべて無効となります。

5–4: Page Menu Command

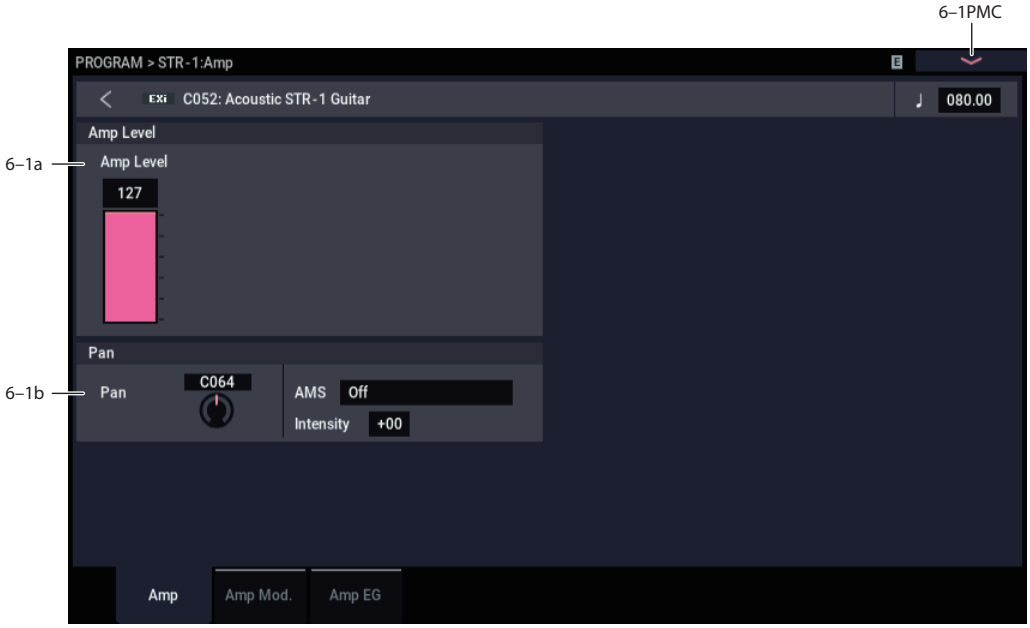
- Compare →p.109
- Write Program → p.109
- Exclusive Solo → p.109
- PAGE →p.121
- MODE →p.121

PROGRAM > STR-1: Amp

サウンドの音量（アンプリチュード、または略してアンプ）、パン、専用のアンプ・エンベロープ、キーボード・トラッキング・ジェネレーターを設定します。おもに以下の設定ができます。

- パン・ポジション、パン・モジュレーションを設定
- キーボード・トラック、アンプ EG、LFO モジュレーション、AMS コントロールなど、アンプ・レベルとモジュレーションを設定

6–1: Amp



アンプ・セクションの基本設定を行います。以下について設定します。

- オシレーターの音量レベルの設定
- パン（音の定位）とパン・モジュレーションの設定

6–1a: Amp Level

Amp Level **[0...127]**

STR-1 の基本となる音量を設定します。
キーボード・トラック、ベロシティなどのモジュレーションがかかる前の設定となります。

MIDI and volume

MIDI プログラムの全体的な音量は、MIDI ボリューム（CC#7）、エクスプレッション（CC#11）でもコントロールすることができます。一方だけでコントロールする場合は、どちらでも同じように動作します。MIDI 値の 127 が "Amp Level" の値になり、この値を下げていくと音量も下がります。
ボリュームとエクスプレッションでコントロールする場合は、ボリュームで最大音量を設定し、エクスプレッションで音量を変化させます。
グローバル MIDI チャンネル（GLOBAL 1–1a）でコントロールします。

6–1b: Pan

Pan **[Random, L001...C064...R127]**

EX*i*1 のステレオ・パンを設定します。L001 で左側に振り切り、C064 で中央に定位、R127 で右側に振り切ります。

"Filter Routing" が Parallel に設定されている場合、2 つのフィルターは別々に定位され（→ p.237 "Pan"）、STR-1 はステレオ・サウンドになります。この場合、"Pan" は STR-1 の左右のアウトプットの音量バランスを保ったまま定位を移動します。例えば、"Pan" でセンターから右側に定位を動かすと、左チャンネルの出力が右へ動き出し、"Pan" の値が R127 になると左右の出力が完全に右チャンネルに移動します。

Random にすると、ノート・オンのたびに異なる定位で音が出ます。

MIDI CC#10（パンポット）の受信でコントロールできます。CC#10 の値が 0 または 1 で左に振り切り、64 で EX*i* ごとの "Pan" の設定値、127 で右に振り切ります。

Note: Random は、VALUE コントローラーでのみ選ぶことができます。MIDI では選ぶことはできません。グローバル MIDI チャンネル（GLOBAL 1–1a）でコントロールします。

AMS **[List of AMS Sources]**

パンを変化させる AMS ソースを選びます。（→ p.872「EXi STR-1」）

Intensity **[–99...+99]**

パンを変化させるAMSモジュレーションの効果の深さと方向を設定します。
例えば、"Pan" を C064 に、"AMS" を Note Number に設定すると、"Intensity" が＋の値のときは、C4 を境にして高音を弾くほどサウンドが右側に移動します。また、低音を弾くほど左側に移動します。－の値にするとこれらは逆の効果になります。

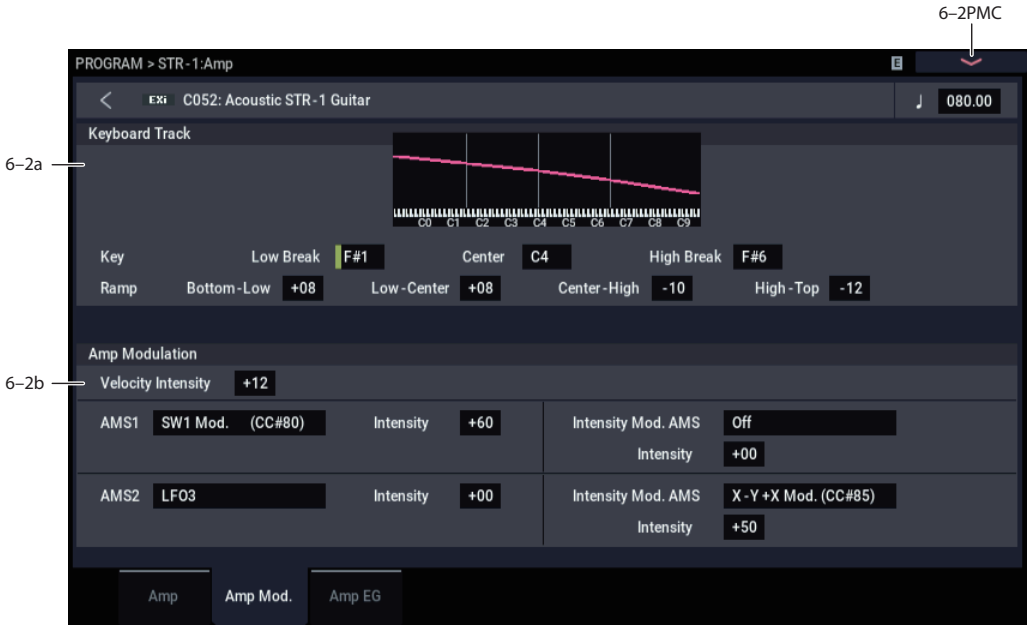
6–1: Page Menu Command

- Compare →p.109

- Write Program → p.109
- Exclusive Solo → p.109

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

6–2: Amp Mod.



STR-1 の音量を変化させるモジュレーションを設定します。おもに次の設定ができます。

- キーボード・トラックの形状を設定して音量をコントロール
- 音量を変化させる AMS をアサイン
- 音量に対する LFO の効果を設定

モジュレーションの設定によって、音量が "Amp Level" の設定より最大 2 倍まで大きくなります。

6–2a: Keyboard Track AMSource

STR-1 の音量をキーボード・トラックでコントロールします。鍵盤上の高音域や低音域へ移るにしたがって音量が変化します。通常、全音域にわたって均一の音量にするには、キー・トラックの設定が必要です。

STR-1 のアンプ・キーボード・トラッキングのパラメーターは HD-1 と同様です。
(→ p.72「4–2a: Keyboard Track」)

ただし異なる点が一つあります。STR-1 のアンプ・キーボード・トラックはポルタメントの影響を受けますので、音程間を移動しているときはなめらかに変化します。

Key

Low Break **[C–1...G9]**

低音域側の 2 本の傾斜線をつなぐ、折点となるノートを設定します。

Center **[C–1...G9]**

キーボード・トラッキングの中心を設定します。この "Key" では、キーボード・トラックによる音量への効果、および任意の AMS モジュレーションの対象への効果はなくなります。

High Break **[C–1...G9]**

高音域側の 2 本の傾斜線をつなぐ、折点となるノートを設定します。

Ramp

Bottom-Low **[–Inf, –99...+99, +Inf]**

MIDI ノート・レンジの一番下のキー C–1 と "Low Break" キーとの間の傾きを設定します。通常、キー・トラックには – の値を設定します。

Low-Center **[–Inf, –99...+99, +Inf]**

"Low Break" と "Center" キーとの間の傾きを設定します。通常、キー・トラックには – の値を設定します。

Center-High **[–Inf, –99...+99, +Inf]**

"Center" と "High Break" キーとの間の傾きを設定します。通常、キー・トラックには＋の値を設定します。

High-Top **[–Inf, –99...+99, +Inf]**

"High Break" キーと MIDI ノート・レンジの一番上のキー G9 との間の傾きを設定します。通常、キー・トラックには＋の値を設定します。

"Ramp" の値	レベル変化
–Inf	半音で無音
–99	全音で無音
–95	1 オクターブで無音
–48	2 オクターブで無音
–25	4 オクターブで無音
00	変化なし
+25	4 オクターブで 2 倍
+50	2 オクターブで 2 倍
+99	1 オクターブで 2 倍
+Inf	半音で 2 倍

6–2b: Amp Modulation

ベロシティと 2 つの AMS ソースを使って音量を変化させます。どちらの AMS ソースも、インテンシティ値のモジュレーションが可能です。

アンプ・レベルとアンプ EG レベルのパラメーターを調整（スケール）します。アンプ EG のレベル設定値が低いと、レベルも小さくなります。

ただし、アンプ・モジュレーションには上限があります。音量が設定した音量とアンプ EG レベルの 2 倍に達すると、それ以上は値を大きくすることはできません。

Velocity Intensity **[–99...+99]**

＋の値のとき、強く弾くほど音量が大きくなります。
－の値のとき、強く弾くほど音量が小さくなります。

AMS1 **[List of AMS Sources]**

音量をコントロールする 1 つめの AMS ソースを選びます。（→ p.872「EXi STR-1」）

Intensity **[–99...+99]**

"AMS1 (Frequency)" による効果の深さと方向を設定します。次に、"Intensity Mod. AMS" がこの初期量に加算されます。

Intensity Mod. AMS **[List of AMS Sources]**

AMS1 のインテンシティをコントロールする AMS ソースを選びます。（→ p.872「EXi STR-1」）

Intensity **[–99...+99]**

"Intensity Mod. AMS" の効果の深さと方向を設定します。

AMS1 の "Intensity" が 0 でも、"Intensity Mod. AMS" の値によって、最終的な AMS の量が –99 ～ +99 の範囲で変化します。

例えば、"AMS1" を LFO1 に、"Intensity Mod. AMS" を JS+Y にすると、このパラメーターが＋の値のとき、ジョイスティックを奥の方向に倒すことによって、アンプを変化させるLFOモジュレーションのインテンシティが大きくなります。

AMS2 **[List of AMS Sources]**

音量をコントロールする 2 つめの AMS ソースを選びます。（→ p.872「EXi STR-1」）

Intensity **[–99...+99]**

"AMS2 (Freq. AMS1)" による効果の深さと方向を設定します。"Intensity Mod. AMS" がこの初期量に加算されます。

Intensity Mod. AMS **[List of AMS Sources]**

AMS2 のインテンシティをコントロールする AMS ソースを選びます。（→ p.872「EXi STR-1」）

Intensity **[–99...+99]**

"Intensity Mod. AMS" の効果の深さと方向を設定します。AMS2 の "Intensity" が 0 でも、"Intensity Mod. AMS" の値によって、最終的な AMS の量が –99 ～ +99 の範囲で変化します。

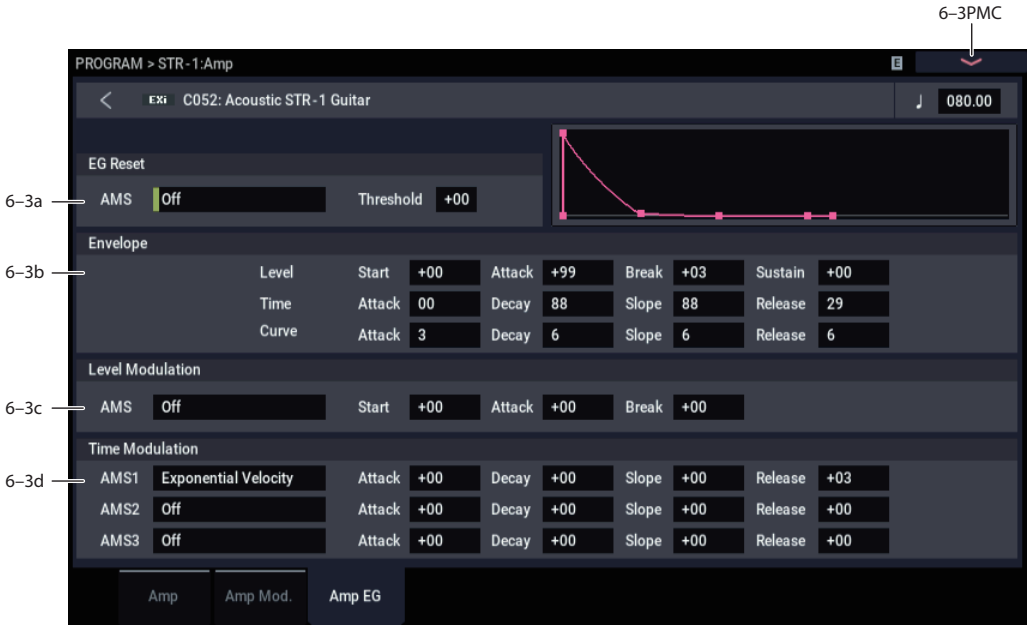
6–2: Page Menu Command

- Compare →p.109

- Write Program → p.109
- Exclusive Solo → p.109

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

6–3: Amp EG AMSource



STR-1 のアンプ EG は HD-1 と同様です。この機能の詳しい特長は、p.75「4–3: Amp1 EG」を参照してください。

その他のエンベロープは、必要に応じて AMS によるコントロールとして使えます。

6–3a: EG Reset

AMS **[List of AMS Sources]**

EG をスタート・ポイントにリセットする AMS ソースを選びます。例えば、テンポに同期した LFO を使って、リズムの先頭で EG をトリガーします。(→ p.870「EXi AL-1」)

Note: アンプ EG がリリース・セグメントにあるときはリセットできません。(リセットしてしまうと、発音が止まらなくなるためです。)

Threshold **[–99...+99]**

EG リセットをトリガーする AMS レベルです。

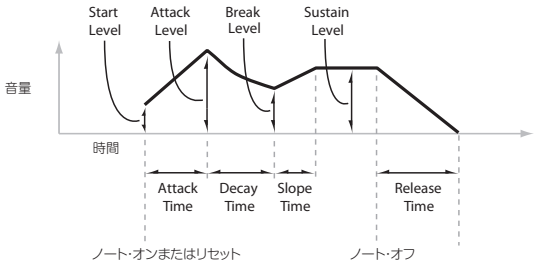
例えば、EG をリセットする LFO の位相の正確なポイントを調整し、効果的にリズムのノリをコントロールすることができます。スレッショルドが＋の値のときは、上向きに通過すると EG がトリガーされます。－の値のときは、下向きに通過すると EG がトリガーされます。

Note：数種の LFO 波形や LFO の周期が速いとき、＋ 99 あるいは－ 99 の最大値に常に達しないことがあります。
"Threshold" を＋ 99 あるいは－ 99 に設定していると、リセットしたりしなかったりする場合があります。このような場合は、"Threshold" 値を調整してください。

6–3b: Amp EG

アンプ EG の時間的な変化を設定します。

アンプ EG



Level

Start **[00...99]**

ノート・オン時の 初めの音量を設定します。

Attack **[00...99]**

アタック・タイムが終わったときのレベルを設定します。

Break **[00...99]**

ブレイク・ポイントの略で、ディケイ・タイムが終わったときのレベルを設定します。

Sustain **[00...99]**

スロープ・タイムが終わったときのレベルを設定します。サステイン・レベルに達すると、AMS でリセットしない限り、ノート・オフ時までそのレベルを維持します。

Time

値が大きいほど時間が長くなります。ミリ秒単位での長さを示す図は、p.55「Time」を参照してください。

Attack **[00...99]**

スタート・レベルからアタック・レベルへ到達するまでの時間を設定します。
最小値は 1msec の 2/3 で、アタックが最も鋭く効いたアナログ・シンセと同じくらいの速さです。
アタック・タイムをもっとも速くするには、スタート・レベルを +99 にします。この場合、最大レベルで即座に EG がスタートします。

Decay **[00...99]**

アタック・レベルに達したときからブレイク・レベルに到達するまでの時間を設定します。

Slope **[00...99]**

ブレイク・レベルからサステイン・レベルに到達するまでの時間を設定します。サステイン・レベルに達すると、AMS でリセットしない限り、ノート・オフまでそのレベルで継続します。

Release **[00...99]**

サステイン・レベルから無音に到達するまでの時間を設定します。

Curve

ヴィンテージのアナログ・シンセのエンベロープは、自然な曲線を作り出しました。NAUTILUS では更にこれを進歩させて、4 つのセグメントのカーブの曲がり具合をそれぞれ別個に調整できるようになっています。
カーブの曲がり具合を変更しても、EG のタイムは変わりませんが、カーブの度合いが大きくなるほど、音の先頭で値がさらに速く変化するので、サウンドも速く聞こえます。

上昇または下降するそれぞれのセグメントにおいて、適したカーブの度合いは異なります。
例えば、Curve=3 はアタックなどの上昇セグメントの初期設定に適しています。一方、Curve=6 以上はディケイやリリースなどの下降セグメントに最適です。

Attack **[0 (Linear), 1...9, 10 (Exp/Log)]**

アタック・セグメント — スタート・レベルからアタック・レベルまでの移行部分のカーブの度合いを設定します。

Decay **[0 (Linear), 1...9, 10 (Exp/Log)]**

ディケイ・セグメント — アタック・レベルからブレイク・レベルまでの移行部分のカーブの度合いを設定します。

Slope **[0 (Linear), 1...9, 10 (Exp/Log)]**

スロープ・セグメント — ブレイク・レベルからサステイン・レベルまでの移行部分のカーブの度合いを設定します。

Release **[0 (Linear), 1...9, 10 (Exp/Log)]**

リリース・セグメント — サステイン・レベルからリリース・レベルまでの移行部分のカーブの度合いを設定します。

6–3c: Level Modulation

任意の AMS ソースで EG のレベル・パラメーターをコントロールします。スタート、アタック、ブレイクの各レベルは 1 つの AMS ソースを共有しますが、それぞれ個別のモジュレーションの深さをインテンシティで設定できます。

Note: エンベロープの動作が、2 つのポイントの間にあるセグメントに入ると、そのセグメントのタイム値とセグメントの終わりのレベル値を調整することはできません。
例えば、EG がディケイ・タイムを通過しているときはディケイ・タイムとブレーク・レベルを調整することができません。

これは EG Reset によってリセットしない限り、すでに発音しているノートのスタート・レベル、アタック・レベル、アタック・タイムは変化しないということになります。

AMS **[List of AMS Sources]**

EG のレベル・パラメーターをコントロールする AMS ソースを選びます。（→ p.870「EXi AL-1」）

Start **[–99...+99]**

スタート・レベルにかかる AMS モジュレーションの効果の深さと方向を設定します。

Attack **[–99...+99]**

アタック・レベルにかかる AMS モジュレーションの効果の深さと方向を設定します。

Break **[–99...+99]**

ブレイク・レベルにかかる AMS モジュレーションの効果の深さと方向を設定します。

6–3d: Time Modulation

EG のタイム・パラメーターを 3 つの異なる AMS ソースでコントロールします。3 つの AMS それぞれで、アタック、ディケイ、スロープ、リリースの各タイムに個別のモジュレーションの深さをインテンシティで設定できます。

AMS1 **[List of AMS Sources]**

EG のタイム・パラメーターをコントロールする 1 つめの AMS ソースを選びます。ここで Velocity や Keyboard Track が有用です。（→ p.872「EXi STR-1」）

Attack **[–99...+99]**

アタック・タイムにかかる AMS モジュレーションの効果の深さと方向を設定します。
AMS ソースを最大値に設定（例えば "Velocity" を 127）すると、"Attack" が +8 の設定でアタック・タイムがほぼ 2 倍になり、"Attack"が–8の設定でアタック・タイムがほぼ半分になります。

Decay **[–99...+99]**

ディケイ・タイムにかかる AMS モジュレーションの効果の深さと方向を設定します。

Slope **[–99...+99]**

スロープ・タイムにかかる AMS モジュレーションの効果の深さと方向を設定します。

Release **[–99...+99]**

リリース・タイムにかかる AMS モジュレーションの効果の深さと方向を設定します。

AMS2 and AMS3

EG のタイム・パラメーターをコントロールする 2 つめ、3 つめの AMS ソースを選びます。それぞれで、アタック，ディケイ、スロープ、リリースの各タイムに個別のインテンシティを設定します。AMS2 と AMS3 のパラメーターは、前述の AMS1 と同様です。

∨ 6–3: Page Menu Command

- Compare →p.109

- Write Program → p.109
- Exclusive Solo → p.109
- Copy Envelope → p.179
- Swap Envelope → p.179

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

PROGRAM > STR-1: EG 1–4

アンプ EG に加えて、4 つのアサイナブル EG があります。それぞれを AMS ソースとして、さまざまなパラメーターをコントロールできます。

また、専用の EG モジュレーション入力を持つ 4 つのパラメーター（オシレーター 1 と 2 のピッチ、フィルター A と B のフリケンシー）があります。この 4 つの EG を使ってルーティングを設定します。4 つの EG のいずれでも、これらのモジュレーションのために使うことができます。

また、構造的にわかりやすくするために、EG 1 は EG 1 (Filter)、EG 2 は EG 2 (Pitch) という名前をつけました。

ただしこの名前に縛られることはありません。必要に応じて、これらの EG を自由に使って、任意の EG や AMS モジュレーションの対象をコントロールしたり、他の EG でフィルター周波数やピッチをコントロールできます。

7–1: EG 1 (Filter) AMSource

7–2: EG 2 (Pitch) AMSource

7–3: EG 3 AMSource

7–4: EG 4 AMSource

STR-1 の EG 1 ～ 4 は AL-1 のフィルターEG と同様です。以下は EG の基本的な特長です。（→ p.166「7–1: EG 1 (Filter)」）

PROGRAM > STR-1: LFO 1–4

STR-1 には、4 基のアサイナブル LFO を搭載しており、さらに EX*i* プログラムのコモン LFO も使用可能です。それらは各々、さまざまなパラメーターをコントロールする AMS モジュレーション・ソースとして使用することができます。

8–1: LFO 1 AMSource

8–2: LFO 2 AMSource

8–3: LFO 3 AMSource

8–4: LFO 4 AMSource

STR-1 の LFO 1 ～ 4 は AL-1 の LFO と同様です。以下は EG の基本的な特長です。（→ p.173「8–2: LFO 1」）

PROGRAM > STR-1: AMS Mixers/String Track

AMS ミキサーは、2 つの AMS ソースを 1 つに組み合わせたり、AMS ソースを処理して別のソースに作り替えたりします。
例えば、2 つの AMS ソースを加算したり、1 つの AMS ソースでもう一つのソースの設定値を変化させます。また、LFO や EG をさまざまに変化させたり、リアルタイム・コントローラーのレスポンスを変えたりします。
AMS ミキサーの出力は、LFO や EG と同様、AMS ソースのリストに表示されます。
これはつまり、AMS ミキサーの入力で設定した AMS もまた AMS として使用できるということです。例えば、LFO1 を AMS ミキサーへの入力として使うと、処理された LFO 信号を使ってある AMS モジュレーションをコントロールし、オリジナルの LFO で別の AMS モジュレーションをコントロールできます。
また、AMS ミキサーはカスケードして使用可能です。例えば、AMS Mixer 1 を AMS Mixer 2 の入力として使用することができます。

String Track

String Track トラッキング・ジェネレーターを使用して、ノートが演奏されるストリングに基づきパラメーターを調整できます。この機能を使用して、弦の素材（アコースティック・ギターのナイロン弦やスティール弦）や太さ等をモデリングすることができます。

9–1: AMS Mixers 1/2

9–2: AMS Mixers 3/4

STR-1 の AMS ミキサーは AL-1 のものと同様です。ただし、STR-1 には 4 つの AMS ミキサーがありますが、AL-1 では 2 つです。
（→ p.176「9–1: AMS Mixer」）

9–9: String Track AMSource

ギター等、複数の弦で構成される楽器は、次のように太さや素材の異なる弦を使用しています：

- ラウンド・ワウンド、フラット・ワウンド、アン・ワウンド
- スティール、ブラス（真鍮）、カッパー（銅）、ナイロン
- 太い弦（ヘビー・ゲージ）、細い弦（ライト・ゲージ）

例えば、エレキ・ギターは低音にワウンド（巻き弦）を、高音にアン・ワウンド（ストレート弦）を使用します。同様にクラシック・ギターは低音にメタル・ワウンド（巻き弦）を、高音にナイロン弦を使用します。

これは、音程だけでなく音色も弦ごとに異なることを意味します。

ダンピング、ディケイ、ディスパーション、ハーモニック等のパラメーターを弦ごとに変調することで、これらの違いをモデリングすることができます。

“String Track” は、キーボード・トラッキングの 1 つのバリエーションです。6 本のストリングに対応して、鍵盤を 6 つのゾーンに分割します。弦ごとに 4 つの異なるオフセットを設定でき

ます。ダンピングとディスパーションに 1 つずつ、そして、汎用の String Track 1 と String Track 2 です。これらはすべて、AMS ソースとしても使用できます。

フレット・ナンバー AMS ソース

演奏するノートの音程が高くなると、弦を押さえる位置も高くなり、それに伴って弦の音色も変化します。この変化をモデリングする AMS ソースとして、フレット・ナンバーを使用することができます。

フレット・ナンバーは、演奏しているノートのフレットを示します。演奏しているノートが開放弦にあたる音程の場合、フレット・ナンバーの値は 0 になります。演奏するノートがフレット・ボード上を上がっていくと、フレット・ナンバーは大きくなります。次の開放弦の音程に達すると、フレット・ナンバーは 0 に戻ります。

9–9a: Fret Position AMSource

Fret Position **[Open, 1...48]**

演奏するノートのネック上での位置をコントロールします。このパラメーターの設定によって、同じ音程のノートでも発音する弦が変わりますので、音色に与える影響は大きくなります。

Fret Position（フレット・ポジション）は、鍵盤（あるいは MIDI）で演奏したノートとストリング・ピッチの関係を移動します。これにより、すべてのストリング・トラック・ジェネレーターの区切り点を一気に変更します。

すなわち、フレット・ポジションの値が大きいということは、ネックのハイ・ポジションで演奏することを意味しますので、同じノートは低い（太い）弦で演奏することになります。

現在のフレット・ポジション（フレット・ポジション・パラメーターと AMS によるフレット・ポジション）も AMS ソースとして選択も可能です。

AMS **[List of AMS Sources]**

"Fred Position" をコントロールする AMS ソースを選びます。
（→ p.872「EXi STR-1」）

Intensity **[–48...+48]**

Fred Position AMS モジュレーションの深さと方向を設定します。

9–9b: Strings

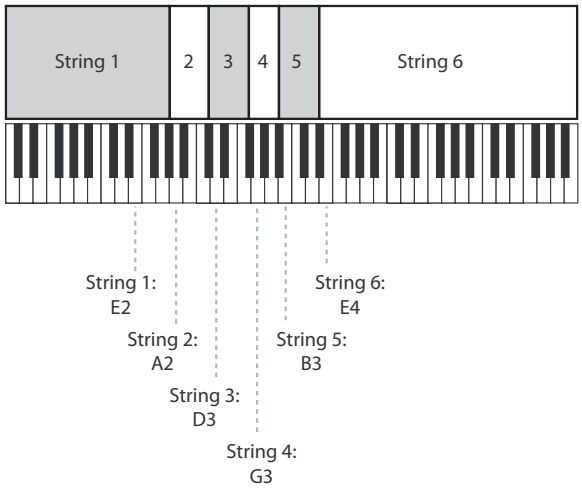
Strings 1(Low)–6 **[C–1...G9]**

これら 6 つのパラメーターは、1 番低い弦（String 1）から 1 番高い弦（String 6）までの各ピッチを設定します。下図のようにキーボード・ゾーンを決定します。

このストリング設定は、Damping、Dispersion を含むすべての String Track ジェネレーターに使用されます。また、"Tracking Mode" が String Track に設定されているとき、Excitation、Harmonic、Pickup1、2 で、ここでのストリング設定が使用されます。

（→ p.223「4–5a: Excitation」、p.224「4–5b: Harmonic」、p.226「4–6a: Damping」、p.227「4–6b: Dispersion」、p.231「4–8a: Pickup 1」、p.233「4–9e: Pickup 2」）

Note: "Strings 1(Low)–6" は、[ENTER] ボタンを押しながら鍵盤を押すことによってもノート・ナンバーが入力できます。



9–9c: String Track 1 AMSource

(Strings) 1...6 **[–100.0...+100.0]**

各弦のオフセットを個別に設定します。この設定は、どの AMS デスティネーションを変調するのにも使用できます。このパラメーターは、String Track 1 として AMS リストに表示されます。

9–9d: String Track 2 AMSource

各弦のオフセットを個別に設定する 2 つめのセットです。このパラメーターは、String Track 2 として AMS リストに表示されます。このパラメーターは、「9–9c: String Track 1」と同様です。

9–9: Page Menu Command

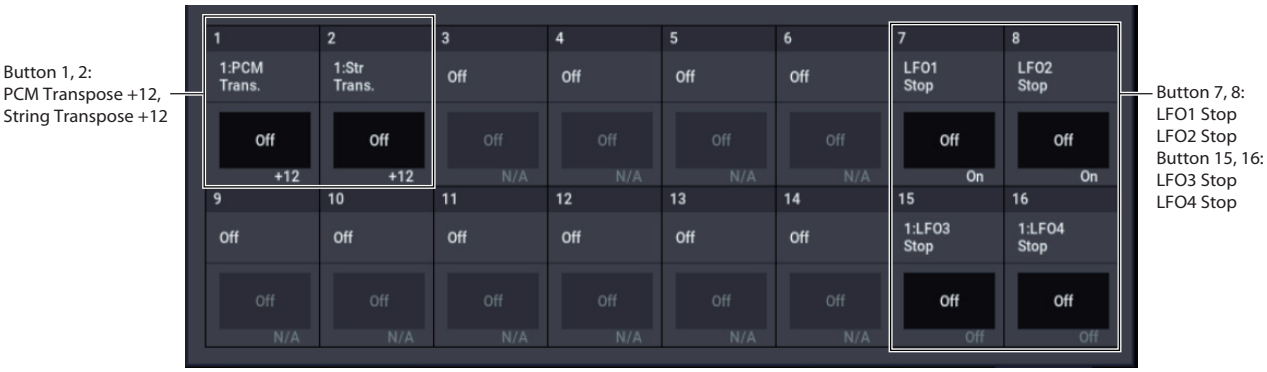
- Compare →p.109

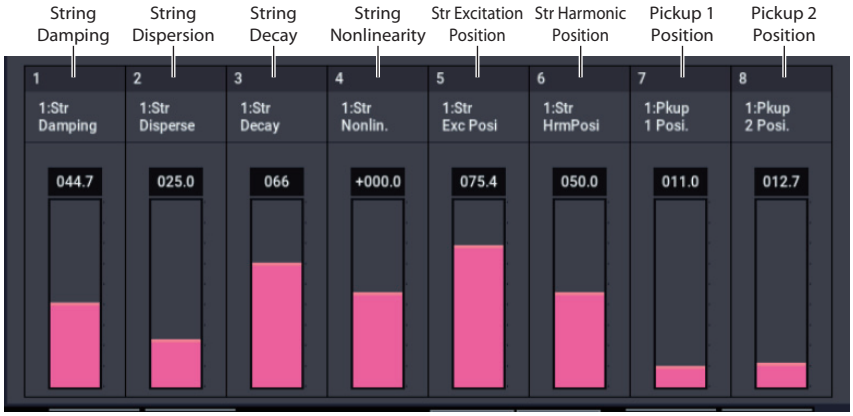
- Write Program → p.109
- Exclusive Solo → p.109

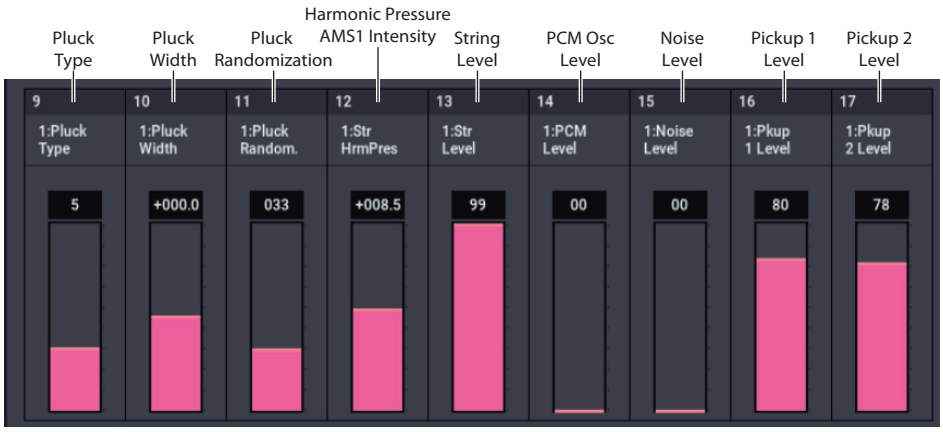
- PAGE →p.121
- MODE →p.121

トーン・アジャスト機能

STR-1 トーン・アジャスト機能の初期設定







トーン・アジャスト機能によって、STR-1 のパラメーターをフロント・パネルから自在に操れます。プリセットのサウンドはほとんど上図のように初期設定のレイアウトを使用しています。このレイアウトは各サウンドごとにカスタム化することができます。

トーン・アジャスト機能についての詳細は、p.27「0–9a: Tone Adjust」を参照してください。

STR-1 Tone Adjust parameters

STR-1 プログラムは p.27「0–9a: Tone Adjust」パラメーター以降の、すべてのコモン・トーン・アジャスト・パラメーターに対応しています。また STR-1 だけに適応できる数多くの追加パラメーターがあります。

これらの追加パラメーターは、EX*i* ごとに別々に設定できます。以下が追加パラメーターです。

トーン・アジャスト・パラメーターは、2 つのどちらかの方法で内部パラメーターに影響します。1 つは（Relative）［相対値］（内部の値を相対的な度合いを調整します）、もう 1 つは（Absolute）［絶対値］（内部の値に関係なく上書きします）です。特に記述がない場合は、STR-1 のすべてのパラメーターは (Absolute)[絶対値] です。

Pluck

- Pluck Type
- Pluck Randomization
- Pluck Delay
- Pluck Width
- Pluck Width AMS1 Intensity

Noise

- Noise Saturation
- Noise Filter Frequency

PCM Oscillator

- PCM Osc MS Select (PROG/0...16383)
- PCM Osc MS Bank (MS: ROM Mono...)
- PCM Osc MS Min # (meta)
- PCM Osc MS Max # (meta)
- PCM Osc Start Offset
- PCM Osc Reverse

PCM Pitch

- PCM Tune (–1200...+1200, relative)
- PCM Transpose (–12...+12, relative)
- PCM Pitch Slope
- PCM Pitch LFO AMS Intensity

Excitation Mixer

- Excitation PCM level
- Excitation Pluck Level
- Excitation Noise Level

Excitation filter

- Excitation Filter Type
- Excitation Filter Frequency
- Excitation Filter Resonance

String

- Str Excitation Position
- Str Harmonic Position
- Str HarmPressAMS1 Int
- String Decay
- String Nonlinearity
- String Damping
- String Dispersion

String Pitch

- String Tune (–1200...+1200, relative)
- String Transpose (–12...+12, relative)
- String Pitch Slope
- Str Pitch LFO AMS Int.

Pickups

- Pickup 1 Position
- Pickup 2 Position

Feedback

- FB Level AMS Intensity
- FB Distance AMS Int.
- FB Orientation AMS Int.

Mixer

- String Level
- PCM OSC Level
- Noise Level
- Pickup 1 Level
- Pickup 2 Level

Filter A

STR-1 では、標準のトーン・アジャスト・パラメーターに次のパラメーターを追加します。

- Filter A Type
- Filter A Cutoff
- Filter A Resonance
- Filter A EG Intensity
- Filter A LFO Intensity

Filter B

Filter B のトーン・アジャスト・パラメーターは、上記 Filter A と同様です。

Amp

- Amp AMS 1 Intensity
- Amp AMS 2 Intensity

EGs

STR-1 では、標準のトーン・アジャスト EG パラメーターに、EG3 と EG4 を個別にコントロールする次のパラメーターを追加します。

- Attack time (Relative)
- Decay & Slope time (Relative)
- Sustain level (Relative)
- Release time (Relative)

LFOs

STR-1 では、標準のトーン・アジャスト LFO パラメーターに、個別にコントロールする次のパラメーターを追加します。

- LFO 1, 2, 3, and 4 Waveform
- LFO 1, 2, 3, and 4 Shape
- LFO 3 Speed (Relative)
- LFO 3 Fade (Relative)
- LFO 3 Delay (Relative)
- LFO 3 Stop
- LFO 4 Speed (Relative)
- LFO 4 Fade (Relative)
- LFO 4 Delay (Relative)
- LFO 4 Stop

EX*i* STR-1: Page Menu Command

Compare	→ p.109
Write Program	→ p.109
Exclusive Solo	→ p.109
Remap MS/Sample Banks	→ p.117
Copy Envelope	→ p.179
Swap Envelope	→ p.179
Copy LFO	→ p.179
Swap LFO	→ p.179
PAGE	→ p.121
MODE	→ p.121

EX*i*: MS-20EX

MS-20EX 概要

MS-20EX は、コルグ・アナログ・シンセサイザーの代表機種でもあるセミ・モジュラー・アナログ・シンセサイザーの MS-20 の機能とサウンドを忠実に再現しました。

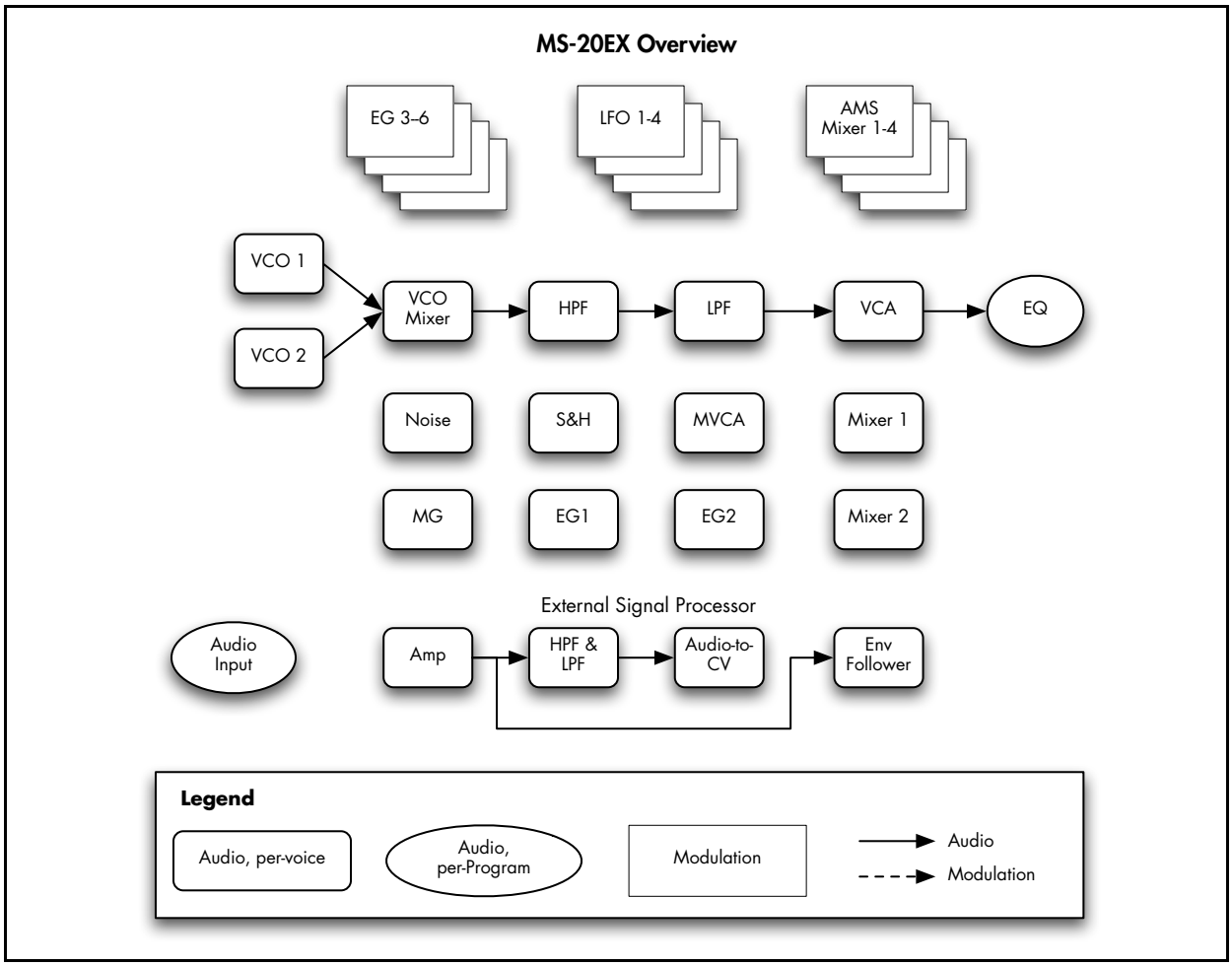
さらに、KORG Legacy Collection の MS-20 ソフトウェア・シンセサイザーの機能と、当時の上位機種であった MS-50 の機能も盛り込み、NAUTILUS 独自のさまざまな機能を使用することができます。

MS-20EX には、以下の特長があります。

- コルグ独自の電子回路モデリング・テクノロジー「CMT」(Component Modeling Technology) 使用
- 最大同時発音数 40 ボイス
- 2 基のオシレーター（リング・モジュレーションを含む）、ノイズ・ジェネレーター、レゾナンス、自己発振可能なハイパス／ローパス・フィルターを装備
- VCO 1, 2、LPF、HPF、BPF、VCA それぞれ個別にアクセスできるパッチ・パネルを装備
- オーディオ信号とコントロール信号をミックスしたりスケーリングするための、2 入力 1 出力のパッチ可能なオーディオ・レート・ミキサーを装備
- オリジナル MS-20 の HADSR と DAR の EG に加え、4 基のマルチ・ステージ EG を装備
- オリジナル MS-20 の MG とサンプル＆ホールドに加え、4 基の LFO を装備
- オリジナル MS-20 のパラメーターすべてに AMS モジュレーションをかけることが可能。さらに 4 基の AMS ミキサーを使用可能
- 外部オーディオ入力使用可能
- 専用フィルター、トリガー、オーディオ -CV 変換等の機能を有する、エクスターナル・シグナル・プロセッサー（ESP）を装備
- コモン　LFO、コモン・ステップ・シーケンサー、コモン・キー・トラック 1/2、アルペジエーター、ドラムトラック、EQ、エフェクトなど、標準の EX*i* プログラム機能をすべて使用可能

MS-20EX の EX*i* Fixed（固定）リソース

MS-20EX は、ボイスを発音していないときでも、小量の演算リソースを使用します。この量は CX-3 のおよそ 1/12 ですが、他の大量の EX*i* Fixed（固定）リソースを使用する EX*i* プログラムをアサインしているときは、使用できる MS-20EX の数もそれに相応して少なくなります。
EX*i* プログラムは、最大で 2 つの EX*i* インストゥルメントを持つことができます。2 つの MS-20EX をプログラムにアサインした場合は、2 つ分が使われます。
（→ p.378「CX-3 とその他の EXi：EXi Fixed（固定）リソースにおける制限事項」）



MS-20EX 設定時、無効になるパラメーター

EX*i* Common のパラメーター設定は、EX*i* Instrument Type によって有効または無効になるものがあります。MS-20EX 設定時、以下が無効になります。

● MS-20EX 設定時、無効になるパラメーター

Poly/"Poly Legato" (4–1c)

Mono/"Mode" (4–1c)

(→ p.125「異なる EXi Instrument Type を使用した場合の EXi Voice Assign Mode の動作」)

CMT とは

MS-20EX、PolysixEX は、コルグ電子回路モデリング・テクノロジーCMT (Component Modeling Technology) を採用しています。これまでのモデリングで行われている、出音をシミュレーションする手法ではなく、オリジナル・モデルで使用していたトランジスター、コンデンサー、抵抗といった部品をデジタル化し、それらを使ってオリジナルと同じ回路を再構築しています。これにより、回路全体から生まれる複雑なサウンド / パラメータ特性を完全に再現します。

ディスプレイ上のノブとパラメーター・ディテール・エリア

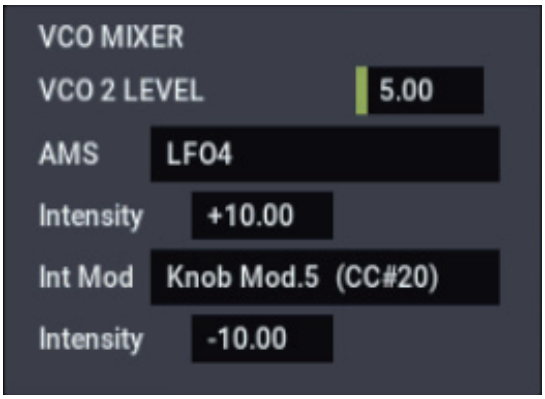
パラメーター・ディテールについて

ディスプレイは、MS-20EX パネルのノブやジャックをグラフィックで表示し、各パラメーターの操作やパッチングなども、素早くそして簡単にエディットすることができます。

オリジナルの MS-20 サウンドを作り出すなら、ディスプレイ上のノブを操作するだけで実現できます。さらに、MS-20EX に追加搭載されている 4 基の EG と LFO、4 基の AMS ミキサー、EX*i* プログラムで共通のコモン LFO、コモン・ステップ・シーケンサー、そして MS-20 オリジナル・パラメーターのほぼすべてに使用可能な AMS モジュレーションを駆使することで、自由度の高い、複雑なエディットも可能になります。

AMS モジュレーション機能は、ディスプレイ右下に位置するパラメーター・ディテール・エリアで設定できます。

パラメーター・ディテール・エリア



パラメーター・ディテール・エリアには選択されたノブやボタンの、パラメーター・グループ、パラメーター・ネーム、パラメーターの値、AMS アサイン等の情報が表示されています。

グラフィック・パラメーターをエディットするには

ノブのエディット

ディスプレイのノブは次のようにエディットします。

1. ディスプレイのノブを押します。
   触れたノブの周りに黄色い枠が表示されます。パラメーター・ディテール・エリアには、選択されているパラメーター・ネームや値が表示されます。
2. VALUE コントローラーを使用して、値を入力します。
   VALUE コントローラーは、[VALUE] ダイヤル、[+]、[−] ボタンです。
   または、タッチ・ドラッグ操作で、上下左右に動かし、ノブを回します。

   エディットすると、グラフィック・ノブやボタンが動くだけでなく、パラメーター・ディテール・エリアの値も同時に変化していることを確認できます。

オン／オフ・ボタンのエディット

MG "KEY SYNC"、"TEMPO SYNC" のようなオン／オフ・ボタンは次のようにエディットします。

1. ディスプレイのボタンを押すと値が切り替わります。

AMS アサインについて

ほとんどのパラメーターが AMS モジュレーションをサポートしています。

AMS ソースとインテンシティはパラメーター・ディテール・エリアでエディットすることができます。

1. ディスプレイのノブを押します。
   AMS モジュレーションをサポートしているパラメーターであれば、パラメーター・ディテール・エリアに 1 つ以上の "AMS" あるいは "Intensity" が表示されます。
2. パラメーター・ディテール・エリアで AMS セッティングをエディットします。

Note: グラフィック・ノブは常に保存されている値を表示しています。トーン・アジャスト機能（Absolute タイプ）によるコントロールは、そのパラメータ自体をエディットします。エディット時、それに応じてグラフィックも変化しますが、AMS モジュレーションは保存されている値をエディットしている訳ではないので、グラフィックは変化しません。また、AMS モジュレーションは、パラメーターの範囲外（ノブを回しきった値以上に）までモジュレーションをかけることができます。

EX*i* PROGRAM > MS-20EX: Home

0–1: Overview

PROGRAM モードのメイン・ページです。このページの全機能については、p.123「EXi PROGRAM > Home」をご覧ください。

ここでは他の EX*i* とは異なる部分であるオーバービュー・ディスプレイについて説明します。

0–1b: Overview and Page Jump

P0–Main ページではプログラムの 2 つの EX*i* インストゥルメントと Common パラメーターの内容を表示します。

"EX*i* 1 Instrument Type" または "EX*i* 2 Instrument Type" に MS-20EX を設定時、ここに設定概要を表示します。オシレーター設定、フィルター設定、EG、LFO、ステップ・シーケンサー設定などのパラメーターが確認できます。

グラフ表示により、各種設定が一目でわかるようになっています。また、表示されている任意のグラフを押すと、該当パラメーターを設定するページへジャンプします。たとえばフィルターのグラフを押すと、Oscillator and Filter ページへジャンプします。

Tips: [EXIT] ボタンを数回押すとこのページに戻ります。

MS-20EX

Oscillators and Filters

このセクションは、Oscillators 1、2 の波形と、ハイパス / ローパス・フィルターのカットオフ周波数を表示します。このエリアを押すと、Oscillators & Filters ページにジャンプします。

MG/EG/Mod

このセクションは、MG の波形と周波数、EG 1、2 のアタック・タイムとリリース・タイムを表示します。このエリアを押すと、MG, EG, & Modulation ページにジャンプします。

Patch Panel

このセクションは、パッチ・パネルのミニチュアをケーブルとジャックの接続まで含めて表示します。このエリアを押すと、Patch Panel ページにジャンプします。

EGs and LFOs

EG 3...6 Graphics

4 基のマルチ・ステージ EG の形状を表示します。いずれかのグラフィック部分に触れると、そのエディット・ページにジャンプします。

LFO 1...4 Graphics

4 基の LFO の波形と形状を表示します。いずれかのグラフィック部分に触れると、そのエディット・ページにジャンプします。

Key Zone

Key Zone

このパラメーターは、EX*i*1、EX*i*2 それぞれのキー・ゾーン（発音範囲）を示しており、MIDI ノート・レンジと関連させて Common セクションの Program Basic ページで設定します。61、73 または 88 鍵の発音範囲を表示します。

このエリアを押すと Program Basic ページにジャンプします。

0–1d: Common

3Band EQ Graphic

Mute (1)	**[On, Off]**
Mute (2)	**[On, Off]**
Mute (DrumT)	**[On, Off]**
EXi1 Instrument Volume	**[000…127]**
EXi2 Instrument Volume	**[000…127]**
Drum Track Volume	**[000…127]**

HD-1 プログラムと同様です。（→ p.4「0–1d: Common」）

0–1: Page Menu Command

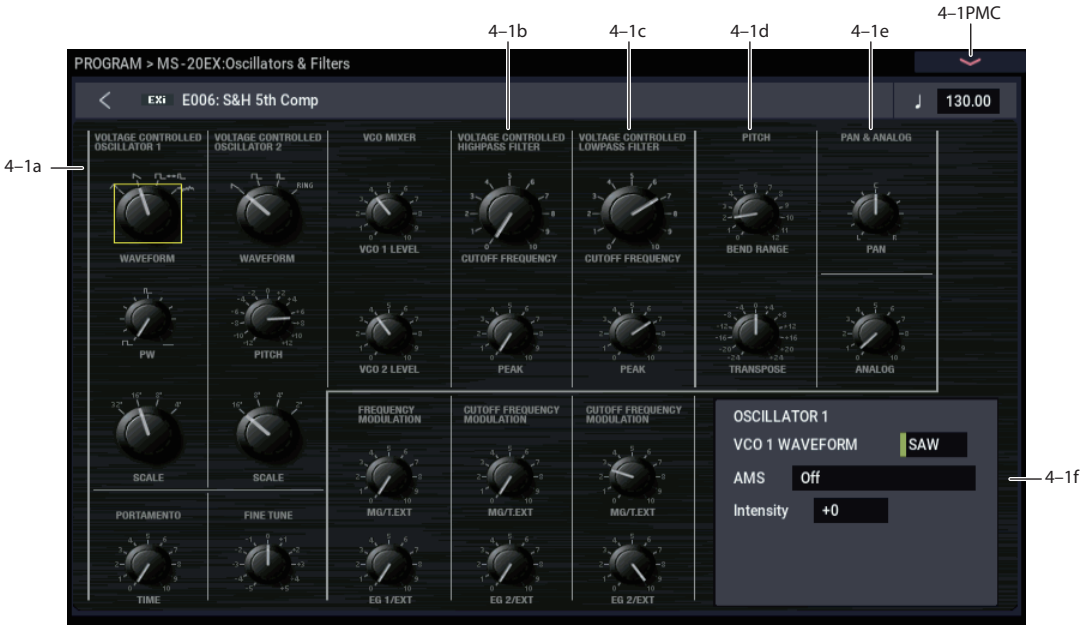
- Compare → p.109

- Write Program → p.109
- Exclusive Solo → p.109
- Show MS/WS/DKit Graphics → p.110
- Add To Set List → p.110
- Initialize Program → p.110

- PAGE → p.121
- MODE → p.121

PROGRAM > MS-20EX: Oscillators & Filters

4–1: Oscillators & Filters



4–1a: Oscillators

VOLTAGE CONTROLLED OSCILLATOR 1

WAVEFORM [⋀, ⋀, ⊓⊔ ↔ ⊓⊔, ⩘]

オシレーター 1 の基本的な音色を設定します。

⋀（三角波）: 基本的な波形の 1 つであり、倍音成分が少なく柔らかくて丸い音色です。正弦波は、三角波にローパス・フィルターをかけることによって作り出すことができます。オリジナル MS-20 の取扱説明書（英文）には、三角波はフルートやビブラフォンの音に適していると記述されています。

Note: 三角波は他の波形よりわずかですが多くの演算リソースを必要とします。そのためこれを使用すると若干、発音数が下がります。

⋀（ノコギリ波）: ノコギリの歯のような形をした波形で、伝統的なアナログ・シンセ・サウンドの 1 つです。オリジナル MS-20 の取扱説明書（英文）には、この波形は倍音成分を豊富に含んでいるので、シンセサイザー・マニュピレーターにとって音作りがしやすい波形であり、ストリングス、ブラス、ボイス、そして倍音成分が豊富な音色に適していると記述されています。

⊓⊔ ↔ ⊓⊔（矩形波 / パルス波）: この波形は、それ自体の形状が変化します。この波形の音色は、下記の "PW" 設定により決まります。

⩘（ホワイト・ノイズ）: この波形は、すべての周波数成分を均等に含んでおり、音程がありません。オリジナル MS-20 の取扱説明書（英文）には、この波形は風、波、ガンショット、パーカッション等のサウンド・エフェクトに適していると記述されています。

PW **[0.00...10.00 (50%...0%)]**

オシレーター1 の "WAVEFORM" が**矩形波**／**パルス波**に設定されているときは、パルス幅を設定します。

この値が 0.00 のとき、矩形波を生成します。この値が大きくなるとパルス幅が狭くなり、10.00 になると無音になります。

オリジナル MS-20 は、手動でノブを回してスイープさせること以外の PW モジュレーションをサポートしていません。しかし、MS-20EX は "AMS" で PW モジュレーションが可能です。ミディアム・スピードの三角波 LFO やスイープする EG で試してください。

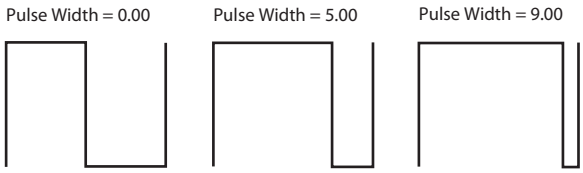
パルス幅について

パルス波（非対称矩形波）は四角形の波形で、パルス幅（パルスウィズ）はその四角形の上部分の幅の比率のことをいいます。以下の図を参照してください。矩形波は、パルス波の PW/PWM を 0.00 に設定したものです。

パルス幅はオシレーターの音色を左右します。0.00 に設定したときのピュアな矩形波から、値が大きくなるにつれてか細い音色に変化していきます。

このパラメーターを最大値の 10.00 に設定すると、パルス波は無音になります。

パルス幅の違いによるパルス波形



SCALE **[32', 16', 8', 4']**

オシレーター 1 のピッチをオクターブ単位で設定します。ピッチが 1 オクターブ上がるごとに、値は半分になります。例えば、4" は 8" より 1 オクターブ高く、16" は 8" より 1 オクターブ低いピッチになります。

VOLTAGE CONTROLLED OSCILLATOR 2

WAVEFORM **[◺ , ⊓ , ⎍ , RING]**

オシレーター 2 の基本的な音色を設定します。

◺（ノコギリ波）：ノコギリの歯のような形をした波形で、伝統的なアナログ・シンセ・サウンドの 1 つです。

⊓（矩形波）：奇数倍音のみで構成されている波形です。オリジナル MS-20 の取扱説明書（英文）には、リード楽器や クローズド・パイプ（閉管）楽器のサウンドをシミュレートするのに適していると記述されています。

⎍（パルス波）：高次倍音を多く含む、相対的に幅の狭いパルス波です。オリジナル MS-20 の取扱説明書（英文）には、ダブル・リード楽器（オーボエ等）や撥弦楽器（ハープシコードやクラビネット等）の音色に適していると記述されています。

RING（リング・モジュレーター）:2 基の VCO を組み合わせることで、加算、差分倍音を発生して複雑な音色を作り出します。オリジナル MS-20 の取扱説明書（英文）には、ゴング、チャイム、鐘の音等のようなメタル・サウンドに適していると記述されています。VCO 1 と VCO 2 の SCALE、PITCH、PW すべての設定が音色に影響します。

PITCH **[–12.00...+12.00]**

オシレーター 2 のピッチを 1 セント単位、±1 オクターブの範囲で調整します。この値を 0.00 から少しずつ上下させることで、2 基のオシレーター間にチューニングのずれが生じ、それが音に厚みを増す効果を生み出します。

SCALE **[16', 8', 4', 2']**

Oscillator 2 のピッチを、オクターブ単位で設定します。レンジの設定値が、Oscillator 1 より 1 オクターブ高くなっています。.

PORTAMENTO

TIME **[0.00...10.00]**

1 つのピッチ（ノート）から他のピッチ（ノート）に滑らかに変化していく時間を設定します。

MIDI このパラメーターは、MIDI CC#5 でスケーリングされます。ポルタメントのオン／オフは、MIDI CC#65(ポルタメント・ボタン) で行うことができます。(→ p.148「ポルタメント・オン／オフを SW1、SW2 にアサインする」)

FINE TUNE

FINE TUNE **[–5.00...+5.00]**

オシレーターのピッチを 1/5 セント単位、±1 半音の範囲の範囲で調整します。

FREQUENCY MODULATION

どちらの FREQUENCY MODULATION も、VCO 1 と VCO 2 両方をコントロールします。

MG/T.EXT **[0.00...10.00]**

"TOTAL" ジャック（IN）に何も接続されていない場合、MODULATION GENERATOR (MG) の三角波によるピッチ・ビブラートの深さを調整します。

"TOTAL" ジャック（IN）にケーブルが接続されている場合は、入力信号でかけるピッチ・ビブラートの深さを調整します。

MIDI このパラメーターは、MIDI CC#77 でスケーリングされます。

EG1/EXT **[0.00...10.00]**

パッチ・パネルの "FREQ" ジャック（IN）にケーブルがパッチされていない場合、このパラメーターは、VCO 1/2 のピッチに影響を与える EG 1 の効果の深さを調整します。

"FREQ" ジャック（IN）に何らかの信号（Mod Wheel、Reverse Envelope 等）がパッチされている場合は、VCO 1/2 のピッチに影響を与えるパッチ・シグナルによる効果の深さを調整します。

"FREQ" ジャック（IN）にケーブルがパッチされていない状態で、"EG1/EXT" の値を大きくしてキーボードでノートを弾くと、EG 1 の "DELAY"、"ATTACK"、"RELEASE" の設定に沿う形で、ノートのピッチが上下します。

EG1 を一般的な形にしておくと、ピッチが低い所からスタートし、弾いたノートのピッチまで上がって、ノート・オフから再び低いピッチに向かってリリースしていきます。"EG1/EXT" ノブの設定は、この変調の低いポイントを決定しますが、頂点は変わりません。

また、"EG1 OUT" ジャックを "FREQ" ジャック（IN）にパッチすることで、異なる効果を出すことができます。この場合、ピッチは弾いたノートからスタートして、"EG1/EXT" の設定に沿う形で上がっていき、ノート・オフから再び弾いたノートのピッチに向かってリリースしていきます。

VCO Mixer

このミキサーは、ハイパス・フィルターに送られる 2 つの VCO のレベルをコントロールします。
2 つのフィルターでは、VCO Mixer での入力レベルが高く、"PEAK" 設定が中くらいか高いときには、これらのフィルターがサチュレーションとオーバードライブの量が増加することに注意してください。

VCO 1 LEVEL **[0.00...10.00]**

オシレーター 1 の音量を調節します。

VCO 2 LEVEL **[0.00...10.00]**

オシレーター 2 の音量を調節します。

4–1b: High Pass Filter

VOLTAGE CONTROLLED HIGHPASS FILTER

ハイパス・フィルターは、サウンドに含まれる周波数成分のうち、カットオフ周波数より低い成分をカットします。音色を薄くしたり、逆にベース・サウンドを強調する使い方（→ p.261「HPF をサブ・オシレーターとして使用する」）もあります。

FREQUENCY **[0.00...10.00]**

ハイパス・フィルターのカットオフ周波数を調節します。

PEAK **[0.00...10.00]**

カットオフ周波数付近の周波数を強調するレゾナンスを調節します。

このパラメーターを 0 に設定すると、カットオフ周波数付近が強調されること無く、それよりも低い成分がスムーズに減衰します。中程の値に設定すると、レゾナンスがフィルターの音色を変化させます。大きな値に設定すると、レゾナンスが元音とは別の笛のような音色になります。さらに最大値に近づけると、フィルターは自己発振します。

PEAK とフィルター・サチュレーション

もし入力レベルが高い場合に、"PEAK" を高くすると、サチュレーションとオーバードライブの量が増加して、よりアグレッシブなトーンが作り出されます。
これをコントロールするために、例えば、"VCO MIXER" で入力レベルを上げるか、あるいは下げてください。

HPF をサブ・オシレーターとして使用する

HPF は、"PEAK" を高く、"FREQUENCY" を低く設定することで、低次倍音を強調した深いベース・サウンドを作り出すことに使用できます。

方 法 :

1. シンプルなベース・サウンドを選びます。
2. パッチ・パネルで "KBD CV OUT" ジャックを "HPF CUTOFF FREQ" ジャック（IN）に接続します。
   この設定で HPF がキーボードをトラッキングします。
3. HPF "PEAK" を 7 か 8 くらいに設定します。
4. HPF "FREQUENCY" を 0 以外の低い値に設定します。
5. "EG2/EXT" ノブを 5 くらいに設定します。
6. 音を出しながら、"FREQUENCY" と "EG2/EXT" を調節して、フィルター・レゾナンスがキーボードを演奏する範囲で正しくピッチをトラッキングするように設定します。
   この設定で、レゾナンスはオシレーター・ピッチに約 1.5 オクターブの範囲でトラッキングするでしょう。

CUTOFF FREQUENCY MODULATION (HPF)

MG/T.EXT **[0.00...10.00]**

"TOTAL" ジャック（IN）に何も接続されていない場合、フィルター・カットオフ周波数にかける MG によるモジュレーションの深さを調整します。

"TOTAL" ジャック（IN）にケーブルが接続されている場合は、入力信号でかけるモジュレーションの深さを調整します。

EG2/EXT **[0.00...10.00]**

HPF の "CUTOFF FREQ" ジャック（IN）に何も接続されていない場合、フィルター・カットオフ周波数にかける EG 2 のモジュレーションの深さを調整します。

HPF の "CUTOFF FREQ" ジャック（IN）にケーブルが接続されている場合は、入力信号でかけるモジュレーションの深さを調整します。

4–1c: Low Pass Filter

VOLTAGE CONTROLLED LOWPASS FILTER

ローパス・フィルターは、サウンドに含まれる周波数成分のうち、カットオフ周波数より**高い成分**をカットします。このフィルターは最も一般的なタイプであり、明るい音色を暗くするのに使用します。

FREQUENCY **[0.00...10.00]**

ローパス・フィルターのカットオフ周波数を調節します。

MIDI このパラメーターは、MIDI CC#74 でスケーリングされます。

PEAK **[0.00...10.00]**

カットオフ周波数付近の周波数を強調するレゾナンスを調節します。詳細は上記 "PEAK" をご覧ください。

MIDI このパラメーターは、MIDI CC#71 でスケーリングされます。

CUTOFF FREQUENCY MODULATION (LPF)

MG/T.EXT **[0.00...10.00]**

"TOTAL" ジャック（IN）に何も接続されていない場合、フィルター・カットオフ周波数にかける MG のモジュレーションの深さを調整します。

"TOTAL" ジャック（IN）にケーブルが接続されている場合は、入力信号でかけるモジュレーションの深さを調整します。
（→ p.269「TOTAL ジャック（IN）」）

EG2/EXT **[0.00...10.00]**

LPF の "CUTOFF FREQ" ジャック（IN）に何も接続されていない場合、フィルター・カットオフ周波数にかける EG 2 のモジュレーションの深さを調整します。

LPF の "CUTOFF FREQ" ジャック（IN）にケーブルが接続されている場合は、入力信号でかけるモジュレーションの深さをコントロールします。

MIDI このパラメーターは、MIDI CC#79 でスケーリングされます。

4–1d: PITCH

BEND RANGE **[0.00...12.00]**

ジョイスティックを X 方向に操作したときのピッチ・ベンド・アップ／ダウンの範囲を半音と 1 セント刻みで設定します。"BEND RANGE" にはモジュレーションをかけることはできません。他の AMS ソースでピッチ・ベンドをコントロールする場合は、"TRANSPOSE" を使用します。

TRANSPOSE **[–24.00...+24.00]**

2 オクターブの範囲を、半音と 1 セント刻みで設定します。このパラメーターは、"AMS" でモジュレーションをかけることができます。

4–1e: PAN & ANALOG

PAN **[Random, L001...C064...R127]**

MS-20EX の出力最終段のステレオ･パンをコントロールします。L001 で左端、C064 で中央、R127 で右端に定位します。

Random にすると、ノート・オンのたびに異なる定位で音が出ます。

MIDI CC#10（パンポット）の受信でコントロールできます。CC#10 の値が 0 または 1 で左に振り切り、64 で EX*i* ごとの "Pan" の設定値、127 で右に振り切ります。グローバル MIDI チャンネル（GLOBAL 1–1a）でコントロールします。

Note: Random は、VALUE コントローラーでのみ選ぶことができます。AMS、MIDI では選ぶことはできません。

ANALOG **[0.00...10.00]**

このパラメーターは、VCO、VCF の周波数をかすかに揺らすことにより、アナログ・システムの不安定さをモデリングします。

このパラメーターにモジュレーションをかけることはできません。

4–1f: Parameter Details

ディスプレイ上のノブを押すと、その周りに黄色い枠が表示され、そのノブが選択されていることを示します。このパラメーター・ディテール・エリアには、選択されているノブのパラメーター・グループ、パラメーター・ネーム、パラメーターの値、AMS アサイン等の詳細を表示します。

パラメーターと AMS

"BEND RANGE" と "ANALOG" パラメーターには、AMS モジュレーションをかけることができません。VCO1/2 "WAVEFORM"、VCO 1/2 "SCALE" と "PAN" は、"Int Mod"（Intensity Modulation）はなく、"AMS" と "Intensity" を 1 つだけ設定できます。このページのその他のパラメーターは、下記の 2 つの AMS でモジュレーションをかけることができます。

(Parameter group)

パラメーター（VCO MIXER 等）のグループを表示します。

(Parameter name) **[設定範囲はパラメーターによる]**

パラメーターの名前と値を表示します。パラメーターのエディットは、どの VALUE コントローラーでも行えます。

AMS **[List of AMS Sources]**

選択されたパラメーターをコントロールする AMS ソースを選びます。（→ p.869「AMS List」）

Intensity **[設定範囲はパラメーターによる]**

AMS モジュレーションの深さと方向をコントロールします。値の極性が + のみのパラメーターは、– 方向にも同じ量の値を生成します。例えばパラメーターの値の範囲が 0.00 ～ 10.00 とすると、Intensity の範囲は –10.00 ～ +10.00 になります。

一方、VCO 2 "PITCH"、"FINE TUNE"、"TRANSPOSE"、VCO MIXER "VCO1 LEVEL"、"VCO2 LEVEL" 等、値の極性が ± 両方のパラメーターは、値の範囲が 2 倍になります。例えばパラメーターの値の範囲が –12.00 ～ +12.00 とすると、Intensity の範囲は –24.00 ～ +24.00 になります。ここでは、モジュレーションをかけるパラメーターのオリジナル設定に関係なく、最大のモジュレーションをかけられます。

ほとんどの場合、オリジナルの設定範囲を超える値でモジュレーションをかけることができます。

Int Mod **[List of AMS Sources]**

この AMS ソースでメインの AMS "Intensity" にモジュレーションをかけます。AMS ソースを選びます。（→ p.869「AMS List」）

Intensity **[設定範囲はパラメーターによる]**

"Int Mod" の深さと方向をコントロールします。最終的な Intensity は、このパラメーターの値にメインの AMS "Intensity" を加えた値になります。

4–1: Page Menu Command

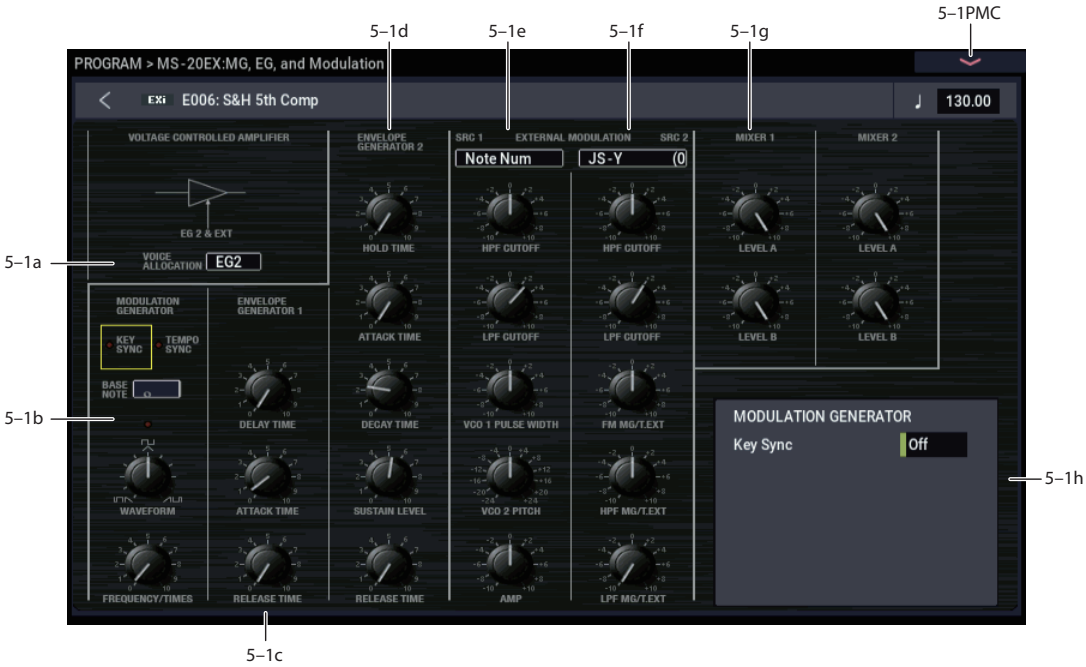
- Compare →p.109

- Write Program → p.109
- Exclusive Solo → p.109

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

PROGRAM > MS-20EX: MG, EG, and Modulation

5–1: MG, EG, and Modulation



5–1a: VOLTAGE CONTROLLED AMPLIFIER

VOICE ALLOCATION **[EG1…EG6]**

ここで選択している EG のリリース段階が終了すると、そのボイスが無音になり演算リソースが解放されます。

特別な狙いが無ければ、このパラメーターは初期値の EG2 にしておくとよいでしょう。

EG2以外のEGがボリュームにモジュレーションをかけているのであれば（下記を参照）、最長のリリース・タイムを持つボリュームに関連する EG を選んでください。

Note: ここで選択した EG は、リリース段階に入るとリトリガーがかかりません。

VOICE ALLOCATION の有用性

NAUTILUS は、演奏してそのノートがリリースされるのを検知して、演算リソースを自動的に割り振っています。そのためには、システムはボイスがいつ解放されたのかを認識しなければなりません。

ほとんどの EX*i* は、システムが Amp EG を見に行くことで、それがわかります。Amp EG のリリースが終了すれば、ボイスが解放されるからです。

しかし、MS-20EX は他の EX*i* よりも複雑です。パッチ・パネル、AMS 設定、そしていくつかの EG が出力ボリュームをコントロールするために同時に働いているからです。例えば :

- EG 1 と EG 3 ～ 6 がパッチ・パネルの VCA "INITIAL GAIN" 入力に接続されている。
- EG 3 ～ 6 が AMS 経由で "VOLUME" ノブをコントロールしている。
- EG 3 ～ 6 が AMS 経由で、MIXER 1 や MIXER 2 にルーティングされた他のモジュレーション・ソース（EG 1 & 2、MG、LFO 等）のレベルをコントロールし、さらに VCA "INITIAL GAIN" ジャック（IN）にパッチされている。

常に Amp EG によって、ボイスの解放をコントロールするのではなく、VOICE ALLOCATION を設定することで、これらのすべてのケースを正しくコントロールします。

このように複雑な設定で良い結果を得るには、最長のリリース・タイムを持つボリューム関連の EG を、"VOICE ALLOCATION" に設定することです。

5–1b: MODULATION GENERATOR (MG)

AMSource

MG はコモン LFO と同様に、すべての MS-20EX ボイスで共有します。ボイスごとのモジュレーションには、LFO 1 ～ 4 を使用してください。

ノコギリ波／三角波とパルス波／矩形波は共に常時生成されており、パッチ・パネルで別々に使用できます。両者はそれぞれ、MG Tri、MG Pulse と名付けられた AMS ソースとして使用できます。

AMS ソースとして使用するときは、パッチ・パネルや External Modulation セクションのものと比べて、少しエッジが柔らかくなっています。

KEY SYNC **[On, Off]**

ディスプレイの KEY SYNC の文字または LED 部分を押すと、KEY SYNC オン／オフが切り替わります。

On（LED 点灯）: レガート・フレーズの最初のノートにフェーズ・リセットがかかります。それに続くレガートでの演奏（ノートやコードの構成ノート）にはフェーズ・リセットはかかりません。

このパラメーターに、AMS でモジュレーションをかけることはできません。

TEMPO SYNC **[On, Off]**

ディスプレイの TEMPO SYNC の文字または LED 部分を押すと、TEMPO SYNC オン／オフが切り替わります。

On（LED 点灯）: MG は設定したテンポか MIDI クロックで設定したシステム・テンポに同期します。MG スピードは、"BASE NOTE" と "FREQUENCY/TIMES" ノブの組み合わせによってコントロールします。

Off（LED 消灯）: "FREQUENCY/TIMES" ノブの設定で MG スピードが決定し、"BASE NOTE" の設定には影響を受けません。

このパラメーターに、AMS でモジュレーションをかけることはできません。

BASE NOTE **[𝅘𝅥𝅯, 𝅘𝅥𝅯₃, 𝅘𝅥𝅮, 𝅘𝅥𝅮₃, 𝅘𝅥, 𝅗𝅥₃, 𝅗𝅥, 𝅗𝅥₃, 𝅝, 𝅝]**

"TEMPO SYNC" が On のとき、このパラメーターで MG スピードを設定します。スピードは、システム・テンポと関連しています。値の範囲は、32 分音符～全音符までです。この値には、"FREQUENCY/TIMES" の値が掛け合わされます。

"TEMPO SYNC" が Off のとき、このパラメーターは無効です。

このパラメーターに、AMS でモジュレーションをかけることはできません。

WAVEFORM **[... ...]**

MODULATION GENERATOR の波形を選びます。MG は矩形波とノコギリ波／三角波を常に生成しており、パッチ・パネル経由で両方を同時に使用することができます。"WAVEFORM" ノブは、矩形波のパルス幅をコントロールし、ノコギリ波／三角波の左から右への傾きをコントロールします。

FREQUENCY/TIMES **[0.00...10.00/16...1]**

"TEMPO SYNC" が Off のとき、このパラメーターは MG の周波数をコントロールします。

"TEMPO SYNC" が On のときは、この値を "BASE NOTE" の長さに掛けます。例えば、"BASE NOTE" が𝅘𝅥𝅯に設定されていて "Times" が 3 に設定されていると、MG のサイクルは 𝅘𝅥𝅯. (付点 8 分音符) になります。ノブの値が大きくなると、MG は速くなります。

Frequency/Times LED

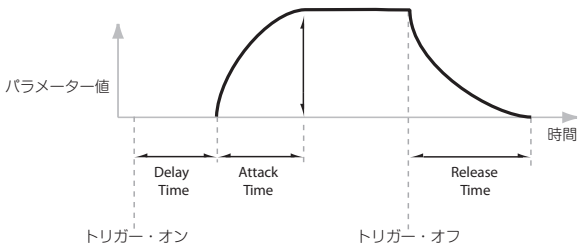
この LED は、LFO のスピードを視覚的に捕らえやすくしてくれます。

MG の "WAVEFORM" がパルス波／矩形波の場合は、波形が下のときに LED が点灯します（感覚的には逆の感じがするかもしれませんが、MG を EG のトリガーに使用すると、納得できるはずです）。LED が点灯すると EG がスタートし、LED が消灯するとリリースします。

5–1c: ENVELOPE GENERATOR 1

初期設定では、ノート・オンで EG 1 にトリガーがかかります。しかし、パッチ・パネルの "TRIG IN" ジャックあるいは "EG 1 TRIG IN" ジャックを使えば、MG、AMS ソースや ESP "TRIG OUT" ジャックなどの異なるソースでトリガーをかけることができます。(→ p.271「TRIG IN ジャック」)

EG1 は、VCO "FREQ" ジャック（イン）("EG1/EXT" ノブによってスケーリングされる）と MVCA "CONTROL INPUT" ジャックに接続されています。



DELAY TIME **[0.00...10.00]**

トリガー（ノート・オン）がかかってから、"ATTACK TIME' が始まるまでの時間を調整します。

標準的なアタックからリリースの動作をさせたい場合は、この値を 0.00 にしてください。

ATTACK TIME **[0.00...10.00]**

DELAY TIME が経過してから EG が最大レベルに到達するまでの時間を調整します。

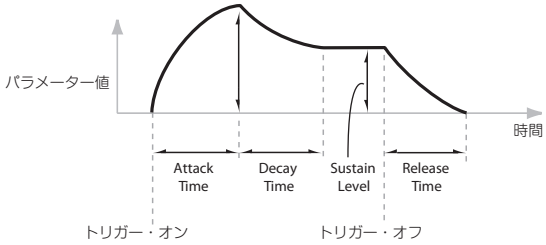
RELEASE TIME **[0.00...10.00]**

鍵盤から手を離して（ノート・オフ）から無音になるまでの減衰時間を調整します。

5–1d: ENVELOPE GENERATOR 2

初期設定では、ノート・オンで EG 2 にトリガーがかかります。しかし、パッチ・パネルの "TRIG IN" ジャックを使えば、MG、AMS ソース、ESP "TRIG OUT" ジャック等の異なるソースでトリガーをかけることができます。(→ p.271「TRIG IN ジャック」)

EG2 は VCA に接続されています。また HPF と LPF をコントロールするために標準で設定されています。フィルターに AMS を使用して容易に他の EG を使用することができます。VCA に他の EG を使用するのは可能ですが、若干扱いにくいです。(→ p.265「アンプをコントロールするために EG3 ～ 6 を使用する」)

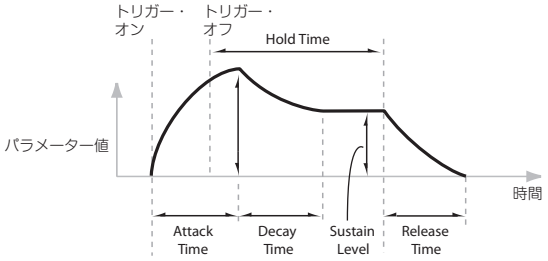


HOLD TIME **[0.00...10.00]**

鍵盤から手を離した後、離す前の状態を保つ時間を調整します。

EG にトリガーをかけている時間が短いと、アタック・タイムとディケイ・タイムに満たない場合があります。そのようなときに "HOLD TIME" をある程度とっておけば、アタックとディケイを完了することができます。

EG 2 HOLD TIME



ATTACK TIME [0.00...10.00]

EG にトリガーがかかって（ノート・オン）から EG が最大レベルに到達するまでの時間を調整します。

MIDI このパラメーターは MIDI CC#73 でスケーリングされます。

DECAY TIME [0.00...10.00]

EG が最大レベルからサステイン・レベルに減衰するまでの時間を調整します。また、 "SUSTAIN LEVEL" が AMS モジュレーションの反応速度をコントロールします。

MIDI このパラメーターは MIDI CC#75 でスケーリングされます。

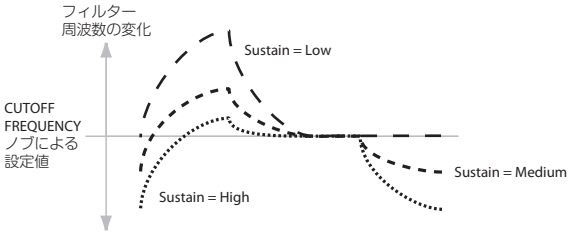
SUSTAIN LEVEL [0.00...10.00]

サステイン・レベルを調整します。鍵盤から手が離れるまでこのレベルを保持します。他のほとんどの EG とは異なり、このレベルは、リアルタイムで AMS モジュレーションに反応します。"DECAY TIME" の設定でレベルが変化します。

MIDI このパラメーターは MIDI CC#70 でスケーリングされます。

Note: "SUSTAIN LEVEL" は、常に "CUTOFF FREQUENCY" ノブの設定値を生成し続けます。"EG2/EXT" セッティングは、アタック、ディケイ、リリースの間はフィルター・モジュレーションの強さをコントロールしますが、サステインの間はコントロールしません。

下図のように、実質的には、"SUSTAIN LEVEL" に対して EG が相対的に上がったり下がったりします。SUSTAIN LEVEL が高いと EG が下がり、SUSTAIN LEVEL が低いと EG が上がります。



RELEASE TIME [0.00...10.00]

鍵盤から手を離して（ノート・オフ）から無音になるまでの減衰時間を調整します。

MIDI このパラメーターは、MIDI CC#72 でスケーリングされます。

アンプをコントロールするために EG3 ～ 6 を使用する

EG2 は常に VCA に接続されています。しかしながら、VCA を常に最大値に押し上げて、"VOLUME" の AMS に EG3 ～ 5 のいずれかを使用して、アンプをコントロールすることは可能です。

1. Patch Panel ページで、"VOLUME" ノブを選びます。
2. "VOLUME" を 0 に設定します。
3. VOLUME AMS "Int" を +10.00 に設定します。
4. "AMS" に EG3 ～ 5 のいずれかを割り当てます。
5. "VOICE ALLOCATION" に上記と同じ EG を設定します。
6. "Mod Switch" ジャックを選びます。
7. "AMS" を AMS Mixer1 に設定します。
8. AMS Mixer1 で、"Mixer Type" を Gate に設定し、"Source" に Note Number を選び、"Threshold" を –99 に設定します。
9. "Bellow Threshold" と "At&Above Thresh" を選び、それぞれ +33 に設定します。
   これらの設定でパッチ・パネル上に 5 ボルトの信号を作り出します。そしてそれは "INITIAL GAIN" ジャックに接続すると、VCA をその最大レベルに設定します。
10. Patch Panel ページで、"Mod Switch" を "VCA INITIAL GAIN" に接続します。
11. 適宜、手順 4 で選択した EG の "Time"、"Level" と "Curve" を設定してください。
    アナログ感を出すために、"Curve" を調整することを忘れないでください。

5–1e: EXTERNAL MODULATION 1

Source [Off, MG Tri, MG Pulse, EG 1, EG 1 REV, EG 2, EG 2 REV, List of AMS Sources]

下記のパラメーターをコントロールするモジュレーション・ソースを選びます。（→ p.869「AMS List」）

HPF CUTOFF [–10.00...+10.00]

ハイパス・フィルター（HPF）の "CUTOFF FREQUENCY" にかけるモジュレーションの効果の深さと方向を設定します。

LPF CUTOFF [–10.00...+10.00]

ローパス・フィルター（LPF）の "CUTOFF FREQUENCY" にかけるモジュレーションの効果の深さと方向を設定します。

VCO1 PULSE WIDTH [–10.00...+10.00]

オシレーター 1（VCO1）の "PW" にかけるモジュレーションの効果の深さと方向を設定します。

VCO2 PITCH [–24.00...+24.00]

オシレーター 2（VCO2）の "PITCH" にかけるモジュレーションの効果の深さと方向を設定します。

AMP [–10.00…+10.00]

アンプ（VCA）にかけるモジュレーションの効果の深さと方向を設定します。これは "VOLUME" ノブとその "AMS" を組み合わせた効果をスケーリングします。

5–1f: EXTERNAL MODULATION 2

Source [Off, MG Tri, MG Pulse, EG 1, EG 1 REV, EG 2, EG 2 REV, List of AMS Sources]

下記のパラメーターをコントロールするモジュレーション・ソースを選びます。（→ p.869「AMS List」）

HPF CUTOFF [–10.00...+10.00]

ハイパス・フィルター（ HPF）の "CUTOFF FREQUENCY" にかけるモジュレーションの効果の深さと方向を設定します。

LPF CUTOFF [–10.00...+10.00]

ローパス・フィルター（LPF）の "CUTOFF FREQUENCY" にかけるモジュレーションの効果の深さと方向を設定します。

FM MG/T.EXT [–10.00...+10.00]

FREQUENCY MODULATION の "MG/T.EXT" にかけるモジュレーションの効果の深さと方向を設定します。

HPF MG/T.EXT **[–10.00...+10.00]**

ハイパス・フィルター CUTOFF FREQUENCY MODULATION の "MG/T.EXT" にかけるモジュレーションの効果の深さと方向を設定します。

LPF MG/T.EXT **[–10.00...+10.00]**

ローパス・フィルター CUTOFF FREQUENCY MODULATION の "MG/T.EXT" にかけるモジュレーションの効果の深さと方向を設定します。

5–1g: Mixers

MIXER 1

パッチ・パネル Mixer 1 のインプット・ボリュームをコントロールします。(→ p.273「MIXER 1」)

LEVEL A **[–10.00...+10.00]**

1 番目の入力のレベルと極性を設定します。

LEVEL B **[–10.00...+10.00]**

2 番目の入力のレベルと極性を設定します。

MIXER 2

パッチ・パネル Mixer 2 のインプット・ボリュームをコントロールします。(→ p.273「MIXER 2」)

LEVEL A **[–10.00...+10.00]**

1 番目の入力のレベルと極性を設定します。

LEVEL B **[–10.00...+10.00]**

2 番目の入力のレベルと極性を設定します。

5–1h: Parameter Details

ディスプレイ上のノブを押すと、その周りに黄色い枠が表示され、そのノブが選択されていることを示します。このパラメーター・ディテール・エリアには、選択されているノブのパラメーター・グループ、パラメーター・ネーム、パラメーターの値、AMS アサイン等の詳細を表示します。

パラメーターと AMS

"EXTERNAL MODULATION" の各ノブ、"BASE NOTE"、"TEMPO SYNC" と "KEY SYNC" スイッチには、モジュレーションをかけることができません。

このページの他のパラメーターには、下記のように AMS でモジュレーションをかけることができます。

(Parameter group)

パラメーター(VCO MIXER 等)のグループを表示します。

(Parameter name) **[設定範囲はパラメーターによる]**

パラメーターの名前と値を表示します。パラメーターのエディットは、どの VALUE コントローラーでも行えます。

AMS **[List of AMS Sources]**

選択されたパラメーターをコントロールする AMS ソースを選びます。(→ p.869「AMS List」)

Intensity **[設定範囲はパラメーターによる]**

AMS モジュレーションの深さと方向をコントロールします。(→ p.262 "Intensity")

Int Mod **[List of AMS Sources]**

この AMS ソースでメインの AMS "Intensity" にモジュレーションをかけます。AMS ソースを選びます。(→ p.869「AMS List」)

Intensity **[設定範囲はパラメーターによる]**

"Int Mod" の深さと方向をコントロールします。最終的な Intensity は、このパラメーターの値にメインの AMS "Intensity" を加えた値になります。

5–1: Page Menu Command

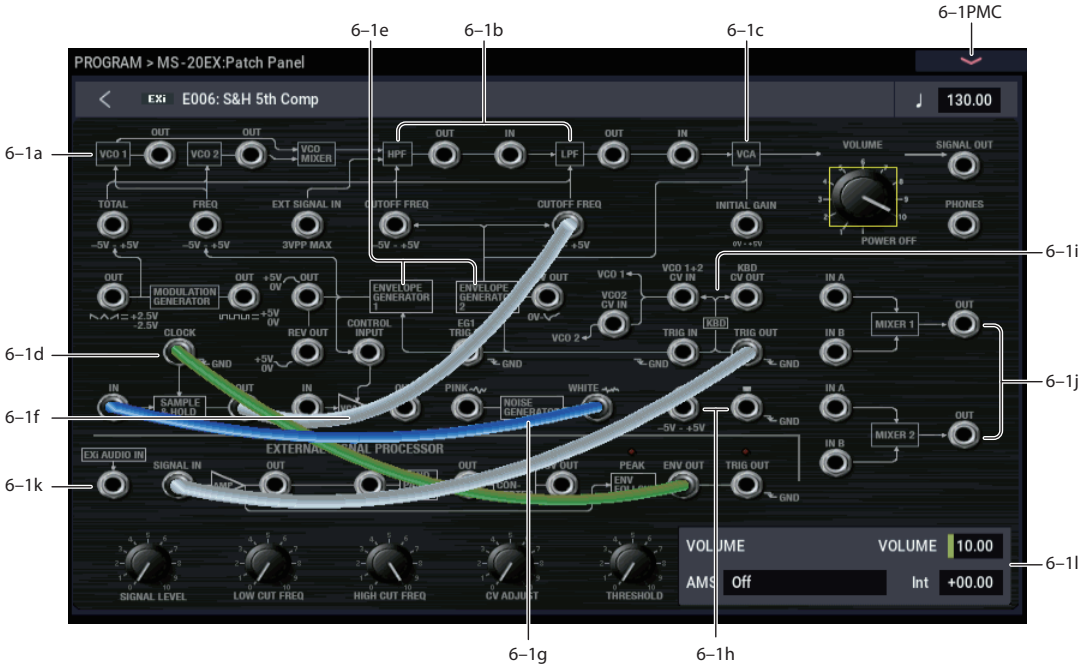
- Compare →p.109

- Write Program → p.109
- Exclusive Solo → p.109

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

PROGRAM > MS-20EX: Patch Panel

6–1: Patch Panel



パッチ・パネルを使用する

基本的なパッチのルール

VCO、フィルター、MG、EG などを含む MS-20EX のおもなセクションは、パッチ・ケーブルが接続しなくてもそれぞれが接続されています。パッチ・パネル上の線と矢印は、パッチ・ケーブルを使用していないときの通常の信号経路を示しています。

インプット・ジャックにケーブルを接続するとその信号経路は断たれ、代わりにケーブルからの信号を使用します。例えば、MG は "TOTAL" ジャック（イン）に接続されています。"EG1 OUT" ジャックを "TOTAL" ジャック（イン）に接続すると、MG は切り離されます。

各入力は 1 つの出力にのみ接続できます（後述しますが、出力は複数の入力に接続できます）。2 つの出力を 1 つにしたい場合は、出力をミックスするためにミキサーを使用します。

アウトプット・ジャックにケーブルを接続したら、その出力をパッチ・パネルのどこに接続しても構いません。このとき、ノーマル接続の信号経路には何の影響もありません。また、1 つの出力を複数の入力に接続することも可能です。この場合、信号のレベルはディストリビューション・アンプを使用しているときのように同じです。

インプット同士、またはアウトプット同士は接続できません。

接続方法

パッチをつなぐ方法には次の 2 通りがあります。

タッチ & ドラッグによる方法

1. パッチするどちらかのジャック（インプットまたはアウトプット）を押し、もう一方のジャックにドラッグします。
   このとき、黄色のラインがドラッグする方向に表示され、接続が完了するとラインがパッチ・ケーブルに変わります。

タッチによる方法

1. 2 つのジャックのうち片方（インプットまたはアウトプットのどちらでも）を押します。
   選択したジャックの周りに黄色い枠が現れます。パラメーター・ディテール・エリアには、選択したジャックの名称と接続先が表示されます。
2. もう一度同じジャックを押します。
   黄色い枠が点滅し始め、接続する準備ができていることを示します。キャンセルするには、さらにもう一度同じジャックに触れます。
3. 接続するジャックを押します。
   2 つのジャックが接続されます。

接続の解除

パッチの接続を解除するには、次の 2 通りがあります。

タッチ＆ドラッグによる方法

1. パッチのインプット・ジャックを押し、ドラッグします。
これでパッチ・ポイントに接続されていたパッチ・ケーブルが消え、パッチの接続が解除されます。
2. パッチのアウトプット・ジャックを押し、パラメーター・ディテール･エリアの右下の [Disconnect] アイコンへドラッグします。

選択したアウトプット・ジャックからのすべてのパッチの接続が解除されます。

タッチによる方法

1. インプット・ジャックを押します。
Note: アウトプット・ジャックを選択することもできますが、接続先（インプット）が複数ある場合は、すべての接続が影響を受けます。
2. パラメーター・ディテール・エリアの "Disconnect" ボタンを押します。
選択した接続が解除されます。

すべてのパッチをアウトプット側からの削除

アウトプットからの接続をすべて解除するには :

1. アウトプット・ジャックを押します。
2. パラメーター・ディテール・エリアの "Disconnect" ボタンを押します。
アウトプットからの接続がすべて解除されます。この方法は、アウトプットが複数のインプットに接続されていて、それらをすべて一度に解除したいときに便利です。

パッチ・パネルのすべての接続を解除する

パッチ・パネルのすべての接続を解除するには、次の方法で行います。

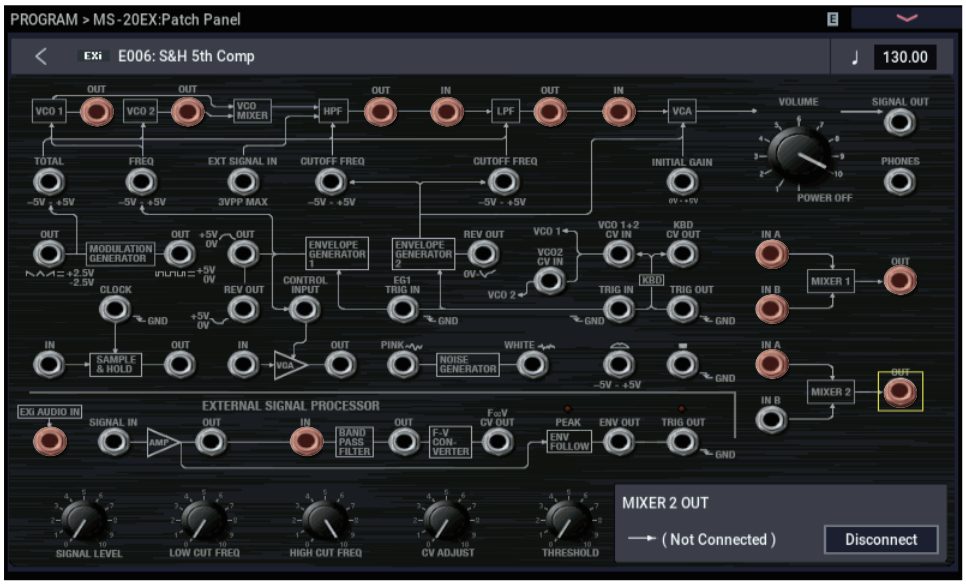
1. ページ・メニューを開いて、"Delete All Connections" コマンドを選びます。
すべての接続が解除されます。

異なる電圧スケールのジャックとの接続について

パッチング･パネル上の電圧表示 (0 ～ +5V、–5V ～ +5V、5VPP、GND など）は、各ブロック図および信号の流れとの関連して理解してください。

例えば、0 ～ +5V のところへは、–5V ～ +5V を入力しても、–5V ～ 0V の範囲は動作せず、0 ～ +5V のみ動作します。インプットとアウトプットの関係を考慮して、パッチングしてください。

パッチ・パネル – オリジナル *MS-20* に対して新規に設けられた入出力は赤で表示



MS-20EX 独自のパッチ・パネル

オリジナルの MS-20 に対し、MS-20EX はパッチ・パネル上にいくつかの重要な機能が追加されています。

- 2 基のオシレーター、2 基のフィルター、最終段の VCA に個別にアクセスが可能。
- EX*i* AUDIO IN と BAND PASS FILTER IN を分離し、別々に外部入力を取り込み、BAND PASS FILTER、あるいは F-V CONVERTER を通す。
- 2 入力ミキサー 2 基（位相反転機能付き）

これらの機能は次に挙げるような新たな可能性を広げます。

- VCO 1 を HPF に、あるいは VCO 2 を LPF（あるいはその反対）にルーティングする。
- VCO 1 と VCO 2 をミックスして、HPF と LPF を並列に通す。
- さらに、MIXER LEVELS の AMS を使用して、ジョイスティックや、LFO、EG 等で、LPF、HPF のレベルにモジュレートをかける。
- あらゆるオーディオ・ソース（VCO や NOISE GENERATOR）に BAND PASS FILTER をかけて、さらに HPF や LPF、あるいは VCA にルーティングする。
- MIXER 1 あるいは 2 を通して、モジュレーション信号の極性を反転する。
- LPF または HPF カットオフ、VCA ゲインを変調するのに VCO1 または 2 を使用する。
- LPF と HPF の順番を反転する（高い PEAK 設定で最も顕著です）。

などです。

Tip: セルフ・トリガー・パッチを作成する

通常、新規のノート（EG1、EG2 を含む）は、キーボードを演奏することによってトリガーがかかります。しかし、それ以外に、MG Square/Pulse "OUT" ジャック、EXTERNAL SIGNAL PROCESSOR "TRIG OUT" ジャック、そして "Mod Wheel" や "Mod Switch" ジャックからの AMS 等でトリガーをかけることも可能です。

Note: EG 1 と 2 はインプットが 0（low）のとき、MG Square/Pulse であれば、波形が一番下の部分にあるときにトリガーをかけます。その間 MG のインジケーター LED が点灯します。

また、LFO 等の AMS で EG 3–6 にリセットをかけたり、X-Y EG CC 等のコントローラーでコモン・ステップ・シーケンサーや LFO にリセットをかけることもできます。

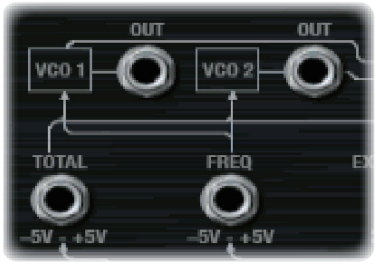
パッチがセルフ・トリガーになっている場合は、キーボードのノートを弾いたとき、ダンパー・ペダルを押したとき、または Program Basic ページの "Hold" パラメーターがオンの時のみトリガーがかかります。ノートがリリースされる（キーボードから手を離す、ダンパー・ペダルを離す、"Hold" パラメーターをオフにする）と、"VOICE ALLOCATION" で選択された EG がリリース段階に入り、それ以降リトリガーがかからなくなります。それ以外の EG には、パッチ・パネルと AMS セッティングに従ってすべてリトリガーがかかります。

パッチの中には、キーボードでトリガーをかけるものがある一方で、自動的にリトリガーのかかってほしいものがあります。サステイン・ペダルを押しているとき（あるいは Hold パラメーターがオンになっているとき）に、キーボードでトリガーをかけるには、次のように設定します。

1. "KBD TRIG OUT" ジャックを押します。
2. パラメーター・ディテール・エリアで "Trigger On" を Note Gate に設定します。

（→ p.272「KBD TRIG OUT ジャック」）

6–1a: VCO 1 and 2



（→ p.259「4–1a: Oscillators」）

(VCO 1) OUT ジャック

このパッチ・パネルは、VCO 1 の出力を分配します。

(VCO 2) OUT ジャック

このパッチ・パネルは、VCO 2 の出力を分配します。

TOTAL ジャック（IN）

このインプットは、VCO 1/2、HPF、LPF の周波数にモジュレーションをかけます。これらは通常、MG ノコギリ波／三角波のアウトプットに接続されていますが、パッチ・ケーブルで他のモジュレーション・ソースに接続することもできます。

"TOTAL" インプットからのモジュレーション量をスケーリングするノブが、接続先それぞれにあります。詳細は次に挙げるページをご覧ください。:

- VCO 1、2 のピッチ :p.260 "MG/T.EXT"
- HPF の周波数 :p.261 "MG/T.EXT"
- LPF の周波数 :p.261 "MG/T.EXT"

FREQ ジャック（IN）

このインプットは、VCO 1、2 の周波数にモジュレーションをかけます。

p.260 "MG/T.EXT" で記述されるように、信号は "EG1/EXT" ノブによって大きさが調整されます。

VCO CV (Control Voltage) インプット

VCO 1+2 CV IN ジャック

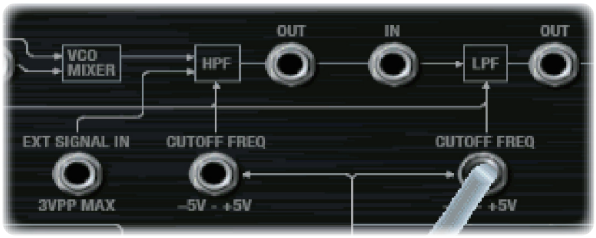
VCO1 と VCO2 の基本的なピッチをコントロールします。

通常この信号は、キーボード上で演奏した（あるいは MIDI）ノートになりますが、このジャックに他の信号をパッチすることで、特殊効果を作り出したり、外部オーディオ・インプットのピッチに追従させることができます。

VCO 2 CV IN ジャック

上記 "VCO 1+2 CV IN" ジャックと似ていますが、異なるのは VCO 2 のみに影響することです。

6–1b: HPF and LPF



EXT SIGNAL IN ジャック

このジャックへの入力は直接 HPF に入り、VCO MIXER の出力と加算されます。

(HPF) CUTOFF FREQ ジャック（IN）

この入力でハイパス・フィルターのカットオフ周波数にモジュレーションをかけます。

(HPF) OUT ジャック

ハイパス・フィルターの出力を分配します。

(LPF) CUTOFF FREQ ジャック（IN）

この入力でローパス・フィルターのカットオフ周波数にモジュレーションをかけます。

(LPF) IN ジャック

このジャックに接続された信号は、ローパス・フィルターに直接入力されます。

(LPF) OUT ジャック

ローパス・フィルターの出力を分配します。

6–1c: VCA, VOLUME, and outputs

VCA IN ジャック

このジャックに接続された信号は、メイン VCA に直接入力されます。

INITIAL GAIN ジャック（IN）

VCA は内部で EG 2 の出力にパッチされています。

このジャックに外部コントローラーを接続することで、EG 2 に加えて VCA のコントロールにバリエーションを与えることができます。

両方のコントローラーの合計が 5 ボルトに達すると、それ以上の変化はありません。

VOLUME [POWER OFF, 0.01...10.00]

MS-20EX の基本的なボリューム･レベルをコントロールします。ボイスごとに AMS で、"VOLUME" を調節することができます。（→ p.265「アンプをコントロールするために EG3 ～ 6 を使用する」）

MIDI and volume

MIDI プログラム全体のボリュームは、MIDI のボリューム（CC#7）と、エクスプレッション（CC#11）でコントロールすることができます。どちらか一方のコントローラーを使用する場合は、どちらも同じ動作をします。MIDI の値が 127 のときに Volume レベルの設定と同じになり、それ未満の値だとボリュームが小さくなります。

CC#7 と CC#11 両方を同時に使用する場合は、CC#7 の値が最大ボリュームを決定し、CC#11 の値がその最大ボリュームからスケーリングする形でボリュームをコントロールします。

SIGNAL OUT ジャック

オリジナルの MS-20 ではこのジャックが最終出力になりますが、MS-20EX ではパッチを使用することで、この出力をフィードバック・ループのようにすることができます。

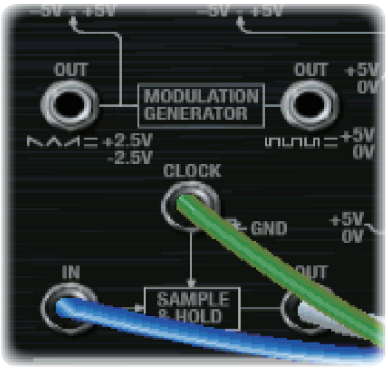
なお、このジャックに接続しても出力をミュートすることはできません。

PHONES ジャック（OUT）

オリジナルの MS-20 ではこのジャックをヘッドホン出力として使用しますが、MS-20EX ではパッチを使用することで、上記 SIGNAL OUT ジャックと同様に、この出力をフィードバック・ループのようにすることができます。

この出力はヘッドホンを接続するためのものですので、"PHONES" アウトプットのレベルは、"SIGNAL OUT" の出力レベルよりも 15dB ほど高くなります。最大出力レベルの –5dB 位でクリップして歪みます。

6–1d: MODULATION GENERATOR and SAMPLE & HOLD



MODULATION GENERATOR (MG)

MG は 2 つの基本的な波形のために、それぞれ独立した出力がありますので、両方を同時に使用することができます。

（→ p.263「5–1b: MODULATION GENERATOR (MG)」）

(Saw/Triangle) OUT ジャック

ノコギリ波／三角波の出力です。この信号は 0 を中心として –5.00 から +5.00 の出力になります。

(Pulse/Square) OUT ジャック

パルス波／矩形波の出力です。この信号は極性が + のみで 0.00 から 10.00 の出力になります。

Note: AMS と EXTERNAL MODULATION を使用すると、値の範囲がノコギリ波／三角波、パルス波／矩形波共に –10.00 から +10.00 になります。

SAMPLE & HOLD

SAMPLE & HOLD は、さまざまな入力からステップのある出力を生成します。これは、ランダムなフィルターやピッチ・エフェクト、アルペジオ、クォンタイズのかかった LFO や EG 等を生成するのに使用することができます。

SAMPLE & HOLD を使用するためには、トリガー・ソースを "CLOCK" ジャック（IN）に接続し、"IN" ジャックに NOISE GENERATOR、VCO、AMS ソース等を接続しなければなりません。

"CLOCK" ジャック（IN）のレベルが高いと、"IN" ジャックに入力された音に少しフィルターがかかって "OUT" ジャックに出力されます。"CLOCK" ジャック（IN）に短くてレベルの高い信号が入力されると、次に "CLOCK" ジャック（IN）に高い信号が入力されるまで、そのレベルを保ったまま出力されます。

Note: "CLOCK" ジャック（IN）のトリガーは短くなければなりません。MG のパルス波 / 矩形波波形を使用する場合は、WAVEFORM ノブを右いっぱいに回してください。そうすることで鋭いパルス波を生成できます。

"CLOCK" ジャック（IN）に MG や LFO を使用する、あるいはスイッチやキーボードのトリガー出力を手動で操作する場合は、このことに注意してください。

CLOCK ジャック（IN）

この入力は、上記 S&H のタイミングをコントロールします。

IN ジャック

S&H の入力です。ノイズ・ジェネレーター、VCO、LFO 等を接続します。

OUT ジャック

S&H の出力です。段階のある信号が出力されます。

典型的なサンプル & ホールド・エフェクトを作る

典型的なランダム・ステップのサンプル & ホールド・エフェクトは、次のように作ります。

1. NOISE GENERATOR の "WHITE" あるいは "PINK" ジャック（OUT）を SAMPLE & HOLD "IN" ジャックに接続します。
2. MG （Pulse/Square）"OUT" ジャックを "CLOCK" ジャック（IN）に接続します。
3. MG, EG, and Modulation ページで、MG "WAVEFORM" ノブを右に回しきります。
4. SAMPLE & HOLD OUT をモジュレーションをかけたいパラメーターに接続します。
   例えば、"LPF CUTOFF FREQ" ジャック（IN）（LPF の "EG2/EXT" を調整）や "VCO 1+2 CV IN" ジャック等、です。
5. MG "FREQUENCY" でサンプル & ホールド・エフェクトのスピードをコントロールします。

ノート・オンでランダムな値を生成する

ノイズを入力信号として使用し、"CLOCK" ジャック（イン）に "KBD TRIG OUT" ジャックを接続することによって、ノート・オンでランダムな値を生成することができます。この場合、ノート・オフ後にもランダム値が生成されます。ノート・オン時のみに、ランダム値を生成したい場合は、以下のように設定します。

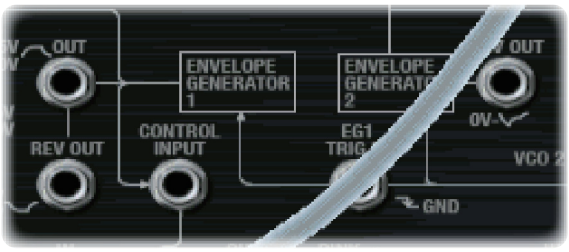
1. NOISE GENERATOR "WHITE" または "PINK" ジャック（OUT）に SAMPLE & HOLD "IN" ジャックに接続します。
2. "CLOCK" ジャック（IN）に "Mod Switch" ジャック（OUT）を接続します。
3. Mod Switch "AMS" を off に設定します。
   "AMS" off では、ノート・オンで "CLOCK" を自動的にトリガーしますが、他の何もしないでしょう。

   "CLOCK" ジャック（IN）に AMS（手動または LFO やステップ・シーケンサーなど）で、トリガーすることができます。

   また、EG1 "REV OUT" ジャックを "CLOCK" ジャック（IN）に接続すると、さくれつする感じの効果が得られます。

6–1e: ENVELOPE GENERATORS 1 and 2

EG アウトプット



（→ p.264「5–1c: ENVELOPE GENERATOR 1」、p.264「5–1d: ENVELOPE GENERATOR 2」）

EG 1 OUT ジャック

ここからパッチ・パネルの他のポイントに接続することで EG 1 をそのパラメーターにルーティングすることができます。

ここから VCO "FREQ" ジャック（IN）に接続すると、通常とは異なる効果になります。（→ p.260「EG1/EXT」）

EG 1 REV OUT ジャック

EG 1 の形状を反転します。信号は最大値からスタートし、0 まで落ちてリリース後再び最大値へ戻っていきます。

EG 2 REV OUT ジャック

EG 2 の形状を反転します。信号は最大値からスタートし、0 まで落ちてサステイン・レベルまで上がり、リリース後再び最大値へ戻っていきます。

Trigger インプット

TRIG IN ジャック

EG 1 と EG 2 両方にトリガーをかける外部トリガー・ソース（MG (Pulse/Square) OUT ジャック、ESP "TRIG OUT" ジャック、AMS 経由のスイッチ・コントローラー等）を接続します。

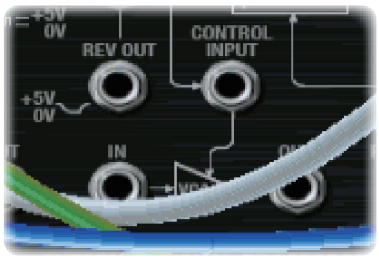
MG Pulse/Square 波形が上から下に切り替わるときのように、TRIG IN がハイからローになると EG にトリガーがかかります。TRIG IN の信号がローからハイに戻ると、EG はリリース段階に入ります。

TRIG IN と MG OUT を接続したときは、TRIG IN がハイからローになると、MG の LED が点灯します。すなわち、MG が EG にトリガーをかけるときに LED が点灯し、EG がリリースするときに LED が消灯することになります。

EG 1 TRIG IN ジャック

上記 "TRIG IN" ジャックの動作と似ていますが、このジャックは Envelope Generator 1 のみにトリガーをかける所が異なります。

6–1f: Modulation VCA (MVCA)



モジュレーション信号をスケーリングする 2 つ目の VCA です。

例えば、遅れたビブラートをかけるには、次の手順で設定します。

1. MG (Triangle) "OUT" ジャックを MVCA "IN" に接続します。
2. MVCA "OUT"ジャックを"TOTAL"ジャック(IN)に接続します。EG 1 は、パッチ接続がされていなければ、"CONTROL INPUT" に接続されています。
3. EG 1 "DECAY TIME" と "ATTACK TIME" で、モジュレーションがかかり始めるまでの時間とかかり始めてからのフェード・インを調整します。

CONTROL INPUT ジャック

MVCA のレベルをコントロールします。ここには通常 EG 1 アウトプットが接続されていますが、もちろん他のコントロール信号をパッチすることもできます。

IN ジャック

VCA の入力です。

OUT ジャック

コントロール信号によってスケーリングされた入力信号の VCA を出力します。

6–1g: NOISE GENERATOR

ピンク・ノイズとホワイト・ノイズの出力です。この出力は音源として、あるいはモジュレーション・ソースとして使用できます。

PINK ジャック（OUT）

ピンク・ノイズはホワイト・ノイズよりも高域成分が少なく、暗い音色です。

WHITE ジャック（OUT）

ホワイト・ノイズは広帯域のノイズです。
ホワイト・ノイズは、VCO 1 の波形としても使用できます。

6–1h: Mod Wheel and Mod Switch

モジュレーション・ホイールとスイッチ・ジャックは、AMS ソース（コントローラー、EG、LFO、ステップ・シーケンサー等）を選択し、インテンシティーでスケーリングし、パッチ・パネルにルーティングすることができます。

(→ p.275「Mod Wheel と Mod Switch」)

(Mod Wheel) ジャック

1 つめの AMS を選択し、スケーリングし、ルーティングします。

(Mod Switch) ジャック

2 つめの AMS を選択し、スケーリングし、ルーティングします。LFO や EG 等のコンティニュアス・コントローラーを AMS ソースに使用することもできます。ここの選択はオン／オフ・スイッチに限定されません。

6–1i: Keyboard Trigger and CV outputs

KBD CV OUT ジャック

キーボードのコントロール・ボルテージ（弾いたノート）をシンセサイザーの他のパートにルーティングすることができます。

KBD TRIG OUT ジャック

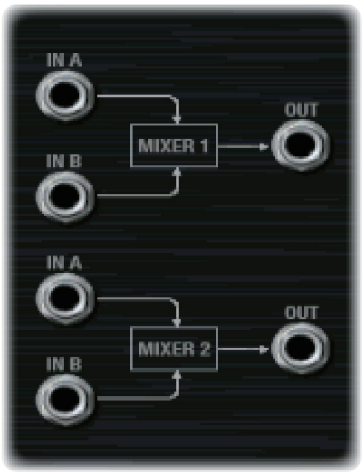
キーボード上のキーを弾くとトリガー信号が生成されます。

パラメーター・ディテール・エリアで、生成するトリガーのタイプを Note Gate + Sustain あるいは Note Gate から選びます。

Note Gate + Sustain：初期値であり、通常はこの設定にします。

Note Gate：セルフ・トリガー・パッチでキーボードのトリガーをコントロールするときに便利です。(→ p.269「Tip: セルフ・トリガー・パッチを作成する」)

6–1j: MIXERS 1 and 2



MIXER 1

シンプルな 2 入力 1 出力のミキサーです。このミキサーは、コントロール信号、オーディオ信号どちらもミックスあるいはスケーリングすることができます。また、信号の極性を反転することもできます。

インプット A/B のレベルは、MG, EG, and Modulation ページのノブでコントロールします。また、AMS でモジュレーションをかけることもできます。(→ p.266「5–1g: Mixers」)

IN A ジャック

ミキサー 1 の 1 つ目の入力です。

IN B ジャック

ミキサー 1 の 2 つ目の入力です。

OUT ジャック

"IN A" と "IN B" をミックスした信号が出力されます。

MIXER 2

2 入力 1 出力の 2 基目のミキサーです。上記 MIXER 1 からは独立しています。

IN A ジャック

ミキサー 2 の 1 つ目の入力です。

IN B ジャック

ミキサー 2 の 2 つ目の入力です。

OUT ジャック

"IN A" と "IN B" をミックスした信号が出力されます。

6–1k: EXTERNAL SIGNAL PROCESSOR (ESP)

***Note:* ノート演奏時のみ、ESP は有効になる**

ESP は、外部オーディオ入力、エフェクトからのフィードバック、または MS-20EX 自身の音声などを処理することができます。例えば、外部入力音のみが発音し、VCO は発音しないといった設定は可能ですが、このときも鍵盤を押す（または MIDI ノート・オンを受信する）必要があります。もし、ノート・オンを持続させたいときは、"Hold" を使用することができます。

(→ p.269「Tip: セルフ・トリガー・パッチを作成する」)(→ p.275「External Signal Processor (ESP) を使用する」)

Audio Inputs

EX*i* AUDIO IN ジャック

このモノラル入力を使用すれば、NAUTILUS の他のセクションの信号を MS-20EX にルーティングすることができます。オーディオ入力、オーディオ出力、REC バス、FX コントロール・バス、インサートの出力、マスター出力、トータル・エフェクト出力を使用することができます。

オーディオ・インプット・ソースとチャンネル（Left、Right、L+R）の選択は、プログラム、コンビネーション・ティンバー、ソング・トラックの "EX*i* 1/2 Input Source"、"Channel Select" で設定します。

詳細は、PROGRAM モード : EX*i* p.129「4–2: EXi Audio Input」、COMBINATION モード p.410「2–6: EXi Audio Input」、SEQUENCER モード p.481「2–6: EXi Audio Input」をご覧ください。

入力する音声を選択し、"EX*i* AUDIO IN" ジャックをいずれかのインプット・ジャックに接続します。例えば、音声は HPF、LPF や BPF を通して、それを VCO とノイズ・ジェネレーターなどと混ぜることができます。また、音声をトリガーか CV ソースに変換するために ESP を使用することができます(→ p.275「External Signal Processor (ESP) を使用する」)。

EX*i* AUDIO IN はモノフォニックですが、2 つの MS-20EX を使用することによってステレオで使用できます。ステレオ信号で扱うには、次のように設定します。

1. EX*i*1 と EX*i*2 の両方に MS-20EX をアサインします。
2. EX*i* Audio Input ページの "Channel Select" で EX*i*1 に Left を、EX*i*2 に Right をアサインします。
3. EX*i*1 の "PAN" を Left に、EX*i*2 の "PAN" を Right に設定します。

Note: KORG Legacy Collection MS-20プラグインでは、オーディオ・インプットが HPF の "EXT SIGNAL IN" ジャックに接続されていましたが、MS-20EX ではパッチの自由度を上げるために接続されていません。Legacy プラグインのサウンドをコンバートして使用する場合は、"EX*i* AUSDIO IN" ジャック（IN）を "EXT SIGNAL IN" ジャックに接続してください。

SIGNAL IN ジャック

外部シグナル・プロセッサーを接続する入力ジャックです。外部オーディオ入力として使用する場合は、"EX*i* AUDIO IN" ジャックと "SIGNAL IN" ジャックを接続してください。

SIGNAL LEVEL ノブ **[0.00...10.00]**

"SIGNAL IN" ジャックに接続した信号のボリュームを調整します。

このノブは、10.00 に設定時、50dB を超えるゲインになります。ユニティ・ゲイン（+0dB）は 3.75 です。5.00 は約 +4dB、7.50 は約 +12dB です。

入力レベルが高い場合、ユニティ・ゲインより上で設定すると、サチュエーションとオーバー・ドライブの量が増加し、さらに攻撃的なトーンになるでしょう。

(SIGNAL) OUT ジャック

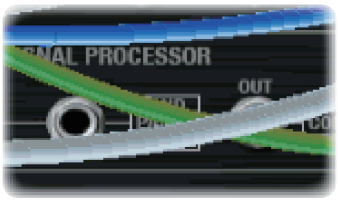
"SIGNAL IN" ジャックに入力されて "SIGNAL LEVEL" ノブで調整された信号が出力されます。

BAND PASS FILTER

バンドパス・フィルターはハイカットとローカットを別々にコントロールし、その間の周波数のオーディオを通します。この出力は周波数を電圧に変換するコンバーターの入力に接続されています。

このフィルターは、オーディオ信号にフィルターをかける他に、特殊なモジュレーション効果を得るためにノイズ・ジェネレーターの出力にかけて使用することもできます。また、HPF、LPF に加えて、VCO のための 3 つめのフィルターとして使用することもできます。

Note: 高域、低域について最も幅広い設定にした場合でも、最高域、最低域の周波数においてわずかにゲインが下がります。



(BAND PASS FILTER) IN ジャック

バンドパス・フィルターに直接入力されます。これは ENVELOPE FOLLOWER から独立してフィルターを使用できることを意味します。

LOW CUT FREQ ノブ **[0.00...10.00]**

このノブでバンドパス・フィルターのローカット周波数を調整します。この周波数よりも高い成分のみがフィルターを通過します。

HIGH CUT FREQ ノブ **[0.00...10.00]**

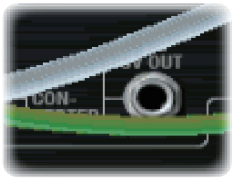
このノブでバンドパス・フィルターのハイカット周波数を調整します。この周波数よりも低い成分のみがフィルターを通過します。

(BAND PASS FILTER) OUT ジャック

バンドパス・フィルターの出力です。

Frequency-to-Voltage (F×V) CONVERTER

このコンバーターは、オーディオ・インプットを基にコントロール・ボルテージ信号を生成し、その電圧で VCO のピッチをコントロールします。



CV ADJUST ノブ **[0.00...10.00]**

入力信号とシンセサイザーの出力が同じピッチになるように調整します。（→ p.275「External Signal Processor (ESP) を使用する」）

F×V CV OUT ジャック

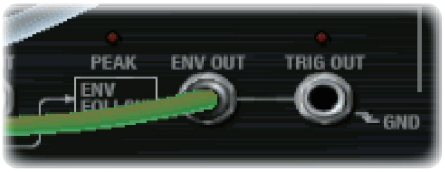
F-V CONVERTER の出力です。この出力を "VCO 1+2 CV IN" あるいは "VCO 2 CV IN" ジャックに接続して、オシレーターのピッチをコントロールします。

ENVELOPE FOLLOWER と TRIG OUT

ENVELOPE FOLLOWER は、オーディオ・インプット・レベルのコントロール信号を生成します。例えば、"ENV OUT" ジャックと LPF "CUTOFF FREQ" ジャック（IN）を接続してオート・ワウ・フィルター効果を得ることができます。

ENVELOPE FOLLOWER のインプットには、SIGNAL IN に入力されて SIGNAL LEVEL ノブでボリューム・コントロールされた直後のオーディオが入力されます。

TRIG OUT はこの入力信号からトリガーを生成します。THRESHOLD ノブは、トリガーを発生させるボリューム・レベルを設定します。



PEAK LED **[Off, On]**

この LED は、ENVELOPE FOLLOWER がピーク値であることを示します。最適な設定を得るために入力信号のレベルと、または周波数の状態を調整するとき、この LED を手助けにすることができます。

ENV OUT ジャック

ENVELOPE FOLLOWER の出力です。この出力はどのモジュレーション入力にでも接続できます。

THRESHOLD ノブ **[0.00...10.00]**

トリガーを発生させるボリューム・レベルを設定します。

TRIG OUT ジャック

オーディオ信号から生成したトリガー信号を出力します。このジャックは、EG 1&2 "TRIG IN" ジャック、"EG1 TRIG IN" ジャック、SAMPLE & HOLD "CLOCK" ジャック（IN）等に接続することができます。

TRIG OUT LED **[Off, On]**

この LED は、入力信号がトリガー "THRESHOLD" を超えたときに点灯します。"THRESHOLD" ノブ、"LOW CUT FREQ" ノブ、"HIGH CUT FREQ" ノブ等の調整や、その他入力レベルの調整をするときに目安にしてください。

External Signal Processor (ESP) を使用する

ESP は、ギター演奏等の外部モノフォニック・オーディオ・ソースを、MS-20EX でコントロールするときに使用します。オリジナル MS-20 と同様に、MS-20EX は EG にトリガーをかけ、ギターのピッチ変化をトラッキングします。

この機能はメロディなどの単音に対しては有効ですが、和音では適正に動作しません。

MS-20EXを通してオーディオ信号を処理するとき、ESPをモジュレーション・ソースのように使用することができます。これは例えば、ドラムス音を使うととても有用です。入力音で、EG をトリガーしたり、EPS の ENVELOPE FOLLOWER でフィルターを変調したりすることができます。

Note: MS-20EX で動作させるには鍵盤を押す（または MIDI ノート・オンを受信する）必要があります。もし、ノート・オンを持続させたい場合は、"Hold"、またはダンパー・ペダルを使用することができます。

外部からコントロールできるように ESP を設定するには :

1. 外部オーディオを使用するときは、NAUTILUS の AUDIO INPUT に楽器やマイクを接続して、ゲイン調整を適正に行います。
2. EX*i* Audio Input ページで、インプットを選びます。
   詳細は、PROGRAMモード: EX*i* p.129「4–2: EXi Audio Input」、COMBINATION モード p.410「2–6: EXi Audio Input」、SEQUENCER モード p.481「2–6: EXi Audio Input」をご覧ください。
3. パッチ・パネルで、"EX*i* AUDIO IN" ジャックと "SIGNAL IN" ジャックを接続します。
4. 鍵盤を押します。（または MIDI ノート・オンを受信します。）押し続けることを持続させたい場合は、"Hold"、またはダンパー・ペダルを使用します。ノート・オン時のみ ESP は有効です。
5. 通常より少し大きな音量で演奏したときに、TRIG OUT LED が点灯するように "THRESHOLD" ノブを調整します。
   信号がトリガーとなるスレッショルド値を超えると LED が点灯します。
6. ESP の "TRIG OUT" ジャックと "TRIG IN" ジャックを接続します。
   これで、EG1とEG2は、鍵盤の代わりにESPでトリガーします。
7. "ENV OUT" ジャックと VCA "INITIAL GAIN" ジャックを接続します。
   VCA レベルは、ENVELOPE FOLLOWER によって生成する ESP 信号の増幅に追従します。
8. "F×V CV OUT" ジャックと "VCO 1+2 CV IN" ジャック（あるいは "VCO 2 CV IN" ジャック）を接続します。
   VCO のピッチは、ESP 信号のピッチに追従します。
9. BAND PASS FILTER で、"LOW CUT FREQ" ノブを 10.00 に、"HIGH CUT FREQ" ノブを 0.00 に設定します。
10. ESP が認識できる一番高いノートを弾き、ピッチを検出するまでゆっくり "HIGH CUT FREQ" を上げていきます。
11. 一番低いノートを弾き、ピッチを検出するまで "LOW CUT FREQ" を下げていきます。
    これらの調節は、入力信号への CV コンバーターの反応をより正確にします。
12. "CV ADJUST" ノブで入力楽器のピッチと合うように調整します。
    これで MS-20EX はオーディオ・インプットに反応して本体鍵盤を演奏しているかのように発音します。

6–1l: Parameter Details

パラメーター・ディテール・エリアは、選択しているパラメーター（インプット、アウトプット、ノブ、アサイナブル・モジュレーション・ソース等）によって表示が変わります。

インプット、アウトプット・ジャック

ディスプレイ上のジャックが選択されていると、このエリアの一番上にジャックの名称、下の矢印右に接続先のジャックが表示されます。ジャックに何も接続されていない場合は、「（No Connection）」が表示されます。

選択されているジャックの接続先が複数ある場合は、矢印の右には最初に作成された接続と、他の接続があることを示す「...」が表示されます。

Disconnect button

Disconnect ボタンを押すと、ジャックに接続されたケーブルの接続を解除します。（→ p.267「パッチ・パネルを使用する」）

Mod Wheel と Mod Switch

ここでは、各ジャックに AMS ソースを選択し、信号をスケーリングする Intensity を設定して、パッチ・パネルでルーティングできるようにします。

Mod Switch は、LFO や EG 等のコンティニュアス・コントローラーを AMS ソースに使用することもできます。ここの選択はオン／オフ・スイッチに限定されません。

AMS [List of AMS Sources]

パッチ・パネルにルーティングするモジュレーション・ソースを選びます。（→ p.869「AMS List」）

重要 : オリジナル MS-20 の Mod Wheel は +– 両方の極性を持っており、ホイールの位置が中央だとモジュレーションがかからず、ホイールを中央から下に動かすと値が小さく、上に動かすと値が大きくなります。

MS-20EX には、LFO、EG 3 ～ 6、コモン・ステップ・シーケンサー、JS+Y (Mod Wheel) 等いくつかの両極性モジュレーション・ソースがあります。

AMS ミキサーを使用して JS+Y 両極性信号にすることができます。それには、次の方法で設定します。

1. AMS Mixer ページで "Mixer Type" を Offset に設定します。
2. "AMS A" に JS+Y を選択します。
3. AMS A "Offset" を –99 に設定します。
4. AMS A "Amount" を +199 に設定します。
   ここまでの設定で、JS+Y が下にシフトし、範囲も 2 倍になっています。
5. パッチ・パネルで "Mod Wheel" ジャックに（JS+Y の代わりに）AMS Mixer を設定します。
   これで "Mod Wheel" ジャックは両極性のコントローラーになりました。

Int (Intensity) **[設定範囲はパラメーターによる]**

AMS 信号の深さと極性をコントロールします。

KBD TRIG OUT ジャック

「インプット、アウトプット・ジャック」で説明した項目に加えて、ここでは、各ジャックにトリガー・タイプを設定できます。

Trigger On **[Note Gate + Sustain, Note Gate]**

Note Gate + Sustain：初期値であり、通常はこの設定にします。

Note Gate：セルフ・トリガー・パッチでキーボードのトリガーをコントロールする時に便利です。（→ p.269「Tip: セルフ・トリガー・パッチを作成する」）

Knobs

ノブが選択されると、このエリアには選択されたノブのパラメーター・グループ、パラメーター・ネーム、パラメーターの値、そして、AMS アサインが表示されます。マスター・ボリュームを含む 6 つのパッチ・パネル・ノブすべてにモジュレーションをかけることができます。

(Parameter group)

パラメーター（VCO MIXER 等）のグループを表示します。

(Parameter name) **[設定範囲はパラメーターによる]**

パラメーターの名称と値を表示します。パラメーターのエディットは、どの VALUE コントローラーでも設定できます。

AMS **[List of AMS Sources]**

選択されたパラメーターをコントロールするモジュレーション・ソースを選択します。（→ p.869「AMS List」）

Int (Intensity) **[設定範囲はパラメーターによる]**

AMS モジュレーションの深さと方向をコントロールします。

6–1: Page Menu Command

- Compare →p.109

- Write Program → p.109
- Exclusive Solo → p.109
- Delete All Connections → p.281

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

PROGRAM > MS-20EX: EG

MS-20EX は、オリジナル MS-20 の EG 1 と 2 に加え、4 基のアサイナブル EG があります。それらの EG はさまざまなパラメーターをコントロールする AMS モジュレーション・ソースとして使用することができます。

7–1: EG 3 AMSource

7–2: EG 4 AMSource

7–3: EG 5 AMSource

7–4: EG 6 AMSource

MS-20EX の EG 3 ～ 6 は、AL-1 の EG1 と同様です。（→ p.166「7–1: EG 1 (Filter)」）

PROGRAM > MS-20EX: LFO

MS-20EX は、オリジナル MS-20 の MG と、EX*i* プログラムのコモン LFO に加え、4 基のアサイナブル LFO があります。それらは、パラメーターをさまざまにコントロールする AMS モジュレーション・ソースとして使用可能です。

8–1: LFO 1 AMSource

8–2: LFO 2 AMSource

8–3: LFO 3 AMSource

8–4: LFO 4 AMSource

MS-20EX の LFO 1 ～ 4 は、AL-1 の LFO と同様です。（→ p.173「8–2: LFO 1」）

PROGRAM > MS-20EX: AMS Mixers

AMS ミキサーは、2 つの AMS ソースを 1 つに組み合わせたり、AMS ソースを処理して別のソースに作り替えたりします。
例えば、2 つの AMS ソースを加算したり、1 つの AMS ソースでもう一つのソースの設定値を変化させます。また、LFO や EG をさまざまに変化させたり、リアルタイム・コントローラーのレスポンスを変えたりします。
AMS ミキサーの出力は、LFO や EG と同様、AMS ソースのリストに表示されます。
これはつまり、AMS ミキサーの入力で設定した AMS もまた AMS として使用できるということです。例えば、LFO1 を AMS ミキサーへの入力として使うと、処理された LFO 信号を使ってある AMS モジュレーションをコントロールし、オリジナルの LFO で別の AMS モジュレーションをコントロールできます。
また、AMS ミキサーはカスケードして使用可能です。例えば、AMS Mixer 1 を AMS Mixer 2 の入力として使用することができます。

9–1: AMS Mixers 1/2 AMSource

9–2: AMS Mixers 3/4 AMSource

MS-20EX の AMS Mixer は、AL-1 の AMS Mixer と同様です。(→ p.176「9–1: AMS Mixer」)

トーン・アジャスト機能

MS-20EX トーン・アジャスト機能の初期設定

トーン・アジャスト機能によって、MS-20EX のパラメーターをフロント・パネルから自在に操れます。プリセットのサウンドはほとんど上図のように初期設定のレイアウトを使用しています。このレイアウトは各サウンドごとにカスタム化することができます。

トーン・アジャスト機能についての詳細は、p.27「0–9a: Tone Adjust」を参照してください。

Common Tone Adjust parameters

これらのパラメーターは、EX*i* 1 と 2 の両方に影響します。

下記の事項以外のトーン・アジャスト・パラメーターは、p.29「Common Tone Adjust Parameters」に記述されている動作をします。

Filter Cutoff. (–99...+99、CC#74)
ローパス・フィルターのカットオフ周波数をスケーリングします。ハイパス・フィルターの調整は、MS-20EX Tone Adjust パラメーターで個別に行います。

Filter Resonance. (–99...+99、CC#71)
ローパス・フィルターのレゾナンス (PEAK) をスケーリングします。ハイパス・フィルターの調整は、MS-20EX Tone Adjust パラメーターで個別に行います。

Filter EG Intensity. (–99...+99、CC#79)
ローパス・フィルターの EG2/EXT ノブをスケーリングします。

Amp Velocity Intensity. (–99...+99)
サポートしていません。

Filter/Amp EG Attack Time. (–99...+99, CC#73)
フィルター･カットオフとアンプにノーマル接続されているEG2のアタック・タイムをスケーリングします。

Filter/Amp EG Decay Time. (–99...+99, CC#75)
EG2 のディケイ・タイムをスケーリングします。CC# 75 と関連しています。

Filter/Amp EG Sustain Level. (–99...+99, CC#70)
EG2 のサステイン・レベルをスケーリングします。

Filter/Amp EG Release Time. (–99...+99, CC#72)
EG2 のリリース・タイムをスケーリングします。

Filter EG、Amp EG/ Pitch EG Attack Time、Decay Time、Sustain Level、Release Time は MS-20EX ではサポートしていません。

Pitch LFO1 Intensity. (–99...99, CC#77)
FREQUENCY MODULATION MG/T.EXT ノブをスケーリングします。(ピッチ・モジュレーションの量をコントロールしますが、LFO1 には適用されませんのでご注意ください)

MS-20EX Tone Adjust parameters

上記のコモン・トーン・アジャスト・パラメーターに加えて、MS-20EX 独自のトーン・アジャスト・パラメーターがいくつかあります。

コモン・トーン・アジャスト・パラメーターが両方の EX*i* に影響するのに対して、これらの MS-20EX トーン・アジャスト・パラメーターは EX*i* ごとに個別に影響します。

以下が追加のパラメーターです。特に断りのない限り、これらのパラメーターは Absolute（絶対値）です。Relative（相対値）のパラメーターには、(relative) ［相対値］と表記します。

VCO1
Waveform
PW
Scale

VCO2
Waveform
Pitch
Scale

PORTAMENTO
Time

FINE TUNE
Fine Tune

FREQUENCY MODULATION
MG/T.Ext
EG1/Ext

VCO Mixer
VCO 1 Level
VCO 2 Level

HPF
Frequency
Peak

CUTOFF FREQUENCY MODULATION (HPF)
MG/T.Ext
EG2/Ext

LPF
Frequency
Peak

CUTOFF FREQUENCY MODULATION (LPF)
MG/T.Ext
EG2/Ext

PITCH
Bend Range
Transpose

MODULATION GENERATOR (MG)
Key Sync
Tempo Sync
Base Note
Frequency
Times
Waveform

ENVELOPE GENERATOR 1
Delay Time
Attack Time
Release Time

ENVELOPE GENERATOR 2
Hold Time
Attack Time
Decay Time
Sustain Level
Release Time

MIXER 1
Level A
Level B

MIXER 2
Level A
Level B

EXTERNAL SIGNAL PROCESSOR
Signal Level
Low Cut Freq
High Cut Freq
CV Adjust
Threshold

EGs
MS-20EX は、EG 3、4、5、6 を個別にコントロールします。
- Attack Time (relative)[相対値]
- Decay (Decay & Slope) Time (relative)[相対値]
- Sustain Level (relative)[相対値]
- Release Time (relative)[相対値]

LFOs
Tone Adjust LFO パラメーターを追加でサポートします。MS-20EX に次のような個別のコントロールを追加します。
- LFO 1, 2, 3, and 4 Waveform
- LFO 1, 2, 3, and 4 Shape
- LFO 3 Speed (relative)[相対値]
- LFO 3 Fade (relative)[相対値]
- LFO 3 Delay (relative)[相対値]
- LFO 3 Stop
- LFO 4 Speed (relative)[相対値]
- LFO 4 Fade (relative)[相対値]
- LFO 4 Delay (relative)[相対値]
- LFO 4 Stop

EX*i* MS-20: Page Menu Command

Compare → p.109
Write Program → p.109
Exclusive Solo → p.109
Copy Envelope → p.179
Swap Envelope → p.179
Copy LFO → p.179
Swap LFO → p.179
Delete All Connections → p.281
PAGE → p.121
MODE → p.121

Delete All Connections

このコマンドは、パッチ・パネルの接続をすべて解除します。

EX*i*: PolysixEX

PolysixEX 概要

PolysixEX は、コルグ・アナログ・シンセサイザーの代表機種でもある Polysix の機能とサウンドを忠実に再現しました。

さらに、KORG Legacy Collection の Polysix ソフトウェア・シンセサイザーの機能と、PolysixEX 独自のさまざまな機能を使用することができます。

PolysixEX には、以下の特長があります。

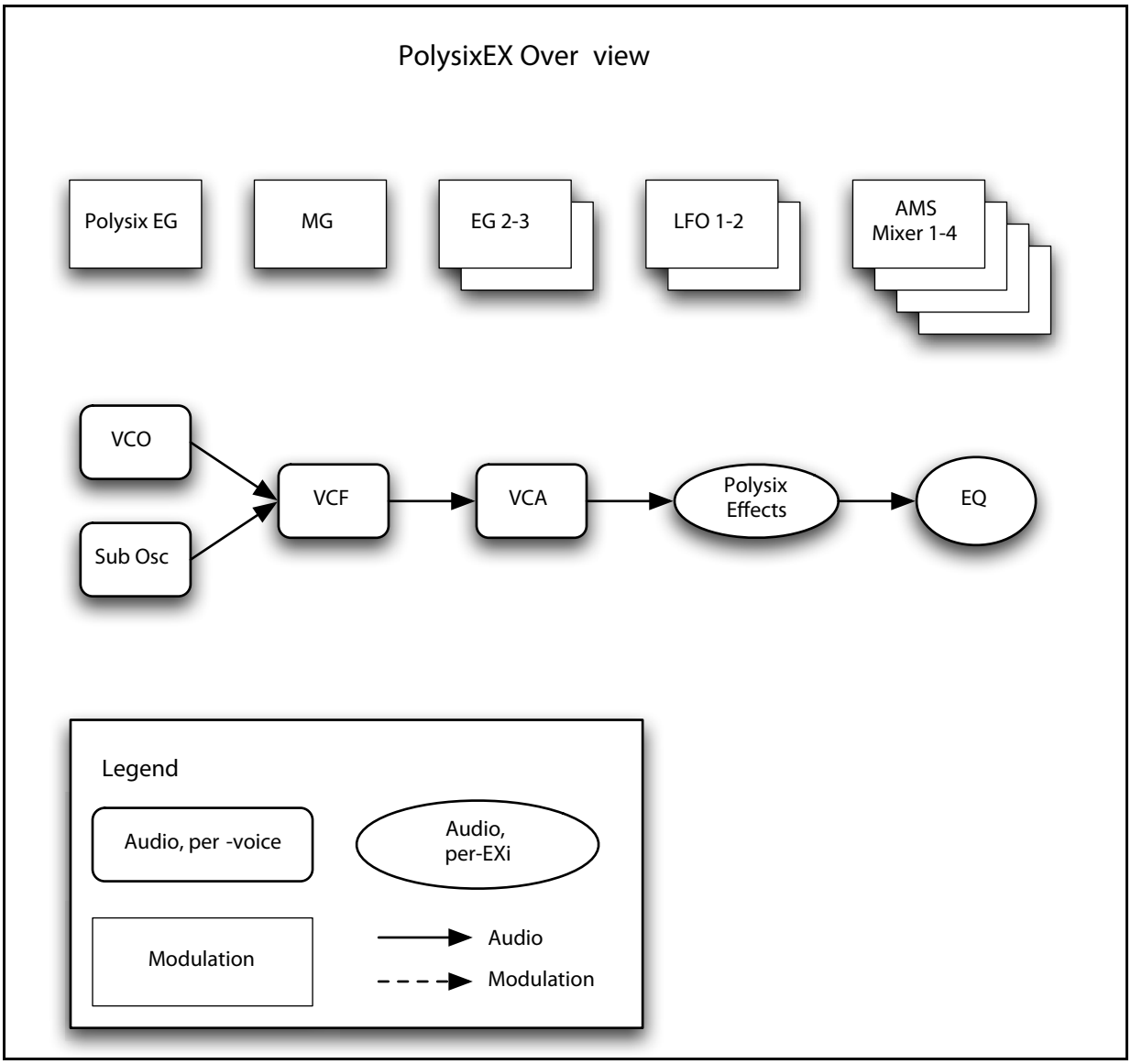
- コルグ独自の電子回路モデリング・テクノロジー「CMT」(Component Modeling Technology) 使用
- 最大同時発音数 180 ボイス
- オシレーター、サブ・オシレーター、4-pole　レゾナント・ローパス・フィルターを装備
- コーラス／アンサンブル／フェイザー・エフェクトを装備
- オリジナル Polysix の ADSR エンベロープに加え、2 基のマルチ・ステージ EG を装備
- オリジナル Polysix の MG LFO に加え、2 基の LFO を装備
- シンプルで使いやすいアルペジエーターを装備
- 拡張性のある AMS モジュレーションと 4 基の AMS ミキサーを装備
- コモン　LFO、コモン・ステップ・シーケンサー、コモン・キー・トラック 1/2、アルペジエーター、ドラムトラック、EQ、エフェクトなど、標準の EX*i* プログラム機能をすべて使用可能

PolysixEX の EX*i* Fixed（固定）リソース

PolysixEX は、ボイスを発音していないときでも、小量の演算リソースを使用します。

このため、コンビネーションやソングでは、同時に 16 の PolysixEX までが使用できます。他の EX*i* Fixed（固定）リソースを使用する EX*i* プログラムをアサインしているときは、使用できる PolysixEX の数はそれに相応して少なくなります。

上記の数は EX*i* インストゥルメントの数を示します。EX*i* プログラムは、最大で 2 つの EX*i* インストゥルメントを持つことができます。2 つの PolysixEX をプログラムにアサインした場合は、2 つ分のリソースが使われます。
（→ p.378「CX-3 とその他の EXi：EXi Fixed（固定）リソースにおける制限事項」）



PolysixEX 設定時、無効になるパラメーター

EX*i* Common のパラメーター設定は、EX*i* Instrument Type によって有効または無効になるものがあります。PolysixEX設定時、以下が無効になります。

● PolysixEX 設定時、無効になるパラメーター

Poly/"Poly Legato" (4–1c)

Mono/"Mode" (4–1c)

(→ p.125「異なる EXi Instrument Type を使用した場合の EXi Voice Assign Mode の動作」)

ディスプレイ上のノブとパラメーター・ディテール・エリア

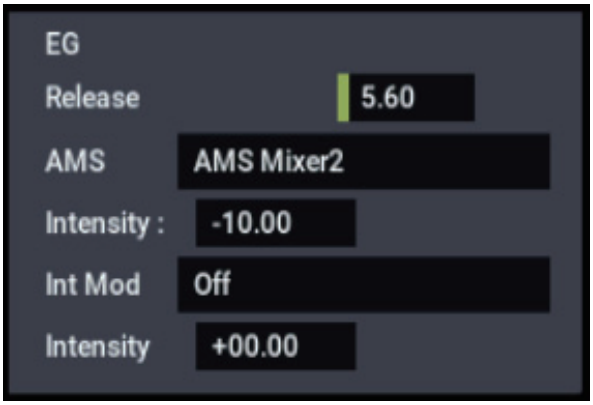
パラメーター・ディテールについて

ディスプレイは、PolysixEX パネルのノブとボタンをグラフィックで表示し、素早くそして簡単にエディットすることができます。

オリジナル Polysix のほとんどすべてのパラメーターが、NAUTILUS のディスプレイ上の 1 ページに収まります。オリジナルの Polysix サウンドを作り出すのなら、このディスプレイ上のノブとボタンを操作するだけで実現できます。さらに PolysixEX に追加搭載されている 2 基の EG と LFO、4 基の AMS ミキサー、EX*i* プログラムで共通のコモン LFO、コモン・ステップ・シーケンサー、そして Polysix オリジナル・パラメーターのほぼすべてに使用可能な AMS モジュレーションを駆使することで、自由度の高い、複雑なエディットも可能になります。

AMS モジュレーション機能は、ディスプレイ右下に位置するパラメーター・ディテール・エリアにあります。

パラメーター・ディテール・エリア



パラメーター・ディテール・エリアには選択されたノブやボタンの、パラメーター・グループ、パラメーター・ネーム、パラメーターの値、AMS アサイン等の情報が表示されています。

グラフィック・パラメーターをエディットするには

ノブやスライド・スイッチのエディット

MG "MODE" スイッチ等の 3 段階スライド・スイッチやノブは次のようにエディットします。

1. ディスプレイのノブまたはボタンを押します。
   触れたノブあるいはボタンの周りに黄色い枠が表示されます。パラメーター・ディテール・エリアには、選択されているパラメーター・ネームや値が表示されます。
2. VALUE コントローラーを使用して、値を入力します。
   VALUE コントローラーは、[VALUE] ダイヤル、[+]、[−] ボタンです。

   また、タッチ・ドラッグ操作で、上下左右に動かします。

   エディットすると、グラフィック・ノブやボタンが動くだけでなく、パラメーター・ディテール・エリアの値も同時に変化していることを確認できます。

オン／オフ・スイッチのエディット

MG "KEY SYNC" のようなオン／オフ・スイッチは次のようにエディットします。

1. ディスプレイのボタンを押すと値が切り替わります。

AMS アサインについて

ほとんどのパラメーターが AMS モジュレーションをサポートしています。

AMS ソースとインテンシティはパラメーター・ディテール・エリアでエディットすることができます。

1. ディスプレイのノブまたはボタンを押します。
   AMS モジュレーションをサポートしているパラメーターであれば、パラメーター・ディテール・エリアに 1 つ以上の "AMS" あるいは "Intensity" が表示されます。
2. パラメーター・ディテール・エリアで AMS セッティングをエディットします。

Note: グラフィック・ノブは常に保存されている値を表示しています。トーン・アジャスト機能（Absolute タイプ）によるコントロールは、そのパラメータ自体をエディットします。エディット時、それに応じてグラフィックも変化しますが、AMS モジュレーションは保存されている値をエディットしている訳ではないので、グラフィックは変化しません。また。AMS モジュレーションは、保存されている値の範囲外（ノブを回しきった値以上に）までモジュレーションをかけることができます。

Poly, Unison, Chord, Hold

オリジナルの Polysix には、POLY、UNISON（モノ）、CHORD、HOLD の 4 種類のボイス・アロケーションがあります。NAUTILUS ではこれらすべてを含むさまざまな機能が Program Basic page で使用可能です。

EX*i* PROGRAM > PolysixEX: Home

0–1: Overview

PROGRAM モードのメイン・ページです。このページの全機能については、p.123「EXi PROGRAM > Home」をご覧ください。

ここでは他の EX*i* とは異なる部分であるオーバービュー・ディスプレイについて説明します。

0–1b: Overview and Page Jump

P0–Main ページではプログラムの 2 つの EX*i* インストゥルメントと Common パラメーターの内容を表示します。

"EX*i* 1 Instrument Type" または "EX*i* 2 Instrument Type" に PolysixEX を設定時、ここに設定概要を表示します。オシレーター設定、フィルター設定、EG、LFO、ステップ・シーケンサー設定などのパラメーターが確認できます。

グラフ表示により、各種設定が一目でわかるようになっています。また、表示されている任意のグラフを押すと、該当パラメーターを設定するページへジャンプします。たとえばフィルターのグラフを押すと、Oscillator and Filter ページへジャンプします。

Tips: [EXIT] ボタンを数回押すとこのページに戻ります。

PolysixEX

VCO/VCF/EG/MG

このセクションにはシンセサイザーで最も重要な、オシレーター、フィルター、MG、エンベロープ・ジェネレーターを表示します。このエリアを押すと、PolysixEX のメイン・ページにジャンプします。

Arpeggiator

このセクションにはアルペジエーターのパラメーターを表示します。このエリアを押すと、Modulation & Arpeggiator ページにジャンプします。

EGs and LFOs

EG 2, 3 Graphics

2 基のマルチ・ステージ EG の形状を表示します。どちらかのグラフィック部分に触れると、そのエディット・ページにジャンプします。

LFO 1, 2 Graphics

2 基の LFO の波形と形状を表示します。どちらかのグラフィック部分に触れると、そのエディット・ページにジャンプします。

Key Zone

Key Zone

このパラメーターは、EX*i*1、EX*i*2 それぞれのキー・ゾーン（発音範囲）を示しており、MIDI ノート・レンジと関連させて Common セクションの Program Basic ページで設定します。61、73 または 88 鍵の発音範囲を表示します。

このエリアを押すと Program Basic ページにジャンプします。

0–1d: Common

3Band EQ Graphic

Mute (1)	**[On, Off]**
Mute (2)	**[On, Off]**
Mute (DrumT)	**[On, Off]**
EXi1 Instrument Volume	**[000…127]**
EXi2 Instrument Volume	**[000…127]**
Drum Track Volume	**[000…127]**

HD-1 プログラムと同様です。（→ p.4「0–1d: Common」）

0–1: Page Menu Command

- Compare → p.109

- Write Program → p.109
- Exclusive Solo → p.109
- Show MS/WS/DKit Graphics → p.110
- Add To Set List → p.110
- Initialize Program → p.110

- PAGE → p.121
- MODE → p.121

PROGRAM > PolysixEX: Main

4–1: Patch Panel

4–1a: VCO

VIBRATO INT **[0.00...10.00]**

ジョイスティックを中央から＋ Y 方向（奥）へ傾けると、JS+Y コントローラー（MIDI CC#1）として動作します。PolysixEX では、VCO のピッチにモジュレーションをかける VIBRATO コントローラーとして JS+Y を使用します。

"VIBRATO INT" は、±2 半音までモジュレーションのかかる度合いをコントロールします。JS+Y で VIBRATO をかけないようにするには、このパラメーターの設定を 0.00 にします。

このパラメーターは、微妙なピッチ・モジュレーションをかけたいときに使用します。派手なモジュレーションをかけたいときは、MG の "MODE" を VCO に設定し、MG "LEVEL" ノブでモジュレーションの度合いを調整します。

また、PITCH "TRANSPOSE" や "TUNE" に AMS でモジュレーションをかけることによっても同様のことができます。

MIDI VIBRATO INT は、MIDI CC#77 でスケーリングされます。

OCTAVE **[16', 8', 4']**

VCO のオクターブを設定します。値は数値が小さくなるほど、1 オクターブずつ高くなります。

WAVEFORM **[SAW, PW, PWM]**

VCO の波形を選択します。

SAW：伝統的なアナログ・シンセ・サウンドの 1 つである、ノコギリ波を生成します。

PW：パルス波形を生成します。詳細は "PW/PWM" を参照してください。

PWM：PW に LFO でモジュレーションをかける波形を生成します。LFO のスピードは、"PWM SPEED" でコントロールします。"PW/PWM" では、最大パルス幅を決定します。

PW/PWM **[0.00...10.00]**

"WAVEFORM" を PW に設定した場合、このパラメーターでは波形の形状を直接コントロールします。

"WAVEFORM" を PWM に設定した場合、このパラメーターでは PWM LFO でモジュレーションをかける最大パルス幅をコントロールします。なお、"PW/PWM" を 0.00 に設定すると、LFO はかかりません。

パルス幅について

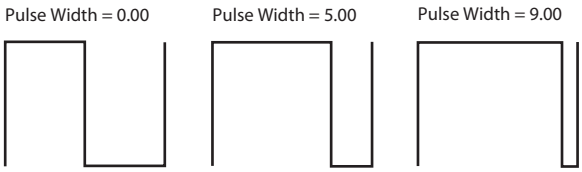
パルス波（非対称矩形波）は四角形の波形で、パルス幅（パルスウィズ）はその四角形の上部分の幅の比率のことをいいます。以下の図を参照してください。矩形波は、パルス波の PW/PWM を 0.00 に設定したものです。

パルス幅はオシレーターの音色を左右します。0.00 に設定したときのピュアな矩形波から、値が大きくなるにつれてか細い音色に変化していきます。

このパラメーターを最大値の 10.00 に設定すると、パルス波はわずかに聞こえるだけになります。

パルス波形は、AMS や PWM LFO でモジュレーションをかけることにより、音色にバリエーションを加えることができます。AMS 機能で、ミディアム・スピードの三角波 LFO やスイーピング EG を使ってみましょう。

パルス幅の違いによるパルス波形



PWM SPEED **[0.00...10.00]**

PolysixEX には Pulse Width Modulation (PWM) に使用する LFO を搭載しています。このパラメーターは、その LFO のスピードをコントロールします。なお、このパラメーターが有効になるのは、WAVEFORM に PWM を選択したときのみです。

この PWM LFO は、Common LFO と同様に PolysixEX のすべてのボイスで共有します。1 ボイスごとに変調するなど、より柔軟な PWM が必要であれば、"PW/PWM" の "AMS" を使用してください。

SUB OSC **[2OCT, 1OCT, OFF]**

VCO には、サブ・オシレーターを搭載しています。ここでは、そのサブ・オシレーターのオクターブを、メイン・オシレーターの 1 オクターブあるいは 2 オクターブ下、またはオフに設定することができます。

2OCT: サブ・オシレーターがメイン・オシレーターの 2 オクターブ下の音で発音します。

1OCT: サブ・オシレーターがメイン・オシレーターの 1 オクターブ下の音で発音します。

OFF: サブ・オシレーターをオフにします。

4–1b: MG (Modulation Generator) AMSource

MG はコモン LFO と同様に、すべての PolysixEX ボイスで共有します。ボイスごとのモジュレーションには、LFO 1、2 を使用してください。

MG は PolysixEX で、2 とおりの異なる AMS ソースとして使用できます。MG は普通の MG 信号で、もう一つの MG Plus Delay は、設定した DELAY タイムが経過するまで MG がかかりません。

TEMPO SYNC **[Off, On]**

ディスプレイの TEMPO SYNC の文字または LED 部分を押すと、TEMPO SYNC オン／オフが切り替わります。

On（LED 点灯）: MG はプログラムのテンポか MIDI クロックで設定したシステム・テンポに同期します。MG スピードは、"BASE NOTE" と "FREQUENCY/TIMES" ノブの組み合わせによってコントロールします。

Off（LED 消灯）: "FREQUENCY/TIMES" ノブの設定で MG スピードが決定し、"BASE NOTE" の設定には影響を受けません。

このパラメーターに、AMS でモジュレーションをかけることはできません。

KEY SYNC **[Off, On]**

ディスプレイの KEY SYNC の文字または LED 部分を押すと、KEY SYNC オン／オフに切り替わります。

On（LED 点灯）: レガート・フレーズの最初のノートにフェーズ・リセットがかかります。それに続くレガートでの演奏（ノートやコードの構成ノート）にはフェーズ・リセットはかかりません。

このパラメーターに、AMS でモジュレーションをかけることはできません。

BASE NOTE **[𝅘𝅥𝅯, 𝅘𝅥𝅯₃, 𝅘𝅥𝅮, 𝅘𝅥𝅮₃, 𝅘𝅥, 𝅗𝅥₃, 𝅗𝅥, 𝅗𝅥₃, 𝅗𝅥, 𝅝]**

"TEMPO SYNC" が On のとき、このパラメーターで MG のスピードを設定します。スピードは、システム・テンポと関連しています。値の範囲は、32 分音符～全音符までです。この値には、"FREQUENCY/TIMES" の値が掛け合わされます

"TEMPO SYNC" が Off のとき、このパラメーターは無効です。

このパラメーターに、AMS でモジュレーションをかけることはできません。

FREQUENCY/TIMES **[0.00...10.00/16...1]**

"TEMPO SYNC" が Off のとき、このパラメーターは MG の周波数をコントロールします。

"TEMPO SYNC" が On のときは、この値を "BASE NOTE" の長さに掛けます。例えば、"BASE NOTE" が𝅘𝅥𝅮に設定されていて "Times" が 3 に設定されていると、MG のサイクルは ♪. (付点 8 分音符) になります。ノブの値が大きくなると、MG は速くなります。

DELAY **[0.00...10.00]**

ノート・オンから MG がかかり始めるまでの時間を設定します。

このパラメーターは、"MODE" で選択しているものにのみ有効です。VIBRATO には常に遅延のない MG がかかります。

LEVEL **[0.00...10.00]**

MG による効果の深さを調節します。

MODE **[VCA, VCF, VCO]**

MG でモジュレーションをかけるものを、アンプ（VCA）、フィルター・カットオフ（VCF）、ピッチ（VCO）の中から選択します。

4–1c: VCF

CUTOFF **[0.00...10.00]**

このパラメーターは、24dB ロー・パス・フィルターのカットオフ周波数をコントロールします。この周波数より上の周波数帯の音がフィルターで削られるので、音色は暗くなります。

MIDI このパラメーターは、MIDI CC#74 でスケーリングされます。

RESONANCE **[0.00...10.00]**

カットオフ周波数付近の倍音成分を強調します。
0 のときは効果はありません。
中程度の値に設定にすると、鼻にかかったようなサウンドになります。
非常に高い値に設定すると、ピーッという口笛のような音がでます。最大値に近づくにつれて自己発振を起こし始めます。

MIDI このパラメーターは、MIDI CC#71 でスケーリングされます。

EG INTENSITY **[–5.00...+5.00]**

EG でカットオフ周波数を変化させます。

MIDI このパラメーターは、MIDI CC#79 でスケーリングされます。

KBD TRACK **[0.00...150.0]**

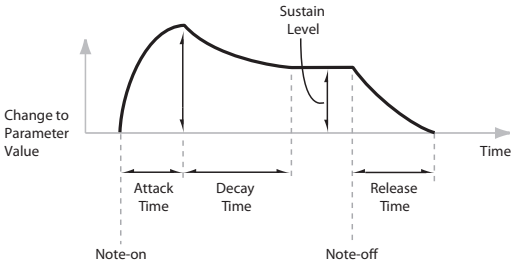
カットオフ周波数が、C3 を中心にしたノート・ナンバーに追従して変化する度合いを調整します。

この値を 100 に設定すると、カットオフ周波数の変化がピッチの変化と一致します。（ピッチの 1 オクターブ＝フィルター・カットオフ周波数の 1 オクターブ）

Note: 他のいくつかの EX*i* とは異なり、PolysixEX のキーボード・トラッキングはピッチ・ベンドによるトラッキング効果はありません。これはオリジナル Polysix の動作と同様です。VCF CUTOFF の "AMS" を JSX にすることによって、ピッチ・ベンドに対してトラッキングを有効にできます。

4–1d: EG

EG



ATTACK **[0.00...10.00]**

ノート・オンからアタック・レベルに到達するまでの時間を調節します。

MIDI このパラメーターは、MIDI CC#73 でスケーリングされます。

DECAY **[0.00...10.00]**

ピークからサステイン・レベルに変化する時間を調整します。

MIDI このパラメーターは、MIDI CC# 75 でスケーリングされます。

SUSTAIN **[0.00...10.00]**

サステイン・レベルを調整します。鍵盤から手を離すまでこのレベルを維持します。

MIDI このパラメーターは、MIDI CC# 70 でスケーリングされます。

RELEASE **[0.00...10.00]**

鍵盤から手を離してから音が消えるまでの時間を調整します。

MIDI このパラメーターは、MIDI CC# 72 でスケーリングされます。

VCF と VCA に別々の EG を使用するには

オリジナル Polysix とは異なり、PolysixEX は VCF と VCA に別々の EG を使用することができます。次のように設定します。

1. VCA "Mode" スイッチを EG に設定します。
2. VCF "EG INTENSITY" を 0.00 に設定します。
3. "CUTOFF" を選びます。
4. Cutoff のパラメーター・ディテール・エリアで、"AMS" に EG2 を設定します。
5. "Intensity" を任意に設定します。
   これで、専用 EG は VCA をコントロールし、EG2 は VCF をコントロールします。

4–1e: VCA

VCA は、Voltage Controlled Amplifier（ボルテージ・コントロールド・アンプリファイア）の略であり、アナログ・シンセサイザーのボリュームをコントロールする回路です。

MODE **[EG, Gate]**

ボリュームをコントロールするメインのソースを選びます。

EG：ADSR エンベロープでボリュームをコントロールします。

また、AMS を介して EG 2 あるいは EG3 を使用することにより、OUTPUT の "VOLUME" パラメーターにモジュレーションをかけることができます。

Gate：ノート・オンの直後にボリュームが最大値になりノート・オフ直後に無音になります。

ATTENUATOR **[–20.0...+20.0]**

0.1dB 刻みで 20dB のボリューム調節ができます。このパラメーターは OUTPUT の "VOLUME" とは独立しています。
"VOLUME" とは異なり、"ATTENUATOR" は、ボイスごとのパラメーターです。ボイスごとの AMS ソース、EG、LFO 1、2、キーボード・トラックなどでコントロールできます。

4–1f: OUTPUT

PAN **[Random, L001…C064…R127]**

信号経路の最後段で、PolysixEX のステレオ・パンをコントロールします。L001 で左側に振り切り、C064 で中央に定位、R127 で右側に振り切ります。
Random にすると、ノート・オンのたびに異なる定位で音が出ます。

MIDI CC#10（パンポット）の受信でコントロールできます。CC#10 の値が 0 または 1 で左に振り切り、64 で EX*i* ごとの "Pan" の設定値、127 で右に振り切ります。グローバル MIDI チャンネル（GLOBAL 1–1a）でコントロールします。

Note: Random は、VALUE コントローラーでのみ選ぶことができます。AMS、MIDI では選ぶことはできません。

Note: PolysixEX のエフェクトに対して、Unison Stereo Spread がプリ・エフェクトであるのに対し、パンはポスト・エフェクトであることに注意してください。
Unison Stereo Spread 経由 Pan -> PolysixEX Effects (stereo) -> PAN knob (stereo in-out)

PolysixEX のパンは、直ちにすべてのボイスに影響します。EG、LFO 1、2 などのボイスごとに影響する AMS ソースではコントロールすることができません。

VOLUME **[0.00...10.00]**

PolysixEX の出力レベルを調節します。ボリュームは、直ちにすべてのボイスに影響します。EG、LFO 1、2 などのボイスごとに影響する AMS ソースではコントロールすることができません。ボイスごとに変調する場合は、"ATTENUATOR" を使用してください。

4–1g: PITCH

BEND RANGE [0.00...12.00]

ジョイスティックを動かしたとき（JS X）のピッチ・ベンド・アップ／ダウンの最大値を、半音とセント刻みで設定します。

"BEND RANGE" に、AMS でモジュレーションをかけることはできません。"TRANSPOSE" または "TUNE" の AMS で代用することができます。

TRANSPOSE [–24.00...+24.00]

上下 2 オクターブの範囲を、半音とセント刻みでチューニングします。このパラメーターは、AMS でモジュレーションをかけることができます。

TUNE [–5.00...+5.00]

±1 半音の範囲を、1/5 セント刻みでチューニングします。

4–1h: EFFECTS

MODE [OFF, CHORUS, PHASE, ENSEMBLE]

エフェクトのモードを切り替えます。コーラス、フェイズ、アンサンブルの中から選択できます。

SPREAD [0.00...10.00]

エフェクト音の定位を設定します。

SPEED/INTENSITY [0.00...10.00]

エフェクトの周期と効果の深さを調節します。

"MODE" でコーラスかフェイズを選んだときは周期を、アンサンブルを選んだときは効果の深さを調節します。

4–1i: Parameter Details

ディスプレイ上のノブまたはボタンを押すと、その周りに黄色い枠が表示され、そのノブが選択されていることを示します。

パラメーター・ディテール・エリアには、パラメーター・グループ、パラメーター・ネーム、パラメーターの値、AMS アサイン等、選択したアイテムの情報を表示します。

パラメーターと AMS

PITCH "BEND RANGE" パラメーターには、AMS モジュレーションをかけることはできません。"PAN" ノブといくつかのボタンは、1 つの AMS ソースでモジュレーションをかけることができます（→ p.290「"Pan" ノブとボタン」）。このページの残りのノブは、2 基の AMS ソースでモジュレーションをかけることができます。

(Parameter group)

パラメーターのグループ（VCO 等）を表示します。

(Parameter name) [設定範囲はパラメーターによる]

パラメーターの名前と値を表示します。パラメーターのエディットは、どのデータ・エントリー・コントローラーでもできます。

Knobs

AMS [List of AMS Sources]

選択されたパラメーターをコントロールするモジュレーション・ソースを選びます。（→ p.869「AMS List」）

Intensity [設定範囲はパラメーターによる]

AMS モジュレーションの深さと方向をコントロールします。値の極性が + のみのパラメーターは、– 方向にも同じ量の値を生成します。例えばパラメーターの値の範囲が 0.00 ～ 10.00 とすると、Intensity の範囲は –10.00 ～ +10.00 になります。

一方、VCF "EG INTENSITY"、VCA "ATTENUATOR"、"TRANSPOSE"、"TUNE" 等、値の極性が +/– 両方のパラメーターは、値の範囲が 2 倍になります。例えばパラメーターの値の範囲が –24.00 ～ +24.00 とすると、Intensity の範囲は –48.00 ～ +48.00 になります。モジュレーションをかけるパラメーターのオリジナル設定に関係なく、最大のモジュレーションをかけられます。いくつかで、このようにオリジナルの設定範囲を超える値でモジュレーションをかけることができます。

Int Mod [List of AMS Sources]

この AMS ソースでメインの AMS "Intensity" にモジュレーションをかけます。AMS ソースを選びます。（→ p.869「AMS List」）

Intensity [設定範囲はパラメーターによる]

"Int Mod" の深さと方向をコントロールします。最終的な Intensity は、このパラメーターの値にメインの AMS "Intensity" を加えた値になります。

"Pan" ノブとボタン

"PAN" ノブと、"OCTAVE"、"WAVEFORM"、"SUB OSC"、VCA "MODE"、MG "MODE"、EFFECTS "MODE" スイッチに 1 基の AMS ソースでモジュレーションをかけることができます。

"TEMPO SYNC"、"KEY SYNC"、"BASE NOTE" にはモジュレーションをかけることができません。

AMS [List of AMS Sources]

選択されたパラメーターをコントロールするモジュレーション・ソースを選びます。（→ p.869「AMS List」）

Intensity [設定範囲はパラメーターによる]

AMS モジュレーションの深さと方向をコントロールします。値の極性が + のみのパラメーターは、– 方向にも同じ量の値を生成します。

4–1: Page Menu Command

- Compare →p.109

- Write Program → p.109
- Exclusive Solo → p.109

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

PROGRAM > PolysixEX: Modulation & Arpeggiator

5–1: Mod & Arp

5–1a: EXTERNAL MODULATION

External Modulation セクションでは、AMS ソースを使用して１個のモジュレーションを 複数のパラメーターにかけることができます。また、ほとんどのパラメーターには、パラメーター・ディテール・エリアでそれぞれ固有の AMS モジュレーションをかけることもできます。

Source 1

SOURCE 1 **[List of AMS Sources]**

下記のパラメーターをコントロールするモジュレーション・ソースを選びます。（→ p.869「AMS List」）

VCO PULSE WIDTH **[–10.00...+10.00]**

オシレーター（VCO）の "PW/PWM" にかけるモジュレーションの効果の深さと方向を設定します。

VCF CUTOFF **[–10.00...+10.00]**

フィルター（VCF）の "CUTOFF" にかけるモジュレーションの効果の深さと方向を設定します。

VCA GAIN **[–10.00...+10.00]**

アンプ（VCA）にかけるモジュレーションの効果の深さと方向を設定します。

MG LEVEL **[–10.00...+10.00]**

M G（モジュレーション・ジェネレーター）の "LEVEL" にかけるモジュレーションの効果の深さと方向を設定します。

Source 2

各パラメーターに対する２個目の AMS ソースを選択します。上記の Source 1 とは独立してかけることができます。

5–1b: ARPEGGIATOR

ON/OFF **[Off, On]**

アルペジエーターのオン／オフを切り替えます。

KEY SYNC **[Off, On]**

この設定が On になっていると、ノート・オンのタイミングで、アルペジエーターにリセットがかかります。

このパラメーターにモジュレーションをかけることはできません。

TEMPO SYNC **[Off, On]**

TEMPO SYNC オン／オフが切り替わります。

On（LED 点灯）："TEMPO SYNC" が **On** のとき、アルペジエーターは設定したテンポか MIDI クロックで設定したシステム・テンポに同期します。アルペジエーター・スピードは、"BASE NOTE" と "SPEED/TIMES" ノブの組み合わせによってコントロールします。

Off（LED 消灯）："TEMPO SYNC" が **Off** のとき、"SPEED/TIMES" ノブでアルペジエーターのスピードをコントロールしますので、"BASE NOTE" の設定は関係ありません。

このパラメーターは、AMS でモジュレーションをかけることができません。

BASE NOTE [𝅘𝅥𝅯, 𝅘𝅥𝅯₃, 𝅘𝅥𝅮, 𝅘𝅥𝅮₃, 𝅘𝅥, 𝅗𝅥₃, 𝅗𝅥, 𝅗𝅥₃, 𝅝, 𝅝]

"TEMPO SYNC" が On のとき、このパラメーターでアルペジエーターのスピードを設定します。このスピードは、システム・テンポと関連しています。値の範囲は、32 分音符〜全音符までです。この値には、"SPEED/TIMES" の値が掛け合わされます。"TEMPO SYNC" が Off のとき、このパラメーターは無効です。

このパラメーターに、AMS でモジュレーションをかけることはできません。

SPEED/TIMES **[0.00...10.00/16...1]**

"TEMPO SYNC" が Off のとき、このパラメーターはアルペジエーターのスピードをコントロールします。

"TEMPO SYNC" が On のとき、この値を "BASE NOTE" の長さに掛けます。例えば、"BASE NOTE" が ♪ に設定されていて Times が 3 に設定されていると、アルペジエーターのステップは ♪.(付点 8 分音符）になります。ノブの値が大きくなると、速いアルペジオになります。

RANGE **[1OCT, 2OCT, FULL]**

アルペジエーターの演奏範囲を設定します。
FULL は 6 オクターブ上までパターンを演奏します。

MODE **[UP/DOWN, DOWN, UP]**

アルペジエーターが演奏するパターンを選びます。

LATCH **[OFF, ON]**

鍵盤を離し（ノート・オフ）ても、アルペジエーターによる演奏を続けるかどうかを設定します。

5–1c: ANALOG

ANALOG **[0.00...10.00]**

このパラメーターは、VCO、VCF の周波数をかすかに揺らすことにより、アナログ・システムの不安定さをモデリングします。

このパラメーターにモジュレーションをかけることはできません。

5–1d: Parameter Details

ディスプレイ上のノブやボタンを押すと、その周りに黄色い枠が表示され、そのノブが選択されていることを示します。このパラメーター・ディテール・エリアには、選択されているノブやボタンのパラメーター・グループ、パラメーター・ネーム、パラメーターの値、AMS アサイン等の詳細を表示します。

パラメーターと AMS

AMS でモジュレーションをかけることができるのは、ARPEGGIATOR パラメーターのみです。EXTERNAL MODULATION と "ANALOG" ノブ、"BASE NOTE" パラメーター、そして "TEMPO SYNC" と "KEY SYNC" スイッチにはモジュレーションをかけることができません。

アルペジエーターは、直ちにすべてのボイスに影響します。EG、LFO 1、2 などのボイスごとに影響する AMS ソースではコントロールすることができません。

(Parameter group)

パラメーターのグループ（ARPEGGIATOR 等）を表示します。

(Parameter name) **[設定範囲はパラメーターによる]**

パラメーターの名前と値を表示します。パラメーターのエディットは、どの VALUE コントローラーでも行えます。

SPEED/TIMES knob

AMS **[List of AMS Sources]**

選択されたパラメーターをコントロールするモジュレーション・ソースを選びます。（→ p.869「AMS List」）

Intensity **[設定範囲はパラメーターによる]**

AMS モジュレーションの深さと方向をコントロールします。値の極性が + のみのパラメーターは、– 方向にも同じ量の値を生成します。例えばパラメーターの値の範囲が 0.00 〜 10.00 とすると、"Intensity" の範囲は –10.00 〜 +10.00 になります。

Int Mod **[List of AMS Sources]**

他の AMS ソースでメインの AMS Intensity にモジュレーションをかけます。AMS ソースを選びます。（→ p.869「AMS List」）

Intensity **[設定範囲はパラメーターによる]**

"Int Mod" の深さと方向をコントロールします。最終的なインテンシティは、このパラメーターの値にメインの AMS Intensity を加えた値になります。

Multi-position Switches

"RANGE" や "MODE" 等のマルチ・ポジション・スイッチ・パラメーターは、下記の "AMS"、"Intensity"1 組のみです。

AMS **[List of AMS Sources]**

選択されたパラメーターをコントロールするモジュレーション・ソースを選びます。（→ p.869「AMS List」）

Intensity **[設定範囲はパラメーターによる]**

AMS モジュレーションの深さと方向をコントロールします。値の極性が + のみのパラメーターは、– 方向にも同じ量の値を生成します。例えばパラメーターの値の範囲が 0.00 〜 10.00 とすると、"Intensity" の範囲は –10.00 〜 +10.00 になります。

On/Off Switches

ARPEGGIATOR "ON/OFF" や LATCH "ON/OFF" 等のオン／オフ・スイッチ・パラメーターは、下記の "AMS""Intensity"1 組のみです。

AMS **[List of AMS Sources]**

選択されたパラメーターをコントロールするモジュレーション・ソースを選びます。（→ p.869「AMS List」）

AMS Mode **[Toggle, Momentary]**

このパラメーターは、AMS に対してスイッチがどちらのタイプで作用するかを設定します。

このパラメーターが Toggle に設定されていると、スイッチを押すたびにオンとオフが切り替わります。
例えば、"LATCH" が OFF に設定されていて "AMS" にフット・スイッチ Foot Switch (CC#82) がアサインされているとき、スイッチを押すと "LATCH" が ON になり、もう一度スイッチを押すと OFF になります。

一方、Momentary に設定されていると、スイッチを押している間のみオンになります。
上記と同様の例を挙げますと、フット・スイッチが押されている間のみ "LATCH" が ON になり、スイッチを離すと OFF になります。

"AMS" は設定された値の正反対に切り替わる動作をします。例えば、"LATCH" が ON に設定され、"AMS Mode" が Momentary に設定されているとき、フット・スイッチを押すと "LATCH" が OFF になります。

"AMS" にジョイスティック等のコンティニュアス・コントローラーをアサインすると、コントローラーの値が 0 ～ 63 のときにスイッチ・オフ、64 ～ 127 のときにスイッチ・オンの動作をします。

アサイナブル・スイッチ [SW1] と [SW2] は、Momentary、Toggle どちらのモードにも設定可能です。また、そのスイッチの設定は LED に反映します。LATCH "AMS Mode" のような独立したパラメーターのモード設定は LED に反映しません。

このため、AMS ソースとして SW1、SW2 を使う場合は、"AMS Mode" を Momentary に設定し、アサイナブル・スイッチ [SW1][SW2] を使って Momentary/Toggle 設定を切り替えるといいでしょう。

5–1: Page Menu Command

- Compare →p.109

- Write Program → p.109
- Exclusive Solo → p.109

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

PROGRAM > PolysixEX: EG

PolysixEX は、オリジナル Polysix の EG に加え、2 基のアサイナブル EG があります。それらの EG はさまざまなパラメーターをコントロールする AMS モジュレーション・ソースとして使用することができます。

7–1: EG 2 AMSource

7–2: EG 3 AMSource

PolysixEX の EG2 と EG3 は、AL-1 の EG と同様です。（→ p.166「7–1: EG 1 (Filter)」）

PROGRAM > PolysixEX: LFO

PolysixEX は、オリジナル Polysix の MG と、EX*i* プログラムのコモン LFO に加え、2 基のアサイナブル LFO があります。それらは、パラメーターをさまざまにコントロールする AMS モジュレーション・ソースとして使用可能です。

8–1: LFO 1 AMSource

8–2: LFO 2 AMSource

PolysixEX の LFO 1、2 は、AL-1 の LFO と同様です。
（→ p.173「8–2: LFO 1」）

PROGRAM > PolysixEX: AMS Mixers

AMS ミキサーは、2 つの AMS ソースを 1 つに組み合わせたり、AMS ソースを処理して別のソースに作り替えたりします。
例えば、2 つの AMS ソースを加算したり、1 つの AMS ソースでもう一つのソースの設定値を変化させます。また、LFO や EG をさまざまに変化させたり、リアルタイム・コントローラーのレスポンスを変えたりします。
AMS ミキサーの出力は、LFO や EG と同様、AMS ソースのリストに表示されます。
これはつまり、AMS ミキサーの入力で設定した AMS もまた AMS として使用できるということです。例えば、LFO1 を AMS ミキサーへの入力として使うと、処理された LFO 信号を使ってある AMS モジュレーションをコントロールし、オリジナルの LFO で別の AMS モジュレーションをコントロールできます。
また、AMS ミキサーはカスケードして使用可能です。例えば、AMS Mixer 1 を AMS Mixer 2 の入力として使用することができます。

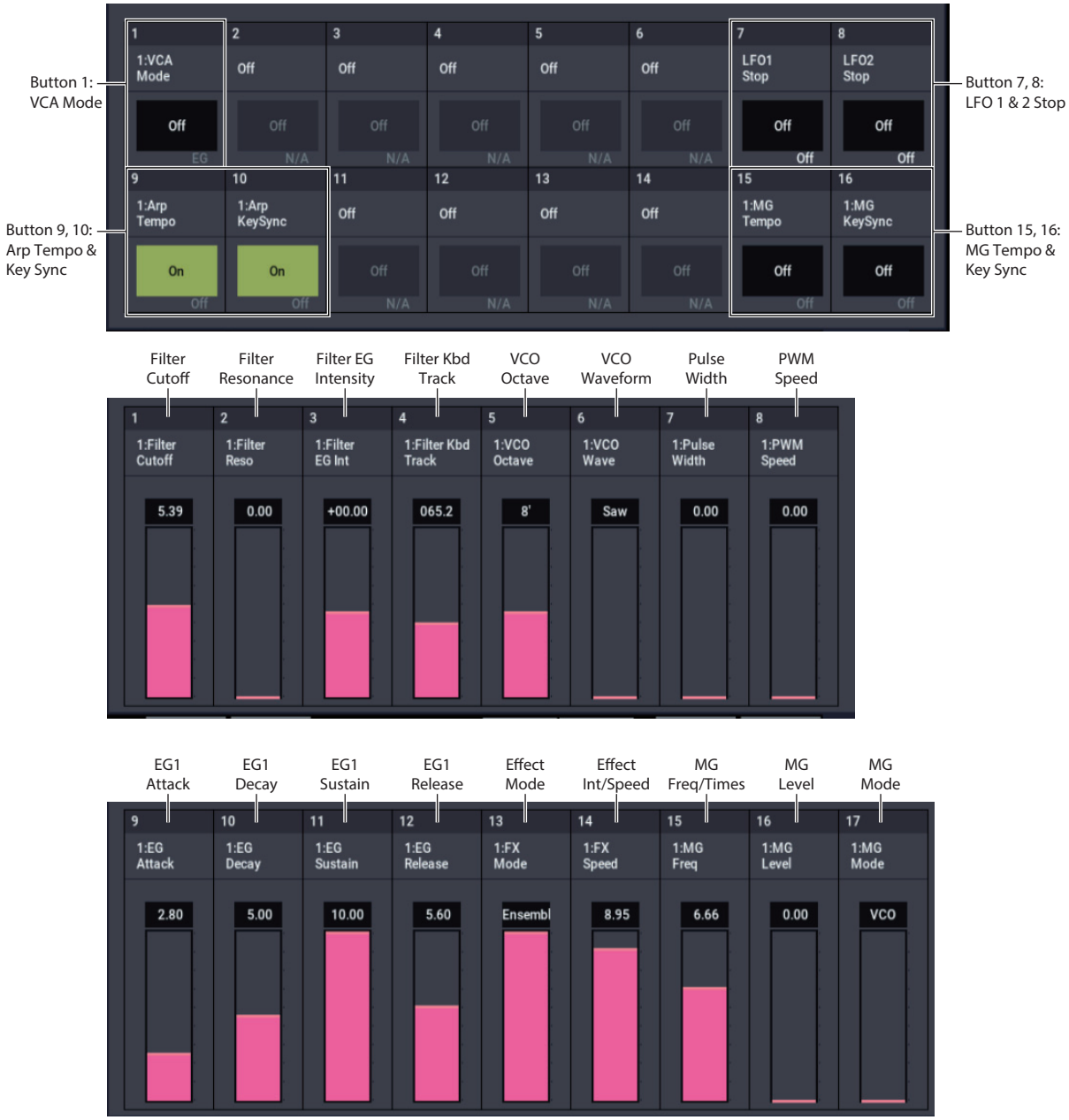
9–1: AMS Mixers 1/2 AMSource

9–2: AMS Mixers 3/4 AMSource

PolysixEX の AMS Mixer は、AL-1 の AMS Mixer と同様です。(→ p.176「9–1: AMS Mixer」)

トーン・アジャスト機能

PolysixEX トーン・アジャスト機能の初期設定



トーン・アジャスト機能によって、PolysixEX のパラメーターをフロント・パネルから自在に操れます。プリセットのサウンドはほとんど上図のように初期設定のレイアウトを使用しています。このレイアウトは各サウンドごとにカスタム化することができます。

トーン・アジャスト機能についての詳細は、p.27「0–9a: Tone Adjust」を参照してください。

Common Tone Adjust parameters

これらのパラメーターは、EX*i* 1 と 2 の両方に影響します。

下記の事項以外のトーン・アジャスト・パラメーターは、p.29「Common Tone Adjust Parameters」に記述されている動作をします。

Amp Velocity Intensity (–99...+99)
サポートしていません。

Filter/Amp EG Attack Time (–99...+99、CC#73)
PolysixEX EG のアタック・タイムをスケーリングします。CC#73 と互いに関連します。

Filter/Amp EG Decay Time (–99...+99、CC#75)
PolysixEX EG のディケイ・タイムをスケーリングします。CC#75 と互いに関連します。

Filter/Amp EG Sustain Level (–99...+99、CC#70)
PolysixEX EG のサステイン・レベルをスケーリングします。CC#70 と互いに関連します。

Filter/Amp EG Release Time (–99...+99、CC#72)
PolysixEX EG のリリース・タイムをスケーリングします。CC#72 と互いに関連します。

Filter EG、Amp EG、Pitch EG の Attack Time、Decay Time、Sustain Level、Release Time は PolysixEX でサポートされていません。

Pitch LFO1 Intensity (–99...+99、CC#77)
VIBRATO INT パラメーターをスケーリングします。

PolysixEX Tone Adjust parameters

上記のコモン・トーン・アジャスト・パラメーターに加えて、PolysixEX 独自のトーン・アジャスト・パラメーターがいくつかあります。

コモン・トーン・アジャスト・パラメーターが両方の EX*i* に影響するのに対して、これらの PolysixEX トーン・アジャスト・パラメーターは EX*i* ごとに個別に影響します。

以下が追加のパラメーターです。特に断りのない限り、これらのパラメーターは Absolute（絶対値）です。Relative（相対値）のパラメーターには、(relative) ［相対値］と表記します。

VCO

Vibrato Int
Vibrato Int AMS Int
VCO Octave
VCO Waveform
PW/PWM
PW/PWM AMS Int
PWM Speed
PWM Speed AMS Int
Sub Osc
Sub Osc AMS Int

VCF

Filter Cutoff
Filter Cutoff AMS Int
Filter Resonance
Filter Resonance AMS Int
Filter EG Intensity
Filter EG Intensity AMS Int
Filter Keyboard Track

VCA

VCA Mode
Attenuator
Attenuator AMS Int

EG

EG Attack Time
EG Attack Time AMS Int
EG Decay Time
EG Decay Time AMS Int
Sustain Level
Sustain Level AMS Int
Release Time
Release Time AMS Int

OUTPUT

Volume
Volume AMS Int

MODULATION GENERATOR (MG)

MG Key Sync
MG Tempo Sync
MG Base Note
MG Frequency
MG Frequency AMS Int
MG Sync Times
MG Sync Times AMS Int
MG Delay
MG Level
MG Level AMS Int
MG Mode

PITCH

Transpose
Transpose AMS Int
Tune
Tune AMS Int

EFFECTS

Effect Mode
Effect Spread
Effect Spread AMS Int
Effect Speed/Intensity
Effect Speed AMS Int

ARPEGGIATOR

Arpeg On/off
Arpeg Key Sync
Arpeg Tempo Sync
Arpeg Base Note
Arpeg Speed
Arpeg Speed AMS Int
Arpeg Times
Arpeg Times AMS Int
Arpeg Range
Arpeg Mode
Arpeg Latch

EGs

EG2 と EG3 は次のようにコントロールできます。

- Attack time (relative)[相対値]
- Decay (Decay & Slope) Time (relative)[相対値]
- Sustain level (relative)[相対値]
- Release time (relative)[相対値]

LFOs

Common Tone Adjust LFO パラメーターに加えて、PolysixEX で、次のような個別のコントロールを追加します。

- LFO 1、2 Waveform
- LFO 1、2 Shape

EX*i* PolysixEX: Page Menu Command

Compare → p.109
Write Program → p.109
Exclusive Solo → p.109
Copy Envelope → p.179
Swap Envelope → p.179
Copy LFO → p.179
Swap LFO → p.179
PAGE → p.121
MODE → p.121

EX*i*: MOD-7 Waveshaping VPM Synthesizer

MOD-7 概要

EX*i* MOD-7 は、ウェーブシェイピングとリング・モジュレーションを含む VPM (Variable Phase Modulation) オシレーターと、PCM サンプル・プレイバック、外部入力、マルチモード・フィルターなどを組み合わせて自由にパッチングできるセミ・モジュラー・シンセサイザーです。

FM キーボード、ベル・サウンド、リズミックなサウンドスケープや、ミックスで際立ったシンセ・ベースから、きらびやかで豊かなパッド・サウンドまで、用途の広いさまざまなサウンドを生み出します。

Variable Phase Modulation (VPM) シンセシスとは、コルグ独自の Frequency Modulation (FM) シンセシス技術のことをいいます。(→ p.301「MOD-7 での音作り」)

MOD-7 のおもな特長は以下の通りです。

VPM オシレーター 6 基、PCM オシレーター 1 基、ノイズ・ジェネレーター 1 基、オーディオ・イン 1 基、マルチモード・フィルター 2 基、2 イン 1 アウト・ミキサー 3 基、6 イン・メイン・ミキサー 1 基で構成され、これらを自由に接続できるパッチ・システムを採用しています。

- 6 基の VPM オシレーターは、それぞれ FM とリング・モジュレーションが可能な正弦波、ノコギリ波、三角波、方形波のオシレーター、ウェーブシェイピング・オシレーターです。また、他の入力された信号を加工するウェーブシェイピング・プロセッサーやリング・モジュレーション・プロセッサーとして使用することができます。
  ウェーブシェープ・テーブルは 101 種あり、ドライブやオフセットをコントロールできます。
- コルグの超低エイリアシング技術を用いた HD-1 クラスの PCM オシレーターは、ROM、EXs、Smp、User Sample Banks のモノ・サンプルの 4 段階ベロシティ・スイッチにより、表情豊かな音色を生み出します。
  また、PCM オシレーターを FM モジュレーターとして使用し、MOD-7 のプロセッシングを使用することによりサンプルを自在に変化させ、パワフルなデジタル・シンセサイザー・サウンドを作り出します。
- 専用フィルターとサチュレーションが設定できるノイズ・ジェネレーター。
- 外部オーディオ入力が使用可能。
- AL-1 で用いられたコルグ独自のマルチ・フィルターを含むデュアル・マルチモード・レゾナント・フィルター。
- 3 基の音声信号と変調信号を調整するためのパッチ可能な 2 入力 1 出力ミキサーと、6 イン・メイン・ミキサー。
- 1 ボイスあたり、LFO4 基、リトリガー可能な EG 10 基、キー・トラッキング・ジェネレーター 9 基、AMS ミキサー 8 基、ステップ・シーケンサー 1 基が使用可能。
- コモン LFO、コモン・ステップ・シーケンサー、キー・トラッキング 1 & 2、アルペジエーター、ドラムトラック、EQ、エフェクトなど、他の EX*i* プログラムと同様の機能を使用可能。
- 他の EX*i* とレイヤーで使用可能。(同時に 2 基の MOD-7 も使用する場合は、VPM オシレーターは 12 個になります。)
- 最大発音数 52 音。
- 79 種のテンプレート・アルゴリズムを収録し、ヴィンテージ FM シンセサイザーDX7 の音色 .SYX ファイルのコンバージョン・ロードが可能。
- 最大同時発音数 52

MOD-7 の EX*i* Fixed（固定）リソース

MOD-7 は、ボイスを発音していないときでも、オーディオ・インプット処理のために小量の演算リソースを使用します。CX-3 の約 1/96 というわずかなものですが、コンビネーションやソングで、他の大量の EX*i* Fixed（固定）リソースを使用する EX*i* プログラムをアサインしているときは、使用できる MOD-7 の数はそれに相応して少なくなります。EX*i* プログラムは、最大で 2 つのEX*i*インストゥルメントを持つことができます。2つのMOD-7 をプログラムにアサインした場合は、2 つ分のリソースが使われます。(→ p.378「CX-3 とその他の EXi：EXi Fixed（固定）リソースにおける制限事項」)

MOD-7 設定時、無効になるパラメーター

EX*i* Common のパラメーター設定は、EX*i* Instrument Type によって有効または無効になるものがあります。MOD-7 設定時、以下が無効になります。

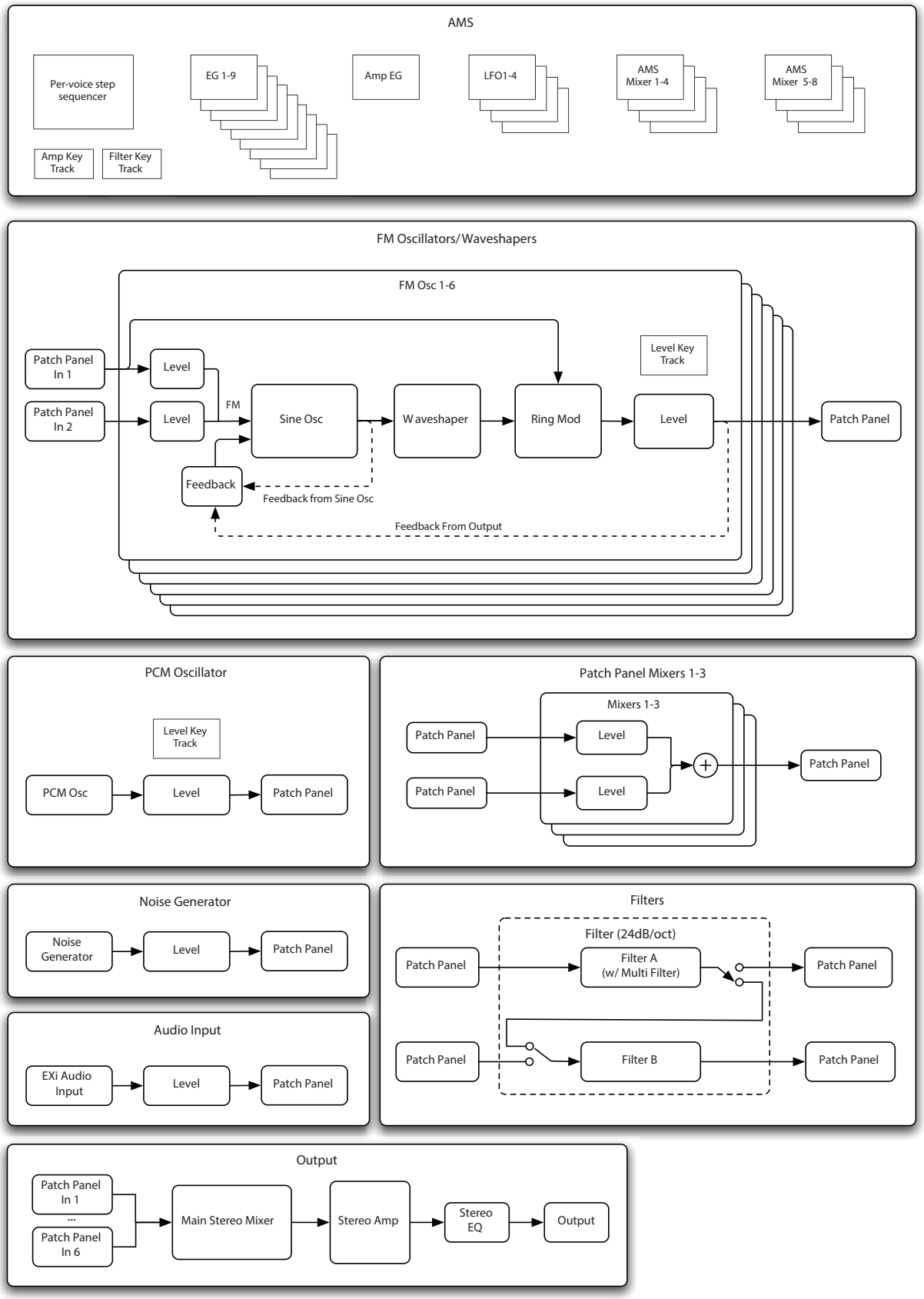
● MOD-7 設定時、無効になるパラメーター

Poly/"Poly Legato" (4–1c)

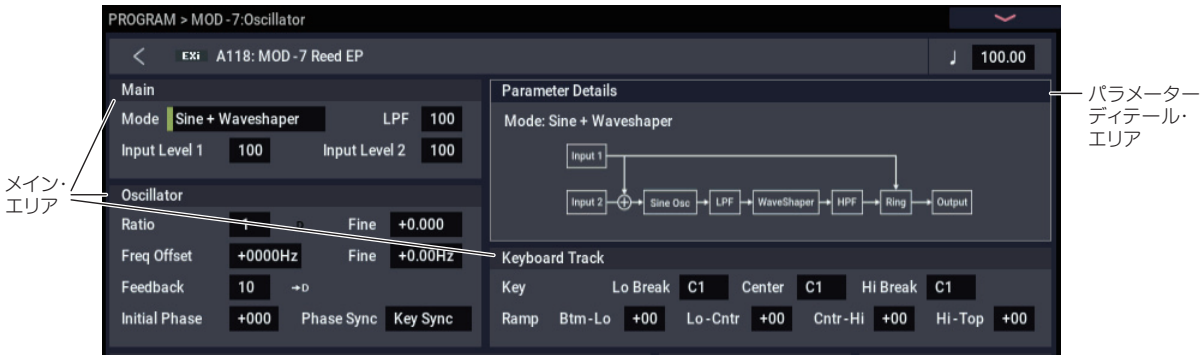
Mono/"Mode" (4–1c)

(→ p.125「異なる EXi Instrument Type を使用した場合の EXi Voice Assign Mode の動作」)

MOD-7 over view



ディスプレイ上のパラメーター・ディテール・エリア



パラメーター・ディテールについて

ディスプレイは 2 つのセクションに分かれています。

1 つは MOD-7 のおもなパラメーターを表示するメイン・エリアです。ここでさまざまな機能に素早くアクセスすることができ、現在の設定の概要が見られます。

もう一つのセクションは、画面の右上にあるパラメーター・ディテール（Parameter Details）エリアです。ここには、選択されているパラメーターのグラフィック表示や AMS アサインなどが表示されます。

AMS モジュレーションのアサイン

Parameter Details エリアにしか表示されない AMS モジュレーションのパラメーターは、D（黒い D）または →D（白い D と矢印）でマークされます。D は、Parameter Details エリアの AMS モジュレーションがアサインされていないという意味で、→D は、AMS ソースがアサインされていることを示します。

Parameter Details エリアの AMS 設定のエディット：

1. メイン・エリアのパラメーターを押して選びます。
   パラメーターが AMS モジュレーションをサポートしている場合は、Parameter Details エリアにいくつかの AMS ソースとインテンシティが表示されます。
2. Parameter Details エリアで設定を変更します。
   AMS はメイン・エリアのパラメーター値の範囲外のモジュレーションをかけることができます。

DX サウンドのロード

概 要

MOD-7 は、DX7 の音色 .SYX ファイルをコンバージョン・ロードし、MOD-7 に取り込むことができます。DX7 の音色 .SYX ファイルは、インターネットを検索すれば、数多くのファイルがアップロードされているのを見つけることができます。

コンバージョン・ロードしたこれらのサウンドは、MOD-7 の独自の機能を使って新たにサウンドを作りかえたり、他の EX*i* と重ねたり、アルペジエーターやエフェクトによる処理を加えたりすることができます。

ロードできるファイル・タイプ

ファイルをロードするためには、下記の条件を満たしている必要があります。

- ファイルは 32 音色の DX7 サウンドを含んだ完全なバンクでなければなりません。1 音色だけを備えたファイルはロードできません。
- ファイルは複数のシステム・エクスクルーシブ・メッセージを含んでも構いませんが、一番目のメッセージはメイン DX7 バンク・ダンプである必要があります。そうでない場合、他のメッセージは無視されます。
  Note: DX7II のように、プログラム・データ・ダンプ時に複数のシステム・エクスクルーシブ・メッセージを送信し、最後にメイン DX7 バンク・ダンプを実行する機種があります。こういったメッセージが一つの .SYX ファイルに収納されている場合、NAUTILUS はファイルをロードすることができなくなります。
- システム・エクスクルーシブは、6 オペレータ FM シンセや DX9 がサポートしている初代の DX7 フォーマットでなければなりません。4 オペレータの DX や、TX81Z、SY77 などの FM シンセのシステム・エクスクルーシブ・ファイルはロードできません。

1 バンクの DX7 サウンドをロードする

1 つの .SYX ファイルをロードする方法

1. DX7 の .SYX ファイルを NAUTILUS で読み込み可能なメディア (USB ストレージ・デバイスなど) にコピーしてください。
2. USB ストレージ・デバイスなどのメディアやドライブを NAUTILUS の USB A 端子に接続します。
3. フロント・パネルの [MODE] ボタンを押して、MEDIA モードに入ります。
4. Load ページに入ります。
5. DX7 の .SYX ファイルを選びます。
6. LOAD ボタンを押します。
   音色をロードしたいバンクを選択するダイアログが表示されます。DX7 バンクの音色数は 32 ですが NAUTILUS バンクは 128 あるため、NAUTILUS バンクのどこに DX7 音色をロードするかを選びます。Programs 0-31, 32-63, 64-95, 96-127 のいずれかを選択します。
7. ロード先のバンクとプログラム・ナンバーの範囲を選びます。
   Note: HD-1 バンクを選択すると、そのバンクは EX*i* バンクになり、そのバンクのすべての HD-1 プログラムは消去されます。
8. OK を押して音色をロードします。
   音色が MOD-7 プログラムとして NAUTILUS にロードされます。

複数バンクの DX7 サウンドをロードする

複数の .SYX ファイルを同時にロードする方法

1. 前述の「1 バンクの DX7 サウンドをロードする」の手順 1 ～ 5 を行います。
2. "Multiple Select" チェックボックスをチェックします。
3. いくつかの DX7 の .SYX ファイルを選びます。
4. LOAD ボタンを押します。
   「Are you sure?」ダイアログが表示されます。
5. OK を押します。
6. .SYX ファイルごとに、ロード先のバンクとプログラム・ナンバーの範囲を選びます。
   前述の手順 8 ～ 9 を繰り返して、必要な .SYX ファイルを順次ロードします。

エラー・メッセージ

NAUTILUS が、データが読み込めなかったとき、下記のいずれかのエラー・メッセージを表示します。

例えば、ファイルのチェック・サムが合っていなかったり、末尾の F7 が欠けているときに、データが読み込めません。

There is no readable data

ファイルが 4104 バイト以下、または SysEx ヘッダーが DX7 Program Bank 以外のフォーマットであるため、データを読み込めません。

File contains unsupported data

ヘッダーは正しいがデータが破損しているため、データを読み込めません。

MOD-7 での音作り

概要

このセクションでは、MOD-7 のもつシンセシス機能について簡単に説明します。冒頭に MOD-7 に関する予備知識を、続いて初期設定から MOD-7 のおもな機能を使用しての音作りの手順を紹介します。表記の順番に従って、実際に試してみてください。

VPM と FM 合成

Variable Phase Modulation (VPM) シンセシスとは、コルグ独自の Frequency Modulation (FM) シンセシス技術のことです。

キャリアとモジュレーター

この音声合成方式の最も基本的な構成は、一組のオシレーターを使用します。それらは、モジュレーターとキャリアです。キャリアは音声として出力されますが、モジュレーターは直接音声として出力されることはなく、キャリアの周波数（あるいは位相）を変化させます。

モジュレーターがキャリアを変調し音色を変化させます。音色は、2 基のオシレーターの周波数の「比率」によってコントロールする倍音成分と、モジュレーターの振幅でコントロールする倍音の量により決まります。

一般に、整数比では滑らかな音になり、整数比でない場合は音にコーラス効果を加えたようになり、より複雑な比率になると金属的な音になります。

より複雑な組み合わせ

今日の VPM、FM シンセサイザーは 2 基以上のオシレーターで構成されている場合がほとんどです。例えば、モジュレーターを他のモジュレーターで変調してより複雑な音色を作ったり、2 つの別々のモジュレーターで 1 つのキャリアを変調したり、1 つのモジュレーターで複数のキャリアを変調したりすることができます。キャリアの音を出力しつつ、さらに他のオシレーターのモジュレーターとして使用することや、フィードバックによってキャリアの信号がそのキャリア自身を変調することもあります。

ルーティングや周波数関係が複雑になると、経験豊かなサウンド・デザイナーでも出力される音を予想するのが難しくなります。そもそも FM 自体は、ジョン・チャウニング博士が間違って LFO の周波数を 100 倍速くしたことから生まれた、偶然の産物という逸話があるほどです。MOD-7 を使用するときは、彼を見習っていろいろなことを試しながら、偶然に期待するのもいいかもしれません。

VPM、PCM、ウェーブシェイピング、およびリング・モジュレーション

MOD-7 は PCM サンプル、ウェーブシェイピング、リング・モジュレーション、デュアル・マルチモード・レゾナント・フィルターと VPM を組み合わせることによって、さまざまな角度からのサウンド・デザインが可能です。

エイリアシング

VPM を含め、1 つの音声信号と他の音声信号を掛け算すると、大抵エイリアシングが発生します。モジュレーターのレベルを高くすると、音が歪んだり音程がおかしくなったり、極端な場合は大音量のノイズが出ることがあります。鍵盤で高い音域のノートを弾いたときなど、特に高い周波数でこれが問題となります。

ときにはこの雑音が音色の一部として役に立つことがあります。しかし、好ましくない場合もあります。エイリアシングによるノイズを少なくするために最も便利なツールはキー・トラックです。この機能を使用することでモジュレーターのレベルを、高い周波数で低く、低い音で高くすることができます。MOD-7 の各 VPM オシレーターには、専用マルチ・ポイント・キー・トラックが装備されています。

MOD-7 プログラムの初期設定

まずは、MOD-7 プログラムを初期設定にすることからはじめます。例えば、他の EX*i* プログラムから変更するときは、次のような手順になります。

1. PROGRAM モードで、B028: Soft Jazz Perc などの EX*i* プログラムを選びます。
2. PROGRAM > Basic/X-Y/Controllers– Program Basic ページを表示します。
3. "EX*i*1 Instrument Type" を、CX-3 Tonewheel Organ から MOD-7 Waveshaping VPM Synthesizer に変更します。
   MOD-7 プログラムが初期設定になります。この例では、エフェクト設定はそのまま残っているので、少しリバーブがかかっています。

また、あらかじめ選択している MOD-7 のプログラムを初期設定にするときは、次の手順で初期設定に戻ります。

1. "EX*i*1 Instrument Type" を選びます。
2. ［−］ボタンを押して、一旦、他の EX*i*（PolysixEX など）を選びます。
3. ［+］ボタンを押して、MOD-7 Waveshaping VPM Synthesizer を選びます。

オシレーターと減算合成

6 基の VPM オシレーターは、正弦波、ノコギリ波、三角波、矩形波、および波形にウェーブシェイピングをかけた波形を生成します。また、複数の VPM オシレーターをレイヤーで重ねたり、オシレーターのボリュームで変調したり、フィルターや、減算合成を行うことができます。

6 基のノコギリ波オシレーターによるレイヤー

6 基のノコギリ波オシレーターをレイヤーした、シンプルな音を作ってみましょう。

1. MOD-7 のプログラムを初期設定にします。
   （→ p.301「MOD-7 プログラムの初期設定」）
2. [PAGE] ボタンを押して、MOD-7 タブを押すと MOD-7 関連のタブが表示されます。
3. Patch Panel ボタンを押します。
   パッチ・パネルが表示されます。ここでは、オシレーター、フィルター、ミキサー等の MOD-7 の主要な基本ブロックを表示します。アルゴリズム・ネームは左上に表示さています。初期設定では Blank Patch が選ばれています。
4. この "Algorithm Select" ポップアップを押して、メニューを開き、05: All Carriers -> 4-pole を選択します。
5. OK ボタンを押して、メニューを閉じます。
   "Algorithm Select" を選択して、ダイヤルや＋、－ボタンでアルゴリズム・ナンバーを入力することもできます。このとき、Patch Panel 上の線が変化します。この線は、各アルゴリズムでの「ノーマル接続」を示しています。05: All Carriers -> 4-pole は、6 基の VPM オシレーターがすべてミックスされて、フィルターに入力しています。1 ～ 6 のボックスが VPM オシレーターです。それぞれのボックスには、2 つの入力（赤）ジャックと、1 つの出力（青）ジャックがあります。
6. VPM オシレーター 1 の、出力（青）ジャックを押します。
   黄色の枠が出力ジャックの周りに表示されて、そのジャックが選択されていることを示します。画面右上のパラメーター・ディテール・エリアには、選択されているジャックなどに関する詳細な情報が表示されます。この例では、VPM オシレーター 1 の出力レベルや接続先、Jump、Disconnect ボタンなどを表示します。
7. Jump ボタンを押します。
   選択されているブロックのエディット・ページにジャンプします。この例では VPM Osc1 ページに移動します。このように、どのブロックからも、対応するページへジャンプすることができます。
8. VPM Osc1 ページで、オシレータの基本波形を選択します。
   "Mode" を Saw に設定します。
9. "(Ratio) Fine" を +0.004 に設定します。
   オシレーターの音程が微少に上がります。微妙に音程をずらした 6 つのオシレーターを重ねて、分厚いノコギリ波音色を作ります。
10. 各タブを押して、その他の VPM オシレーターを選択して、同様に "Mode" を Saw に、"(Ratio) Fine" を以下の設定にします。
    - Osc 2: –0.004
    - Osc 3: +0.008
    - Osc 4: –0.008
    - Osc 5: +0.014
    - Osc 6: –0.014

    鍵盤を弾くと、分厚いノコギリ波の音を聞くことができます。

    デジタル的な音を、少しアナログらしい雰囲気にしてみましょう。それぞれのオシレーターの位相をランダムに変えてみます。
11. それぞれの VPM オシレーターで、"Phase Sync" を Random に設定します。
    音色が変化したことを確認してください。

VPM (FM)

VPM (FM) の音作りをしてみましょう。
まず最初に、VPM オシレーターの出力を、他の VPM オシレーターの入力に接続します。アルゴリズムから選択するか、または自分でパッチ・ケーブルで接続します。ここではアルゴリズムから選択します。

1. MOD-7 のプログラムを初期設定にします。
   （→ p.301「MOD-7 プログラムの初期設定」）
2. [PAGE] ボタンを押して、MOD-7 タブを押してから Patch Panel ボタンを押します。パッチ・パネルが表示されます。
3. "Algorithm Select" で、08: 2+2+2 -> Parallel Filters を選択します。
   このアルゴリズムでは、3 組のキャリアとモジュレーターが設定されています。
4. VPM オシレーター 3 のいずれかのジャックを押し、右上の ON チェックボタンを押してオフにします。
5. 同様に VPM オシレーター 4 ～ 6 もオフにします。
   VPM オシレーター 3 ～ 6 がミュートされました。VPM オシレーター 1 と 2 のみを使って、作成を進めます。
6. [PAGE] ボタンを押して、HOME ボタンを押してから Tone Adjust タブを押して、PROGRAM > Home– ToneAdjust ページを表示します。
7. Slider9–17 ボタンを押して、Tone Adjust のスライダー 9 を一番下に動かします。VPM オシレーター 1 の出力がゼロになり、VPM オシレーター 2 の出力のみが聴こえます。サイン波です。
8. 鍵盤を弾きながら、ゆっくりとスライダー 9 をセンター付近まで上げます。
   スライダーを上げるほど、明かるい音色に変化します。これが、VPM(FM) シンセシスです。VPM オシレーター 1 が VPM オシレーター 2 をモジュレートします。VPM オシレーター 1 のレベルがモジュレート量をコントロールします。

   このアルゴリズムでは、VPM オシレーター 1 がモジュレーター、VPM オシレーター 2 がキャリアになります。
9. Slider1–8 ボタンを押してから、鍵盤を弾きながら、ゆっくりとスライダー 1 を上下します。
   スライダー 1 は、VPM オシレーター 1 の Ratio（基音ピッチ）をコントロールします。VPM オシレーター 1 はモジュレーターとして動作していますので、音色をコントロールすることになります。
10. スライダー 1 とスライダー 9 を動かして、いろいろな組み合わせを試してください。
    スライダー 1 は、VPM(FM) によって作り出された倍音の周波数が変化し、スライダー 9 ではその量をコントロールします。
11. Switches 1–16 ボタンを押してから、鍵盤を弾きながら、スイッチ 1 をオン／オフします。
    VPM オシレーター 1 のオン／オフが切り替わります。オフのとき、VPM オシレーター 2 のサイン波が聴こえます。VPM(FM) のプログラミングにおいて、各 VPM オシレーターが、どのように音色に関係しているかを、確認するのに便利な方法です。

フィードバック

続いて、フィードバックの機能を確認してみましょう。VPM オシレーター自身をモジュレージョンするのがフィードバックです。同時にキャリアとモジュレーターとして動作します。

1. Tone Adjust のスイッチ 1 を押します。
   VPM オシレーター 1 がミュートします。
2. 鍵盤を弾くと、サイン波が発音します。モジュレーションがかかってない VPM オシレーター 2 だけの出力です。
3. VPM Osc 2 ページを表示します。
   Patch Panel ページを開いているとき、VPM Osc2 のジャックを選択した状態で、パラメーター・ディテール・エリアの Jump ボタンを押すことで、VPM Osc2 ページへジャンプします。
4. 鍵盤を弾きながら、ゆっくりと "Feedback" を 65 まで上げます。
   少しずつ音色が明るくなり、65 でノコギリ波に非常に近い波形になります。

   フィードバック量は AMS によるモジュレーションや、2 つの異なる Feedback Path を選択できます。（→ p.327「Feedback Path」）

フェイズ（位相）

キャリアとモジュレーターの位相関係が、おもしろい効果をもらたす場合があります。続いて、以下の手順で操作して、確認してみましょう。

1. VPM Osc2 の Feedback を 0 に戻します。
2. VPM Osc1 ページを表示します。
3. "Ratio" を 1 に設定します。
   VPM Osc1 と 2 の両方が同じ Ratio に設定されています。キャリアとモジュレーターの Ratio が 1 という、もっとも基本的な VPM(FM) 設定です。
4. Tone Adjust のスイッチ 1 を押します。
5. Tone Adjust のスライダー9 をセンター付近にまで上げます。
6. 鍵盤を弾きながら、VPM Osc1 の "Initial Phase" を 0 から 90 に上げます。
   音色が変化するのを確認してください。キャリアとモジュレーターの Ratio が、1:1 や 2:1 のとき、"Initial Phase' による音色変化は大きくなりますが、その他の Ratio の場合は、変化が微妙であったり、まったくわからない場合もあります。

離調

キャリアとモジュレーターの周波数が微妙に違うときの効果を確認してみましょう。続いて、以下の手順で操作してください。

1. VPM オシレーター 1 の "Initial Phase" を 0 に戻します。
2. 鍵盤を弾きながら、VPM Osc1 の "Freq Offset" を、[+] ボタンで、+0000Hz から +0001 Hz に変えます。
   コーラス効果がかかります。
3. 鍵盤を弾きながら、VPM Osc 1 の "Freq Offset" を、[−] ボタンで +0001Hz から +0000 Hz に戻します。
   音色が変化がなくなります。このように、微少な周波数の違いでも、効果的な変化となります。
4. 鍵盤を弾きながら、VPM Osc1 の Ratio "Fine" を、[+] ボタンで、+0.000 から +0.003 に変えます。
   ここでも、コーラス効果がかかります。しかし、Ratio Fine と Freq Offset では異なる効果となります。
5. 鍵盤の低域、中域、高域、最高域と、いろいろな音程を弾いて、コーラス効果を確認します。
   高域ほど、コーラス効果のスピードが上がることを確認してください。これに比べて、Freq Offset でのコーラス・エフェクトでは、どの音域でも同じコーラス・スピードになります。それぞれが有効な効果です。
6. 鍵盤を弾きながら、[VALUE] ダイヤルで VPM Osc1 の Ration "Fine" をスイープさせてみます。
   コーラス効果が、さまざまな倍音成分を作り、大胆に変化することを確認してください。

エンベロープと VPM

各 VPM オシレーターでは、独立したエンベロープ・コントロールが可能です。Tone Adjust のスライダー 9 で確認した、モジュレーター・レベルを変化させたときの VPM(FM) 効果を、エンベロープによってコントロールすることができます。続いて、以下の手順で操作して、確認してみましょう。

1. VPM オシレーター 1 の Ratio "Fine" を 0 に戻します。
2. "Ratio"を1に設定します。"Output Level"を75に設定します。
3. Output の "EG Select" は EG1 に設定されています。
   初期設定では EG1 ～ 6 が VPM オシレーター1 ～ 6 にアサインされています。
4. [PAGE] ボタンを押して、MOD-7：EG ボタンを押して、EG1 ページを表示します。
5. Level "Break"、"Sustain" を 00 に設定します。
6. 鍵盤を弾きながら、Tone Adjust のスライダー 1 と 9 を動かして、いろいろな組み合わせを試してみてください。スライダー 9 はローからミッドのレンジで効果的です。

次に、よりパーカッシブな音を作ってみましょう。

7. EG1 の Curve "Decay" を 10(Exp) に設定します。
8. Time "Decay" を 22 に設定します。
9. 鍵盤を弾きながら、Tone Adjust のスライダー 1 と 9 を動かして、いろいろな組み合わせを試してみてください。
   Ratio の設定 (スライダー 1) によって、木や金属を叩いたときのような音色をコントロールします。

Ratio モジュレーション

ここまでは、トーン・アジャスト機能を使って、Ratio をコントロールしてきましたが、他のコントローラーや、LFO や EG でもコントロールできます。

Ratio はピッチを表す 1 つの単位です。MOD-7 では、他の EX*i* と同様に、セミトーンやセント単位で VPM オシレーターのピッチをモジュレーションすることができます。続いて、以下の手順で操作して、確認してください。

1. VPM オシレーター 1 の "Ratio" を 4 に設定します。
   画面右上のパラメーター・ディテール・エリアに、「Pitch Modulation」が表示されます。"Ratio" や "Freq Offset" を選択しているときに表示されます。
2. "AMS1" を SW1 Mod. (CC#80)、"Intensity" を +12.00 に設定します。
3. [SW1] を押します。
   アタックの音色が変化します。
4. "AMS1" を LFO1 に設定します。
   ピッチは LFO1 でコントロールされます。アタックの音色が LFO により変化します。

フィルターと VPM

ヴィンテージ FM シンセには、フィルターはありませんでした。音色を暗くしたり、明るくしたり、さまざまに変化させたいとき、FM シンセシスによりコントロールする必要がありました。VPM(FM) にフィルター・セクションを追加することで、音色コントロールのさらなる可能性と利便性の両面において進化が得られました。例えば、基本的な音色は気に入っているが、少しだけソフトにしたいときは、ローパス・フィルターをかけます。VPM(FM) のスイープとレゾナンス・フィルターのスイープは、それぞれ異なる効果をもたらします。両方の効果を使い分けたり、組み合わせて使用してください。フィルターのハイパス、バンドパス、マルチフィルターの効果は VPM(FM) 単独では得られない音色を作り出します。また、VPM(FM) のモジュレーターとキャリアの間にフィルターをインサートとして、VPM(FM) の一部としても使用することもできます。

VPM 出力にフィルターをかける

VPM 出力にフィルターをかけるのは、シンプルですが効果的な方法です。

1. MOD-7 のプログラムを初期設定にします。
   (→ p.301「MOD-7 プログラムの初期設定」)
2. Patch Panel ページの "Algorithm Select" で、08: 2+2+2 -> Parallel Filters を選択します。
3. [PAGE] ボタンを押して、HOME ボタンを押してから Tone Adjust タブを押して、PROGRAM > Home– ToneAdjust ページを表示します。
4. Tone Adjust のスイッチ 3 ～ 6 を押します。
   VPM オシレーター 3 ～ 6 がミュートされました。VPM オシレーター 1 と 2 のみを使って、作業を進めます。
5. VPM Osc1 ページを表示します。
   VPM Osc1 のジャックを選択して、パラメーター・ディテール・エリアの Jump ボタンを押します。
6. Output の "EG Select" を None に設定します。
   これで、VPM オシレーター 1 は EG の影響を受けずに最大レベルに固定されます。
7. PROGRAM > MOD-7: Filter– Basic ページを表示します。
8. Filter A "Resonance" を 65 に設定します。
9. 鍵盤を弾きながら、Tone Adjust のスライダー 7 と 9 を動かして、それぞれの効果を比べてください。
   スライダー 9 は VPM オシレーター 1 のレベルをコントロールすることで、VPM オシレーター2 の FM インテンシティをコントロールします。スライダー 7 は Filter A の Frequency をコントロールします。

VPM モジュレータにフィルターをかける

VPM プロセッシング内のモジュレーター、キャリア接続の間にフィルターを使用することも可能です。続いて、以下の手順で操作してみましょう。

1. Patch Panel ページを表示します。
2. Main Mixer の Input1 を選択します。
   Main Mixer は、画面右にある縦長のブロックです。Input1 は一番上のジャックです。パラメーター・ディテール・エリアに、In 1 と表示されているのを確認してください。
3. "Level" を 0 に設定します。
   ジャックを選択したときは、"Level" パラメーターがすでに選ばれています。VALUE コントローラーですぐにエディットができます。
4. Filter A のアウトプット（青のジャック）を押し、VPM Osc 4 の最初のインプット・ジャックにドラッグします。
   パラメーター・ディテール・エリアを見ると、「Osc 4」、「In1-->Filter A, Out」と表示されています。

   このように、VPM Osc 1 -> VPM Osc 2 -> Filter A -> VPM Osc 4 といった複雑なパッチングが可能です。
5. Filter– Basic ページで、Filter A の "Resonance" を 0 に設定します。
6. Tone Adjust で、スイッチ 4 をオンにします。VPM オシレーター 4 が出力されます。スライダー 9 をセンター付近に、スライダー 10 を一番上に設定します。
7. スライダー 7 とスライダー 10 を動かしてみてください。
   スライダー 7 は Filter A のカットオフ周波数を、スライダー 10 は VPM オシレーター 2 のレベルをコントロールします。それぞれの効果を確認してください。VPM Osc 2 はモジュレーターで、VPM Osc 4 の音色をコントロールします。VPM Osc 2 の音は直接聴こえません。
8. スライダー 10 を一番上に設定します。
9. Filter– Basic ページで、Filter A の "Type" を Band Pass に設定します。
10. 鍵盤を弾きながら、スライダー 7 を左に振り切ったところからセンターの間でスイープします。
    ここでの効果は、フィルター・サウンドでありながら、一般的な減算シンセシスにおけるフィルター・サウンドとは異なるものです。

PCM を VPM モジュレーターとして使う

ここまでの例では、VPM をモジュレーターとして使用しましたが、PCM 波形、ノイズ・ジェネレーター、オーディオ入力を、モジュレーターとして使用することも可能です。PCM を FM モジュレーターとして使用する機能は、後期の FM シンセで人気がありました。

1 つのマルチサンプルを VPM モジュレーターとして使う

1. MOD-7 のプログラムを初期設定にします。
   （→ p.301「MOD-7 プログラムの初期設定」）
2. Patch Panel ページで、"Algorithm Select" ポップアップ・ボタンを押してメニューを表示します。
3. 左側のタブで、PROCESSING を選択します。
   このタブには、いくつかの PCM やオーディオ入力を VPM オシレーターを通して処理するアルゴリズムがあります。
4. 51: PCM -> 1 -> 4-pole を選択し、OK ボタンを押します。
5. MOD-7: Oscillator– PCM Mod ページを表示します。
6. "Octave" を +1[4'] に設定します。
   VPM オシレーター 1 の "Ratio" は 1 に設定されていますので、"Octave" を +1[4'] にすることで VPM(FM) Ratio は結果 2:1 となります。
7. "Output Level" を 67 に設定します。
8. "Velocity Sens" を +050 に設定します。
   ベロシティで出力レベルがコントロールされます。
9. MOD-7: Oscillator– PCM Osc ページを表示します。MS1 のマルチサンプルを次のように切り替えます。
   マルチサンプルにより、音色が大きくかわるのがわかります。マルチサンプルは、モノ・マルチサンプルを、ROM、EXs、Smp、User Sample Banks から選択できます。

- Choir: 203 Voice-Choir
- Wavestation: 0597 "puh"
- Wavestation: 0619 VS 35
- SE 1: 1200 House Hits

ベロシティ・スイッチでマルチサンプルを切り換える

ベロシティでマルチサンプルを切り替えることもできます。

続いて、以下の手順で操作してください。

1. MOD-7: Oscillator– PCM Osc ページを表示します。MS1 ～ 4 の "Type" を Multisample に設定して、以下のマルチサンプルを選択します。

- MS1: 0510: MuteGtr2
- MS2: 0511: MuteGtr3
- MS3: 0509: MuteGtr1
- MS4: 0518: BassHarm

2. "Bottom Velocity" を次のように設定します。(MS4 の Bottom Velocity は内部的に 1 に固定されています)

- MS1: 110
- MS2: 95
- MS3: 080

（MS4 は 1 で固定です。）

3. MOD-7: Oscillator– PCM Mod ページを表示します。
4. "Output Level" を 100 に、"Octave" を +0[8'] に設定します。
5. ベロシティに変化をつけて、鍵盤を弾いて、音色の変化を確認してください。
   多くの PCM 波形は、複雑な倍音を多く含みます。このような波形を VPM(FM) モジュレーターで使用した場合に、高いレベルのモジュレーターをキャリアに入力すると、ノイジーな音色になることがあります。一般にモジュレーター・レベルを極端に下げることで、良い結果が得られます。また、モジュレーターに選択した PCM 波形にローパス・フィルターやバンドパス・フィルターを通してから、キャリアに入力するとよいでしょう。

ウェーブシェイピング

ウェーブシェイピングは、入力音をテーブルに通すことで、音を変化させる機能です。おもに 2 種類の使用方法があります。

1 つは、VPM オシレーター波形を変化させる使用方法です。101 種類のテーブルから選択したり、信号レベルなどをリアルタイムでモジュレーションすることで、VPM オシレーター波形を変化させることができます。

もう一つは、PCM 波形、他の VPM オシレーター出力、外部オーディオ入力音などを変化させる使用方法です。

これらの機能により、無限の音色変化のコントロールが可能となります。これらはいくつかのデジタル・シンセサイザーの核となる機能となっていました。
詳細は p.328「5–4c: Waveshaper」をご覧ください。

波形バリエーション

モジュレーションによってウェーブシェイピング機能は、より有効なものとなりますが、モジュレーションをかけなくても、幅広い波形バリエーションを作りだすことが可能です。そのままの音色でも、VPM(FM) チェインの中でも、有効に使用することができます。

1. MOD-7 のプログラムを初期設定にします。
   （→ p.301「MOD-7 プログラムの初期設定」）
2. MOD-7: Oscillator– VPM Osc1 ページを表示します。
3. Main の "Mode" を Sine + Waveshaper に設定します。
4. Waveshaper の "Key Slope" を 1 に設定します。
   "Key Slope" は、おもにエイリアス・ノイズを減らす目的で、"Drive" をノート・レンジによってスケーリングします。1 の設定では、C4 以上のノートでオクターブにつき 0.2dB ずつ、ゆるやかに "Drive" パラメーターをスケーリングします。
5. "Table" を Linear に設定します。
6. "Table" を選択して、［+］ボタンでテーブルを切り替えて、音の変化を確認してください。
   テーブルを通した波形は、さらに "Offset" と "Drive" の設定により、大きく変化させることができます。また、ここでの手順では、テーブルの入力は単純なサイン波ですが、入力波形によって、その効果は大きく異なります。

Offset パラメーター

"Offset" をモジュレートすることで、1 つの VPM オシレーターで、リード・ピアノ系の音色を簡単に作ることができます。続いて、以下の手順で操作してください。

1. VPM Osc 1 ページの Waveshaper "Offset" を +090 に設定します。
2. パラメーター・ディテール・エリアで、Offset "AMS" を Exponential Velocity に、"Intensity" を –090 に設定します。
3. "Drive" を –06dB に設定します。
4. "Makeup Gain" を +06dB に設定します。
5. "Table" を Pickup1 に設定します。
6. "Key Slope" を 5 に設定します。
   "Key Slope" を 1 上げるごとに 1 オクターブごとに 0.2dB ずつスケーリング値が変化します。5 では 1dB ずつスケーリングします。
7. 鍵盤を弾いて、ベロシティによる音色変化を確認してください。

ウェーブシェイピングのモジュレーション

次に EG でモジュレーションしたときの、ウェーブシェイピング機能の効果を確認してみましょう。続いて、以下の手順で操作してください。

1. MOD-7: EG– EG3 ページを表示します。
2. Time "Attack" を 70 に、"Decay" を 90 に設定します。
3. Level "Break" と "Sustain" を 00 に設定します。
   ゆっくりとアップ・ダウンする EG です。
4. VPM Osc 1 ページを表示します。
5. "Offset" を +000 に設定します。
6. パラメーター・ディテール・エリアで、Offset AMS "Intensity" を +000 に設定します。
7. "Drive" を –36dB に設定します。
8. パラメーター・ディテール・エリアで、Drive "AMS" を EG3 に、"Intensity" を +36dB に設定します。
9. "Table" を Forest に設定します。
10. 鍵盤を弾きながら、［+］ボタンで Table を切り替えて、音の変化を確認してください。
    コードをしばらく弾きつづけて、ゆっくりとしたエンベロープが、テーブルをスイープする効果を確認してください。

ウェーブシェイピングと VPM

続いて、以下の手順で操作してください。

1. Patch Panel ページを表示します。
2. VPM Osc 1 のアウトプット・ジャックを押し、VPM Osc 2 の Input 1 ジャックにドラッグします。
   パッチ・ケーブルで、VPM Osc1 と VPM Osc 2 が接続されました。
3. 同様に、VPM Osc 2 のアウトプット・ジャックを押し、Main Mixer の Input 1 にドラッグします。
   Input1 は Main Mixer ブロックの一番上にあります。細い黒線で VPM Osc 1 の出力と初期設定で接続されていますが、このパッチ・ケーブル接続により、VPM Osc 2 の出力が発音します。

   次に Drive モジュレーションをはずします。
4. VPM Osc 1 ページを表示します。
5. "Drive" を 0dB に設定します。
6. パラメーター・ディテール・エリアで、Drive AMS "Intensity" を 0dB に設定します。
7. "Table" を Linear に設定します。
8. ［+］ボタンでテーブルを切り替え、PROGRAM > Home– Tone Adjust ページを表示しスライダー9 で VPM Osc 1 のレベルをコントロールして音色の変化を確認してください。
   まず、スライダー 9 をセンター付近に設定し、切り替えたテーブルに対して、レベルを上下させてみてください。モジュレーターが明るい音色のときは、レベルをさげると効果的な音色になります。レベルが高いとき、ノイジーな音色になる傾向にあります。

最後に、EG3 の Drive モジュレーションを戻します。

9. "Drive" を –36dB に設定します。
10. パラメーター・ディテール・エリアで、Drive AMS "Intensity" を +36dB に設定します。
11. 再度、［+］ボタンでテーブルを切り替えて、Tone Adjust のスライダー 9 で VPM Osc 1 のレベルをコントロールして音色の変化を確認してください。

ウェーブシェイピングと PCM

ウェーブシェイパーを使って、PCM 波形を効果的に変化させることも可能です。ROM、EXs、RAM バンクの PCM を使用できます。続いて、以下の手順で操作してください。

1. Patch Panel ページを表示します。
2. "Algorithm Select" で、51: PCM -> 1 -> 4-pole を選択します。
3. 接続されているすべてのパッチ・ケーブルを削除します。
   ページ・メニュー・コマンド "Delete All Connections" を選択して、ダイアログを表示し、OK ボタンを押します。これで、パッチ・パネルの接続がすべて解除されました。
4. PCM Osc ページを表示します。
5. MS1 のマルチサンプルを、0330:El.Bass-Slap Muted に設定します。
6. PCM Mod ページを表示します。
7. "Velocity Sens" を +050 に設定します。
8. VPM Osc 1 ページを表示します。
9. "Mode" を Waveshaper に設定します。
   VPM Osc1 はオシレーターとしては機能せずに、ウェーブシェイパーとしてのみ機能して、入力の PCM 波形を変化させます。
10. "Table" を Resonant2 に設定します。
11. "Drive" を -36dB に設定します。
12. パラメーター・ディテール・エリアで、Drive AMS "Intensity" を +36dB に設定します。
13. {Offset" を +50 に設定します。
14. I パラメーター・ディテール・エリアで、Offset "AMS" を Exponential Velocity に、"Intensity" を –50 に設定します。
15. "Makeup Gain" を +24dB に設定します。
16. ゆっくりしたベース・ラインを弾いてみてください。
    ここでの音色スイープ変化はすべてテーブルによるものです。

ウェーブシェイパーとフィルターを通した PCM

ウェーブシェイパーとPCMを組み合わせると独特の効果を作ることができます。ただし、必ずしも効果的に動作するとは限らないため、どのマルチサンプルとウェーブシェイパー・テーブルの組み合わせがベストかを、試してみる必要があるかもしれません。通常、ウェーブシェイパーは、入力音がダークな音色のほうが、効果的です。ここでは、PCM とウェーブシェイパーの間に、フィルターをかけて、入力音色をコントロールしてみましょう。

続いて、以下の手順で操作してください。

1. PCM Osc ページを表示します。
2. MS1 のマルチサンプルを 0201:Voice-Pop Ah に設定します。
3. Patch Panel ページを表示します。
4. PCM Osc Output と、Filter A の Input をパッチ接続します。
5. Filter A の Output と、VPM Osc 1 の Input 1 をパッチ接続します。
6. VPM Osc1 の Output と、Main Mixer の Input 1 をパッチ接続します。
   信号の流れは、PCM -> Filter A -> VPM Osc 1 -> Output となります。
7. 鍵盤を弾いて、音色を確認してください。
   ややノイジーな音色です。フィルターでどのように音色をコントロールできるか、試してみましょう。
8. 鍵盤を弾きながら、Tone Adjust のスライダー 7 をセンターからやや中央より下のポジションに動かします。
   スライダー 7 は、フィルターのカットオフ周波数をコントロールします。ウェーブシェイピングによる独特の音色変化は残りつつ、ノイジーだった音色はやや丸くなります。

ウェーブシェイピング、PCM と VPM

ウェーブシェイピングと PCM と VPM を同時に使用することも可能です。さらに複雑な音色コントロールができます。続いて、以下の手順で操作してください。

1. PCM Mod ページを表示します。
2. "Freq Offset" を +01.0 に設定します。
   PCM は、ここではモジュレーターとなります。"Freq Offset" の設定により、コーラス効果を追加します。
3. VPM Osc1 ページを表示します。
4. "Mode" を Sine + Waveshaper に設定します。
   再び、VPM Osc1 は VPM オシレーターとして動作します。フィルターを通した PCM は、モジュレーターとして、VPM Osc はキャリアとして動作します。
5. "Input Level 1" を 80 に設定します。
6. "Table" を Mixture 4 に設定します。
7. "Drive" を –36dB に設定します。
8. パラメーター・ディテール・エリアで、Drive AMS "Intensity' を +30dB に設定します。
   この設定では、入力信号はテーブルをフルスケールを使用しないため、クリップすることなくオフセットを加えて、使用するテーブル領域をコントロールすることができます。
9. スライダー 7 を動かして、音色の変化を確認してください。
   フィルター A のカットオフ周波数をコントロールします。フィルター A は、VPM Osc1 の出力ではなく、VPM Osc1 に入力するモジュレーター信号にかかっていますが、このような効果が得られます。

   最後に、このセクションでのすべての設定例では VPM Osc1 のみを使用している点を確認してください。MOD-7 は、PCM を 6 個の VPM Osc に入力してシリアル接続、パラレル接続、自在なプロセッシングが可能です。

リング・モジュレーション

リング・モジュレーションは 2 つの入力を使用し、入力信号によって新たな周波数成分を作り出す効果があります。微妙に音色をブライトにする効果から、ゴングのような激しい不協和音を生み出す効果までの、幅広い音色変化を作りだします。

MOD-7 では、各 VPM Osc 毎にリングモジュレーションがあります。VPM、PCM、ノイズ、外部オーディオ入力のいずれにも組み合わせて使用可能です。また、リングモジュレーション出力の Wet/Dry クロスフェードを、リアルタイムでモジュレーションすることができます。

詳細は p.332「5–4e: Ring Mod (Ring Modulation)」をご覧ください。

揺れるような音色変化

1. MOD-7 のプログラムを初期設定にします。
   (→ p.301「MOD-7 プログラムの初期設定」)
   まずは、モジュレーションで使用するエンベロープを作ります。
2. EG3 ページを表示します。
3. Time "Attack" を 70 に、"Decay " を 90 に設定します。
4. Level "Break" と "Sustain" を 00 に設定します。

次に、VPM Osc2 と VPM Osc1 を接続します。

5. Patch Panel ページを表示します。
6. VPM Osc 2 の Output と、VPM Osc 1 の Input 1 をパッチ・ケーブル接続します。
7. VPM Osc 2 ページを表示します。
8. "Ratio" を 2 に設定します。
9. パラメーター・ディテール・エリアで、Pitch Modulation "AMS1" を EG3 に、"Intensity" を +00.10 に設定します。
10. VPM Osc 1 ページを表示します。
11. "Mode" を Saw に設定します。
12. "Input Level 1" を 0 に設定します。
    VPM Osc2 がリング・モジュレーションにのみ影響していることが分かります。
13. "LPF" を 50 に設定します。
14. 鍵盤を弾きます。ここではシンプルなノコギリ波の音です。
15. VPM Osc 1 ページで、Ring Mod "Crossfade" を選択します。
16. パラメーター・ディテール・エリアで、Crossfade "AMS" を EG3 に、"Intensity" を 100 に設定します。
    EG3 は 2 つの役割を持っています。VPM Osc2 のピッチをコントロールすると同時に、リング・モジュレーションのフェード・イン／アウトをコントロールします。これにより、揺れるような音色変化を作っています。

アタックの音色変化

次に、リング・モジュレーションを、アタック部で使ってみます。続いて、以下の手順で操作してください。

1. EG3 ページを表示します。
2. Time "Attack" を 00 に、"Decay" を 40 に設定します。
3. VPM Osc2 ページを表示します。
4. "Mode" を Saw に設定します。
5. "LPF" を 60 に設定します。
6. "Ratio" を選択します。
   パラメーター・ディテール・エリアで、Pitch Modulation AMS1 "Intensity" を +02.00 に設定します。

   リングモジュレーション効果が大きくなります。
7. VPM Osc1 ページを表示します。
8. "Mode" を Sine に設定します。
   クロスフェード・インのときとアウトのときの、リング・モジュレーション効果の違いがよくわかります。
9. 鍵盤を弾きます。アタックにリング・モジュレーション効果が追加されているのを確認してください。

極端なスイープ効果

別のリング・モジュレーション効果を確認してみましょう。

1. EG3 ページを表示します。
2. Time "Attack" を 00 に、"Decay" を 80 に設定します。
3. VPM Osc2 ページを表示します。
4. "(Ration) Fine" を +0.002 に設定します。
   最初のスイープが終わった後のサステインに動きを追加します。
5. VPM Osc1 ページを表示します。
6. "Mode" を Saw に設定します。
7. Ring Mod "Crossfade" を RMod に設定します。
8. パラメーター・ディテール・エリアで、AMS1 "Intensity" を 000 に設定します。
   これまでの設定では、リング・モジュレーションの Wet と Dry がクロスフェードで出力していましたが、ここでは常に Wet が出力します。
9. 鍵盤でコードを弾いて、音色変化を確認してください。

最後に

MOD-7 におけるシンセシス技術の大部分、減算合成、VPM、PCM + VPM、ウェーブシェイピング、リング・モジュレーションなどを操作してみました。これらの基本をふまえて、プリロード・プログラムがどのようにプログラミングされているかを見てみると、新たな発見があるかもしれません。

EX*i* PROGRAM > MOD-7: Home

PROGRAM モードのメイン・ページです。このページの全機能については、p.123「EXi PROGRAM > Home」をご覧ください。

0–1: Overview

PROGRAM モードのメイン・ページです。このページの全機能については、p.123「EXi PROGRAM > Home」をご覧ください。

ここでは他の EX*i* とは異なる部分であるオーバービュー・ディスプレイについて説明します。

0–1b: Overview and Page Jump

Home ページではプログラムの 2 つの EX*i* インストゥルメントと Common パラメーターの内容を表示します。

"EX*i*1 Instrument Type" または "EX*i*2 Instrument Type" に MOD-7 を設定時、ここに設定概要を表示します。オシレーター（パッチ・パネル）設定、フィルター設定、EG、LFO、ステップ・シーケンサー設定などのパラメーターが確認できます。

グラフ表示により、各種設定が一目でわかるようになっています。また、表示されている任意のセクションを押すと、該当パラメーターを設定するページへジャンプします。たとえばフィルターのグラフを押すと、フィルター・ページへジャンプします。

Tips: [EXIT] ボタンを数回押すとこのページに戻ります。

MOD-7

Patch Panel

パッチ・ケーブルや選択されたアルゴリズムのノーマル接続などのパラメーターを、縮小したパッチ・パネルに表示します。

この部分を押すと、Patch Panel ページへジャンプします。

Filter

Filter Page Graphic

カットオフ周波数を表示します。

この部分を押すと、Filter– Basic ページへジャンプします。

Amp

Amp Level, Pan

アンプ・セクションのアンプ・レベルとパンの値を表示します。

この部分を押すと、該当する Amp ページへジャンプします。

EGs, LFOs, Step Sequencer

EG Graphic

EG 1 ～ 9 とアンプ EG の 10 基の EG の形を図で表示します。この部分を押すと、該当するエディット・ページにジャンプします。

LFO 1 ～ 4 Graphic

このエリアには、4 基の LFO の波形を表示します。この部分を押すと、該当するエディット・ページへジャンプします。

LFO がテンポにシンクロしている場合、LFO の番号の下に小さい M が表示されます（MIDI Clock という意味です）。

Step Sequencer Graphic

Step Sequencer を図で表示します。

この部分を押すと、該当する Step Sequencer ページへジャンプします。

Key Zone

Key Zone

EX*i*1、EX*i*2 が発音するキーの範囲を表示します。61、73 または 88 鍵の発音範囲を表示します。

この部分を押すと、該当する PROGRAM (Common) > Basic/X-Y/Controllers– Program Basic ページへジャンプします。

0–1d: Common

3Band EQ Graphic

Mute (1)	**[On, Off]**
Mute (2)	**[On, Off]**
Mute (DrumT)	**[On, Off]**
EXi1 Instrument Volume	**[000…127]**
EXi2 Instrument Volume	**[000…127]**
Drum Track Volume	**[000…127]**

HD-1 プログラムと同様です。（→ p.4「0–1d: Common」）

0–1: Page Menu Command

- Compare → p.109

- Write Program → p.109
- Exclusive Solo → p.109
- Show MS/WS/DKit Graphics → p.110
- Add To Set List → p.110
- Initialize Program → p.110

- PAGE → p.121
- MODE → p.121

PROGRAM > MOD-7: Patch Panel

4–1: Patch Panel

パッチ・パネルには、MOD-7 のほとんどのコンポーネントの概要が表示されます。

- アルゴリズムを選択する、あるいはパッチ・ケーブルを使用して、コンポーネント（オシレーター、フィルター、ミキサー等）間の接続をコントロールします。
- すべてのコンポーネントの入出力レベルをコントロールします。
- すべてのコンポーネントの詳細なエディット・ページに直接ジャンプします。

パッチ・パネルの使用方法

アルゴリズム

アルゴリズムによっては、MOD-7 の各要素（VPM オシレーター、PCM オシレーター、ノイズ・ジェネレーター、フィルター、ミキサー等）がパッチ・ケーブルを使用しなくても、あらかじめ接続されています。パッチ・パネル上に表示されている黒色の直線と矢印が、これらの「ノーマル」の流れを示します。

パッチ・ケーブルを使うことによってノーマル接続を変更することができます。ケーブルをインプット・ジャックに差し込むと、ノーマル・パスは切られて、そのケーブルからの信号が使用されます。アウトプット・ジャックにケーブルを差し込んでもノーマル・パスの信号は切れません。そのため 1 つのアウトプットを複数のインプットに分岐接続することができます。

アルゴリズムの詳細については、p.313「4–1a: Algorithm Select」を参照してください。

パッチの基本的なルール

インプットは赤色で、アウトプットは青色で表示されます。

各インプットは 1 つのアウトプットに接続できます（ただし後述するように 1 つのアウトプットを複数のインプットに接続することは可能です）。2 つのアウトプットを 1 つのインプットに接続する場合は、ミキサーを使ってアウトプットをミックスしてください。

ケーブルをアウトプット・ジャックに接続すると、「ノーマル」パスに影響を与えることなくその信号を他のインプットに接続することができます。1 つのアウトプットをいくつかのインプットに接続することも可能です。分配アンプと同様、信号のレベルは変わりません。

インプット同士、またはアウトプット同士は接続できません。

接続とその解除方法

パッチ・パネルの接続は、アウトプットからインプットへ、またはその逆の順で押してドラッグする方法で行えます。

同様に、接続の解除はインプット・ジャックを押して別の方向へケーブルをドラッグします。また、すべてのパッチをアウトプットから一気に解除するには、アウトプット・ジャックを押し、Parameter Details エリアにある Disconnect ボタンを押します。

全パッチをパッチ・パネルから消去して、最初からパッチを行いたい場合、メニューを開き、Delete All Connections コマンドを選択します。

（→ p.267「パッチ・パネルを使用する」）

入出力レベルの設定

各ブロックのメインのインプット／アウトプットのレベルをパッチ・パネル上で、調整することができます。

1. 変更したいインプット・レベルのジャックを選びます。
   例えば、VPM オシレーター 4 の Input 2 を選びます。
2. VALUE コントローラーを操作して、レベルを設定します。
   モジュレーション設定がこれらのレベルに影響を与えることがありますので、レベル設定のすべてを把握するにはそれぞれのエディット・ページで確認してください。

エディット・ページへジャンプするには

パッチ・パネルに表示される各ブロックの詳細なエディット・ページへすばやく移動できます。

1. エディットしたいブロックにあるジャックを選びます。
   インプット、アウトプットのどちらでも構いません。
2. パラメーター・ディテール・エリアの右上にある Jump ボタンを押します。
   これで選択されたジャックのブロックのページへ移動します。例えば、VPM オシレーター 2 のインプット／アウトプットのどれかを選択していた場合は、Jump ボタンを押すと VPM Osc 2 ページへジャンプします。

オシレーターのミュート

PCM オシレーターと各 VPM オシレーターによる音色への影響を確かめるために、各オシレーターを一時的にミュートすることができます。ミュートするには、ブロックのインプットまたはアウトプット・ジャックをいずれか選択して、パラメーター・ディテール・エリアにあるチェックボックスのチェックをはずします。初期設定では、これらのパラメーターにアサインされているトーン・アジャスト・ボタン 1 ～ 6（VPM1 On/Off ～ VPM6 On/Off）と 9（PCM On/Off）が使用できます。

4-pole フィルター設定時のルーティング

フィルター・ルーティングが 24db (4-Pole) に設定されているとき、フィルター A のみが使用でき、フィルター B の入出力は使用できません。このとき、入出力ジャックは灰色になります。

また、その時点でフィルター B に接続されているケーブルは色が黒と赤に変わり、フィルターが使用できない状態であることを示します。

4–1a: Algorithm Select

Algorithm [00: Blank Patch...78: DX #32]

アルゴリズムの働きは 3 つあります。

- エレメント（ブロック）間のノーマル接続をパッチ・パネルに作成します。パッチ・ケーブルによってノーマル接続は変更することができます。
- この接続の一部として、ミキサー1、2、3 の “Link 1 -> 2”、“Link 2 -> 3” パラメーターと、フィルターの Parallel または 24dB (4-pole) を設定します。
- 各 VPM オシレーターをキャリアかモジュレーターに設定します。これによって “Macro Edit” の働きに影響します。
  （必要に応じてパッチ・ケーブルやオシレーターの設定を変更することもできます。）

アルゴリズム・グループについて

アルゴリズムはいくつかのグループに分類されています。“Algorithm Select” メニューの左タブで確認し、選ぶことができます。

VPM: 4-pole あるいはパラレル・フィルターがルーティングされたVPMオシレーターのもっとも標準的な構成です。PCMとNoiseのアルゴリズムは、これらの構成を基本にしています。Blank Patch は最もシンプルなアルゴリズムです。VPM オシレーター 1 が直接メイン・ミキサーに入力されています。アルゴリズムをはじめから組み立てていくときは選ぶとよいでしょう。

PCM + VPM: PCM サンプルといくつかの VPM をレイヤーにした構成です。

PCM->FILTER->VPM: PCM（2-Pole フィルターを通した）を FM モジュレーターとして使用する際の標準的な構成です。

PCM->VPM -> 4 POLE: PCM を直接 VPM オシレーターに入力し、その後 4-pole フィルターを通す構成です。

NOISE->VPM -> 4 POLE: ノイズ・ジェネレーターを FM モジュレーターとして使用する構成です。

PCM と Noise アルゴリズムの多くには 2 つのバリーション、「I」と「II」があります。「I」は PCM あるいはノイズがモジュレーターに入力されます。「II」は PCM あるいはノイズが、VPM モジュレーターに並列で 2 番目のキャリアに入力されます。

PROCESSING: シンプルなウェーブシェイピング、リング・モジュレーション、PCM あるいはリアルタイムのオーディオ入力を伴った FM モジュレーションのための特殊なアルゴリズムです。

VINTAGE DX: 初代 DX7 のフィルターのないアルゴリズムです。MOD-7 のフィードバックは、DX7 よりも遥かに柔軟性に富んでいます。そのためオリジナルの複数のアルゴリズムが、フィードバックの違いだけであるものは、1 つのアルゴリズムにまとめました。

外部のフィードバックを無効にするには、フィードバックが通じるインプット・ジャックの “Level“ を 0 に設定します。

パッチ・ケーブルを使用してアルゴリズムを変更することも可能です。

#	Group	Algorithm
0	VPM	Blank Patch
1		4+2 -> 4-pole
2		3+3 -> 4-pole
3		2+2+2 -> 4-pole
4		2+2+1+1 -> 4-pole
5		All carriers -> 4-pole
6		4+2 -> parallel filters
7		3+3 -> parallel filters
8		2+2+2 -> parallel filters
9		2+2+1+1 -> parallel filters
10		All carriers -> parallel filters

#	Group	Algorithm
11	PCM + VPM	PCM+4+2 -> 4-pole
12		PCM+3+3 -> 4-pole
13		PCM+2+2+2 -> 4-pole
14		PCM+2+2+1+1 -> 4-pole
15		PCM+2+1+1+1+1 -> 4-pole
16		PCM+4+2 -> parallel filters
17		PCM+3+3 -> parallel filters
18		PCM+2+2+2 -> parallel filters
19		PCM+2+2+1+1 -> parallel filters
20		PCM+all carriers -> parallel filters
21	PCM->Filter->VPM	PCM -> 4+2 -> 2-pole I
22		PCM -> 4+2 -> 2-pole II
23		PCM -> 3+3 -> 2-pole I
24		PCM -> 3+3 -> 2-pole II
25		PCM -> 2+2+2 -> 2-pole I
26		PCM -> 2+2+2 -> 2-pole II
27		PCM -> 2+2+1+1 -> 2-pole I
28		PCM -> 2+2+1+1 -> 2-pole II
29		PCM -> 3+1+1+1 -> 2-pole
30		PCM -> all carriers -> 2-pole
31	PCM->VPM -> 4-pole	PCM -> 4+2 -> 4-pole I
32		PCM -> 4+2 -> 4-pole II
33		PCM -> 3+3 -> 4-pole I
34		PCM -> 3+3 -> 4-pole II
35		PCM -> 2+2+2 -> 4-pole I
36		PCM -> 2+2+2 -> 4-pole II
37		PCM -> 2+2+1+1 -> 4-pole I
38		PCM -> 2+2+1+1 -> 4-pole II
39		PCM -> 3+1+1+1 -> 4-pole
40		PCM -> all carriers -> 4-pole
41	Noise->VPM -> 4-pole	Noise -> 4+2 -> 4-pole I
42		Noise -> 4+2 -> 4-pole II
43		Noise -> 3+3 -> 4-pole I
44		Noise -> 3+3 -> 4-pole II
45		Noise -> 2+2+2 -> 4-pole I
46		Noise -> 2+2+2 -> 4-pole II
47		Noise -> 2+2+1+1 -> 4-pole I
48		Noise -> 2+2+1+1 -> 4-pole II
49		Noise -> 3+1+1+1 -> 4-pole
50		Noise -> all carriers -> 4-pole
51	Processing	PCM -> 1 -> 4-pole
52		PCM -> 1+1+1 -> 4-pole
53		Audio -> 1 -> 4-pole
54		Audio -> 1+1+1 -> 4-pole

#	Group	Algorithm
55	Vintage DX	DX #1 & #2
56		DX #3
57		DX #4
58		DX #5
59		DX #6
60		DX #7, #8, & #9
61		DX #10 & #11
62		DX #12 & #13
63		DX #14 & #15
64		DX #16 & #17
65		DX #18
66		DX #19
67		DX #20
68		DX #21
69		DX #22
70		DX #23
71		DX #24
72		DX #25
73		DX #26 & 27
74		DX #28
75		DX #29
76		DX #30
77		DX #31
78		DX #32

アルゴリズムを選ぶときのヒント

"Algorithm" でアルゴリズムを選択することによって、標準的な設定を簡単に呼び出すことができます。もちろんアルゴリズムを選択しないで、すべてを自分でパッチ・ケーブルを使って接続することもできます。

通常、キャリアが多ければレイヤーも多くすることができます。キャリアが少なければ、FM モジュレーションをより複雑に細かく設定することができます。

"All carriers" のアルゴリズム（10、20、30、40、50、そして DX #32）は厚いレイヤーを作成する、あるいはシンプルな加算合成（最大 7 つのエレメントとノイズを個別に EG でコントロールすること）に向いています。

PROCESSING アルゴリズムは、PCM サンプルを何か新しい音に変化させたいときや、リアルタイムでオーディオ入力を処理したいときに有効です。

PCM + VPM アルゴリズムは、VPM にサンプルをレイヤーしたいときに有効です。

4–1b: Parameter Details

ディスプレイ右上のこの領域は、選択されたジャックとそのジャックを含むブロックに関する情報を表示します。

(Block name) **[PCM Osc, Noise, Audio In, VPM Osc 1…6, Mixer 1…3, Filter A…B, Main Mixer]**

選択されているブロックの名前を表示します。

Mode **[Off, Sine, Saw, Triangle, Square, Sine + Waveshaper, Waveshaper, Ring Mod Only]**

VPM オシレーターが選択されているときは、オシレーターの "Mode" を表示します。

On **[Off, On]**

選択されたブロックのアウトプットを一時的にミュートします。チェックをはずすと、ミュートになります。Oscillator ページに同じパラメーターがあります。

(Jack name)

ジャックの名称を表示します。（例：Input 1）

(Connection)

選択されたジャックが接続されているジャック（ノーマル接続を含めて）を表示します。ジャックに何も接続されていないとき、「(No Connection)」を表示します。

選択されたジャックが複数のインプットに接続されているときは、最初の接続と省略記号を表示します。

アルゴリズムのノーマル接続が有効になっている場合は、括弧で表示されます。

Input / Output Level **[0…100]**

ジャックのインプットとアウトプットのレベルを設定します。Oscillator ページにあるパラメーターと同じです。

Jump

Jump ボタンを押すと選択されているジャックの Oscillator ページへ移動します。例えば、VPM オシレーター 2 のインプットかアウトプットを選択したときは、Jump ボタンを押すと VPM Osc 2 ページに移動します。

Disconnect button

Disconnect ボタンを押すと、該当するジャックに接続されている全てのケーブルが解除されます。

4–1: Page Menu Command

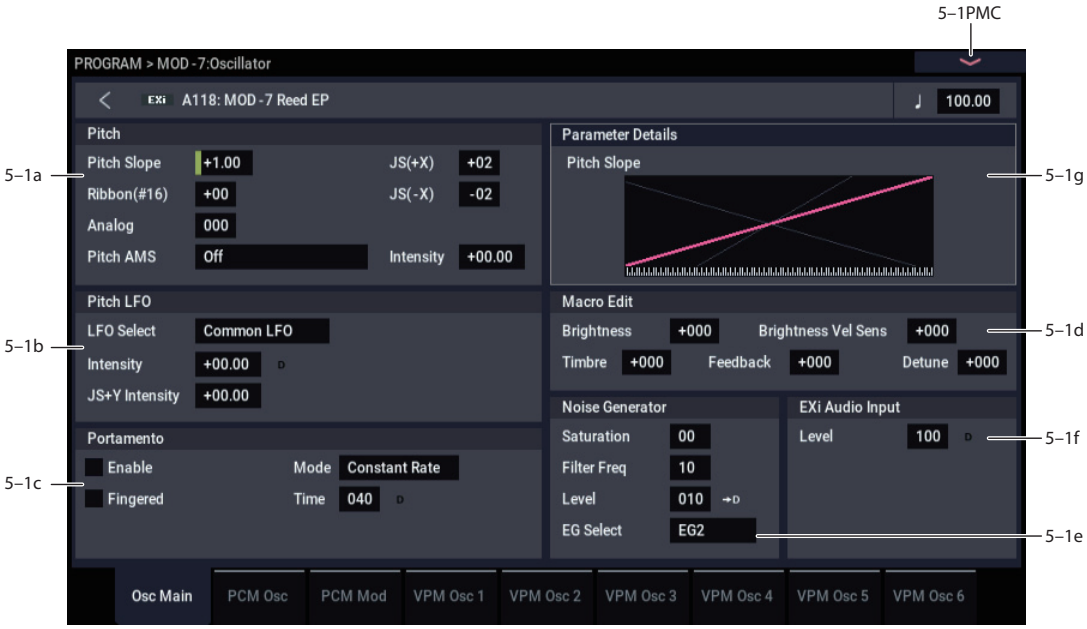
- Compare →p.109

- Write Program → p.109
- Exclusive Solo → p.109
- Delete All Connections → p.281
- Copy VPM Oscillator → p.348
- Swap VPM Oscillator → p.348

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

PROGRAM > MOD-7: Oscillator

5–1: Osc Main



このページでは次の設定を行います。

- ピッチ・スロープとポルタメントの設定
- PCM オシレーターと 6 基の VPM オシレーター（各オシレーターには個別のピッチ・モジュレーションを搭載）共通ピッチ・モジュレーション
- VPM　サウンドを素早くエディットするためのマクロ・パラメーター
- 6 基の VPM オシレーターのキャリアとモジュレーター設定
- ノイズ・ジェネレーターの設定
- オーディオ入力の設定

5–1a: Pitch

これらのパラメーターは PCM オシレーターおよび 6 つの VPM オシレーターすべてのピッチを同時に調整します。

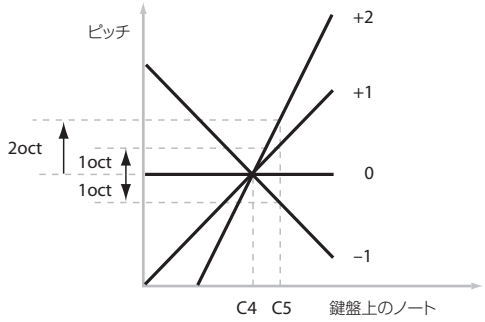
Pitch Slope **[–1.00…+0.00…+2.00]**

通常は、+1.00 に設定します。

＋の値に設定すると、高音域の鍵盤を弾くほどピッチが高くなり、**－の値**に設定すると、高音域の鍵盤を弾くほどピッチが低くなります。
0 に設定すると、音程の変化がなくなり、どの鍵盤を弾いても C4 の音で発音します。これは特殊効果的なサウンドに使うと便利です。

複雑な効果を作るには、AMS ソースとしてキー・トラッキングをアサインするといいでしょう。

"Pitch Slope"、**ピッチ、ノートの関係**



JS(+ X) **[–60…+60]**

ジョイスティックを右側に傾けたときに、ピッチがどれだけ変化するかを半音単位で設定します。通常は + 値に設定します。例えば、+12 に設定してジョイスティックを右一杯に倒すと、弾いた鍵盤の 1 オクターブ上の音までピッチが変化します。

JS(– X) **[–60…+60]**

ジョイスティックを左側に傾けたときに、ピッチがどれだけ変化するかを半音単位で設定します。通常は－値に設定します。例えば、–60 に設定してジョイスティックを左一杯に倒すと、弾いた鍵盤の 5 オクターブ下の音までピッチが変化します。これを利用すると、ギターのアーム・ダウンのような効果が得られます。

Analog **[000…100]**

このパラメーターは、オシレーターとフィルターの周波数をかすかに揺らすことにより、アナログ・システムの不安定さをモデリングします。

PCM オシレーター、各 VPM オシレーター、およびフィルター A、B は、それぞれ異なるランダムな値を受けます。また、ノートごとにも値は異なります。

Pitch AMS **[List of AMS Sources]**

すべてのオシレーターのピッチを同時にコントロールする AMS ソースを選びます。(→ p.875「EXi MOD-7」)

Intensity **[–48.00...+48.00]**

"Pitch AMS" によるピッチ・モジュレーションの深さと方向を設定します。

Pitch Slope – Parameter Details

Pitch セクションのパラメーターが選択されているときは、ピッチ・スロープの設定をグラフィックで表示します

5–1b: Pitch LFO

LFO Select **[LFO 1, LFO 2, LFO 3, LFO 4, Common LFO]**

各オシレーターを同時に変化させる LFO を選びます。特にビブラート効果に便利です。

"LFO Intensity"、"JS+Y Intensity"、"AMS" がすべて組み合わされて、LFO ピッチ・モジュレーションの最終的な量が決定します。

(LFO) Intensity **[–48.00…+48.00]**

LFO によるピッチ・モジュレーションの深さと方向を設定します。12.00 で最大 ±1 オクターブ変化します。
ーの値のとき、LFO は逆相になります。

JS+Y Intensity **[–48.00…+48.00]**

ジョイスティックを +Y 方向(奥)へ傾けたときのピッチ・モジュレーションの深さを設定します(ジョイスティックの +Y 方向でのコントロールを「JS+Y」と呼びます)。
このパラメーターは、JS+Y によって加えることができる LFO モジュレーションの最大量を設定します。
この値が大きいと、ジョイスティックを +Y 方向(奥)へ傾けたときに得られる LFO によるピッチ・モジュレーションが深くなります。12.00 にすると最大 ±1 オクターブのピッチ・モジュレーションがかかります。ーの値のとき、LFO は逆相になります。前述の "LFO Intensity" での効果をこのパラメーターで、減少させることもできます。

Pitch LFO Intensity Modulation – Parameter Details

Pitch LFO セクションのパラメーターが選択されているときは、下記のパラメーターがパラメーター・ディテール・エリアに表示されます。

AMS **[List of AMS Sources]**

LFO によるピッチ・モジュレーションの深さをコントロールするソースを選びます。(→ p.875「EXi MOD-7」)

Intensity **[–48.00…+48.00]**

LFO AMS モジュレーションの深さと方向を半音単位で設定します。

5–1c: Portamento

ポルタメントを使用すると、ある音程から次の異なる音程に変わるときに、段階的に変化していくのではなく、滑らかに変化していきます。

Enable **[Off, On]**

On**(チェックする)**:ポルタメントがかかり、次の音への移行は滑らかに変化していきます。
Off**(チェックしない)**:ポルタメントはかかりません。初期設定は Off です。

Fingered **[Off, On]**

奏法に合わせてポルタメントをコントロールできます。チェックすると、レガート奏法で弾いたときにポルタメントがかかり、音を分離して弾くとポルタメントがかかりません。
ポルタメントの "Enable" をチェックしているときに有効です。
On**(チェックする)**:レガート奏法時にポルタメントがかかります。
Off**(チェックしない)**:弾き方に関係なく常にポルタメントがかかります。

Mode **[Constant Rate, Constant Time]**

Constant Rate:例えばオクターブごとに 1 秒など、一定の距離(音程)に対して常に同じ時間で移行します。半音の距離で移行にかかる時間よりも、数オクターブの距離で移行する時間のほうが長くかかります。

Constant Time:ある音から次の音へ移行するときにかかる時間が、音と音の距離(音程)に関係なく常に一定になります。コード進行を弾くときに、和音内の各音の移行時間がどれも同じになるので便利です。

Time **[000...127]**

ポルタメントの時間を設定します。値が大きいほどゆっくり移行します。
0 に設定すると、ポルタメントの "Enable" がオフの場合と同じで、その音高に即座に移ります。

Portamento Modulation – Parameter Details

Portamento セクションのパラメーターが選択されているときは、下記のパラメーターがパラメーター・ディテール・エリアに表示されます。

AMS **[List of AMS Sources]**

ポルタメント・タイムをコントロールする AMS ソースを選びます。(→ p.870「EXi AL-1」)

ノート・オンのときにのみモジュレーションがかかります。つまり、次に弾くノートの音高へ移行する時間を変化させることはできますが、すでに発音しているノートの音高への移行時間を変化させることはできません。

Intensity **[–127…+127]**

ポルタメント・タイム AMS モジュレーションの効果の深さと方向を設定します。

ポルタメント・オン／オフを SW1、SW2 にアサインする

アサイナブル・スイッチ [SW1] または [SW2] を使って、ポルタメントのオン／オフが行えます。（→ p.44「1–8b: Panel Switch Assign」）

機能をアサインする方法は「ポルタメント・オン／オフを SW1、SW2 にアサインする」（→ p.148）参照してください。

5–1d: Macro Edit

Brightness [-100…+100]

すべてのキャリアの入力レベルを設定します。

Brightness Vel Sens [-100…+100]

すべてのモジュレーターの出力レベルのベロシティ・センスを設定します。

Timbre [-100…+100]

すべてのモジュレーターのピッチを設定します。

Feedback [-100…+100]

すべてのキャリアのフィードバック・レベルを設定します。

Detune [-100…+100]

すべてのモジュレーターのファイン・チューンを設定します。

Macro Edit – Parameter Details

Oscillator Carrier/Modulator Status

Macro Edit のいずれかのパラメーターが選択されたとき、これらのパラメーターは Parameter Details エリアに表示されます。各 VPM オシレーターがどのように Macro パラメーターに反応するかを設定します。

Modulator は、"Brightness Vel Sens" と "Timbre" の影響を受けます。

Carrier は、"Brightness"、"Feedback" と "Detune" の影響を受けます。

アルゴリズムが選択されると、自動的に各 VPM Osc の Carrier と Modulator が設定されますが、手動でパッチ・パネルの接続を変更したときには、ここで設定を変更することもできます。

単にこれらの設定は、VPM オシレーターが Macro Edit パラメーターに反応するために設定するものです。実際に Osc のキャリア、モジュレーターの設定が切り替わる訳ではありません。

(VPM) Osc1, 2, 3, 4, 5, 6 [Carrier, Modulator]

各 VPM オシレーターがどのように Macro パラメーターに反応するかを設定します。（上記参照）

5–1e: Noise Generator

ノイズ・ジェネレーターにはユニークかつ混沌としたノイズ効果を生むサチュレーションと、ノイズのカラーをコントロールする専用のフィルター（1-Pole）を含みます

標準のホワイト・ノイズは、"Saturation" を 0 に、"Filter Freq" を 99 に設定します。

カラー・ノイズ（ピンク・ノイズなど）は、"Saturation" を 0 に、"Filter Freq" を適度に小さく設定します。

ロケット音や雷音などの「ノイズ」は、"Saturation" を 99 に、"Filter Freq" を 10 に設定します。

鍵盤の接点が接触したときに出るノイズ（ヴィンテージのアナログ・シンセなどで聞くことがあるかもしれません）は、まず接触音のノイズを、ロケット音や雷音などのノイズ設定で作ってから、その音量をコントロールするために速い EG を設定します。

Saturation [00…99]

ノイズ信号をクリップしてクランチ感を加えます。わずかな変化でも、以下の "Filter Freq" 設定をかなり低くすると、効果がより明らかになり、ごろごろと轟くようなサウンドになります。

Filter Freq (Filter Frequency) [00…99]

ノイズの「カラー」を変化させる、シンプルな 1-Pole ローパス・フィルターです。

Level [000…100]

ノイズ・ジェネレーターの基本となる出力レベルを設定します。（Patch Panel の Parameter Details にも表示されます。）

EG Select [None, EG 1…EG 9, Amp EG]

EG 10 基の中からノイズ・ジェネレーターのレベルをコントロールする EG を選択します。

None に設定すると、EG が常に最高レベルになります。

Noise Generator Level Modulation – Parameter Details

Noise Generator セクションのパラメーターが選択されているときは、下記のパラメーターが Parameter Details エリアに表示されます。

AMS Mode [Add, Multiply]

ノイズ・ジェネレーターの出力ボリュームは、メインの "Level" の値と選択した EG の値を掛算したものです。どちらかが 0 になっていると、もう一方は無効になります。例えば、レベルが 0 に設定されていると、EG の値は無効になります。

"AMS Mode" は、AMS モジュレーションと他のコントロールの関係を決定します。

Add: "Level" と EG の掛け算をしてから AMS が加えられます。つまり、他の値が 0 となっていても、AMS がボリュームを最高値まで上げられます。

この設定は 2 つの並列のモジュレーション・パスと考えることができます。片側に EG があり、もう片方に AMS があります。

数学的に表すと、Volume = (Level*EG)+AMS となります。

Multiply: これがデフォルト設定で、他の NAUTILUS アンプ・モジュレーションに近い動作をします。レベルと EG を掛けた値に AMS を掛けます。レベルか EG のどちらかが 0 になっているとき、出力はミュートされます。

数学的に表すと、Volume = Level*EG*(1+AMS) となります。

AMS **[List of AMS Sources]**

"Level" をコントロールする AMS ソースを選びます。(→ p.872「EXi STR-1」)

Intensity **[–100...+100]**

Level AMS モジュレーションの深さと方向を設定します。

5–1f: EX*i* Audio Input

***Note:* オーディオ入力はノート演奏時のみ有効になる**

MOD-7 は、リアルタイムのオーディオ入力、エフェクトからのフィードバック、他の NAUTILUS 内からのオーディオを処理することができます。しかし、オーディオ入力が有効なのは、MOD-7 のボイスが演奏されているときのみです。

内蔵のオシレーターが発音しない、オーディオ入力だけが発音するパッチを作ることは簡単です。しかし、鍵盤を押す(または MIDI ノート・オンを受信する)必要があります。もし、ノート・オンを持続させたいときは、Common の Program Basic "Hold" を使用することができます。

Level **[0…100]**

Audio Input の基本となる出力レベルを設定します。
(Patch Panel ページの Parameter Details にも表示されます。)

EXi Audio Input Level Modulation – Parameter Details

EX*i* Audio Input セクションのパラメーターが選択されているときは、下記のパラメーターが Parameter Details エリアに表示されます。

AMS Mode **[Add, Multiply]**

"AMS Mode" は、AMS モジュレーションがどのように "Level" と関係するかを決定します。

Add: "Level" に AMS を加えます。つまり、レベルが 0 となっていても、AMS がボリュームを最高値まで上げることができることになります。
数学的に表すと、Volume = Level+AMS となります。

Multiply: これがデフォルト設定で、他の NAUTILUS アンプ・モジュレーションに近い動作をします。AMS とレベルを掛け算します。
数学的に表すと、Volume = Level*(1+AMS) となります。

AMS **[List of AMS Sources]**

"Level" をコントロールする AMS ソースを選びます。(→ p.872「EXi STR-1」)

Intensity **[–100...+100]**

Level AMS モジュレーションの深さと方向を設定します。

5–1g: Parameter Details

Parameter Details エリアには、選択された項目に関する情報が表示されます。グラフィックや AMS モジュレーションのルーティングなどがあります。

- Pitch Slope グラフィックは、メイン・エリアの Pitch パラメーターが選択されたときに表示します。(→ p.317)
- Pitch LFO Intensity Modulation パラメーターは、メイン・エリアの Pitch LFO パラメーターが選択されているときに表示します。(→ p.317)
- Portamento Time Modulation パラメーターは、メイン・エリアの Portamento パラメーターが選択されたときに表示します。(→ p.317)
- Oscillator Carrier/Modulator States パラメーターは、メイン・エリアの Macro Edit パラメーターを選択されたときに表示します。(→ p.318)
- Noise Generator Level Modulation パラメーターは、メイン・エリアの Noise Generator パラメーターを選択されたときに表示します。(→ p.318)
- EX*i* Audio Input Level Modulation パラメーターは、メイン・エリアの EX*i* Audio Input パラメーターを選択されたときに表示します。(→ p.319)

5–1: Page Menu Command

- Compare →p.109

- Write Program → p.109
- Exclusive Solo → p.109
- Copy VPM Oscillator → p.348
- Swap VPM Oscillator → p.348

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

5–2: PCM Osc

MOD-7でPCMを使用した音作りや詳細については、p.306「PCMをVPMモジュレーターとして使う」、p.307「ウェーブシェイピング」をご覧ください。

概要

PCM オシレーターを無効にする

PCM オシレーターが使用されていない場合は、次のように設定することによって処理を軽くすることができます。

- すべての MS "Type" を Off にします。
- PCM オシレーターが、パッチ・パネルで何とも接続しないようにします。
  これはパッチ・ケーブル接続と、アルゴリズムのノーマル接続のどちらについてもです。必要に応じて、PCM オシレーターが何とも接続されていない、別のアルゴリズムを選択してください。

5–2a: Multisamples

ベロシティ・スプリット

オシレーターには、各 MS1 (High) ～ MS4 (Low) の 4 つのベロシティ・ゾーンがあります。各ゾーンで異なるマルチサンプルを発音させることができ、それぞれ "Level"、"Start Offset" などを設定します。

Note: HD-1 と異なり、クロスフェードとレイヤーは設定できません。

EXsバンクを使用しているプログラムに、**EXs**バンクがロードされていない場合は、赤文字で表示され、発音しません。**EXs** バンクをロードすることで、黒文字となり発音します。

MS1 (High)

1 番目のベロシティ・ゾーン設定です。トップ・ベロシティ・ゾーンを設定します。
マルチサンプルを 1 つだけ使って簡単なセットアップを作りたいときは、MS1 を適宜設定してから "Bottom Velocity" を 001 に設定します。

Type **[Off, Multisample]**

MS1 で発音するのがマルチサンプルなのか、何も発音しないのかを設定します。

MS1 (High) ～ MS4 (Low) は、4 つのマルチサンプルを個別に無効にすることができます。4 つの MS がすべて Off に設定されると、PCM オシレーターが無効となり、処理が軽くなります。

Bank **[ROM mono...User Sample Bank mono]**

バンクは ROM、Smp、EXs、User Sample Banks という 4 つのおもなタイプに分かれます。

ROM：内蔵プリセット・サウンドのマルチサンプルです。

Smp：SAMPLINGモードでエディットしたマルチサンプルを使用するときに選択します。これには、ドライブからロードしたAkai、SoundFont 2.0、AIFF、WAVEファイルや、NAUTILUSでサンプリングしたサンプルも含まれます。また、SAMPLINGモードで作成したサンプル・データは、User Sample Banksにロードできます。

MEDIAモードのページ・メニュー・コマンド"Save Sampling Data"で、KSCファイルにセーブしていない場合は、Smp: New sampling sessionと表示されます。KSCファイルにセーブした後や、セーブしたKSCファイルをロードしたときは、KSCファイル名を表示します。

EXs ＊：NAUTILUS 専用の PCM エクスパンション・セットです。例えば、EXs1 ROM Expansion などがあります。メニューには現在ロードされている EXs バンクだけが表示されます。Sample Bank: ロードした User Sample Banks の KSC ファイル・ネームを表示します。(ファイル名が長い場合は、最初の部分)

ポップアップ表示では、KSCのセーブ先のパスを表示します。

HD-1 とは異なり、モノ・バンクのみが使用できます。

Multisample Select **[List]**

各ベロシティ・ゾーンのマルチサンプルを選びます。選択できるのは、ステレオ・マルチサンプルの L、R どちらか一方か、モノ・マルチサンプルです。

マルチサンプルによっては、発音範囲に上限のあるものがあります。発音範囲を超えるものに関しては発音しません。

Note: **"Multisample Select"** で現在ロードされていない **EXs** サンプルを選択していた場合、音は出ません。この場合、ディスプレイの最上部に「**Samples Not Loaded**」のメッセージが表示されます。これを解消するには、必要な **EXs** サンプルをロードします。

Multisample Select メニュー

マルチサンプルは次のように選択します。

1. "Multisample Select" のポップアップ・ボタンを押して Multisample select メニューを開きます。
2. タブで、カテゴリーを選びます。
3. カテゴリーのリストからマルチサンプルを選びます。
4. Find ボタンを使用して、名前でコンビネーションを検索できます。（→ p.7「Find ダイアログ」）
5. OK ボタンを押して選択を決定するか、Cancel ボタンを押して選択をキャンセルします。

リストにはバンクにあるすべてのモノ・サンプルが表示されます。また、バンクにステレオのマルチサンプルがあるときは、マルチサンプルの名前の末尾に -L または -R が付いた、2 つの異なるモノ・マルチサンプルとして表示されます。

Reverse **[Off, On]**

このパラメーターを On にすると、選択したマルチサンプルがループしないでリバース再生します。

Note: マルチサンプル内の個々のサンプルがすでにリバースに設定されている場合は、この設定をしなくてもリバース再生します。

Note: バーチャル・メモリーにロードした **EXs**、**User Sample Banks** マルチサンプルはリバース再生ができません。リバース再生させたい場合は、**"Load Method"** を「**RAM**」に設定します。（→ **p.630**「ロード方法を変更する」）

On（**チェックする**）：マルチサンプルがリバース再生します。

Off（**チェックしない**）：マルチサンプルは通常に再生します。

Level **[0...127]**

各マルチサンプルのボリューム・レベルを設定し、4 個のベロシティ・ゾーン相互のバランスを調節します。

マルチサンプルによっては設定を大きな値にすると、和音の演奏時に音が歪むことがあります。このようなときは、レベルを下げてください。

SAMPLING モードのマルチサンプルは、サンプルごとに再生レベルを +12dB に設定できます。"+12dB" がオンのとき、そのサンプルは約 +12dB 大きなレベルで再生されます。このパラメーターは SAMPLING モードで設定します。

Start Offset **[Off, 1st...8th]**

ROM と EXs のマルチサンプルは、最初から発音させるだけではなく、最大で 8 カ所のあらかじめ設定されたスタート・ポイントのいずれからか発音させることができます。

Smp (Sampling Mode) と User Sample Banks のマルチサンプルは、波形の最初から、またはループ・スタート・ポイントから発音させることができます。

Start Offsets: ROM/EXs マルチサンプル

ROM と EXs のマルチサンプルは、"Start Offset" で通常のスタート・ポイント（Off）か他のスタート・ポイント（1st ～ 8th）を選びます。
あらかじめ設定されているポイントが 8 カ所より少ないものもあります。その場合は使用できるポイント設定だけが選べます。

Start Offsets: Smp (Sampling Mode)/User Sample Banks マルチサンプル

SAMPLING モードと User Sample Banks のマルチサンプルは、Off と 1st だけが選べます。Off は通常のスタート・ポイント、1st はループ・スタート・ポイントになります。2nd ～ 8th は無効となり選べません。

Bottom Velocity **[1...127]**

マルチサンプルが発音する最低値のベロシティを設定します。MS1 の "Bottom Velocity" は MS2 の値と同じ、あるいはそれ以上に設定します。

MS2 (Mid Hi), MS3 (Mid Lo), and MS4 (Low)

これらは、2 番目、3 番目、4 番目のベロシティ・ゾーンの設定です。MS2 と MS3 のパラメーターは MS1 と同様です。

MS4 のパラメーターは、"Bottom Velocity" の値が 1 に固定されていることを除いて MS1 と同様です。

5–2b: Velocity Zone

Velocity Zone Graphics

4 つのマルチサンプルのそれぞれベロシティ・ゾーンを表示します。選択されているマルチサンプルは緑色で表示されます。

On **[On, Off]**

PCM オシレーターの音をミュートします。エディットしているときに他の音を確認するときに使用すると便利です。このチェックボックスは Patch Panel ページの Parameter Details でも設定できます。

この設定により、処理能力は軽減されません。（→ p.320「PCM オシレーターを無効にする」）

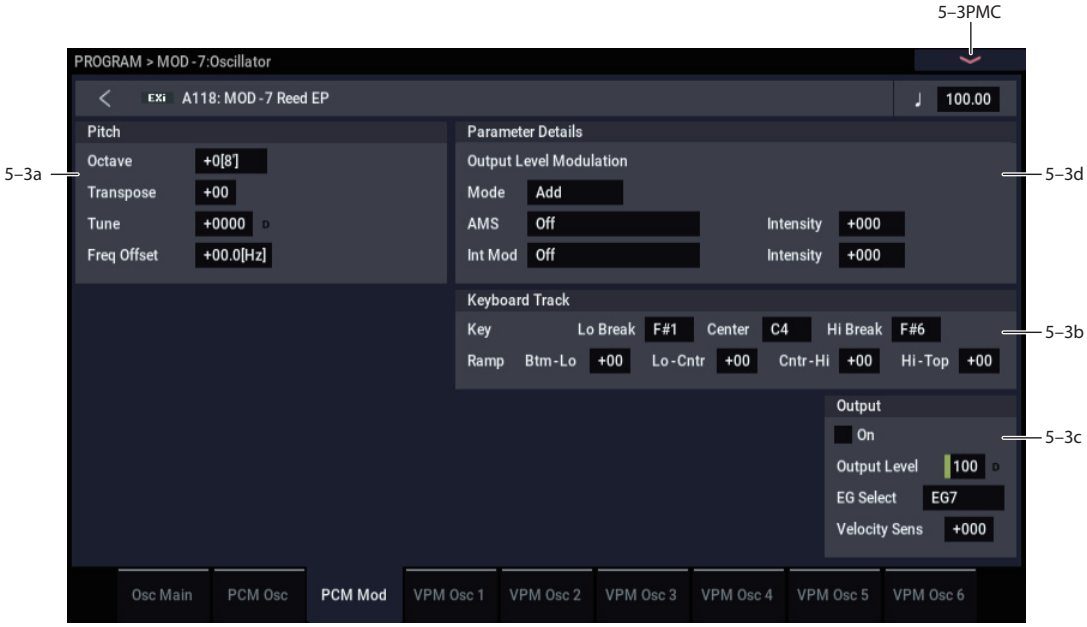
5–2: Page Menu Command

- Compare →p.109

- Write Program → p.109
- Exclusive Solo → p.109
- Copy VPM Oscillator → p.348
- Swap VPM Oscillator → p.348
- Remap MS/Sample Banks → p.117

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

5–3: PCM Mod



PCM オシレーターのピッチ、ボリュームおよびそれらのモジュレーションを設定します。

5–3a: Pitch

Octave **[–2[32'], –1[16'], +0[8'], +1[4'], +2[2']]**

PCM オシレーターの基本ピッチ（音高）をオクターブ単位で設定します。マルチサンプルの標準オクターブは +0[8'] です。

Transpose **[–12…+12]**

ピッチを半音単位、±1 オクターブの範囲で調整します。

Tune **[–1200…+1200]**

ピッチをセント単位、±1 オクターブの範囲で調整します。1 セントは半音の 1/100 です。

Frequency Offset **[–10.0Hz … +10.0Hz]**

0.1 Hz 単位でピッチを調整します。このパラメーターが "Tune" と異るのは、2 つのオシレーターをデチューンさせると、鍵盤全域にわたって、周期的に脈打つように一定のビートが生まれます。

Pitch Modulation – Parameter Details

Pitch パラメーターのいずれかが選択されているときは、下記のパラメーターが Parameter Details エリアに表示されます。

Use Common Mod **[Off, On]**

チェックがオフのとき、オシレーターは OSC Main (5–1) からのピッチとポルタメント設定には反応しますが、LFO と AMS 設定は無視します。

AMS1 **[List of AMS Sources]**

オシレーターのピッチをコントロールするモジュレーション・ソースを選びます。（→ p.869「AMS List」）

Intensity **[-48.00…0.00…+48.00]**

AMS1 ピッチ・モジュレーションの深さと方向を半音単位で設定します。ピッチ（半音単位）と FM 比率との対応関係は、下記の表を参照してください。

Ratio	ピッチ（半音単位）
1	Root pitch
2	+12.00
3	+19.01
4	+24.00
5	+27.83
6	+31.03
7	+33.44 — 2 オクターブ + 短 7 度 (–56 cents)
8	+36.00
9	+38.09 — 3 オクターブ + 全音 (+9 cents)
10	+39.65 — 3 オクターブ + 長 3 度 (–35 cents)
12	+43.065 — 3 オクターブ + 5 度 (+6 cents)
15	+46.505 — 3 オクターブ + 長 7 度 (–50 cents)
16	+48.00

AMS1 Int Mod **[List of AMS Sources]**

AMS1 の Intensity を変調するソースを選択します。

Intensity **[-48.00…0.00…+48.00]**

Intensity Mod AMS の深さと方向を半音単位で設定します。この値にメイン AMS1 Intensity を加えた値から、最終的なピッチ・モジュレーションが決定されます。

AMS2 **[List of AMS Sources]**

オシレーターのピッチをコントロールするモジュレーション・ソースを選びます。（→ p.869「AMS List」）

Intensity **[-48.00…0.00…+48.00]**

AMS2 ピッチ・モジュレーションの深さと方向を半音単位で設定します。

5–3b: Keyboard Track

PCM オシレーター用のキーボード・トラックです。鍵盤の音域によるアウトプット・レベルを調節します。モジュレーターとしてPCMをVPMオシレーターに使用するときに、役に立ちます。

このパラメーターのより詳しい情報については p.331「5–4d: Keyboard Track」を参照してください。

キーボード・トラックの仕組み：Key と Ramp

キーボード・トラックに 4 箇所の Ramp（傾き）を設定します。鍵盤上の 5 つの Key を軸にして傾きを設定します。5 つの Key のうち一番上と下のキーは MIDI での一番上と下のノート・ナンバー C–1、G9 に固定されています。その間の任意の位置に、残りの 3 つの Key（"Low Break"、"Center"、"High Break"）を設定します。

4 つの Ramp 値は、それぞれ挟まれている Key の傾きの度合いを設定します。例えば、Ramp "Low-Center" が 0 のとき、Key の "Low Break" と "Center" の間は値が変化しません。

Key が「蝶番」だとすると、この中心からの 2 つの「折りたたみドアの開き方」が Ramp で、鍵盤上の低音域と高音域の傾きを設定します。
Key "Center"（中央の「蝶番」の位置にあたるところ）では、キーボード・トラックの効果はありません。

Key:

Lo Break (Low Break) **[C–1…G9]**

低音域側のドアの蝶番にあたる、低域での 2 本の傾斜線をつなぐ、折点となるノートを設定します。

Center **[C–1…G9]**

キーボード・トラックの中心、つまり中央の蝶番にあたる、折点となるノートを設定します。この "Key" では、キーボード・トラックによる音量への効果、および任意の AMS モジュレーションの対象への効果はなくなります。

Hi Break (High Break) **[C–1…G9]**

高音域側のドアの蝶番にあたる、高域での 2 本の傾斜線をつなぐ、折点となるノートを設定します。

鍵盤からのノート値入力

鍵盤を押してノート・ナンバーを直接入力することができます。

1. 設定する Key を選びます。
2. [ENTER] ボタンを押しながら、鍵盤を押します。
   ノート・ナンバーが入力されます。

Ramp:

Btm-Lo (Bottom-Low) **[–Inf, –99…+99, +Inf]**

MIDI ノート・レンジの一番下のキー C–1 と "Low Break" キーとの間の傾きを設定します。通常、キー・トラックには – の値を設定します。

Lo-Cntr (Low-Center) **[–Inf, –99…+99, +Inf]**

"Low Break" と "Center" キーとの間の傾きを設定します。通常、キー・トラックには – の値を設定します。

Cntr-Hi (Center-High) **[–Inf, –99…+99, +Inf]**

"Center" と "High Break" キーとの間の傾きを設定します。通常、キー・トラックには＋の値を設定します。

Hi-Top (High-Top) **[–Inf, –99…+99, +Inf]**

"High Break" キーと MIDI ノート・レンジの一番上のキー G9 との間の傾きを設定します。通常、キー・トラックには＋の値を設定します。

"Ramp" の値	レベル変化
–Inf	半音で無音
–99	全音で無音
–95	1 オクターブで無音
–48	2 オクターブで無音
–25	4 オクターブで無音
00	変化なし
+25	4 オクターブで 2 倍
+50	2 オクターブで 2 倍
+99	1 オクターブで 2 倍
+Inf	半音で 2 倍

Keyboard Track – Parameter Details

Keyboard Track のいずれかのパラメーターが選択されているときは、キーボード・トラックの設定をグラフィックで表示します。

5–3c: Output

これらのパラメーターはPCMオシレーターの全体的な音量をコントロールします。

On **[Off, On]**

オシレーターの音量をミュートします。音を比較するときに便利です。このパラメーターはパッチ・パネルの Parameter Detail でも設定できます。

この設定により、処理能力は軽減されません。（→ p.320「PCM オシレーターを無効にする」）

Output Level **[000…100]**

PCM オシレーターの基本的なアウトプット・レベルを設定します。パッチ・パネルの Parameter Details でも設定できます。

EG Select **[None, EG 1…EG 9, Amp EG]**

オシレーターのアウトプット・レベルをコントロールする EG を、10 基の EG の中から選択します。デフォルトでは、EG 1 ～ 6 が VPM1 ～ 6 にアサインされ、EG 7 が PCM オシレーターにアサインされ、EG 8 が Filter A Cutoff にアサインされています。

None にセットすると、EG は常に最高レベルになります。

Velocity Sens **[–100…+100]**

アウトプット・レベルがベロシティに反応する度合いを設定します。ベロシティ・クロスフェードを作りたいときは – 値に設定すると役に立ちます。

Output Level Modulation – Parameter Details

Output セクションのパラメーターが選択されているときは、下記のパラメーターが Parameter Details エリアに表示されます。

Mode (AMS Mode) **[Add, Multiply]**

PCM オシレーターの出力ボリュームは、"Output Level"、"Velocity Sens"、"Keyboard Track"、選択された EG の値を掛算したものです。いずれかが 0 になっていると、他の値がすべて無効となります。例えば、選択された EG のレベルを 0 にすると、Keyboard Track で音量を上げることができません。

AMS "Mode" は、AMS モジュレーション（Int Mod を含め）と他のモジュレーターの関係を決定します。

Add: "Output Level"、"Velocity Sens"、"Keyboard Track"、EG を掛算してから、AMS が加えられます。つまり、いずれかの値が 0 になっていても、AMS によって音量を最高まで上げることができます。

この設定は 2 つの並列のモジュレーション・パスと考えることができます。片側に EG、Keyboard Track、Velocity Sens があり、もう片方に AMS があります。

数学的に表現すると Volume = (Level*EG*Keyboard Track*Velocity Sens)+AMS となります。

Multiply: これがデフォルト設定で、他の NAUTILUS アンプ・モジュレーションに近い動作をします。AMS と他のモジュレーターを掛算します。

数学的に表現すると Volume = Level*EG*Keyboard Track*Velocity Sens*(1+AMS) となります。

AMS **[List of AMS Sources]**

アウトプット・レベルをコントロールするメインのモジュレーション・ソースを設定します。（→ p.869「AMS List」）

Intensity **[–100…+100]**

アウトプット・レベル・モジュレーションの深さと方向を設定します。

Int Mod (AMS Int. Mod) **[List of AMS Sources]**

AMS "Intensity" を他の AMS ソースによって変調することができます。ここでそのソースを選択します。

Intensity **[–100…+100]**

"Int Mod" の深さと方向を設定します。結果が AMS "Intensity" に加えられ、最終的なアウトプット・レベル・モジュレーション値が計算されます。

5–3d: Parameter Details

Parameter Details エリアには、選択された項目に関する情報が表示されます。グラフィックや AMS モジュレーションのルーティングなどがあります。

- Pitch Modulation パラメーターは、メイン・エリアの Pitch パラメーターが選択されたときに表示します。（→ p.322）
- キーボード・トラック・グラフィックは、メイン・エリアの Keyboard Track パラメーターが選択されたときに表示します。（→ p.332）
- Output Level Modulation パラメーターは、メイン・エリアの Output パラメーターが選択されたときに表示します。（→ p.334）

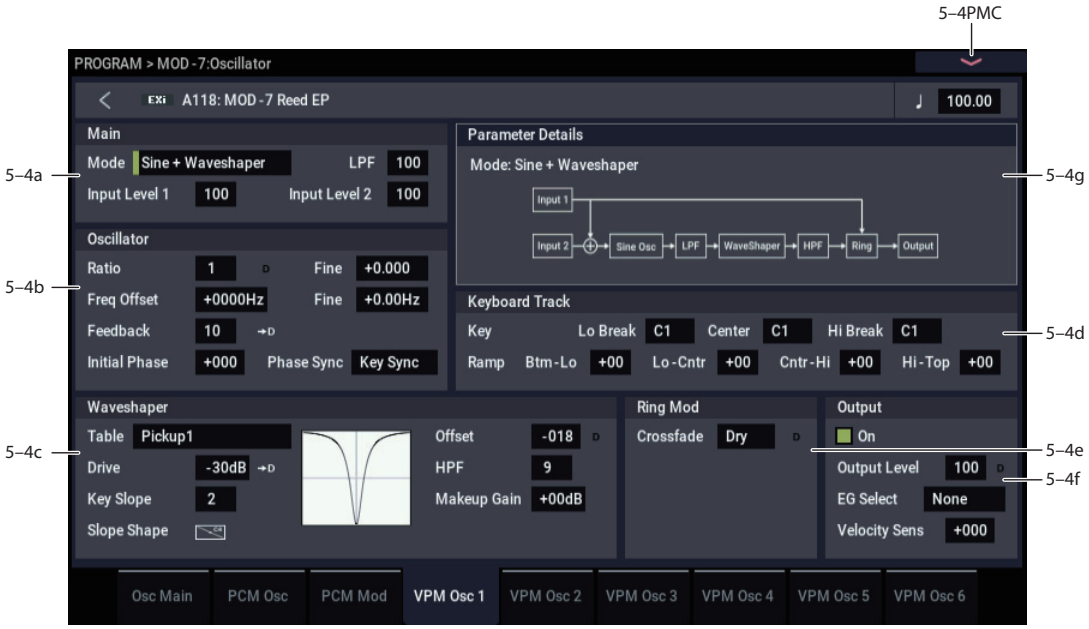
5–3: Page Menu Command

- Compare →p.109

- Write Program → p.109
- Exclusive Solo → p.109
- Copy VPM Oscillator → p.348
- Swap VPM Oscillator → p.348

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

5–4: VPM Osc 1



6 基の VPM オシレーターは、MOD-7 のメイン・ツールです。波形を生成したり、ウェーブシェイパーやリング・モジュレーターとして使用し、音を出力したり、音を変化させたりすることができます。詳細は p.301「MOD-7 での音作り」をご覧ください。

このページでは、VPM オシレーター1 に関する設定を行います。

- VPM オシレーターをオシレーターとして、または他の信号のためのウェーブシェイパーやリング・モジュレーターとして機能するかをコントロールします。
- FM に関連するコントロールは、入力レベル、オシレーターの位相、フィードバック、レシオ、そしてフィードバックやピッチのモジュレーション等をコントロールします。
- ウェーブシェイパーに関するコントロールは、テーブルの選択、ドライブ、オフセット、キーボード・スロープ、そしてドライブやオフセットのモジュレーション等をコントロールします。
- Ring Mod は、クロスフェードをコントロールします。
- キーボード・トラッキング、EG の選択、そしてベロシティー・センスの設定など、出力レベルとモジュレーションをコントロールします。

5–4a: Main

Mode [Off, Sine, Saw, Triangle, Square, Sine +Waveshaper, Waveshaper, Ring Mod Only]

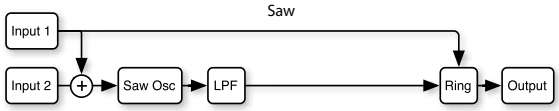
VPM オシレーターの基本的な機能を選択します。(選択するモードによっては、VPM Osc の中に無効になるパラメーターがあります。)

モードの設定は処理パワーにも影響がでます。Triangle、Square、Sine + Waveshaper は処理が重く、使用すると同時発音数が若干減る場合があります。Off は処理パワーを使いません。

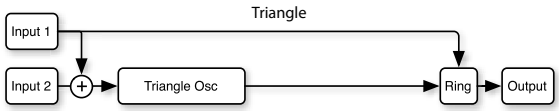
Off：VPM オシレーターを無効にします。VPM を使用していない場合、"Mode" を Off にセットすると処理パワーを他にまわせます。

Sine:1-pole ローパス・フィルターとリング・モジュレーター付きの正弦波です。Sine は代表的な FM サウンドに使用されるデフォルト設定です。FM モジュレーターに複雑な波形を使用する場合でも、FM キャリアの標準的な設定は正弦波です。

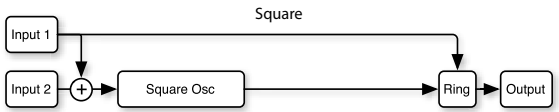
Saw：FM フィードバックを使ってノコギリ波形を生成します。Sine と同じく、オシレーターの後に 1-pole ロー・パス・フィルターとリング・モジュレーションが付いています。



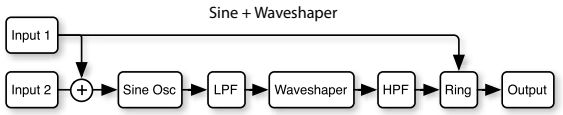
Triangle：オシレーターで三角波形を生成します。オシレーターの後にリング・モジュレーターが付いています。



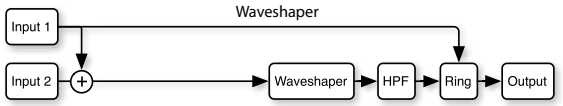
Square：オシレーターで矩形波形を生成します。オシレーターの後にリング・モジュレーターが付いています。



Sine + Waveshaper：正弦波、ウェーブシェイパー、ローパス、ハイパス・フィルター、リング・モジュレーターが付いた贅沢な構成です。

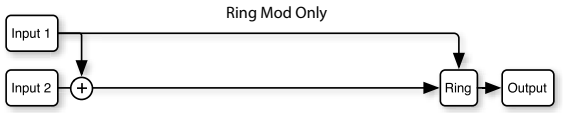


Waveshaper：他の VPM オシレーター、PCM オシレーター、音声入力など、他のソースからの信号をウェーブシェイパーで処理します。ウェーブシェイパーの後には、1-pole ハイ・パス・フィルターとリング・モジュレーターも付いています。内部のオシレーターは無効になります。



Ring Mod Only：このモードはリング・モジュレーターのみとなります。入力レベルは無効です。Input 1 がモジュレーターで Input 2 がキャリアです。

*Note:*この設定はオシレーターを無効にします。モジュレーター、キャリア共に外部の信号を使用するときにのみ、この設定を使用してください。キャリアとして内蔵の正弦波オシレーターを使用する場合は、代わりに "Mode" を Sine に設定してください。



Input Level 1 **[0…100]**

入力 1 のレベルを設定します。このレベルは FM とウェーブシェイピングの両方に適用されますが、Input 1 からリング・モジュレーターへの入力には影響しません。

"Mode" が Sine、Saw、Triangle、Square、Sine + Waveshaper になっている場合、入力 1 からの FM のインテンシティを調整します。

"Mode" が Waveshaper のときは、ウェーブシェイパーに入るレベルを調整します。このレベルは "Drive" によって調整することもできます。

"Mode" が Ring Mod Only になっている場合、このレベルは無効になります。

Input Level 2 **[0…100]**

入力 2 のレベルを設定します。機能は上記の「Input Level 1」と同様です。

"Mode" が Ring Mod Only になっている場合、このレベルは無効になります。

Mode – Parameter Details

Main セクションのパラメーターが選択されているときは、VPM オシレーターの構成を示すグラフィックを表示します。

5–4b: Oscillator

"Mode" が Waveshaper、Ring Mod Only に設定されているときは、Oscillator のパラメーターを表示しません。

VPM/FM を使用した音作りや詳細については p.303「VPM (FM)」をご覧ください。

Ratio **[0…64]**

オシレーターの基本的なチューニングを設定します。整数以外の値（0.5 を含めて）にするときは、"Fine" を使用します。

0：ピッチはノート・ナンバーに対応して変化しません。DX のような Fixed Frequency の効果を得る場合は、"Ratio" と "(Ratio) Fine" を 0 にして、"Frequency Offset" と "Frequency Fine" を任意の周波数に設定します。この設定にするとピッチ・モジュレーションは無効になります。

1：標準の基本ピッチです。

2：第 1 倍音が生成されます。以降、3 は第 2 倍音、4 は第 3 倍音となります。

次表を参照してください。

(Ratio) Fine **[–0.999…0…+0.999]**

レシオ（比率）の細かいチューニングします。小数点未満の数値です。例えば、"Ratio" を 0 に、"Fine" を +0.500 にセットすると、1 オクターブ下の音との周波数比が本来の比率の半分になります。レシオは 0.5 となり、基本ピッチに対して 1 オクターブ下の音程になります。

Tip: キャリアの Ratio を 0 に近づけるとコーラス効果が得られます

FM ペアでキャリアの "Ratio" と "Frequency Offset" の設定を 0 に近づけるとキャリアとモジュレーターの関係が逆転します。この場合、キャリアがコーラスの効果をもたらし、モジュレーターの音色はクリアになります。"(Ratio) Fine" と '(Frequency Offset) Fine" は、コーラスのデプスとスピードをコントロールするために使用します。

Frequency Offset **[–9999…0000…+9999Hz]**

レシオでセットされたピッチから、ヘルツ単位で周波数にオフセットをかけます。

(Frequency) Fine **[–0.99…+0.99Hz]**

"Frequency Offset" を 1/100 ヘルツ単位で調整します。

Feedback **[0…100]**

フィードバックは、2 つの方法のいずれかによってオシレーターの出力に接続されています。またオシレーター自身のモジュレーションを可能にする 3 つ目の FM 入力です。配線の仕組みは "Feedback Path" によります。詳細は 322 ページの「Feedback Path」を参照してください。

"Feedback" は、"Mode" が Sine または Sine + Waveshaper に設定されたときのみ、フィードバックを使用できます。

"Feedback Path" が From Sine Osc に設定されている状態で、"Feedback" を 65 にするとノコギリ波形になります。さらに "Feedback" を変調するとロー・パス・フィルターのカットオフ周波数を変えているような音になります。

Initial Phase **[–180…0…+180]**

オシレーターの位相を初期設定します。キャリアとモジュレーターの位相関係は FM モジュレーションの音色に影響を与えます。

Tips：キャリアの "Ratio" を 0 に、モジュレーターの "Ratio" を 1 にセットして簡単な FM ペアを作ってみてください。まずキャリアの "Initial Phase" を +90 に設定し、その値を上げたり下げたりすることで音色の変化を聞いてみてください。音は電子ピアノに似ています。

Phase Sync [Keys Sync, Random, Free Run]

Keys Sync：鍵盤を押すたびに、オシレーターの位相を Initial Phase の値にします。

Random：オシレーターの位相をランダムに設定し、オシレーターごとにその値を変えます。（AL-1 のランダム機能と同じです）。

Free Run：オシレーターを "Initial Phase" に設定し、EX*i* のすべてのボイスとそのボイスのVPMオシレーターすべてに同じランダムの値を加えます

例えば、プログラムに 2 基の MOD-7 を使用している場合、EX*i*1 のボイスに 1 つのランダムの値、そして EX*i*2 のボイスにもう 1 つのランダムの値を加えます。ヴィンテージ DX7 の効果を得たいときは、オシレーターを Free Run に設定して "Initial Phase" を 0 にします。

Pitch Module – Parameter Details

"Ratio"、"(Ratio) fine"、"Freq Offset"、"(Freq Offset) Fine"、"Initial Phase"、"Phase Sync" のいずれかが選択されているときは、下記のパラメーターが Parameter Details エリアに表示されます。

Note："Ratio" と "(Ratio) Fine" 両方が 0 に設定されたときは、ピッチ・モジュレーションは効き目がないでしょう。

Use Common Mod [Off, On]

On: オシレーターは、OSC Main ページ（5–1）のすべてのピッチ・モジュレーションに反応します。

Off: オシレーターは OSC Main ページ（5–1）の LFO と AMS 設定は無視します。"Pitch Slope"、"JS(+X)"、"JS(–X)"、"Analog" を含む Pitch と Portamento の設定に反応します。また、EX*i* Common の "Chord" や "Scale" などのすべてのピッチ関連のパラメーターに反応します。

AMS1 [List of AMS Sources]

オシレーターのピッチをコントロールするモジュレーション・ソースを選びます。（→ p.869「AMS List」）

Intensity [-48.00…0.00…+48.00]

AMS1 ピッチ・モジュレーションの深さと方向を半音単位で設定します。ピッチ（半音単位）と FM 比率との対応関係は、下記の表を参照してください。

Ratio	ピッチ（半音単位）
1	Root pitch
2	+12.00
3	+19.01
4	+24.00
5	+27.83
6	+31.03
7	+33.44 — 2 オクターブ + 短 7 度 (–56 cents)
8	+36.00
9	+38.09 — 3 オクターブ + 全音 (+9 cents)
10	+39.65 — 3 オクターブ + 長 3 度 (–35 cents)
12	+43.065 — 3 オクターブ + 5 度 (+6 cents)
15	+46.505 — 3 オクターブ + 長 7 度 (–50 cents)
16	+48.00

AMS1 Int Mod [List of AMS Sources]

AMS1 の Intensity を変調するソースを選択します。

Intensity [-48.00…0.00…+48.00]

Intensity Mod AMS の深さと方向を半音単位で設定します。この値にメイン AMS1 Intensity を加えた値から、最終的なピッチ・モジュレーションが決定されます。

AMS2 [List of AMS Sources]

オシレーターのピッチをコントロールするモジュレーション・ソースを選びます。（→ p.869「AMS List」）

Intensity [-48.00…0.00…+48.00]

AMS2 ピッチ・モジュレーションの深さと方向を半音単位で設定します。

Feedback – Parameter Details

"Feedback" が選択されているときは、下記のパラメーターが Parameter Details エリアに表示されます。

AMS [List of AMS Sources]

"Feedback" をコントロールする AMS ソースを選択します。（→ p.869「AMS List」）

Intensity [-100…+100]

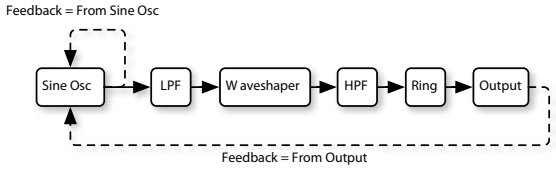
"Feedback" の AMS モジュレーションの深さと方向を設定します。

Feedback Path [From Sine Osc, From Output]

フィードバック信号のソースを設定します。

From Sine Osc：正弦波オシレーターの出力信号を直接フィードバックします。VPM オシレーターの LPF、HPF、ウェーブシェイパー、リング・モジュレーター、出力音量コントロールを含めて、他の部分はフィードバックに影響を与えません。フィードバックを最終的な出力から独立させたいとき、この設定を使ってください。

From Output：VPM オシレーター全体の信号をフィードバックします。"Mode" が Sine に設定されているとき、この設定は有名な FM シンセのフィードバックの仕組みと同じです。



5–4c: Waveshaper

"Mode" が Sine + Waveshaper または Waveshaper に設定されているときに使用することができます。

1 基のオシレーターで FM とウェーブシェイパーの両方を使用すると、その順序で処理されます。まず、サイン・オシレーターが入力に変調され、そしてその結果にウェーブシェイパーがかけられます。

ウェーブシェイパーを使用した音作りや詳細については p.307「ウェーブシェイピング」をご覧ください。

Table [Linear...Wurly]

ウェーブシェイパーが使用するテーブルを選択します。ウェーブシェイパー効果は、入力信号（波形とレベルも含めて）、選択されたテーブル、"Drive"、"Offset" 等の設定によって変わります。

Linear, Sine->Tri, Step

Linear：レベルがテーブルの範囲内にある限り、信号を変化させない簡単なテーブルです。極めて高い入力レベルや 0dB 以上の "Drive" 設定は信号をクリップさせる可能性があります。0 以外の "Offset" 設定もプラスかマイナス側にクリップさせて波形の対称を乱します。

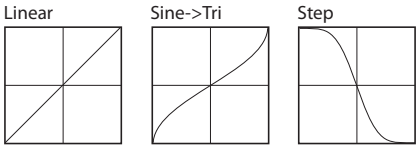
Sine–>Tri：フル・スケール・正弦波入力で、このテーブルは三角波形を出力します。単に三角波を作りたいときは "Mode" を Triangle にしますが、このテーブルを選択し、"Drive" と "Offset" の設定を工夫することで、音色にさまざまな変化をつけられます。

基本的な三角波を作りたいときは、"Key Slope" を 1 に、"Slope Shape" を に設定します。

柔らかな、より正弦波のような音にするには、"Drive" を減少させます。鋭い音色にするには "Drive" を増加させます。

Step：ソフトなクリッピングを発生させるテーブルです。入力レベルや "Drive" を上げるとクリッピングが強くなります。

フルスケール・正弦波で、出力は柔らかい矩形波のような音色です。"Offset" はパルス幅をコントロールするような役割をします。



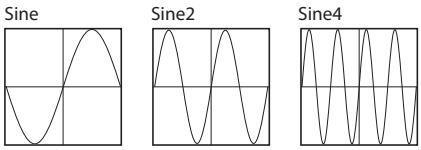
Sines

正弦波入力に対してこれらのテーブルの出力は、キャリア：モジュレーター比率を 0：1 にした簡単な FM ペアのような音色です。"Drive" は FM 入力レベルと同様になり、AMS モジュレーションが効果的に動作します。フルスケール入力時、"Drive" 設定を 0dB 以上にするとクリッピングを生じます。

これらのテーブルでは、明るさ（範囲）においてのみ違いがあります。Sine4 が一番明るくて広範囲の音色を出せます。Sine と Sine2 でより細かい明るさの調整ができます。

Sine4："Drive" が 0dB にセットされていると、このテーブルはキャリア・レベルを最大値にした 0：1 FM と同様です。Sine2 と似たような効果を出すには、"Drive" を 6dB 下げてみてください。また、Sine と同じにするには、"Drive" を 12dB 下げます。

Sine, Sine2：Sine4 より暗いバージョンです。



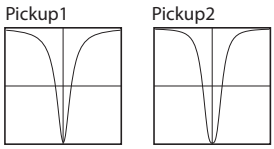
Pickups

これらのテーブルは電気ピアノなどにあるマグネティック・ピックアップを再現します。"Drive" は信号ゲインとなります。

電気ピアノの音色を作りたい場合は、入力に正弦波を使って、"Drive" を EG で変調してください。EG は、0dB から指数関数的にとても低いレベルまで減少するように設定してください。"Offset" はピックアップとトーン・バーの距離を調整します。0 に近い値にしておけばよいでしょう。

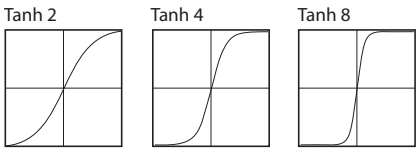
Pickup1：明るいマグネティック・ピックアップを再現します。

Pickup2：サチュレーションが違い、Pickup1 より少し暗い音色を作ります。



Tanh

Tanh2, 4, 8：Step と同様にソフトなクリッピングを生じます。"Drive" を調整するとディストーションの量が変わります。2、4、8 は数字が大きくなるにつれ大きなクリッピングを発生させます。フル・スケールの正弦波の入力で柔らかい矩形波のような出力が出ます。



Additive

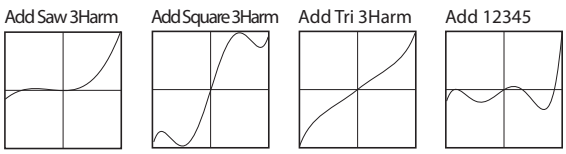
Additive テーブルはどのような入力信号でも面白い効果を出せますが、ここで説明する効果はフル・スケールの正弦波でしか出せません。"Drive"（または正弦波のレベル）を下げると加算倍音のレベルが低くなり、音色が元の正弦波に近くなります。"Drive" の変調を変化させると、フィルターの開閉と同じような音になります。

Add Saw 3Harm：ノコギリ波の最初の 3 つの倍音を生成します。

Add Square 3Harm：矩形波の最初の 3 つの倍音を生成します。

Add Tri 3Harm：三角波の最初の 3 つの倍音を生成します。

Add 12345：第 1 ～ 5 倍音を等しい振幅で生成します。フィルターをかけたパルス波と似ています。



Add 1Plus2：基音と第 2 倍音を等しい振幅で生成します。8'+4' オルガン・ストップと似ています。

Add 1Plus3：基音と第 3 倍音を等しい振幅で生成します。8'+2 2/3' オルガン・ストップと似ています。

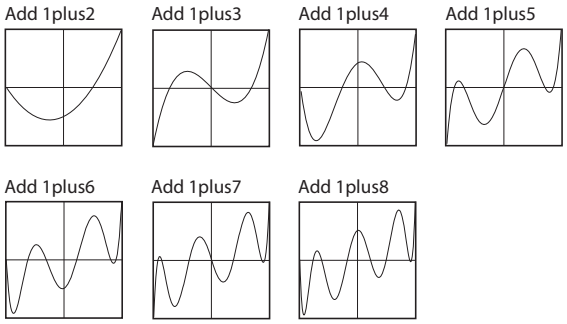
Add 1Plus4：基音と第 4 倍音を等しい振幅で生成します。8'+2' オルガン・ストップと似ています。

Add 1Plus5：基音と第 5 倍音を等しい振幅で生成します。8′+1 3/5′ オルガン・ストップと似ています。

Add 1Plus6：基音と第 6 倍音を等しい振幅で生成します。8′+1 1/3′ オルガン・ストップと似ています。

Add 1Plus7：基音と第 7 倍音を等しい振幅で生成します。

Add 1Plus8：基音と第 8 倍音を等しい振幅で生成します。8′+1′ オルガン・ストップと似ています。

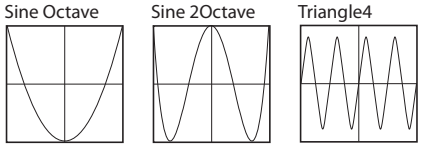


Multipliers

Sine Octave: フル・スケールの正弦波を入力すると、入力信号の 1 オクターブ上の正弦波を生成して、0 dB でクリップします。

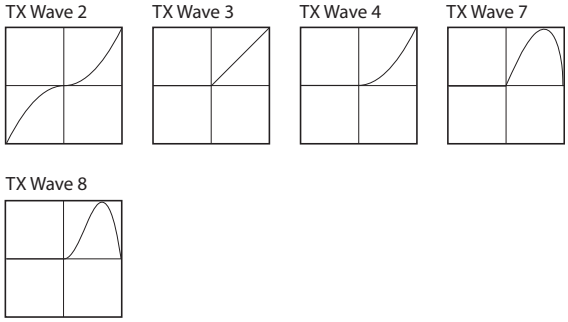
Sine 2Octave: フル・スケールの正弦波を入力すると、入力信号の 2 オクターブ上の正弦波を生成します。"Drive" の設定値を小さくすると元のオクターブに戻るので、"Drive" にモジュレーションをかける設定にしておくと面白い効果が得られます。複雑な信号を入力すると、さらに面白い効果が得られます。

Triangle4：Sine4 と似ていますが、三角波です。出力は、キャリア：モジュレーター比率を 0：1 でキャリアを三角波にした FM ペアのような音色です。"Drive" は FM 入力レベルと同じように機能し、AMS モジュレーションが効果的に動作します。"Drive" の 0dB 以上の設定にしてフル・スケールで入力するとクリッピングを生じます。



TX Waves

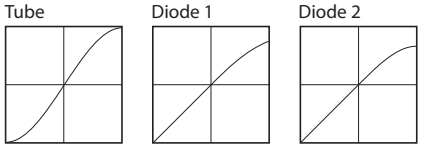
TX Wave 2, 3, 4, 7, 8：フル・スケールの正弦波を入力すると、クラシックな 4 オペレータ FM シンセと同じような音になります。"Drive" を 0dB 以下にするとよりサインっぽい音になります。



Tube, Diode

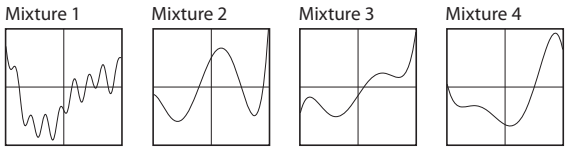
Tube：アナログ・サチュレーションをシミュレートするソフト・クリッピング・テーブルです。クリッピングの量は入力レベルと "Drive" の設定によります。"Offset" は、VCA の DC オフセットのように波形の対称性をコントロールします。

Diode 1, 2：アナログ・ダイオードのように非対称的なソフト・クリッピングを生じます。Diode 2 は Diode 1 よりディストーションが強くなります。



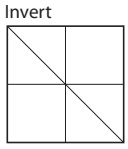
Mixture

Mixture 1, 2, 3, 4：正弦波を入力すると、このテーブルは FM やオルガン・ストップと同じようにさまざまな大きさで異なる倍音を発生させます。



Invert

Invert：入力信号を反転させるテーブルです。パルス幅変調などのために、同じ波形を加算する前に使用します。

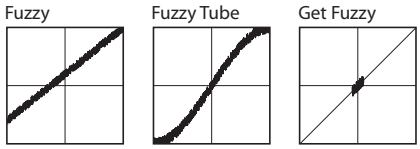


Fuzzy

Fuzzy：ランダムなノイズを低い入力レベルに加えるテーブルです。"Drive" を変調すると面白いグランジっぽい音になります。

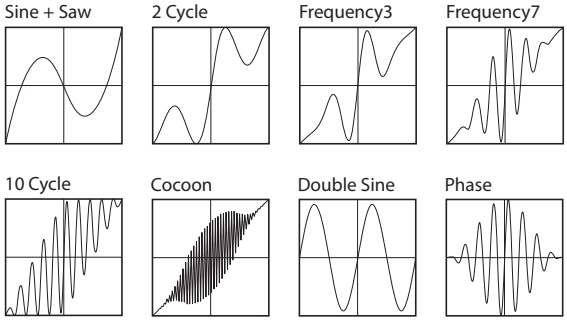
Fuzzy Tube：上記の Fuzzy にソフト・クリッピングを加えたものです。

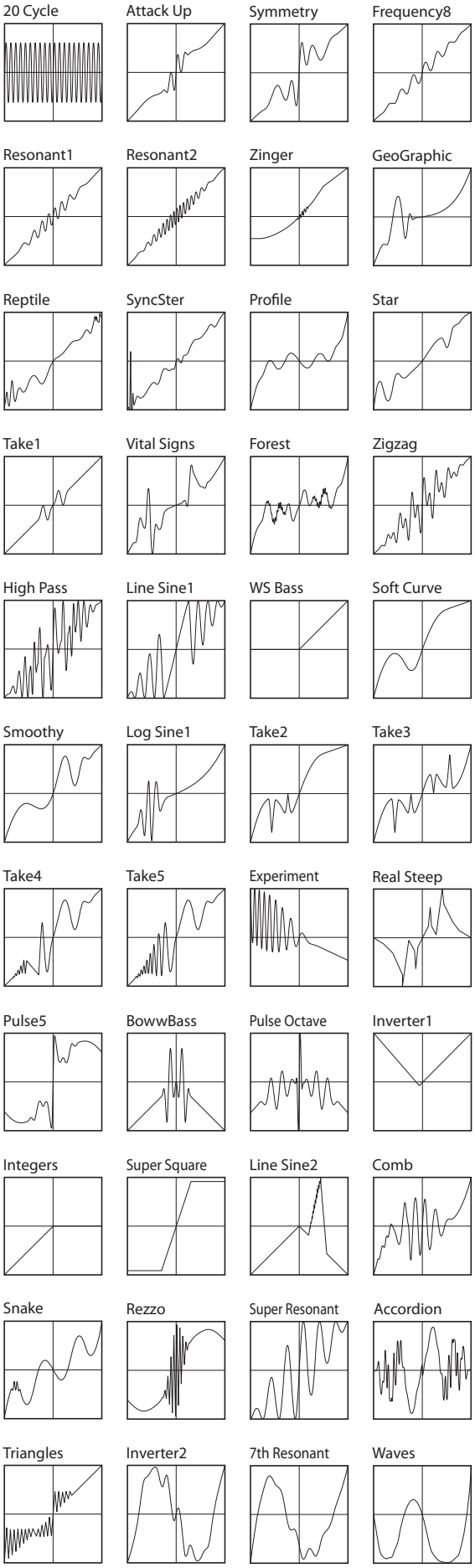
Get Fuzzy：0 の近くでしかノイズを出さない特別なテーブルです。高い入力信号（もしくは高い "Drive" 設定）はノイズの少ない出力になり、信号のレベルが低いとノイズが多くなります。

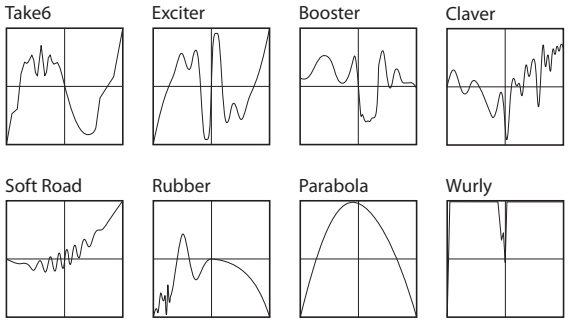


01/W と Waveshaper Effect テーブル

残りのテーブルは、コルグ 01/W と Waveshaper エフェクトに基づいています。





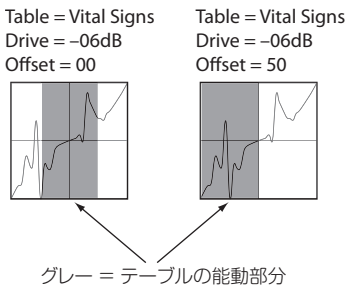


Drive [–36dB…0dB…+36dB]

ウェーブシェイパーに入る信号のボリュームを設定します。"Drive" を減少させることによって、信号にテーブルの一部だけを作用させることができます。これは "Offset" と組み合わせて以下の図で示されるように、特に役に立ちます。以下の「Tips："Drive" による変調」で説明されるように、"Drive" を変調することで、音色を変化させることができます。

純粋なサイン・オシレーターで、0dB 以上の設定でクリッピングが発生します。通常、クリッピングは好ましくありません。しかし、tanh、step、tube、diode などのようなテーブルはクリッピングを生じさせるためにあります。これらのテーブルで、"Drive" を大きくするとサチュレーション・オーバードライブが強くなります。

"Drive" と "Offset"



Key Slope [0…75]

鍵盤の音域による "Drive" の変化を決定します。中心点は C4 です。"Key Slope" は、鍵盤のどこの音域でも音色が等しくなるようにすることができ、エイリアシングも防ぎます。下記の "Mode" は、このパラメーターの働きに影響します。

値は、1 オクターブあたり 0.2dB ずつ増減します。最大で 15dB/oct です。

Slope Shape [,]

"Key Slope" は常に C4 の上で "Drive" を減衰します。このパラメーターは C4 の下で "Drive" を強めるかどうかを選択します。

Offset [0…100]

入力信号に DC オフセットを加え、ウェーブシェイパーのテーブルに対して波形をずらします。フルスケールの入力信号では、どちらかでクリッピングが発生し、波形が非対称になります。"Drive" と共に使用されたとき、それは信号を処理するために使用されるテーブルの部分を選択できます。"Offset" はノート・オンでモジュレーションをかけることができます。それは、Velocity や Exponential Velocity のような AMS ソースでよい結果がでます。

また "Offset" には、特定のテーブルによる固有の用途があります。詳しくは各テーブルの説明をご覧ください。

「"Drive" と "Offset"」を参照してください。

HPF **[0…100]**

ウェーブシェイパーの出力は単純なハイパス・フィルターを通って処理されます。このフィルターは、ウェーブシェイピングを通した信号の DC オフセットを防ぐために、おもに使用されます。DC オフセットは、オーディオ出力がクリップしたり、異常な音になったり、好ましくない状態の原因になります。

このパラメーターはフィルターのカットオフをコントロールします。通常、5 のデフォルト値は、DC オフセットを妨ぎます。より高い値で、音はますます薄くなります。

Makeup Gain **[–36dB…0dB…+36dB]**

ウェーブシェイパーの動作による信号レベルの変化を補正します。「Tips：“Drive” による変調」を参照してください。

Drive – Parameter Details

Waveshaper セクションの “Offset” 以外のパラメーターが選択されているときは、下記のパラメーターが Parameter Details エリアで表示されます。

AMS **[List of AMS Sources]**

“Drive” をコントロールする AMS ソースを選択します。(→ p.869「AMS List」)

Intensity **[–72dB…+72dB]**

“Drive” の変調の深さと方向を調整します。

Tips：“Drive” による変調

“Drive” を変調すると音色が変化します。選択されたテーブルにより、この変調は全体的なレベルにも影響を与えます。“Makeup Gain” の設定と Output Level の変調によりこの問題を補正できます。

1. “Drive” を変調する AMS ソースを選択します。
2. Output Level を変調するために、“Drive” と同じ AMS ソースを選び、“Intensity” を逆の極性にします。
   つまり、Drive AMS の “Intensity” が＋の場合、Output Level AMS の “Intensity” を – にしてください。
3. 音量があまり揺れたりしないように Output Level AMS の “Intensity” を調節します。
   適切な設定値は入力レベルとテーブルによります。Output Level の “Intensity” が Drive の “Intensity” と同じにはならないことが多いようです。
4. ウェーブシェイパーの“Makeup Gain”を上げて音量が下がるのを補正します。

Offset – Parameter Details

Waveshaper セクションの “Offset” が選択されているときは、下記のパラメーターが Parameter Details エリアに表示されます。

AMS **[List of AMS Sources]**

Offset をコントロールする AMS ソースを選択します。(→ p.869「AMS List」)

“Offset” はノート・オンだけでモジュレーションがかけられます。これは、Velocity や Exponential Velocity のような AMS ソースでよい結果がでます。

Intensity **[–100…+100]**

Offset の AMS モジュレーションの深さと方向を設定します。

5–4d: Keyboard Track

各 VPM オシレーターには、キーボードの音域によって Output Level を変調するキーボード・トラックを搭載しています。

生楽器は通常音程が高くなると音色が明るくなります。簡単なキーボード・トラックは高域で FM モジュレーターの出力レベルを低くすることによってこの効果を再現します。大体の場合、全音域で音色を等しくするにはキーボード・トラックがある程度のレベルで必要になります。

NAUTILUS のキーボード・トラックはユーザの好みに応じてかなり複雑に動作します。キーボードを 4 つの音域に分けてそれぞれ単独に変化をつけられます。

音色をトラッキングする

ほとんどのアコースティック楽器は、高い音と低い音で音色が変わります。この特徴をシミュレートするのがキーボード・トラックです。FM モジュレーターの出力レベルにキーボード・トラッキングをかけることで、例えば、キーボードで高いノートを弾くとモジュレーターのレベルが大きくなり、低いノートを弾くとモジュレーターのレベルが低くなります。モジュレーターのレベルが大きくなると音色は明るくなり、小さくなると暗い音色になります。

エイリアシングをトラッキングする

FM では、高域になるに従ってエイリアシング（→ p.301「エイリアシング」）が増加します。高域になるに従ってモジュレーターのレベルを減少させることで、エイリアシングを減少させることができます。

キーボード・トラックの仕組み：Key と Ramp

キーボード・トラックに 4 箇所の Ramp（傾き）を設定します。鍵盤上の 5 つの Key を軸にして傾きを設定します。5 つの Key のうち一番上と下のキーは MIDI での一番上と下のノート・ナンバー C–1、G9 に固定されています。その間の任意の位置に、残りの 3 つの Key（“Low Break”、“Center”、“High Break”）を設定します。

4 つの Ramp 値は、それぞれ挟まれている Key の傾きの度合いを設定します。例えば、Ramp “Low-Center” が 0 のとき、Key の “Low Break” と “Center” の間は値が変化しません。

Key が「蝶番」だとすると、この中心からの 2 つの「折りたたみドアの開き方」が Ramp で、鍵盤上の低音域と高音域の傾きを設定します。
Key “Center”（中央の「蝶番」の位置にあたるところ）では、キーボード・トラックの効果はありません。

Key:

Lo Break (Low Break) **[C–1…G9]**

低音域側のドアの蝶番にあたる、低域での 2 本の傾斜線をつなぐ、折点となるノートを設定します。

Center **[C–1…G9]**

キーボード・トラックの中心、つまり中央の蝶番にあたる、折点となるノートを設定します。この “Key” では、キーボード・トラックによる音量への効果、および任意の AMS モジュレーションの対象への効果はなくなります。

Hi Break (High Break) **[C–1…G9]**

高音域側のドアの蝶番にあたる、高域での 2 本の傾斜線をつなぐ、折点となるノートを設定します。

鍵盤からのノート値入力

鍵盤を押してノート・ナンバーを直接入力することができます。

1. 設定する Key を選びます。
2. [ENTER] ボタンを押しながら、鍵盤を押します。
   ノート・ナンバーが入力されます。

Ramp:

Ramp（傾き）が＋の値のとき、Key "Center" から高音域または低音域へ弾いていくにつれて、キーボード・トラックの出力が大きくなります。－の値のときは逆に出力が小さくなります。

また、以下では－値のスロープが図「アンプ・キーボード・トラック」に示すように、＋値のスロープより急であることに注意してください。

Btm-Low と Lo-Cntr: Ramp が－の値のとき、鍵盤上で低音域へ弾くほど、キーボード・トラックの出力が小さくなり、＋の値のときは出力が大きくなります。

Cntr-Hi と Hi-Top: Ramp が－の値のとき、鍵盤上で高音域へ弾くほど、キーボード・トラックの出力が小さくなり、＋の値のときは出力が大きくなります。

他のキーボード・トラックとの相違点

アンプのキーボード・トラックは、フィルターおよびコモン・キーボード・トラックと異なる点がいくつかあります。
例えば、"Ramp" 値の結果が違います。下記のグラフに示すように、– 値の傾きのほうが、＋値の傾きよりも急なものになります。また、アンプには独立したインテンシティのコントロールがありません。そのかわり、インテンシティは最大値に固定されているので、キーボード・トラックによって、全くの無音から設定レベルの 2 倍のレベルまで音量が変化します。

Btm-Low (Bottom-Low)　[–Inf, –99…+99, +Inf]

MIDI ノート・レンジの一番下のキー C–1 と "Low Break" キーとの間の傾きを設定します。通常、キー・トラックには – の値を設定します。

Lo-Cntr (Low-Center)　[–Inf, –99…+99, +Inf]

"Lo Break" と "Center" キーとの間の傾きを設定します。通常、キー・トラックには – の値を設定します。

Cntr-High (Center-High)　[–Inf, –99…+99, +Inf]

"Center" と "Hi Break" キーとの間の傾きを設定します。通常、キー・トラックには＋の値を設定します。

Hi-Top (High-Top)　[–Inf, –99…+99, +Inf]

"Hi Break" キーと MIDI ノート・レンジの一番上のキー G9 との間の傾きを設定します。通常、キー・トラックには＋の値を設定します。

"Ramp" の値	レベル変化
–Inf	半音で無音
–99	全音で無音
–95	1 オクターブで無音
–48	2 オクターブで無音
–25	4 オクターブで無音
00	変化なし
+25	4 オクターブで 2 倍
+50	2 オクターブで 2 倍
+99	1 オクターブで 2 倍
+Inf	半音で 2 倍

Ramp 値の +Inf と –Inf

+Inf と –Inf はスプリット効果のような急激な変化を作り出す特別な設定です。Ramp を +Inf または –Inf にすると、キーボード・トラックは 1 つのキーだけで最大値または最小値まで変化します。
Ramp 値を +Inf にすると、キーボード・トラックは、半音で最高値（設定音量の 2 倍）まで上がります。
Ramp 値を –Inf にすると、キーボード・トラックは、半音で最低値（無音）まで下がります。

Note: "Center-High" の Ramp を +Inf か –Inf にすると、"High-Top" は設定できなくなります。同様に、"Low-Center" の Ramp を+Infか–Infにすると、"Bottom-Low"は設定できなくなります。

Keyboard Track – Parameter Details

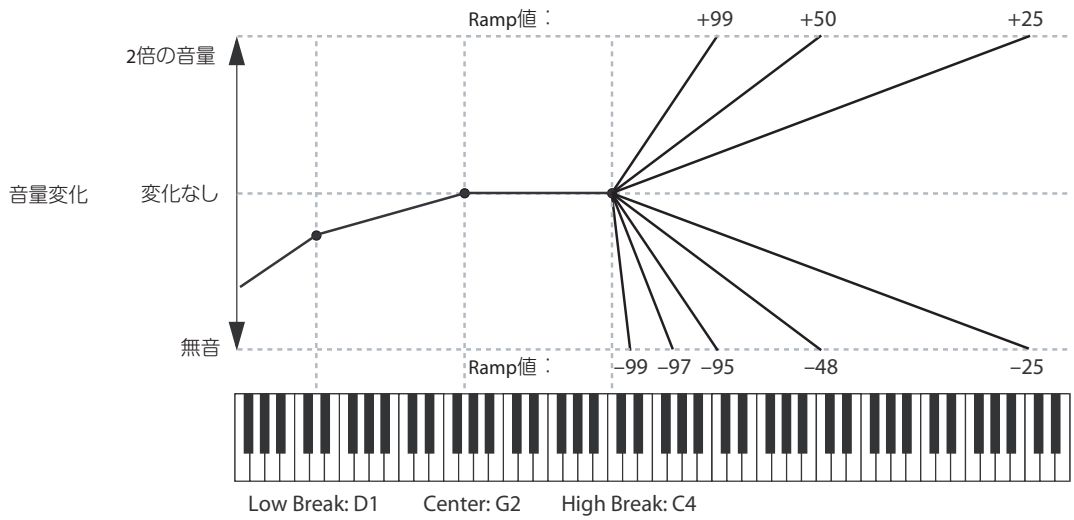
Keyboard Track のいずれかのパラメーターが選択されているときは、キーボード・トラックの設定をグラフィックで表示します。

5–4e: Ring Mod (Ring Modulation)

リング・モジュレーションは、キャリアとモジュレーターを使用して、元の周波数に新たな周波数を加えます。

一般的にキャリアとモジュレーターの周波数は協和音の関係にあれば、新たな周波数が生成されて出力される音色は明るくな

アンプ･キーボード･ トラック



ります。入力される音が明るい音色ならば、さらに効果は増します。

キャリアとモジュレーターのピッチに若干のデチューンを加えると、音色に時間的な変化と豊かさを与えることができます。

キャリアとモジュレーターの周波数に関係性がなくなる（デチューンや周波数オフセットの数値が大きい場合等）と、リング・モジュレーターはゴングのような不協和音を生成します。

MOD-7 では、常に Input1 がモジュレーターになり、その信号は、Input Level 設定の影響を受けずにリング・モジュレーターへ直接入力されます。選択された VPM オシレーターの "Mode" により、VPM オシレーター自身（FM とウェーブシェイパーの後）または Input 2 がキャリアになります。

"Mode" が **Waveshaper** になっている場合、Input 2 はウェーブシェイパーがかかってからリング・モジュレーターへ入力されます。このモードではさまざま可能性がありますが、特に便利なテーブルを 2 つ紹介します。1 つは **Inverter1**、これは信号を反転します。もう 1 つは **Integers**、これは信号をマイナス値にクリッピングさせます。

FM と同様に、リング・モジュレーションは特に高い周波数でエイリアシングを発生させることがあります。

リング･モジュレーションのチュートリアルを含む詳細は p.309「リング・モジュレーション」を参照してください。

Crossfade[Dry, 1:99…49:51, AM, 51:49…99:1, RMod]

ドライ信号とリング・モジュレーションのかかった信号をクロスフェードさせます。中間の設定でウェットとドライ信号のレベルが等しくなり、AM（振幅変調）が発生します。後述の「Crossfade Modulation– Parameter Details」で説明されるように、リアルタイムでこの値を調整することができます。

リング・モジュレーションに関する詳細

最も単純な例は、キャリアとモジュレーターの両方が正弦波であるときに、リング・モジュレーションは 2 つの周波数を生じさせます。これはサイド・バンドと呼ばれます。1 つは、キャリア周波数とモジュレーター周波数の「和」、もう一つは、モジュレーター周波数をキャリア周波数の「差」です。例えば、キャリアが 1,000Hz の正弦波、モジュレーターが 300Hz の正弦波の場合、2 つのサイド・バンド周波数はそれぞれ、1,300Hz（和）と 700Hz（差）になります。

2 つのサイド・バンドは、原音と倍音関係にあることは少なく、そのため出力される音は金属的な不協和音になり、ゴングのように音色になります。

モジュレーターの周波数が、キャリアの周波数より高い場合はサイド・バンドは 0Hz を中心にして、折り返した周波数（逆相）で生じます。例えば、キャリアが 100Hz で、モジュレーターが 400Hz であれば、サイドバンドは 300Hz の逆相になります。

入力される信号が正弦波でなくなると、この効果はさらに複雑になります。入力信号が複数の正弦波で構成されていると、その分だけ和と差の数が増えるからです。

例えば、キャリアが 1,000Hz と 2,000Hz の 2 つで構成されており、モジュレーターが 300Hz と 600Hz で構成されている場合、リング・モジュレーターの出力は 8 個のサイド・バンドを発生します。

- 1,300Hz (1,000Hz+300Hz)
- 1,600Hz (1,000Hz+600Hz)
- 700Hz (1,000Hz–300Hz)
- 400Hz (1,000Hz–600Hz)
- 2,300Hz (2,000Hz+300Hz)
- 2,600Hz (2,000Hz+600Hz)
- 1700Hz (2,000Hz–300Hz)
- 1400Hz (2,000Hz–600Hz)

入力信号がそれぞれ 3 つの正弦波で構成されているとサイド・バンドの数は 18 個になり、それぞれ 4 つならサイド・バンドの数は 32 個に、それぞれ 5 つならサイド・バンドは 50 個にもなりますので、効果はとても複雑になります。

（キャリアとモジュレーターが調和して関連づけられている場合、サイド・バンドのいくかの周波数は同じになり、シンプルな音色になります。）

1 個以上のサイド・バンドが 24kHz（サンプル・レートの半分）より高い場合、エイリアシングを引き起こすでしょう。

エイリアシングにより、リンク・モジュレーションの効果を高める結果になる場合もあります。エイリアシングを最小にしたいときは、キャリアとモジュレーターの両方に明るい音を使用しないようにしてください。1 つが非常に明るい音の場合は、もう片方に暗めの音を使用するとよいでしょう。

Crossfade Modulation– Parameter Details

リング・モジュレーターの "Crossfade" が選択されているときは、下記のパラメーターが Parameter Details エリアに表示されます。

AMS **[List of AMS Sources]**

"Crossfade" をコントロールする AMS ソースを選択します。（→ p.869「AMS List」）

Intensity **[–100…+100]**

"Crossfade" の AMS モジュレーションの深さと方向を設定します。

5–4f: Output

On **[Off, On]**

PCM オシレーターの音をミュートします。エディットしているときに他の音との関係を確認するときに使用すると便利です。このチェックボックスは Patch Panel ページの Parameter Details でも設定できます。

この設定により、処理能力は軽減されません。

Output Level **[0…100]**

VPM オシレーターの基本的な出力レベルを設定します。このパラメーターは、パッチ・パネルの Parameter Details でも設定できます。

オシレーターが FM モジュレーターであれば、出力レベルは接続されているキャリアの明るさをコントロールします。オシレーターがキャリアであれば、出力レベルは音量をコントロールします。

EG Select **[None, EG 1…EG 9, Amp EG]**

10 基の EG からオシレーターのアウトプット・レベルをコントロールする EG を選択します。デフォルトでは、EG 1 ～ 6 が VPM1 ～ 6 にアサインされ、EG 7 が PCM オシレーターにアサインされ、EG 8 が Filter A "Cutoff" にアサインされています。

None に設定すると、EG は常に最大のレベルになります。

Velocity Sens **[–100…+100]**

アウトプット・レベルがベロシティに反応する度合いを設定します。2 つの VPM オシレーター・セットでベロシティ・クロスフェードを作りたい場合は – 値にします。

Output Level Modulation – Parameter Details

Output セクションのパラメーターが選択されているときは、下記のパラメーターが Parameter Details エリアに表示されます。

Mode (AMS Mode) **[Add, Multiply]**

VPM オシレーターの出力ボリュームは、メインの "Output Level"、"Velocity Sens"、"Keyboard Track"、選択された EG のすべてを掛算します。どれか 1 つでも 0 になっていると、他の値は無効になります。例えば、選択された EG レベルが 0 の場合、"Keyboard Track" の値を大きくしても音量を上げることはできません。

"Mode (AMS Mode)" が AMS モジュレーション（"Int Mod" を含め）と他のモジュレーターの関係を決定します。

Add: レベル、"Velocity Sens"、"Keyboard Track"、"EG Select" を掛算してから AMS が加えられます。つまり、他の値が 0 になっていても、AMS が音量を最大まで上げることができます。

この設定は 2 つの並列のモジュレーション・パスと考えることができます。片側に EG、Key Track、Velocity Sensitivity があり、もう片方に AMS があります。

数学的に表現すると Volume = (Level*EG*Key Track*Vel Sens)+AMS となります。

Multiply: これがデフォルト設定で、他の NAUTILUS アンプ・モジュレーションに近い動作をします。AMS と他のモジュレーターを掛算します。

数学的に表現すると Volume = Level*EG*Key Track*Vel Sens*(1+AMS) となります。

AMS **[List of AMS Sources]**

アウトプット・レベルをコントロールするメイン・モジュレーション・ソースを設定します。（→ p.869「AMS List」）

Intensity **[–100…+100]**

アウトプット・レベルモジュレーションの深さと方向を設定します。

Int. Mod (AMS Int. Mod) **[List of AMS Sources]**

AMS Intensity を他の AMS ソースによって変調することができます。ここでそのソースを選択します。

Intensity **[–100…+100]**

Intensity Mod AMS の深さと方向を設定します。この値とメイン AMS Intensity を合算し、最終的なアウトプット・レベル・モジュレーション値が計算されます。

5–4g: Parameter Details

Parameter Details エリアには、選択された項目に関する情報が表示されます。グラフィックや AMS モジュレーションのルーティングなどがあります。

- Mode グラフィックは、メイン・エリアの Main パラメーターが選択されたときに表示されます。（→ p.326）
- Pitch Modulation パラメーターは、メイン・エリアの Oscillator "Feedback" 以外のパラメーターが選択されたときに表示します。（→ p.327）
- Feedback Modulation パラメーターは、メイン・エリアの Oscillator "Feedback" が選択されたときに表示します。（→ p.327）
- Drive Modulation パラメーターは、メイン・エリアの Wave Shaper にある "Offset" 以外のパラメーターが選択されたときに表示します。（→ p.331）
- Offset Modulation パラメーターは、メイン・エリアの Waveshaper "Offset" が選択されたときに表示します。（→ p.331）
- キーボード・トラック・グラフィックは、メイン・エリアの Keyboard Track パラメーターが選択されたときに表示します。（→ p.332）
- Crossfade Modulation パラメーターは、メイン・エリアの Ring Mod "Crossfade" が選択されたときに表示します。（→ p.333）
- Output Level Modulation パラメーターは、メイン・エリアの Output パラメーターが選択されたときに表示します。（→ p.334）

5–4: Page Menu Command

- Compare →p.109

- Write Program → p.109
- Exclusive Solo → p.109
- Copy VPM Oscillator → p.348
- Swap VPM Oscillator → p.348

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

5–5: VPM Osc 2

5–6: VPM Osc 3

5–7: VPM Osc 4

5–8: VPM Osc 5

5–9: VPM Osc 6

VPM オシレーター2 ～ 6 は VPM オシレーター1 と同様です。パラメーターの詳しい説明は、p.325「5–4: VPM Osc 1」を参照してください。

PROGRAM > MOD-7: Filter

6–1: Basic

概要

MOD-7 は、コルグ独自のマルチ・フィルターを含むマルチモード・レゾナント・フィルター 2 基を搭載しています。フィルターは、以下の項目以外は AL-1 と同様です。

- "Trim" がありません。（フィルターは内部クリッピングしないため、このパラメーターは AL-1 でもその目的では不要）出力音量は調整可能であり変調も可能です。
- フィルター A と B にはパッチ・パネルで単独アクセスができますので、"Routing" は Parallel と 4-pole モードしかありません。シリアル・ルーティングが必要な場合は、パッチ・パネルを使用して作成することができます。
- 上記と同様に、フィルター A と B はメイン・ミキサーへルーティング可能な独立の出力があるため、フィルター専用の Pan と Pan AMS コントロールはありません。メイン・ミキサーは 6 入力全て変調可能な Pan をサポートします。

フィルターのパラメーターに関する詳細は p.151「5–1: Basic」をご覧ください。（→ p.305「フィルターと VPM」）

Filter と Analog パラメーター

オシレーター・メイン・ページの "Analog" が 1 以上になっていると、フィルター A と B に、それぞれランダムなデチューン値が割り当てられます（"Link" が On に設定されている場合を含め）。

2 つのフィルターのチューンを完全に一致させたい場合は、"Analog" を 0 にしてください。

6–2: Multi Filter

マルチ・フィルターは AL-1 と同じです。詳しい情報は、p.154「5–2: Multi Filter」を参照してください。

6–3: Filter Mod.

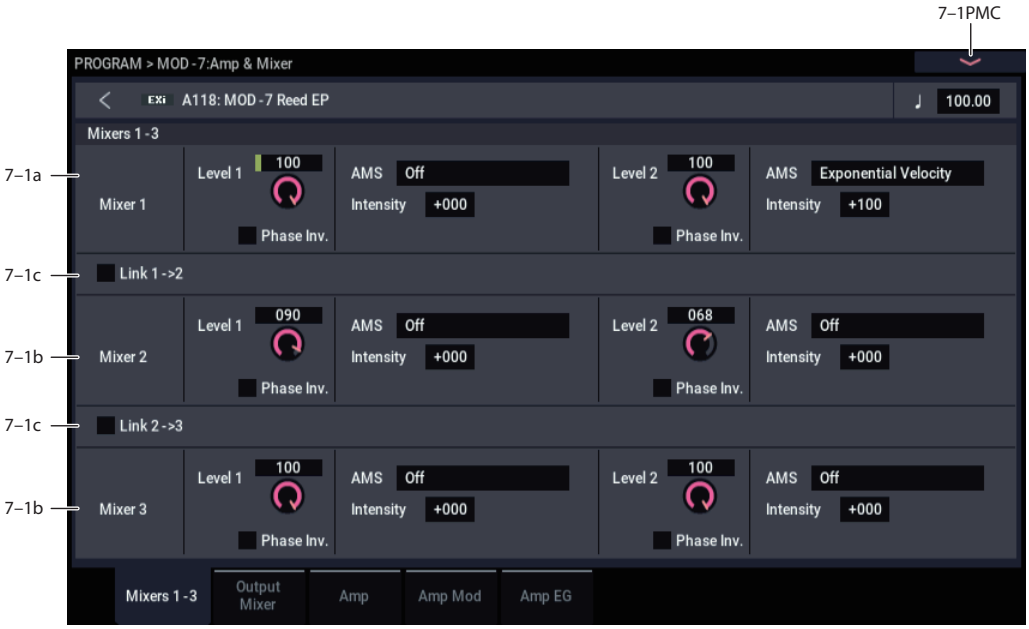
フィルター・モジュレーション・ページは AL-1 と同じです（"EG Select" の選択できる EG は異なります）。詳しい情報は、p.154「5–2: Multi Filter」を参照してください。

6–4: Filter LFO Mod.

フィルター LFO Mod ページは AL-1 と同じです。詳しい情報は、p.158「5–4: Filter LFO Mod.」を参照してください。

PROGRAM > MOD-7: Amp & Mixer

7–1: Mixers 1–3



概要

パッチ・パネルには、2 入力・1 出力のミキサーが 3 基あります。信号をミックスする、あるいは音量や位相をコントロールするために使用します。AMS を使用して、すべての入力レベルを調節できます。

Tips：VPM オシレーターをミキサーとして使用する

通常の使用においてミキサーは 3 基あれば十分でしょう。しかし、それ以上のミキサーが必要になったときは、使用していない VPM オシレーターをミキサーとして使用することができます。"Mode" を Waveshaper にして、"Table" を Linear にすると、VPM オシレーターはミキサーのように動作します。ただしこれは普通のミキサーより処理にパワーを必要とします。

Tips：スプリットを作成する

1 つの MOD-7 パッチの中の 2 つの音色をキーボード・スプリットあるいはベロシティ・スプリットで分割することができます。

1. 使いたいパッチを作成します。
   例えば、VPM オシレーター 3 基でベル音色を、そしてもう 3 基のオシレーターでパッド音色を作ります。
2. 2 つのオシレーターを、いずれかのミキサーのインプットへルーティングします。
   ミキサー 1 ～ 3、またはメイン・ミキサーが使用できます。
3. ミキサーで、インプット 1 のレベル "Level 1" を 100 に、そしてインプット 2 のレベル "Level 2" を 0 にします。
4. AMS ミキサーの "Mixer Type" は Gate に設定します。
5. AMS ミキサーの "Source" は Note Number を設定してキーボード・スプリットを作成します。または Velocity か Exp Velocity を設定してベロシティ・スプリットを作成します。
6. "Below Threshold" と "At & Above Thresh" で出力を固定した値に設定します。("Below Threshold" を –99、"At & Above Thresh" を +99)。
7. "Threshold" でスプリット・ポイントを調節します。任意に設定してください。
   "Source" が Note Number になっているときは、"Threshold" を 00 にするとスプリット・ポイントは 中央の C になります。
8. AMS ミキサーの出力をアサインして、手順 2 の 2 つのミキサー入力を変調します。
9. In 1 の "Intensity" を –100、In 2 の "Intensity" を +100 に設定します。
   このとき、入力信号がスレッショルド・レベルを下回っていると入力 1 の音が聞こえ、スレッショルド・レベルを上回っていると入力 2 の音が聞こえます。

7–1a: Mixer 1

(Input 1)

Level1 **[0…100]**

Input 1 の音量レベルを調整します。

Phase Inv. (Phase Invert) **[Off, On]**

Input 1 の位相を反転します。

AMS **[List of AMS Sources]**

Level をコントロールするメイン・モジュレーション・ソースを設定します。(→ p.869「AMS List」)

Intensity **[–100…+100]**

Level モジュレーションの深さと方向を設定します。

(Input 2)

Input 2 のコントロールは上記の「Input 1」と同様です。

7–1b: Mixer 2, 3

Mixer 2と3のコントロールは上記の「7-1a: Mixer 1」と同様です。

7–1c: Link

Link チェックボックスをチェックすることによって、ミキサーを 2 基あるいは 3 基を統合させ、出力が順次に次のミキサーへ流れるようにすることができます。

4 入力 1 出力ミキサーを作成するには、"Link" チェックボックスを 1 つ使います。6 入力 1 出力ミキサーを作成するには、両方を使います。

ミキサー2 と 3 は 内部的に Link 専用の 3 つ目のインプットを装備しています。このインプットはユニティー・ゲインのみで音量コントロールはありません。

Link 1–>2 **[Off, On]**

ミキサー 1 の出力をミキサー 2 に入力します。

Link 2–>3 **[Off, On]**

ミキサー 2 の出力をミキサー 3 に入力します。

7–1: Page Menu Command

- Compare →p.109

- Write Program → p.109
- Exclusive Solo → p.109

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

7–2: Output Mixer

アウトプット・ミキサーは 6 入力・ステレオ出力ミキサーです。パッチ・パネルから信号を受け、Amp セクションへルーティングします。

重要：VPM オシレーター、PCM オシレーター、ノイズ・ジェネレーター、オーディオ・インプット、フィルターを含め、パッチ・パネルにある各ブロックの出力を聞くためには、最終的に、アウトプット・ミキサーへ信号をつなぐ必要があります。

アウトプット・ミキサーには以下の機能があります。

- 6 つの入力のレベル、パンポット、位相をコントロールする。
- AMS を介して音量レベルとパンポットを変調する。

7–2a: In 1 (Input 1)

Level **[0…100]**

Input 1 の入力レベルを設定します。

AMS **[List of AMS Sources]**

Input 1 の入力レベルをコントロールする AMS ソースを選びます。(→ p.869「AMS List」)

Intensity **[–100…+100]**

Level AMS モジュレーションの深さと方向を設定します。

Pan **[L000…C064…R127]**

インプットのステレオ・パンを設定します。L000 では左端に、C064 では中央に、R127 では右端に定位します。

AMS **[List of AMS Sources]**

パンをコントロールする AMS ソースを選びます。(→ p.869「AMS List」)

Intensity **[–100…+100]**

Pan AMS モジュレーションの深さと方向を設定します。

例えば、"Pan" が C064 で、"AMS" が Note Number に設定されているとき、"Intensity" が＋値では、鍵盤上の C4 より上の音域を弾くと音の定位が右へ移動し、C4 より下の音域を弾くと左へ移動します。– 値では動きが反対になります。

Phase Inv. (Phase Invert) **[Off, On]**

Input 1 の位相を反転します。

Tips：ランダムなパンを得るには

ミキサー・インプットにはランダム・パンの設定がありませんが、AMS を使うとその効果を作ることができます。

1. インプットの "Pan" を C064 に設定します。
2. Pan AMS "Intensity" を +64 に設定します。
3. 他で使用していない LFO を Pan "AMS" に割り当てます。
4. 手順3で選んだLFOの"Key Sync"チェックボックスをチェックします。
5. "Waveform" を Random 1 (S/H) にします。
6. "Stop" チェックボックスをチェックします。
   Stop を有効にすると、ノート・オン時に LFO が 1 つの値を生成してその値を維持します。これにより、ノート・オンのたびにランダムなパンポット値が入力されることになります。

7–2b: In 2…6 (Inputs 2…6)

In 2 ～ 6 のコントロールは、上記の In 1 (Input 1) と同じです。

7–2: Page Menu Command

- Compare →p.109

- Write Program → p.109
- Exclusive Solo → p.109

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

7–3: Amp

アンプ・ページは STR-1 と同じです。詳しくは、p.243「6–1: Amp」を参照してください。

7–4: Amp Mod (Amp Modulation)

アンプ・モジュレーション・ページは STR-1 と同じです。詳しくは、p.245「6–2: Amp Mod.」を参照してください。

7–5: Amp EG AMSource

アンプ EG は、アンプ設定、アンプ・モジュレーション設定と共に MOD-7 の最終的な音量をコントロールします。この EG は常に全体的な音量をコントロールしますが、MOD-7 の他のパラメーターにも EG や AMS ソースとして使用可能です。

このEGはEG 1～9とほぼ同じですが、いくつか違いがあります。

- レベルはプラスのみです。
- Amp EG はリリース・フェーズに入るとリセットすることができません。

詳しくは、p.341「8–1: EG1」を参照してください。

PROGRAM > MOD-7: EG

MOD-7 には、アンプ EG の他にもアサインが可能な EG が 9 基あります。これらの EG は AMS ソースとして多くのパラメーターをコントロールすることができます。

デフォルトでは、EG 1 ～ 6 が VPM オシレーター 1 ～ 6 に、EG 7 が PCM オシレーターに、EG 8、9 が Filter A Cutoff、Filter B Cutoff にそれぞれアサインされます。

この EG は AL-1 と似ていますが、Time Modulation の数は少なくっています。Sustain Level AMS モジュレーション、Trigger at Note-On といった新しいパラメーターが加えられています。

8–1: EG1 AMSource

この EG（エンベロープ・ジェネレーター）は、モジュレーションをかけるパラメーターに AMS ソースとしてアサインし、そのパラメーターに時間による複雑な変化を与えます。このページのパラメーターは、その EG の形状を調整します。例えば、以下のような設定をします。

- 各 EG セグメントのレベルとタイムを調整して、EG の基本的な形状を設定
- 各 EG セグメントのカーブの度合いを設定
- EG のレベルとタイムの複雑なモジュレーションを設定
- LFO などの AMS ソースを設定して EG を再スタートさせる

EG がパラメーターにモジュレーションをかける量を、このページでコントロールすることはできません。それは、各パラメーターのために "AMS Intensity" を調整する必要があります。

8–1a: EG Reset

AMS **[List of AMS Sources]**

EG をスタート・ポイントにリセットする AMS ソースを選びます。例えば、テンポに同期した LFO を使って、リズムの先頭で EG をトリガーします。（→ p.870「EXi AL-1」）

Threshold **[–99…+99]**

EG リセットをトリガーする AMS レベルを設定します。

例えば、EG をリセットする LFO の位相の正確なポイントを調整し、効果的にリズミックな効果のノリをコントロールすることができます。スレッショルドが＋の値のときは、上向きに通過すると EG がトリガーされます。－の値のときは、下向きに通過すると EG がトリガーされます。

Note：数種の LFO 波形や LFO の周期が速いとき、＋ 99 あるいは－ 99 の最大値に常に達しないことがあります。
"Threshold" を＋ 99 あるいは－ 99 に設定していると、リセットしたりしなかったりする場合があります。このような場合は、"Threshold" 値を調整してください。

Trigger at Note On **[Off, On]**

On（チェックする）：EG はノート・オンのときに自動的に始まります。これはデフォルトの設定です。

Off（チェックしない）：EG は選択された AMS ソースによってのみトリガーされます。これにより、遅らせた EG や下記のようなトリガー・エフェクトが可能になります。

Note：この設定が Off になっていても、トリガーとなる AMS ソースの値がノート・オンのときにスレッショルド・レベルより高いと、EG にトリガーがかかります。

Tips：ステップ・シーケンサーによるリズミカルなエンベロープ

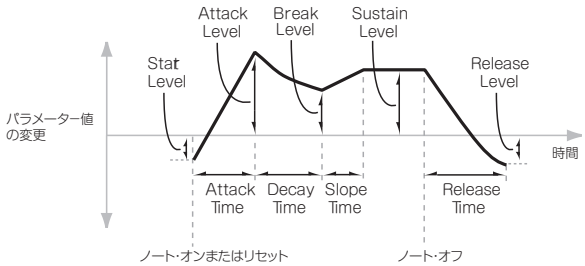
1. 複数の EG "Trigger at Note-On" のチェックをはずして、EG Reset "AMS" を Step SEQ にします。
2. 各 EG の "Threshold" で異なるスレッショルド・レベルを設定します。最初にトリガーする EG が低いスレッショルド・レベルで、次にトリガーする EG が少し高く、というように設定します。
   そうすると Step Sequencer で各 EG をある特定なテンポにシンクロした間隔でトリガーできます。Step Sequencer をループし、開始点を変調し、Step Sequencer を他の AMS ソースによってリセットすることで複雑なリズムを作り出すことができます。

Tips：LFO によるリズミカルなエンベロープ

1. 複数の EG "Trigger at Note-On" のチェックをはずして、EG Reset "AMS" を LFO にします。LFO は 1 つまたはそれ以上を使用します。
2. LFO を大きな単位（全音符など）でテンポに同期させます。異なった周波数の LFO をいくつか使うと、繰り返しのない複雑なパターンを発生させることができます。
3. LFO "Waveform" を Triangle にします。
4. 各 EG の "Threshold" で異なるスレッショルド・レベルを設定します。最初にトリガーする EG が低いスレッショルド・レベルで、次にトリガーする EG が少し高く、というように設定してください。
   テンポ・シンクになっていない LFO や遅い LFO でこの方法を使うと、徐々に変化するような音になります。

8–1b: Envelope

EG



エンベロープは、指定した時間をかけて、あるレベルを移行させます。また、別に指定した時間をかけて別のレベルへ移行させることによって、モジュレーション信号を作ります。
次のパラメーターで、4 つのレベルと、各レベルから次のレベルへ移行するのにかかる時間を設定します。

Level

5 つのレベルそれぞれを＋の値、－の値のいずれにも設定できます。
＋の値のときは、カットオフ周波数（または他の AMS デスティネーション）が、設定されている値から上がります。－の値のときは下がります。

Start **[–99…+99]**

ノート・オン時の最初の EG レベルです。

Attack **[–99…+99]**

アタック・タイムが終わったときのレベルを設定します。

Break **[–99…+99]**

ブレイク・ポイントの略で、ディケイ・タイムが終わったときのレベルを設定します。

Sustain **[–99…+99]**

スロープ・タイムが終わったときのレベルを設定します。サステイン・レベルに達すると、AMS でリセットしない限り、ノート・オフ時までそのレベルを維持します。

Release **[–99…+99]**

リリース・タイムの終わったときのレベルを設定します。

Time

以下の表のように、値が大きいほど時間が長くなります。

EG の値	実際にかかる時間
00	0.667 msec
10	10 msec
20	44 msec
30	104 msec
40	224 msec
50	464 msec
60	944 msec
70	1.8 sec
80	3.8 sec
90	10.9 sec
99	87.3 sec

Attack **[00…99]**

スタート・レベルからアタック・レベルへ到達するまでの時間を設定します。
最小値は 1msec の 2/3 で、アタックが最も鋭く効いたアナログ・シンセと同じくらいの速さです。
アタック・タイムをもっとも速くするには、スタート・レベルを +99 にします。この場合、最大レベルで即座に EG がスタートします。

Decay **[00…99]**

アタック・レベルに達したときからブレイク・レベルに到達するまでの時間を設定します。

Slope **[00…99]**

ブレイク・レベルからサステイン・レベルに到達するまでの時間を設定します。サステイン・レベルに達すると、AMS でリセットしない限り、ノート・オフまでそのレベルで継続します。

Release **[00…99]**

サステイン・レベルからリリース・レベルに到達するまでの時間を設定します。

Curve

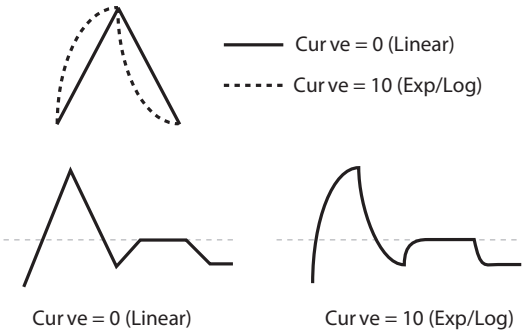
ヴィンテージのアナログ・シンセのエンベロープは、自然な曲線を作り出しました。NAUTILUS では更にこれを進歩させて、4 つのセグメントのカーブの曲がり具合をそれぞれ別個に調整できるようになっています。

カーブの曲がり具合を変更しても、EG のタイムは変わりませんが、カーブの度合いが大きくなるほど、音の先頭で値がさらに速く変化しますので、サウンドもさらに速く変化するように聞こえます。

上昇または下降するそれぞれのセグメントにおいて、適したカーブの度合いは異なります。

例えば、Curve=3 はアタックなどの上昇セグメントの初期設定に適しています。一方、Curve=6 以上はディケイやリリースなどの下降セグメントに最適です。

EG カーブ



Attack **[0 (Linear), 1…9, 10 (Exp/Log)]**

アタック・セグメント — スタート・レベルからアタック・レベルまでの移行部分のカーブの度合いを設定します。

Decay **[0 (Linear), 1…9, 10 (Exp/Log)]**

ディケイ・セグメント — アタック・レベルからブレイク・レベルまでの移行部分のカーブの度合いを設定します。

Slope **[0 (Linear), 1…9, 10 (Exp/Log)]**

スロープ・セグメント — ブレイク・レベルからサステイン・レベルまでの移行部分のカーブの度合いを設定します。

Release **[0 (Linear), 1…9, 10 (Exp/Log)]**

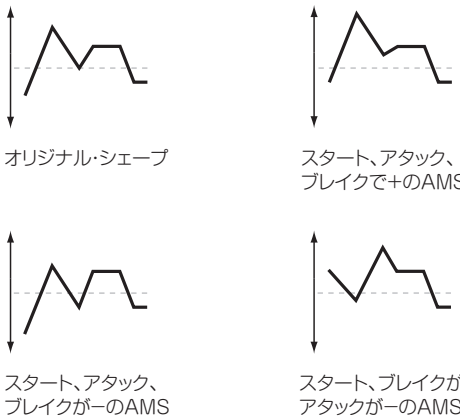
リリース・セグメント — サステイン・レベルからリリース・レベルまでの移行部分のカーブの度合いを設定します。

8–1c: Level Modulation

これらの設定は、EG のレベル・パラメーターを変調するために AMS ソースを使用します。"Start"、"Attack"、"Break"、"Sustain" の各レベルは 1 つの AMS ソースでコントロールしますが、パラメーターごとに効果の深さを設定できます。

4 つのレベルをそれぞれ異なる設定にすると、以下の通り EG の形に微妙な変化や極端な変化をつけることができます。

フィルター *EG* レベル・モジュレーション



EG がスタートすると、セグメントのタイム値やレベル値は調節できない

エンベロープの動作が 2 つのポイントの間にあるセグメントに入ると、そのセグメントのタイム値と、セグメントの終わりのレベル値を調整することはできません。

例えば、EG がディケイ・タイムを通過しているときはディケイ・タイムとブレーク・レベルを調整することができません。また、ブレイク・レベルを調整するためにコモン LFO をアサインした場合、LFO は絶えず動作していますが、ブレイク・レベルはディケイ・セグメントが始める瞬間の LFO の値によって影響を受けます。

これは EG Reset によってリセットしない限り、すでに発音しているノートのスタート・レベル、アタック・レベル、アタック・タイムは変化しないということになります。

AMS **[List of AMS Sources]**

EG のレベル・パラメーターをコントロールする AMS ソースを選びます。(→ p.870「EXi AL-1」)

Start **[–99…+99]**

スタート・レベルにかかる AMS モジュレーションの効果の深さと方向を設定します。

例えば、"AMS" ソースを Velocity に、"Start" を +99 にすると、鍵盤を強く弾くほどスタート・レベルが上がります。"Start" を –99 にすると、鍵盤を強く弾くほどスタート・レベルが下がります。

Attack **[–99…+99]**

アタック・レベルにかかる AMS モジュレーションの効果の深さと方向を設定します。

Break **[–99…+99]**

ブレイク・レベルにかかる AMS モジュレーションの効果の深さと方向を設定します。

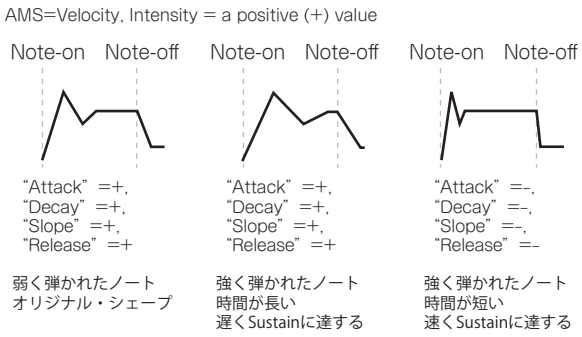
Sustain **[-99…+99]**

サステイン・レベルにかかる AMS モジュレーションの効果の深さと方向を設定します。

8–1d: Time Modulation

これらの設定は、EG のタイム・パラメーターを変調するために AMS ソースを使用します。"Attack"、"Decay"、"Slope"、"Release" の各タイムは 1 つの AMS ソースでコントロールしますが、パラメーターごとに効果の深さを設定できます。

EG タイム・モジュレーション



AMS **[List of AMS Sources]**

EG のタイム・パラメーターをコントロールする 1 つめの AMS ソースを選びます。ここでは Velocity や Keyboard Track が効果的です。(→ p.875「EXi MOD-7」)

Attack **[–99…+99]**

アタック・タイムにかかる AMS モジュレーションの効果の深さと方向を設定します。

AMS ソースを最大値に設定すると（例えば、"Velocity" を 127 にすると）、セグメント・タイムが +8 の設定でほぼ 2 倍になり、

セグメント・タイムが –8 の設定でほぼ半分になります。(→p.878)

例えば、"AMS" を Velocity に、"Attack" を +99 にすると、鍵盤を強く弾くほどアタック・タイムの時間が長くなります。一方、"Attack" を –99 にすると、鍵盤を強く弾くほどアタック・タイムの時間が短くなります。

Decay **[–99…+99]**

ディケイ・タイムにかかる AMS モジュレーションの効果の深さと方向を設定します。

Slope **[–99…+99]**

スロープ・タイムにかかる AMS モジュレーションの効果の深さと方向を設定します。

Release **[–99…+99]**

リリース・タイムにかかる AMS モジュレーションの効果の深さと方向を設定します。

8–1: Page Menu Command

- Compare →p.109

- Write Program → p.109
- Exclusive Solo → p.109
- Copy Envelope → p.179
- Swap Envelope → p.179

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

8–2: EG 2 AMSource

8–3: EG 3 AMSource

8–4: EG 4 AMSource

8–5: EG 5 AMSource

8–6: EG 6 AMSource

8–7: EG 7 AMSource

8–8: EG 8 AMSource

8–9: EG 9 AMSource

MOD-7 の EG 2 ～ 9 は EG 1 と同じです。詳しくは、333 ページの「8-1: EG 1」を参照してください。

PROGRAM > MOD-7: Seq, LFO, AMS Mixer

EX*i* プログラムの Common LFO と Common Step Sequencer 以外に、MOD-7 にはボイスごとに Step Sequencer を 1 基と、アサイナブル LFO4 基を搭載しています。これらは AMS ソースとしてさまざまなパラメーターをコントロールできます。

AMS ミキサー 1 ～ 4 はすべてのミキサー・タイプが使用できます。AMS ミキサー 5 ～ 8 は 2 つのミキサー・タイプのみ使用できます。

9–1: Step Sequencer AMSource

MOD-7 の Step Sequencer は AL-1 の Step Sequencer と同じです。詳しくは、p.170「8–1: Step Sequencer」を参照してください。

9–2: LFO 1 AMSource

9–3: LFO 2 AMSource

9–4: LFO 3 AMSource

9–5: LFO 4 AMSource

MOD-7 の LFO 1、2、3、4 は AL-1 の LFO と同じです。詳しくは、p.173「8–2: LFO 1」を参照してください。

9–6: AMS Mixers 1/2 AMSource

9–7: AMS Mixers 3/4 AMSource

MOD-7 の AMS ミキサー1 ～ 4 は AL-1 の AMS ミキサーと同じです。詳しくは、p.176「9–1: AMS Mixer」を参照してください。

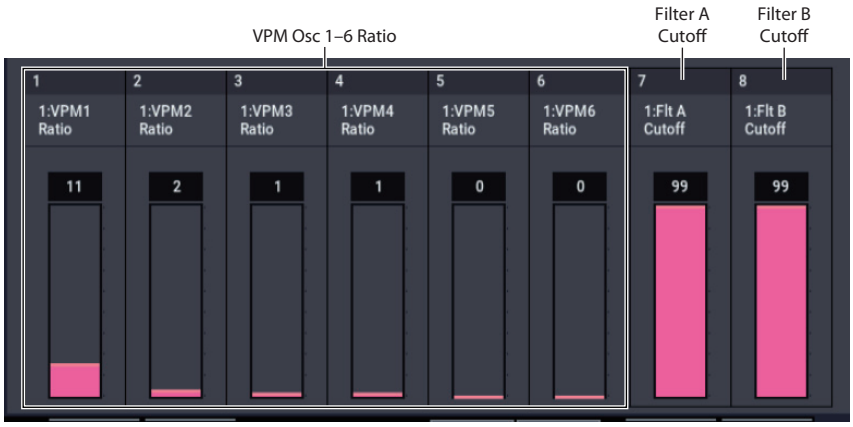
9–8: AMS Mixers 5/6 AMSource

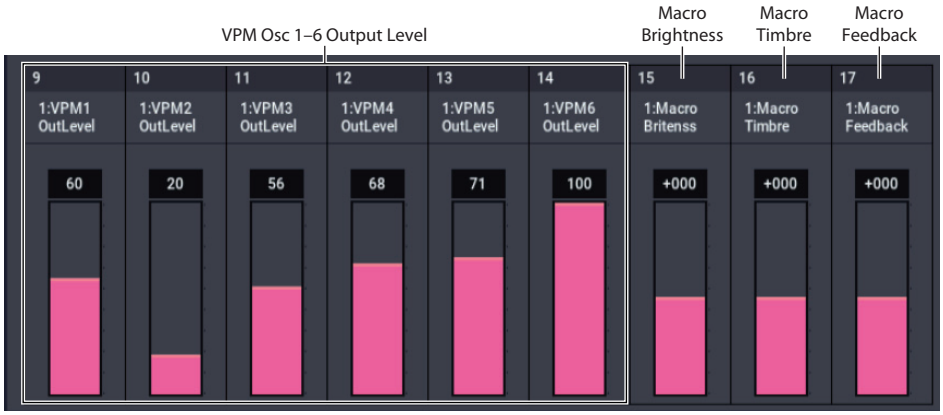
9–9: AMS Mixers 7/8 AMSource

MOD-7 の AMS ミキサー5 ～ 8 は AL-1 の AMS ミキサーと似ていますが、A+B と Amt AxB のミキサー・タイプのみが使用できる点が異なります。詳しくは p.176「9–1: AMS Mixer」を参照してください。

トーン・アジャスト機能

MOD-7 トーン・アジャスト機能の初期設定





トーン・アジャスト機能によって、MOD-7 のパラメーターをフロント・パネルから自在に操れます。プリセットのサウンドはほとんど上図のように初期設定のレイアウトを使用しています。このレイアウトは各サウンドごとにカスタム化することができます。

トーン・アジャスト機能についての詳細は、p.27「0–9a: Tone Adjust」を参照してください。

Common Tone Adjust parameters

これらのパラメーターは、EX*i* 1 と 2 の両方に影響します。

下記の事項以外のトーン・アジャスト・パラメーターは、p.29「Common Tone Adjust Parameters」に記述されている動作をします。

Filter/Amp EG Attack Time (–99...+99、CC#73)
EG 8 とアンプ EG のアタック・タイムをスケーリングします。CC# 73 と互いに関連します。

Filter/Amp EG Decay Time (–99...+99、CC#75)
EG 8 とアンプ EG のディケイ・タイムをスケーリングします。CC# 75 と互いに関連します。

Filter/Amp EG Sustain Level (–99...+99、CC#70)
EG 8 とアンプ EG のサステイン・レベルをスケーリングします。CC# 70 と互いに関連します。

Filter/Amp EG Release Time (–99...+99、CC#72)
EG 8 とアンプ EG のリリース・タイムをスケーリングします。CC# 72 と互いに関連します。

Filter EG の Attack Time、Decay Time、Sustain Level、Release Time は EG 8 に適用します。

Pitch EG の Attack Time、Decay Time、Sustain Level、Release Time は MOD-7 でサポートされません。

MOD-7 Tone Adjust parameters

上記のコモン・トーン・アジャスト・パラメーターに加えて、MOD-7 独自のトーン・アジャスト・パラメーターがいくつかあります。

コモン・トーン・アジャスト・パラメーターが両方の EX*i* に影響するのに対して、これらの MOD-7 トーン・アジャスト・パラメーターは EX*i* ごとに個別に影響します。

以下が追加のパラメーターです。特に断りのない限り、これらのパラメーターは Absolute（絶対値）です。Relative（相対値）のパラメーターには、(relative) ［相対値］と表記します。

Macro Parameters

Brightness

Brightness Vel Sens

Timbre

Feedback

Detune

Noise

Saturation

Filter Frequency

PCM Oscillator

On/Off

MS Select

MS Bank

MS Min#

MS Max#

Start Offset

Reverse

Transpose

Tune

VPM Oscillators 1…6

On/Off

Mode

Feedback

Ratio

Table

Drive

Output Level

Filters A and B

Type

Cutoff

Resonance

EG Intensity

LFO Intensity

LFOs

Tone Adjust LFO パラメーターを追加でサポートします。MOD-7 に次のような個別のコントロールを追加します。

- LFO 1...4 Waveform
- LFO 3, 4 Speed

Step Sequencer

Smoothing Attack

Smoothing Decay

EX*i* MOD-7: Page Menu Command

Compare	→ p.109
Write Program	→ p.109
Exclusive Solo	→ p.109
Copy Envelope	→ p.179
Swap Envelope	→ p.179
Copy Step Sequencer	→ p.136
Copy LFO	→ p.179
Swap LFO	→ p.179
Delete All Connections	→ p.281
Copy VPM Oscillator	→ p.348
Swap VPM Oscillator	→ p.348
Remap MS/Sample Banks	→ p.117
PAGE	→ p.121
MODE	→ p.121

Copy VPM Oscillator

このコマンドは、選択した VPM オシレーターのすべてのパラメーターを、他の VPM オシレーターにコピーします。

ダイアログでコピーのソースと現在のプログラム内の対象オシレーターを選びます。

Swap VPM Oscillator

このコマンドは、2 基の VPM オシレーターのパラメーターを入れ替えます。ただしパッチ・パネルの接続は自動的にコピーされませんので、必要に応じて手動で設定してください。

例えば、アルゴリズムを作成していくうちに、次のような 2 通りのモジュレーターとキャリアの繋がりを作成したとします。

VPM Osc 1 → VPM Osc 2 → VPM Osc 6

VPM Osc 4 → VPM Osc 5 → VPM Osc 3

アルゴリズムを分かりやすくするために、"Swap VPM Oscillator" を使用して VPM オシレーター3 と VPM オシレーター 6 を交換します。VPM オシレーター 3 と VPM オシレーター 6 のパッチ・パネルの接続を手動で設定します。

EX*i*: SGX-2 Premium Piano

SGX-2 概要

SGX-2 Premium Piano EX*i* は、最高峰のアコースティック・ピアノ・サウンドのあらゆるニュアンスを逃さず表現でき、分かりやすいユーザー・インターフェイスで使用できるピアノに特化したインストゥルメントです。

SGX-2 のおもな特長は以下の通りです。

- 全鍵ステレオ・サンプリング、最大 12 段階のベロシティ・スイッチ等による極めてナチュラルでスムーズな弾き心地を実現
- 数段階のベロシティ・レイヤーで全鍵ステレオ・サンプリングした真のダンパー・レゾナンス
- サウンド再現サンプル波形のループ処理を排した自然な減衰
- 400 モノ・ボイスに相当する最大 100 デュアル・ステレオ・ボイスの同時発音数
- リリース・ベロシティによるメカニカル・ノイズの再現や、ペダル・ベロシティによるペダル・ノイズやリリース・タイムの変化の再現など、ピアノ演奏に関するあらゆるニュアンスも隅々まで表現可能

SGX-2 設定時、無効になるパラメーター

EX*i* Common のパラメーター設定は、EX*i* Instrument Type によって有効または無効になるものがあります。SGX-2 設定時、以下が無効になります。

● SGX-2 設定時、無効になるパラメーター

Poly/"Poly Legato" (4–1c)
Normal/Use Legato Offset/"Mode" (4–1c)
"Unison" (4–1c)

(→ p.125「異なる EXi Instrument Type を使用した場合の EXi Voice Assign Mode の動作」)

EX*i* PROGRAM > SGX-2: Home

0–1: Overview

PROGRAM モードのメイン・ページです。このページの全機能については、p.123「EXi PROGRAM > Home」をご覧ください。

ここでは他の EX*i* とは異なる部分であるオーバービュー・ディスプレイについて説明します。

0–1b: Overview and Page Jump

PROGRAM > Home ページではプログラムの 2 つの EX*i* インストゥルメントと Common パラメーターの内容を表示します。

"EX*i* 1 Instrument Type" または "EX*i* 2 Instrument Type" に SGX-2 を設定時、ここに設定概要を表示します。ピアノ・タイプなど PROGRAM > SGX-2: Main ページの設定内容や、3 Band EQ 設定などのパラメーターが確認できます。

各種設定が一目でわかるようになっています。また、表示されている任意のグラフを押すと、該当パラメーターを設定するページへジャンプします。

Tips: [EXIT] ボタンを数回押すとこのページに戻ります。

SGX-2

Piano Type

Piano Type、Components の情報を表示します。

この部分を押すと、該当する PROGRAM > SGX-2: Main ページへジャンプします。

Components and levels

このセクションではダンパー・レゾナンス、ダンパー・ノイズ、メカニカル・ノイズ、ノート・リリースの各コンポーネントの設定と音量レベルを表示します。オフになっているコンポーネントがある場合、そのコンポーネントは薄い表示になります。この部分を押すと、SGX-2 のメイン・ページにジャンプします。

Piano graphic

ここではピアノの蓋（大屋根）の設定を表示します。この部分を押すと、SGX-2 のメイン・ページにジャンプします。

Common Key Zone

EX*i*1、EX*i*2 が発音するキーの範囲を表示します。61、73 または 88 鍵盤範囲も表示します。

この部分を押すと、PROGRAM > Basic/X-Y/Controllers–Program Basic ページへジャンプします。

0–1d: Common

3Band EQ Graphic

Mute (1)	**[On, Off]**
Mute (2)	**[On, Off]**
Mute (DrumT)	**[On, Off]**
EXi1 Instrument Volume	**[000…127]**
EXi2 Instrument Volume	**[000…127]**
Drum Track Volume	**[000…127]**

HD-1 プログラムと同様です。（→ p.4「0–1d: Common」）

0–1: Page Menu Command

- Compare → p.109
- Write Program → p.109
- Exclusive Solo → p.109
- Show MS/WS/DKit Graphics → p.110
- Add To Set List → p.110
- Initialize Program → p.110
- PAGE → p.121
- MODE → p.121

PROGRAM > SGX-2: Main

4–1: Main

4–1a: Piano Type

Piano Type [German D Dark 1...Italian F Bright 2 s]

"Piano Type" で基本的なサウンド・キャラクターを選択します。タッチや好みに合わせて "Velocity Bias" や "Lid Position" などのパラメーターでサウンド・キャラクターの微調整も行えます。

Piano Type ごとの内部パラメーターによりサンプルの選択を行っています。全鍵に渡って異なるベロシティで収録されたサンプル群と、それらをどのように発音させるかをコントロールする豊富な内部パラメーターで構成されています。

"Piano Type" で使用するマルチサンプルがロードされていない場合、「Samples Not Loaded」のメッセージがディスプレイの上部に表示されます。必要なマルチサンプル等をページ・メニュー・コマンド "Load required samples" (→ p.111) からロードすることができます。

"Piano Type" を変更しても、このページのその他のパラメーターは変更されないままになります。

Note: 一部の Piano Type は、工場出荷時に搭載されていないものがあります。今後、オプションとして配布する予定です。搭載されていない Piano Type を選んでも発音しません。

Piano graphic

ここではピアノの蓋（大屋根）の設定を表示します。

4–1b: Setup

Volume [0...127]

ピアノ全体の音量を調整します。これは "EXi Volume" と連動しています。

Pan [Random, L001...C064...R127]

ピアノの左右の定位をコントロールします。C064 でオリジナルのステレオ・イメージになり、L001 では完全に左のみとなり、R127 で完全に右のみとなります。

Random では、発音するたびに定位がランダムに変化します。特殊効果用です。

MIDI Pan のコントロールは MIDI Pan（CC#10）でも行えます。値が 0 または 1 で完全に左、64 で Pan パラメーターの設定値、127 で完全に右となります。

Note: Random は VALUE コントローラーでのみ設定でき、MIDI からは設定できません。

Stereo Perspective **[Player, Audience]**

ピアノ・サウンドの左右の位置関係をこのパラメーターで演奏者側またはリスナー側のどちらかに切り替えられます。

Player: 低音が左側から聴こえます。

Audience: 低音が右側から聴こえます。

Octave **[–2…+0…+1]**

ピアノ・サウンドのピッチ（音高）をオクターブ単位で設定します。標準は +0[8'] です。

Transpose **[–12…+12]**

ピッチを半音単位、±1 オクターブの範囲で調整します。

Lid Position **[0…+100]**

グランドピアノの蓋（大屋根）の開度によってピアノ・サウンド全体の明るさを調整します。0 で完全に閉じた状態、50 で通常の状態、100 で完全に開いた状態になります。値の変更に伴って画面のグラフィックも変化します。

MIDI "Lid Position" は MIDI CC#74 でもコントロール可能です。

Release Time **[–100…0…+100]**

リリース・タイム、つまり鍵盤から指を離した後から音が消えるまでの時間を調整します（ディレイやリバーブなどのエフェクトは含まれません）。

デフォルト値は 0 で、これは選択した "Piano Type" にプリセットされたリリース・タイムを反映しています。

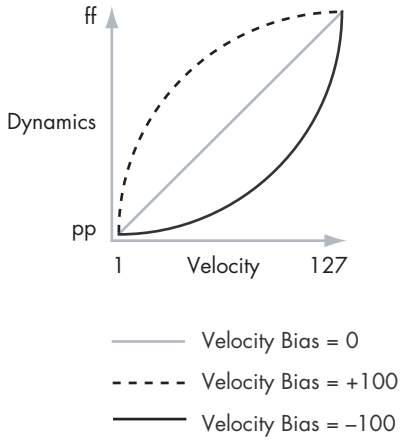
–100でリリース･タイムが最短になり､+100で最長になります。

MIDI "Release Time" は MIDI CC#72 でもコントロールできます。

Velocity Bias **[—100…0…+100]**

ベロシティ・レスポンスを圧縮したり伸長したりすることで ppp から fff のベロシティ・レンジをキープしつつ、サウンド全体の明るさを調整します。

Velocity Bias



Velocity Intensity **[–100…0…+100]**

音量にのみ影響するベロシティ感度を調整します。サウンドの明るさやサンプルの選択など、その他のベロシティ関連の要素には影響しません。

デフォルト値は 0 で、選択した "Piano Type" にプリセットされているベロシティ感度がそのまま反映されます。–100 で音量に対するベロシティの影響を受けなくなり、+100 で選択した "Piano Type" にプリセットされているベロシティ感度（正方向または逆方向）が最大になります。

4–1c: Components

Damper Resonance **[Off, On]**

ダンパー・レゾナンス・サンプルの On/Off を設定します。現在発音中の音には反映されません。

Level **[–48 dB…+6 dB]**

ダンパー・レゾナンス・サンプルの音量レベルを 1dB 単位で調整します。ここでの設定は、以下のレベル関係のパラメーターにも適用されます。

Damper Noise **[Off, On]**

実際のピアノでは、ダンパー・ペダルを踏んだときに発生するノイズにより、すべての弦がわずかに共鳴します。ダンパーを急激に踏むと、その効果はより目立ち、優しく踏むとよりソフトな効果となります。

このパラメーターは、そのダンパー・ノイズ・サンプルのオン / オフを設定します。設定後、次にダンパー・ペダルを踏んだときから設定が反映されます。

Level **[–48 dB…+6 dB]**

"Damper Noise" の音量レベルを調整します。"Damper Noise" の設定と同様、設定中に発音している音については効果が反映されません。

Mechanical Noise **[Off, On]**

鍵盤から手を離した時に発生する、メカニカル・ノイズ・サンプルのオン / オフを設定します。設定中に発音している音については効果が反映されません。

Level **[–48 dB…+6 dB]**

"Mechanical Noise" の音量レベルを調整します。
これも "Mechanical Noise" と同様、設定後に発音する音から効果が反映されます。

Note Release **[Off, On]**

ダンパーが弦に当たるサンプルのオン / オフを設定します。ダンパー・ペダルを使用していないときは、"Mechanical Noise" と同時に発音します。ダンパー・ペダルを使用しているときは、ダンパー・ペダルから足が離れたとき（且つ、演奏状況によっては鍵盤から手が離れてから後）に発音されます。このパラメーターも設定中に発音している音については効果が反映されません。

Level **[–48 dB…+6 dB]**

"Note Release" サンプルの音量レベルを調整します。設定中に発音している音については効果が反映されません。

4–1: Page Menu Command

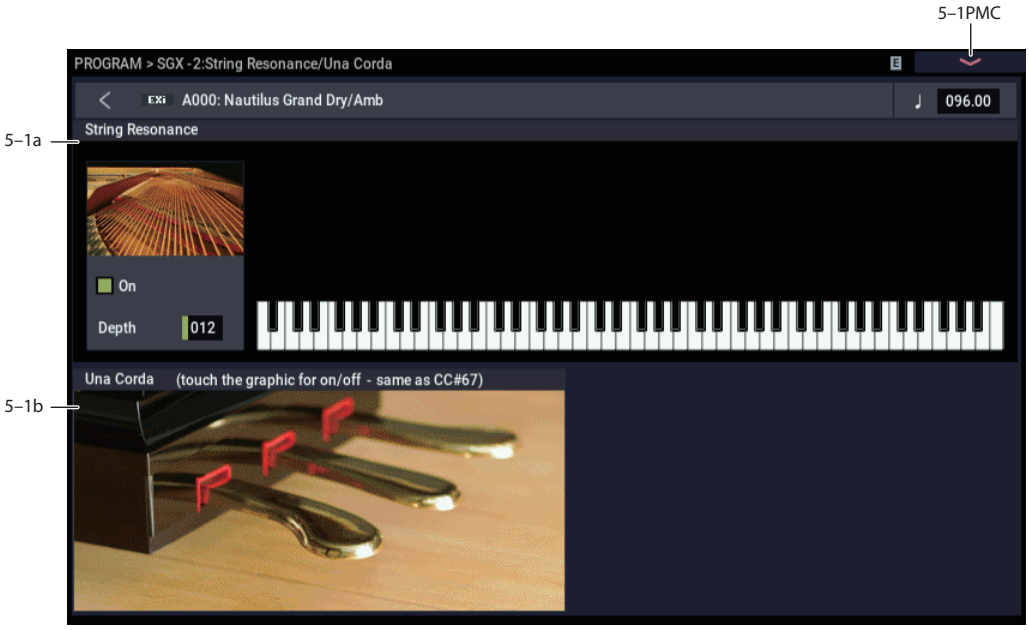
- Compare →p.109

- Write Program → p.109
- Exclusive Solo → p.109

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

PROGRAM > SGX-2: String Resonance/Una Corda

5–1: String Resonance/Una Corda



5–1a: String Resonance

String Resonance **[Off, On]**

アコースティック・ピアノの鍵盤を弾くと、実際に弾いた音程以外のダンパーが外れている音程の弦も、演奏した音程の倍音にわずかに共鳴します。極端な例では、ダンパー・ペダルを踏み込んだときにすべての弦が同時に共鳴することもありますが、それ以外にも演奏した音程の倍音に近い音程の弦が共鳴します。例えば、C2 の鍵盤を押さえたまま、C3 の鍵盤をスタッカートで弾くと、C2 の弦がわずかに共鳴してうっすらとリバーブがかかったかのように聴こえます。

On：SGX-2 では上記のようなそれぞれの現象をモデリングにより再現しています（ダンパー・ペダルを踏み込んだときの共鳴音は、"Damper Resonance" により再現しています）。

ストリングス・レゾナンスの深さは "Depth" で設定できます。なお、この機能を使用した場合、発音数が減少することがあります。

Off：ストリング・レゾナンスがオフになります。この機能がオフの場合は、発音数が減少することはありません。

Depth **[000…127]**

ストリング・レゾナンスの深さ（共鳴音の音量）を設定します。

String Resonance Graphic

使用中のストリング・レゾナンス機能の概略をグラフィックで表示します。

5-1b: Una Corda

グランド・ピアノのペダルは通常 3 本で、左から順にウナ・コルダ（ソフト・ペダルとも呼ばれます）、ソステヌート・ペダル、サステインまたはダンパー・ペダルがあります。ソフト / ウナ・コルダ・ペダルを踏むと、アクション部分（鍵盤やハンマー）がわずかに右へシフトします。これによりハンマーが弦を叩くポジションが変わり、音色がソフトになると同時に一般的には音量も少し下がります。アクション部分がシフトする幅は、この時の音色変化をごくわずかなものにしたいか、あるいは明瞭な差を出したいかで変わり、調律師の手により調整されます。

NAUTILUS は MIDI CC#67 のソフト・ペダルに対応しています。フット・スイッチ（→ p.887）、または SW1、SW2（→ p.885）に割り当てます。NAUTILUS のほとんどのサウンドにおいて（いくつかの SGX-2 ピアノ・タイプを含む）、CC#67 を受信するとベロシティ値を実際に入力した値よりも低い値で音源部へ出力し、少し柔らかい音で演奏しているかのようなサウンドになります。

これとは別のアプローチとして、いくつかの SGX-2 ピアノ・タイプはウナ・コルダ専用のサンプルを内蔵し、CC#67 を受信するとベロシティ値を変更する代わりに、このウナ・コルダ専用サンプルを発音します。

Una Corda **[Off, On]**

ウナ・コルダ専用サンプルを内蔵したピアノ・タイプを選択した場合、ウナ・コルダのグラフィックがカラー表示になります。ウナ・コルダ専用サンプルを内蔵していないピアノ・サウンドの場合は、このグラフィックがグレーアウトの状態になります。

ウナ・コルダ専用サンプルを内蔵したピアノ・タイプでは、グラフィックの左側のペダルが上下に動き、ウナ・コルダ・ペダルが現在オフ（CC#67=0）かオン（CC#67=127）かを示します。ディスプレイ上で CC#67 のオン / オフを切り替えることができます。また SW1 または SW2 に Soft (CC#67) をアサインしている場合、LED がオン / オフに合わせ点灯 / 消灯します。

5–1: Page Menu Command

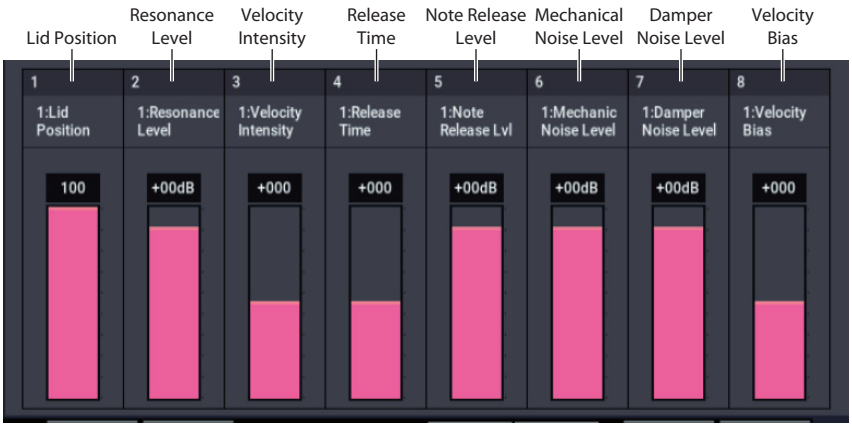
- Compare →p.109

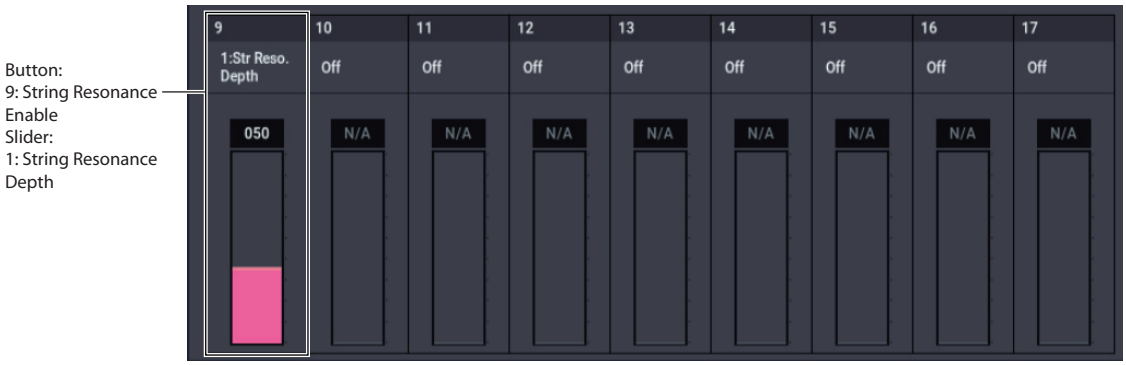
- Write Program → p.109
- Exclusive Solo → p.109

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

トーン・アジャスト機能

SGX-2 トーン・アジャスト機能の初期設定





Common Tone Adjust parameters

SGX-2 では、次のコモン・トーン・アジャスト・パラメーターを使用できます。

特に断りのない限りは、コモン・トーン・アジャスト・パラメーターは Relative です。

Off: Off にすると、トーン・アジャスト・コントロールが無効になります。

Filter Cutoff (–99…+99, CC#74): "Lid Position" の調整をします。

Amp Velocity Intensity (–99…+99): ベロシティによる音量変化を調整します。-99 で音量変化がなくなり、+99 でオリジナルのプログラムで設定されている音量変化が最大になります。

Filter/Amp EG Release Time (–99…+99, CC#72): "Release Time" を調整します。

Common LFO Speed (–99…+99): EX*i* プログラムの Common LFOの"Frequency"を調整します。LFOがMIDI/Tempo モードの場合は、"Base Note" を切り替えます。

Common Step Sequencer Attack Smoothing (00…99, Absolute): この Absolute パラメーターはコモン・ステップ・シーケンサーでのアタックのスムージング量を調整します。(→ p.132 "Smoothing")

Common Step Sequencer Decay Smoothing (00…99, Absolute): この Absolute パラメーターはコモン・ステップ・シーケンサーでのディケイのスムージング量を調整します。(→ p.132 "Smoothing")

SGX-2 Tone Adjust parameters

上記のコモン・トーン・アジャスト・パラメーターに加えて、SGX-2 用のトーン・アジャスト・パラメーターがあります。

これらのパラメーターは各 EX*i* に対して個別に設定可能です。また、これらのパラメーターはすべて、対応するパラメーターのプログラム設定値に直接的に影響を与える Absolute タイプです。

Setup

Transpose

Volume

Pan

Velocity Bias

Lid Position

Stereo Perspective

Velocity Intensity

Release Time

Components

Resonance Enable

Resonance Level

Note Release Enable

Note Release Level

Mechanical Noise Enable

Mechanical Noise Level

Damper Noise Enable

Damper Noise Level

String Resonance

String Resonance Enable

String Resonance Depth

EX*i* SGX-2: Page Menu Command

Compare → p.109
Write Program → p.109
Exclusive Solo → p.109
PAGE → p.121
MODE → p.121

EX*i*: EP-1 MDS Electric Piano

EP-1 概要

ヴィンテージ・サウンドを最新テクノロジーで

EP-1 は、6 種類の往年のタイン・タイプ、リード・タイプ・エレクトリック・ピアノ、そしてヴィンテージ・エフェクトのサウンドをかつてないほどの高精度で再現する EX*i* です。

コルグの最新テクノロジー、マルチ・ディメンショナル・シンセシス（MDS）を採用した EP-1 は、これまでのサンプル・プレイバック方式では考えられないほどのナチュラルなリアルタイム演奏をお楽しみいただけます。ピアニシモからフォルテシモまで、境目を感じさせない自然なダイナミクスの変化 … これこそ「楽器」と言えるものでしょう。

リリース・ベロシティでコントロールできるメカニカル・キー・オフ・ノイズなどのノイズ・エレメントをリアルタイムにコントロールすることにより、これまでにないリアルで緻密な演奏を可能にします。

EP-1 の最大同時発音数は 104 ボイスです。

マルチ・ディメンショナル・シンセシス（MDS）について

MDS はコルグ独自の音源システムです。EP-1 の開発に際して、私たちはまずエレクトリック・ピアノのサウンドを、異なるダイナミック・レベルも含めて精密にサンプリングし、そこからピッチのある部分とハンマーやキー・リリース・ノイズの成分を分離しました。そうすることで、ピッチ成分とノイズ成分を別々にコントロールすることが可能になり、エレクトリック・ピアノのあらゆる演奏テクニックをMDSで再現できるようになりました。

その結果、ベロシティや音色の時間的変化など、弾き手のコントロールに対して極めてナチュラルに反応する音源システムが完成しました。

ソフトなタッチから激しいタッチに至るなめらかな音色変化は、ベロシティ・スイッチにありがちの分かりやすい境目が一切ない自然なものです。ディケイやリリースといった時間的変化もエンベロープ・ジェネレーターによるものとは異なるナチュラルなフィーリングを実現しました。

その他の注意事項

EX*i* Fixed（固定）リソース消費について

EP-1 にはアンプとエフェクトが内蔵されています。鍵盤をまったく演奏していない（音を出していない）間でも、これらのためにわずかな CPU パワーを消費します。実際の消費量は CX-3 での消費量の半分よりわずかに少ない程度です。コンビネーションやソングでは最大 18 台の EP-1 を同時に使用できます。なお、EX*i* プログラムではプログラムのカウント数が最大になりますので、1 プログラムに EP-1 を 2 台使用している場合のカウント数は 1 ではなく 2 になります。（→ p.378「CX-3 とその他の EXi：EXi Fixed（固定）リソースにおける制限事項」）

EP-1 設定時、無効になるパラメーター

EX*i* Common のパラメーター設定は、EX*i* Instrument Type によって有効または無効になるものがあります。EP-1 設定時、以下が無効になります。

● EP-1 設定時、無効になるパラメーター

Poly/"Poly Legato" (4–1c)
Poly / "Single Trigger" (4–1c)
Mono/"Mode" (4–1c)
"Unison" (4–1c)

"Mono"、"Mono Legato"、Unison" 等、その他のボイス・アロケーション・オプションにも対応しています。

ハーフ・ダンパーとホールドについて

EP-1 を使用している場合、"Enable Half-Damper" の設定に関係なく、ハーフ・ダンパーは常にオンになります。（→ p.128 "Enable Half-Damper"）

使用している EP-1 の "Model Type" が Reed EP の場合、G#6 より高い音域は "Hold" が常にオンになります。

ディスプレイ上のノブ、スライダー、スイッチとパラメーター・ディテール

パラメーター・ディテール

ディスプレイ上の EP-1 メイン・パラメーターを使用してサウンドを素早く簡単にエディットすることができます。

これらのパラメーターを使ってオリジナルのエレクトリック・ピアノ・サウンドをプログラムすることができます。しかし、より緻密なサウンド・プログラミングをしたい場合もあることでしょう。EP-1 には AMS ミキサーが 2 基搭載されています。それを活用して EX*i* プログラムのコモン LFO や、コモン・ステップ・シーケンサーにアクセスでき、EP-1 のほぼすべてのノブやスライダー、スイッチをモジュレーションさせることが可能です。

これらの機能への入口がパラメーター・ディテールです。これは画面の右下部にあり、選択したノブやスイッチなどの情報やそのパラメーター・グループやパラメーター名、現在の設定値や AMS アサインなどの情報を表示します。

グラフィック・パラメーターを使う

ノブ、スライダーのエディット

次の手順でノブ、スライダーをエディットします。

1. ノブまたはスライダーにタッチします。
   タッチしたコントローラー（ノブまたはスライダー）に黄色の四角が表示され、そのコントローラーが選択されたことを示します。パラメーター・ディテール・エリアには、選択したパラメーターの名前と設定値をその他の関連情報とともに表示します。
2. VALUE コントローラーを使って設定値を変更します。
   設定値の変更は、[−]、[+] ボタン、[VALUE] ダイヤルで行えます。設定値を変更すると、ディスプレイ上のノブやスライダーが動き、パラメーター・ディテール・エリアの表示も同時に変わります。
   またはタッチ・ドラッグ操作で、上下左右に動かします。

On/Off スイッチのエディット

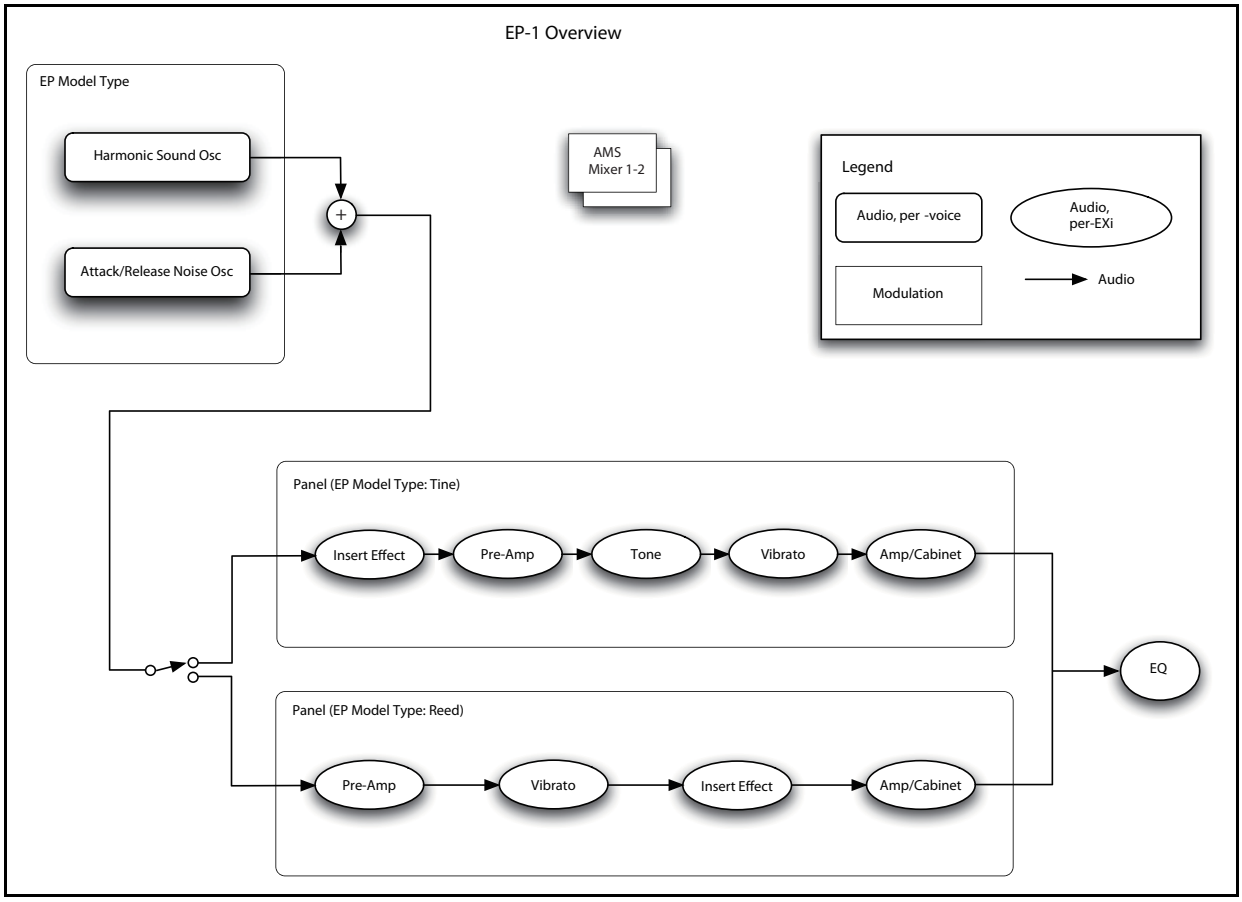
VIBRATO ON/OFF などの On/Off スイッチは、ディスプレイ上のスイッチにタッチして切り替えます。また、ノブ、スライダーのエディットと同様の操作でも切り替えが可能です。

AMS モジュレーションをアサインする

ほとんどのパラメーターは AMS によるモジュレーションに対応しています。
モジュレーションのソースとインテンシティ（深さ）はパラメーター・ディテール・エリアでエディットできます。

1. ノブにタッチします。
   タッチしたノブが AMS モジュレーションに対応している場合、パラメーター・ディテール・エリアに 1 つまたは複数の AMS ソースとインテンシティが表示されます。
2. パラメーター・ディテール・エリアで AMS のセッティングをエディットします。

Note: ディスプレイ上のノブは常に保存されている設定値を表示します。トーン・アジャストの Absolute タイプ・コントロールでは、設定値を直接エディットしますので、この場合はディスプレイ上のノブが変化しますが、AMS モジュレーションでは設定値を直接変更させませんので AMS モジュレーションを使用してもディスプレイ上のノブに変化は起きません。



EX*i* PROGRAM > EP-1: Home

0–1: Overview

PROGRAM モードのメイン・ページです。このページの全機能については、p.123「EXi PROGRAM > Home」をご覧ください。

ここでは他の EX*i* とは異なる部分であるオーバービュー・ディスプレイについて説明します。

0–1b: Overview and Page Jump

P0–Main ページではプログラムの 2 つの EX*i* インストゥルメントと Common パラメーターの内容を表示します。

"EX*i* 1 Instrument Type" または "EX*i* 2 Instrument Type" に EP-1 を設定時、ここに設定概要を表示します。モデル・タイプなど Basic/Oscillator ページの設定内容や、ステップ・シーケンサー設定などのパラメーターが確認できます。

各種設定が一目でわかるようになっています。また、表示されている任意のグラフを押すと、該当パラメーターを設定するページへジャンプします。

Tips: [EXIT] ボタンを数回押すとこのページに戻ります。

EP-1

Model Type

Tine EP I や Reed 200A といった選択したモデル・タイプが表示されます。モデル・タイプは、EP-1 のサウンドの基礎となるものです。また、この部分を押すと、EP-1 の Basic/Oscillator ページにジャンプします。

Panel/IFX (Panel, amp, and effects)

EP-1 のエフェクトやキャビネットといったフロント・パネルの設定を表示します。このこの部分を押すと、EP-1 の Panel/IFX/Amp & Cabinet ページにジャンプします。

Common Key Zone

EX*i*1、EX*i*2 が発音するキーの範囲を表示します。61、73 または 88 鍵盤範囲も表示します。

この部分を押すと、該当する PROGRAM > Basic/X-Y/Controllers – Program Basic ページへジャンプします。

0–1d: Common

3Band EQ Graphic

Mute (1)	**[On, Off]**
Mute (2)	**[On, Off]**
Mute (DrumT)	**[On, Off]**
EXi1 Instrument Volume	**[000…127]**
EXi2 Instrument Volume	**[000…127]**
Drum Track Volume	**[000…127]**

HD-1 プログラムと同様です。(→ p.4「0–1d: Common」)

0–1: Page Menu Command

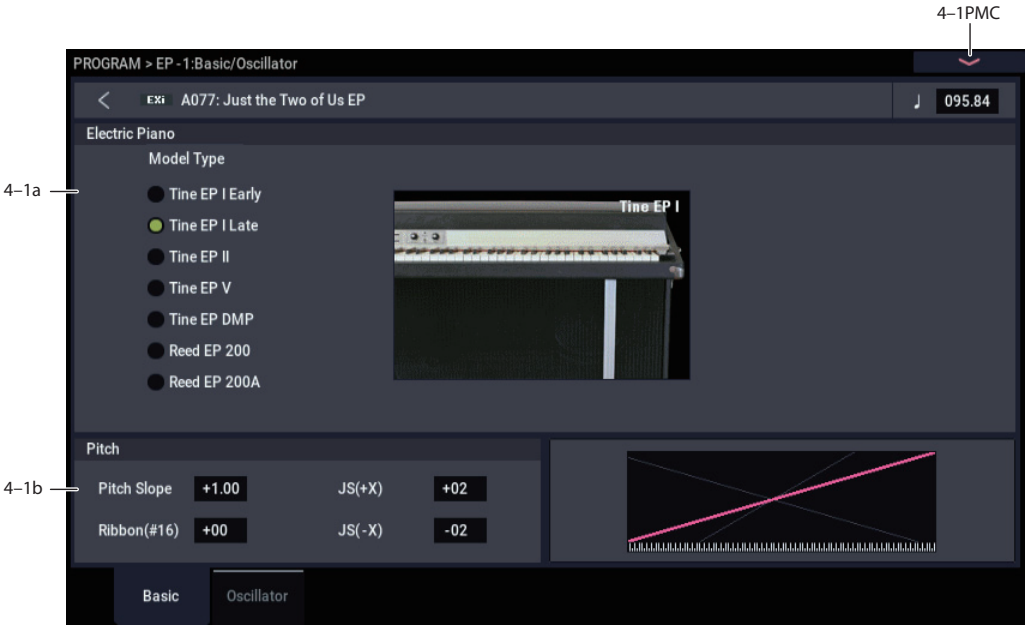
- Compare → p.109

- Write Program → p.109
- Exclusive Solo → p.109
- Show MS/WS/DKit Graphics → p.110
- Add To Set List → p.110
- Initialize Program → p.110

- PAGE → p.121
- MODE → p.121

EX*i* PROGRAM > EP-1: Basic/Oscillator

4–1: Basic



4–1a: Electric Piano

Model Type **[Tine EP I Early, Tine EP I Late, Tine EP II, Tine EP V, Tine EP DMP, Reed EP 200, Reed EP 200A]**

エレクトリック・ピアノのモデルを選択します。Panel/IFX/Amp ページにも同じパラメーターがあり、どちらか一方を変更すれば、両方に結果が反映されます。モデル・タイプには Tine（タイン）と Reed（リード）という 2 種類の基本的なタイプがあります。この 2 種類はそれぞれ代表的なエレクトリック・ピアノの発音構造を反映したものです。

→ p.365「Tine EP」、p.367「Reed EP」

このパラメーターでエレクトリック・ピアノ・モデルの基本的なタイプを選択します。タイン（Tine）とリード（Reed）ではパラメーター構成などが異なります。

4–1b: Pitch

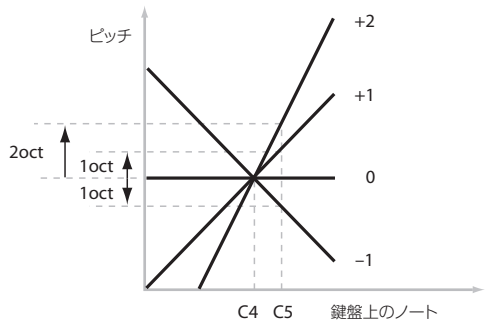
Pitch Slope **[–1.0…+2.0]**

値がプラスの場合、鍵盤の高音域を弾くに従ってピッチも上昇します。反対に値がマイナスの場合は高音域を弾くに従ってピッチが下降します。

通常は、ここの設定を +1.0 にします。

このパラメーターの値が 0 の場合、鍵盤上のどこを弾いてもピッチは変化せず、効果音などを作るときに便利です。

Pitch Slope, pitch, and note



JS (+X) **[–60…+12]**

このパラメーターでジョイスティックを右に動かしたときのピッチ・ベンドの最大量を設定します。通常のピッチ・ベンドとして使用する場合、プラスの数値に設定します。

例えば +12 に設定した場合、ジョイスティックを右一杯に動かした時に元のピッチから 1 オクターブ上がった状態になります。

JS (–X) **[–60…+12]**

このパラメーターでは、ジョイスティックを左に動かしたときのピッチ・ベンドの最大量を設定します。通常のピッチ・ベントとして使用する場合は、マイナスの数値に設定します。

例えば –60 に設定した場合、ジョイスティックを左いっぱいに動かすと元のピッチから 5 オクターブ下がった状態になります。これを応用してギター・ライクなアーミングを再現することもできます。

4–1: Page Menu Command

- Compare →p.109

- Write Program → p.109
- Exclusive Solo → p.109

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

4–2: Oscillator

4–2a: Harmonic Sound

Level **[000…100]**

サウンドのメインとなるピッチ成分の音量を調整します。

AMS **[List of AMS Sources]**

このパラメーターでHarmonic Sound "Level"をモジュレーションする AMS のソースを選択します。(→ p.869「AMS List」)

Intensity **[–100…+100]**

Harmonic Sound "Level" に対する AMS モジュレーションの深さと方向(+/–)を調整します。

Decay **[–100…+100]**

音色、音量の両方のディケイ・タイムを調整します。

AMS **[List of AMS Sources]**

Sound "Decay"に対するAMSモジュレーションのソースを選択します。(→ p.869「AMS List」)

Intensity **[–100…+100]**

Sound "Decay" に対する AMS モジュレーションの深さと方向(+/–)を調整します。

Release **[–100…+100]**

音色、音量の両方のリリース・タイムを調整します。

AMS **[List of AMS Sources]**

Sound "Release" に対する AMS モジュレーションのソースを選択します。(→ p.869「AMS List」)

Intensity **[–100…+100]**

Sound "Release" に対する AMS モジュレーションの深さと方向(+/–)を調整します。

4–2b: Attack/Release Noise Sound

Attack Noise Level **[000…100]**

アタック・ノイズの音量を調整します。

AMS **[List of AMS Sources]**

"Attack Noise Level" に対する AMS モジュレーションのソースを選択します。(→ p.869「AMS List」)

Intensity **[–100…+100]**

"Attack Noise Level" に対する AMS モジュレーションの深さと方向(+/–)を調整します。

Release Noise Level **[000…100]**

このパラメーターでリリース・ノイズの音量を調整します。このレベルはまた、ハーモニック・サウンドのリリース時の音量によっても変化します。

AMS **[List of AMS Sources]**

"Release Noise Level" に対する AMS モジュレーションのソースを選択します。(→ p.869「AMS List」)

Intensity **[–100…+100]**

"Release Noise Level" に対する AMS モジュレーションの深さと方向(+/–)を調整します。

Attack Brightness **[–18.0…+00.0…+18.0 (dB)]**

アタック・ノイズの明るさを調整します。

AMS **[List of AMS Sources]**

"Tone" に対する AMS モジュレーションのソースを選択します。(→ p.869「AMS List」)

Intensity **[–18.0…+00.0…+18.0]**

"Tone" に対する AMS モジュレーションの深さと方向(+/-)を調整します。

Hammer Width **[–100…+100]**

タインやリードを叩くハンマーの幅を調整します。

AMS **[List of AMS Sources]**

"Hammer Width" に対する AMS モジュレーションのソースを選択します。（→ p.869「AMS List」）

Intensity **[–100…+100]**

"Hammer Width" に対する AMS モジュレーションの深さと方向（+/-）を調整します。

4–2c: Output

Level **[000…127]**

EP-1 全体のアウトプット・レベルを調整します。

AMS **[List of AMS Sources]**

"Level" に対する AMS モジュレーションのソースを選択します。（→ p.869「AMS List」）

Intensity **[–99…+99]**

"Level" に対する AMS モジュレーションの深さと方向（+/-）を調整します。

4–2: Page Menu Command

- Compare →p.109

- Write Program → p.109
- Exclusive Solo → p.109

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

EX*i* PROGRAM > EP-1: Panel/IFX/Amp

Common

5–1a: Model Type

EP Model Type [Tine EP I, Tine EP II, Tine EP V, Tine EP DMP, Reed EP 200, Reed EP 200A]

Tine タイプと Reed タイプとではパラメーター構成に若干の違いがありますので、"Model Type" を「Tine」から「Reed」またはその逆に切り替えると、それに応じてコントロール・パネルの表示も切り替わります。→ p.365「Tine EP」、p.367「Reed EP」

5–1b: Main Output

音量は後述しますパネルでコントロールされます。

Pan [Random, L001…C064…R127]

ピアノの左右の定位をコントロールします。C064 でオリジナルのステレオ・イメージになり、L001 では完全に左のみとなり、R127 で完全に右のみとなります。

Random では、発音するたびに定位がランダムに変化します。特殊効果用です。

MIDI Pan のコントロールは MIDI Pan（CC#10）でも行えます。値が 0 または 1 で完全に左、64 で Pan パラメーターの設定値、127 で完全に右となります。

Note: Random は VALUE コントローラーでのみ設定でき、MIDI からは設定できません。

5–1c: Insert Effect

Type [Off, Small Phase, Orange Phase, Black Phase, Vintage Chorus, Black Chorus, EP Chorus, Vintage Flanger, Red Comp, VOX Wah]

インサート・エフェクトとして使用するエフェクト・ペダルを選択します。表示されているテキストまたはエフェクト・グラフィックをタッチするとエフェクト・リストが表示されます。

選択したエフェクトのパラメーターは、パネル・グラフィックの下に表示されます。（→ p.364「5–1c: Insert Effect」）

(Insert Effect Enable) [On, Off]

このボタンでインサート・エフェクトのオン / オフを切り替えます。一時的にエフェクトをバイパスにするといった活用法もあります。

5–1d: Parameter Details

ディスプレイ上のノブを押すと、その周りに黄色い枠が表示され、そのノブが選択されていることを示します。このパラメーター・ディテール・エリアには、選択されているノブのパラメーター・グループ、パラメーター・ネーム、パラメーターの値、AMS アサイン等の詳細を表示します。

(Parameter group)

パラメーターのグループを表示します。

(Parameter name) [設定範囲はパラメーターによる]

パラメーターの名前と値を表示します。パラメーターのエディットは、どの VALUE コントローラーでも行えます。

AMS **[List of AMS Sources]**

選択されたパラメーターをコントロールするAMSソースを選びます。(→ p.869「AMS List」)

Intensity **[設定範囲はパラメーターによる]**

AMS モジュレーションの深さと方向をコントロールします。

Tine EP

5–1e: Pre-amp

VOLUME **[00.0…10.0]**

プリアンプの音量を調節します。デフォルト値は 8.0 です。

AMS **[List of AMS Sources]**

"VOLUME" に対する AMS モジュレーションのソースを選択します。(→ p.869「AMS List」)

Intensity **[–10.0…+10.0]**

"VOLUME" に対する AMS モジュレーションの深さと方向 (+/-) を調整します。

5–1f: Tone

TREBLE **[–10.0…+10.0]**

高音域のブースト / カット調整をします。

AMS **[List of AMS Sources]**

"TREBLE" に対する AMS モジュレーションのソースを選択します。(→ p.869「AMS List」)

Intensity **[–10.0…+10.0]**

"TREBLE" に対する AMS モジュレーションの深さと方向 (+/-) を調整します。

BASS **[–10.0…+10.0]**

低音域のブースト / カット調整をします。

AMS **[List of AMS Sources]**

"BASS" に対する AMS モジュレーションのソースを選択します。(→ p.869「AMS List」)

Intensity **[–10.0…+10.0]**

"BASS" に対する AMS モジュレーションの深さと方向 (+/-) を調整します。

5–1g: Vibrato

ON/OFF **[Off, On]**

ビブラート・エフェクトのオン / オフを切り替えます。

AMS **[List of AMS Sources]**

ビブラート・エフェクトのオン / オフに対する AMS モジュレーションのソースを選択します。(→ p.869「AMS List」)

AMS Mode **[Toggle, Momentary]**

ビブラート・エフェクトのオン / オフを AMS でモジュレーションするときの効果のかかり方を設定します。

Toggle では、ビブラート・エフェクトのオン / オフを交互に切り替えます。例えば、"VIBRATO ON/OFF" がオフの状態で、"AMS" を Foot Switch (CC#82) にアサインしたとします。最初にフットスイッチを踏むとビブラート・エフェクトがオンになり、もう一度フット・スイッチを踏むとオフになります。(フット・スイッチは Global "Foot Switch Assign" で、Foot Switch(CC#82) を選択します)

Momentary では、コントローラーを使用している間にのみ、効果がかかります。上述の例ですと、フット・スイッチを踏んでいる間だけビブラート・エフェクトがかかり、フット・スイッチから足を離すとオフになります。

また、"AMS" を使ってプログラミングした設定値と逆に動くコントロールをすることも可能です。例えば、"VIBRATO ON/OFF" にチェックが入っている場合で、"AMS Mode" を Momentary にすると、フット・スイッチを踏んでいる間だけビブラート・エフェクトがオフになります。

AMS のソースにジョイスティックなど連続可変するコントローラーを選択した場合、コントローラーの値の 0 ～ 63 ではスイッチ・オフ、64 ～ 127 でスイッチ・オンの状態になります。

アサイナブル・スイッチ SW1 と SW2 では、スイッチ自身でモーメンタリーまたはトグル・モードを選択でき、その設定はスイッチの LED に反映されます。ビブラート・エフェクトのオン / オフに対する "AMS Mode" の設定は、その LED に反映されませんので注意してください。

従って、ビブラート・エフェクトのオン / オフの AMS モジュレーション・ソースに SW1 または SW2 を使用する場合は、"AMS Mode" を Momentary に設定しておき、モーメンタリー / トグルの切り替えは SW1 または SW2 側で設定することをお勧めします。

SPEED **[00.0…10.0]**

ビブラート・エフェクトの周期を調整します。デフォルト値は 5.0 です。

AMS **[List of AMS Sources]**

"SPEED"に対するAMSモジュレーションのソースを選択します。(→ p.869「AMS List」)

Intensity **[–10.0…+10.0]**

"SPEED" に対する AMS モジュレーションの深さと方向 (+/-) を調整します。

INTENSITY **[00.0…10.0]**

このパラメーターは AMS の Intensity ではありませんので注意してください。このノブ (オリジナルの楽器と同じ名称でディスプレイ上に表示されているノブ) でビブラート・エフェクトの深さを調整します。デフォルト値は 5.0 です。

AMS **[List of AMS Sources]**

"INTENSITY" に対する AMS モジュレーションのソースを選択します。(→ p.869「AMS List」)

Intensity **[–10.0…+10.0]**

"INTENSITY" に対する "AMS" モジュレーションの深さと方向 (+/-) を調整します。

5–1h: Amp & Cabinet

ON/OFF **[Off, On]**

アンプ、キャビネット・モデリングのオン / オフを切り替えます。

AMS **[List of AMS Sources]**

アンプ、キャビネット・モデルのオン / オフに対する AMS モジュレーションのソースを選択します。(→ p.869「AMS List」)

AMS Mode **[Toggle, Momentary]**

アンプ、キャビネット・モデルのオン / オフに対する AMS モジュレーションのかかり方を設定します。(→ p.365 "AMS Mode")

DRIVE **[00.0…10.0]**

アンプ・モデル内のオーバードライブやディストーションの量を調節します。このパラメーターの値が低い場合は歪みの少ないクリーンなサウンドで、DRIVE が増すにつれて歪みが深くなります。DRIVE の増減と連動して全体音量は補正されますので、DRIVE を上げると聴感上ボリュームが上がったように聴こえる場合がありますが、実際の音量は大きく変化しません。

AMS **[List of AMS Sources]**

"DRIVE" に対する AMS モジュレーションのソースを選択します。(→ p.869「AMS List」)

Intensity **[–10.0…+10.0]**

"DRIVE" に対する AMS モジュレーションの深さと方向 (+/-) を調整します。

Reed EP

5–1i: Pre-amp

VOLUME **[00.0…10.0]**

ボリュームを調整します。デフォルト値は 8.0 です。

AMS **[List of AMS Sources]**

"VOLUME" に対する AMS モジュレーションのソースを選択します。(→ p.869「AMS List」)

Intensity **[–10.0…+10.0]**

"VOLUME" に対する AMS モジュレーションの深さと方向 (+/-) を調整します。

5–1j: Vibrato

INTENSITY **[00.0…10.0]**

ビブラート・エフェクトの深さを調整します。デフォルト値は 5.0 です。ビブラート・エフェクトは 0.0 でオフになります。ON/OFF スイッチのないオリジナルのリード・ピアノと同じ構成です。

AMS **[List of AMS Sources]**

"INTENSITY" に対する AMS モジュレーションのソースを選択します。(→ p.869「AMS List」)

Intensity **[–10.0…+10.0]**

"INTENSITY" に対する AMS モジュレーションの深さと方向 (+/-) を調整します。

SPEED **[00.0…10.0]**

ビブラート・エフェクトのスピードを調整します。デフォルト値は 5.0 です。オリジナルのリード・ピアノはスピードを調整できません。5.0 でオリジナルと同じスピードになります。

AMS **[List of AMS Sources]**

"SPEED"に対するAMSモジュレーションのソースを選択します。(→ p.869「AMS List」)

Intensity **[–10.0…+10.0]**

"SPEED" に対する AMS モジュレーションの深さと方向 (+/-) を調整します。

5–1k: Amp & Cabinet

このセクションは Tine Piano の「5–1h: Amp & Cabinet」(→ p.366)と同様です。

Insert Effects

インサート・エフェクトのパラメーター構成は選択したエフェクトによって変化します。

Small Phase

1970年代にニューヨークで製造されたこのクラシックなフェイザーは、透明感のあるウォームでリッチなサウンドが特徴的です。

Speed [Hz] **[0.10…10.00]**

フェイザーの LFO 周期を調整します。デフォルト値は 0.56 Hz です。

Source **[List of Dmod Sources]**

"Speed" に対するモジュレーション・ソースを選択します。
(→ p.883「Dmod List」)

Amount **[–10.00…+10.00]**

"Speed" に対するモジュレーションの深さと方向（+/-）を調整します。

Color **[Off, On]**

フェイザーのサウンド・キャラクターを切り替えます。Off の状態でコクのあるサウンドに、On の状態ではより分かりやすいキャラクターになります。

OUTPUT

Wet/Dry D-mod **[Dry, 1:99…99:1, Wet]**

エフェクト音（Wet）と原音（Dry）のバランスを調整します。

Source **[List of Dmod Sources]**

"Wet/Dry" に対するモジュレーション・ソースを選択します。

Amount **[–100…+100]**

"Wet/Dry" に対するモジュレーションの深さと方向（+/-）を調整します。

Orange Phase

このエフェクトのモデルになったエフェクト・ペダルは数多くのレコーディングで愛用されました。コード演奏などで刻々と変化するフェイズ・シフトや、サウンドに広がり感を持たせたいときに効果的です。

オリジナルのエフェクトではスピード・コントロールしかありませんでしたが、ここではデプスやレゾナンスなどのパラメーターを追加しました。

Speed [Hz] **[0.10…10.00]**

フェイザーの LFO 周期を調整します。デフォルト値は 1.00 Hz です。

Source **[List of Dmod Sources]**

"Speed" に対するモジュレーション・ソースを選択します。
(→ p.883「Dmod List」)

Amount **[–10.00…+10.00]**

"Speed" に対するモジュレーションの深さと方向（+/-）を調整します。

Depth D-mod **[000…100]**

LFO モジュレーションの深さを調整します。

Source **[List of Dmod Sources]**

"Depth" に対するモジュレーション・ソースを選択します。

Amount **[–100…+100]**

"Depth" に対するモジュレーションの深さと方向（+/-）を調整します。

Resonance **[000…+100]**

フェイザーの深さを調整します。デフォルト値は 26 です。
"Wet/Dry" でエフェクト音とダイレクト音のバランスを調整できます。

Manual **[001…100]**

フェイザーのセンター・フリケンシーを調整します。デフォルト値は 45 です。

OUTPUT

Wet/Dry バランスのモジュレーションも可能な、標準的なエフェクト・アウトプット・セクションになります。(→ p.368「OUTPUT」)

Black Phase

ヨーロッパ製のフェイザー・ペダルにヒントを得たエフェクトです。

Speed [Hz] **[0.10…10.00]**

フェイザーの LFO 周期を調整します。デフォルト値は 1.00Hz です。

Source **[List of Dmod Sources]**

"Speed" に対するモジュレーション・ソースを選択します。
(→ p.883「Dmod List」)

Amount **[–10.00…+10.00]**

"Speed" に対するモジュレーションの深さと方向（+/-）を調整します。

Depth D-mod **[000…100]**

LFO モジュレーションの深さを調整します。

Source **[List of Dmod Sources]**

"Depth" に対するモジュレーション・ソースを選択します。

Amount **[–100…+100]**

"Depth" に対するモジュレーションの深さと方向（+/-）を調整します。

Resonance **[000…100]**

フェイザーの深さを調整します。デフォルト値は 26 です。
"Wet/Dry" でエフェクト音とダイレクト音のバランスを調整できます。

Manual **[001…100]**

フェイザーのセンター・フリケンシーを調整します。デフォルト値は 45 です。

OUTPUT

Wet/Dry バランスのモジュレーションも可能な、標準的なエフェクト・アウトプット・セクションになります。(→ p.368「OUTPUT」)

Vintage Chorus

このエフェクトのモデルになったオリジナルは、ギター・アンプに内蔵されたことで非常に有名なコーラス・エフェクトです。Speed と Depth ノブでオリジナルのエフェクト以上に広範なサウンド・メイキングが可能です。

Speed [Hz] **[0.10…10.00]**

コーラスのLFO周期を調整します。デフォルト値は0.48Hzです。

Source **[List of Dmod Sources]**

"Speed" に対するモジュレーション・ソースを選択します。

Amount **[–10.00…+10.00]**

"Speed" に対するモジュレーションの深さと方向（+/-）を調整します。

Depth D-mod **[000…100]**

LFO モジュレーションの深さを調整します。デフォルト値は 58 です。

Source **[List of Dmod Sources]**

"Depth" に対するモジュレーション・ソースを選択します。

Amount **[–100…+100]**

"Depth" に対するモジュレーションの深さと方向（+/-）を調整します。

Manual **[001…100]**

LFO 周期の中心となるディレイ・タイムを調整します。デフォルト値は 1 です。

"Depth" の設定が 100 の場合、このパラメーターの設定は無効になります。

OUTPUT

Output Mode **[Mono, Stereo]**

コーラス・エフェクトのモノ / ステレオ切替です。

Wet/Dry D-mod **[Dry, 1: 99…99:1, Wet]**

エフェクト音（Wet）と原音（Dry）のバランスを調整します。デフォルト値は 50:50 です。

Source **[List of Dmod Source]**

"Wet/Dry" に対するモジュレーション・ソースを選択します。

Amount **[–100…+100]**

"Wet/Dry" に対するモジュレーション量を調整します。

Black Chorus

クリーンなトーン、低ノイズ、そしてタイン・タイプのエレクトリック・ピアノに最適なことで知られるクラシックなステレオ・コーラスを参考に開発したエフェクトです。

Speed [Hz] **[0.10…10.00]**

LFO 周期を調整します。デフォルト値は 0.80Hz です。

Source **[List of Dmod Sources]**

"Speed" に対するモジュレーション・ソースを選択します。

Amount **[–10.00…+10.00]**

"Speed" に対するモジュレーションの深さと方向（+/-）を調整します。

Intensity D-mod **[001…100]**

このパラメーターの働きは、"Mode" の設定によって変化します。デフォルト値は 66 です。

"Mode" が Chorus の場合、エフェクト音と原音のバランスを調整します。

"Mode" が Pitch Modulation の場合、コーラス（値が低い状態）からビブラート（値が高い状態）の間を調整します。

"Mode" が Flanger の場合は、フィードバック量を調整します。

Source **[List of Dmod Sources]**

"Intensity" に対するモジュレーション・ソースを選択します。

Amount **[–100…+100]**

"Intensity" に対するモジュレーションの深さと方向（+/-）を調整します。

Width **[000…100]**

LFO によるモジュレーション量（深さ）を調整します。デフォルト値は 58 です。

Source **[List of Dmod Sources]**

"Width" に対するモジュレーション・ソースを選択します。

Amount **[–100…+100]**

"Width" に対するモジュレーションの深さと方向（+/-）を調整します。

Mode **[Chorus, Pitch Modulation, Flanger]**

エフェクトの基本動作を選択します。

Chorus で一般的なコーラス・エフェクトになります。

Pitch Modulation では軽めのコーラス・エフェクトになります。

Flanger ではフィードバックがかかった、強烈なサウンドになります。

Input Gain **[001…100]**

エフェクトへのインプット・レベルを調整します。レベルが高い状態では歪みが生じます。

OUTPUT

Output Mode **[Mono, Stereo]**

エフェクトの動作モードをステレオまたはモノに切り替えます。Stereo に設定した場合、左右間の広がりを "Width" で調整できます。

Wet/Dry D-mod **[Dry, 1: 99…99:1, Wet]**

エフェクト音（Wet）と原音（Dry）のバランスを調整します。デフォルト値は Wet です。

Note: "Mode" が Chorus に設定されている場合、"Intensity" で Wet/Dry と同様の調整が行えます。

Source **[List of Dmod Sources]**

"Wet/Dry" に対するモジュレーション・ソースを選択します。

Amount **[–100…+100]**

"Wet/Dry" に対するモジュレーション量を調整します。

EP Chorus

このエフェクトは、初期の改造タイン・ピアノに内蔵されていたコーラス・エフェクトにヒントを得て開発したものです。

Speed [Hz] **[0.10…10.00]**

コーラス・エフェクトの LFO 周期を調整します。デフォルト値は 1.96Hz です。

Source **[List of Dmod Sources]**

"Speed" に対するモジュレーション・ソースを選択します。
(→ p.883「Dmod List」)

Amount **[–10.00…+10.00]**

"Speed" に対するモジュレーションの深さと方向（+/-）を調整します。

Depth **[000…100]**

LFO モジュレーションの深さを調整します。デフォルト値は 55 です。

Source **[List of Dmod Sources]**

"Depth" に対するモジュレーション・ソースを選択します。

Amount **[–100…+100]**

"Depth" に対するモジュレーションの深さと方向（+/-）を調整します。

OUTPUT

Wet/Dry バランスのモジュレーションも可能な、標準的なエフェクト・アウトプット・セクションになります。(→ p.368「OUTPUT」)

Vintage Flanger

アナログ回路による定番中の定番フランジャーをベースとしたエフェクトです。コード演奏に最適な、オリジナルの BBD 回路によるスウィープ・サウンドを再現しました。

Speed [Hz] **[0.10…10.00]**

LFO 周期を調整します。デフォルト値は 0.14 Hz です。

Source **[List of Dmod Sources]**

"Speed" に対するモジュレーション・ソースを選択します。
(→ p.883「Dmod List」)

Amount **[–10.00…+10.00]**

"Speed" に対するモジュレーションの深さと方向（+/-）を調整します。

Depth **[000…100]**

LFO モジュレーションの深さを調整します。デフォルト値は 71 です。

Source **[List of Dmod Sources]**

"Depth" に対するモジュレーション・ソースを選択します。

Amount **[–100…+100]**

"Depth" に対するモジュレーションの深さと方向（+/-）を調整します。

Resonance **[000…100]**

フランジャー・エフェクトのフィーバック量を調整します。デフォルト値は 35 です。

Source **[List of Dmod Sources]**

"Resonance" に対するモジュレーション・ソースを選択します。

Amount **[–100…+100]**

"Resonance" に対するモジュレーションの深さと方向（+/-）調整します。

Manual **[001…100]**

LFO モジュレーションの中心となるディレイ・タイムを調整します。デフォルト値は 75 です。

"Depth" の設定が 100 の場合、このパラメーターの設定は無効になります。

Source **[List of Dmod Sources]**

"Manual" に対するモジュレーション・ソースを選択します。

Amount **[–100…+100]**

"Manual" に対するモジュレーションの深さと方向（+/-）調整します。

LFO Reset Src. **[List of Dmod Sources]**

LFO をリセットするモジュレーション・ソースを選択します。例えば楽曲のキメの部分などでボイス数を多く使ったコードを弾く寸前に LFO 周期をリセットさせて、ジェットのような派手なエフェクトをかけたい時などに便利です。

また、LFO のリセットは "Speed" が比較的遅めに設定されている場合に効果的です。

Reset Offset **[000…100]**

LFO がリセットされた時の位相角を調整します。

OUTPUT

Wet/Dry バランスのモジュレーションも可能な、標準的なエフェクト・アウトプット・セクションになります。(→ p.368「OUTPUT」)

Red Compressor

ダイナミクスの整った、クリーンなコード演奏をしたいときは、Red Compressor が役立ちます。このエフェクトは、非常にポピュラーなペダル・エフェクトをベースに開発したものです。ポップスやファンクに最適です。

Sensitivity **[001…100]**

コンプレッション量を調整します。値が上がるに従って小さい音量のレベルが引き上げられます。デフォルト値は 50 です。

このエフェクトの最終的な音量は、"Level" で調整します。

Attack **[001…100]**

コンプレッサーの効果がかかるまでの時間を調整します。デフォルト値は 25 です。

Level **[000…100]**

コンプレッションにより信号全体のゲインは下がります。このパラメーターで、アウトプット・ゲインを再び持ち上げることにより、コンプレッションによるゲイン低下を補正します。デフォルト値は 50 です。

OUTPUT

Wet/Dry D-mod **[Dry, 1: 99…99:1, Wet]**

エフェクト音（Wet）と原音（Dry）のバランスを調整します。デフォルト値は Wet です。

Source **[List of Dmod Sources]**

"Wet/Dry" に対するモジュレーション・ソースを選択します。

Amount **[–100…+100]**

"Wet/Dry" に対するモジュレーション量を調整します。

VOX Wah

このエフェクトは伝説的な VOX ワウ・ペダル、V847 と V848 Clyde McCoy モデルを再現したものです。この 2 機種の特徴的なトーンのおかげで、数多くのプロ・ミュージシャンが VOX ワウ・ペダルを足元に用意しました。

ペダルをリズミカルに操作することで、あの「ワウ・サウンド」を作り出していました。

また、接続した楽器音との絡みが良い「スウィート・スポット」を見つけ、その位置でペダルを止めておくといった使い方も有名です。この、いわゆる「ワウ半止め」テクニックを使用すると、独特のサウンド・キャラクターになり、ミックスに埋もれないサウンドづくりに非常に役立ちます。

Type **[V847, V848]**

ワウのモデルを選択します。

V847 は丸みのあるサウンド、V848 はよりアグレッシブなサウンド・キャラクターです。デフォルト値は V848 です。

Open **[001…100]**

ワウ・ペダルを戻した時のフィルター周波数を調整します。デフォルト値は 36 です。

Close **[001…100]**

ワウ・ペダルをいっぱいに踏み込んだ時のフィルター周波数を調整します。デフォルト値は 40 です。

Mode **[Pedal Wah, Auto Wah]**

ワウの動作モードを選択します。選択したモードによりパラメーター構成が変化します。

Auto Wah は、入力信号の音量エンベロープに応じてワウが変化します。このパラメーターのデフォルト値です。

Pedal Wahはワウのフィルター周波数をモジュレーション・ソースでコントロールする、実際のワウ・ペダルに似たモードです。

Pedal Wah

以下のパラメーターは "Mode" を Pedal Wah に設定した時に表示されるパラメーターです。

Pedal Source **[List of Dmod Sources]**

ワウのフィルター周波数に対するモジュレーション・ソースを選択します。デフォルト値は JS+Y ですが、エクスプレッション・ペダルを接続して使用することも可能です。

Pedal Manual **[001…100]**

モジュレーション・ソースが動く前段階の、ワウのデフォルト状態を調整します。デフォルト値は 84 です。

Auto Wah

"Mode" を Auto Wah に設定した時に表示されるパラメーターです。

Auto Sensitivity **[000…100]**

オート・ワウの感度を調整します。値を高くすると非常に小さな音量でもワウが反応します。入力信号の音量が大きすぎて音色変化があまり起きない場合は、このパラメーターの値を下げます。デフォルト値は 18 です。

Auto Attack **[001…100]**

ワウが反応するまでの時間を調整します。デフォルト値は 10 です。

Auto Polarity **[Up, Down]**

ワウのフィルターが閉じた状態から開いた状態へスウィープさせるか、その逆のスウィープにするかを選択します。デフォルト値は Up です。

OUTPUT

Wet/Dry D-mod **[Dry, 1: 99…99:1, Wet]**

エフェクト音（Wet）と原音（Dry）のバランスを調整します。デフォルト値は Wet です。

Source **[List of Dmod Sources]**

Wet/Dry に対するモジュレーション・ソースを選択します。

Amount **[–100…+100]**

Wet/Dry に対するモジュレーション量を調整します。

5–1: Page Menu Command

- Compare →p.109

- Write Program → p.109
- Exclusive Solo → p.109

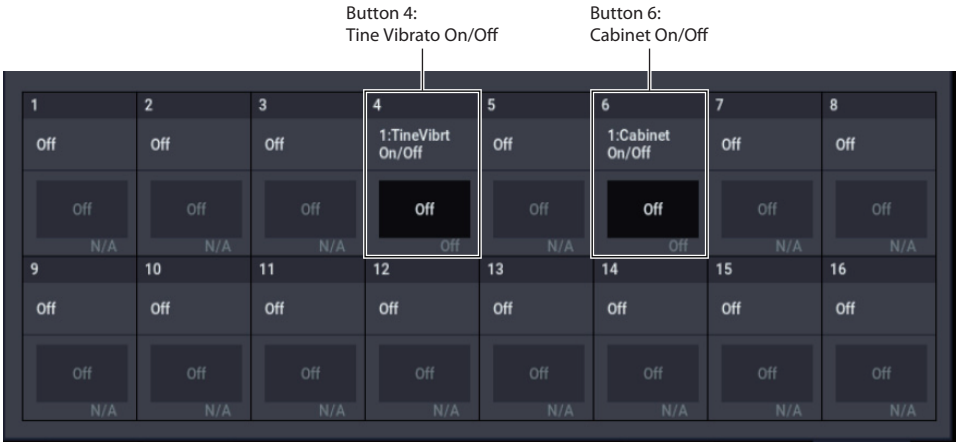
- PAGE →p.121
- MODE →p.121

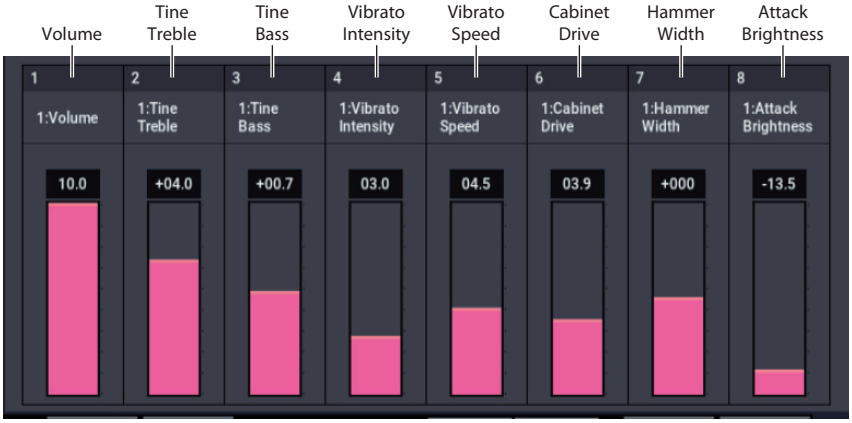
EX*i* PROGRAM > EP-1: AMS Mixers

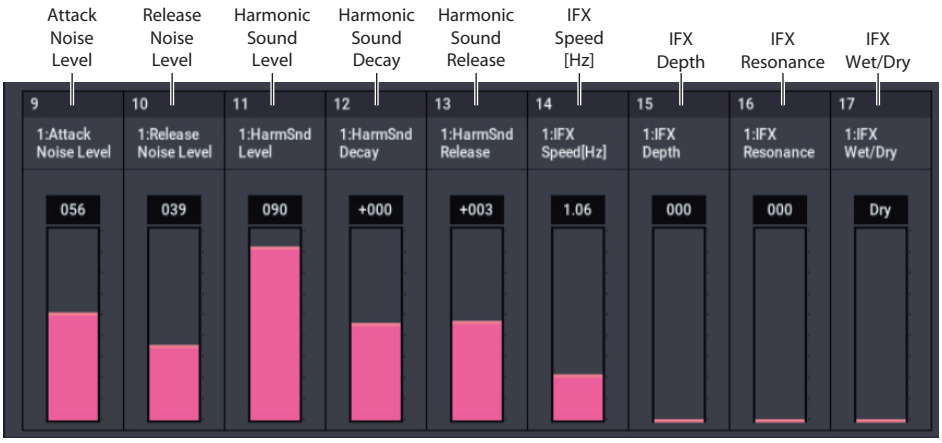
EP-1 の AMS ミキサーは、AL-1 における AMS ミキサーと同様、
とても便利な機能です。（→ p.176「9–1: AMS Mixer」）

トーン・アジャスト機能

EP-1 トーン・アジャスト機能の初期設定







Common Tone Adjust parameters

EP-1 では、次のコモン・トーン・アジャスト・パラメーターに対応しています。

Off. トーン・アジャストが無効になります。

Common LFO Speed. (–99…+99, Relative)
EX*i* プログラムのコモン LFO の Frequency の値を相対的に増減させます。LFO が MIDI/Tempo モードの場合は、Base Note を調整します。

Common Step Sequencer Attack Smoothing. (00…99, Absolute)
この Absolute パラメーターは、コモン・ステップ・シーケンサー使用時のアタックのスムージング量を調整します。
(→ p.132 "Smoothing")

Common Step Sequencer Decay Smoothing. (00…99, Absolute)
この Absolute パラメーターは、コモン・ステップ・シーケンサー使用時のディケイのスムージング量を調整します。
(→ p.132 "Smoothing")

EP-1 Tone Adjust parameters

コモン・トーン・アジャスト・パラメーターに加えて、EP-1 特有のトーン・アジャスト・パラメーターもあります。

これらのパラメーターは 1 プログラム内の各 EX*i* で独立して使用できます。

また、これらのパラメーターはすべて Absolute（絶対値）タイプで、EP-1 本体のパラメーターを直接コントロールします。

パラメーター名が長い場合はスライダー、スイッチには省略形で表示されます。

Oscillator

Harmonic Sound Level
Harmonic Sound Decay
Harmonic Sound Release
Attack Noise Level
Release Noise Level
Attack Brightness
Hammer Width

Panel

Volume
Tine Treble
Tine Bass
Tine Vibrato On/Off
Vibrato Speed
Vibrato Intensity
Cabinet On/Off
Cabinet Drive

Insert Effects

IFX Speed [Hz]
IFX Depth
IFX Resonance
IFX Attack
IFX Wet/Dry

EX*i* EP-1: Page Menu Command

Compare → p.109
Write Program → p.109
Exclusive Solo → p.109
PAGE → p.121
MODE → p.121

COMBINATION モード

コンビネーションを演奏するためのページです。おもに次のことができます。

- コンビネーションの選択
- アルペジエーター、ドラムトラック／ステップ・シーケンサーのエディットとシーンへの設定
- COMBINATION モードでのオーディオ入力設定やリサンプリング設定

COMBINATION > Home

0–1: Mixer

コンビネーションを選択して演奏するためのページです。
また、ティンバー 1〜16のプログラム、ステータス、パン、ボリュームを設定します。

Tips:[EXIT] ボタンを押すことによって、Home ページの“Combination Select”を選ぶことができます。[EXIT]ボタンを押していくと、最長の場合で、次の工程で移動します。

Homeページ以外
→Homeページで最後に選択していたページのパラメーター
→Home - Mixerページの“Combination Select”

0–1a: Combination Select

Combination Select **[000...127]**

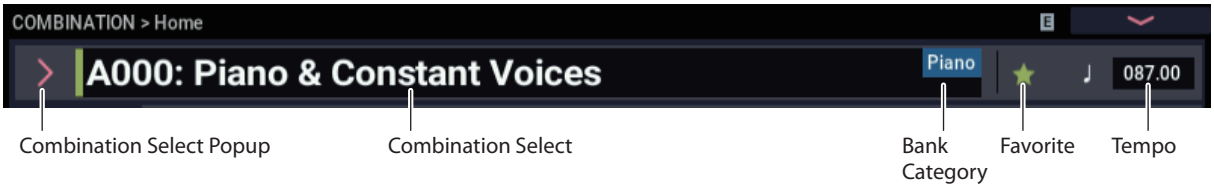
コンビネーションを選びます。

Favorite **[Off, On]**

On（チェックする）：選択中のプログラムをフェイバリットに追加します。→p.7「Favorite」

Tempo (♩) **[040.00...300.00, EXT]**

現在のコンビネーションのテンポです。アルペジエーターやドラムトラック、テンポに同期したLFO、あるいはウェーブ・シーケンス等に適用されます。



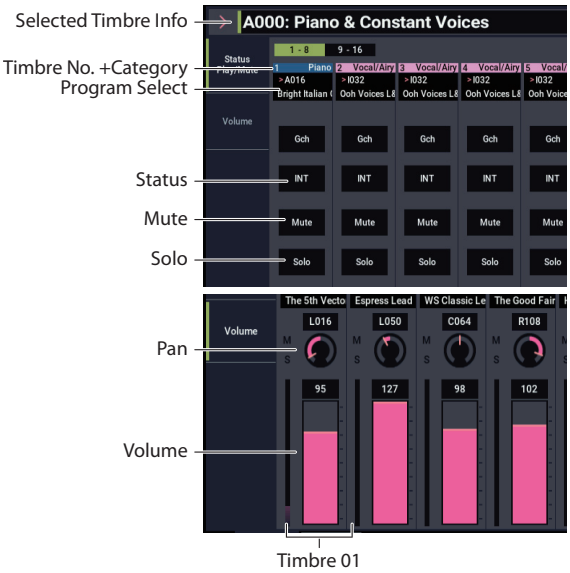
040.00...300.00: テンポを設定します。
各VALUE コントローラーで設定するほか、[TAP]ボタンを押す間隔で設定することができます。小数点以下の値を設定する場合は、[ENTER]ボタンを押したままVALUEコントローラーで入力します。

EXT: "MIDI Clock"（GLOBAL 1–1a）がExternal MIDIまたはExternal USBのときに表示します。また Auto MIDIまたはAuto USB のときに、外部から MIDIクロックを受信しているときに表示します。EXT 時、アルペジエーター機能やドラムトラックは外部MIDI機器からのMIDIクロックに同期します。

0–1b: Status Play/Mute

Selected Timbre Info:

エディット対象のティンバー情報 — ティンバー・ナンバー／プログラム・バンク／ナンバー／ネームを表示します。



Selected Timbre Info　の[Inactive]警告とTimbre No.の灰色表示について

"Timbre No." が灰色で表示されているティンバーがある場合、これは EXi FIXED リソースの最大量を超えてしまったことを意味します。このティンバーにアサインされた EXi プログラムは現在発音しない状態にあります。
（→ p.378「CX-3 とその他の EXi：EXi Fixed（固定）リソースにおける制限事項」）

「Samples Not Loaded」メッセージについて

ティンバーにアサインしたプログラムで使用する EXs、User Sample Banks のマルチサンプルやサンプル、またはドラムサンプルがロードされていない場合、音が出ません。このとき、「Samples Not Loaded」のメッセージが画面最上部に表示されます。この状態は、必要な EXs、User Sample Banks のサンプル・データをロードすることで解消できます。

Timbre 01 (Timbre Number):

ティンバー・ナンバーを表示します。このティンバー・ナンバー下の各パラメーターで、そのティンバー・ナンバーに関する設定を行います。

Category

ティンバー・ステータスがINTのとき、ティンバーで使用するプログラムのプログラム・カテゴリーを表示します。また、プログラム・カテゴリーごとに背景色が変わります。

ティンバー・ステータスがEXTのときは"Ext"、EX2のときは"Ex2"と表示され、背景色が暗い灰色に変わります。

Program Select　[000...127 (INT, USER Banks), 001...128 (GM Banks)]

ティンバーで使用するプログラムを選びます。下段にプログラム・ネームの一部が表示されます。

ティンバーのプログラムを切り替える

- "Program Select"を選び、[VALUE]ダイヤルを回す、または［+］、［−］ボタンを押します。
- Bank/Program Selectメニューから、プログラムをバンク別に表示し、選びます。
- Category/Program Selectメニューから、プログラムをカテゴリー別に表示し、選びます。
- Favorite機能を使用し、"Favorite"をチェックしたプログラムをBank/Combination SelectメニューまたはCategory/Program Selectメニューに表示し、選びます。
- 接続した外部MIDI機器からMIDIプログラム・チェンジを送信します。

MIDI 本機でコンビネーションを選択すると、コンビネーション・ナンバーの MIDI プログラム・チェンジがグローバル MIDI チャンネル "MIDI Channel"（GLOBAL 1–1a）で送信されます。同時に "Status"（0–1b、2–1a）が EXT、EX2 のティンバーでは、そのティンバーで設定している MIDI チャンネルで、バンク・セレクト、プログラム・チェンジとボリューム（CC#7）を送信します。ただし、グローバル MIDI チャンネルと同じ MIDI チャンネルに設定したティンバーでは送信されません。送信時、EX2 のティンバーは "Program" の Bank を「–」と表示し、"Bank Select MSB / LSB"（2–1a）で設定したバンク・ナンバーを送信します。

また本体の操作による MIDI メッセージは、グローバル MIDI チャンネルで送信します。同時に "Status" が EXT、EX2 のティンバーではそのティンバーの MIDI チャンネルで同じメッセージを送信します。

受信したバンク・セレクト、プログラム・チェンジの MIDI チャンネルは、"Status" が INT のティンバーの MIDI チャンネルと一致すると、そのティンバーのプログラムが変わります。ただし、受信した MIDI チャンネルがグローバル MIDI チャンネル "MIDI Channel" と同じときは、コンビネーションが変わります。

コンビネーションを変えないようにするには、グローバル MIDI チャンネルが受信する MIDI チャンネルと一致しないように変更するか、"Enable Combination Change"（GLOBAL 1–1c）をオフに設定します。また "Bank Change" をオフに設定すると、バンクを変えずにプログラム・ナンバーだけが変わります。

コンビネーションを変えずにプログラムを変える場合、"Enable Program Change"（3–1a）でオン、オフを設定することによって、MIDI チャンネルが一致していても、あるティンバーはプログラムを変え、あるティンバーは変えないといった設定も可能です。

Status **[Off, INT, EXT, EX2]**

各ティンバーのMIDIと内部音源の状態（Status）を設定します。

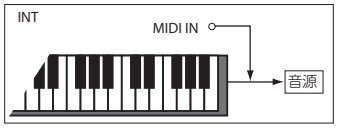
Off: ティンバーは発音しませんMIDIデータも送信しません。また、EX*i* Fixed（固定）リソースを使用するEX*i*プログラムのFixed（固定）リソース処理を解除します。

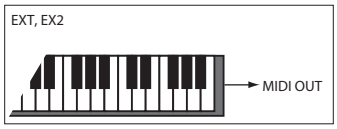
Note: Status が Off 時は 、そのティンバーが [+] 表示になります。[+] ボタンを押すと、ティンバーの Status が INT , MIDI が Gch に設定された状態で有効になります。

INT: 本機を操作するとティンバーが発音し、外部のMIDI機器からのMIDIメッセージに応じ発音します。MIDIデータは送信しません。

EXT: 本機を操作するとティンバーは発音せず、外部にMIDIデータを送信します。

EX2: "Bank Select MSB / LSB"（2–1a）のLSB値とMSB値が有効になります。本機で選択できるA～Nのバンク・ナンバーにかわって"Bank Select"で設定したバンク・ナンバーをMIDIで送信します。他はEXTと同様です。





Mute **[On, Off]**

ティンバーをミュート（消音）します。

Solo **[On, Off]**

ソロ機能をオン／オフします。

ソロ・オンにしたティンバーだけが発音します。他のティンバ（およびオーディオ・インプット：0–8a）はミュートされます。

Soloボタンを押すたびに設定が切り替わります。

MIDI ミュートやソロ機能で消音したティンバーは、"Status"（2–1a）が Both、EXT、EX2 のとき、そのトラックで設定している MIDI チャンネルのノート・オン／オフを送信しません。

ページ・メニュー・コマンド"Exclusive Solo"の設定によって動作が異なります。

Exclusive Solo Off: 複数ティンバーがソロ・オンの対象となります。
Exclusive Solo On: Soloボタンを押すとそのティンバーのみがソロ・オンとなります。

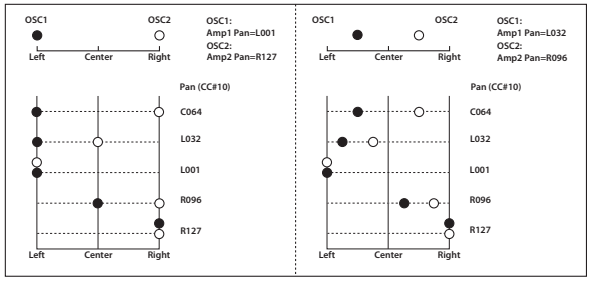
"Solo" 設定は、保存時に記録されません。

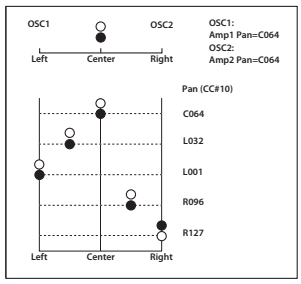
0–1c: Volume

Pan **[RND, L001...C064...R127]**

ティンバーのパンを設定します。

L001...C064...R127: L001で左に振り切った状態、R127で右に振り切った状態に定位します。PROGRAMモードでのパンの状態はC064で再現します。





インサート・エフェクトにモノ・エフェクトを選択すると、ここでの設定を無視します。その場合はIFX– Insert FXページの"Pan（CC#8）"でインサート・エフェクト通過後のパンを調整します。（→p.729「3. ミキサー（Mixer）」）

RND: ノート・オンのたびにパンがランダムに変化します。

MIDI "Status"（2–1a）が INT のとき、CC#10 でパンポットを受信し、コントロールできます。CC#10 受信時、0、1 で左側に振り切り、64 で中央、127 で右側に振り切ります（RND は除く）。各ティンバーの MIDI チャンネル "MIDI Channel"（2–1a）でコントロールします。

Volume **[000...127]**

このフェーダーでティンバーの音量を設定します。フェーダーの左にあるメーターでは、オーディオ信号のレベルをリアルタイムに表示します。左右チャンネルのピーク信号を一括して表示します。

MIDI ティンバーの音量はここでのボリュームの設定値と MIDI ボリューム（CC#7）とエクスプレッション（CC#11）の値の掛け算で決まります。

"Status"（0–1b、2–1a）が INT のとき、MIDI CC#7、CC#11 の受信でティンバーの音量をコントロールできます（本パラメーターの設定値には影響しません）。

"Status" が EXT または EX2 のとき、コンビネーションを切り替えると本パラメーターの設定値を MIDI CC#7 で送信します。ただし、グローバル MIDI チャンネルと同じ MIDI チャンネルに設定されたティンバーは送信しません。各ティンバーの MIDI チャンネル "MIDI Channel"（2–1a）でコントロールします。

Timbre 02...16 (Timbre Number):

ティンバー 2～16のプログラム等の設定をします。ティンバー1と同様です。「Timbre 01:」を参照してください。

CX-3 とその他の EX*i*：EX*i* Fixed（固定）リソースにおける制限事項

変動リソースとFixed（固定）リソース

NAUTILUSのシンセ・ボイスの発音処理とエフェクトはCPUパワーを分け合う構成になっています。発音処理は変動リソースの代表格と言えるもので、CPUパワーが最優先で使用されます。一方エフェクトは、Fixed（固定）リソースです。これは、IFXやMFX、TFXのエフェクトを選択すると常にそのエフェクトのためのリソース処理を「固定的に」行うということです。また、多くのEX*i*にはエフェクトや信号処理を固定的に行うものがありますので、実際に音を出していない時にもCPUパワーを消費します。このことを「EX*i* Fixed（固定）リソース」を呼びます。

Fixed（固定）リソースがあるEX*i*

HD-1とAL-1は完全に変動リソースです。その他のEX*i*にはすべて何らかのFixed（固定）リソースが含まれています。

このうち、最もFixed（固定）リソースが多いのはCX-3で、ロータリー・スピーカーやアンプ・モデル、ビブラート/コーラスなどといったFixed（固定）リソースがボイス発音処理の変動リソースとともに動作します。これらのFixed（固定）リソースでCPUパワーがある程度消費されます。一方、ボイスの発音処理にかかるCPUパワーは極めて小さいものとなっています。

EP-1にもアンプやエフェクトといったFixed（固定）リソースがありますので、ある程度のCPUパワーを消費しますが、その消費量は決して多大なものではありません。また、その他のEX*i*にも内蔵エフェクトやオーディオ・インプットといったFixed（固定）リソースがありますが、それらにかかるCPUパワーの消費量は非常に少ないものとなっています。

パフォーマンス・メーター

Performance Meterページでは、EX*i* Fixed（固定）リソースを含むNAUTILUS全体のシステム・リソースにかかるCPUパワーの消費量を確認することができます。

（→p.386「0–2: Performance Meter」）

Fixed（固定）リソースの使用制限について

Fixed（固定）リソースがあるEX*i*を選択すると、その時点からFixed（固定）リソース分のCPUパワーが消費されます。ボイス発音処理を適正に行うために、NAUTILUSではFixed（固定）リソースの上限をボイス発音処理にかかるCPUパワーの50%までと設定しています。個々のプログラムでは、この制限に達することはありませんが、コンビネーションやソングで多くのCX-3やEP-1を使用すると、制限に達する場合があります。

例えば、CX-3を最大8台、またはEP-1を最大18台まで、あるいは両者を組み合わせて（例えば4台のCX-3と9台のEP-1など）同時に使用することができます。その他のEX*i*では同時に使用できる数の制限はありません。しかしCX-3やEP-1を同時に多数使用している場合は、他のEX*i*でFixed（固定）リソースの使用制限に達してしまうこともあります。

各プログラム内のEX*i*のカウントは、その最大値を取りますので、例えば1つのプログラムに2台のCX-3を使用している場合は、カウントは1ではなく2になります。

また、EX*i*の組み合わせにもよりますが、パフォーマンス・メーターでEX*i* Fixed（固定）リソースにかかる消費量が50%以下であってもEX*i*プログラムを追加できない場合（特にCX-3やEP-1を使用している場合）もありますのでご注意ください。

グレー表示のティンバー /トラック、プログラム名の[Inactive]表示について

プログラムをコンビネーションまたはソングにロードしたことでEX*i* Fixed（固定）リソースの使用上限に達する場合、そのプログラムは発音しません。

このとき、ティンバー /トラック・ナンバーのバー（ミキサー・チャンネルの画面最上部）がグレー表示になります。

このような場合、EX*i* Fixed（固定）リソースを使用しているプログラムをコンビネーション/ソングから取り除くか、またはそのプログラムをオフにします。次のコンビネーションでの例を見てみましょう。

1. Init Combination を選びます。
2. 「F003: HD-1 Piano-Damper」(HD-1 のプログラム) をティンバー 1 ～ 16 のすべてにアサインします。
3. プログラム「B067: Felix's Da Kat」をティンバー 1 ～ 8 のすべてにアサインします。
   このプログラムは CX-3 を 1 台使用したものですから、8 つのティンバーすべてにこのプログラムをアサインすると EX*i* Fixed（固定）リソースの使用上限に達します。
4. 同じプログラム（「B067: Felix's Da Kat」）をティンバー 9 にもアサインします。
   すでに Fixed（固定）リソースの使用上限に達していますから、ティンバー・ナンバーがグレーに表示され、このティンバーの音は出ません。

   次にこの状態を解消する操作を見てみましょう。
5. ティンバー 1 の "Status" を Off にします。
   または、

   ティンバー 1 にアサインしたプログラムを HD-1 または AL-1 のプログラム（E000 など）に変更します。

   するとティンバー 1 で消費していた Fixed（固定）リソースが開放され、ティンバー 9 の表示が通常色に戻り、音が出るようになります。

   この手順は SEQUENCER モードのトラックでも有効です。

プログラム・チェンジを使用したEX*i* Fixed（固定）リソースの最適化

ティンバー（トラック）に異なるMIDIチャンネルが設定されている場合、CX-3やSTR-1などのEX*i* Fixed（固定）リソースを必要とするプログラムは、使用するとき以外はHD-1やAL-1などのプログラムに切り替えておくとよいでしょう。NAUTILUSの処理能力を上げておくことができます。例えば、歌のコーラス部分でのみCX-3を演奏する場合は、その部分でだけプログラム・チェンジを使ってCX-3プログラムに切り替え、他のパートに移ったら、HD-1プログラム等に切り替えます。

0–1d: Quick Layer, Split

Quick Layer

Quick Split

クイック・レイヤー /スプリットを設定します。

Quick Layerボタン、Quick Splitボタンを押すと、Quick Layer、Quick Splitダイアログが表示されます。（→p.381「Quick Layer」）、（→p.384「Quick Split」）ダイアログで各設定を行い、コンビネーションにレイヤー、スプリット・サウンドを作成します。

コンビネーションを切り替えるには

- "Combination Select"を選び、[VALUE]ダイヤルを回す、または［+］、［−］ボタンを押します。
- Bank/Combination Selectメニューから、コンビネーションをバンク別に表示し、選びます。
- Category/Combination Selectメニューから、コンビネーションをカテゴリー別に表示し、選びます。
- Favorite機能を使用し、"Favorite"がオンに設定されたコンビネーションをBank/Combination Selectメニューまたは Category/Combination Selectメニューに表示し、選びます。
- フット・スイッチでコンビネーションを切り替えます。（→p.661 "Foot Switch Assign"、p.887「Foot Switch Assign List」）
- 接続した外部MIDI機器からMIDIプログラム・チェンジを送信します。

Category/Combination Selectメニュー

コンビネーションをカテゴリー／サブ・カテゴリーから選びます。すべてのコンビネーションは、最大18個のカテゴリーに分類され、各カテゴリーは8個のサブ・カテゴリーに分類されます。これらのカテゴリーとサブ・カテゴリーから、コンビネーションを選びます。

1. "Combination Select" ポップアップ・ボタンを押して、Category/Combination Select メニューを表示します。
2. 左右のタブを押してカテゴリーを選びます。いずれのコンビネーションにも設定されていないカテゴリーは、カテゴリー・タブを選択できません。
3. 上部のタブを押してサブ・カテゴリーを選びます。
   サブ・カテゴリーで分類されたコンビネーションを表示します。

   All: カテゴリー別に分けたすべてのコンビネーションを表示します。サブ・カテゴリー表示が必要ないときに選びます。いずれのコンビネーションにも設定されていないサブ・カテゴリーはタブを選べません。
   コンビネーションをリストから選びます。リストを押して選ぶほか、［+］、［−］ボタンで選ぶこともできます。
   表示しきれない部分は、スクロール・バーで移動します。
4. メニュー下の "Favorite" をチェックすると、フェイバリット機能をオンに設定したコンビネーションが表示されます。
   すべてのカテゴリーにフェイバリット機能をオンに設定しているコンビネーションがない場合は、選択できません。
5. Find ボタンを使用して、名前でコンビネーションを検索できます。（→ p.7「Find ダイアログ」）
6. OK ボタンを押して実行、Cancel ボタンを押して選択を解除します。

Note: 各コンビネーションのカテゴリーの設定は、"Write Combination"ダイアログで行います。

Bank/Combination Selectメニュー

1. "Combination Select" 左側のポップアップ・ボタン (Combination Select Popup) を押して、Bank/Combination Select メニューを表示します。
2. 左側のタブを押してバンクを選びます。
3. コンビネーションをリストから選びます。リストを押して選ぶほか、［+］、［−］ボタンで選ぶこともできます。
   表示しきれない部分は、スクロール・バーで移動します。
4. メニュー上の "Favorite" をチェックすると、フェイバリット機能をオンに設定したコンビネーションが表示されます。
   選択したバンクにフェイバリット機能をオンに設定しているコンビネーションがない場合は、選択できません。
5. Find ボタンを使用して、名前でコンビネーションを検索できます。（→ p.7「Find ダイアログ」）
6. Bank（10key）ボタンを押すとリスト表示がテンキー入力になり、コンビネーション番号を入力して選択できます。
7. OK ボタンを押して実行、Cancel ボタンを押して選択を解除します。

Favorite [Off, On]

On（チェックする）：コンビネーションのフェイバリット機能をオンにします。"Favorite"をチェックしたコンビネーションだけを、Bank/Combination SelectメニューまたはCategory/Combination Selectメニューに表示し、選ぶことができます。気に入ったコンビネーションの"Favorite"をチェックして、簡単に探すことができます。

Note: フェイバリット機能の設定を有効にするには、"Favorite" Onの設定を保存しておく必要があります。

Category/Combination Select メニュー

Find **[Button]**

この虫メガネ・アイコンのボタンを押すとFindダイアログが表示され、プログラムを名前で検索することができます。（→p.7「Findダイアログ」）

Hold Balance **[Off, On]**

On: いずれかのボリューム・スライダー（ボリューム値）の1つを動かすと、その他のティンバーのボリュームも同時に動きます。このときティンバー 1～16のボリューム・バランスを保ちながら動きます。全体の音量を調整するときに便利です。

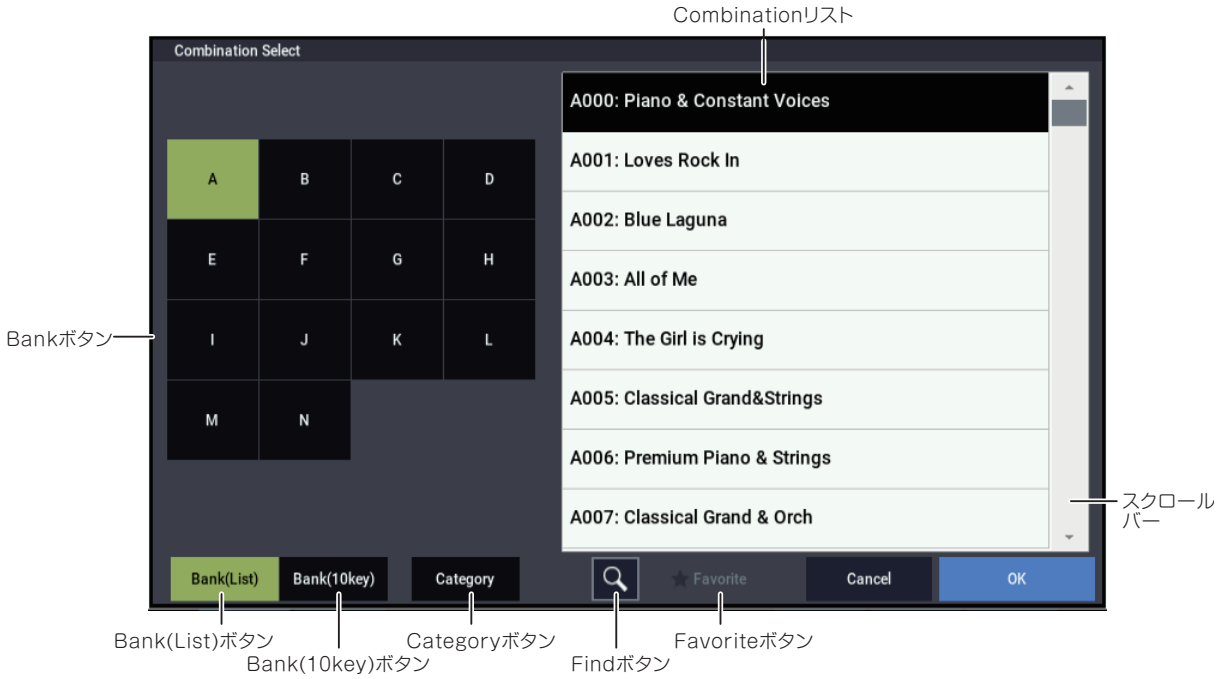
0–1: Page Menu Command

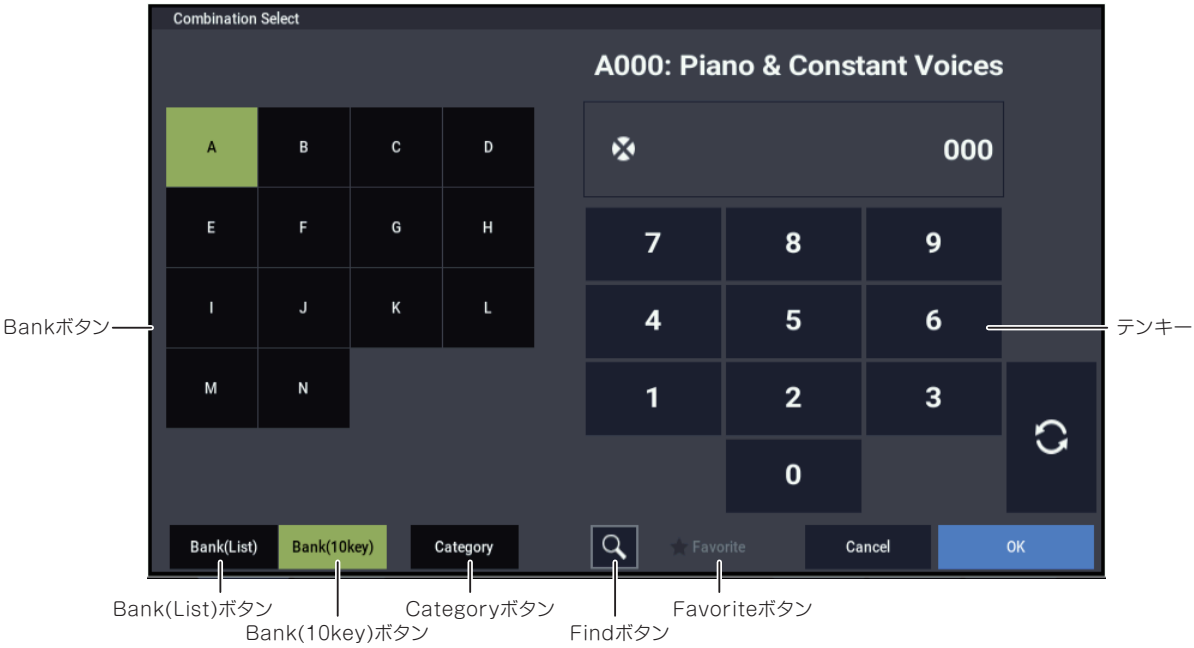
- Compare →p.109

- Write Combination →p.429
- Exclusive Solo →p.109
- Copy From Program →p.429
- Add To Set List →p.110
- Load required samples →p.111
- Edit Program →p.430
- Initialize Combination →p.431

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

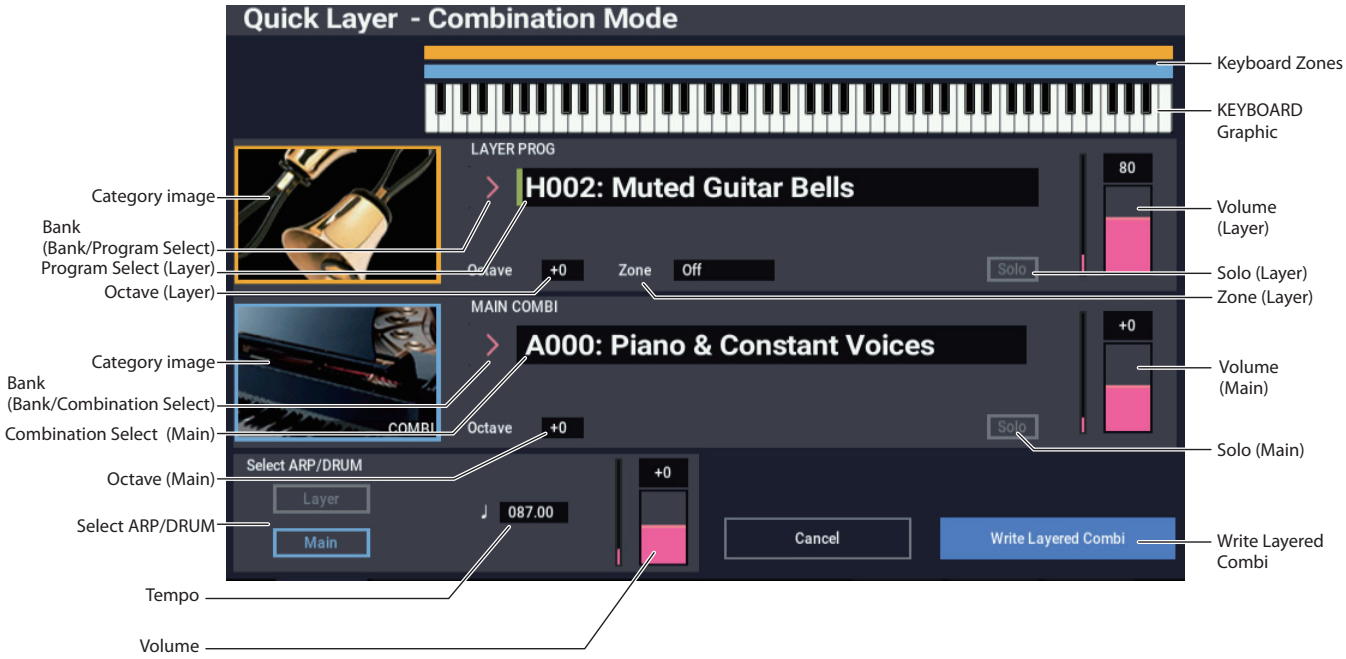
Bank/Combination Select メニュー





Quick Layer

クイック・レイヤー・ダイアログ



概要

このダイアログはCOMBINATION > HomeページでQuick Layerボタンを押すことによって表示されます。

「レイヤー」は、ノートを演奏すると、2つ以上のサウンドが同時に発音するものです。クイック・レイヤー機能を使用して即座にコンビネーションとプログラムを1つずつ重ねることができます。

元のコンビネーションとプログラムの設定に影響を与えませんので、異なる設定や微調整してさまざまなサウンドを試すことができます。

ここでの設定はコンビネーションとして保存することができます。

Quick Layer の機能の制限

Timbre

メイン・コンビネーションが使用していないティンバーを自動的に探して、レイヤー・プログラムを設定します。

ただし、メイン・コンビネーションが16 ティンバー全てを使用している場合は、ティンバー 16 にレイヤー・プログラムを設定します。このため、メイン・コンビネーションの発音は完全に同じにはなりません。

このとき、使用するティンバーを[Play]、その他を[Mute]に設定します。

エフェクト

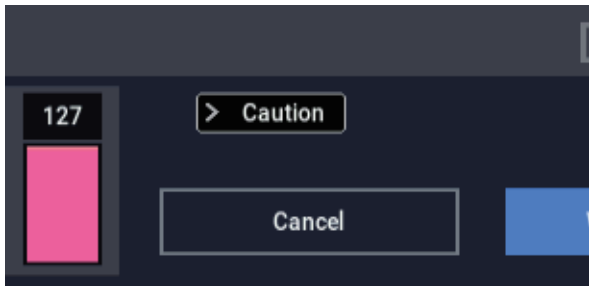
レイヤー／スプリット・プログラムを選択すると、レイヤー／スプリット・プログラムのインサート・エフェクトが自動的にコピーされます。同様にマスター・エフェクトへのSend1、2の値もコピーされます。

ただし、インサート・エフェクト数が不足する場合は、コピーされません。

マスター・エフェクト、トータル・エフェクトは、メイン・コンビネーションの設定をコピーします。このため、スプリット・プログラムはPROGRAMモードでの発音と同じになりません。

Caution メッセージ

インサート・エフェクトのスロットが不足して、レイヤー・プログラムのインサート・エフェクトがコピーされない場合や、メイン・コンビネーションがすでに全てのティンバー、全てのアルペジエーターを使用していて空きがない、という場合に「> Caution」が表示されます。



タッチすると、Quick Layer/Split Cautionメッセージが開き以下を表示します。

"There is not enough empty slot to copy Layer's IFX."

"There is not enough empty slot to copy Lower's/Upper's IFX."

インサート・エフェクトのスロットが不足し、レイヤー・プログラムのインサート・エフェクトがコピーされない場合に表示します。

・"Main's active T# was replaced for Layer."

・"Main's active T# was replaced for Lower/Upper."

・"Main's active T# was replaced for Drum Track."

メイン・コンビネーションの空きティンバーが不足している場合に、レイヤー／スプリット・プログラムに置き換えられたティンバーを表示します。

グローバル MIDI チャンネル

グローバルMIDIチャンネル設定(GLOBAL ＞ MIDI– MIDI)が1ch以外のとき、Quick Layer機能が正しく設定されない場合があるので注意してください。

Quick Layer ダイアログ

Keyboard & zone graphics

Keyboard Zones

レイヤー・プログラムの発音範囲：黄色
メイン・コンビネーションの発音範囲：水色

KEYBOARD Graphic

演奏中のノートを表示します。

Layer Program

Layer Program Select

メイン・コンビネーションに重ねるレイヤー・プログラムを選択します。

"Bank/Program Select"、"Category/Program Select"、Find機能を使って、バンク、カテゴリー、キーワードで検索することができます。

Note: メイン・コンビネーションが使用していないティンバーを自動的に探して、レイヤー・プログラムを設定します。ただし、メイン・コンビネーションが 16 ティンバー全てを使用している場合は、ティンバー 16 にレイヤー・プログラムを設定します。このため、メイン・コンビネーションの発音は完全に同じになりません。

Note: レイヤー・プログラムを選択すると、レイヤー・プログラムのインサート・エフェクトを自動的にコピーします。同様にマスター・エフェクトへの Send1、2 の値もコピーします。ただし、インサート・エフェクト数が不足する場合は、コピーはしません。

マスター・エフェクト、トータル・エフェクトは、メイン・コンビネーションの設定をコピーします。このため、レイヤー・プログラムはPROGRAMモードでの発音と同じになりません。

インサート・エフェクトのスロットや、コンビネーション・ティンバーが不足している場合に「> Caution」が表示されます。タッチすると、Quick Layer/Split Caution メッセージが開き、不足している項目を表示します。(→ p.381 "Caution メッセージ ")

Category image

選択したレイヤー・プログラムのカテゴリー /サブ・カテゴリーのイメージをグラフィックで表示します。

Octave [-2, -1, 0, +1, +2]

レイヤー・プログラムの音の高さを1オクターブ単位で設定します。

Zone [Off, Lower, Upper]

レイヤー・プログラムの発音範囲を制限します。

Off: 制限しません。全鍵盤で発音します。
Lower: 低音側のみ発音します。
Upper: 高音側のみ発音します。

Top Key (Bottom Key) [C-1...G9]

Top Key: 発音範囲の最高音を設定します。"Zone"をLowerにしたときに設定できます。

Bottom Key: 発音範囲の最低音を設定します。"Zone"をUpperにしたときに設定できます。

"Zone"がOffのときは表示されません。

[ENTER] ボタンを押しながら、鍵盤またはダイアログ上の"KEYBOARD Graphicを押してノート・ナンバーを入力します。縦方向へのタッチ・ドラッグ・エディットも有効です。

Solo [On, Off]

ソロ機能をオン／オフします。

Solo On にしたトラックだけが発音します。他のトラックはミュートされます。

Solo ボタンを押すたびに設定が切り替わります。

Volume [000...127]

レイヤー・プログラムの音量を調整します。ティンバー・ボリューム値を直接調整します。初期値は80です。

MainCombination

Main Combination

メイン・コンビネーションを選択します。初期値はダイアログを表示する直前に選択されていたコンビネーションです。このダイアログでも、メイン側のコンビネーションを選び直すことができます。

Category image

選択したメイン・コンビネーションのカテゴリー /サブ・カテゴリーのイメージをグラフィックで表示します。

Octave [-2, -1, 0, +1, +2]

メイン・コンビネーションの音の高さを1オクターブ単位で設定します。

Solo [On, Off]

ソロ機能をオン／オフします。
Solo On にしたトラックだけが発音します。他のトラックはミュートされます。

Solo ボタンを押すたびに設定が切り替わります。

Volume [-127...000...+127]

メイン・コンビネーションの音量を調整します。初期値は+000です。

+000...-127: 音量を下げます。

+000...+127: 音量を上げます。

Note: 0...+127 では、いずれかのティンバー・ボリュームが最大値になるまで、音量を上げます。いずれかのティンバーが最大値に達するとそれ以上は音量が上がりません。

Note: コンビネーションでは、各ティンバーごとの音量設定が可能です。ここでは各ティンバー間の音量バランスを保ったまま全体的に音量を調整します。このため、Quick Layer ダイアログを開く度に値は +000 にリセットします。

ARP/DRUM

Select ARP/DRUM

メイン・コンビネーション、レイヤー・プログラムのどちらのARP/DRUM設定を使用するかを選択します。

"Main"ボタンをオンにすると、メイン・コンビネーションのARP/DRUM設定がコピーされます。

"Layer"ボタンをオンにすると、レイヤー・プログラムのARP/DRUM設定がコピーされます。

初期値ではメイン・コンビネーションのARP/DRUM設定がコピーされます。[ARP]、[DRUM]ボタンをオンにしたときに、それぞれアルペジエーター、ドラムトラックまたはステップ・シーケンサーによる演奏が有効になります。

Note: メイン・コンビネーション、レイヤー・プログラムの両方のアルペジエーター、ドラムトラックまたはステップ・シーケンサーを同時に演奏することはできません。

インサート・エフェクトのスロットや、コンビネーション・ティンバーが不足している場合に「> Caution」が表示されます。タッチすると、Quick Layer/Split Caution メッセージが開き、不足している項目を表示します。(→ p.381 "Caution メッセージ ")

Volume [127...000...+127]

ドラムトラック・プログラムの音量を調整します。初期値は、Select ARP/DRUMで選択した対象プログラムに設定されているDrum Track Volumeです。

Note: メイン・コンビネーションの Volume と同様に音量を増減します。0...-127 で音量を下げます。0...+127 で音量を上げます。

ドラムトラックが発音するティンバーが一つのとき、ティンバー・ボリュームの値を直接調整します。ドラムトラックが発音するティンバーが複数ある場合は、各ティンバー間の音量バランスを保ったまま全体的に音量を調整します。このためQuick Layerダイアログを開く度に値は+000にリセットします。

Tempo [040.00...300.00]

アルペジエーター、ドラムトラックまたはステップ・シーケンサーのテンポ値を設定します。初期値はSelect ARP/DRUMで選択したメイン・コンビネーション、またはレイヤー・プログラムのテンポが設定されます。

Write Layered Combi

気にいったスプリット・サウンドが完成したら、Write Layered Combiボタンを押して、コンビネーションとして保存します。

Write Layered Combiボタンを押すとWrite Combinationダイアログが表示されます。(Write Combinationダイアログについてはp.429「Write Combination」参照)

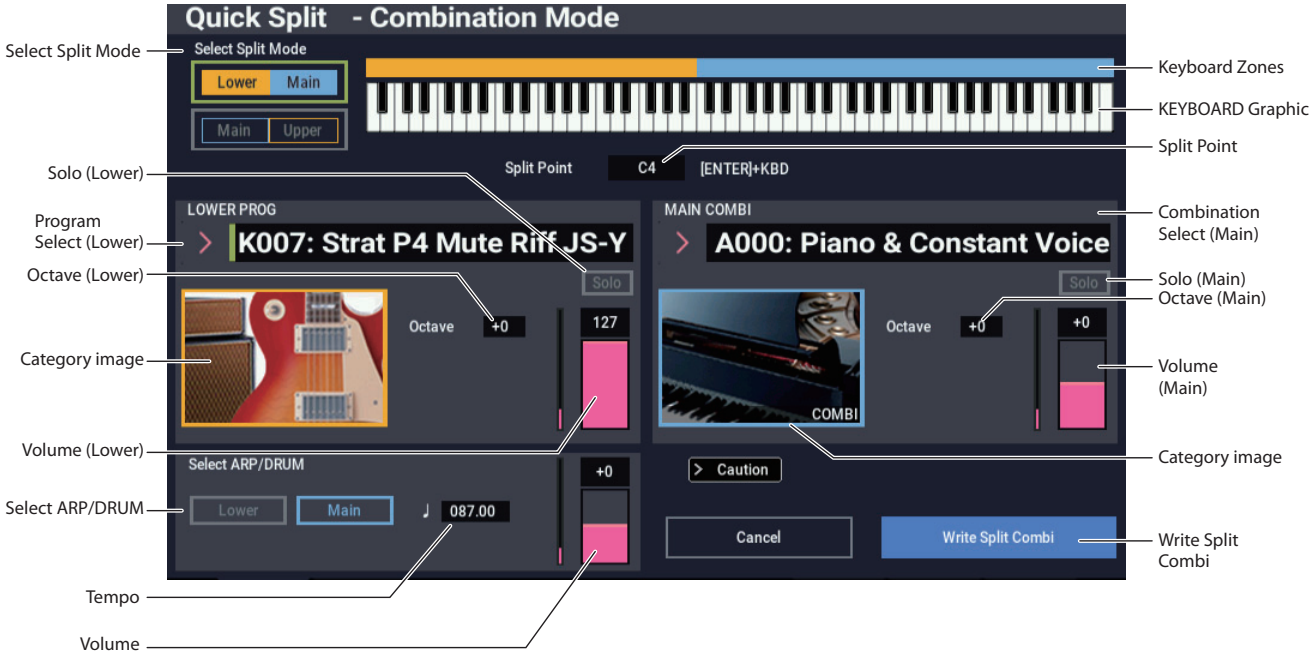
保存を実行すると、COMBINATIONモードに入り、保存したコンビネーションが選ばれます。

Cancel

Cancelボタンを押すと、Quick Layerダイアログが閉じて、設定がキャンセルされます。

Quick Split

クイック・スプリット・ダイアログ



概要

このダイアログはCOMBINATION > HomeページでQuick Splitボタンを押すことによって表示されます。

「スプリット」は、異なる鍵盤領域で異なるサウンドを発音します。クイック・スプリット機能を使用して即座にコンビネーションとプログラムを1つずつ並べることができます。

元のコンビネーションとプログラムの設定に影響を与えませんので、異なる設定や微調整してさまざまなサウンドを試すことができます。

ここでの設定はコンビネーションとして保存することができます。

Quick Split の機能の制限

Quick Layer 同様に機能の制限事項があります。(→p.381 "Quick Layerの機能の制限")

加えて、Quick Split機能だけの制限事項があります。

Split Point & Keyboard Zone Slopes

メイン・コンビネーションとスプリット・プログラムのスプリット・ポイントが、メイン・コンビネーションのキーボード・ゾーン・スロープの範囲内にあるとき、"Top Slope"、"Bottom Slope"の値を可能な範囲で最適値に自動調整します。このときも同じ発音にはならない場合があります。

Arpeggiator - Timbre Zone Bypass

Arpeggiator の"Timbre Zone Bypass"の値を可能な範囲で自動調整します。このときも同じ発音にはならない場合があります。

Quick Split ダイアログ

Split Controls & Keyboard Graphic

Select Split Mode [Lower / Main, Main / Upper]

スプリット機能で追加するプログラムの配置を設定します。

このパラメーターの設定を切り替えると、左手側のロワーと右手側のアッパーの音色が切り替わります。初期値はLower/Mainです。

左手側を低音部としてLower（ロワー）、右手側を高音部としてUpper（アッパー）と呼びます。

Lower / Main: メイン・コンビネーションに対して、スプリット機能でプログラムをLower（ロワー）側に追加します。

Main / Upper: メイン・コンビネーションに対して、スプリット機能でプログラムをUpper（アッパー）側に追加します。

Note: クイック・スプリットでは、ダンパー・ペダル操作は、メイン・コンビネーションに有効、ロワー (アッパー) ・プログラムに無効になるように設定されます。

Keyboard Zones

ロワー（アッパー）・プログラムの発音範囲：黄色
メイン・コンビネーションの発音範囲：水色

KEYBOARD Graphic

演奏中のノートを表示します。

Split Point [C-1…G9 (ENTER+KBD)]

UpperとLowerが切り替わる位置を設定します。

Upper スプリット・レンジ（オルガンでいうと上段鍵盤）での一番低いキーを指定します。初期値はC4です。

Note: 鍵盤、KEYBOARD Graphic を使って入力することができます。ENTER ボタンを押して、鍵盤、または KEYBOARD Graphic を押してノート・ナンバーを入力します。

Lower or Upper Program

Lower Program (Upper Program)

低音側(または高音側)に追加するプログラムを選択します。

"Bank/Program Select"、"Category/Program Select"を使って、バンク、カテゴリー、キーワードで検索することができます。

Note: メイン・コンビネーションが使用していないティンバーを自動的に探して、ロワー（アッパー）・プログラムを設定します。ただし、メイン・コンビネーションが 16 ティンバー全てを使用している場合は、ティンバー 16 にロワー（アッパー）・プログラムを設定します。このため、メイン・コンビネーションの発音は完全に同じにはなりません。

Note: ロワー（アッパー）・プログラムを選択すると、ロワー（アッパー）・プログラムのインサート・エフェクトを自動的にコピーします。同様にマスター・エフェクトへの Send1、2 の値もコピーします。ただし、インサート・エフェクト数が不足する場合は、コピーはしません。

Note: マスター・エフェクト、トータル・エフェクトは、メイン・コンビネーションの設定をコピーします。このため、ロワー（アッパー）・プログラムは PROGRAM モードでの発音と同じになりません。

インサート・エフェクトのスロットや、コンビネーション・ティンバーが不足している場合に「> Caution」が表示されます。タッチすると、Quick Layer/Split Caution メッセージが開き、不足している項目を表示します。（→ p.381 "Caution メッセージ "）

Solo **[On, Off]**

ソロ機能をオン／オフします。
Solo On にしたプログラムまたはコンビネーションだけが発音します。他のプログラムまたはコンビネーションはミュートされます。

Solo ボタンを押すたびに設定が切り替わります。

Category image (Display Only)

選択したロワー(アッパー)・プログラムのカテゴリー/サブ・カテゴリーのイメージをグラフィックで表示します。

Octave **[-2, -1, 0, +1, +2]**

ロワー（アッパー）・プログラムの音の高さを1オクターブ単位で設定します。

Volume **[000...127]**

ロワー（アッパー）・プログラムの音量を調整します。初期値は127です。ティンバー・ボリューム値を直接調整します。

Main Combination

Main Combination Select

メイン・コンビネーションを選択します。

メイン・コンビネーションを選択します。初期値はダイアログを表示する直前に選択されていたコンビネーションです。このダイアログでも、メイン側のコンビネーションを選び直すことができます。

Solo **[On, Off]**

ソロ機能をオン／オフします。
Solo On にしたプログラムまたはコンビネーションだけが発音します。他のプログラムまたはコンビネーションはミュートされます。

Solo ボタンを押すたびに設定が切り替わります。

Category image

選択したメイン・コンビネーションのカテゴリー/サブ・カテゴリーのイメージをグラフィックで表示します。

Octave **[-2, -1, 0, +1, +2]**

メイン・コンビネーションの音の高さを1オクターブ単位で設定します。

Volume **[-127...+000...127]**

メイン・コンビネーションの音量を調整します。初期値は+000です。

+000...-127: 音量を下げます。

+000...+127: 音量を上げます。

Note: 0...+127 では、いずれかのティンバー・ボリュームが最大値になるまで、音量を上げます。いずれかのティンバーが最大値に達するとそれ以上は音量が上がりません。

コンビネーションでは、各ティンバーごとの音量設定が可能です。ここでは各ティンバー間の音量バランスを保ったまま全体的に音量を調整します。このため、Quick Layerダイアログを開く度に値は+000にリセットします。

ARP/DRUM

Select ARP/DRUM

メイン・コンビネーション、ロワー（アッパー）・プログラムのどちらのARP/DRUM設定を使用するかを選択します。

"Main"ボタンをオンにすると、メイン・コンビネーションのARP/DRUM設定がコピーされます。

"Lower (Upper)"ボタンをオンにすると、ロワー（アッパー）・プログラムのARP/DRUM設定がコピーされます。

初期値ではメイン・コンビネーションのARP/DRUM設定がコピーされます。[ARP]、[DRUM]ボタンをオンにしたときに、それぞれアルペジエーター、ドラムトラックまたはステップ・シーケンサーによる演奏が有効になります。

Note: メイン・コンビネーション、ロワー（アッパー）・プログラムの両方のアルペジエーター、ドラムトラックまたはステップ・シーケンサーを同時に演奏することはできません。

インサート・エフェクトのスロットや、コンビネーション・ティンバーが不足している場合に「> Caution」が表示されます。タッチすると、Quick Layer/Split Caution メッセージが開き、不足している項目を表示します。（→ p.381 "Caution メッセージ "）

Volume **[-127...+000...+127]**

ドラムトラック・プログラムの音量を調整します。初期値は、Select ARP/DRUMで選択した対象プログラムに設定されているDrum Track Volumeです。

Note: メイン・コンビネーションの Volume と同様に音量を増減します。0...-127 で音量を下げます。0...+127 で音量を上げます。

ドラムトラックが発音するティンバーが一つのとき、ティンバー・ボリュームの値を直接調整します。ドラムトラックが発音するティンバーが複数ある場合は、各ティンバー間の音量バランスを保ったまま全体的に音量を調整します。このためQuickSplitダイアログを開く度に値は+000にリセットします。

Tempo **[040.00…300.00]**

アルペジエーター、ドラムトラックのテンポ値を設定します。初期値はSelect ARP/DRUMで選択したメイン・コンビネーション、またはロワー（アッパー）・プログラムのテンポが設定されます。

Write Split Combi

気にいったスプリット・サウンドが完成したら、Write Split Combiボタンを押して、コンビネーションとして保存します。

Write Split Combiボタンを押すとWrite Combinationダイアログが表示されます。（Write Combinationダイアログについてはp.429「Write Combination」参照）

保存を実行すると、COMBINATIONモードに入り、保存したコンビネーションが選ばれます。

Cancel

Cancelボタンを押すと、Quick Splitダイアログが閉じて、設定がキャンセルされます。

0–2: Performance Meter

このページで、ボイス数の使用状況、ボイスの融通の発生状況を含むNAUTILUSのパフォーマンス状況をリアルタイムに確認できます。

（→p.13「0–2: Performance Meter」）

0–2: Page Menu Command

- Compare →p.109

- Write Combination →p.429
- Exclusive Solo →p.109
- Copy From Program →p.429
- Add To Set List →p.110
- Load required samples →p.111
- Edit Program →p.430
- Initialize Combination →p.431

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

0–6: ARP DRUM

COMBINATIONモードでのアルペジエーター機能に関する設定をします。COMBINATIONモードでは、A、Bの2つのアルペジエーターとドラムトラックまたはステップ・シーケンサーを使用できます。

ここでは4つのシーンにそれぞれアルペジエーターとドラムトラック／ステップ・シーケンサーの設定を行います。

シーンを選択することで、アルペジエーターやドラムトラック／ステップ・シーケンサーの設定をまとめて変更することができます。それぞれの設定は、PROGRAMモードを参照してください。（→p.15 “0–6: ARP DRUM”）

Scene Common Setup

Drum MIDI Ch. [01...16, Gch]

ドラムトラックまたはステップ・シーケンサーのMIDIデータを送信するMIDIチャンネルを設定します。

ドラムトラックまたはステップ・シーケンサーは、このMIDIチャンネルと同じチャンネルに設定されているティンバーのプログラムで鳴ります。

Gch: グローバルMIDIチャンネル“MIDI Channel”（GLOBAL 1–1a）で設定しているチャンネルへ出力します。

パターン・データを外部に送信するかは、“Output” MIDIチャンネルと一致するティンバーの“Status”設定に従います。

Scene Cue Mode

シーン演奏中にシーンを変更したとき、シーンの切り替わるタイミングがImmediatelyかMeasureか選択します。

Immediately: シーン選択後すぐにシーンが切り替わります。

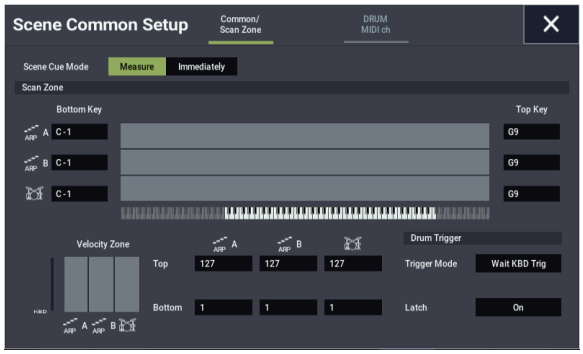
Measure: シーン選択後、シーンの次の小節へ移るタイミングかシーンが先頭へ戻るタイミングでシーンが切り替わります。

Note: シーンの長さやシーンの小節の長さは、シーン内のアルペジエーターやドラムトラックまたはステップ・シーケンサーの設定によって決まります。ドラム機能がオンのとき、選択されているドラムトラックまたはステップ・シーケンサーの長さがそのままシーンの長さとなります。ドラム機能がオフのとき、アルペジエーターの長さがシーンの長さとなります。

Note: ドラム機能がオフでアルペジエーターのパターンがPresetパターンのときは、長さのパラメーターを持たないためImmediately で切り替わります。

More

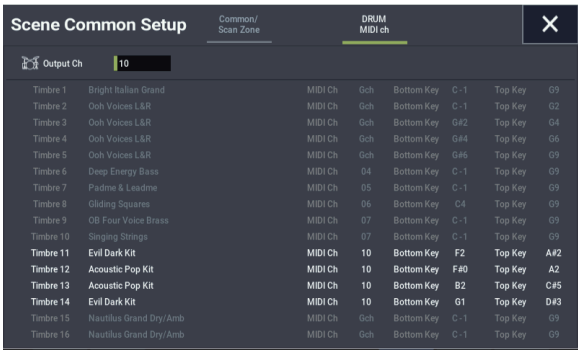
Scene Common Setup の詳細設定ダイアログを開きます。



Common/Scan Zone :

アルペジエーター AとB、それぞれの設定を行います。各パラメーターについては、PROGRAMモードを参照してください。（→p.16「Common/Scan Zone :」）

DRUM MIDI ch：



Output Ch **[01...16, Gch]**

各ティンバーに設定しているドラム・パターンのMIDIデータを送信するMIDIチャンネルを表示します。

ドラムパターンは、このMIDIチャンネルと同じチャンネルに設定されているティンバーのプログラムで鳴ります。

Scene1–4 Setup

シーン・ボタンごとのアルペジエーター設定とドラム設定を行います。

COMBINATIONモードでは、A, Bの2つアルペジエーターがあり、2つのアルペジオ・パターンを同時に動作させることができます。

Arppegio Pattern **[P0...P4, A0000...A2047, B000...B127]**

Loop/1Shot

Latch

Drum Track/StepSeq select

Drum Track Pattern

More

それぞれの設定は、PROGRAMモードを参照してください。
（→p.18「Scene1–4 Setup」）

Output Ch **[01...16, Gch]**

各アルペジエーターのMIDI出力チャンネルを設定します。

各アルペジエーターから送信したMIDIデータのうち、ここで設定したMIDIチャンネルと一致したティンバーが発音します。

Gch: グローバルMIDIチャンネル（GLOBAL 1–1a: "MIDI Channel"）が各アルペジエーターのMIDI出力チャンネルとなります。

Thru By ARP Switch Off **[On, Off]**

アルペジエーター機能オフ時、各アルペジエーターが受信したMIDIデータを"Output Ch"で設定したMIDIチャンネルでティンバーに送信（スルー）するかどうかを設定します。

On（チェックする）：アルペジエーター機能オフ時、各アルペジエーターが受信したMIDIデータを"Output Ch"で設定したMIDIチャンネルでティンバーに送信（スルー）します。

Off（チェックしない）：アルペジエーター機能オフ時には、各アルペジエーターが受信したMIDIデータはティンバーに送信されません。

Timbre Zone Bypass **[Off, On]**

各アルペジエーターのフレーズやパターンにティンバーのキー・ゾーン設定（→p.16「VelocityZone」）とベロシティ・ゾーン設定（→p.16「Scan Zone」）を有効にするかどうかを設定します。

On（チェックする）：生成されたフレーズやパターンに対してティンバーのキー・ゾーン設定とベロシティ・ゾーン設定をバイパスします。ティンバーの各設定は無視され、生成されたノートをすべて発音します。

Off（チェックしない）：生成されたフレーズやパターンに対してティンバーのキー・ゾーン設定とベロシティ・ゾーン設定を有効にします。生成されたノートがティンバーのキー・ゾーン外、またはベロシティ・ゾーン外の場合は発音しません。

Edit STEP SEQUENCE

→p.20「Edit STEP SEQUENCE」

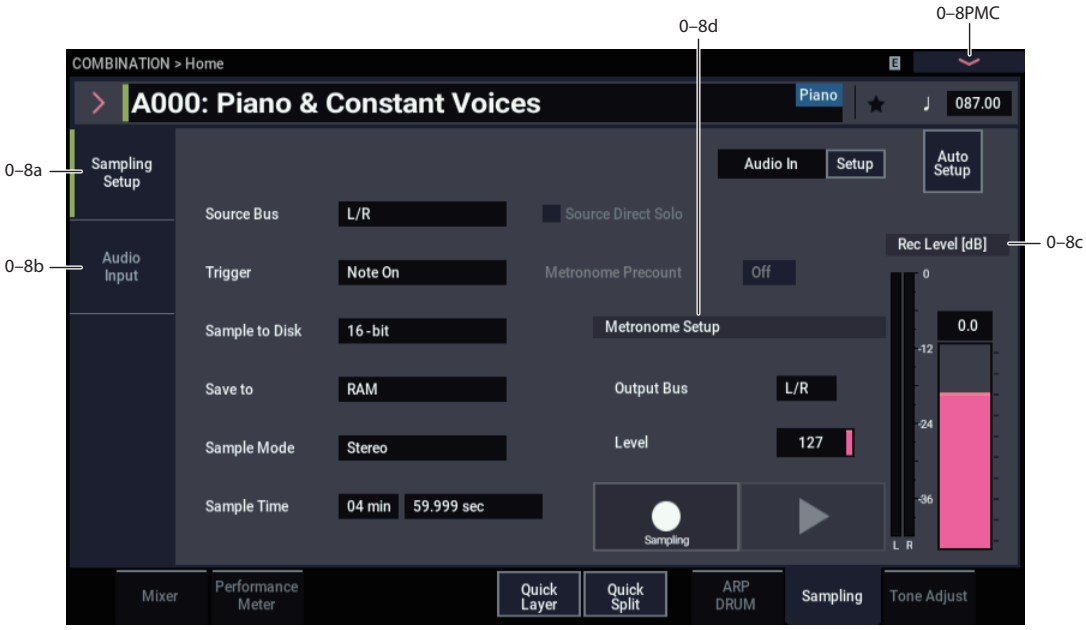
0–6: Page Menu Command

- Compare →p.109

- Write Combination →p.429
- Exclusive Solo →p.109
- Copy From Program →p.429
- Add To Set List →p.110
- Copy External Scene →p.117
- Copy Scene →p.118
- Swap Scene →p.118
- Initialize Scene →p.118

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

0–8: Sampling



アナログ／デジタル・オーディオ信号の入力（AUDIO INPUT、USB)に関する設定と、COMBINATIONモードでのサンプリングに関する設定を行います。

COMBINATIONモードのサンプリングは、PROGRAMモードでのサンプリングと同様に、入力したオーディオ信号や本機での演奏をサンプリングします。また、本機を4イン6アウトのエフェクターとして使用することもできます。

例えば次のことが行えます。

- アルペジエーター機能を使った演奏（例えばドラム・フレーズ）をモニターしながら、AUDIO INPUT（ギター等）やUSB等からの外部オーディオ信号のみをサンプリングする。
- フィルター、エフェクトやアルペジエーター機能を使って演奏したコンビネーションをリサンプリングする。
- 本機での演奏と外部オーディオ信号をミックスしてサンプリングする。

0–8a: Sampling Setup

サンプリングするソースの選択や、サンプリングを開始する方法を設定します。

Source Bus **[Audio Input1/2, USB 1/2, L/R, REC1/2, REC3/4, Indiv.1/2, Indiv.3/4]**

Source Direct Solo **[Off, On]**

Trigger **[Sampling START Button, Note On]**

Metronome Precount **[Off, 4, 8, 3, 6]**

Sample to Disk **[16-bit, 24-bit]**

これらのパラメーターは、PROGRAMモードのHome– Samplingページと同様です。（→p.21「0–8a: Sampling Setup」）

「Sampling Setup」の設定はコンビネーションごとではなく、COMBINATIONモードで1つの設定が有効です。

Save to **[RAM, Disk]**

Sample Mode **[L-Mono, R-Mono, Stereo]**

Sample Time **[min] [sec]**

0–8b: Audio Input

Use Global setting **[Off, On]**

On（チェックする）：GLOBAL > Basic Setup–Audioページで設定するAudio Input1、2、USB 1、2の設定が有効になります。通常、On（チェックする）に設定します。常にGlobalで設定したAudio Inputの設定が有効になり、コンビネーションを切り替えても、Audio Inputの設定は変わりません。コンビネーションを任意に選択し、演奏に合わせてAudio Inputからの外部オーディオをサンプリングするときに便利です。

Off（チェックしない）： このページ画面で設定するAudio Input1、2、USB 1、2の設定が有効になります。
Audio Inputの設定をコンビネーションの設定として持つときはチェックをはずして、ここでAudio Inputを設定します。オシレーター、エフェクト、オーディオ・インの設定を組み合わせて、例えばボコーダー・エフェクト・コンビネーションとしてメモリーする場合等に便利です。（→p.718「例:Rhythmic Vocoder（Combination）」）

Input1, Input2:

INPUT 1、2端子はマイク・レベルまたはライン・レベルの信号を入力します。

USB 1, USB 2:

USB端子からのデジタル・オーディオ入力について設定します。USB端子は、コンピューターとUSBケーブルで接続してオーディオ信号を入力します。

Bus Select (IFX/Indiv.) **[L/R, IFX1...12, 1...4, 1/2, 3/4, Off]**

FX Ctrl Bus (FX Control Bus) **[Off, 1, 2]**

REC Bus **[Off, 1, 2, 3, 4, 1/2, 3/4]**

Send1 (to MFX1) **[000...127]**

Send2 (to MFX2) **[000...127]**

PLAY/MUTE **[Off, On]**

Solo ON/OFF **[Off, On]**

Pan **[L000...C064...R127]**

Level **[000...127]**

アナログ／デジタル・オーディオ機器の入力元の設定、入力レベル、パン、各種バス、マスター・エフェクトへのセンド・レベルを設定します。ここでのInput設定は、"User Global Setting"がオフのときに有効です。

これらのパラメーターは、PROGRAMモードのPROGRAM > Home– SamplingのAudio Inputと同様です。（→p.25「0–8c: Rec Level [dB]」）

0–8c: Rec Level [dB]

サンプリングする最終段での信号レベルを調整します。

電源オン時の初期設定は0dBです。

Recording Level **[–Inf, –72.0 ... +0.0 ... +18.0]**

これらのパラメーターは、PROGRAMモードのPROGRAM > Home– SamplingのAudio Inputと同様です。（→p.25「0–8c: Rec Level [dB]」）

「Recording Level」の設定はコンビネーションごとではなく、COMBINATIONモードで1つの設定が有効です。

0–8d: Metronome Setup

サンプリングを開始するときに発音させるメトロノーム音の出力先と音量を設定します。メトロノームは"Trigger"をSampling START Buttonに設定したときのみ有効です。

Output Bus **[L/R, L, R, 1...4]**

Level **[000...127]**

これらのパラメーターは、PROGRAMモードのHome– Samplingページと同様です。（→p.26「0–8d: Metronome Setup」）

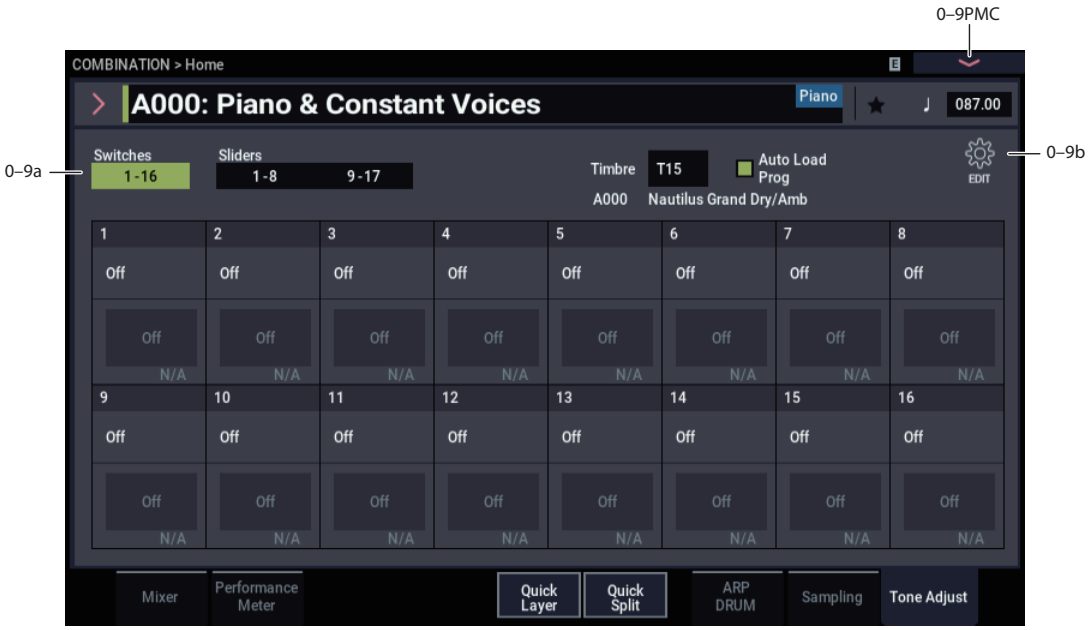
0–8: Page Menu Command

- Compare →p.109

- Write Combination →p.429
- Exclusive Solo →p.109
- Copy From Program →p.429
- Optimize RAM →p.431
- Select Sample No. →p.111
- Auto Sampling Setup →p.112
- Add To Set List →p.110

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

0–9: Tone Adjust



0–9a: Tone Adjust

Tone Adjustパラメーターは次の特徴があります。

- アナログ・シンセにおけるノブ、あるはオルガンにおけるドローバーのようにTone Adjustパラメーターのスライダー、スイッチでProgramパラメーターをコントロールできます。
- 特定のコンビネーションで、LFO スピードを変化させるような微妙な調整から、異なるマルチサンプルに切り替えるなど、広範囲の変更をTone Adjustパラメーターを使ってできます。変更内容はコンビネーションに保存され、オリジナルのプログラムは変更されません。

ティンバー 1〜16、それぞれにTone Adjustパラメーターを設定できます。しかし一度に変化させることができるティンバーは1つだけです。

- p.28「トーン・アジャストとMIDI SysEx」
- p.28「トーン・アジャストとMIDI CCとの相互作用」
- p.28「Absolute, Relative, Metaパラメーター」

トーン・アジャスト・エディット内容の保存

PROGRAMモードではRelativeとAbsoluteのパラメーターの保存方法に違いがありますが、COMBINATIONモードでは違いはありません。変更内容がコンビネーションに保存され、オリジナルのコンビネーションやソングには影響がありません。

Switches 1–16ボタン

Tone AdjustをSwitchページに切り替えます。

Sliders 1–8, 9–17ボタン

Tone AdjustをSliderページに切り替えます。

Timbre select

Timbre **[1…16]**

Tone Adjustパラメーターで調整するティンバーを選びます。ディスプレイにそのティンバーが表示されます。変更内容を消去することなく他のティンバーを選べます。

Auto Load Prog **[Off, On]**

ティンバーのプログラムを設定するときに、そのプログラムのTone Adjust設定をロードするかどうかを設定します。

各スライダー、スイッチにアサインされたパラメーター設定、またAbsoluteパラメーターにアサインされたスイッチのオン／オフ設定がロードされます。

PROGRAMモードで保存したTone Adjust設定によるサウンドは、"Auto Load Prog"の設定に関係なく、プログラムに保存されています。プログラムはTone Adjust設定の保存には関係なく、設定のとおりに発音します。

PROGRAMモードでTone Adjustを使ってエディットし、保存したプログラムは、Tone Adjust設定をロードするまたはしないに関わらず、ティンバーに設定したときに同じサウンドで発音します。

ティンバーに設定したプログラムは、アサイン設定や変更値を含むTone Adjustパラメーター設定を使用して、サウンドを自由に変更できます。これらの変更はオリジナルのプログラムには影響を与えずに、コンビネーション自体に保存されます。

On（チェックする）：Tone Adjustパラメーター設定をプログラムを切り替えたときに自動的にロードします。

Off（チェックしない）：下の表に示すようにロードするプログラム内容は置き換える前のプログラムと置き換えたプログラムの内容に応じて決定されます。

置き換える前のプログラム	置き換えたプログラム	Tone Adjust パラメーターと設定値
HD-1 プログラム	HD-1 プログラム	変わらない
HD-1 プログラム	EXi プログラム	置き換えるプログラムよりロード
EXi プログラム	HD-1 プログラム	置き換えるプログラムよりロード
EXi プログラム	以前のプログラムと同じスロットにアサインされてる同じEXiのプログラム	変わらない
EXi プログラム	以前のプログラムと同じEXiを使用しないEXiプログラム	置き換えるプログラムよりロード

0–9b: Tone Adjust Edit

(EDIT)アイコンを押すと、トーン・アジャスト機能の割り当てなどを編集することができます。

スライダー *1–8、9–17*

Assign

トーン･アジャスト･パラメーターをスライダーに割り当てます。

最初のパラメーターグループはほとんどのプログラム・タイプが対応しているコモン（共通）設定です。全リストの詳細は、p.29「Common Tone Adjust Parameters」を参照してください。

Commonパラメーター以外のリスト項目はプログラム・タイプによって異なります。

（→p.30「HD-1 Tone Adjust Parameters」）
（→p.177「AL-1 トーン・アジャスト機能の初期設定」）
（→p.204「CX-3トーン・アジャスト機能の初期設定」）
（→p.252「STR-1トーン・アジャスト機能の初期設定」）
（→p.279「MS-20EXトーン・アジャスト機能の初期設定」）
（→p.295「PolysixEXトーン・アジャスト機能の初期設定」）
（→p.346「MOD-7トーン・アジャスト機能の初期設定」）
（→p.355「SGX-2 トーン・アジャスト機能の初期設定」）
（→p.373「EP-1 トーン・アジャスト機能の初期設定」）

他のEXiサウンドにはそれぞれ個別のパラメーター設定があり、それぞれのマニュアルに記載されています。

コントローラーとパラメーターの関係

オシレーターやEXiごとに個々に適用されるパラメーターは、[OSC1]、[OSC2]、[EXi1]、[EXi2]と表示されます。

コントローラーとパラメーターは1対1の関係になります。各コントローラーには､1つのパラメーターだけが割り当てられます。パラメーターを別のコントローラーで使用するときは、まず元のコントローラーからそのパラメーターの割り当てを解除する必要があります。

Value

パラメーターの現在値を表示します。値の範囲は、スライダーに割り当てられるパラメーターによって異なります。

スイッチ *1–16*

トーン･アジャスト機能でのスイッチ1～16の動作はスライダーと多少異なります。

2つ以上の状態が設定できるRelativeまたはAbsoluteパラメーターを割り当てたとき：
スイッチ・オン ＝ On Value（以下参照）
スイッチ・オフ ＝ プログラムに保存されている値

2つの状態が切り替わるAbsoluteパラメーター（Holdなど）を割り当てたとき：
スイッチの状態がパラメーター値となります。
スイッチ・オン＝On
スイッチ・オフ＝Off

Assign

トーン・アジャスト・パラメーターをスイッチに割り当てます。
→ スライダー 1–8、9–17 "Assign"

On Value [Depends on parameter]

スイッチがオンのとき、パラメーターはこの値に設定されます。スイッチが2つの状態で切り替わるAbsoluteパラメーター（Holdなど）に割り当てられていると、以下の"Switch Status"と常に同じになります。

Switch Status [Off, On]

スイッチがオンかオフかを表示します。オン／オフ状態は、実際のスイッチのLEDでも表示されます。

0–9: Page Menu Command

- Compare →p.109

- Write Combination →p.429
- Exclusive Solo →p.109
- Copy From Program →p.429
- Add To Set List →p.110
- Copy Tone Adjust →p.432
- Reset Tone Adjust →p.432

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

COMBINATION > EQ/X-Y/Controllers

1–1: Timbre EQ

ティンバーごとにMIDスイープ・3バンドEQを設定します。

1–1a: Combination Name

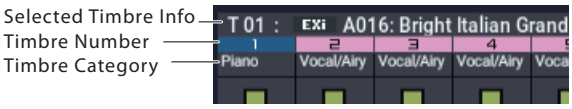
Bank **[A...N]**

Combination Name **[000...127: Name]**

Tempo (♩) **[040.00...300.00, EXT]**

エディット対象のコンビネーション情報 — コンビネーション・バンク／ナンバー／ネームの表示と、アルペジエーター等をコントロールするテンポを設定します。

1–1b: 3 Band Parametric EQ



Selected Timbre Info:

エディット対象のティンバー情報 — T: ティンバー・ナンバー／プログラム・バンク／ナンバー／ネーム、Ch: MIDIチャンネル・ナンバーを表示します。

Timbre Number:

ティンバー・ナンバーを表示します。このティンバー・ナンバー下の各パラメーターで、そのティンバー・ナンバーに関する設定を行います。

カテゴリー、Statusによって、背景色が変わります。

Timbre Category:

ティンバーのプログラムのカテゴリー（省略名）を表示します。

Timbre 01 (Timbre Number):

Auto Load Prog EQ **[Off, On]**

On（チェックする）：ティンバーのプログラムを切り替えると、プログラムに設定されている3バンドEQの値を自動的にロードします。通常チェックします。ティンバーのプログラムは“Program Select”（0–1b）で選ぶか、MIDIプログラム・チェンジを受信することによって切り替えます。

自動的にロードされた3バンドEQの各値は、自由に変更できます。プログラムの設定を基本として、ティンバーごとに調整して、コンビネーションを保存します。

Off（チェックしない）：ティンバーのプログラムを切り替えても、プログラムに設定されている3バンドEQの値はロードされず、コンビネーションのティンバーのEQ設定は変わらず、保持されます。

- ティンバーのプログラムを選択するとき:チェックして、プログラムの3バンドEQの設定をロードします。この設定を元にしてティンバーのEQを調整します。
- ティンバーの EQ 設定を調整後、固定したいとき：チェックをはずします。プログラムを選択してもEQの設定は変更されません。

Bypass **[On, Off]**

On（チェックする）にすると、“Input Trim”を含めEQがすべて無効になります。EQのかかった信号と元の信号を比較するときに便利な設定です。

Input Trim **[00…99]**

EQに入る信号レベルを設定します。設定と音量が比例し、50が–6 dB、25が–12 dBに相当します。

“Low Gain”、“Mid Gain”、“High Gain”の値を大きくすると、全体音量が極端に大きくなりますので、このパラメーターを使って補正します。

左側のメーターで、EQ通過後のオーディオ信号のレベルをリアルタイムで表示します。

High Gain [–18.0…+00.0…+18.0dB]

10 kHzハイ・シェルフEQのゲインを調整します。0.5 dB単位で設定します。

Mid Frequency [100Hz…10kHz]

MidスイープEQの中心周波数を設定します。

Mid Gain [–18.0…+00.0…+18.0dB]

MidスイープEQのゲインを調整します。0.5 dB単位で設定します。

Low Gain [–18.0…+00.0…+18.0dB]

80 Hzロー・シェルフEQのゲインを調整します。0.5 dB単位で設定します。

Timbre 02...16 (Timbre Number):

ティンバー 2～16のMIDスイープ・3バンドEQを設定します。ティンバー 1と同様です。「Timbre 01:」を参照してください。

1–1: Page Menu Command

- Compare →p.109

- Write Combination →p.429
- Exclusive Solo →p.109
- Copy From Program →p.429
- Show EQ Graphic →p.432

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

1–5: X-Y Volume

ベクター・シンセシスは、設定したX-Yエンベロープによって、あるいはこれらの組み合わせによって、ティンバーのボリュームと、プログラムやエフェクトのパラメーターをコントロールします。

ベクター・シンセシスの詳細は、p.38「ベクターとは？」を参照してください。

プログラム・ベクターとコンビネーション・ベクターの動作

COMBINATION　モードの各ティンバー・プログラムには、PROGRAMモードで設定したX-Yエンベロープ（ボリュームやCCをコントロール）が有効です。必要に応じて、ティンバーごとに無効にすることができます。

また、コンビネーションごとに、独立したX-Yエンベロープがあり、X-YボリュームとCCコントロールを設定、コントロールします。プログラムごとのベクターと同じように各ティンバーに対し、コンビネーション・ベクターによって、ボリュームとCCをコントロールするかしないかを設定できます。

コンビネーション・ベクター・ボリュームの動作

PROGRAMモードでは、X-Yボリュームはオシレーター1と2の間でフェードを形成します。X-Yポジションが左一杯（–X）のとき、オシレーター 1は最大音量になります。X-Yポジションが右一杯（+X）のときは、オシレーター 2が最大音量になります。

一方、COMBINATIONモードでのベクターは、ティンバー 1～16のすべて、また任意のティンバーだけの音量を変化させます。各ティンバーを4つのいずれかのベクター（+X、–X、+Y、–Y）にアサインしてコントロールします。また、コントロールしないようにもできます。

HD-1とEXiプログラムとの異なるプログラム間での複雑なフェードも形成できます。

1–5a: Combination Name

Bank **[A...N]**

Combination Select **[000...127: Name]**

Tempo (♩) **[040.00...300.00, EXT]**

エディット対象のコンビネーション情報 — コンビネーション・バンク／ナンバー／ネームの表示と、アルペジエーター等をコントロールするテンポを設定します。

1–5b: X-Y Volume Control

X-Yコントロール（またはX-Yエンベロープ）をX軸上で左から右へ動かしたり、Y軸上で上下に動かして16ティンバーの相関的な音量を調整します。

"Equal Amount"をチェックすると、ベクターによって2つのティンバー間でスムーズなフェードができます。また、"Center Volume"を使って、さらに複雑なフェードにすることもできます。

Enable Volume Control **[Off, On]**

On（チェックする）：X-Yポジションは、"X-Y Assign"がOffになっていない、すべてのティンバーの音量をコントロールできます。

Off（チェックしない）：X-Yポジションは、音量を直接コントロールしませんが、個々のプログラム・パラメーター設定によるX-Y CCやAMSを使用して、ベクターで音量がコントロールできます。

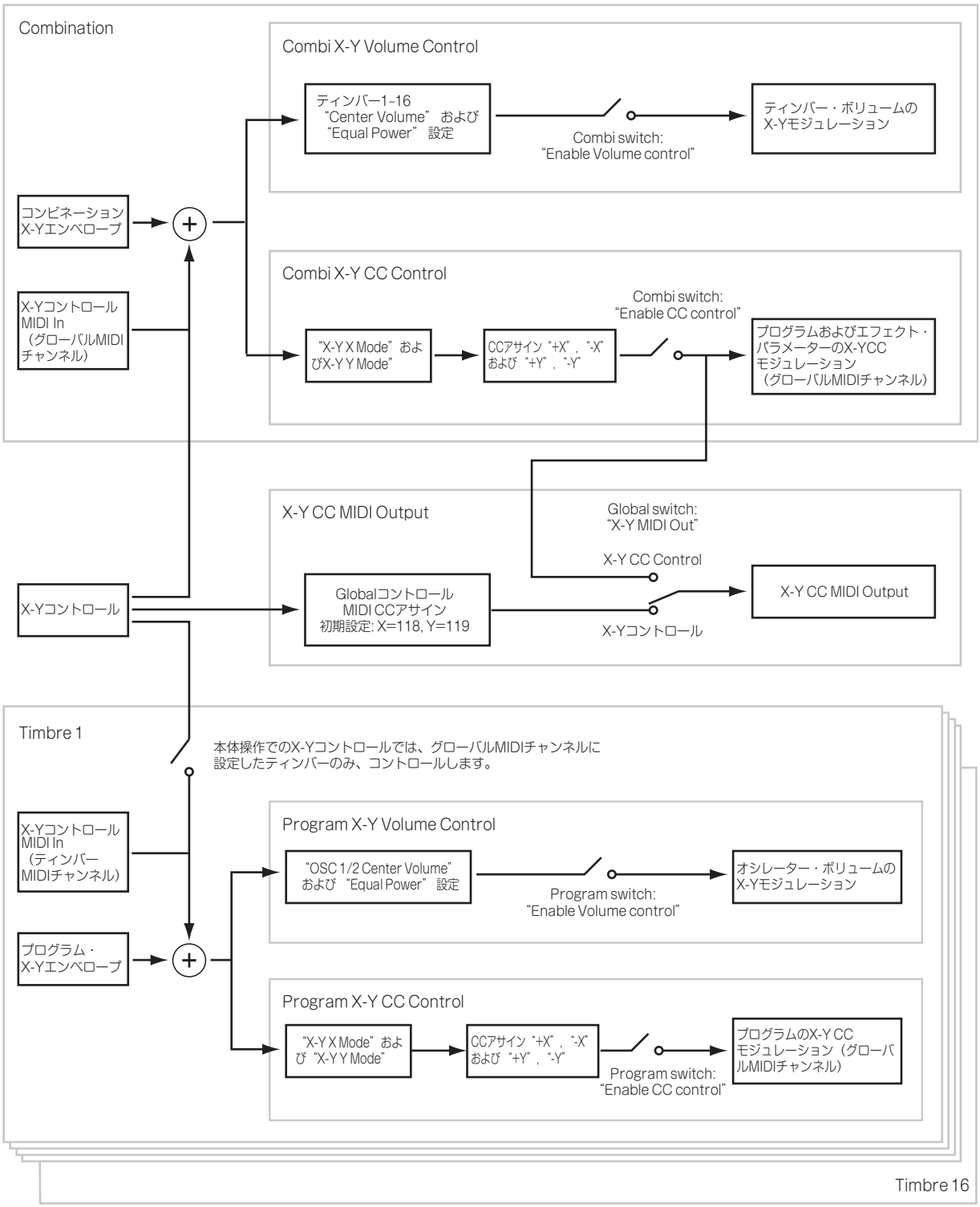
Equal Amount **[Off, On]**

"Enable Volume Control"をチェックしているときにのみ有効です。

On（チェックする）：Equal Amountの音量曲線を使ってティンバー 1と2の間にフェードが作られます。サウンド間でのフェードがスムーズになり、典型的なベクター・シンセを使う感覚で音量がコントロールできます。

音量設定を同じにしたプログラムを4つの軸上にそれぞれアサインした場合に、この"Equal Amount"は理想的に動作します。例えば、同じ音量の4つのプログラムを4つの軸上にそれぞれア

COMBINATION モードのベクター・シンセシス構成



サインしたコンビネーションを作成します。さらに5つめのプログラムを、4つのプログラムがアサインされているいずれかの軸上に追加するときは、追加したポジションの2つのプログラムのボリュームを50%に設定します。4つの軸上のプログラムは、同じくらいのレベルでフェードします。
また、このパラメーターをチェックしているときは"Center Volume"は無効となり設定できません。"Equal Amount"でセンター音量が自動 的に設定されるためです。

Off (チェックしない)："Center Volume"によって、X-Yポジションが音量に与えるコントロールの度合いが決まります。

*Note:*この効果のバリエーションとしては、"Equal Amount"をOffにして、ティンバーの"Center Volume"をすべて50%に設定します。ティンバーはすべて一緒にスムーズにフェードしていきますが、Equal Amountとは異なったフェード効果が得られるでしょう。

1–5c: X-Y Graphic

X-Y Graphic

X-Yエンベロープの5つのポイント（レベル0〜4）を表示します。

X-Yエンベロープの各ポイント間の移行は黒い線で、またループの移行は灰色の線で表示されます。

このエリアをタッチして、X-Yポイントを移動させることでベクターをコントロールすることができます。

Show Volume Image [Off, On]

On（チェックする）：Equal Amount モード使用時や、Center Volume の設定による音量の変化のイメージをグラフィックで表示します。

Timbre Select [01…16]

表示するティンバーを選びます。

Show Point [X-Y Control, X-Y Envelope Point 0…4]

Volume at Show Point [%]とCC at Show Point [%]に表示する、X-Y ポイントを選択します。EG の各5 つのポイントでのOSC Volumeが表示されます。ポジションを選び、値を表示します。

Timbre Volume 、CC Value表示

上記の"Show Point"で選択した現在のX-Y ポイントでの音量とCC値を表示します。

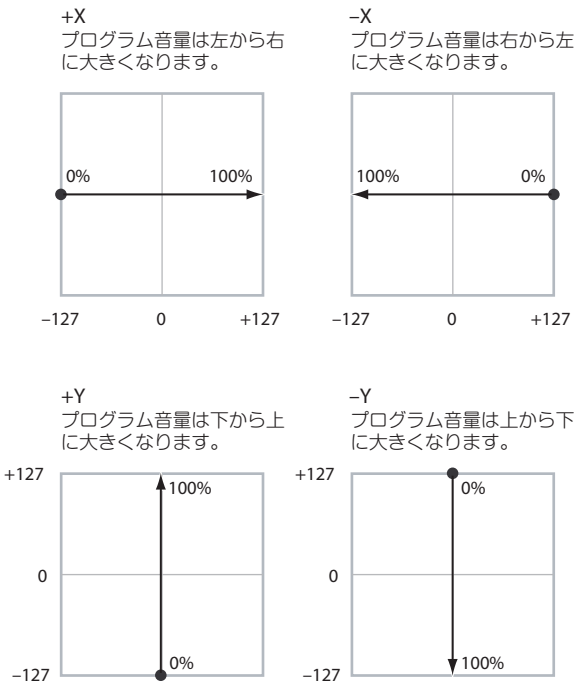
Timbre 01

X-Y Assign [Off, +X, -X, +Y, -Y]

ティンバー音量をコントロールするベクター軸をアサインします。以下の「X-Y Assignとプログラム音量」図を参照してください。

Off時、X-Yポジションはティンバー音量に影響しません。

X-Y Assign とプログラム音量



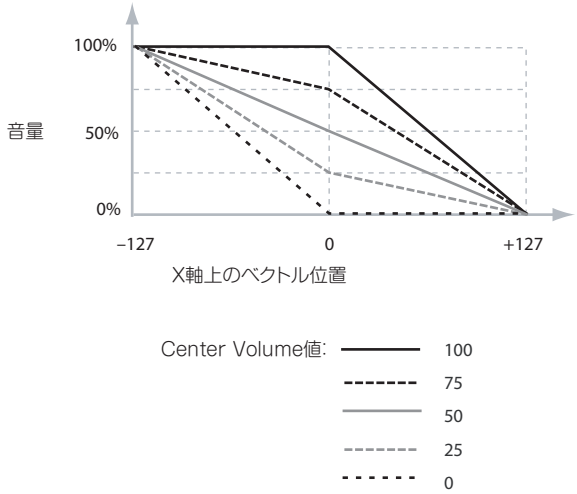
Center Volume [0, 25, 50, 75, 100%]

センター・ポイントでのティンバー 1の音量を設定します。
"Equal Amount"がOffに設定されている場合に設定できます。

"X-Y Assign"の設定状態によっては軸上の一番隅の位置での音量は固定になります。

例えば、"X-Y Assign"が–Xに設定されている場合、ティンバーは軸の左側で100%の音量になり、右側では0%（無音）となります。このパラメーターはコンビネーションX-Y ボリュームのコントロールにのみ適用され、プログラムの個々のX-Yボリュームは変わりません。

ティンバーセンター音量、*X-Y Assign= –X*



Enable Program X-Y Volume [Off, On]

On（チェックする）：プログラムのX-Yボリューム・コントロールがプログラム同様に動作します。プログラムのX-Yエンベロープでコントロールされます。コンビネーションのX-Yエンベロープ設定の影響は受けません。

Off（チェックしない）：プログラムのX-Yボリュームは無効になります。

Volume at Show Point [%]

"Show Point"で選択した現在のX-Yポイントでの音量を表示します。

Timbres 02–16

上記のTimbre 01のパラメーターと同様です。

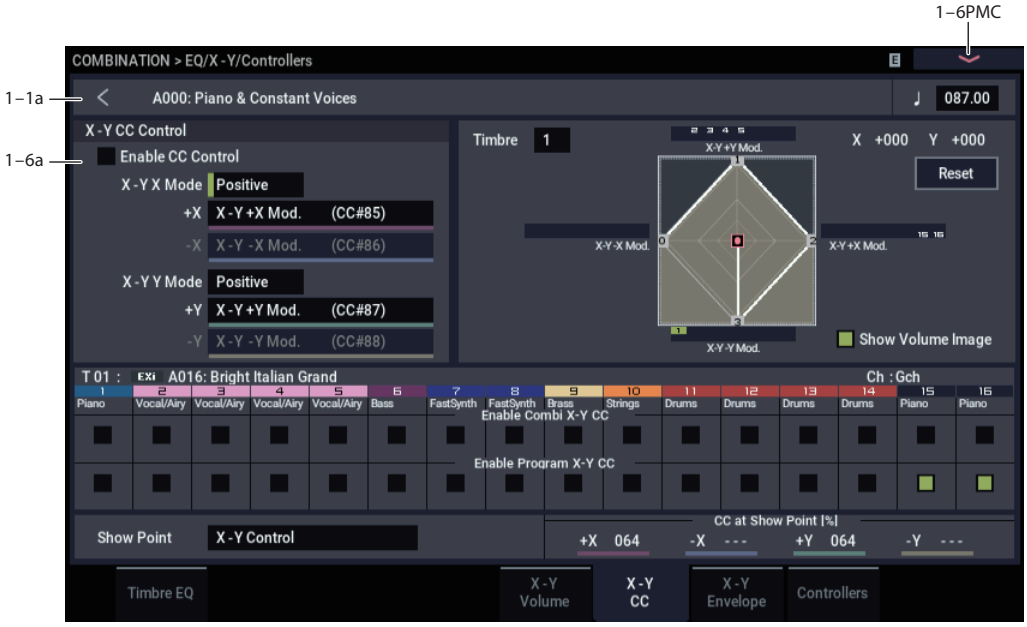
1–5: Page Menu Command

- Compare →p.109

- Write Combination →p.429
- Exclusive Solo →p.109
- Copy From Program →p.429

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

1–6: X-Y CC



1–6a: X-Y CC Control

X-Y CCコントロールは、コンビネーションのエフェクトを制御するために、X-Yエンベロープを使用します。

ベクターの4つの方向はそれぞれ異なるCCを送信します（左[–X]、右[+X]、上[+Y]、下[–Y]）。"X-Y X Mode"と"X-Y Y Mode"を使うと、この4つの方向を組み合わせてさまざまなパターンを選択できます。

X-Y CCは、グローバルMIDIチャンネルのティンバーに送信します。個々のプログラム内の設定に従って、他のMIDIコントロールチェンジと同じようにX-Y CCはプログラム・パラメーターを変化させます。

これらCCを外部MIDI機器に送信することもできます。GlobalパラメーターのX-Y MIDI Outを使用すると、CCコントロールのMIDI出力をオン／オフすることができます。初期設定はオフです。

プログラム・ベクターとコンビネーション・ベクターの動作

COMBINATION　モードの各ティンバー・プログラムには、PROGRAMモードで設定したX-Yエンベロープ（ボリュームやCCをコントロール）が有効です。必要に応じて、ティンバーごとに無効にすることができます。
プログラムのX-Y CCは、他のトラックが同じMIDIチャンネルに設定されている場合でも、そのプログラムにだけ動作します。

また、コンビネーションごとには、独立したX-Yエンベロープがあり、X-YボリュームとCCコントロールを設定、コントロールします。プログラムごとのベクターと同じように各ティンバーに対し、コンビネーション・ベクターによって、ボリュームとCCをコントロールするかしないかを設定できます。

ベクターとMIDI

ベクターはX-Y CCコントロールでMIDIに対応します。

X-Y CCコントロールはX-Yポジションによって生成されます。通常、これは内部の音とエフェクトだけをコントロールしますが、生成されたMIDIコントロール・チェンジ・メッセージを"X-Y MIDI Out"（GLOBAL 1–1a）で外部MIDI機器に送信することもできます。

COMBINATIONモードではコンビネーションのX-Y CCコントロールのみが外部MIDI機器に送信されます。個々のプログラムのX-Y CCはプログラムの内部のコントロールにのみ使用されることに留意してください。

Enable CC Control　[Off, On]

On（チェックする）：+X、–X、+Y、–Yに割り当てたCCをX-Yポジションでコントロールできます。

Off（チェックしない）：X-YポジションによるCCへの影響はありませんが、X-Yコントロールで、他のコントローラーと同じように指定されたMIDI CCを送受信できます。（→p.38「ベクターとMIDI」）

このパラメーターはコンビネーションのX-Y CCにのみ影響を与えます。オフに設定していても個々のプログラムのX-Y CCは通常に動作します。

X-Y X Mode　[Positive, Negative, Xfade, Split]

次のグラフに示すように、さまざまなパターンでCCを送信するようベクターを設定できます。このパラメーターはX軸のパターンを設定します。CCコントロールにのみ有効で、ボリューム・コントロールには無効です。

ここでの設定はCCコントロールにのみ影響し、音量設定にはなにも影響しません。またコンビネーションのX-Y CCにのみ適用され、個々のプログラムのX-Y CCには影響はありません。

Positiveに: +Xのみを送信し、左端が0、右端が127になります。–Xは無効になります。

Negative: –Xのみを送信し、左端が0、右端が127になります。+Xは無効になります。

Xfade: +Xと–Xの両方を送信し、X軸上でオーバーラップします。片方の値が大きくなるともう片方が小さくなります。

Split: +Xと–Xの両方を送信し、軸の中心で左右に分かれます。点が中心から右へ移動すると+Xを送信、中心から左へ移動すると–Xを送信します。

+X [Off…MIDI CC#119]

+X ベクターで送信されるコントローラーをアサインします。AMSソースとして、プログラムのパラメーターをコントロールしたり、Dmodソースとしてエフェクトのパラメーターをコントロールできます。上記の"X-Y X Mode"がNegativeのときは無効となり設定できません。

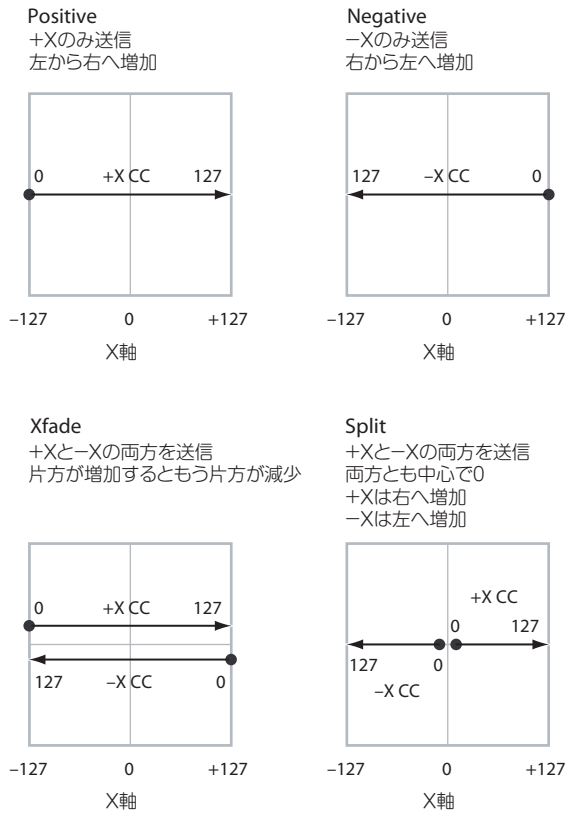
標準のMIDIコントローラーだけでなく、+Xベクターでフロント・パネルのノブなどの機能を再現できます。対象となるコントローラーはJS X、JS+X、JS-X、Knob1〜Knob6、SW1/2です。
例えば"+X"をKnob6にアサインすると、+XベクターはEQ/X-Y/Controllers– Controllersページで"Knob6"にアサインされているコントローラーとなります。

また、マスター・ボリュームをコントロールするようにアサインすることもできます。

–X [Off…MIDI CC#119]

–Xベクターで送信されるコントローラーをアサインします。上記の"X-Y X Mode"がPositiveのときは無効となり設定できません。
選択肢は"+X"と同じです。

X-Y CC モード



X-Y Y Mode [Positive, Negative, Xfade, Split]

Y軸のX-Y CCのパターンを設定します（→"X-Y X Mode"）

+Y [Off…MIDI CC#119]

+Yベクターで送信されるコントローラーをアサインします。前述の"X-Y Y Mode"がNegativeのときは無効となって設定できません。
選択肢は"+X"と同じです。

–Y [Off…MIDI CC#119]

–Yベクターで送信されるコントローラーをアサインします。前述の"X-Y Y Mode"がPositiveのときは設定できません。
選択肢は"+X"と同じです。

Show Point [X-Y Control, X-Y Envelope Point 0…4]

Volume at Show Point [%]とCC at Show Point [%]に表示する、X-Yポイントを選択します。X-Yコントロールの現在位置、あるいはEGの各5つのポイントでのOSC Volumeが表示されます。ポジションを選び、値を表示します。

CC at Show Point [%]

"Show Point"で選択した現在のX-Y ポイントでの音量を表示します。

Timbre 01

Enable Combi X-Y CC [Off, On]

ティンバーをコンビネーションのX-Y CCでコントロールするかしないかを設定します。

On: ティンバーはコンビネーションのX-Y CCを受信し、ティンバーのプログラム自身のAMS設定によりそれらに反応します。

Off: ティンバーはコンビネーションのX-Y CCを受信しません。コンビネーションのX-Y CCが不自然なパラメーター変化を引き起こしたり、そのプログラム自身のX-Y CCと対立する場合に設定します。

Enable Program X-Y CC [Off, On]

ティンバーをプログラム自身のX-Y CCでコントロールするかしないかを設定します。

On: PROGRAMモードと同じようにプログラムのX-Y CCとX-Y EGがAMSソースとして動作します。同じMIDIチャンネルに設定されている場合でも、CCコントロールは他のどのティンバーにも影響しません。

Dmodでプログラムのエフェクトを変化させるためにX-Y CCを使用する場合がありますが、コンビネーションでは同じように動作しません。コンビネーション・エフェクトをコントロールするときは、コンビネーションのX-Y CCを代わりに使ってください。

Off: プログラムのX-Y CCは無効になります。プログラムのX-Y CCとコンビネーションのX-Y CCが対立する場合に設定します。

Timbres 02–16

上記のTimbre 01のパラメーターと同じです。

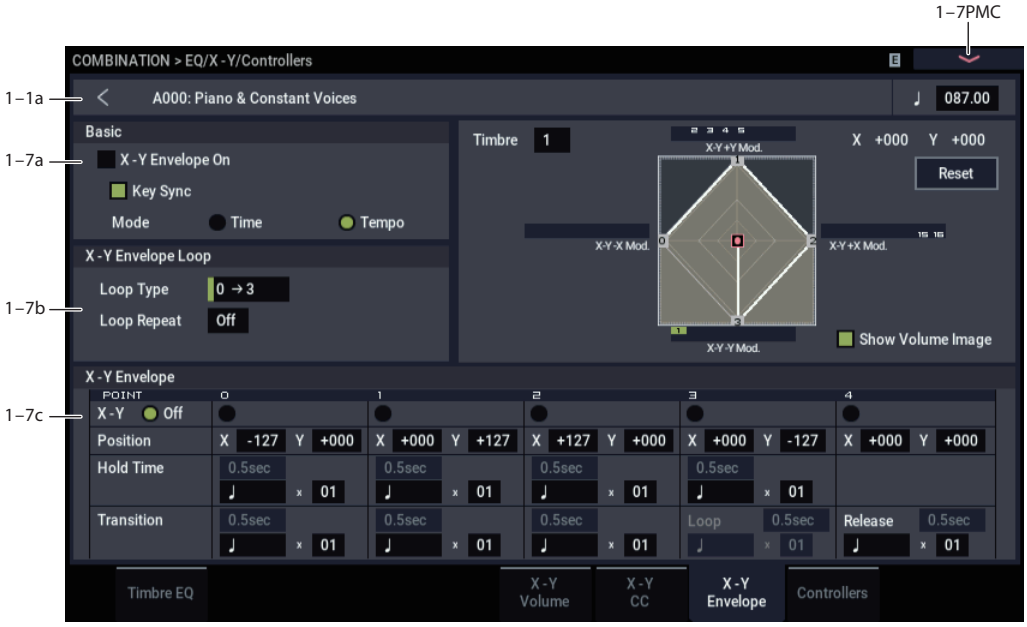
1–6: Page Menu Command

- Compare →p.109

- Write Combination →p.429
- Exclusive Solo →p.109
- Copy From Program →p.429

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

1–7: X-Y Envelope



X-Yエンベロープは、X-Yポジションをコントロールします。唯一のプログラマブルなモジュレーション･ソースですのでエフェクトを変調するときに効果的です。

X-Yエンベロープは以下の点で他のエンベロープと異なります。

- それぞれのポイントがX軸、Y軸の2つのレベルを持っている
- エンベロープのタイム値は、msec（1/1000 秒）を基にするか、またはテンポに同期させることができる
- それぞれのポイントが、ホールド・タイムと次のポイントへ移行するトランジション・タイムを持つ
- 2 点間で、指定リピート回数だけ、または鍵盤を押さえている間だけエンベロープをループさせることができる

X-Yボリューム・コントロールとX-Y CCコントロールのX-Yエンベロープ

内部的には、ボリューム・コントロール用とCCコントロール用の2種類の異なるX-Yエンベロープがあります。これらの2つのX-Yエンベロープは同じパラメーターを共有しており、EGシェイプを設定するパラメーターは1組だけです。

この2種類のEGは同じシェイプを持ちますが､独立して動作します。

コンビネーションでは、グローバルMIDIチャンネルのすべてのノートで1つのCCコントロールのX-Yエンベロープを共有します。これは、MIDIチャンネルごとに1セットのCCしか使えないためです。鍵盤を弾くと、このEGがスタートして鍵盤を押さえている限り続きます。鍵盤から手を離すと、EGはリリースの段階に入ります。

ボリューム・コントロールのX-Yエンベロープは、それぞれのノートごとに独立で動作します。“Key Sync”は、このノートごとのEGにのみ適用されます。
“Key Sync”をオフにすると、CCコントロールとボリューム・コントロールEGが完全に同期します。
“Key Sync”をオンにすると、各ノートごとにボリューム・コントロールEGがノート・オンでスタートし、ノート・オフでリリースになります。CCコントロールEGは、“Key Sync”がオフの場合と同じ動作になります。

1–7a: Basic

それぞれの設定は、PROGRAMモードを参照してください。

1–7b: X-Y Envelope Loop

X-Yエンベロープは2点間でループし、鍵盤を押さえている間、または指定したリピート回数だけループし続けます。ループを完全にオフにすることもできます。

それぞれの設定は、PROGRAMモードを参照してください。

1–7c: X-Y Envelope

X-Yエンベロープは全部で5つの点があります。ただしX-Yエンベロープはループできるため、各点の呼び方が違います。アタック､ディケイなどの名前は使わず､0～4の番号がふられています。

それぞれの設定は、PROGRAMモードを参照してください。

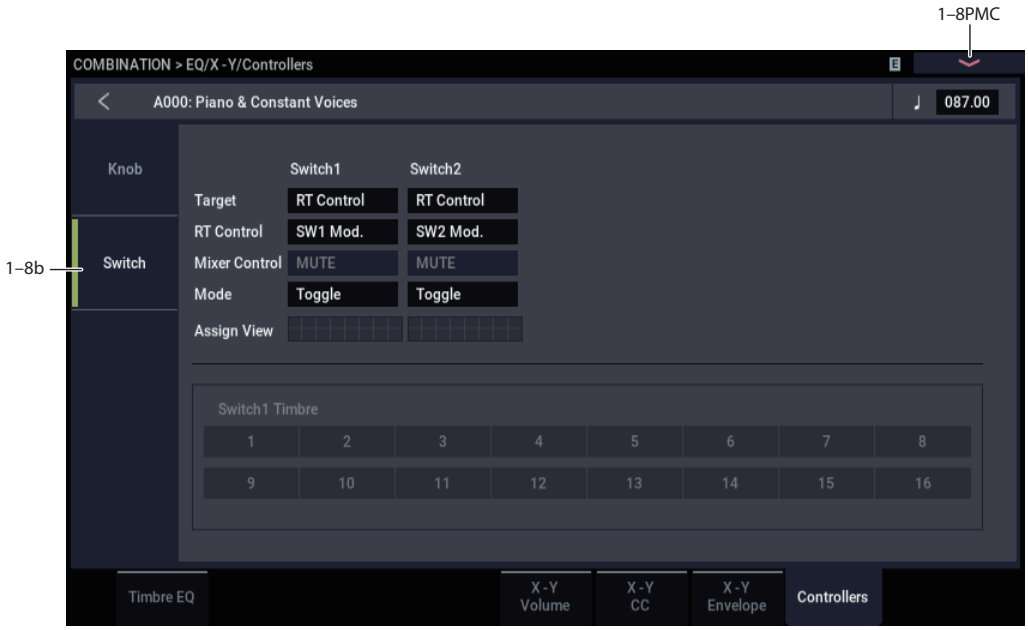
1–7: Page Menu Command

- Compare →p.109

- Write Combination →p.429
- Exclusive Solo →p.109
- Copy From Program →p.429
- Copy X-Y Envelope →p.115

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

1–8: Controllers



コンビネーションの[SW1]ボタン、[SW2]ボタン、およびRTコントロール[1]〜[6]ノブの機能を設定します。コンビネーションごとに設定します。

Note: Knob、Sw に Mixer Parameter を設定した場合は、対象のティンバーを設定することができます。

1–8a: RT Control Knob Assign

RTコントロール[1]〜[6]ノブの機能を設定します。（おもにMIDIコントロール・チェンジの種類）をアサインします。（→p.886「RT Control Knobs 1–6 Assign」）

ここで設定した機能は、[SELECT]ボタンでUSERを選択しRTコントロール[1]〜[6]ノブを操作したときに有効です。

（→p.44「1–8a: RT Control Knob Assign」）

1–8b: Panel Switch Assign

[SW1]、[SW2]ボタンの機能を設定します。（→p.885「SW1, SW2 Assign List」）（→p.44「1–8b: Panel Switch Assign」）

1–8: Page Menu Command

- Compare →p.109

- Write Combination →p.429
- Exclusive Solo →p.109
- Copy From Program →p.429

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

COMBINATION > Timbre Parameters

2–1: MIDI

各ティンバーのMIDIに関する設定を行います。

2–1a: MIDI

Timbre 01 (Timbre Number):

Status **[Off, INT, EXT, EX2]**

ティンバーのMIDIと内部音源の状態（Status）を設定します。

"Status"は、Home– Mixerページでも設定できます。（→p.377 "Status"）

MIDI Channel **[01...16, Gch]**

ティンバーのMIDI送受信チャンネルを設定します。

Gch: グローバルMIDIチャンネル"MIDI Channel"（GLOBAL 1–1a）にティンバーのMIDIチャンネルを常に一致させます。

"Status"がINTのときは、ここの設定と同じチャンネルのMIDIメッセージを受信します。グローバルMIDIチャンネルと同じに設定すると、本体の設定で内部の音源を発音します。EXT、EX2のときは、本体を操作すると、ここで設定したMIDIチャンネルでMIDIメッセージを送信します。（グローバルMIDIチャンネルでも同時に送信します。）

Bank Select MSB (When Status = EX2) **[000...127]**

Bank Select LSB (When Status = EX2) **[000...127]**

"Status"がEX2のときに送信するバンク・ナンバーを設定します。"Status"がEX2以外のとき、ここでの設定は無効となります。

Timbre Priority **[Off, On]**

ティンバーのボイスの優先度を設定します。

On（チェックする）：チェックをしたティンバーは、ボイスを優先して発音します。新たなノート・オンによって、ボイス数が上限を越えたとき、発音中のボイスを停止して、新しいボイスが発音します。このとき"Timbre Priority"をチェックしたティンバーは、チェックしていないティンバーのボイスより発音中のボイスが停止しにくくなります。

例えば、多くのティンバーがレイヤーに設定されているときは、急に発音が止まると全体に影響があるティンバー、例えばドラムやベース等をチェックします。ただし、チェックしているティンバーが増えるとあまり意味がなくなりますので、すべてのティンバーのチェックをはずして、実際の演奏において発音しなくなるのが目立つ、重要なティンバーのみをチェックするとよいでしょう。

Timbre 02...16 (Timbre Number):

ティンバー 2～16のMIDIに関する設定を行います。ティンバー1と同様です。「Timbre 01:」を参照してください。

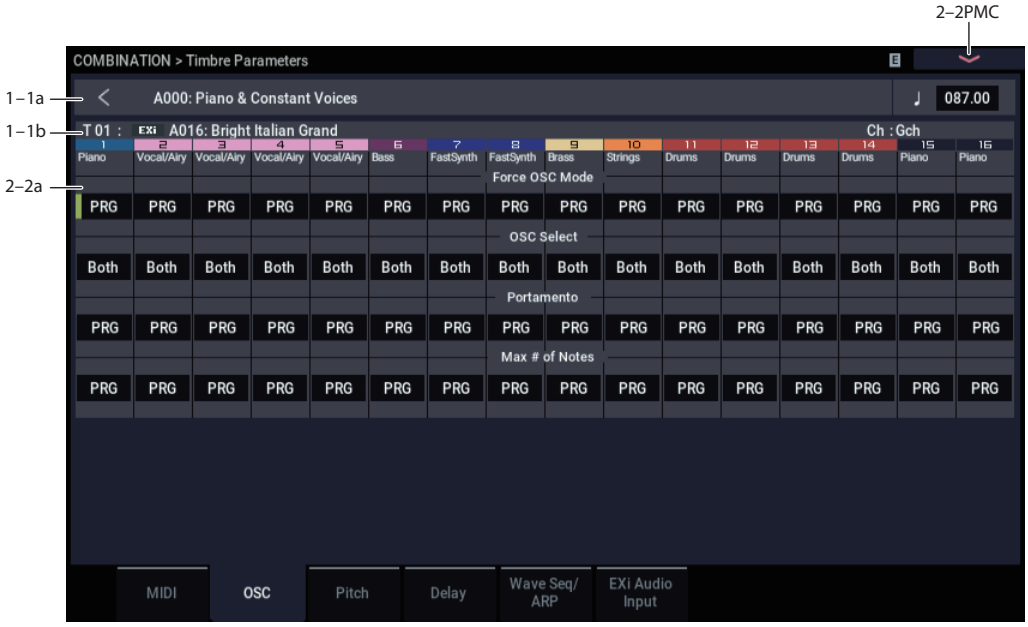
2–1: Page Menu Command

- Compare →p.109

- Write Combination →p.429
- Exclusive Solo →p.109
- Copy From Program →p.429

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

2–2: OSC



各ティンバーの発音に関する設定を行います。

2–2a: OSC

Timbre 01 (Timbre Number):

Force OSC Mode **[PRG, Poly, Mono, Legato]**

ティンバーのプログラムのVoice Assign Modeを設定します。

PRG: プログラムの「Voice Assign Mode」の各設定に従います。HD-1プログラムはVoice Assign Mode (PROGRAM 1–1c)、EX*i*プログラムはVoice Assign Mode（EX*i* Common 4–1c）の各設定に従います。

Poly: プログラムでの設定に関わらずポリフォニックで発音します。

Mono: プログラムでの設定に関わらずモノフォニックで発音します。

Legato: モノフォニックで発音し、プログラムの"Mode"設定に従って、レガートで動作します。

Mono、Legatoのときは、2つ以上の鍵盤を弾くと発音する優先順位が、プログラムの"Priority"（PROGRAM 1–1c）の設定に従います。

EX*i* プログラムは、選択した "Instrument Type" が設定した "Voice Assign Mode" に対応していないときは設定を無視します。
AL-1: Poly、Mono、Legato 動作対応
CX-3: Poly、Mono 動作対応（Legato は Mono で動作します。）

Mono、Legato の設定は、EX*i*1、2 で異なった "Instrument Type" を設定しているときは、その両方がサポートしている 場合にのみ有効です。

OSC Select **[Both, OSC1, OSC2]**

ティンバーのプログラムが、OSC1（EX*i*1）、OSC2（EX*i*2）、または両方を発音するかを設定します。

HD-1 プログラムは、"Oscillator Mode"（PROGRAM 1–1b）がDoubleまたはDouble Drumsのときに OSC1やOSC2だけを発音するように設定できます。EX*i*プログラムは、"Instrument Type"（EX*i* Common 4–1）のEX*i*1、EX*i*2がオフ以外に設定してあるとき、EX*i*1やEX*i*2だけを発音するように設定できます。

Both: プログラムの設定に従いOSC1、2（EX*i*1、2）が発音します。

OSC1: OSC1（EX*i*1）のみが発音します。

OSC2: OSC2（EX*i*2）のみが発音します。PCM プログラムは、"Oscillator Mode"がSingleまたはDrumsのときは発音しません。EX*i*プログラムは、"Instrument Type"（Common 1–1b）のEX*i*2がOffに設定してあるときは発音しません。

Portamento **[PRG, Off, 001...127]**

ティンバーのポルタメントを設定します。

PRG: プログラムの設定に従い、ポルタメントがかかります。

Off: プログラムでポルタメントがかかる設定でも強制的にオフにします。

001...127: プログラムでポルタメントがオフでもここで設定したポルタメント・タイムでポルタメントがかかります。

EX*i* プログラムは、Instrument Type がポルタメント機能をもたないときは無視します。
AL-1、STR-1、MS-20EX、MOD-7: "Portamento" 動作対応
CX-3、PolysixEX、SGX-2、EP-1: "Portamento" 動作未対応

MIDI "Status"（0–1b、2–1a）が INT のとき、CC#05（ポルタメント・タイム）、CC#65（ポルタメント・スイッチ）の受信でコントロールし、設定が変わります（設定が PRG のとき、CC#05 ポルタメント・タイムは受信しません）。"MIDI Channel"（2–1a）で設定する各ティンバーの MIDI チャンネルでコントロールします。

Max # of Notes

Max # of Notes **[Dynamic, 1...16]**

Dynamic: ノートはシステムが許す限りの数を発音します。これは初期設定値です。

1...16: ティンバーが発音する最大ノート数を設定します。ボイス・アロケーションは、その数に到達するまで自動的に割り当てられます。以下のことに使用できます。

- Polysix 等のヴィンテージ・シンセサイザーのポリフォニー仕様をモデリングします。
- COMBINATION モードや SEQUENCER モードで各ティンバー／トラックに必要な同時発音数をコントロールします。

"Max # of Notes"は、メインの"Voice Assign Mode"がPolyのときのみ有効です。Monoが選択されているときは、このパラメーターは設定できません。

この設定は、Unison "Number of Voices"を制限するものではありません。例えば"Max # of Notes"が6に、Unison "Number of Voices"が3に設定されていたら、3ユニゾン・ボイスで6ノートの演奏ができます。

プログラムの"Oscillator Mode"がDoubleになっているときも同様です。例えば、"Max # of Notes"が4に、"Oscillator Mode"がDoubleに設定されているときでも4ノートの演奏ができます。

Timbre 02...16 (Timbre Number):

ティンバー 2〜16の発音に関する設定を行います。ティンバー1と同様です。「Timbre01:」を参照してください。

2–2: Page Menu Command

- Compare →p.109

- Write Combination →p.429
- Exclusive Solo →p.109
- Copy From Program →p.429

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

2–3: Pitch

各ティンバーのピッチに関する設定を行います。

2–3a: Pitch

Timbre 01 (Timbre Number):

Transpose **[–60…+00…+60]**

ティンバーの音程を半音単位で調整します。

12で1オクターブです。

MIDI "Status"（0–1b、2–1a）が INT のときは、本体で発音するピッチが変わります。EXT のときは、MIDI で送信するノート・メッセージのノート・ナンバーが変わります。

例えば、EXT に設定した 2 つのティンバーに対し、それぞれ＋ 04、＋ 07 を設定すると、C の鍵盤を弾いたとき、C のノート・ナンバーをグローバル MIDI チャンネルで送信するのと同時に、E、G のノート・ナンバーをそれぞれのティンバーの MIDI チャンネルで送信します。

Detune (Use BPM Adj. in Page Menu)
[–1200...+0000...+1200]

各ティンバーの音程を、基準のピッチから1セント単位で調整します。

+0000: 基準ピッチです。

Note: ページ・メニュー・コマンド"Detune BPM Adjust"を使用して、BPM単位の計算により、自動的にデチューンをセットすることができます。

MIDI "Transpose"、"Detune" は MIDI RPN の受信でコントロールできます。ティンバー 1 ～ 16 で設定したプログラムの "Oscillator Mode"（PROGRAM 1–1b）の設定により、次のようにコントロールされます。

"Oscillator Mode" が Single、Double のとき、MIDI RPN のコース・チューンの受信で "Transpose" が、ファイン・チューンの受信で "Detune" が、それぞれコントロールされ、設定が変わります。

・ 選択しているプログラムが EXi プログラムの場合も同様に、MIDI RPN のコース・チューンの受信で "Transpose" が、ファイン・チューンの受信で "Detune" がそれぞれのコントロールされます。

"Oscillator Mode" が Drums、Double Drums のとき、MIDI RPN のコース・チューン、ファイン・チューンの受信で "Detune" が、コントロールされ、設定が変わります。コントロール可能な範囲はコース・チューン、ファイン・チューン合わせて、±1 オクターブとなります。

Bend Range **[PRG, –24...+00...+24]**

ピッチ・ベンドを操作したときに変化するピッチの範囲を、半音単位で設定します。

PRG: プログラムで設定したピッチの範囲になります。

－24...＋24: プログラムの設定とは関係なく、ここの設定値で動作します。

MIDI MIDI RPN のピッチベンド・レンジの受信でコントロールし、設定が変わります（設定が PRG のときは受信しません）。"MIDI Channel"（2–1a）で設定する各ティンバーの MIDI チャンネルでコントロールします。

Use Program's Scale **[Off, On]**

ティンバーに、Scale （PROGRAM 1–1e）で設定したプログラムごとのスケールを使用します。

On（チェックする）：プログラムのスケールを使用します。

Off（チェックしない）：Scale（2–3b）での設定を使用します。

Timbre 02...16 (Timbre Number):

ティンバー2～16のピッチに関する設定を行います。ティンバー1と同様です。「Timbre 01:」を参照してください。

2–3b: Combination's Scale

Scale:

コンビネーションで使用するスケールを設定します。スケールについては、p.35「1–1e: Scale」を参照してください。

Type (Combi's Scale) **[Equal Temperament...User Octave Scale15]**

スケールを選びます。

Key **[C…B]**

選んだスケールの主調和音のキーを選択します。

Random **[0…7]**

設定した値が大きいほど、発音時のピッチが不規則にずれます。

MIDI "Status"（0–1b、2–1a）が INT のときは、本体で発音するピッチが変わります。EXT のときは、MIDI で送信するノート・メッセージのノート・ナンバーが変わります。

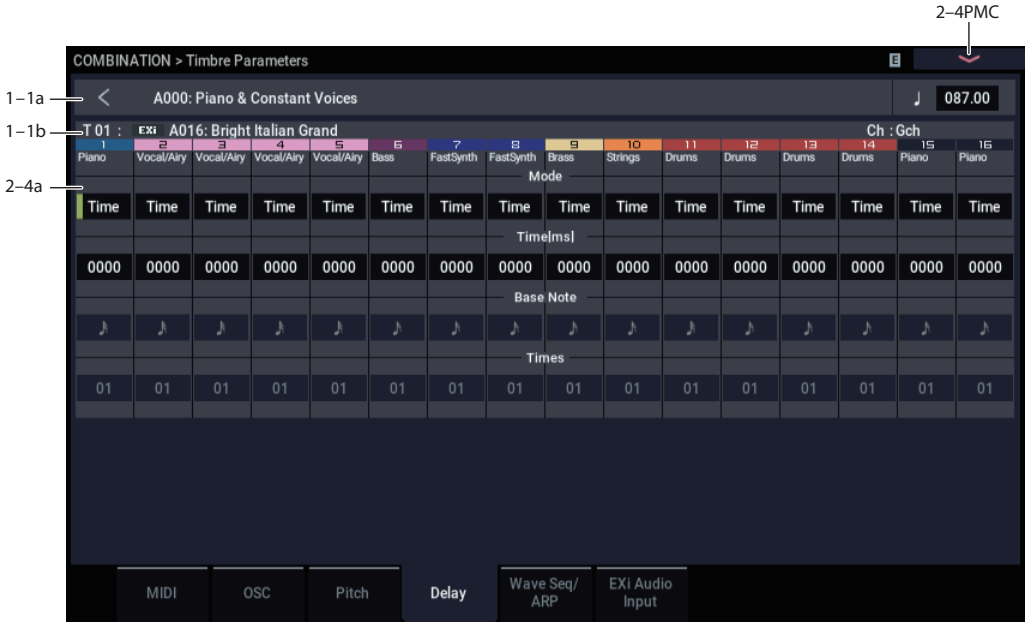
2–3: Page Menu Command

- Compare →p.109

- Write Combination →p.429
- Exclusive Solo →p.109
- Copy From Program →p.429
- Detune BPM Adjust →p.432

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

2–4: Delay



ティンバーがノート・オンから遅れて発音するまでの時間（ディレイ・タイム）を設定します。

2–4a: Delay

Timbre 01 (Timbre Number):

Mode **[Time, Tempo]**

ディレイ・タイムの単位を設定します。

Time: ms（1/1000秒）単位で設定します。

Tempo (Tmp): "Base Note"、"Times"の設定により、"Tempo"に従ってディレイ・タイムが設定されます。例えば"Base Note" ♩、"Times" 01、"Tempo" 60BPMのとき、ディレイ・タイムは1000msに等しくなります。

Time [ms] **[0000…6000ms, KeyOff]**

ティンバーがノート・オンから発音するまでの時間（ディレイ・タイム）をms（1/1000秒）単位で設定します。"Mode"がTimeのときに有効です。

KeyOff: ノート・オフで発音します。この場合、使用するプログラムのアンプEGのサステイン・レベルが0以外のときは音が消えません。チェンバロの音色等で使います。

通常は0000に設定します。

Base Note **[𝅘𝅥𝅯, 𝅘𝅥𝅯₃, 𝅘𝅥𝅮, 𝅘𝅥𝅮₃, 𝅘𝅥, 𝅘𝅥₃, 𝅗𝅥, 𝅗𝅥₃, 𝅝, 𝅝.]**

Times **[01…32]**

"Mode"がTempoのときに有効です。ティンバーがノート・オンから発音するまでの時間（ディレイ・タイム）を"Tempo (𝅗𝅥)" (0–1a）に対する音の長さで設定します。

"Base Note"で音符の長さを設定し、"Times"で"Base Note"の音符を、設定した回数分長くします。

例えば"Base Note"を四分音符（♩）、"Times"を02に設定すると、そのティンバーは 二分音符（𝅗𝅥）分遅れて発音します。"Tempo (𝅗𝅥)"（0–1a）を変化させても、ディレイ・タイムは常に二分音符（𝅗𝅥）分になります。このとき"Tempo"を60.00BPMにすると2000ms、120.00BPMにすると1000msとなります。

Timbre 02…16 (Timbre Number):

ティンバー 2〜16のディレイ・タイムに関する設定を行います。ティンバー 1と同様です。「Timbre01:」を参照してください。

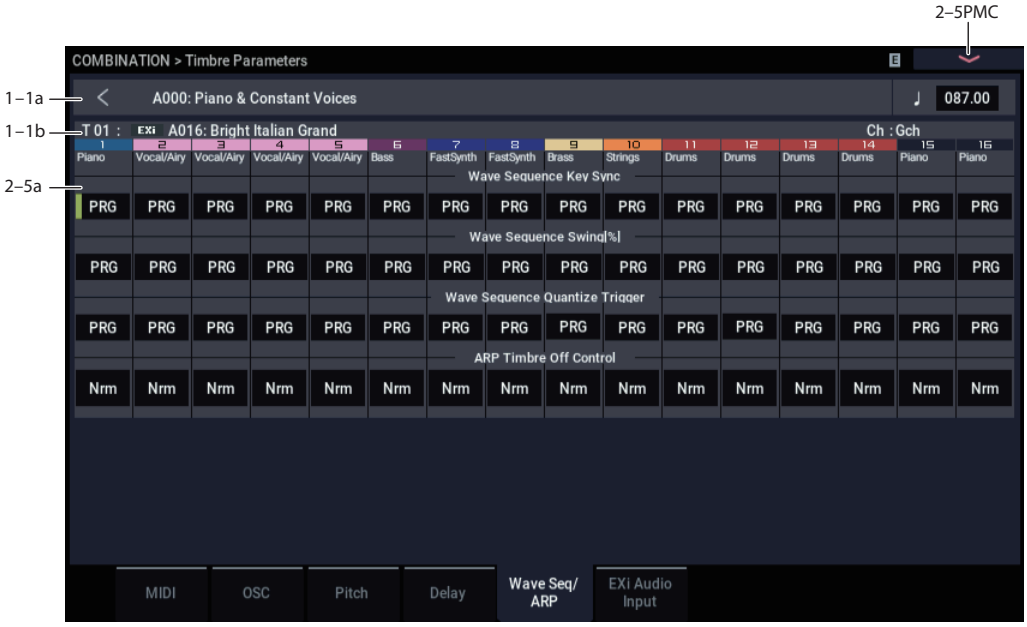
2–4: Page Menu Command

- Compare →p.109

- Write Combination →p.429
- Exclusive Solo →p.109
- Copy From Program →p.429

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

2–5: Wave Seq/ARP



各ティンバーのウェーブ・シーケンス機能、アルペジエーター機能に関する設定を行います。

2–5a: Wave Sequence/ARP

Timbre 01 (Timbre Number):

Wave Sequence Key Sync [PRG, Off, On]

ティンバーに選んだプログラムのウェーブ・シーケンス"Key Sync" (PROGRAM 1–1f) を設定します。プログラムがウェーブ・シーケンスを使用しているときに有効です。

PRG: プログラムの設定に従います。

Off: "Key Sync"を強制的にオフにします。各ノートのウェーブ・シーケンスが同じステップで同期します。

On: "Key Sync" を強制的にオンにします。鍵盤を押すたびにウェーブ・シーケンスがスタートし、それぞれが異なったステップやレートに設定されている場合、独自に進行します。

Wave Sequence Swing[%][PRG, –300...+000...+300]

ティンバーで選んだプログラムのウェーブ・シーケンス "Swing" (PROGRAM 1–1f) を設定します。プログラムがウェーブ・シーケンスを使用しているときに有効です。

PRG: プログラムの設定に従います。

–300...+300: プログラムの"Swing"の設定にかかわらず、ここで設定したSwingで動作します。

(→p.35 "Swing")

Wave Sequence Quantize Trigger [PRG, Off, On]

ティンバーで選んだプログラムのウェーブ・シーケンス "Quantize Trigger" (PROGRAM 1–1f) を設定します。ウェーブ・シーケンスを使用したプログラムを複数のティンバーで使用する場合に、ウェーブ・シーケンスをノート・オン時に同期させる場合等に設定します。プログラムで"Mode"がTempo (GLOBAL 2–1a) のウェーブ・シーケンスを使用しているときに有効です。

PRG: プログラムの設定に従います。

Off: "Quantize Trigger"を強制的にオフにします。ウェーブ・シーケンスはノート・オン直後にトリガーします。

On: "Quantize Trigger"を強制的にオンにします。ウェーブ・シーケンス・パターンは、発音中のウェーブ・シーケンスの8分音符のタイミングに同期してトリガーはクォンタイズされます。(→p.36 "Quantize Trigger")

ARP Timbre Off Control [Normal, Timbre Off by ARP Off, Timbre Off by ARP On]

Nrm (Normal): [ARP]ボタンによってティンバーの発音をコントロールしません。通常、Normalに設定します。

by Off (Timbre Off by ARP Off): [ARP]ボタン・オン時、ティンバーは通常どおり発音します。

[ARP]ボタン・オフ時、ティンバーは発音しません。

アルペジエーター機能オフ時のみに、同じMIDIチャンネルに設定した複数ティンバーの中の特定ティンバーを発音させない場合に設定します。

by ON (Timbre Off by ARP On): [ARP]ボタン・オン時、ティンバーは発音しません。

[ARP]ボタン・オフ時、ティンバーは通常どおり発音します。

アルペジエーター機能オン時のみに、同じMIDIチャンネルに設定した複数ティンバーをアルペジエーターでコントロールする場合に、特定のティンバーの発音を止めるときに設定します。

アルペジエーター機能オフ時には2ティンバーのレイヤーで鍵盤演奏、ARPオン時のフレーズ演奏は、1ティンバーにする場合等に設定します。

各ティンバーの"Status" (0–1b) が、INTの場合、"Timbre Off Control"の設定により、各ティンバーのオシレーターの発音を止めることができます。

Timbre 02...16 (Timbre Number):

ティンバー 2〜16の各ティンバーのウェーブ・シーケンス機能、アルペジエーター機能に関する設定を行います。ティンバー1と同様です。「Timbre01:」を参照してください。

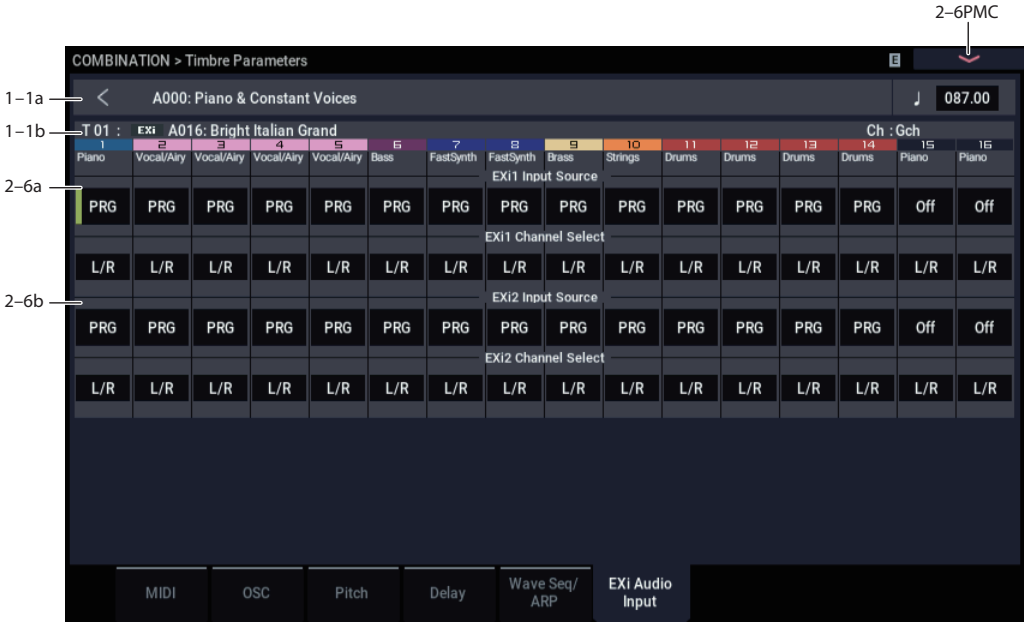
2–5: Page Menu Command

- Compare →p.109

- Write Combination →p.429
- Exclusive Solo →p.109
- Copy From Program →p.429

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

2–6: EX*i* Audio Input



EX*i* STR-1、MS-20EX、MOD-7等オーディオ入力をサポートしているEX*i*インストゥルメントに、オーディオをルーティングします。この機能は、フィードバック・ループを構成したり、外部入力信号や内部信号をEX*i*シンセシス・エンジンに通して処理するために使用します。オーディオ入力をサポートしていないEX*i*は、この設定を無視します。AL-1はオーディオ入力をサポートしますが、専用のルーティングを使用します。

各EX*i*のオーディオ入力の使用方法に関する詳細は以下をご覧ください。

- AL-1: p.145「4–3c: Sub OSC」
- STR-1: p.232「4–8c: Feedback」
- MS-20EX: p.273「6–1k: EXTERNAL SIGNAL PROCESSOR (ESP)」
- MOD-7: p.319「5–1f: EXi Audio Input」

2–6a: EXi 1

Input Source [PRG, Off, Audio Input 1/2, USB 1/2, L/R Output, Indiv. Output 1/2...3/4, REC 1/2…3/4, FX Control 1, 2, IFX 1...12, MFX 1, 2, TFX 1, 2]

EX*i*1の入力ソースを選びます。この入力ソースは、フィードバック・ループの作成に使用することもできます。

PRG：プログラムに保存されている設定を使用します。詳細は、p.129「4–2: EXi Audio Input」をご覧ください。

Off：入力を無効にします。

Audio Input 1/2, USB 1/2: 選択した入力からの外部入力音を使用します。

L/R Output, Indiv. Output 1/2…3/4: 選択した出力の音声を（出力から入力にケーブルで結線するように）使用します。

REC 1/2, 3/4, FX Control 1, 2: 選択したバスからの音声を使用します。

IFX 1…12, MFX 1, 2, TFX 1, 2: 選択したエフェクトの出力を使用します。

Channel Select [Stereo/L+R, Left, Right]

Stereo/L+R: 選択したチャンネルからのステレオ入力をステレオ信号で使用します。EX*i*の入力がモノの場合は、LとRを加算した信号を使用します。

Left、Right: この設定は、選択したチャンネルからのモノ信号だけを使用します。

2–6b: EXi 2

EX*i*2はEX*i*1と同様のコントロールをします。

2–6: Page Menu Command

- Compare →p.109

- Write Combination →p.429
- Exclusive Solo →p.109
- Copy From Program →p.429

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

COMBINATION > MIDI Filter/Zones

3–1: MIDI Filter1

ティンバー 1〜16が送受信するMIDIデータにフィルターをかけるかどうかを設定します。例えば、同じMIDIチャンネルで発音させるときに、片方はダンパー・ペダルを効かせ、片方は効かせない等の設定が行えます。

On（チェックする）：MIDIデータの送受信がイネーブル（可能）になります。

"Status"（0–1b、2–1a）がINTのときは、本機のコントローラーを操作やMIDIデータの受信によって、チェックした項目の効果がティンバーのプログラムに対してかかります（エフェクト・ダイナミック・モジュレーション機能は、ここでの設定は影響しません）。

EXTまたはEX2のときは、本機のコントローラーを操作すると、そのティンバーのチャンネルでMIDIデータを送信します。本体全体のMIDI送受信の設定は"MIDI Filter"（GLOBAL 1–1c）で行います。

機能がアサイナブル（ユーザーが設定可能）なコントローラー（MIDI Filter 2、3ページ）のMIDIフィルターは、MIDIコントロール・チェンジを設定すると、そのコントロール・チェンジに対して有効となります。このときMIDI Filter1ページおよび2ページのRTコントロール・ノブ1、2、3、4と同じコントロール・チェンジを設定した場合は、MIDI Filter1、2ページでの設定を優先します。また、同じコントロール・チェンジがMIDI Filter 2、3ページで複数のコントローラーにアサインされているときは、どれか1つをチェックすると、そのコントロール・チェンジが有効となります。

Off（チェックしない）：MIDIデータの送受信がディセーブル（不可能）になります。

Note: MIDI CC# = MIDIコントロール・チェンジ・メッセージ・ナンバー

3–1a: MIDI Filter1

Timbre 01 (Timbre Number):

Enable Program Change **[Off, On]**

MIDIプログラム・チェンジ・メッセージを送受信するかしないかを設定します。

Enable After Touch **[Off, On]**

MIDIアフタータッチ・メッセージを受信するかしないかを設定します。

Enable Damper **[Off, On]**

MIDI CC#64ホールド（ダンパー・ペダル）を送受信するかしないかを設定します。

Enable Portamento SW **[Off, On]**

MIDI CC#65ポルタメント・オン／オフを送受信するかしないかを設定します。

Enable JS X as AMS **[Off, On]**

MIDIピッチベンド・メッセージ（本機のジョイスティックをX方向）の受信によって、JS Xを設定したAMSでの効果を受信するかしないかを設定します。（MIDIピッチベンド・メッセージの受信に対するフィルターではありません。）（→p.867「Alternate Modulation Source (AMS)」）

Enable JS+Y **[Off, On]**

MIDI CC#01（本機のジョイスティック＋Y方向）を送受信するかしないかを設定します。

Enable JS–Y **[Off, On]**

MIDI CC#02（本機のジョイスティックーY方向）を送受信するかしないかを設定します。

Enable Ribbon **[Off, On]**

MIDI CC#16を送受信するかしないかを設定します。

Note: RT コントロール・ノブやフット・ペダルなどに、各 MIDI CC ＃をアサインすることでも、送受信することが可能です。
→ p.885「コントローラー・アサイン」

Timbre 02...16 (Timbre Number):

ティンバー 2〜16の各ティンバーのMIDI Filter1を設定します。ティンバー 1と同様です。「Timbre01:」を参照してください。

3–1: Page Menu Command

- Compare →p.109

- Write Combination →p.429
- Exclusive Solo →p.109
- Copy From Program →p.429

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

3–2: MIDI Filter2

3–2a: MIDI Filter2

Timbre 01 (Timbre Number):

Enable Realtime Control Knob 1 **[Off, On]**

[SELECT]ボタンでSOUNDを選択しているときのRTコントロール[1] ノブのMIDI CC#74（本機のフィルター・カットオフ周波数）を受信するかしないかを設定します。

Enable Realtime Control Knob 2 **[Off, On]**

[SELECT]ボタンでSOUNDを選択しているときのRTコントロール[2] ノブのMIDI CC#71（本機のフィルター・レゾナンス・レベル）を受信するかしないかを設定します。

Enable Realtime Control Knob 3 **[Off, On]**

[SELECT]ボタンでSOUNDを選択しているときのRTコントロール[3] ノブのMIDI CC#79（本機のフィルター EGインテンシティ）を受信するかしないかを設定します。

Enable Realtime Control Knob 4 **[Off, On]**

[SELECT]ボタンでSOUNDを選択しているときのRTコントロール[4] ノブのMIDI CC#72（本機のフィルター／アンプEGリリースタイム）を受信するかしないかを設定します。

Enable Realtime Control Knob 5 **[Off, On]**

[SELECT]ボタンでSOUNDを選択しているときのRTコントロール[5] ノブのMIDI CC#20 (EFFECT)を受信するかしないかを設定します。

Enable Realtime Control Knob 6 **[Off, On]**

[SELECT]ボタンでSOUNDを選択しているときのRTコントロール[6] ノブのMIDI CC#21 (REVERB)を受信するかしないかを設定します。

Timbre 02...16 (Timbre Number):

ティンバー 2～16の各ティンバーのMIDI Filter2を設定します。ティンバー 1と同様です。「Timbre01:」を参照してください。

3–2: Page Menu Command

- Compare →p.109

- Write Combination →p.429
- Exclusive Solo →p.109
- Copy From Program →p.429

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

3–3: MIDI Filter3

3–3a: MIDI Filter3

Timbre 01 (Timbre Number):

Enable SW1 **[Off, On]**

Enable SW2 **[Off, On]**

[SW1]、[SW2]ボタンでの効果を受信するかしないかを設定します。

[SW1]、[SW2]ボタンはEQ/X-Y/Controllers– Controllersページで設定したコントロール・チェンジ・メッセージが対応します。

SW1 Mod. CC#80)、SW2 Mod. (CC#81)、またはPortamento SW (CC#65)に設定したときに有効です。

Enable Foot Switch **[Off, On]**

ASSIGNABLE SWITCHの効果を受信するかしないかを設定します。機能はGLOBAL > Controllers/Scales– Controllersページで設定します。MIDIコントロール・チェンジに設定したときに有効です。

Enable Foot Pedal **[Off, On]**

ASSIGNABLE PEDALの効果を受信するかしないかを設定します。機能はGLOBAL > Controllers/Scales– Controllersページで設定します。MIDIコントロール・チェンジに設定したときに有効です。

Enable Other Control Change Messages **[Off, On]**

前述のMIDI Filterの項目で該当しないMIDIコントロール・チェンジ・メッセージを受信するかしないかを設定します。

Timbre 02...16 (Timbre Number):

ティンバー 2～16の各ティンバーのMIDI Filter3を設定します。ティンバー 1と同様です。「Timbre01:」を参照してください。

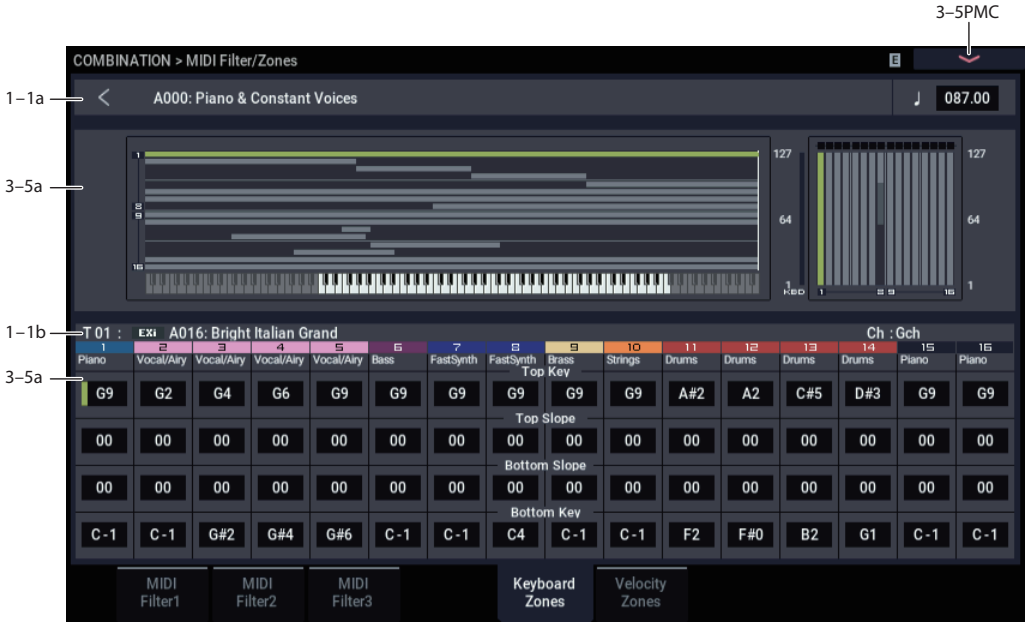
3–3: Page Menu Command

- Compare →p.109

- Write Combination →p.429
- Exclusive Solo →p.109
- Copy From Program →p.429

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

3–5: Keyboard Zones



各ティンバーが発音するキーの範囲を設定します。

トップ／ボトム・キーで、ティンバー 1～16が発音する音域を設定し、トップ／ボトム・スロープで、トップ／ボトム・キーからオリジナルの音量になるキーの範囲を設定します。

キー・スプリット：音色の異なるティンバーで、発音する範囲が重ならないように設定すると、鍵盤の位置で異なる音色を弾き分けることができます。

レイヤー：発音範囲が重なるように設定すると、1つの鍵盤で異なる音色が重なって発音します。

ポジショナル・クロスフェード：さらに、スロープが重なるように設定すると、音色が重なって発音し、それらの重なり具合いは鍵盤の位置で変化します。

3–5a: Zone Map

このエリアでは、各MIDIトラックが発音する音域（キー・ゾーン）とベロシティの幅（ベロシティ・ゾーン）をグラフィカルに表示します。スロープがかかっている部分は別の色で表示されます。

キー・ゾーンの下に表示されているキーボードのグラフィック上には、直近で鍵盤演奏した音程が緑色で表示されます。

ベロシティ・ゾーンのグラフィックの左側にはベロシティのメーターがあり、直近で鍵盤演奏した音のベロシティが赤のドットで表示されます。

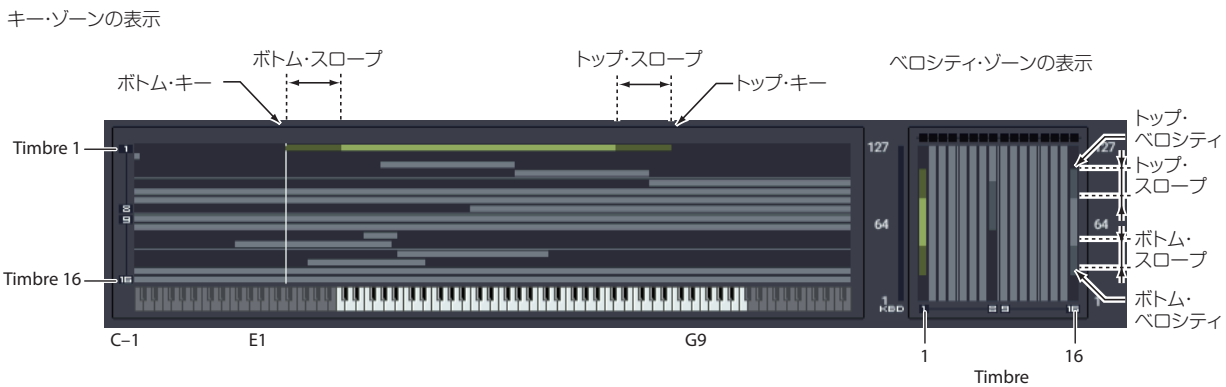
3–5b: Keyboard Zones

Timbre 01 (Timbre Number):

Top Key **[C–1...G9]**

ティンバーが発音する音域のトップ・キー（上限）を設定します。

Zone Map



Top Slope **[00, 01, 02, 03, 04, 06, 08, 10, 12, 18, 24, 30, 36, 48, 60, 72]**

トップ・キーからオリジナルの音量になるキーの範囲（12を1オクターブ）を設定します。

0: トップ・キーの位置でオリジナルの音量になります。

12: トップ・キーから1オクターブ下のキーがオリジナルの音量になるよう、徐々に音量が上がっていきます。

72: トップ・キーから6オクターブ下のキーがオリジナルの音量になるよう、徐々に音量が上がっていきます。

Bottom Slope **[00, 01, 02, 03, 04, 06, 08, 10, 12, 18, 24, 30, 36, 48, 60, 72]**

ボトム・キーからオリジナルの音量になるキーの範囲（12を1オクターブ）を設定します。

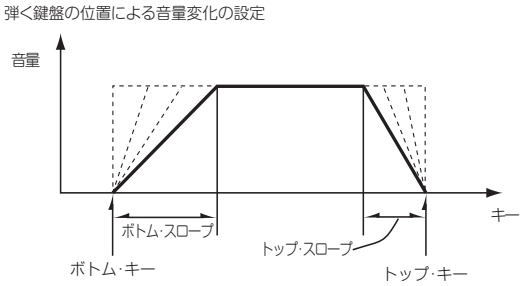
0: ボトム・キーの位置でオリジナルの音量になります。

12: ボトム・キーから1オクターブ上のキーがオリジナルの音量になるよう、徐々に音量が上がっていきます。

72: ボトム・キーから6オクターブ上のキーがオリジナルの音量になるよう、徐々に音量が上がっていきます。

Bottom Key **[C–1...G9]**

ティンバーが発音する音域のボトム・キー（下限）を設定します。



"Top Key"、"Bottom Key"の値は、[ENTER]ボタンを押しながら鍵盤を押すことによってもキーが入力できます。

1 つのティンバー内では、ボトム・キーはトップ・キーより上に設定できません。また、トップ・スロープとボトム・スロープが重なるように設定できません。

Timbre 02...16 (Timbre Number):

ティンバー 2〜16の各ティンバーのキー・ゾーンを設定します。ティンバー 1と同様です。「Timbre01:」を参照してください。

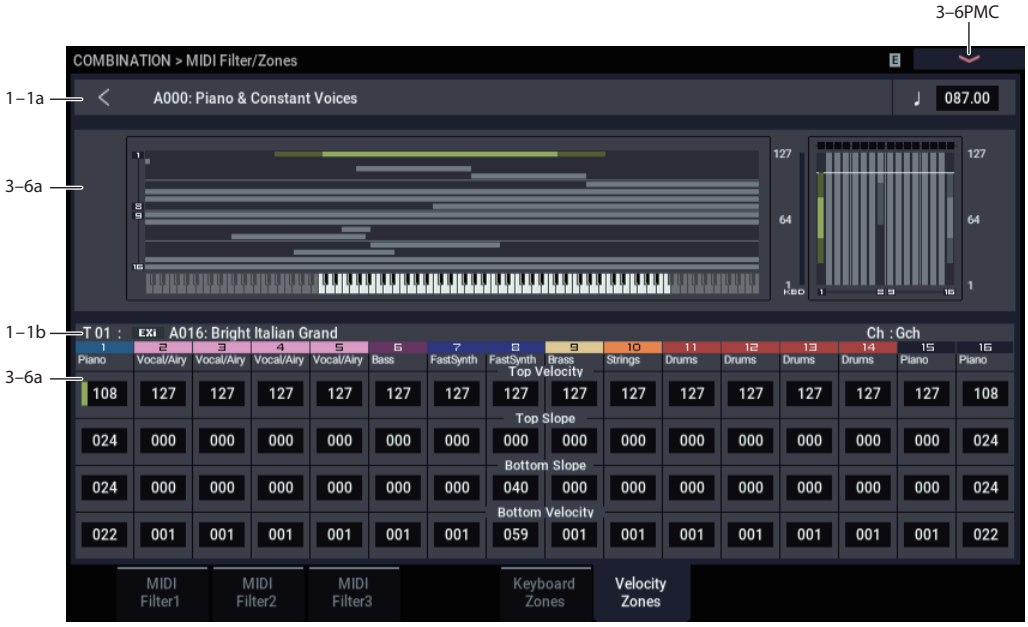
3–5: Page Menu Command

- Compare →p.109

- Write Combination →p.429
- Exclusive Solo →p.109
- Copy From Program →p.429

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

3–6: Velocity Zones



トップ／ボトム・ベロシティで、ティンバー 1〜16が発音するベロシティの範囲を設定し、トップ／ボトム・スロープで、音量を変化させる範囲を設定します。

ベロシティ・スイッチ: 複数のティンバーで、ベロシティ・ゾーンの発音部分が重ならないように設定すると、鍵盤を弾く強さで異なる音色を弾き分けることができます。

レイヤー: 発音範囲が重なるように設定すると、異なる音色が重なって発音されます。

ベロシティ・クロスフェード: さらに、スロープ（網掛けの部分）が重なるように設定すると、異なる音色が重なって発音し、それらの重なり具合いは弾く強さによって変化します。

1 つのティンバー内では、ボトム・ベロシティはトップ・ベロシティより大きい値に設定できません。また、トップ・スロープとボトム・スロープが重なるように設定できません。

3–6a: Zone Map

このエリアでは、各MIDIトラックが発音する音域（キー・ゾーン）とベロシティの幅（ベロシティ・ゾーン）をグラフィカルに表示します。スロープがかかっている部分は別の色で表示されます。

キー・ゾーンの下に表示されているキーボードのグラフィック上には、直近で鍵盤演奏した音程が緑色で表示されます。

ベロシティ・ゾーンのグラフィックの左側にはベロシティのメーターがあり、直近で鍵盤演奏した音のベロシティが赤のドットで表示されます。（→p.415「3–5a: Zone Map」）

3–6b: Velocity Zones

Timbre 01 (Timbre Number):

Top Velocity **[1…127]**

ティンバーが発音するためのベロシティの最大値を設定します。

Top Slope **[0…120]**

トップ・ベロシティからオリジナルの音量になるまでの値を設定します。

0: トップ・ベロシティでオリジナルの音量になります。

120: トップ・ベロシティに近づくに従って、音量が小さくなります。

Bottom Slope **[0…120]**

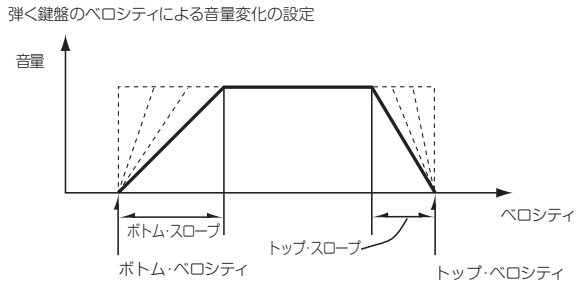
ボトム・ベロシティからオリジナルの音量になるまでの値を設定します。

0: ボトム・ベロシティでオリジナルの音量になります。

120: ボトム・ベロシティに近づくに従って、音量が小さくなります。

Bottom Velocity **[1…127]**

ティンバーが発音するためのベロシティの最小値を設定します。



"Top Velocity"、"Bottom Velocity"は、[ENTER]ボタンを押しながら鍵盤を押すことによってもベロシティが入力できます。

Timbre 02…16 (Timbre Number):

ティンバー 2〜16の各ティンバーのベロシティ・ゾーンを設定します。ティンバー 1と同様です。「Timbre01:」を参照してください。

3–6: Page Menu Command

- Compare →p.109

- Write Combination →p.429
- Exclusive Solo →p.109
- Copy From Program →p.429

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

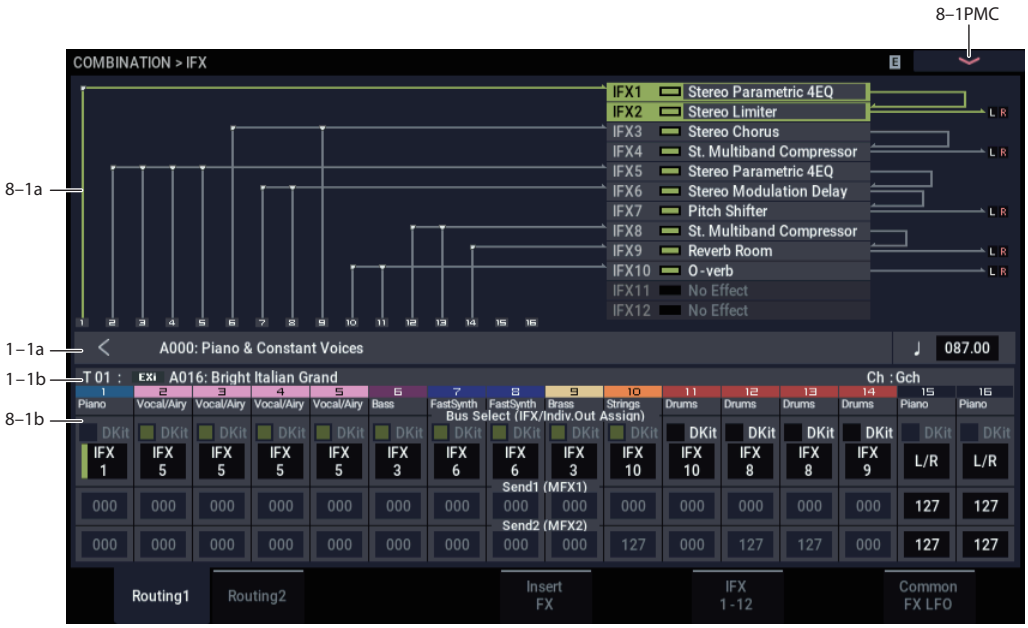
COMBINATION > IFX

ティンバー 1～16のバスと、インサート・エフェクトを設定します。おもに以下について設定します。

- ティンバー出力をインサート・エフェクトへ入力する
- インサート・エフェクトのルーティング
- インサート・エフェクトの詳細設定
- エフェクト用コモンLFOの設定

(→p.715「Effect Guide」)

8–1: Routing1



ティンバー 1～16で使用しているプログラム・オシレーター出力のバスを設定します。また、マスター・エフェクトへの送り量を設定します。

8–1a: Routing Map

インサート・エフェクトの設定状態を表示します。

インサート・エフェクトのルーティング（Bus Select）、設定しているエフェクト・ネーム、オン／オフ、チェイン、インサート・エフェクト通過後の出力バス、それぞれの状態を表示します。インサート・エフェクトの種類、オン／オフ、チェインの設定はIFX – Insert FXページで行います。

8–1b: Routing1

Timbre 01 (Timbre Number):

Bus Select (IFX/Indiv. Out Assign) Dkit [Off, On]

設定したプログラムがドラムス･プログラム（**"Oscillator Mode" Drums**、**Double Drums**）の場合にのみ選択できます。このパラメーターは **IFX – Routing2** ページでも設定できます。

On（チェックする）：選択しているドラムキットの各キーごとの"Bus Select (IFX/Indiv.Out Assign)"、"FX Control Bus"、"Send1 (to MFX1)"、"Send2 (to MFX2)"（GLOBAL 4–3b）の設定が有効になります。ドラム・インストゥルメントごとに個別のインサート・エフェクトをかけたり、個別にAUDIO OUTPUT（INDIVIDUAL）へ出力するときにチェックします。

Tips: 大部分のプリロード・ドラムキットのドラム・インストゥルメントは、以下のようにタイプごとに同じ"Bus Select"が設定されています。

Snares → IFX1

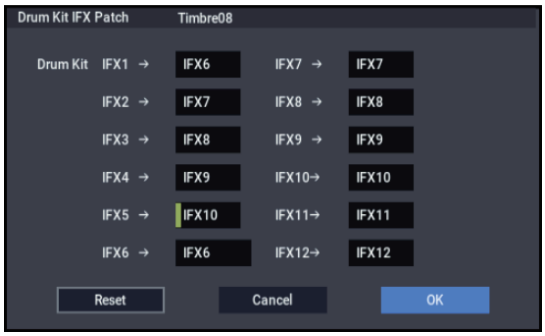
Kicks → IFX2

Toms → IFX3

Cymbals → IFX4

Percussion, etc. → IFX5

このルーティングを再設定するときは、ページ・メニュー・コマンド"Drum Kit IFX Patch"を使用します。（→p.433「Drum Kit IFX Patch」）



Off（チェックしない）："Bus Select (IFX/Indiv.Out Assign)"、"FX Control Bus"、"Send1 (to MFX1)"、"Send2 (to MFX2)"（GLOBAL 4–3b）の設定に従います。すべてのドラム・インストゥルメントが設定したバスに送られます。

Bus Select (IFX/Indiv.Out Assign) [L/R, IFX1...12, 1...4, 1/2, 3/4, Off]

ティンバーのプログラム・オシレーター出力のバスを設定します。設定の状態はRouting Mapで確認できます。このパラメーターはIFX–Routing2ページでも設定できます。

L/R: L/Rバスへ出力します。

IFX1...12: IFX1～12バスへ出力します。

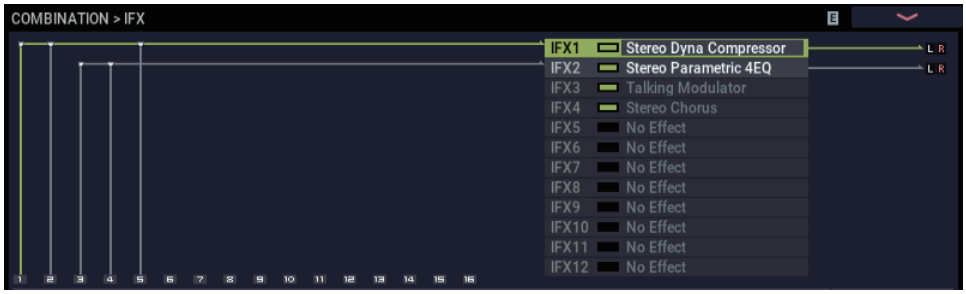
1、2、3、4: ティンバーはモノラルでAUDIO OUTPUT (INDIVIDUAL)1、2、3、4にそれぞれ出力します。

1/2、3/4: ティンバーのパン設定でAUDIO OUTPUT (INDIVIDUAL) 1と2、3と4にステレオで出力します。

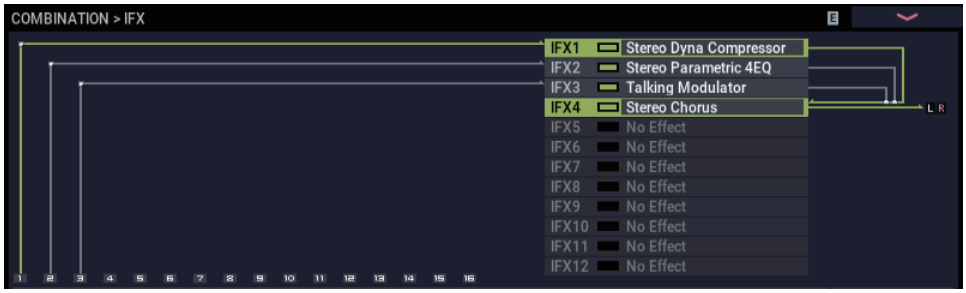
Off: L/Rバス、IFX1～12バス、Individual1～4バスへ出力しません。ティンバーのプログラム・オシレーター出力をマスター・エフェクトへシリーズ接続するときにOffに設定します。"Send1 (to MFX1)"、"Send2 (to MFX2)"でセンド・レベルを設定します。

Tips: ティンバーごとの"Bus Select"、インサート・エフェクト通過後の"Chain to"、"Chain"（5–5a）の設定によって様々なルーティングが可能です。

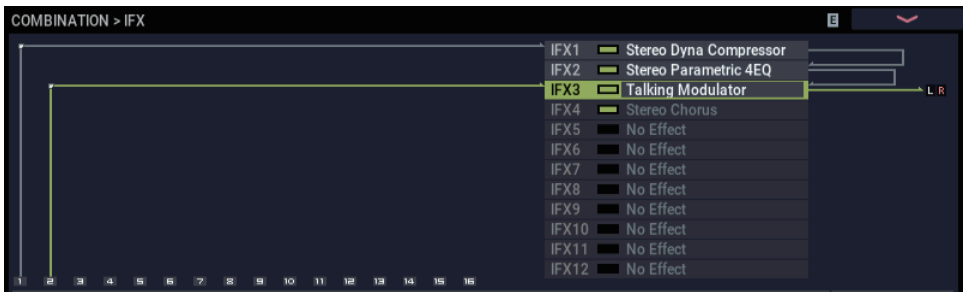
例：複数ティンバーに *1* つの *IFX* をインサートする



例：ティンバーごとに別々な *IFX* をインサート、さらに後段で *1* つの *IFX* をインサートする



例：ティンバーの *IFX* チェインの *1* 部を、他のティンバーで共有する



Send1 (MFX1) **[000...127]**

Send2 (MFX2) **[000...127]**

ティンバーのマスター・エフェクト1、2へのセンド・レベルを設定します。"Bus Select"をL/R、Offに設定しているときに有効です。IFX1～12に設定しているときのマスター・エフェクト1、2へのセンド・レベルはInsert FXページのIFX1～12通過後の"Send1"、"Send2"で設定します。

"Bus Select"を1、2、3、4、1/2、3/4に設定しているときはここでの設定は無効です。

MIDI CC#93 で Send1 レベル、CC#91 で Send2 レベルをコントロールでき、値が変わります。Timbre Parameters– MIDI ページで設定する各ティンバーの MIDI チャンネルでコントロールします。

実際のセンド・レベルは、ティンバーで設定してあるプログラムのオシレーターごとのセンド・レベル "Send 1"、"Send 2"（PROGRAM 8–1f）とのかけ算となります。

Timbre 02...16 (Timbre Number):

ティンバー 2～16の各ティンバーのプログラム・オシレーター出力のバスとマスター・エフェクトへの送り量を設定します。ティンバー 1と同様です。「Timbre01:」を参照してください。

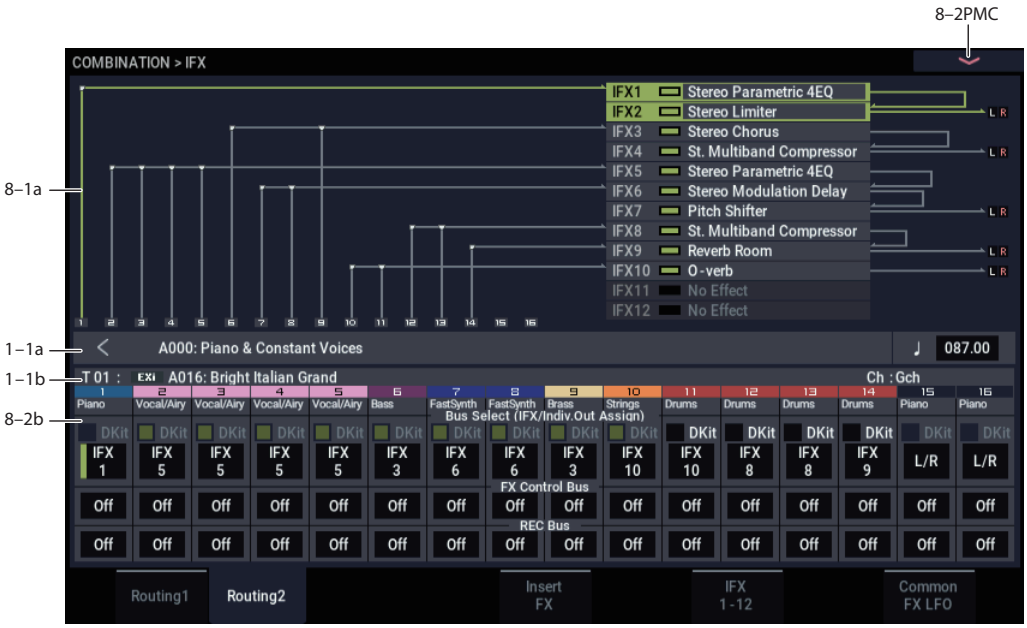
8–1: Page Menu Command

- Compare →p.109

- Write Combination →p.429
- Exclusive Solo →p.109
- Copy Insert Effect →p.118
- Swap Insert Effect →p.118
- Drum Kit IFX Patch →p.433

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

8–2: Routing2



ティンバー 1～16のプログラム・オシレーターの出力バス、エフェクト・コントロール・バス、RECバスを設定します。

8–2a: Routing2

Timbre 01 (Timbre Number):

Bus Select (IFX/Indiv. Out Assign) Dkit [Off, On]

設定したプログラムがドラムス・プログラム（"Oscillator Mode" Drums）の場合にのみ選択できます。Insert Effect - Routing1でも設定できます。（→p.419 "Bus Select (IFX/Indiv. Out Assign) Dkit"）

Bus Select (IFX/Indiv. Out Assign) [L/R, IFX1...12, 1...4, 1/2, 3/4, Off]

ティンバーのプログラム・オシレーター出力のバスを設定します。設定の状態はRouting Mapで確認できます。このパラメーターはIFX– Routing1ページでも設定できます。（→p.420 "Bus Select (IFX/Indiv.Out Assign)"）

FX Control Bus [Off, 1, 2]

ティンバーの出力を、FX Controlバス（ステレオ・2チャンネルFX Ctrl1、2）へ送ります。

FX Controlバスは、エフェクトの入力音を別の音でコントロールするときに使用します。2系統（ステレオ2チャンネル）のFX Controlバスを使用して、自在なエフェクト・コントロールが可能です。（→p.718「4. FX Control Bus」）

REC Bus (All OSCs to) [Off, 1, 2, 3, 4, 1/2, 3/4]

ティンバーの出力を、RECバス（モノ・4チャンネル：1、2、3、4）へ送ります。

RECバスは、各モードでのサンプリングやSEQUENCERモードでのオーディオ・トラックのレコーディングで使用できるレコーディング専用の内部バスです。

COMBINATIONモードでは、鍵盤やアルペジエーター機能での演奏をリサンプリングしたり、AUDIO INPUT端子から入力した外部オーディオ信号を、サンプリングすることができます。

"Source Bus"（0–8c）でRECバスを選ぶことで、サンプリングが可能となります。

"Source Bus"（0–8c）は通常L/Rを設定して、鍵盤やアルペジエーター機能での演奏等の、L/Rバスの信号をサンプリングしますが、L、R出力される鍵盤やアルペジエーター機能を使用した演奏に合わせて、オーディオ入力のみをサンプリングするときなどにRECバスを使用します。複数のオーディオ入力をRECバスにミックスしたり、オーディオ入力のダイレクト音とインサート・エフェクト通過後の音をRECバスにミックスして、サンプリングすることも可能です。また特定のティンバーの鍵盤演奏だけをリサンプリングすることができます。（→p.22「Source Bus = REC1/2」図）

Off: RECバスへ送りません。通常オフに設定します。

1, 2, 3, 4: ティンバーの出力をRECバスへ送ります。ティンバーごとの"Pan"（0–1b）の設定は無効となりモノラルで送ります。

1/2, 3/4: ティンバーの出力をステレオでRECバスへ送ります。ティンバーごとの"Pan"（0–1b）の設定で1と2、または3と4にステレオで送ります。

Timbre 02...16 (Timbre Number):

ティンバー 2～16で使用しているプログラム・オシレーター出力バス、エフェクト・コントロール・バス、RECバスを設定します。ティンバー1と同様です。「Timbre01:」を参照してください。

8–2: Page Menu Command

- Compare →p.109

- Write Combination →p.429
- Exclusive Solo →p.109
- Copy Insert Effect →p.118
- Swap Insert Effect →p.118
- Drum Kit IFX Patch →p.433

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

8–5: Insert FX

8–5a: IFX

インサート・エフェクト1〜12の種類、オン／オフ、チェイン、インサート・エフェクト通過後のミキサー等を設定します。IFXネーム下側のメーターは、そのエフェクトからの出力レベルをリアルタイムに表示します。左右チャンネルのピーク信号を一括して表示します。

インサート・エフェクトは、ダイレクト音（Dry）が常にステレオ入出力になります。エフェクト音（Wet）は、エフェクトの種類によって入出力の形が異なります。（→p.721）

以下のパラメーターはPROGRAMモードと同様です（→p.97「8–5a: IFX」）。ただし、インサート・エフェクトのダイナミック・モジュレーション（Dmod）、インサート・エフェクト通過後の"Pan(CC#8)"、"Send 1"、"Send 2"をコントロールするMIDIチャンネルがPROGRAMモードとは異なり、"Ch"（8–7a）のMIDIチャンネルでコントロールします。使用するコントロール・チェンジはPROGRAMモードと同じです。

IFX1:

IFX1	**[000...197]**
IFX1 On/Off	**[Off, On]**
Chain to	**[IFX2...IFX12]**
Chain	**[Off, On]**
Pan(CC#8) (Post IFX PanCC#8)	**[L000...C064...R127]**
Bus Sel. (Bus Select)	**[L/R, 1...4, 1/2, 3/4, Off]**
Ctrl Bus (FX Control Bus)	**[Off, 1, 2]**
REC Bus	**[Off, 1, 2, 3, 4, 1/2, 3/4]**
Send1	**[000...127]**
Send2	**[000...127]**

IFX2...12

各インサート・エフェクトの種類、オン／オフ、チェイン、インサート・エフェクト通過後のミキサー等を設定します。"Chain to"、"Chain"以外のパラメーター設定はIFX1と同様です。（→p.423 "IFX1:"）

***IFX2:* Chain to**	**[IFX3...IFX12]**
***IFX3:* Chain to**	**[IFX4...IFX12]**
***IFX4:* Chain to**	**[IFX5...IFX12]**
***IFX5:* Chain to**	**[IFX6...IFX12]**
***IFX6:* Chain to**	**[IFX7...IFX12]**
***IFX7:* Chain to**	**[IFX8...IFX12]**
***IFX8:* Chain to**	**[IFX9...IFX12]**
***IFX9:* Chain to**	**[IFX10...IFX12]**
***IFX10:* Chain to**	**[IFX11...IFX12]**
***IFX11:* Chain to**	**[IFX12]**

8–5: Page Menu Command

- Compare →p.109

- Write Combination →p.429
- Exclusive Solo →p.109
- Copy Insert Effect →p.118
- Swap Insert Effect →p.118
- Insert IFX Slot →p.119
- Cut IFX Slot →p.119
- Clean Up IFX Routings →p.120

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

8–7: IFX 1–12

8–7a: IFX1

インサート・エフェクト1のパラメーターを設定します。左側のタブでIFX1〜12を選択します。

IFX Type

インサート・エフェクト1のエフェクト・タイプを選びます。

IFX1 On/Off [Off, On]

インサート・エフェクトのオン／オフを設定します。IFX– Insert FXページのオン／オフとリンクします。

Ch (Control Channel) [Ch01...16, G ch, All Routed]

エフェクトのダイナミック・モジュレーション（Dmod）、インサート・エフェクト通過後のパン（CC#8）、Send1、Send2をコントロールするMIDIチャンネルを設定します。

IFXにルーティングしているティンバーのチャンネル・ナンバーにはCh01〜16の右に「*」を表示します。MIDIチャンネルの設定が異なる複数ティンバーをルーティングしている場合、どのチャンネルでコントロールするかをここで設定します。

G ch: グローバルMIDIチャンネル"MIDI Channel"（GLOBAL 1–1a）でコントロールします。通常、G chにします。

All Routed: ルーティングしているティンバーのチャンネルすべてでコントロールが可能です（ルーティングしているティンバーのチャンネルには「*」を表示します）。

ドラムス・プログラムを選択したティンバーの "Bus Select (IFX/Indiv. Out Assign) DKit"（8–1b）をチェックしたときは、ドラムキットの "Bus Select (IFX/Indiv.Out Assign)"（GLOBAL 4–3b）、ページ・メニュー・コマンド "Drum Kit IFX Patch" での設定にかかわらず、そのティンバーの MIDI チャンネルは IFX1 〜 12 どれでも All Routed にすることによって有効となります。

P (Effect Preset) [P00, P01...15, U00...15, ----------]

エフェクト・プリセットを選択します。（→p.100「エフェクト・プリセット機能」）

IFX1 Parameters

インサート・エフェクト1に選択したエフェクト・タイプのパラメーターを設定します。（→インサート・エフェクトの詳細 p.715「Effect Guide」）

8–7b: IFX2...12

Insert FXページで選択したインサート・エフェクトのエフェクト・パラメーターを設定します。

IFX2〜IFX12のパラメーターはIFX1と同様です。（→p.424「8–7a: IFX1」）

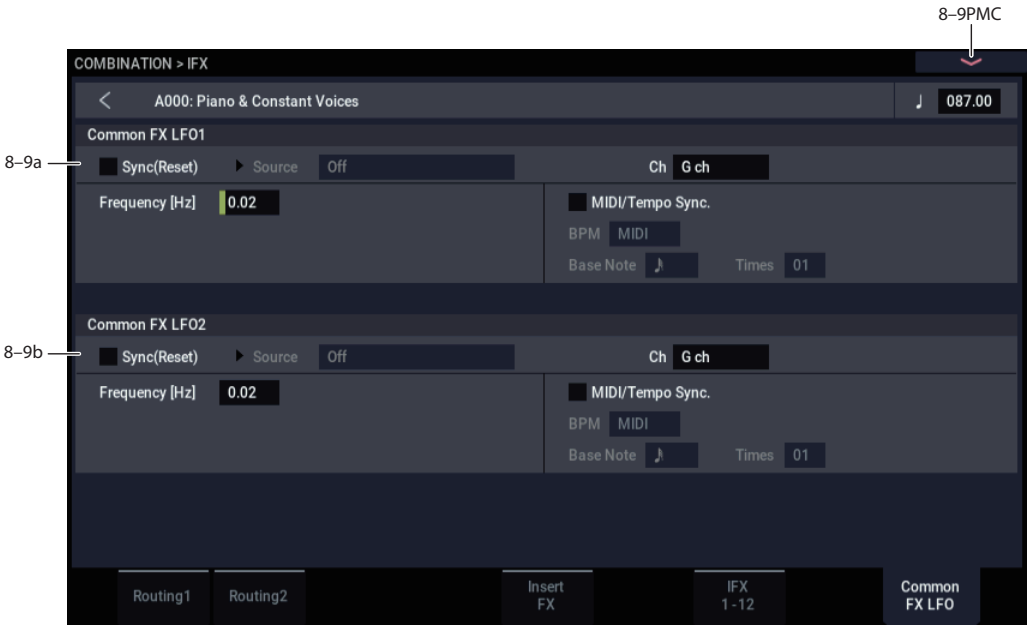
8–7: Page Menu Command

- Compare →p.109

- Write Combination →p.429
- Exclusive Solo →p.109
- Copy Insert Effect →p.118
- Swap Insert Effect →p.118
- Write FX Preset →p.433

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

8–9: Common FX LFO



モジュレーション系の各種エフェクトで使用できるCommon FX LFO1、2を設定します。

各エフェクトの"LFO Type"(Individual、Common1、Common2)パラメーターで、Common1、Common2を選ぶと、エフェクトごとの個別LFOの代わりに、ここで設定したCommon LFOでモジュレーションがかけられます。

Common FX LFOのリセット条件とスピードに関する設定を行います。各エフェクトごとで、Common FX LFOをもとに、LFO波形、位相等は別々に設定できます。複数のモジュレーション系エフェクトや、フランジャー、フェイザー、オート・パンなどに1つのCommon FX LFOを使用することによって、同位相でコントロールする等が可能になります。また、各エフェクトごとで、LFO波形、位相オフセット等は別々に設定が可能であるため、複数エフェクトの組み合わせを自在に作り出すことができます。

8–9a: Common FX LFO1

Ch (Control Channel) **[Ch01...Ch16, G ch]**

Common LFO1、2のダイナミック・モジュレーション（Dmod）をコントロールするMIDIチャンネルを設定します。

G ch: グローバルMIDIチャンネル"MIDI Channel"（GLOBAL 1–1a）でコントロールします。通常、G chにします。

Sync (Reset) **[Off, On]**

Source (Dmod Source) **[List of Dmod Sources]**

Frequency **[0.02...20.00 (Hz)]**

MIDI/Tempo Sync. **[Off, On]**

BPM **[MIDI, 40.00...300.00]**

Base Note **[𝅘𝅥𝅯, 𝅘𝅥𝅯₃, 𝅘𝅥𝅮, 𝅘𝅥𝅮₃, 𝅘𝅥, 𝅘𝅥₃, 𝅗𝅥, 𝅗𝅥₃, 𝅝, 𝅝₃]**

Times **[01...32]**

これらのパラメーターはPROGRAMモードと同様です。(→p.102「8–9a: Common FX LFO1」)

8–9b: Common FX LFO2

Common FX LFO1と同様です。(→p.425「8–9a: Common FX LFO1」)

8–9: Page Menu Command

- Compare →p.109

- Write Combination →p.429
- Exclusive Solo →p.109
- Copy Insert Effect →p.118
- Swap Insert Effect →p.118

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

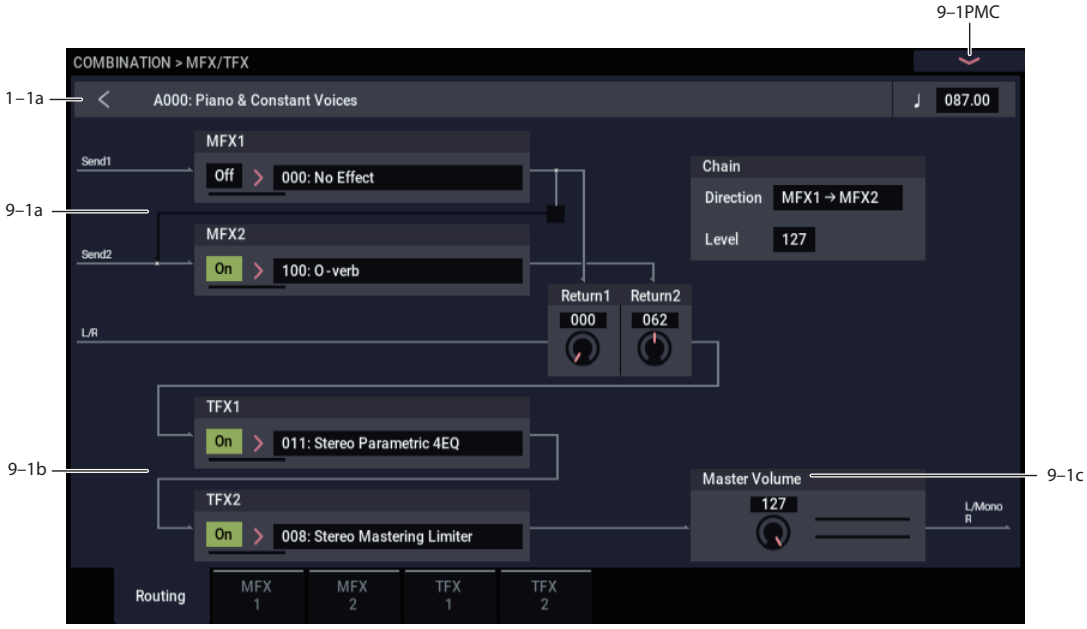
COMBINATION > MFX/TFX

マスター・エフェクト、トータル・エフェクトを設定するページです。おもに以下について設定します。

- マスター・エフェクト、トータル・エフェクトのルーティング
- マスター・エフェクト、トータル・エフェクトの詳細設定

(→p.715「Effect Guide」)

9–1: Routing



マスター・エフェクトとトータル・エフェクトの種類、オン／オフ等を設定します。エフェクト・ネーム下側のメーターは、そのエフェクトからの出力レベルをリアルタイムに表示します。左右チャンネルのピーク信号を一括して表示します。

マスター・エフェクトはL/Rバスに出力します。またトータル・エフェクトはL/Rバスにインサートされます。

これらのパラメーターは、PROGRAMモードと同様です。

(→p.104「9–1: Routing」)

9–1a: MFX1, 2

MFX1:

MFX1	**[000...197]**
MFX1 On/Off	**[Off, On]**
Return 1	**[000...127]**

MFX2:

MFX2	**[000...197]**
MFX2 On/Off	**[Off, On]**
Return 2	**[000...127]**

Chain:

Chain On/Off	**[Off, On]**
Chain Direction	**[MFX1→MFX2, MFX2→MFX1]**
Chain Level	**[000...127]**

9–1b: TFX1, 2

TFX1:

TFX1	**[000...197]**
TFX1 On/Off	**[Off, On]**

TFX2:

TFX2	**[000...197]**
TFX2 On/Off	**[Off, On]**

9–1c: Master Volume

Master Volume	**[000...127]**

9–1: Page Menu Command

- Compare →p.109

- Write Combination →p.429
- Exclusive Solo →p.109
- Copy MFX/TFX →p.120
- Swap MFX/TFX →p.120

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

9–2: MFX1

マスター・エフェクト1のパラメーターを設定します。

9–2a: MFX1

MFX1 On/Off **[Off, On]**

マスター・エフェクト1のオン／オフを設定します。MFX/TFX–Routingページのオン／オフとリンクします。

Ch (Control Channel) **[Ch01...16, G ch]**

マスター・エフェクトのダイナミック・モジュレーション（Dmod）をコントロールするMIDIチャンネルを設定します。

Ch01...Ch16: 設定したMIDIチャンネルでコントロールします。

G ch: グローバルMIDIチャンネル"MIDI Channel"（GLOBAL 1–1a）でコントロールします。通常、G chにします。

P (Effect Preset) [P00, P01...15, U00...15, ----------]

エフェクト・プリセットを選択します。
（→p.100「エフェクト・プリセット機能」）

MFX1 Parameters

マスター・エフェクト1に選択したエフェクト・タイプのパラメーターを設定します。（→p.715「Effect Guide」）

9–2: Page Menu Command

- Compare →p.109

- Write Combination →p.429
- Exclusive Solo →p.109
- Copy MFX/TFX →p.120
- Swap MFX/TFX →p.120
- Write FX Preset →p.121

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

9–3: MFX2
9–4: TFX1
9–5: TFX2

マスター・エフェクト2、トータル・エフェクト1、2のパラメーターを設定します。

MFX2、TFX1、TFX2のパラメーターはMFX1と同様です。(→p.427「9–2: MFX1」)

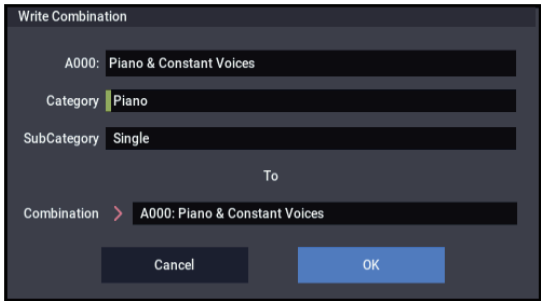
COMBINATION: Page Menu Command

Compare → p.109
Write Combination → p.429
Exclusive Solo → p.109
Copy From Program → p.429
Add To Set List → p.110
Load required samples → p.111
Edit Program → p.430
Initialize Combination → p.431
Optimize RAM → p.111
Select Sample No. → p.111
Select Directory/File for Sample To Disk → p.112
Auto Sampling Setup → p.112
Copy Tone Adjust → p.432
Reset Tone Adjust → p.432
Show EQ Graphic → p.432
Copy X-Y Envelope → p.115
Detune BPM Adjust → p.432
Copy External Scene → p.117
Copy Scene → p.118
Swap Scene → p.118
Initialize Scene → p.118
Copy Insert Effect → p.118
Swap Insert Effect → p.118
Insert IFX Slot → p.119
Cut IFX Slot → p.119
Clean Up IFX Routings → p.120
Drum Kit IFX Patch → p.433
Copy MFX/TFX → p.120
Swap MFX/TFX → p.120
Write FX Preset → p.121
PAGE → p.121
MODE → p.121

Write Combination

エディットしたコンビネーションを本機のメモリーに保存します。大切なコンビネーションは必ず保存してください。エディットしたコンビネーションは、保存する前に電源をオフにしたり、他のコンビネーションを選択すると復元できません。

操作方法は、p.109 "Write Program"を参照してください。



"Category"、"Sub Category"で保存するコンビネーションのカテゴリーを指定すると、COMBINATION > Homeでコンビネーションを選択するときにカテゴリー、サブ・カテゴリーから選ぶことができます。

コンビネーション・カテゴリー・ネームは、"Combi Category"（GLOBAL 3–2）で変更することができます。

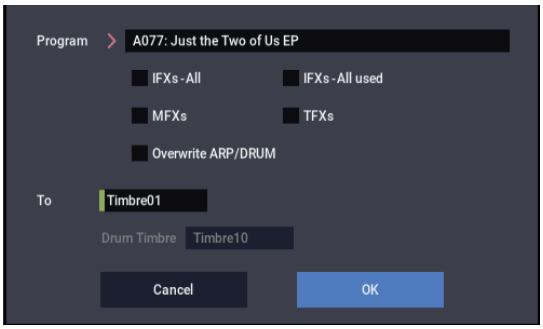
Exclusive Solo

ソロ機能の動作を設定します。"Exclusive Solo"を選択するたびに、マルチプル・ソロとエクスクルーシブ・ソロの機能が切り替わります。（→p.109「Exclusive Solo」）

Copy From Program

指定したプログラムの設定を、現在選ばれているコンビネーションにコピーします。

1. "Copy From Program" を選び、ダイアログを表示します。



2. "Program" でコピー元のプログラムを選びます。
3. "IFX–All"、"IFX–All used"、"MFXs"、"TFXs" にチェックをつけてプログラムのエフェクトの設定を同時にコピーするかを設定します。
   IFX–All: コピー元のプログラムのインサート・エフェクト全体の設定（Insert FX ページの内容および IFX1 ～ 12 のエフェクト・パラメーター）をコピーします。

   IFX–All used: コピー元のプログラムで使用しているインサート・エフェクトのみをコピーします。空きスロット（000: No Effect、ただしチェイン内は対象外）につめてコピーされます。

   Note: コピー元で、000: No Effect に設定されたインサート・エフェクトはコピーされません。ただしチェインの中に 000: No Effect が含まれる場合は、コピー先の対象となります。コピー先で、チェイン内がすべて 000: No Effect の場合、コピー先の対象となります。

   MFXs: コピー元のプログラムのマスター・エフェクト全体の設定をコピーします。

   TFXs: コピー元のプログラムのトータル・エフェクト全体の設定をコピーします。

   "Bus Select" (8–1b、8–2a、8–5a) の設定について

   • "IFX–All"、"IFX–All used"、"MFXs"、"TFXs" チェックボックスの設定にかかわらず、コピー元プログラムの "Use DKit Setting" がチェックされている場合は、DKit オンに設定されます。それに合わせて "Drum Kit IFX Patch" の設定が初期状態にリセットされます。

   • "IFX–All"をチェックした場合は、コピー元プログラムの"Bus Select" の設定がコピーされます。また、コピー先ティンバー以外の "Bus Select" が IFX1~ IFX12 の場合は、自動的に L/R が設定されます。
   "IFX–All used" をチェックした場合は、コピー元プログラムと同じルーティングになるように自動設定されます。

   • "IFX–All"、"IFX–All used" をチェックしない場合は、コピー元プログラムとコピー先ティンバーの "Bus Select" が共に IFX1 ～ IFX12 のとき、自動的に L/R が設定されます。

4. "Overwrite ARP/DRUM" をチェックすると、コピー元のプログラムの ARP/DRUM 設定もコピーされます。
On (チェックする) にすると、コピー元のプログラムの ARP/DRUM 設定で現在の ARP/DRUM 設定を上書きします。

   COMBINATION モードでは、各アルペジエーターの "Output Ch" は、手順 5. で設定するティンバーの MIDI チャンネルに、"Thru By ARP Switch Off" は On（チェックする）に設定されます。

   また、コピー元のプログラムの Drum Program の設定を手順 6 で設定する "Drum Timbre" にコピーします。

   Drum Program コピー先のティンバーに設定されている MIDI チャンネルが使用されます。

5. "To" でコピー先のティンバーを設定します。ティンバーごとのパラメーターは初期化されます。"Program"（0–1b "Timbre Program Select") にコピー元のプログラムが設定されます。
- "MIDI Channel"（2–1a）の設定は、"Overwrite ARP/DRUM" をチェックしているときは変わらず、"Overwrite ARP/DRUM" をチェックしていないときはGch に自動設定されます。
- "Status"（2–1a）の設定は、自動的にINT が設定されます。
- コピー元のプログラムのP1– Set Up Controllers の設定がコピーされます。

6. "Drum Timbre" でドラム用プログラムをコピーする先のティンバーを設定します。
7. コピーを実行するときは OK ボタンを、実行しないときは Cancel ボタンを押します。

Edit Program

このコマンドはCOMBINATIONモードではHome– Mixerページ、SEQUENCERモードではHome– Mixerページで使用できます。

コンビネーションまたはソングのその他のティンバーやトラックの音を聴きながら、選んだプログラムをエディットすることができます。

1. Home– Mixer ページ (COMBINATION モード) または Home–Mixer ページ（SEQUENCER モード）に入ります。
この状態からプログラムをエディットするには、次の 2 通りがあります。

2. 1 つ目は、エディットしたいプログラムのティンバーまたはトラックのいずれかのパラメーターを選び、メニューから "Edit Program" を選びます。
ティンバーやトラックの "Volume"、"Pan"、"Status"（コンビネーションのみ）、"Program Bank/Number" を選びます。

2a. 2 つ目は、[ENTER] ボタンを押しながらティンバーまたはトラックのプログラム・ネームを押します。
このときディスプレイは、選んだプログラムの Home ページに自動的に切り替わり、左上に "COMBINATION > PROGRAM > Home"、あるいは "SEQUENCER > PROGRAM > Home" と表示されます。これは、COMBINATION または SEQUENCER モード内でプログラムのエディットを行っているという意味です。

3. プログラムをエディットします。
最終的にエディットしたプログラムを保存する場合は、ページ・メニュー・コマンド "Write Program" で保存しますが、エディット中のプログラムと、コンビネーションまたはソングの間を自由に行き来できます。

   このとき、一部の PROGRAM モードのページやタブがグレーアウト表示になり、アクセスできないものがあります。詳しくは、以下の「エディット中にアクセスできないパラメーター」をご参照ください。

4. COMBINATION または SEQUENCER モードに戻るには、PROGRAM モードの Home– Overview Mix Balance ページが表示されるまで [EXIT] ボタンを繰り返し押し、Home–Overview Mix Balanceページが表示されたらもう1度[EXIT]ボタンを押します。
この状態から再び PROGRAM モードへ行きたい場合は、手順 2 または 2a の操作を行います。

   このエディット操作でもエディットしたプログラムをセーブせずに別のプログラムを選択すると、そのエディット内容は消去されてしまいますのでエディットした内容を残しておきたい場合は、必ず保存してください。

5. PROGRAM モードのエディット・ページが表示されている状態で、ページ・メニュー・コマンド "Write Program" を選んでエディットしたプログラムを保存します。
エディットしたプログラムを保存するには、PROGRAM モードのエディット・ページが表示されている必要があります。コンビネーションやソングを保存しても、プログラムは保存されませんので注意してください。

   また、エディットしたプログラムを元のバンクやナンバー以外のところに保存すると、上記手順 2 または 2a の操作で選んだコンビネーションのティンバー、またはソングのトラックに入っているプログラムのバンクとナンバーが、新たに保存したものに更新されます。この場合、そのプログラムを使用していた他のティンバーまたはトラックに入っているプログラムのバンクとナンバーは、自動的に更新されません（エディットする前のプログラムを使用したい場合に有効です）。他のティンバーやトラックでもエディット後のプログラムを使用したい場合は、手動で切り替えてください。

エディット中にアクセスできないパラメーター

COMBINATIONモード、またはSEQUENCERモードからプログラムをエディットする場合、そのコンビネーションまたはソングで使用しているエフェクトやEQ、ARP、ドラムトラックはそのまま機能した状態でエディット作業を行えます。このため、PROGRAMモードでこれらに関連したページやタブ、パラメーターには、アクセスできません。以下はその一覧です。

- Homeページ：3 Band EQ、Mute(DrumT)ボタン、Drum Track Volume スライダー
- Homeページ：ARP/DRUM タブ
- Homeページ：Sampling タブ
- Basic/X-Y/Controllers ページ：Controllers タブ
- <EXi> Program Basicページ：EXi1 Instrument Type、EXi2 Instrument Type
- EQページ、IFX ページ、MFX/TFX ページ
- Tempo

エディット中のプログラムの鍵盤、MIDI経由による発音について

プログラムのエディット中に鍵盤やMIDIノート・メッセージを入力すると、プログラムのエディット前の状態と同様にコンビネーションまたはソングを演奏できます。例えば各ティンバー/トラックのMIDIチャンネル、キー・ゾーン、ベロシティ・ゾーン、ソロ、ミュートなどはそのコンビネーションまたはソングの設定がそのまま適用されます。これはプログラムのエディット後のコンビネーションまたはソング全体の状態を常に音を聴きながら確認できますので、とても便利です。

なお、そのコンビネーションまたはソングでエディット中のプログラムを本体鍵盤で演奏できない設定になっている場合、キーボードを弾いてもそのプログラムは発音されませんので注意してください。また、そのプログラムが本体鍵盤以外の方法、例えばNAUTILUSの内蔵シーケンサーやARP、あるいは外部DAWやMIDIコントローラーから発音させる設定になっている場合は問題ありません。このような設定の場合でも、キーボードからエ

ディット中のプログラムを発音させたい場合は、次のような方法があります。

- 外部DAWのMIDIスルー (エコー・バック)をオンにする。
- "Track Select"で鍵盤で演奏するトラックを、エディット中のプログラムのトラックに設定する。(SEQUENCERモード)
- Timbre/TrackのMIDIチャンネルを一時的にエディット中のプログラムに設定する。また、必要に応じてキー・ゾーン、ベロシティ・ゾーンの設定を一時的に変更する。

もちろん、コンビネーションまたはソングの演奏を聞きながらプログラムをエディットすることから離れて、PROGRAMモードに入って、通常のプログラム・エディットをすることも可能です。

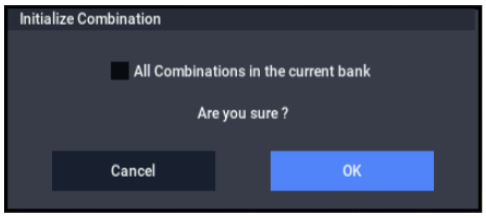
Initialize Combination

このコマンドはCOMBINATIONモードのHomeページで使用できます。このコマンドを使用すると、そのコンビネーションのすべての設定が初期値になります。最初からコンビネーションを作成したいときに便利です。なお、このコマンドを使用する前までに行っていたエディットはすべて消去されますので注意してください。

このコマンドでは、そのとき選んでいたコンビネーションにのみ、またはそのとき選んでいたバンク内の全コンビネーションに対して実行できます。

選択されいているコンビネーションにのみ実行する

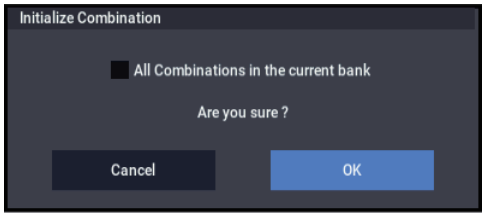
1. "Initialize Combination" を選び、ダイアログを表示します。
   初期設定では、"All Combinations in the current bank" がオフ（チェックが入っていない状態）になっていますので、そのままにしておきます。



2. OK ボタンを押します。
   OK ボタンを押すと、COMBINATION モードのエディット・バッファのデータを消去し、そのコンビネーションの全パラメーターをデフォルト値に変更します。この場合、他のセーブされているコンビネーションのデータには影響を及ぼしません。初期化されたコンビネーションをセーブしたい場合は、"Write Combination" で保存します。

選んだバンクの全コンビネーションを初期化する手順は次の通りです。

1. "Initialize Combination" コマンドを選び、ダイアログを表示します。



2. "All Combinations in the current bank" にチェックを入れてオンにします。
   オンにしてコマンドを実行すると、選択されているコンビネーションと、そのバンクに入っている全コンビネーションの設定が初期化されます。
3. OK ボタンをして実行します。

Optimize RAM

RAMメモリーをオプティマイズ（最適化）します。オプティマイズを行うことによって、無駄にメモリーを占有していた領域が整理され、残り容量が確保できます。(→p.110「Show MS/WS/DKit Graphics」)

Select Sample No.

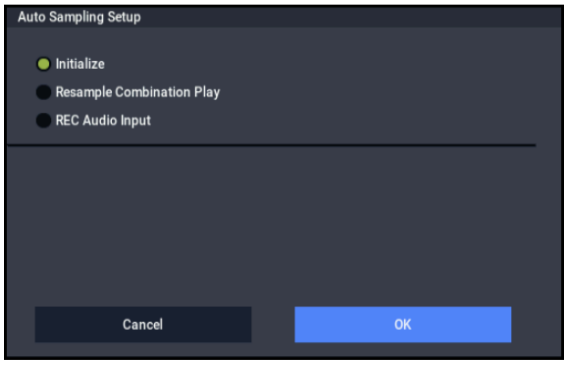
サンプリングして書き込むサンプル・ナンバーを設定します。また、サンプリング後、自動的にプログラムへコンバートを実行するか設定します。"Select Smpl No."は、"Save to"でRAMを選んでいるときに選択できます。(→p.111「Select Sample No.」)

Select Directory/File for Sample To Disk

Diskへサンプリングすることによって作成されるWAVEファイルのセーブ先ドライブとそのディレクトリ、ファイル名を設定します。また、ドライブにセーブしたWAVEファイルの音を聞くときにこの"Select Directory/File for Sample To Disk"を選びます。"Select Directory/File for Sample To Disk"は、"Save to"でDiskを選んでいるときに選択できます。(→p.112「Select Directory/File for Sample To Disk」)

Auto Sampling Setup

COMBINATIONモードでのサンプリングに関する各種パラメーターを自動的に設定します。コンビネーションでの演奏をリサンプリングするときや、外部オーディオをサンプリングするときにガイドとして使用することができます。また設定を初期化するときに使用します。(→p.112「Auto Sampling Setup」)



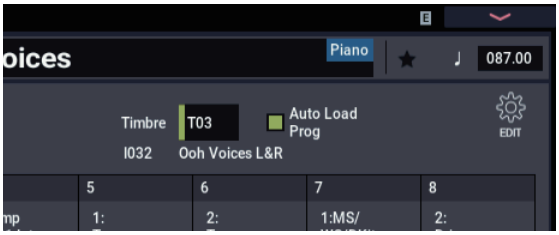
- Initialize: サンプリングに関連するパラメーターを初期状態に設定します。
  Resample Combination Play: コンビネーションでの演奏をリサンプリングするための設定にします。
  REC Audio Input: 外部オーディオを、コンビネーションの演奏をモニターしながらサンプリングするための設定にします。

操作方法、設定されるパラメーターと設定値については、p.112を参照してください。

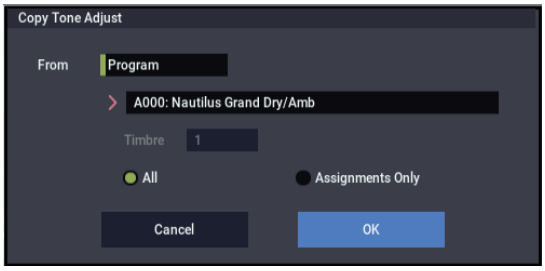
Copy Tone Adjust

任意のプログラム、コンビネーション・ティンバー、ソング・MIDIトラックのトーン・アジャストの設定をコピーします。

Timbre（Combination）、Track（Sequencer）でコピー先のティンバー、トラックを選びます。



1. "Copy Tone Adjust" を選び、ダイアログを表示します。



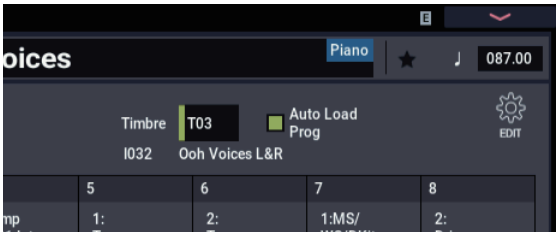
2. "From" でコピー元のモード、バンク、ナンバーを選びます。
3. Timbre（Combination 選択時）、Track（Song 選択時）で、コピー元のティンバー、トラックを選びます。
4. コピーする Tone Adjust パラメーターを All または Assignments Only から選びます。
   All: スイッチとスライダーにアサインした Tone Adjust パラメーターとその値を全てコピーします。

   Assignments Only: スイッチとスライダーにアサインしたパラメーターのみをコピーします。値はコピーしません。
5. コピー・トーン・アジャストを実行するときは OK ボタンを、実行しないときは Cancel ボタンを押します。

Reset Tone Adjust

トーン・アジャストの設定を、初期値にリセットします。

Timbre（Combination）、Track（Sequencer）でリセットするティンバー、トラックを選択します。



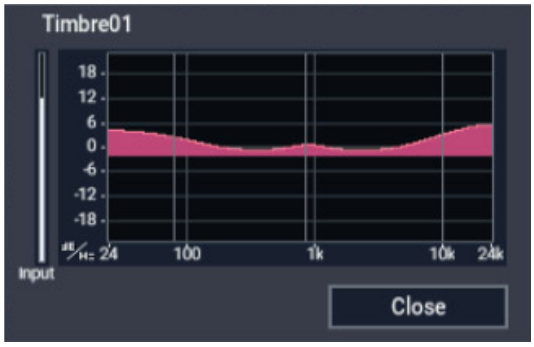
1. "Reset Tone Adjust" を選び、ダイアログを表示します。

2. "To" で Tone Adjust パラメーターをリセットする方法を設定します。
   All Off: すべてオフにリセットします。

   Default Setting: プログラムのタイプ（PCM、EX*i*-Analog、EX*i*-Organ など）ごとに、もっている初期値に設定します。
3. リセット・トーン・アジャストを実行するときは OK ボタンを、実行しないときは Cancel ボタンを押します。

Show EQ Graphic

ティンバーのEQ設定により処理されるEQカーブをグラフ表示します。



Copy X-Y Envelope

任意のプログラム、コンビネーション・ティンバー、ソングのX-Yエンベロープ設定をコピーします。（→p.115「Copy X-Y Envelope」）

Detune BPM Adjust

ティンバーのプログラムに、SAMPLINGモードでBPMを合わせて作成したフレーズやリズム・ループなどのマルチサンプル、サンプルを使用している場合に、そのBPMを変更します。"Detune BPM Adjust"はピッチを変えることによってフレーズやリズムのBPMを変化させます。

ティンバーの"Detune"が選択されているときに、そのティンバーに対して有効となります。実行すると、選択されている"Tune"値が自動的に設定されます。（→PROGRAM 2–1a、2–5、GLOBAL 4–2a）

1. "Detune BPM Adjust" を選び、ダイアログを表示します。

2. "From" にオリジナルの BPM 値を、"To" に設定したい BPM 値を設定します。"Detune" の自動計算はこの 2 つの値を元に行います。
   例えば "From"60bpm、"To"120bpm を実行すると、＋ 1200（1 オクターブ・アップ）を "Detune" にセットします。
3. デチューン BPM アジャストを実行するときは OK ボタンを、実行しないときは Cancel ボタンを押します。

Note: ここで実行計算したデチューン値は"Detune"+0000に対して加算します。"From"のBPM値は、"Detune"+0000のときの値をセットします。"From"60bpm、"To"120bpmを実行後、さらに"From"120bpm、"To"60bpmを実行しても、元に戻りません（この場合、*Detune=－1200＜1*オクターブ・ダウン＞となります）。

Copy External Scene

(→p.117「Copy External Scene」)

Copy Scene

(→p.118「Copy Scene」)

Swap Scene

(→p.118「Swap Scene」)

Copy Insert Effect

任意のプログラム、コンビネーション、ソング、SAMPLINGモードのエフェクト設定をコピーします。(→p.118「Copy Insert Effect」)

ただし、IFX– IFX1〜12ページの"Ch"で設定したMIDIコントロール・チャンネルはコピーされません。

Swap Insert Effect

インサート・エフェクトの設定を入れ替え(スワップ)ます。(→p.118「Swap Insert Effect」)

ただし、IFX– IFX1〜12ページの"Ch"で設定したMIDIコントロール・チャンネルはスワップされません。

Insert IFX Slot

(→p.119「Insert IFX Slot」)

Cut IFX Slot

(→p.119「Cut IFX Slot」)

Clean Up IFX Routings

(→p.120「Clean Up IFX Routings」)

Drum Kit IFX Patch

ドラムキットのキーごとの"Bus Select"設定をパッチし、インサート・エフェクトへの接続先を一時的に変更します。ティンバーに設定したプログラムがドラムス・プログラムで、"DKit"がチェック、ドラムキットで設定したキーごとの"Bus Select (IFX/Indiv.Out Assign)"(GLOBAL 4–3b)がIFX1〜12のいずれかに設定されているときにのみ実行できます。

1. Routing1 ページ、Routing2 ページで設定するティンバーを選択します。(ティンバーのパラメーター、または Timbre Number を選びます。)

2. "Drum Kit IFX Patch" を選び、ダイアログを表示します。

3. DrumKit "IFX" のポップアップで、パッチ先のインサート・エフェクトまたは L/R、1 〜 4、1/2 〜 3/4、Off から出力バスを選びます。
4. ドラムキット・インサート・エフェクト・パッチを実行するときは OK ボタンを、実行しないときは Cancel ボタンを押します。

Note: Drum Kitの状態を戻したい場合は、IFX1→IFX1、IFX2→IFX2、IFX3→IFX3、IFX4→IFX4、IFX5→IFX5、IFX6→IFX6、IFX7→IFX7、IFX8→IFX8、IFX9→IFX9、IFX10→IFX10、IFX11→IFX11、IFX12→IFX12を設定して実行してください。
また、Resetボタンを押しても同様の設定に戻ります。

(→p.420)

Copy MFX/TFX

任意のPROGRAM、COMBINATION、SEQUENCE、SAMPLINGモードのエフェクト設定をコピーします。(→p.120「Copy MFX/TFX」)

ただし、MFX/TFX– MFX1〜TFX2ページの"Ch"で設定したMIDIコントロール・チャンネルはコピーされません。

Swap MFX/TFX

インサート・エフェクトの設定を入れ替え(スワップ)ます。(→p.120「Swap MFX/TFX」)

ただし、MFX/TFX– MFX1〜TFX2ページの"Ch"で設定したMIDIコントロール・チャンネルはスワップされません。

Write FX Preset

(→p.121「Write FX Preset」)

SEQUENCER モード

シーケンサー概要

NAUTILUS は、16 トラック MIDI シーケンサー +16 トラック・オーディオ・レコーダーの高性能シーケンサーを搭載しています。

16MIDI トラック、1 マスター・トラック（テンポ情報等）による内部および外部音源を使用したMIDIデータのレコーディング／プレイバックと、それに同期した 16 マルチ・オーディオ・トラックのオーディオ・レコーダーによるオーディオ信号のレコーディング／プレイバックが可能です。オーディオ・トラックには、ギターやボーカル等の外部オーディオ・ソースや内部音源をレコーディングすることができます。ボリューム、パン等のオートメーション制御も可能です。

また、イントラック・サンプリング機能、タイム・ストレッチ／スライス機能、アルペジエーター機能、高性能エフェクト、コントローラー、本機のさまざまな機能を融合した音楽制作やライブ・パフォーマンスなど、さまざまな場面で活用することができます。

テンプレート・ソング

テンプレート・ソングは、MIDI やオーディオ・データのないソングと言えます。MIDI やオーディオ・データ以外のもの、つまり、使用するプログラム、トラック・パラメーター、エフェクトやアルペジエーターの設定、ソング・ネーム、テンポといった情報がテンプレート・ソングに含まれます。

テンプレート・ソングの工場出荷時のプリセットは、さまざまな音楽スタイルにマッチしたサウンドとエフェクトがセットになったもので、それらを使って素早く曲づくりを始めることができます。また、プリセットだけでなく、よく使う設定やサウンドなどをオリジナルのテンプレート・ソングとして作成することも可能です。

テンプレート・ソングには MIDI データやパターン、オーディオ・データは含まれませんので注意してください。

テンプレート・ソングをロードするときに、ひとつまたは複数のドラム・パターンをトラックにロードすることもできます。（→ OG p.75）

SEQUENCER モードに関する注意事項

- ソングで選択しているプログラム、トラック・パラメーター、エフェクトやアルペジエーター機能等の設定をテンプレート・ソングとして保存しておきたいときは、ページ・メニュー・コマンド "Save Template Song" でセーブすることができます。
- オーディオ・トラックを作成した場合は、インターナル・ドライブにセーブすることをお薦めします。オーディオ・トラックのレコーディング／プレイバックはインターナル・ドライブでのみ可能です。
- "MIDI Clock"（GLOBAL 1–1a）が Internal 以外のときは、オーディオ・トラックのレコーディングはできません。

MIDI シーケンサー部

- 最大 400,000 MIDI イベント、（または 300,000 オーディオ・イベント）、最大 200 ソング、ソングごとに最大 999 小節まで使用できます。
- 演奏タイミングの分解能は最大♩/480 です。
- MIDI データ用の 16 トラックと、拍子やテンポをまとめてコントロールするマスター・トラックがあります。
- アルペジエーター機能を使った演奏やレコーディングが行えます。
- RPPR（リアルタイム・パターン・プレイ／レコーディング）機能を使った演奏やレコーディングが行えます。
- 18 種類のテンプレート・ソングを内蔵しています。各音楽ジャンルに最適なプログラム、エフェクト等が設定されています。また 16 種類まで自分で作成したテンプレートをユーザー・テンプレート・ソングとして登録できます。
- トラック別に小節を指定してループ再生させるトラック・プレイ・ループ機能を装備しています。
- ドラムス・トラックに最適なプリセット・パターン 718 を内蔵し、その他、ソングごとに最大 100 ユーザー・パターンまで作成できます。ソングの演奏データとして、また RPPR 機能で使用します。

MIDI レコーディング関連

- 鍵盤やコントローラーでの演奏（各種 MIDI コントロール・イベントを含む）をそのままレコーディングするリアルタイム・レコーディングや、発音タイミング、音の長さ、ベロシティなどをディスプレイ上で設定し、鍵盤で音程を入力するステップ・レコーディングなど、各種のレコーディング方法が選べます。
- レコーディングした演奏データやコントロール・イベントに対し、各種エディット（イベント・エディットなど豊富なエディット・コマンドを用意）が行なえます。
- MIDI エクスクルーシブ・メッセージのリアルタイム・レコーディング／プレイバックができます。外部 MIDI 機器から受信した MIDI エクスクルーシブ・メッセージや、トラック・パラメーター、エフェクト・パラメーター等をエディットしたときのパラメーター・チェンジを、任意のトラックにリアルタイム・レコーディングすることができます。

パラメーター関連

- "Status" を INT や Both に設定すると、外部のシーケンサーで本機をマルチ・ティンバー音源として演奏させることができます。また、"Status" を Both、EXT、EX2 に設定すると、本機のシーケンサーで外部の音源を演奏させることができます。
- "Tone Adjust" は、トラックごとに使用するプログラムの音色を一時的に調整します。ソングの作成中に PROGRAM モードに戻ってプログラムをエディットすることなく、ソングの曲調に合わせてベースの音色を丸くしたり、ストリングスのアタックを速くしたりする等、曲中でリアルタイムに変化させることができます。
- トラックで使用するプログラム・パラメーターの AMS（オルタネート・モジュレーション）機能やコントロール・チェンジによる、リアルタイム・コントロールが可能です。テンポの変化に、LFO スピードを同期させる MIDI/Tempo Sync 機能を装備しています。
- Dmod（ダイナミック・モジュレーション）機能による、エフェクト・パラメーターをリアルタイム・コントロールできます。テンポの変化に、LFO スピードやディレイ・タイムを同期させる MIDI/Tempo Sync 機能にも対応しています。

エディット、操作関連

- Edit Program 機能で、ソングをプレイバックしながら MIDI トラックのプログラム・パラメーターをエディットしてサウンドを調整することができます。
- ソングにプログラムやコンビネーションの設定がコピーできます。
- 作成したソング・データを、専用フォーマットでセーブしたり、MIDI データ・ダンプで送信したりすることができます。
- 作成したソングを SMF（スタンダード MIDI ファイル）に変換してセーブできます。また SMF のソングをロードすることもできます。
- "Play/Rec/Mute"、"Solo On/Off" で任意のトラック演奏を素早くプレイ／ミュートできます。
- 音を聞きながら、早送りや早戻しができます。（MIDI トラック）

サンプリング関連

- 作成したマルチサンプル等を、SEQUENCER モードで内蔵プログラムと一緒に再生することができます。SAMPLING モードのタイム・スライス機能は、リズム・ループ・サンプルを分割し、その分割したサンプルに対応する演奏データを作成することができます。SEQUENCER モードで演奏データをプレイバックし、リズム・ループ・サンプルのピッチを変えずに、テンポのみを変えて再生できます。また、データのノート・ナンバーを入れ替えたり、タイミングを変更したりすることによって、素材のリズム・ループを自由に作り替えることができます。
- ソングのプレイバックに合わせて外部オーディオをサンプリングして、トラックにノート・データを自動的に作成するイントラック・サンプリング機能を装備しています。

オーディオ・レコーダー部

- 最大 300,000 オーディオ・イベント、（または 400,000 MIDI イベント）、最大 200 ソング、ソングごとに最大 999 小節まで使用できます。
- 16オーディオ・トラックです。各トラック16bitまたは24bit、リニア PCM レコーディング、ワン・テイク最大 80 分のレコーディングが可能です。
- トラックごとにオートメーション・データ（Volume、Pan、EQ、Send1/2）のレコーディングが可能です。
- 最大同時再生 16 トラック、最大同時レコーディング 4 トラックです。
- ステレオ・ペア機能により、隣り合う 2 つのトラックを奇数側トラックの設定を変えることで、同時に偶数トラックの値も変えることができます。ステレオ・レコーディングしたトラックに対してミキサー設定が 2 トラック分同時にできます。
- レコーディング・ソースに Audio Input1、2、USB、L/R、REC Bus1 ～ 4、Individual 1 ～ 4 等、豊富な内部バスから選択が可能です。外部オーディオにエフェクトをインサートしてレコーディングするなどの自在なルーティングが可能です。
- リアルタイム・レコーディングをすると、オーディオ・イベントとリージョン・データが作成されます。リージョン・データには、インターナル・ドライブにレコーディングされた WAVE ファイル（オーディオ・データ）がリンクします。オーディオ・イベントのロケーション移動をはじめ、リージョン・データや WAVE ファイルのエディット／差し換え等、自由度の高いエディットが可能です。
- レコーディングしたオーディオ・イベントに対し、各種エディット（イベント・エディットなど豊富なエディット・コマンドを用意）が行なえます。イベント・エディットでは、オーディオ・イベントのタイム・スタンプやリージョン・データの選択等のエディットが可能です。
- リージョン・エディットでは WAVE ファイルの選択、WAVE ファイルのサンプル単位でのスタート／エンド・アドレスのエディットが可能です。
- サンプル・レート 44.1kHz、48kHz の WAVE ファイルは自由にリージョンで選択でき、ソングで使用することができます（ステレオの WAVE ファイルはリージョンに配置すると自動的に 2 つのモノの WAVE ファイルが作成され、リージョンで選択できます）。また Volume Ramp、Normalize 等、WAVE ファイルのエディットが可能です。
- タイム・ストレッチ機能でレコーディングしたフレーズや配置したサンプル・データのテンポをソングのテンポに合わせて、伸縮することができます。
- フレーズをオン・ビートのタイミングに合わせて配置するときなどに便利なアンカー機能が使用できます。
- オート＆マニュアル・パンチ・イン、パンチ・アウトが可能です。
- パンチ・イン／パンチ・アウト・レコーディングを実際にはレコーディングしないで行うリハーサル機能で、レコーディングのシミュレートができます。

共通部

- MIDI クロック・マスターに Internal、External または Auto が設定でき、外部 MIDI 機器との同期演奏が可能です。
- ソングごとに、MIDI トラック、オーディオ・トラック、すべてに 3 バンド EQ を搭載しています。
- ソングごとに 12 系統ステレオ・インサート・エフェクト、2 系統ステレオ・マスター・エフェクト、2 系統ステレオ・トータル・エフェクトが設定できます。
- 作成したソングは、インターナル・ドライブなどにリサンプリングすることによって WAVE ファイルを作成することができます。
- ソング・ネームの他に、パターンごと、トラックごと、リージョンごとにもネームが付けられます。

- LOCATE ボタンで、任意のロケーションへ素早く移動することができます。

設定パラメーター／演奏データ

1 ソングは、MIDI トラック 1 ～ 16、マスター・トラック、オーディオ・トラック 1 ～ 16、ソング・ネーム等のソング・パラメーター、ベクター機能、アルペジエーター機能、エフェクト、RPPR のパラメーター、100 のユーザー・パターンで構成されています。

このソングを本機では最大 200 ソングまで作成できます。

MIDI トラック 1 ～ 16、オーディオ・トラック 1 ～ 16 は、それぞれスタート時の設定である「設定パラメーター」と、「演奏データ」で構成されます。マスター・トラックは「テンポ、拍子データ」で構成されます。

MIDI トラック 1 ～ 16

設定パラメーター

Bank/Program No.*, Play/Rec/Mute, Pan*, Volume*
Track Play Loop, Loop Start Measure, Loop End Measure, Play Intro, EQ (Bypass, Low Gain, Mid Frequency, Mid Gain, High Gain) Status, MIDI Channel, Bank Select (When Status=EX2), Track Priority, Force OSC Mode, OSC Select, Portamento*, Transpose**, Detune**, Bend Range**, Use Program's Scale, Delay (Mode, Time, Base Note, Times), Wave Sequence(Key Sync, Swing, Quantize Trigger), ARP Track On/Off Control, MIDI Filter, Keyboard Zones, Velocity Zones, Track Name, IFX/Indiv.Out Bus, FX Control Bus, Rec Bus, Send1 (MFX1)*, Send2 (MFX2)*, DKit, Drum Kit IFX Patch

演奏データ

Note On/Off
Program Change (Bank Select を含む)
Pitch Bend
After Touch (Poly After)
Control Change
Pattern No.
Exclusive Message

マスター・トラック

設定パラメーター / 演奏データ

拍子 *, テンポ *

* リアルタイム・レコーディング時に設定を変えることで演奏データ（プログラム・チェンジやコントロール・チェンジ）としてレコーディングできます。演奏スタートの設定を演奏の途中で変えることができます。
** 演奏データ (MIDI RPN データ) を使用して、演奏スタートの設定を演奏の途中で変えることができます。
その他のパラメーター : リアルタイム・レコーディング時に設定を変えることで MIDI エクスクルーシブ・メッセージを演奏データとしてレコーディングできます。演奏スタートの設定を演奏の途中で変えることができます。
• コントロール・チェンジと RPN についての詳細は、p.901、p.903 を参照してください。
• MIDI エクスクルーシブ・メッセージについての詳細は、p.548 を参照してください。

オーディオ・トラック

設定パラメーター

Rec Source, Play/Rec/Mute, Pan***, Volume***
EQ (Bypass***, Low Gain***, Mid Frequency***, Mid Gain***, High Gain***), Delay (Mode, Time, Base Note, Times), Track Name, IFX/Indiv.Out Bus, FX Control Bus, Rec Bus, Send1 (MFX1)***, Send2 (MFX2)***

演奏データ

オーディオ・イベント
オートメーション・イベント
*** リアルタイム・レコーディング時に設定を変えることでオートメーション・イベント・データとしてレコーディングできます。演奏スタートの設定を演奏の途中で変えることができます。

その他のパラメーター : リアルタイム・レコーディング時に設定を変えることで MIDI エクスクルーシブ・メッセージを演奏データとして MIDI トラックへレコーディングできます。演奏スタート時の設定を演奏の途中で変えることができます。

WAVE ファイル、リージョン、オーディオ・イベント

オーディオ・トラックにレコーディングされたデータは、WAVE ファイルとその WAVE ファイルの再生範囲等の情報を持つリージョンと、そのリージョンをソングのどの位置でスタート、ストップさせるか等の情報を持つオーディオ・イベントによって構成されます。

オーディオ・イベントやリージョンは、イベント・エディットやリージョン・エディット等で消去することが可能なうえ、インターナル・ドライブへセーブする前に電源をオフにする等の行為で簡単に消えますので注意してください。また、WAVE ファイルだけが残された場合、これらのファイルをインターナル・ドライブ内に残しておくと、ドライブの容量を無駄にとってしまいますので MEDIA– Utility のページ・メニュー・コマンド "Delete Unused WAV Files" を実行し、削除することをお薦めします。
なお、WAVE ファイルを削除しないで電源をオフにし、再度電源をオンにすると、この WAVE ファイルを削除するか、またはそのまま残すかを選択する下記のダイアログが表示されます。

/TEMP folder detected.

This folder may contain unsaved WAVE files
from a previous audio track recording session.

Do you want to restore the /TEMP folder, or
delete it from the disk?

[Restore] [Delete]

削除する場合は Delete ボタンを押します。新規ソング等で今後使用する場合は Restore ボタンを押して、そのまま残してください。

SEQUENCER > Home

0–1: Mixer

MIDI トラックのレコーディング／プレイバックに関する設定を行います。各トラックで使用するプログラムの選択やパン、レベルなどを設定します。

0–1a: Location, Song/Track Select

Location **[001:01.000…999:16.479]**

ソングの現在位置です。

左から、小節：Location Measure（001 ～ 999）、拍：Location Beat（01 ～ 16）、クロック：Location Tick（000 ～ 479）を表示します。それぞれを個別に設定でき、ソングの現在位置が移動します。

MIDI "MIDI Clock"（GLOBAL 1–1a）が Internal のときは、ロケーションを変えるとソング・ポジション・ポインター・メッセージを送信します。External MIDI で "Receive Ext. Realtime Commands"（GLOBAL 1–1a）がオンのときは、指定したソースからのソング・ポジション・ポインター・メッセージを受信すると、ロケーションが変わります。
また、Auto のときは、MIDI INPUT 端子に接続した外部 MIDI クロックを受信すると、自動的に External MIDI と同じ動作に切り替わります。それ以外では Internal と同じ動作です。

拍とクロックの可変範囲は、そのとき設定している拍子によって異なります。

Transport

SEQUENCER LOCATE ボタン

LOCATE ボタンを押すことで、設定したロケーションへ移動することができます。初期設定では 001:01.000 へ移動します。

移動するロケーションを変更するには、ページ・メニュー・コマンド "Set Location" で設定します。

(→ p.516「Set Location (Set Location for Locate Key)」)

ソングを選び直したとき、"LOCATE" の設定は 001:01.000 に自動的に移動します。

SEQUENCER START/STOP ボタン

このボタンを 1 回押すとソングが再生され、もう 1 回押すと止まります。さらにもう 1 回押すと、先ほど止めた箇所から再生が始まります。

SEQUENCER REC ボタン

このボタンを押すとレコーディング待機状態になります。レコーディング待機で、SEQUENCER START/STOP ボタンを押すとレコーディングが始まります。

SEQUENCER REW ボタン
SEQUENCER FF ボタン

<<REW、FF>> ボタンはソングの再生中または一時停止中に使用できます。これらのボタンは、シーケンサーのレコーディング中やソングの停止中には使用できません。

また、早戻し、早送りのスピード設定はページ・メニュー・コマンド "FF/REW Speed" で設定できます。

Metronome [Only REC, REC & Play, Off]

Only REC: レコーディング時のみメトロノームが鳴ります。

REC & Play: レコーディング時とプレイバック時にメトロノームが鳴ります。

Off: メトロノームは鳴りません。ただし、レコーディング開始時のプリカウントは鳴ります。

Meter[＊＊/＊＊, 1/4…16/4, 1/8...16/8, 1/16...16/16]

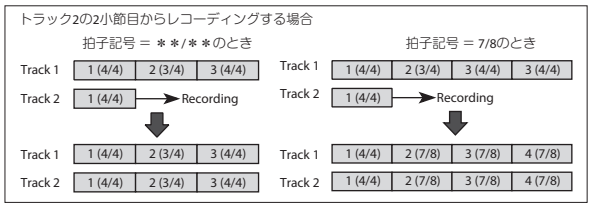
ソングの現在位置での拍子です。拍子は小節単位で変更できます。

＊＊/＊＊: SEQUENCER RECボタンを押したときに表示します。すでにその小節に記録されている拍子を使用し、拍子を変更しないでレコーディングするときに選択します。

1/4...16/4, 1/8...16/8, 1/16...16/16: ソングの現在位置での拍子です。

"Track Select" で MIDI Track 01 ～ 16、Audio Track 01 ～ 16 を選び、SEQUENCER REC ボタンを押して、ここで拍子を指定します。
SEQUENCER START/STOP ボタンを押してレコーディングを開始すると、指定した拍子はマスター・トラック（Master Track）とレコーディング済みのトラックに記録されます。
プリカウント時に SEQUENCER START/STOP ボタンを押してレコーディングを終了してしまうと記録されません。

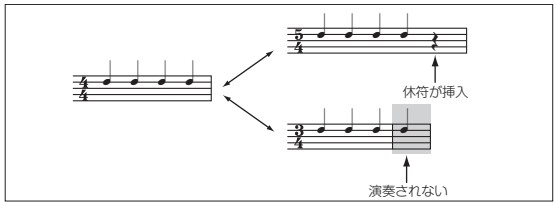
通常、最初のトラックをレコーディングするときに拍子を設定し、その他のトラックをレコーディングするときは＊＊ / ＊＊にします。



小節の途中で拍子を変更する

あらかじめ小節の途中で拍子を変える位置が分かっている場合は、ページ・メニュー・コマンド "Insert Measure" で同じ拍子の小節ごとに拍子を指定して挿入し、その後に演奏データをレコーディングするとよいでしょう。
すでに演奏データが入っているソングの拍子を途中で変更する場合は、"Track Select" で Master Track（データの入っている MIDI Track01 ～ 16 でも可）を指定してページ・メニュー・コマンド "MIDI Event Edit" でバー・イベントの拍子を修正します。また、Audio Track を指定してページ・メニュー・コマンド "Audio Automation Edit" で変更することもできます。

拍子を変更して小節内の拍数が増えると、増えた部分に休符が挿入されます。反対に少なくなると、少なくなった部分を隠し、その部分は演奏されません。元の拍子に戻すと、隠されたデータが演奏されます。（データ自体は消去されません。）



Tempo Mode [Auto, Manual, REC]

Auto: マスター・トラック（Master Track）のテンポに従います。マスター・トラックのテンポは、"Track Select" で Master Track に指定したページ・メニュー・コマンド "MIDI Event Edit"、または下記の REC 等で設定します。Auto にすると、ソングのプレイバック／レコーディング中（またはスタンバイ中）は "Tempo（♩）" の設定を変更できません。

Manual: "Tempo（♩）" の設定に従います。

REC: マスター・トラック（Master Track）にテンポの変化をレコーディングします。

Tempo (♩) [040.00...300.00, EXT]

ソングのテンポを設定します。ソング演奏やアルペジエーター等に適用されます。

040.00...300.00: "Tempo Mode" が Manual のときは、ここで設定したテンポでレコーディング／プレイバックします。"Tempo Mode" REC のときは、ここで設定したテンポがマスター・トラックへレコーディングされます。

EXT: "MIDI Clock" (GLOBAL 1–1a) が External MIDI または Auto のときに表示され、本体シーケンサーのテンポは外部 MIDI 機器から受信した MIDI クロックに同期します。

"MIDI Clock"（GLOBAL 1–1a）が、"Internal のときは、上記テンポ（040.00 ～ 300.00）の設定で動作します。Auto のときは、MIDI INPUT 端子に接続された外部 MIDI 機器からの MIDI クロックを受信すると表示され、自動的に Internal から External 動作に切り替わります。

Note: [TAP] ボタンを押す間隔をテンポとして設定することもできます。

Note: オルタネート・モジュレーション・ソースに Tempo を選んだときは、♩= 120.00 が基準になります。

テンポを変更する

"Track Select" で MIDI Track 01 ～ 16 を選びます。
SEQUENCER REC ボタンを押して、レコーディング・スタンバイにします。
"Tempo Mode" を REC に設定し、レコーディングをスタートさせ "Tempo（♩）" の値を変えます。[TAP] ボタンを押すタイミングで、テンポを変化させることもできます。

Preferences ページ "Recording Setup" が Loop All Tracks のときは選べません。

レコーディング中に "♩（Tempo）" の値を変更することによって、変更したテンポが記録され、ソングの途中でテンポが変化します。

オーディオ・レコーディング中は、テンポの変化を記録できません。

また、テンポの変化はページ・メニュー・コマンド "MIDI Event Edit" や "Create Control Data" でも設定できます。

Note: テンポ変化のみをレコーディングするときは "Recording Setup" (0–5a) を Overdub にします。"Track Select" の演奏データに影響なく、テンポがマスター・トラックにレコーディングされます。

Song Select [000…199]

レコーディング／プレイバックするソングを選びます。

ポップアップ・メニューでソング・ネームを選びます。

Song Selectウィンドウが表示されているときは、Findボタンを使用して、名前でソングを検索できます。（→p.7「Findダイアログ」）

ソングを切り替えるには

- ソング・セレクト・メニューでソング・ネームを選び、OK ボタンを押します。
- "Song Select" で、プログラム・ナンバーを入力し、[ENTER] ボタンを押します。
- "Song Select" を選び、[VALUE] ダイヤルを回す、または [+]、[−] ボタンを押します。

MIDI "MIDI Clock"（GLOBAL 1–1a）が Internal のときは、他のソングを選択するとソング・セレクト、ソング・ポジション・ポインター・メッセージを送信します。また、External MIDI や External USB のときは、ソング・セレクト・メッセージを受信することによって、ソングが変わります。Auto のときも、そのときの動作状態によって Internal または External MIDI と同様に動作します。

ソングが変わると、トラック・ステータス（"Status"2–1a）が EXT、EX2 や Both のトラックは、バンク・セレクト、プログラム・チェンジ、ボリューム、パンポット、ポルタメント、センド 1 ／ 2、ポスト IFX パン、ポスト IFX センド 1 ／ 2 のメッセージをそのトラックの MIDI チャンネルで送信します。

Track Select [MIDI Track01…MIDI Track16, Master Track, Audio Track01...Audio Track16]

MIDI Track01...MIDI Track16: レコーディングする MIDI トラックを選びます。また、Track Edit ページなどで MIDI トラックをエディットするときに選びます。

ひとつのトラック（シングルトラック）にリアルタイム・レコーディングするときは、ここで選んだトラックに演奏データが記録されます。
複数のトラック（マルチトラック）に同時にリアルタイム・レコーディングするときは、ここの設定とは関係なく、"Multi REC"（0–1a）をチェックし、"Play/Rec/Mute"（0–1b、0–2a）で、レコーディングするトラックを選びます。

トラック・ネームは Track Edit– MIDI Track Name ページ、Audio Track Name ページで設定します。

MIDI 本機の鍵盤を弾く、または各コントローラーを操作すると、ここで選んだトラックの設定（プログラムやレベル等）で本体内の音源が発音します（"Status"2–1a は INT または Both）。さらに、MIDI チャンネルが一致する他のトラックも同時に発音します（"Status" は INT または Both）。また、そのトラックで設定している MIDI チャンネルで、それらのメッセージを送信します（"Status" は EXT、EX2 または Both）。
Master Track、Audio Track01 ～ 16 を選択時は、最後に選んだ MIDI Track の設定で動作します。

Master Track: Track Edit ページのページ・メニュー・コマンドでマスター・トラックをエディットするときに選びます。リアルタイム・レコーディング、ステップ・レコーディングでマスター・トラックだけのレコーディングはできません。

Audio Track01...Audio Track16: レコーディングするオーディオ・トラックを選びます。また、Track Edit ページなどでオーディオ・トラックをエディットするときに選びます。

MIDI Track と同様に、シングルトラック・レコーディング時はここで選んだトラックにレコーディングされます。マルチトラック・レコーディング時は、"Multi REC"（0–1a）をチェックし、"Play/Rec/Mute"（0–1b、0–2a）で、レコーディングするトラックを選びます。

オーディオ・トラックは同時に 4 トラックまでレコーディングできます。

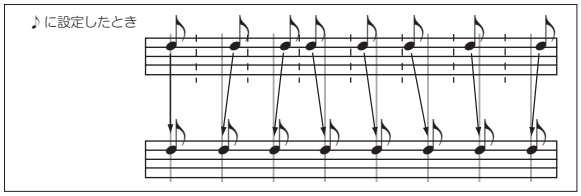
REC Resolution (Realtime REC Quantize Resolution) [Hi, 𝅘𝅥𝅯₃, 𝅘𝅥𝅯, 𝅘𝅥₃, 𝅘𝅥, 𝅘𝅥₃, 𝅘𝅥, 𝅗𝅥]

リアルタイム・レコーディング時、MIDI トラックについては演奏した MIDI データのタイミングを補正します。オーディオ・トラックについてはオートメーション・データを補正します。（それぞれレコーディング済みのデータは補正されません）

Hi (High Resolution): 補正は行わないで、最大分解能（♩/480）でレコーディングします。

𝅘𝅥𝅯₃ ... 𝅗𝅥: 設定した音符単位でタイミングを補正します。たとえば、𝅘𝅥𝅯₃のときは 32 分音符の 3 連符単位でタイミングを補正し、𝅗𝅥のときは 4 分音符単位で補正します。

オーディオ・トラックへのオーディオ・イベントは、リアルタイム・レコーディングすると、補正しない最大分解能でレコーディングされます。



リアルタイム・レコーディング時のすべての MIDI データおよびオートメーション・イベントは、設定した分解能で補正されます。そのため分解能を粗く設定したときは、ピッチ・ベンドのような連続的に変化するコントローラーの値は、階段状に変化してレコーディングされます。このようなときは、Hi でレコーディングした後に、ページ・メニュー・コマンド "Quantize" で必要なデータ（ノート・データ等）だけを補正するか、または最初から分解能をあまり粗くしないでレコーディングするとよいでしょう。

Multi REC **[Off, On]**

On（チェックする）：マルチトラック・レコーディング・モードになります。複数のトラックを同時にレコーディングするときに選びます。

MIDI マルチトラック・レコーディングは、アルペジエーター機能や RPPR、また外部のマルチトラック・シーケンサーから、同時にチャンネルの異なる複数 MIDI トラックをリアルタイム・レコーディングするときに使用します。

オーディオ・トラックについては、同時に複数のオーディオ・トラック（最大 4 トラック同時録音）をレコーディングするときに使用します。

チェックすると、複数のトラックを選択してレコーディングすることになりますので、レコーディングするトラックの Mute/REC ボタンを押して、REC に切り替えてください。
"Track Select"（0–1a）の設定とは関係なく、REC にしている MIDI トラックとオーディオ・トラックにレコーディングされます。MIDI トラックは、MIDI チャンネルが一致するトラックにレコーディングされます。

アルペジエーター機能や、外部マルチトラック・シーケンサーから MIDI チャンネルが異なる複数のトラックへ同時にレコーディングする方法については、p.905、OG p.83 を参照してください。

Note: 外部マルチトラック・シーケンサーのデータをレコーディングするときは、"MIDI Clock"（GLOBAL 1–1a）を External MIDI にして外部シーケンサーに同期させます。テンポの変化はレコーディングできません。

Off（チェックしない）：シングルトラック・レコーディング・モードになります。"Track Select" で選んだトラックにレコーディングできます。

Recording Setup" で Loop All Tracks を選んでいるときは選べません。

Track Select が MIDI1–8、MIDI9–16 のとき

0–1b: Status Play/Mute

RPPR On/Off **[Off, On]**

RPPR（Realtime Pattern Play/Recording）機能をオン／オフします。RPPR は、ソングのパターンをキーごとに割り当て、鍵盤を押すことによってパターンをプレイバックさせます。さらにその演奏をレコーディングすることができます。

On（チェックする）：RPPR 機能をオンにします。RPPR Setup ページでキーごとにパターンがアサインされているとき、そのキーを押すとアサインしたパターンがプレイバックされます。（→ p.498「5–3: RPPR Setup」）

<!> 表示と「Samples Not Loaded」メッセージについて

トラックにアサインしたプログラムで使用する EXs、User Sample Banks のマルチサンプルやサンプル、またはドラムサンプルがロードされていないと、そのトラックの音は出ません。この時、そのトラックの プログラム名に <!> マークが表示し、「Samples Not Loaded」のメッセージが画面最上部に表示されます。この状態は、必要な EXs、User Sample Banks のサンプル・データをロードすることで解消できます。

Track 01 (Track Number):

MIDI トラック・ナンバーを表示します。このトラック・ナンバー下の各パラメーターで、そのトラックに関する設定を行います。

Track Category

MIDI トラックのプログラムのカテゴリー（省略名）を表示します。

Program Select **[000...127 (A...T Banks), 001...128 (GM Banks)]**

MIDI トラックで使用するプログラムを選びます。
下段にプログラム・ネームの一部が表示されます。

ここで設定したプログラムは、ソングの先頭からのプレイバックとレコーディング時に使用されます。レコーディング中にプログラムを変えると、演奏データとしてレコーディングされ、プレイバック時にはプログラムが変わります。また、プレイバック中にプログラムを変えることもできます。ただし、演奏データ（プログラム・チェンジ）がレコーディングされている場合は、その時点でプログラムが変わります。

MIDI "Status"（2–1a）が INT、Both のときは、MIDI プログラム・チェンジの受信でプログラムを設定できます。またソングを変えたとき、またはソングの先頭に戻ったとき、"Status" が EXT、EX2、Both のトラックは、バンクとプログラム・ナンバーを MIDI で送信します。"Status" が EX2 のトラックは、Bank を「－」表示にし、"Bank Select"（2–1a）で設定するバンク・ナンバーを MIDI で送信します。

トラックのプログラムを切り替える

- "Program Select" を選び、[VALUE] ダイヤルを回す、または［+］、［−］ボタンを押します。
- Bank/Program Select メニューから、プログラムをバンク別に表示し、選びます。
- Category/Program Select メニューから、プログラムをカテゴリー別に表示し、選びます。
- Favorite 機能を使用し、"Favorite" がオンに設定されたプログラムを Bank/Program Select メニューまたは Category/Program Select メニューに表示し、選びます。
- Find 機能を使用します。Select メニューのいずれかから、Find ボタンをタッチしてプログラムを名前で検索できます。（→ p.7「Find ダイアログ」）
- 接続した外部 MIDI 機器から MIDI プログラム・チェンジを送信します。（"Status" INT、Both 時）
- **ソングの演奏の途中でプログラムを切り替える**ときにも、上記の方法で切り替えることができます。レコーディング中にプログラムを切り替えると、プログラム・チェンジ情報がレコーディングされ、プレイバック時に同じところで切り替わります。またページ・メニュー・コマンド "MIDI Event Edit" でプログラム・チェンジ情報を加えることができます。

EX*i* Fixed（固定）リソースの使用制限

演算リソースを使う EX*i* プログラムはソング（およびコンビネーション）で使用する際に、アサインできる数に制限があります。（→ p.378「CX-3 とその他の EXi：EXi Fixed（固定）リソースにおける制限事項」）

Mute/REC [Mute Off, Mute On, REC]

MIDI トラックのミュートや、マルチトラック・レコーディング時のレコーディング・トラックを選びます。プレイバック時のトラックや、シングルトラック・レコーディング（通常の録音）時のレコーディング・トラック以外のトラック（プレイ・トラック）は、Mute Off、Mute On が選べます。マルチトラック・レコーディング時のトラックは、Mute Off、Mute On、REC が選べます。
Mute/REC ボタンを押すたびに設定が切り替わります。

Mute Off: トラックをプレイバック（再生）します。

REC: シングルトラック・レコーディング（通常の録音）時に表示します。選択はできません。
マルチトラック・レコーディング（"Multi REC" オン）時、レコーディングするトラックを REC にします。

Mute On: トラックをミュート（消音）します。

Solo On/Off [On, Off]

ソロ機能をオン／オフします。

Solo On にしたトラックだけが発音します。他のトラックはミュートされます。
Solo ボタンを押すたびに設定が切り替わります。

ページ・メニュー・コマンド "Exclusive Solo" によって動作が変わります。
Exclusive Solo **オフ** : 複数トラックがソロ・オンの対象となります。Solo On/Off ボタンを押すたびに設定が切り替わります。
Exclusive Solo **オン** : Solo On/Off ボタンを押すとそのトラックのみがソロ・オンとなります。

Note: ソロ機能は、MIDI トラック 1 ～ 16、オーディオ・トラック 1 ～ 16、Audio Input 1、2、USB 1, 2 のすべてを対象として動作します。

MIDI ミュートやソロ機能でミュートした MIDI トラックは "Status"（2–1a）が Both、EXT、EX2 のとき、そのトラックで設定している MIDI チャンネルのノート・オン／オフを送信しません。

"Solo" 設定は、保存時に記録されません。

0–1c: Volume

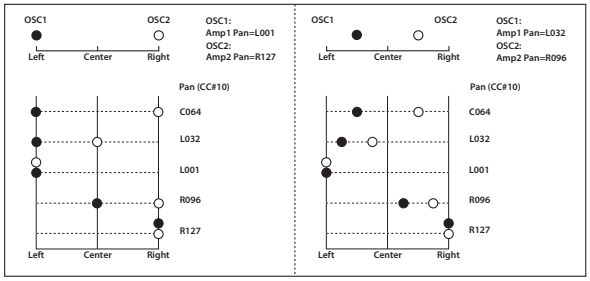
MIDI Track Pan, Volume のレコーディング

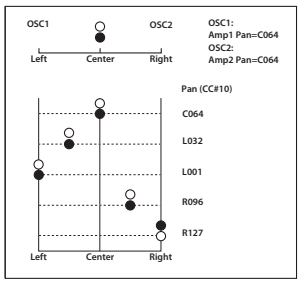
ここで設定するパン、ボリュームは、ソングの先頭からのプレイバック、レコーディング時に使用されます。レコーディング中に設定を変えると、演奏データとしてレコーディングされ、プレイバック時にはパン、ボリューム・データが変わります。また、プレイバック中に設定を変えることもできます。ただし、パン、ボリューム・データをレコーディングした場合は、それらに従って設定が変わります。

Pan [RND, L001...C064...R127]

MIDI トラックのパンを設定します。

L001...C064...R127: L001 で左に振り切った状態、R127 で右に振り切った状態に定位します。PROGRAMモードでのオシレーターのパンの状態は C064 で再現します。





インサート・エフェクトにモノ・エフェクトを選択すると、ここでの設定を無視します。その場合は IFX– Insert FX ページの "Pan（CC#8）" でインサート・エフェクト通過後のパンを調整します。（→ p.729「3. ミキサー（Mixer）」）

RND: ノート・オンのたびにパンがランダムに変化します。

MIDI "Status"（2–1a）が INT、Both のとき、CC#10 でパンポットを受信し、コントロールできます。CC#10 受信時、0、1 で左側に振り切り、64 で中央、127 で右側に振り切ります。ソングを変えたときや、ソングの先頭に戻ったとき、"Status" が EXT、EX2、Both のトラックは、ここで設定したパンを MIDI で送信します（RND は除く）。

Volume [000...127]

このフェーダーで MIDI トラックの音量を設定します。フェーダーの左にあるメーターでは、オーディオ信号のレベルをリアルタイムに表示します。左右チャンネルのピーク信号を一括して表示します。

MIDI "Status"（2–1a）が INT または Both のとき、CC#7 でボリュームを受信し、コントロールできます。トラックの音量は MIDI ボリューム（CC#7）とエクスプレション（CC#11）の値のかけ算で決まります。ソングを変えたときや、ソングの先頭に戻ったとき、"Status" が EXT、EX2、Both のトラックは、ここで設定したボリュームを MIDI で送信します。

Track 02...16 (Track Number):

（→ p.441「Track 01 (Track Number):」）

Track Select が AUDIO1-8、AUDIO9-16 のとき

ソングのオーディオ・トラックのレコーディング／プレイバックに関する設定 — レコーディングするオーディオ・ソースの設定や、プレイバック時の Mute、Solo、パン、ボリュームを設定します。

0–1b: Status Play/Mute

Selected Track Info:

MIDI トラックまたはオーディオ・トラックの情報を表示します。(→ 0–1b)

Track 01 (Track Number):

オーディオ・トラック・ナンバーを表示します。このトラック・ナンバー下の各パラメーターで、そのトラックに関する設定を行います。

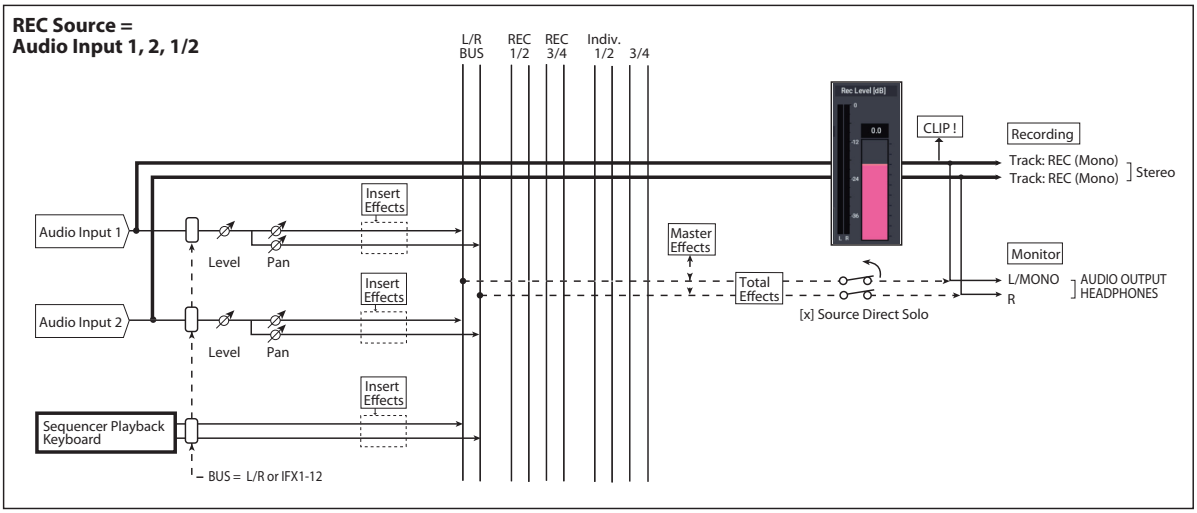
REC Source[(Stereo Pair Off): Audio Input1, 2, USB 1, USB 2, L, R, REC1...4, Indiv.1...4]

[(Stereo Pair On): Audio Input1/2, USB 1/2, L/R, REC1/2, REC3/4, Indiv.1/2, Indiv.3/4]

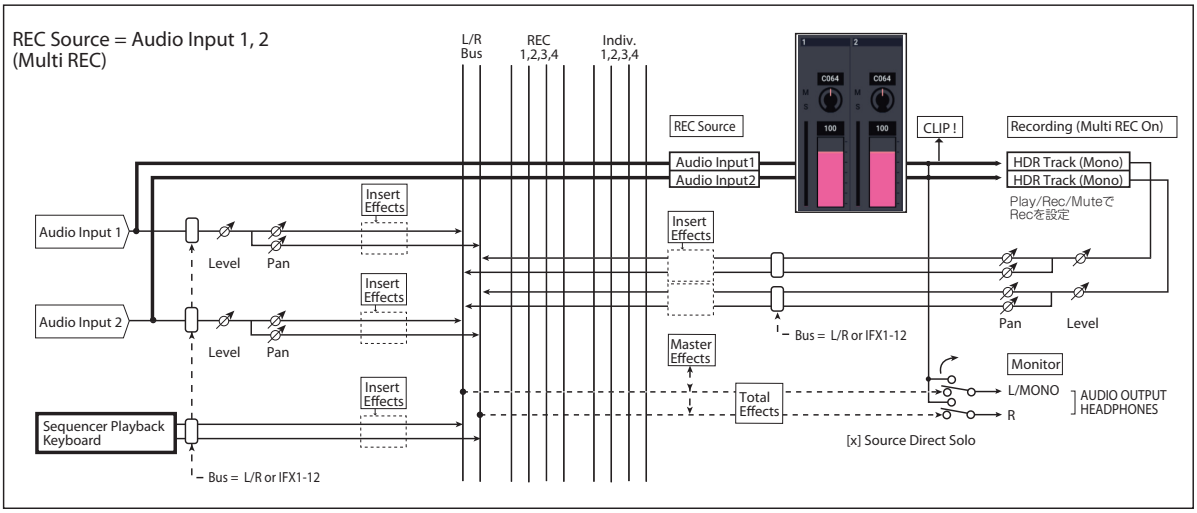
トラックにレコーディングするソースを選びます。ここで設定したバスの信号がレコーディングされます。

ページ・メニュー・コマンド "Stereo Pair" の設定によって動作が変わります。

Audio Input1, 2 (mono), Audio Input1/2 (stereo): AUDIO INPUT 1、2 端子の入力音をダイレクトでレコーディングするときに設定します。L/R バス、REC バス、Individual バス等の内部バスを経由せずに、AUDIO INPUT 1、2 端子の入力を直接レコーディングします。Audio Input（0–8a）での "Pan"、"Level"、"Solo"、"Mute" の設定に関わらず AUDIO INPUT 1、2、1/2 が直結されます。

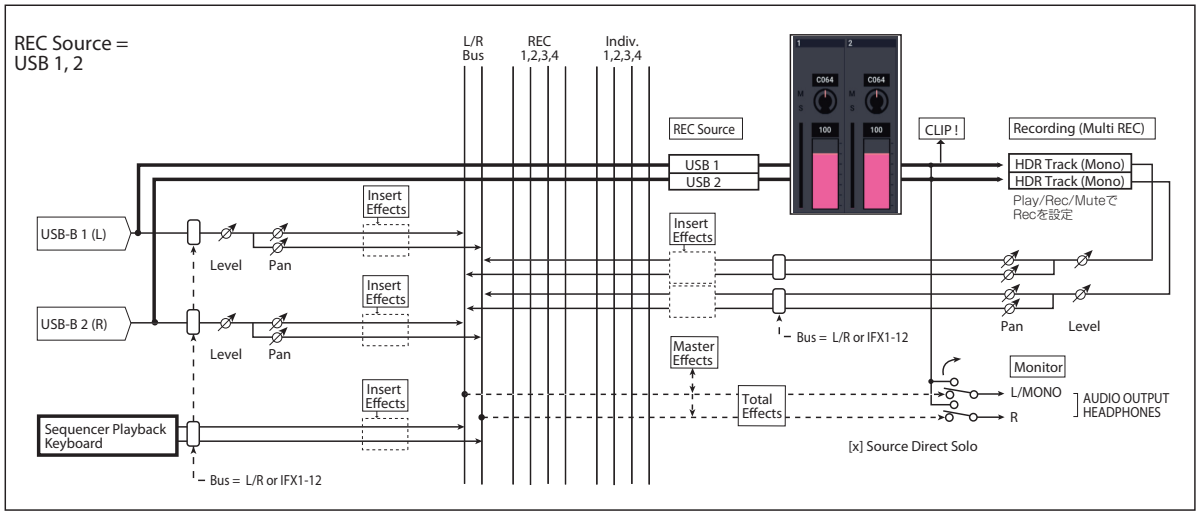


"Stereo Pair" がオンのとき、AUDIO INPUT1 が奇数トラックに、AUDIO INPUT2 が偶数トラックに入力されます。

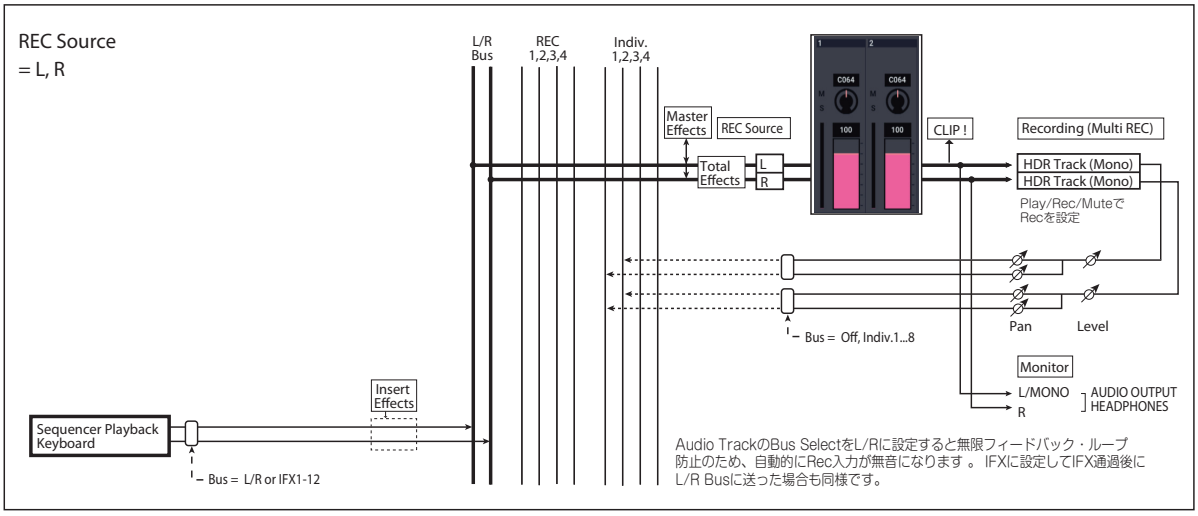


USB 1, 2, USB 1/2: USB 端子の入力をレコーディングするときに設定します。L/R バス、REC バス、Individual バス等の内部バスを経由せずに、USB の USB 端子の入力を直接レコーディングします。Audio Input（0–8a）での "Pan"、"Level"、"Solo"、"Mute" の設定に関わらず USB 1、2 入力が直結されます。（「REC =USB 1, 2」図）

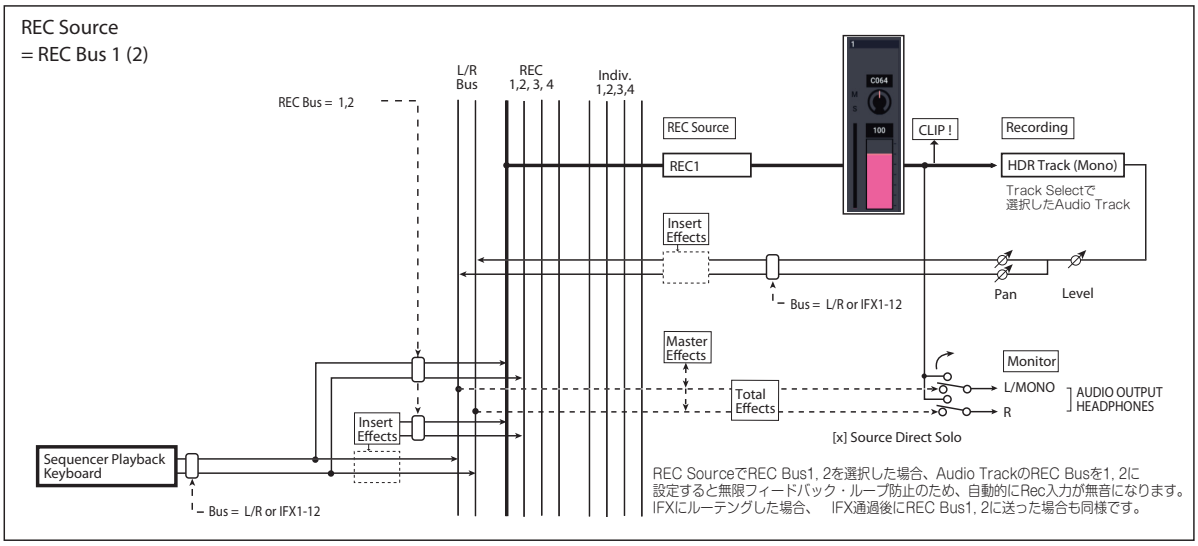
"Stereo Pair" がオンのとき、USB L が奇数トラックに、USB R が偶数トラックに入力されます。



L, R, L/R: TFX1、2 通過後の L/R バスをレコーディングします。L/R バスに送られている外部オーディオ信号（0–8a で設定）や、シーケンサーのプレイバックや、鍵盤や MIDI 入力等による本機での演奏など L/R バスに送られている音がレコーディングされます。（「REC Source=L, R」図）
"Stereo Pair" がオンのとき、L が奇数トラックに、R が偶数トラックに入力されます。

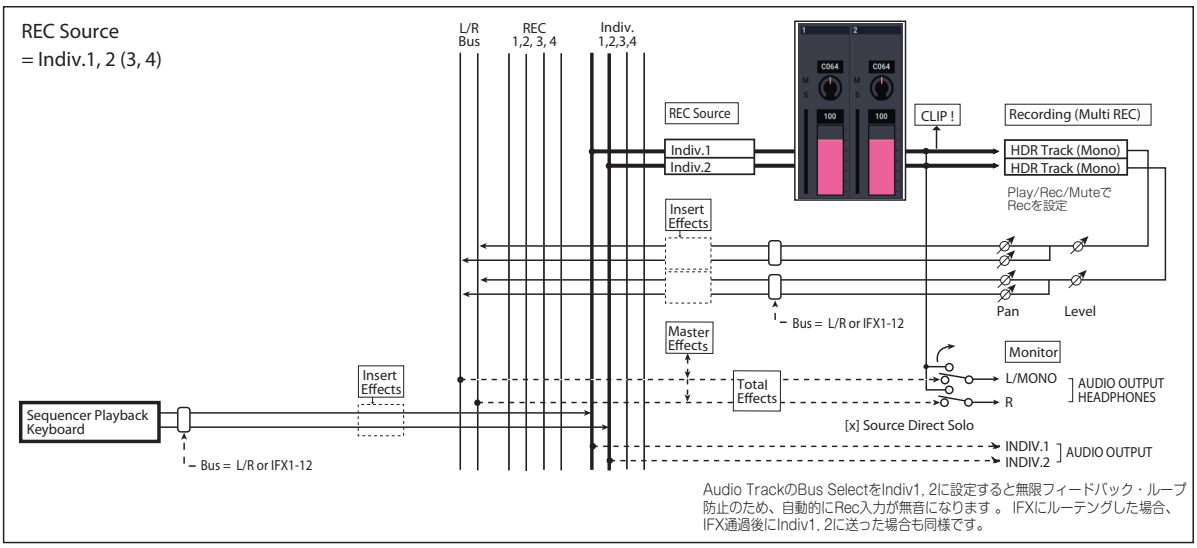


REC1, 2, 1/2, REC3, 4, 3/4: REC1/2、REC3/4 バスをレコーディングします。L、R 出力からのシーケンサーのプレイバックや鍵盤演奏に合わせて、オーディオ入力のみをレコーディングするときなどに REC バスを使用します。複数のオーディオ入力を REC バスにミックスしたり、オーディオ入力のダイレクト音とインサート・エフェクト通過後の音を REC バスにミックスして、レコーディングすることも可能です。（「REC Source=REC Bus 1 (2)」図）
"Stereo Pair" がオンのとき、REC バス 1（3）が奇数トラックに、REC バス 2（4）が偶数トラックに入力されます。



Indiv.1...8, Indiv.1/2, Indiv.3/4: Indiv.1/2、Indiv.3/4 バスをレコーディングします。REC バス同様に L/R 出力からの音をモニターしながら、オーディオ入力のみをレコーディングする場合等に使用します。(「REC Source=Indiv. 1, 2, (3, 4)」図)

"Stereo Pair" がオンで Indiv.1/2 のとき、Indiv. バス 1 が奇数トラックに、Indiv. バス 2 が偶数トラックに入力されます。Indiv.3/4 の場合も同様に奇数、偶数トラックにそれぞれ入力されます。



STEREO

"Stereo Pair" がオンのときに表示されます。

Mute/REC [Mute Off, Mute On, REC]

オーディオ・トラックのミュートや、マルチトラック・レコーディング時のレコーディング・トラックを選びます。プレイバック時のトラックや、シングルトラック・レコーディング（通常の録音）時のレコーディング・トラック以外のトラック（プレイ・トラック）は、Mute Off、Mute On が選べます。マルチトラック・レコーディング時のトラックは、Mute Off、Mute On、REC が選べます。Mute/REC ボタンを押すたびに設定が切り替わります。

Mute Off: トラックをプレイバック（再生）します。

REC: シングルトラック・レコーディング（通常の録音）時に表示します。選択はできません。
マルチトラック・レコーディング（Preferences ページ "Multi REC" オン）時、レコーディングするトラックを REC にします。最大で 4 トラックまで REC に設定できます。

Mute On: トラックをミュート（消音）します。

Solo On/Off [On, Off]

ソロ機能をオン／オフします。

Solo On にしたトラックだけが発音します。他のトラックはミュートされます。
Solo ボタンを押すたびに設定が切り替わります。

ページ・メニュー・コマンド "Exclusive Solo" によって動作が変わります。
Exclusive Solo オフ : 複数トラックがソロ・オンの対象となります。Solo On/Off ボタンを押すたびに設定が切り替わります。

Exclusive Solo オン : Solo On/Off ボタンを押すとそのトラックのみがソロ・オンとなります。

Note: ソロ機能は、MIDI トラック 1 ～ 16、オーディオ・トラック 1 ～ 16、Audio Input 1、2、USB 1、2 のすべてを対象として動作します。

"Solo" 設定は、保存時に記録されません。

0–1c: Volume

Audio Track Pan, Volume のレコーディング

ここで設定するパン、ボリュームは、ソングの先頭からのプレイバックとレコーディング時に使用されます。レコーディング中に設定を変えると、オートメーション・イベント・データとして、オーディオ・トラックごとのオートメーション・トラックにレコーディングされ、プレイバック時にはパン、ボリューム・データが変化します。また、プレイバック中に設定を変えることもできます。ただし、パン、ボリューム・データをレコーディングした場合は、それらに従って設定が変わります。

Pan [L000...C064...R127]

オーディオ・トラックのパンを設定します。

L000...C064...R127: L000 で左に振り切った状態、R127 で右に振り切った状態に定位します。

インサート・エフェクトにモノ・エフェクトを選択すると、ここでの設定を無視します。その場合は IFX– Insert FX ページの "Pan（CC#8）" でインサート・エフェクト通過後のパンを調整します。(→ p.729「3. ミキサー（Mixer）」)

ペアを設定した Audio Track の上記パラメーターは奇数のオーディオ・トラックでコントロールします。
偶数のオーディオ・トラックをエディットしてもコントロールできません。
ただし、ページ・メニュー・コマンド "Stereo Pair" の "Pan Mode" を "Individual" に設定した場合は、偶数のオーディオ・トラックの "Pan" は有効になります。

Volume [000...127]

オーディオ・トラック 1 ～ 16 のボリューム（音量）を設定します。スライダー左側のメーターで、オーディオ信号のレベルをリアルタイムで表示します。

ペアを設定した Audio Track の上記パラメーターは奇数のオーディオ・トラックでコントロールします。
偶数のオーディオ・トラックをエディットしてもコントロールできません。

Track 02...16 (Track Number):

(→ p.443「Track 01 (Track Number):」)

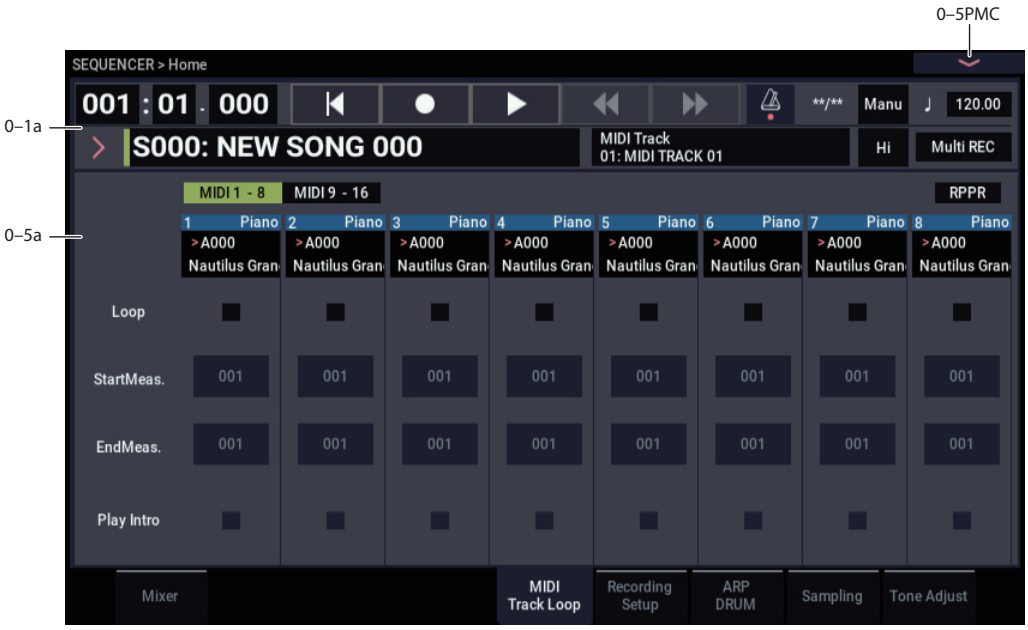
0–1: Page Menu Command

- Compare →p.109

- Memory Status → p.514
- Exclusive Solo → p.109
- Rename Song → p.514
- Initialize Song → p.515
- Copy From Song → p.515
- Load Template Song → p.515
- Save Template Song (Save as User Template Song) → p.516
- FF/REW Speed → p.516
- Set Location (Set Location for Locate Key) → p.516
- GM Initialize → p.516
- Copy from Combi → p.518
- Copy From Program → p.518
- Stereo Pair → p.518
- Auto HDR/Sampling Setup → p.520
- Add To Set List → p.110
- Edit Program → p.430
- Load required samples → p.519

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

0–5: MIDI Track Loop



ソングのプレイバック／レコーディング時に、プレイバック中の MIDI トラックを個別にループさせます。

0–5a: Track Select

Selected Track Info:

エディット対象の MIDI トラックまたはオーディオ・トラックの情報を表示します。（→「0–1b: Status Play/Mute」）

Track 01 (Track Number):

Category **[00...17]**

カテゴリーを表示します。

Track Play Loop **[Off, On]**

ループさせる MIDI トラックを設定します。

On（チェックする）：チェックしたトラックは、次の "Loop Start Measure" と "Loop End Measure" 間を繰り返します。

Loop Start Measure **[001...999]**

ループする最初の小節を設定します。

Loop End Measure **[001...999]**

ループする最後の小節を設定します。

Play Intro **[Off, On]**

On（チェックする）："Loop Start Measure" で設定した小節以前の小節を 1 度プレイバックした後に、"Loop Start Measure" ～ "Loop End Measure" 間を繰り返します。

例えば、ドラムス・トラックでイントロのフィル・インを演奏させた後にループさせるときなどに使用します。

Off（チェックしない）："Loop Start Measure" からプレイバックが始まり、"Loop End Measure" の間を繰り返します。

"Track Play Loop" を**チェック**し、"Loop Start Measure" を 001 以外に設定したときに有効となります。

例 :"Play Intro" をチェックした場合

トラック 1 は次のようにループします。
M001 − M002 − M003 − M004 − M003 − M004 − M003 − M004・・・

"Play Intro" をチェックしない場合

トラック 1 は次のようにループします。
M003 − M004 − M003 − M004 − M003 − M004 − M003 − M004・・・

"Track Play Loop" を利用して、リアルタイム・レコーディングの作業を効率よく進めることができます。

Track 02...16 (Track Number):

（→ p.448「Track 01 (Track Number):」）

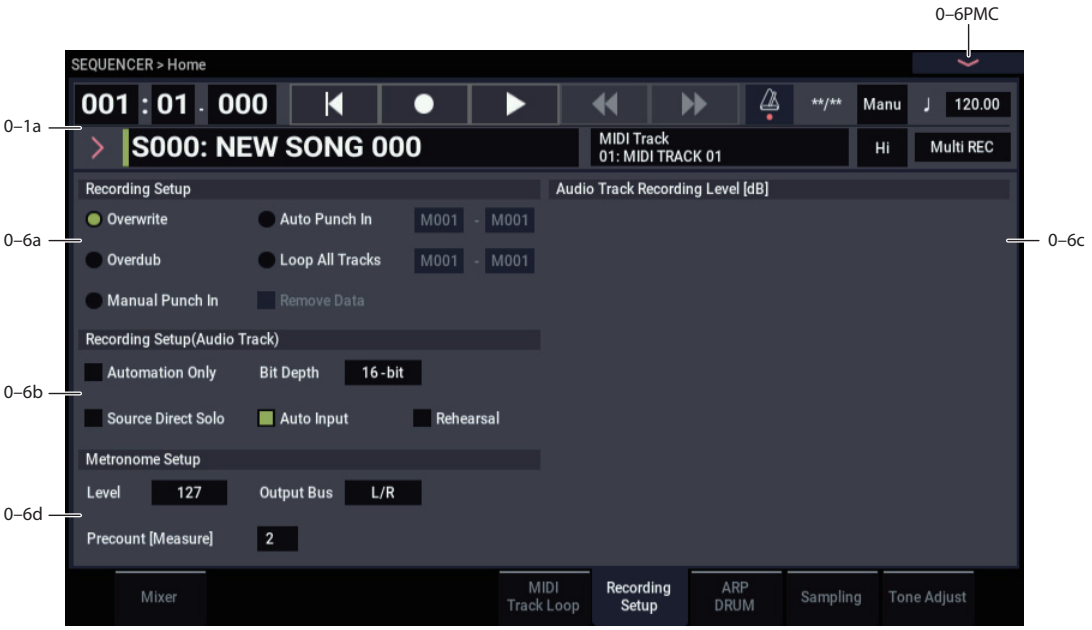
0–5: Page Menu Command

- Compare →p.109

- Memory Status → p.514
- Exclusive Solo → p.109
- Rename Song → p.514
- Initialize Song → p.515
- Copy From Song → p.515
- Load Template Song → p.515
- Save Template Song (Save as User Template Song) → p.516
- FF/REW Speed → p.516
- Set Location (Set Location for Locate Key) → p.516
- GM Initialize → p.516
- Copy from Combi → p.518
- Copy From Program → p.518
- Stereo Pair → p.518
- Auto HDR/Sampling Setup → p.520
- Add To Set List → p.110
- Load required samples → p.519

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

0–6: Recording Setup



リアルタイム・レコーディングに関する設定をします。その他、メトロノームを設定します。

Selected Track Info:

MIDI トラックまたはオーディオ･トラックの情報を表示します。(→ p.443)

0–6a: Recording Setup

リアルタイム・レコーディングの方法を設定します。

レコーディングの手順は OG p.74 を参照してください。

Overwrite

通常、最初にレコーディングするときは、この方法を選びます。

SEQUENCER RECボタンを押してからSEQUENCER START/STOPボタンを押して､レコーディングを開始します｡もう一度START/STOP ボタンを押すとレコーディングが終了します。

すでにデータがレコーディングされているトラックに対してこの方法でレコーディングすると、トラックやイベントによって次のように処理が異なります。

MIDI Track, Audio Track Automation Event: レコーディングし始めた小節以降のデータはすべて消去されます。

Audio Track Audio Event: レコーディングした小節だけが上書きされ、それ以降の小節のデータはそのまま残ります。

Overdub

すでにレコーディングされているトラックにデータを追加するときに、この方法を選びます。(オーディオ・イベント以外)

SEQUENCER REC ボタンを押してから、SEQUENCER START/STOP ボタンを押してレコーディングを開始します。もう一度START/STOP ボタンを押すとレコーディングが終了します。

すでにデータがレコーディングされているトラックに対して、この方法でレコーディングすると、トラックやイベントによって次のように処理が異なります。

MIDI Track, Audio Track Automation Event: すでにレコーディングされているデータはそのまま残り、新しいデータが追加されます。

Audio Track Audio Event: Overwrite 同様、レコーディングした小節だけが上書きされ、それ以降の小節のデータはそのまま残ります。

Manual Punch In

すでにレコーディングされているトラックのデータを、SEQUENCER REC ボタンやフット・スイッチの操作で部分的に書き替えるときは、この方法を選びます。

SEQUENCER START/STOP ボタンを押してソングをプレイバックします。レコーディングをし直す小節で SEQUENCER REC ボタンやフット・スイッチを押すと、レコーディングを開始します｡レコーディングが終わった時点でもう一度RECボタンやフット・スイッチを押すと、レコーディングが終了します。

Auto Punch In

すでにレコーディングされているトラックのデータを、自動で部分的にレコーディングし直すときは、この方法を選びます。

Auto Punch In を選ぶと、右側に "M ＊＊＊（Auto Punch In Start Measure）－ M ＊＊＊（Auto Punch In End Measure）" が表示され、書き替える小節範囲をあらかじめ指定します。

SEQUENCER RECボタンを押してからSEQUENCER START/STOPボタンを押すと指定した小節の前までをプレイバックし、指定した範囲（Auto Punch In Start Measure ～ Auto Punch In End Measure）だけがレコーディングされ、新たなデータに書き替えられます。

Auto Punch In Start Measure [M001…M999]

Auto Punch In End Measure [M001…M999]

"Recording Setup" が Auto Punch In 時のレコーディング開始の小節と終了の小節を設定します。

Loop All Tracks

指定した小節範囲のトラックを繰り返しレコーディングし、データを追加していくときは、この方法を選びます。ドラム・パターンの作成などに向きます。

Loop All Tracks を選ぶと、右側に "M ＊＊＊（Loop Start Measure）－ M ＊＊＊（Loop End Measure）" が表示され、繰り返しレコーディングする小節範囲をあらかじめ指定します。

SEQUENCER RECボタンを押してからSEQUENCER START/STOPボタンを押すと、指定した小節の前までをプレイバックした後、指定した範囲（Loop Start Measure ～ Loop End Measure）を繰り返しレコーディングします。すでにレコーディングされているデータはそのまま残り、新しいデータが追加されます。MIDIデータのみが対象になります。

また、レコーディング中に "Remove Data" をチェックして、不要なデータを消去することができます。

Loop All Tracks 時、オーディオ・トラックへはオーディオ・イベントをレコーディングできません。
"Track Select" で Audio Track を選び、"Automation Only"（0–5b）をチェックしていないときは、レコーディングを開始することはできません。"Automation Only" をチェックすることにより、レコーディングが開始でき、オートメーション・イベントをレコーディングできます。オーディオ・トラックのオートメーション・イベントは、"Remove Data" で削除することができます。

"Multi REC" **チェック**時、このパラメーターは選べません。

Loop Start Measure [M001…M999]

Loop End Measure [M001…M999]

"Recording Setup" が Loop All Tracks 時のレコーディングを繰り返す区間の小節を設定します。

Remove Data [Off, On]

Loop All Tracksでのレコーディング中に不必要なMIDIデータまたはオーディオ・トラックのオートメーション・イベントを消去します。"Recording Setup" で Loop All Tracks を選んだときに有効です。

On（チェックする）："Loop All Tracks" でレコーディングしているときに、消去したい MIDI データに対応した鍵盤（ノート・ナンバー）を押すと、押している間に演奏された MIDI データから、鍵盤で指定したノート・ナンバーのデータだけが消去されます。
同様にコントローラーのデータも消去できます。例えば、ジョイスティックを X（横）方向に傾けている間はベンドのデータが消去されます。Joystick+Y (CC#01)/-Y (CC#02)、Joystick X (Pitch Bend) が対象です。

SEQUENCER RECボタンを押すと、押している間のすべてのMIDIデータが消去されます。

オーディオ・トラックのオートメーション・イベントを消去するときは、"Automation Only"（0–6b）をチェックし、Loop All Tracks を選び、レコーディングを開始します。そして "Remove Data"（0–5a）をチェックして、SEQUENCER REC ボタンを押すと、押している間のオートメーション・イベントが消去されます。

0–6b: Recording Setup (Audio Track)

Automation Only [Off, On]

On（チェックする）：オーディオ・トラックのオートメーション・イベントのみをレコーディングします。オーディオ・イベントは変更されません。

Off（チェックしない）：オーディオ・トラックのオートメーション・イベントとオーディオ・イベントの両方をレコーディングします。

Auto Input [Off, On]

"Track Select" で選択されているオーディオ・トラックのモニター用のチャンネル（"REC Source" ／トラック再生）の切り替え方を設定します。下表を参照してください。
"Multi REC" オン時は Mute/REC ボタンが REC に設定されたトラックが対象となります。

On（チェックする）：オート／マニュアル・パンチ・イン・レコーディング時、"Track Select" で選択されているオーディオ・トラックは、レコーディング範囲の小節で "REC Source" がモニターでき、レコーディング範囲以外の小節でトラック再生がモニターできるように自動的に切り替わります。
"Track Select" で選択されていないオーディオ・トラックは、常にトラック再生がモニターできます。

"Multi REC" をオンにしたオート／マニュアル・パンチ・イン・レコーディング時、Mute/REC ボタンが REC に設定されたオーディオ・トラックは、レコーディング範囲の小節で "REC Source" がモニターでき、レコーディング範囲以外の小節でトラック再生がモニターできるように自動的に切り替わります。
REC に設定されていないオーディオ・トラックは、常にトラック再生がモニターできます。

Off（チェックしない）："Track Select" で選択されているオーディオ・トラックは、常に "REC Source" をモニターすることができます。
"Track Select" で選択されていないオーディオ・トラックは、常にトラック再生がモニターできます。

"Multi REC" オン時、Mute/REC ボタンが REC に設定されたオーディオ・トラックは、常に "REC Source" をモニターすることができます。
REC に設定されていないオーディオ・トラックは、常にトラック再生がモニターできます。

オーディオ・トラックのモニター・チャンネル
（Line: REC Source、Track: トラック再生）

	Auto Input	Stop 時	Play 時	Rec 時	Punch Rec 時		
					...In	In...Out	Out...
"Track Select" のトラック	On	Line	Track	Line	Track	Line	Track
	Off	Line	Line	Line	Line	Line	Line
"Track Select" 以外のトラック	On	Track	Track	Track	Track	Track	Track
	Off	Track	Track	Track	Track	Track	Track

Source Direct Solo [Off, On]

On（チェックする）："REC Source" に設定したバスの信号だけを、L/R 端子、ヘッドホン端子から出力します。レコーディングする音のみをモニターするときにチェックします。Multi REC 時は、Mute/REC ボタンが REC になっているトラックの "REC Source" で設定したバスからの音が聞こえます。

Off（チェックしない）：Audio Input、"Bus Select (IFX/Indiv. Out Assign)"（8–3a）、IFX 通過後の "Bus Sel."（8–5a）の設定に従い、L/R（TFX 通過後）と、"REC Source" に設定したバスの信号を、L/R 端子、ヘッドホン端子から出力します。通常の状態です。

Note: "REC Source" L/R の場合は、ここの設定は無効となり、常に L/R（TFX 通過後）の信号が、L/R 端子、ヘッドホン端子から出力されます。

Rehearsal **[Off, On]**

On（チェックする）：オーディオ・トラックへのレコーディングを擬似的に行います（実際にはレコーディングされません）。

リハーサル時のモニターは "Auto Input" の設定によって異なります。"Auto Input" をチェックしたときは、パンチ・インからアウトまでの間に外部入力がモニターでき、それ以外のときはすでにレコーディングされている音がモニターできるようになります。

例えばパンチ・インを 005（5 小節目）、パンチ・アウトを 008（8 小節目）に設定すると、頭から 4 小節までと 9 小節以降はレコーディング済みの音がモニターでき、5 ～ 8 小節の間は外部入力の音をモニターすることができます。

Bit Depth **[16-bit, 24-bit]**

SEQUENCER モードでオーディオ・トラックにリアルタイム・レコーディングするときに、インターナル・ドライブに作成される WAVE ファイルのビット長を設定します。

GLOBAL モードの "Audio Track Rec"（→ p.621）とリンクしています。設定は GLOBAL モードの "Write Global Setting" でライトされます。

WAVE ファイルのビット長は、Region Edit コマンドや、MEDIA モード等で、[16] [24] と表示されます。

0–6c: Audio Track Recording Level [dB]

"Recording Level"、"Name"、"Take"、"Take No." は 16 トラック分をソングごとではなく、SEQUENCER モードで 1 セット持っています。"Track Select" で選択したトラック（シングルトラック・レコーディング時）や Mute/REC ボタンを REC に設定したトラック（マルチトラック・レコーディング時：最大 4 トラック）の設定が表示されます。

AUDIO TRK 01, 02, 03, 04

Recording Level 1, 2, 3, 4
[–Inf, –72.0 ... +0.0 ... +18.0]

Level Meter 1, 2, 3, 4

オーディオ・トラックへレコーディングする "REC Source" からの最終段での信号レベルを調整します。レベル・メーターで「CLIP !」が表示されない最適なレベルを確認して、レコーディングしてください。

レベル・メーター／スライダーの上部には、対応するオーディオ・トラック・ナンバーが表示されます。

シングルトラック・レコーディング時は、"Recording Level 1"、"Level Meter 1" が有効になります。
マルチトラック・レコーディング時は Mute/REC ボタンを REC にしたトラック数だけが有効になります。

シングルトラック・レコーディング時は "Track Select" に Audio Track を選ぶとレベル・メーターにレコーディング・レベルが表示されます。マルチトラック・レコーディング時は SEQUENCER REC ボタンを押すとレコーディング・スタンバイ状態となり、レベル・メーターにレコーディング・レベルが表示されます。

スライダーで信号レベルが調整します。最初は 0.0 に設定して、バー表示のレベルが 0dB を超えない範囲で大きくなるように調整してください。

電源オン時、"Recording Level" の初期設定は 0.0 です。

CLIP !

0dB を超えると「CLIP !」を表示します。レコーディングする信号レベルが高すぎますので、スライダーでレベルを調整してください。

Note: AUDIO INPUT 1、2 端子から入力するときに、最もダイナミック・レンジの広いレコーディングを行うには、「ADC OVERLOAD!」が表示されない最大レベルになるように Analog Input Setup で調整します。さらに、"Level"（0–8a）を 127 にし、「CLIP !」が表示されない最大レベルに "Recording Level" を調整してください。

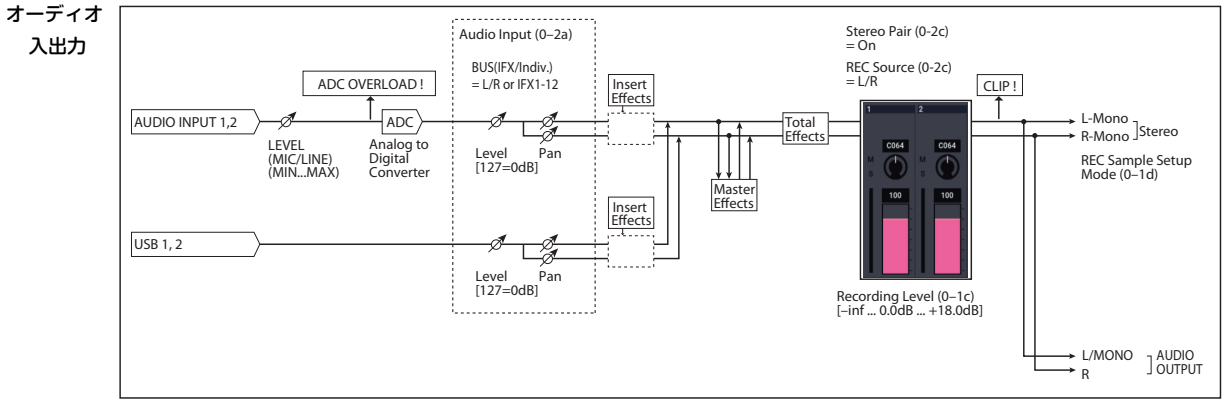
"Recording Level" を下げても信号が歪んでいる場合に、アナログ入力については、AUDIO INPUT の入力段か内部エフェクトの設定によって歪んでいる可能性があります。

AUDIO INPUT 入力段の信号レベルの過入力は、Home–Samplingページで確認できます。"Recording Level"のバー表示の上に「ADC OVERLOAD !」が表示されるときはAUDIO INPUT 入力段で過入力のために歪んでいます。Analog Input Setup で、この表示が出ないように調整してください。
Analog Input Gain を下げても歪む場合は、内部エフェクトの設定による歪みの可能性があります。"(Input1、2) Level"（0–8a）を下げるか、エフェクトの設定を調整してください。

Name 1, 2, 3, 4

オーディオ・トラックにレコーディングしたときに作成されるリージョンと WAVE ファイルの名前を設定します。

使用できる文字数は 8 文字までです。



右側の "Take" をチェックすると、名前の最後の 2 文字にテイク・ナンバーが自動的に設定されます。次の "Take" を参照してください。

Take **[Off, On]**

On（チェックする）：リージョンと WAVE ファイルの名前の最後の 2 文字に "Take No." で設定した番号がついてセーブされます。番号はレコーディング後、自動的に 1 つ増加します（カウントアップ）。何度もレコーディングする場合に、テイク・ナンバーで管理できます。

設定できる名前の文字数は、"Take" をチェックしないときは 8 文字まで入力できます。チェックしたときは 6 文字まで入力できます。

Off（チェックしない）：これからレコーディングするリージョンと WAVE ファイルの名前にテイク・ナンバーは入りません。

Take No. **[00…99]**

"Take" をオンにしたときにテイク・ナンバーを設定します。レコーディング後、設定した番号から自動的に 1 つずつ増加します。

0–6d: Metronome Setup

メトロノームを設定します。

Level **[000…127]**

メトロノームの音量を設定します。

Output Bus **[L/R, L, R, 1, 2, 3, 4]**

メトロノーム音の出力先を設定します。

L/R, L, R: OUTPUT (MAIN) L/Mono、R から出力します。

1, 2, 3, 4: OUTPUT (INDIVIDUAL) 1～8からそれぞれ出力します。

Precount [Measure] **[0…2]**

レコーディング時のプリカウントする小節数を設定します。

0 にすると、（SEQUENCER REC ボタンを押した後）SEQUENCER START/STOP ボタンを押した瞬間にレコーディングが始まります。

0–6: Page Menu Command

- Compare →p.109

- Memory Status → p.514
- Exclusive Solo → p.109
- Rename Song → p.514
- Initialize Song → p.515
- Copy From Song → p.515
- Load Template Song → p.515
- Save Template Song (Save as User Template Song) → p.516
- FF/REW Speed → p.516
- Set Location (Set Location for Locate Key) → p.516
- GM Initialize → p.516
- Copy from Combi → p.518
- Copy From Program → p.518
- Stereo Pair → p.518
- Auto HDR/Sampling Setup → p.520
- Add To Set List → p.110
- Load required samples → p.519

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

0–7: ARP DRUM

SEQUENCER モードでのアルペジエーター機能に関する設定をします。

SEQUENCER モードでは、A、B の 2 つのアルペジエーターとドラムトラックまたはステップ・シーケンサーを使用できます。

ここでは 4 つのシーンにそれぞれアルペジエーターとドラムトラック／ステップ・シーケンサーの設定を行います。

シーンを選択することで、アルペジエーターやドラムトラック／ステップ・シーケンサーの設定をまとめて変更することができます。それぞれの設定は、PROGRAM モードを参照してください。(→ p.15「0–6: ARP DRUM」)

また、ソングやパターンを再生しながら鍵盤、アルペジエーター機能、RPPR 機能を組み合わせたリアルタイム演奏等が可能です。

トラックにレコーディングされているデータをアルペジエーターへ入力することはできません。また、トラックにレコーディングされているノート・データをトリガーにしてアルペジエーターによるフレーズ等を生成することはできません。

ソングとアルペジエーター機能のテンポは、個別に設定できません。

Scene Common Setup

Drum MIDI Ch. [01...16, Tch]

ドラムトラックまたはステップ・シーケンサーのMIDIデータを送信するMIDIチャンネルを設定します。

ドラムトラックまたはステップ・シーケンサーは、このMIDIチャンネルと同じチャンネルに設定されているティンバーのプログラムで鳴ります。

Tch: "Track Select" で選択しているトラックの "MIDI Channel" (GLOBAL 1–1a) に MIDI チャンネルを自動的に一致させて、出力します。

パターン・データを外部に送信するかは、"Output" MIDIチャンネルと一致するティンバーの"Status"設定に従います。

Scene Cue Mode

シーン演奏中にシーンを変更したとき、シーンの切り替わるタイミングがImmediatelyかMeasureか選択します。

Immediately: シーン選択後すぐにシーンが切り替わります。

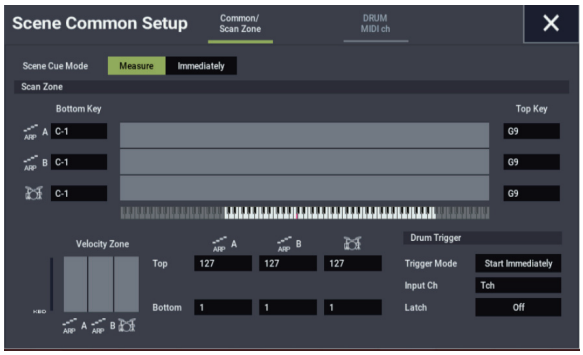
Measure: シーン選択後、シーンの次の小節へ移るタイミングかシーンが先頭へ戻るタイミングでシーンが切り替わります。

Note: シーンの長さやシーンの小節の長さは、シーン内のアルペジエーターやドラムトラックまたはステップ・シーケンサーの設定によって決まります。ドラム機能がオンのとき、選択されているドラムトラックまたはステップ・シーケンサーの長さがそのままシーンの長さとなります。ドラム機能がオフのとき、アルペジエーターの長さがシーンの長さとなります。

Note: ドラム機能がオフでアルペジエーターのパターンがPresetパターンのときは、長さのパラメーターを持たないためImmediately で切り替わります。

More

Scene Common Setup の詳細設定ダイアログを開きます。



Common/Scan Zone :

アルペジエーター AとB、それぞれの設定を行います。各パラメーターについては、PROGRAMモードを参照してください。
（→p.16「Common/Scan Zone :」）

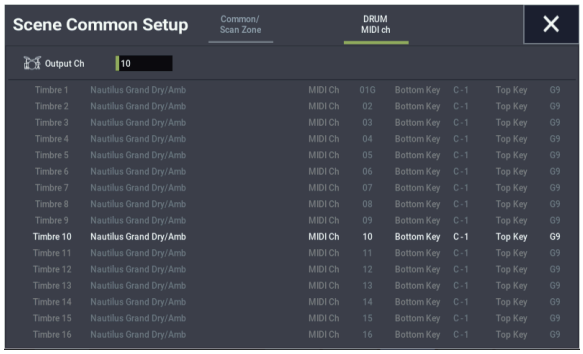
Input Ch **[01...16, Tch]**

ドラム演奏をトリガーするMIDIチャンネルを設定します。

Tch: "Track Select"で選択しているトラックの"MIDI Channel"にMIDI チャンネルを自動的に一致させて、トリガーします。

"Trigger Mode" Wait KBD Trig 設定時、ここで設定したMIDIチャンネルが設定されたトラックを "Track Select" で選択すると、鍵盤でトリガーします。また、一致する MIDI チャンネルの MIDI IN からの入力に対してドラムトラックがトリガーします。

DRUM MIDI ch：



Output Ch **[01...16, Tch]**

ドラムトラックまたはステップ・シーケンサーの MIDI データを送信する MIDI チャンネルを設定します。

ドラムトラックまたはステップ・シーケンサーは、この MIDI チャンネルと同じチャンネルに設定されているトラックのプログラムで鳴ります。

Tch: "Track Select"で選択しているトラックの"MIDI Channel"にMIDI チャンネルを自動的に一致させて、出力します。

パターン・データを外部に送信するかは、"Output" MIDI チャンネルと一致するトラックの "Status" 設定に従います。

Scene1–4 Setup

シーン・ボタンごとのアルペジエーター設定とドラム設定を行います。

SEQUENCERモードでは、A, Bの2つアルペジエーターがあり、2つのアルペジオ・パターンを同時に動作させることができます。

Arppegio Pattern **[P0...P4, A0000...A2047, B000...B127]**

Loop/1Shot

Latch

Drum Track/StepSeq select

Drum Track Pattern

More

それぞれの設定は、PROGRAMモードを参照してください。
（→p.18「Scene1–4 Setup」）

Input Ch **[[01...16, Tch]**

各アルペジエーターの MIDI 入力チャンネルを設定します。

鍵盤や MIDI IN 端子から送信された MIDI データのうち、ここで設定した MIDI チャンネルと一致した MIDI データが各アルペジエーターのに入力されます。

Tch: "Track Select"で選択しているトラックの MIDI チャンネルに MIDI チャンネルを自動的に一致させます。

Output Ch **[01...16, Tch]**

各アルペジエーターの MIDI 出力チャンネルを設定します。

各アルペジエーターから送信した MIDI データのうち、ここで設定した MIDI チャンネルと一致したトラックが発音します。また、リアルタイム・レコーディング時には一致したトラックにレコーディングされます。

Tch: "Track Select"で選択しているトラックの MIDI チャンネルに MIDI チャンネルを自動的に一致させます。

Thru By ARP Switch Off **[On, Off]**

アルペジエーター機能オフ時、各アルペジエーターが受信したMIDIデータを"Output Ch"で設定したMIDIチャンネルでティンバーに送信（スルー）するかどうかを設定します。

On（チェックする）：アルペジエーター機能オフ時、各アルペジエーターが受信したMIDIデータを"Output Ch"で設定したMIDIチャンネルでティンバーに送信（スルー）します。

Off（チェックしない）：アルペジエーター機能オフ時には、各アルペジエーターが受信したMIDIデータはティンバーに送信されません。

Timbre Zone Bypass **[Off, On]**

→p.388「Timbre Zone Bypass」

Edit STEP SEQUENCE

→p.20「Edit STEP SEQUENCE」

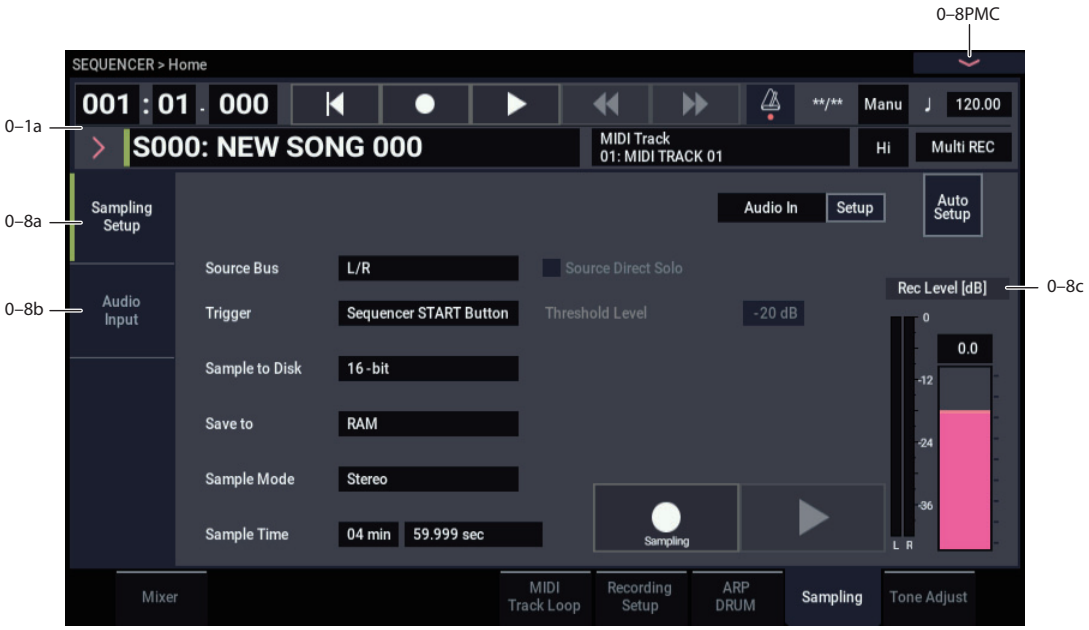
0–7: Page Menu Command

- Compare →p.109

- Memory Status → p.514
- Exclusive Solo → p.109
- Rename Song → p.514
- Initialize Song → p.515
- Copy From Song → p.515
- Load Template Song → p.515
- Save Template Song (Save as User Template Song) → p.516
- FF/REW Speed → p.516
- Set Location (Set Location for Locate Key) → p.516
- GM Initialize → p.516
- Copy from Combi → p.518
- Copy From Program → p.518
- Add To Set List → p.110
- Copy External Scene → p.117
- Copy Scene → p.118
- Swap Scene → p.118
- Initialize Scene → p.118

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

0–8: Sampling



アナログ／デジタル・オーディオ信号の入力（AUDIO INPUT、USB）に関する設定と、SEQUENCER モードでのサンプリングに関する設定を行います。

SEQUENCER モードではここで設定する外部からのオーディオ入力をオーディオ・トラックにレコーディングしたり、サンプリングしたりすることができます（本機でプレイバックしたソングや、鍵盤での演奏もレコーディング／サンプリングすることができます）。その他、本機を 4 イン 6 アウトのエフェクターとして使用することもできます。

サンプリング中にソングやパターンへのリアルタイム・レコーディングはできません。また、ソングやパターンへのリアルタイム・レコーディング中にサンプリングをすることもできません。

0–8a: Sampling Setup

サンプリングするソースの選択や、サンプリングを開始する方法を設定します。

"Trigger" 以外の下記のパラメーターは、PROGRAM モードの Home– Sampling ページの Sampling Setup ページと同様です。（→ p.21「0–8a: Sampling Setup」）

「Sampling Setup」の設定はソングごとではなく、SEQUENCER モードで 1 つの設定が有効です。

Source Bus **[Audio Input1/2, USB 1/2, L/R, REC1/2, REC3/4, Indiv.1/2, Indiv.3/4]**

Source Direct Solo **[Off, On]**

Sample to Disk **[16-bit, 24-bit]**

Save to **[RAM, Disk]**

Sample Mode **[L-Mono, R-Mono, Stereo]**

Sample Time **[min] [sec]**

Trigger **[Sampling START Button, Note On, Threshold, Sequencer START Button]**

サンプリングを開始する方法を設定します。

Sampling START Button: SAMPLING REC ボタンを押すとサンプリング・スタンバイ状態になり、SAMPLING START/STOP ボタンを押すとサンプリングが始まります。

Note On: SAMPLING REC ボタンを押し、SAMPLING START/STOP ボタンを押すとサンプリング・スタンバイ状態になります。鍵盤を弾くとサンプリングが始まります。

鍵盤を弾くかわりに MIDI ノート・オンを受信してもサンプリングが始まります。

Threshold：入力レベルが "Level" の設定値を超えると、自動的にサンプリングが始まります。（→ p.570）

Sequencer START Button: SAMPLING REC ボタンを押し、SAMPLING START/STOP ボタンを押すと、サンプリング・スタンバイ状態になります。SEQUENCER START/STOP ボタンを押す

とサンプリングが開始します。ソングの演奏をリサンプリングする場合等に設定します。

サンプリングを終了するには、再度 SAMPLING START/STOP ボタンを押します。また "Sample Time" で設定した時間までサンプリングすると自動的に終了します。操作方法は p.570 を参照してください。

Threshold Level [–63 dB...00dB]

"Trigger" Threshold でのサンプリング時に、サンプリングを開始するレベルを設定します。"Trigger" が Threshold のときのみ設定できます。"Trigger" Threshold の手順 3 を参照してください。(→ p.570)

Sample to Disk [16-bit, 24-bit]

SEQUENCER モードでのインターナル・ドライブや、USB A 端子に接続した外部ハードディスクにサンプリングするビット長を設定します。(→ p.23 "Sample to Disk")

0–8b: Audio Input

Use Global Setting [Off, On]

On（チェックする）：GLOBAL モード Basic Setup– Audio ページで設定する Audio Input1、2、USB 1、2 の設定が有効になります。
通常、On（チェックする）に設定します。常に Global で設定した Audio Input の設定が有効になり、ソングを切り替えても、Audio Input の設定は変わりません。

Off（チェックしない）：このページで設定する Input1、2、USB 1、2 の設定が有効になります。
Audio Input の設定を各ソングの設定として持つときはチェックしないで、ここで Audio Input を設定します。

Input1, Input2:

USB 1, USB 2:

Bus Select (IFX/Indiv.) [L/R, IFX1...12, 1...4, 1/2, 3/4, Off]

FX Ctrl Bus (FX Control Bus) [Off, 1, 2]

REC Bus [Off, 1, 2, 3, 4, 1/2, 3/4]

Send1 (to MFX1) [000...127]
Send2 (to MFX2) [000...127]

Play/Mute [Play, Mute]

Solo On/Off [Off, On]

Pan [L000...C064...R127]

Level [000...127]

アナログ／デジタル・オーディオ機器の入力元の設定、入力レベル、パン、各種バス、マスター・エフェクトへのセンド・レベルを設定します。ここでの「Input」設定は、"User Global Setting" がオフのときに有効です。

これらのパラメーターは、PROGRAM モードの Home– Sampling ページの Audio Input ページと同様です。(→ p.24「0–8b: Audio Input」)

0–8c: Rec Level [dB]

サンプリングする最終段での信号レベルを調整します。

電源オン時の初期設定は 0dB です。

オーディオ・トラックにレコーディングする場合の最終段での信号レベル設定は、Home– Recording Setup ページの "Recording Level" で設定します。

ADC OVERLOAD !

Recording Level [–Inf, –72.0 ... +0.0 ... +18.0]

Level Meter

CLIP !

これらのパラメーターは、PROGRAM モードの Home– Sampling ページの Sampling Setup ページと同様です。(→ p.25「0–8c: Rec Level [dB]」)

「Recording Level」の設定はソングごとではなく、SEQUENCER モードで 1 つの設定が有効です。

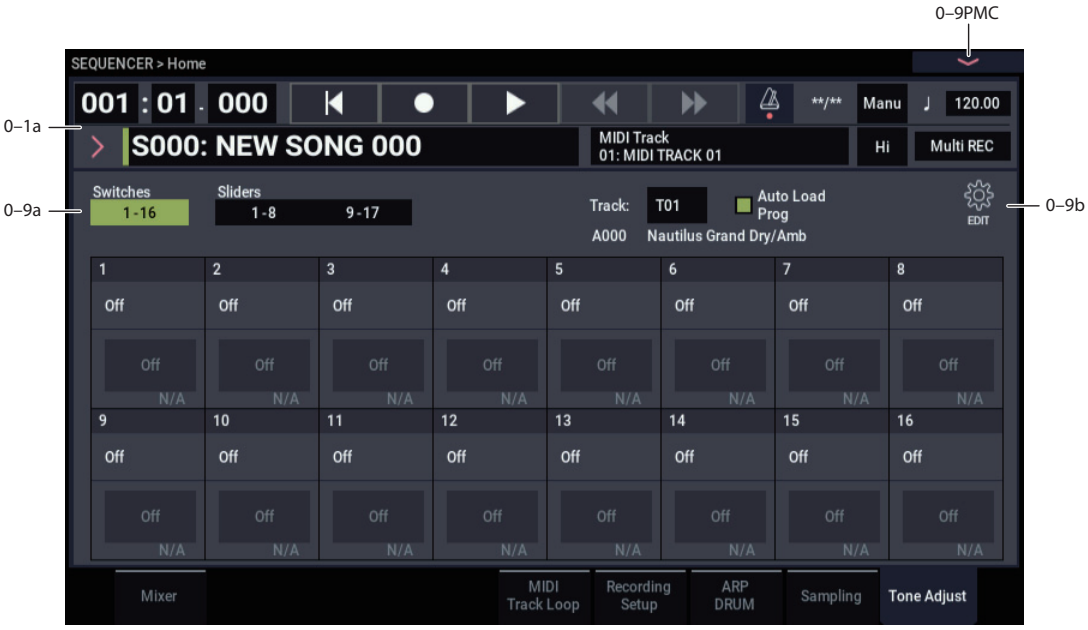
0–8: Page Menu Command

- Compare →p.109

- Memory Status → p.514
- Exclusive Solo → p.109
- Rename Song → p.514
- Initialize Song → p.515
- Copy From Song → p.515
- Load Template Song → p.515
- Save Template Song (Save as User Template Song) → p.516
- FF/REW Speed → p.516
- Set Location (Set Location for Locate Key) → p.516
- GM Initialize → p.516
- Copy from Combi → p.518
- Copy From Program → p.518
- Optimize RAM → p.519
- Select Sample No. → p.519
- Auto HDR/Sampling Setup → p.520
- Add To Set List → p.110

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

0–9: Tone Adjust



0–9a: Tone Adjust

Tone Adjust パラメーターは同時に 2 つの重要な働きをします。

- アナログシンセにおけるノブ、あるはオルガンにおけるドローバーのように Tone Adjust パラメーターを使ってスライダー、スイッチで Program パラメーターをコントールできます。
- 特定のソングで、LFO スピードを変化させるような微妙な操作から、違うマルチサンプルの選択まで、広範囲の操作を Tone Adjust パラメーターを使ってできます。変更内容はソングに保存され、オリジナルのプログラムはそのままです。

トラック 1 ～ 16、それぞれに Tone Adjust パラメーターを設定できます。しかし一度に表示されるトラックは 1 つだけです。

- p.28「トーン・アジャストと MIDI SysEx」
- p.28「トーン・アジャストと MIDI CC との相互作用」
- p.28「Absolute, Relative, Meta パラメーター」

トーン・アジャスト・エディット内容の保存

PROGRAM モードでは Relative と Absolute のパラメーターの保存方法に違いがありますが、SEQUENCER モードでは違いはありません。変更内容がソングに保存され、オリジナルのプログラムには影響がありません。

Switches 1–16ボタン

Tone AdjustをSwitchページに切り替えます。

Sliders 1–8, 9–17ボタン

Tone AdjustをSliderページに切り替えます。

Track select

Track **[1…16]**

Tone Adjust パラメーターを調整するトラックを選びます。ディスプレイにそのトラックが表示されます。変更内容を消去することなく他のトラックを選べます。

Auto Load Prog **[Off, On]**

トラックにプログラムを設定するときに、そのプログラムの Tone Adjust 設定をロードするかどうかを設定します。
各スライダー、スイッチにアサインされたパラメーター設定、また Absolute パラメーターにアサインされたスイッチのオン／オフ設定がロードされます。

PROGRAM モードで保存した Tone Adjust 設定によるサウンドは、"Auto Load Prog" の設定に関係なく、プログラムに保存されています。プログラムは Tone Adjust 設定の保存には関係なく、設定のとおりに発音します。

PROGRAM モードで Tone Adjust を使ってエディットし、保存したプログラムは、Tone Adjust 設定をロードするまたはしないに関わらず、トラックに設定したときに同じサウンドで発音します。

トラックに設定したプログラムは、アサイン設定や変更値を含む Tone Adjust パラメーター設定を使用して、サウンドを自由に変更できます。これらの変更はオリジナルのプログラムには影響を与えずに、ソング自体に保存されます。

On（チェックする）：Tone Adjust パラメーター設定をプログラムを切り替えたときに自動的にロードします。

Off（チェックしない）：下の表に示すようにロードするプログラム内容は置き換える前のプログラムと置き換えたプログラムの内容に応じて決定されます。

置き換える前のプログラム	置き換えたプログラム	Tone Adjust パラメーターと設定値
HD-1 プログラム	HD-1 プログラム	変わらない
HD-1 プログラム	EX*i* プログラム	置き換えるプログラムよりロード
EX*i* プログラム	HD-1 プログラム	置き換えるプログラムよりロード
EX*i* プログラム	以前のプログラムと同じスロットにアサインされてる同じ EX*i* のプログラム	変わらない
EX*i* プログラム	以前のプログラムと同じ EX*i* を使用しない EX*i* プログラム	置き換えるプログラムよりロード

0–9b: Tone Adjust Edit

(EDIT)アイコンを押すと、トーン・アジャスト機能の割り当てなどを編集することができます。

スライダー *1–8*、*9–17*

Assign

トーン・アジャスト・パラメーターをスライダーに割り当てます。

最初のパラメーターグループはほとんどのプログラム・タイプが対応しているコモン（共通）設定です。全リストの詳細は、p.29「Common Tone Adjust Parameters」を参照してください。

Common パラメーター以外のリスト項目はプログラム・タイプによって異なります。

(→ p.108「HD-1 トーン・アジャスト機能の初期設定」)
(→ p.177「AL-1 トーン・アジャスト機能の初期設定」)
(→ p.204「CX-3 トーン・アジャスト機能の初期設定」)
(→ p.252「STR-1 トーン・アジャスト機能の初期設定」)
(→ p.279「MS-20EX トーン・アジャスト機能の初期設定」)
(→ p.295「PolysixEX トーン・アジャスト機能の初期設定」)
(→ p.346「MOD-7 トーン・アジャスト機能の初期設定」)
(→ p.355「SGX-2 トーン・アジャスト機能の初期設定」)
(→ p.373「EP-1 トーン・アジャスト機能の初期設定」)

他の EX*i* サウンドにはそれぞれ個別のパラメーター設定があり、それぞれのマニュアルに記載されています。

コントローラーとパラメーターの関係

オシレーターごとに個々に適用されるパラメーターは、[OSC1]、[OSC2] と表示されます。

コントローラーとパラメーターは 1 対 1 の関係になります。各コントローラーには、1 つのパラメーターだけが割り当てられます。パラメーターを別のコントローラーで使用するときは、まず元のコントローラーからそのパラメーターの割り当てを解除する必要があります。

Value

パラメーターの現在値を表示します。値の範囲は、ノブに割り当てられるパラメーターによって異なります。

スイッチ *1–16*

トーン・アジャスト機能でのスイッチ 1 ～ 16 の動作はスライダーと多少異なります。

2 つ以上の状態が設定できる Relative または Absolute パラメーターを割り当てたとき：
スイッチ・オン ＝ On Value（以下参照）
スイッチ・オフ ＝ プログラムに保存されている値

2 つの状態が切り替わる Absolute パラメーター (Hold など) を割り当てたとき：
スイッチの状態がパラメーター値となります。
スイッチ・オン＝ On
スイッチ・オフ＝ Off

Assign

トーン・アジャスト・パラメーターをスイッチに割り当てます。

→ スライダー 1–8、9–17 “Assign”

On Value [Depends on parameter]

スイッチがオンのとき、パラメーターはこの値に設定されます。スイッチが 2 つの状態で切り替わる Absolute パラメーター（Hold など）に割り当てられていると、以下の “Switch Status” と常に同じになります。

Switch Status [Off, On]

スイッチがオンかオフかを表示します。

0–9: Page Menu Command

- Compare →p.109

- Memory Status → p.514
- Exclusive Solo → p.109
- Rename Song → p.514
- Initialize Song → p.515
- Copy From Song → p.515
- Load Template Song → p.515
- Save Template Song (Save as User Template Song) → p.516
- FF/REW Speed → p.516
- Set Location (Set Location for Locate Key) → p.516
- GM Initialize → p.516
- Copy from Combi → p.518
- Copy From Program → p.518
- Add To Set List → p.110
- Copy Tone Adjust → p.115 (only in TA tab)
- Reset Tone Adjust → p.115 (only in TA tab)

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

SEQUENCER > EQ/X-Y/Controllers

1–1: MIDI Track EQ

MIDI トラックごとに MID スイープ･3 バンド EQ を設定します。

1–1a: Location, Song/Track Select

Location **[001:01.000…999:16.479]**

Song Select **[000…199]**

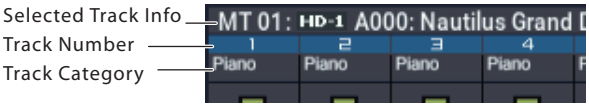
Track Select **[MIDI Track01…MIDI Track16, Master Track, Audio Track01...Audio Track16]**

RPPR **[Off , On]**

Tempo (♩) **[040.00...300.00, EXT]**

(→ p.438「0–1a: Location, Song/Track Select」)

1–1b: Selected Track Info



このページでエディット対象のトラック情報を表示します。MIDI トラックが対象となっているときは、バンク・タイプ、T: MIDI トラック・ナンバー／プログラム・バンク／ナンバー／ネーム、Ch: MIDI チャンネル・ナンバー、RPPR (Assign): トラックにアサインされている RPPR がスタートするキー・ナンバー、KBD: 鍵盤を弾くと発音するプログラム・バンク／ナンバー／ネームを表示します。

オーディオ・トラックが対象になっているときは、AT: オーディオ・トラック・ナンバー／最初のオーディオ・イベントのリージョン・ナンバー／ネーム、[STEREO]: Stereo Pair の On, Off、KBD: 鍵盤を弾くと発音するプログラム・バンク／ナンバー／ネームを表示します。

- トラックの EQ 設定を調整後、固定したいとき : チェックをはずします。プログラムを選択しても EQ の設定は変更されません。

RPPR (Assign) は、アサインされている RPPR が多数のときは全部を表示しません。全体のアサイン状況は Pattern Edit ページで確認できます。

Track Number:

MIDI トラック・ナンバーを表示します。このトラック・ナンバー下の各パラメーターで、そのトラックに関する設定を行います。

Track Category:

MIDI トラックのプログラムのカテゴリー（省略名）を表示します。

Track 01 (Track Number):

Auto Load Prog EQ **[Off, On]**

On（チェックする）：MIDI トラックのプログラムを切り替えると、プログラムに設定されている 3 バンド EQ の値を自動的にロードします。通常チェックします。トラックのプログラムは "Program Select"（0–1b）で選ぶか、シーケンサーの演奏データ（プログラム・チェンジ）や MIDI プログラム・チェンジを受信することによって切り替えます。

自動的にロードされた 3 バンド EQ の各値は、自由に変更できます。プログラムの設定を基本として、トラックごとに調整して、ソングに設定を保存します。

Off（チェックしない）： MIDI トラックのプログラムを切り替えても、プログラムに設定されている 3 バンド EQ の値はロードされず、トラックの EQ 設定は変わらず、保持されます。

- MIDI トラックのプログラムを選択するとき : チェックして、プログラムの 3 バンド EQ の設定をロードします。この設定を元にしてトラックの EQ を調整します。
  ません。

- ソングの演奏データ（プログラム・チェンジ）でプログラムを切り替えるとき :
  - プログラム・チェンジと同時に EQ 設定も変更したいときはチェックします。プログラムの 3 バンド EQ の設定を自動的にトラックの 3 バンド EQ に自動ロードします。
  - トラックの EQ 設定は固定して、プログラム・チェンジにより EQ 設定を変えたくない場合はチェックをはずします。

Bypass **[Off, On]**

On（チェックする）にすると、"Input Trim" を含め EQ がすべて無効になります。EQ のかかった信号と元の信号を比較するときに便利な設定です。

Input Trim **[00…99]**

EQ に入る音量を設定します。設定と音量が比例し、50 が –6 dB、25 が –12 dB に相当します。

"Low Gain"、"Mid Gain"、"High Gain" の値を大きくすると、全体音量が極端に大きくなりますので、このパラメーターを使って補正します。

左側のメーターで、EQ 通過後のオーディオ信号のレベルをリアルタイムで表示します。

High Gain **[–18.0…+00.0…+18.0dB]**

10 kHz ハイ・シェルフ EQ のゲインを調整します。0.5 dB 単位で設定します。

Mid Frequency **[100Hz…10.00kHz]**

Mid スイープ EQ の中心周波数を設定します。

Mid Gain **[–18.0…+00.0…+18.0dB]**

Mid スイープ EQ のゲインを調整します。0.5 dB 単位で設定します。

Low Gain **[–18.0…+00.0…+18.0dB]**

80 Hz ロー・シェルフ EQ のゲインを調整します。0.5 dB 単位で設定します。

Track 02...16 (Track Number):

MIDI トラック 2 ～ 16 の MID スイープ・3 バンド EQ を設定します。トラック 1 と同様です。「Track 01:」を参照してください。

1–1: Page Menu Command

- Compare →p.109

- Memory Status → p.514
- Exclusive Solo → p.109
- Rename Song → p.514
- Initialize Song → p.515
- Copy From Song → p.515
- Load Template Song → p.515
- Save Template Song (Save as User Template Song) → p.516
- FF/REW Speed → p.516
- Set Location (Set Location for Locate Key) → p.516
- GM Initialize → p.516
- Copy from Combi → p.518
- Copy From Program → p.518
- Show EQ Graphic → p.432
- Stereo Pair → p.518

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

1–2: Audio Track EQ

オーディオ・トラックごとに MID スイープ・3 バンド EQ を設定します。

1–2a: 3 Band Parametric EQ

Track 01...16 (Track Number):

STEREO

ステレオ・ペアがオンのときに表示されます。

Bypass	**[Off, On]**
Input Trim	**[00...99]**
High Gain	**[–18.0...+00.0...+18.0dB]**
Mid Frequency	**[100...500...1.0k(20Hz)...2.0k(50Hz)...10.0k(100Hz)]**
Mid Gain	**[–18.0...+00.0...+18.0 dB]**
Low Gain	**[–18.0...+00.0...+18.0 dB]**

オーディオ・トラック 1 ～ 16 の MID スイープ・3 バンド EQ を設定します。(→ p.460「1–1b: Selected Track Info」)

Audio Track EQ のレコーディング

ここで設定する "Bypass"、"Input Trim"、"High Gain"、"Mid Frequency"、"Mid Gain"、"Low Gain" は、ソングの先頭からのプレイバック、レコーディング時に使用されます。"Bypass" 以外はレコーディング中に設定を変えると、オートメーション・イベント・データとして、オーディオ・トラックごとにレコーディングされ、プレイバック時には設定が変化します。
また、プレイバック中に設定を変えることもできます。ただし、EQ データをレコーディングした場合は、それらに従って設定が変わります。

1–2: Page Menu Command

- Compare →p.109

- Memory Status → p.514
- Exclusive Solo → p.109
- Rename Song → p.514
- Initialize Song → p.515
- Copy From Song → p.515
- Load Template Song → p.515
- Save Template Song (Save as User Template Song) → p.516
- FF/REW Speed → p.516
- Set Location (Set Location for Locate Key) → p.516
- GM Initialize → p.516
- Copy from Combi → p.518
- Copy From Program → p.518
- Show EQ Graphic → p.432
- Stereo Pair → p.518

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

1–5: X-Y Volume

ベクター・シンセシスは、設定した X-Y エンベロープによって、あるいはこれらの組み合わせによって、トラックのボリュームと、プログラムやエフェクトのパラメーターをコントロールします。

ベクター・シンセシスの詳細は、p.38「ベクターとは？」、p.469「X-Y ボリューム・コントロールと X-Y CC コントロールの X-Y エンベロープ」を参照してください。

プログラム・ベクターとソング・ベクターの動作

SEQUENCER モードの各トラック・プログラムには、PROGRAM モードで設定した X-Y エンベロープ（ボリュームや CC をコントロール）が有効です。必要に応じて、トラックごとに無効にすることができます。

また、ソングごとに、独立した X-Y エンベロープがあり、X-Y ボリュームと CC コントロールを設定、コントロールします。プログラムごとのベクターと同じように各トラックに対し、ソング・ベクターによって、ボリュームと CC をコントロールするかしないかを設定できます。

SEQUENCER モードの X-Y ボリュームの動作

PROGRAM モードでは X-Y ボリュームはオシレーター 1 と 2 の間でフェードを形成します。X-Y ポジションが左一杯（–X）のとき、オシレーター 1 は最大音量になります。X-Y ポジションが右一杯（+X）のときは、オシレーター 2 が最大音量になります。

一方、SEQUENCER モードでのベクターは、トラック 1 ～ 16 のすべて、また任意のトラックだけの音量を変化させます。各トラックを 4 つのいずれかのベクター（+X、–X、+Y、–Y）にアサインしてコントロールします。また、コントロールしないようにもできます。

HD-1 と EX*i* プログラムとの異なるプログラム間での複雑なフェードも形成できます。間のフェードも形成できます。

1–5a: X-Y Volume Control

X-Y エンベロープを X 軸上で左から右へ動かしたり、Y 軸上で上下に動かして 16 トラックの相関的な音量を調整します。

“Equal Amount” をチェックすると、ベクターによって、トラック間でスムーズなフェードが得られます。また、“Center Volume” を使用することによって、さらに複雑なフェードが得られます。

Enable Volume Control **[Off, On]**

On（チェックする）：X-Y ポジションは、“X-Y Assign” が Off になっていない、すべてのトラックの音量をコントロールします。

Off（チェックしない）：X-Y ポジションは、音量を直接コントロールしませんが、個々のプログラム・パラメーター設定による X-Y CC や AMS を使用して、ベクターで音量がコントロールできます。

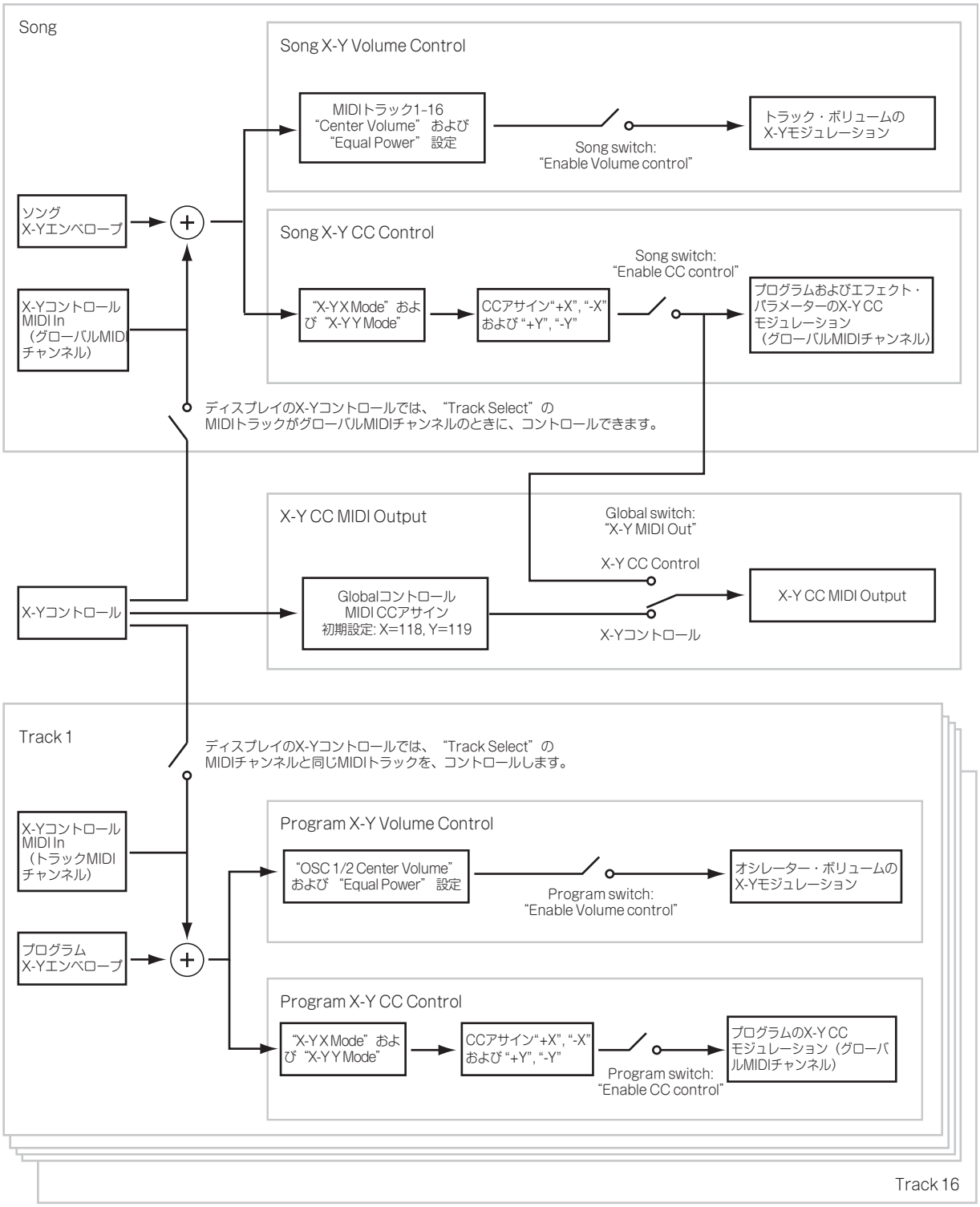
Equal Amount **[Off, On]**

“Enable Volume Control”をチェックしているときにのみ有効です。

On（チェックする）：“Equal Amount” の音量曲線を使ってトラック 1 と 2 の間にフェードが作られます。サウンド間でのフェードがスムーズになり、典型的なベクター・シンセを使う感覚で音量がコントロールできます。

音量設定を同じにしたプログラムを 4 つの軸上にそれぞれアサインした場合に、この “Equal Amount” は理想的に動作します。例えば、同じ音量の 4 つのプログラムを 4 つの軸上にそれぞれアサインしたソングを作成します。さらに 5 つめのプログラムを、4 つのプログラムがアサインされているいずれかの軸上に追加するときは、追加したポジションの 2 つのプログラムのボリュームを 50%に設定します。4 つの軸上のプログラムは、同じくらいのレベルでフェードします。
また、このパラメーターをチェックしているときは “Center Volume” は無効となり設定できません。“Equal Amount” でセンター音量が自動的に設定されるためです。

SEQUENCER モードのベクター・シンセシス構成



Off（チェックしない）："Center Volume" によって、X-Y ポジションが音量に与えるコントロールの度合いが決まります。

Note: この効果のバリエーションとしては、"Equal Amount" を Off にして、トラックの "Center Volume" をすべて 50% に設定します。トラックはすべて一緒にスムーズにフェードしていきますが、Equal Amount とは異なったフェード効果が得られるでしょう。

1–5b: X-Y Graphic

X-Y Graphic

X-Y エンベロープの 5 つのポイント（レベル 0 ～ 4）などを表示します。

X-Y エンベロープの各ポイント間の移行は黒い線で、またループの移行は灰色の線で表示されます。

Show Volume Image **[Off, On]**

On（チェックする）：Equal Amount モード使用時や、Center Volume の設定による音量の変化のイメージをグラフィックで表示します。

Track Select **[01…16]**

表示するトラックを選びます。

Show Point **[X-Y Control, X-Y Envelope Point 0…4]**

Volume at Show Point [%] とCC at Show Point [%] に表示する、X-Y ポイントを選択します。EG の各 5 つのポイントでの OSC Volume が表示されます。ポジションを選び、値を表示します。

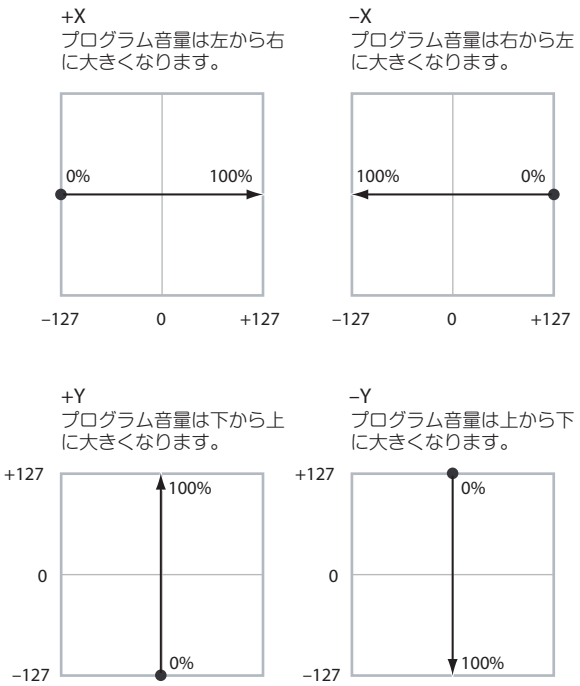
Track 01

X-Y Assign **[Off, +X, -X, +Y, -Y]**

トラック音量をコントロールするベクター軸をアサインします。以下の「X-Y Assign とプログラム音量」図を参照してください。

Off 時、X-Y ポジションはトラックの音量に影響しません。

X-Y Assign とプログラム音量



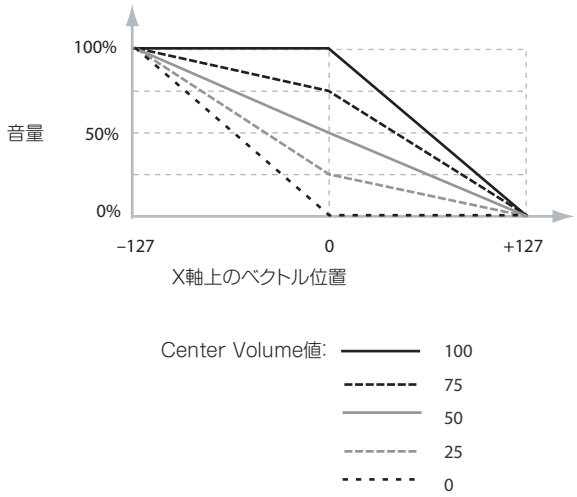
Center Volume **[0, 25, 50, 75, 100%]**

センター・ポイントでのトラック 1 の音量を設定します。
"Equal Amount" が Off に設定されている場合に設定できます。

"X-Y Assign" の設定状態によっては軸上の一番隅の位置での音量は固定になります。

例えば、"X-Y Assign" が –X に設定されている場合、トラックは軸の左側で 100%の音量になり、右側では 0%（無音）となります。このパラメーターはソングの X-Y ボリュームのコントロールにのみ適用され、プログラムの個々の X-Y ボリュームは変わりません。

トラックセンター音量、*X-Y Assign= –X*



Enable Program X-Y Volume **[Off, On]**

On（チェックする）：プログラムの X-Y ボリューム・コントロールがプログラム同様に動作します。プログラムの X-Y エンベロープでコントロールされます。ソングの X-Y エンベロープ設定の影響は受けません。

Off（チェックしない）：プログラムの X-Y ボリュームは無効になります。

Volume at Show Point [%]

"Show Point" で選択した現在の X-Y ポイントでの音量を表示します。

Tracks 02–16

上記の Track 01 のパラメーターと同様です。

1–5: Page Menu Command

- Compare →p.109

- Memory Status → p.514
- Exclusive Solo → p.109
- Rename Song → p.514
- Initialize Song → p.515
- Copy From Song → p.515
- Load Template Song → p.515
- Save Template Song (Save as User Template Song) → p.516
- FF/REW Speed → p.516
- Set Location (Set Location for Locate Key) → p.516
- GM Initialize → p.516
- Copy from Combi → p.518
- Copy From Program → p.518

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

1–6: X-Y CC

1–6a: X-Y CC Control

X-Y CC コントロールは、ソングのエフェクトを制御するために、X-Y エンベロープの組み合わせを使用します。

ベクターの 4 つの方向はそれぞれ異なる CC を送信します（左 [–X]、右 [+X]、上 [+Y]、下 [–Y]）。"X-Y X Mode" と "X-Y Y Mode" を使えば、この 4 つの方向を組み合わせてさまざまなパターンを選択できます。

X-Y CC は、グローバル MIDI チャンネルのトラックに送信します。個々のプログラム内の設定に従って、他の MIDI コントロール・チェンジと同じように X-Y CC はプログラム・パラメーターを変化させます。

これら CC を外部 MIDI 機器に送信することもできます。Global パラメーターを X-Y MIDI Out で使用すると、CC コントロールの MIDI 出力をオン／オフすることができます。初期設定はオフです。

プログラム・ベクターとソング・ベクターの動作

SEQUENCER モードの各トラック・プログラムには、PROGRAM モードで設定した X-Y エンベロープ（ボリュームや CC をコントロール）が有効です。必要に応じて、トラックごとに無効にすることができます。
プログラムの X-Y CC は、他のトラックが同じ MIDI チャンネルに設定されている場合でも、そのプログラムにだけ動作します。

また、ソングごとに、独立した X-Y エンベロープがあり、X-Y ボリュームと CC コントロールを設定、コントロールします。プログラムごとのベクターと同じように各トラックに対し、ソング・ベクターによって、ボリュームと CC をコントロールするかしないかを設定できます。

ベクターと MIDI

ベクターは X-Y CC コントロールで MIDI に対応します。

X-Y CC コントロールは X-Y ポジションによって生成されます。通常、これは内部の音とエフェクトだけをコントロールしますが、生成された MIDI コントロール・チェンジ・メッセージを "X-Y MIDI Out"（GLOBAL 1–1a）で外部 MIDI 機器に送信することもできます。

SEQUENCER モードではソングの X-Y CC コントロールのみが外部 MIDI 機器に送信されます。個々のプログラムの X-Y CC はプログラムの内部のコントロールにのみ使用されることに留意してください。

Enable CC Control [Off, On]

On（チェックする）：+X、–X、+Y、–Y に割り当てた CC を X-Y ポジションでコントロールできます。

Off（チェックしない）：X-Y ポジションによる CC への影響はありませんが、ジョイスティックで、他のコントローラーと同じように指定された MIDI CC を送受信できます。（→「ベクターと MIDI」）

このパラメーターはソングの X-Y CC にのみ影響を与えます。オフに設定していても個々のプログラムの X-Y CC は通常に動作します。

X-Y X Mode [Positive, Negative, Xfade, Split]

次のグラフに示すように、さまざまなパターンで CC を送信するようベクターを設定できます。このパラメーターはX軸のパターンを設定します。CC コントロールにのみ有効で、ボリューム・コントロールには無効です。

ここでの設定は CC コントロールにのみ影響し、音量設定にはなにも影響しません。またソングの X-Y CC にのみ適用され、個々のプログラムの X-Y CC には影響はありません。

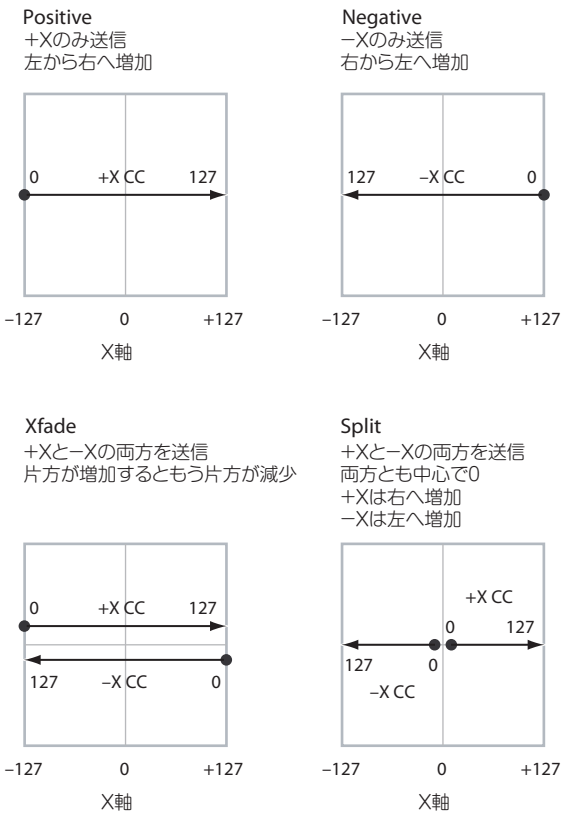
Positive: +X のみを送信し、左端が 0、右端が 127 になります。–X は無効になります。

Negative: –X のみを送信し、左端が 0、右端が 127 になります。+X は無効になります。

Xfade: +X と –X の両方を送信し、X 軸上でオーバーラップします。片方の値が大きくなるともう片方が小さくなります。

Split: +X と –X の両方を送信し、軸の中心で左右に分かれます。点が中心から右へ移動すると +X を送信、中心から左へ移動すると –X を送信します。

X-Y CC モード



+X [Off…MIDI CC#119]

+X ベクターで送信されるコントローラーをアサインします。AMS ソースとして、プログラムのパラメーターをコントロールしたり、Dmod ソースとしてエフェクトのパラメーターをコントロールできます。上記の "X-Y X Mode" が Negative のときは無効となり設定できません。

標準の MIDI コントローラーだけでなく、+X ベクターでフロント・パネルのノブなどの機能を再現できます。対象となるコントローラーは JS X、JS+X、JS-X、Knob1 ～ Knob6、SW1/2 です。例えば "+X" を Knob6 にアサインすると、+X ベクターは EQ/X-Y/Controllers– Controllers ページで "Knob6" にアサインされているコントローラーとなります。
また、マスター・ボリュームをコントロールするようにアサインすることもできます。

–X [Off…MIDI CC#119]

–X ベクターで送信されるコントローラーをアサインします。上記の "X-Y X Mode" が Positive のときは無効となり設定できません。
選択肢は "+X" と同じです。

X-Y Y Mode [Positive, Negative, Xfade, Split]

Y 軸の X-Y CC のパターンを設定します。(→「X-Y X Mode」)

+Y [Off…MIDI CC#119]

+Y ベクターで送信されるコントローラーをアサインします。前述の "X-Y Y Mode" が Negative のときは無効となって設定できません。
選択肢は "+X" と同じです。

–Y [Off…MIDI CC#119]

–Y ベクターで送信されるコントローラーをアサインします。前述の "X-Y Y Mode" が Positive のときは設定できません。
選択肢は "+X" と同じです。

Show Point [X-Y Control, X-Y Envelope Point 0…4]

Volume at Show Point [%] と CC at Show Point [%] に表示する、X-Y ポイントを選択します。EG の各 5 つのポイントでの OSC Volume が表示されます。ポジションを選び、値を表示します。

CC at Show Point [%]

"Show Point" で選択した現在の X-Y ポイントでの音量を表示します。

Track 01

Enable Song X-Y CC [Off, On]

トラックをソングの X-Y CC でコントロールするかしないかを設定します。

On: トラックはソングの X-Y CC を受信し、トラック・プログラム自身の AMS 設定によりそれらに反応します。

Off: トラックはソングの X-Y CC を受信しません。ソングの X-Y CC が不自然なパラメーター変化を引き起こしたり、プログラム自身の X-Y CC と対立する場合に設定します。

Enable Program X-Y CC [Off, On]

トラックをプログラム自身の X-Y CC でコントロールするかしないかを設定します。

On: PROGRAM モードと同じようにプログラムの X-Y CC と X-Y エンベロープが AMS ソースとして動作します。同じ MIDI チャンネルに設定されている場合でも、CC は他のどのトラックにも影響しません。

Dmod でプログラムのエフェクトを変化させるために X-Y CC を使用する場合がありますが、ソングでは同じように動作しません。ソング・エフェクトをコントロールするときは、ソングの X-Y CC を代わりに使ってください。

Off: プログラムの X-Y CC は無効になります。プログラムの X-Y CC とソングの X-Y CC が対立する場合に設定します。

Tracks 02–16

上記の Track 01 のパラメーターと同じです。

1–6: Page Menu Command

- Compare →p.109

- Memory Status → p.514
- Exclusive Solo → p.109
- Rename Song → p.514
- Initialize Song → p.515
- Copy From Song → p.515
- Load Template Song → p.515
- Save Template Song (Save as User Template Song) → p.516
- FF/REW Speed → p.516
- Set Location (Set Location for Locate Key) → p.516
- GM Initialize → p.516
- Copy from Combi → p.518
- Copy From Program → p.518

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

1–7: X-Y Envelope

X-Y エンベロープは、X-Y ポジションをコントロールします。ARP 以外では、ソングに保存された唯一のプログラマブルなモジュレーション・ソースですのでエフェクトを変調するのに効果的です。

X-Y エンベロープは以下の点で他のエンベロープと異なります。

- それぞれのポイントがX軸、Y軸の2つのレベルを持っている
- エンベロープのタイム値は、msec（1/1000 秒）を基にするか、またはテンポに同期させることができる
- それぞれのポイントが、ホールド・タイムと次のポイントへ移行するトランジション・タイムを持つ
- 2 点間で、指定リピート回数だけ、または鍵盤を押さえている間だけエンベロープをループさせることができる

X-Y ボリューム・コントロールと X-Y CC コントロールの X-Y エンベロープ

内部的には、ボリューム・コントロール用と CC コントロール用の 2 種類の異なる X-Y エンベロープがあります。これらの 2 つの X-Y エンベロープは同じパラメーターを共有しており、EG シェイプを設定するパラメーターは 1 組だけです。

この 2 種類の EG は同じシェイプを持ちますが、独立して動作します。
ソングでは、グローバル MIDI チャンネルのすべてのノートで 1 つの CC コントロールの X-Y エンベロープを共有します。これは、MIDI チャンネルごとに 1 セットの CC しか使えないためです。鍵盤を弾くと、この EG がスタートして鍵盤を押さえている限り続きます。鍵盤から手を離すと、EG はリリースの段階に入ります。

ボリューム・コントロールの X-Y エンベロープは、それぞれのノートごとに独立で動作し、複雑な変化をプログラム間でクロスフェードさせることができます。"Key Sync" は、このノートごとの EG にのみ適用されます。
"Key Sync" をオフにすると、CC コントロールとボリューム・コントロール EG が完全に同期します。
"Key Sync" をオンにすると、各ノートごとにボリューム・コントロール EG がノート・オンでスタートし、ノート・オフでリリースになります。CC コントロール EG は、"Key Sync" がオフの場合と同じ動作になります。

1–7a: Basic

それぞれの設定は、PROGRAM モードを参照してください。

1–7b: X-Y Envelope Loop

X-Y エンベロープは 2 点間でループし、鍵盤を押さえている間、または指定したリピート回数だけループし続けます。ループを完全にオフにすることもできます。

それぞれの設定は、PROGRAM モードを参照してください。

1–7c: X-Y Envelope

X-Y エンベロープは全部で 5 つの点があります。ただし X-Y エンベロープはループできるため、各点の呼び方が違います。アタック、ディケイなどの名前は使わず、0 ～ 4 の番号がふられています。

それぞれの設定は、PROGRAM モードを参照してください。

1–7: Page Menu Command

- Memory Status → p.514
- Exclusive Solo → p.109
- Rename Song → p.514
- Initialize Song → p.515
- Copy From Song → p.515
- Load Template Song → p.515
- Save Template Song (Save as User Template Song) → p.516
- FF/REW Speed → p.516
- Set Location (Set Location for Locate Key) → p.516
- GM Initialize → p.516
- Copy from Combi → p.518
- Copy From Program → p.518
- Copy X-Y Envelope → p.115

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

1–8: Controllers

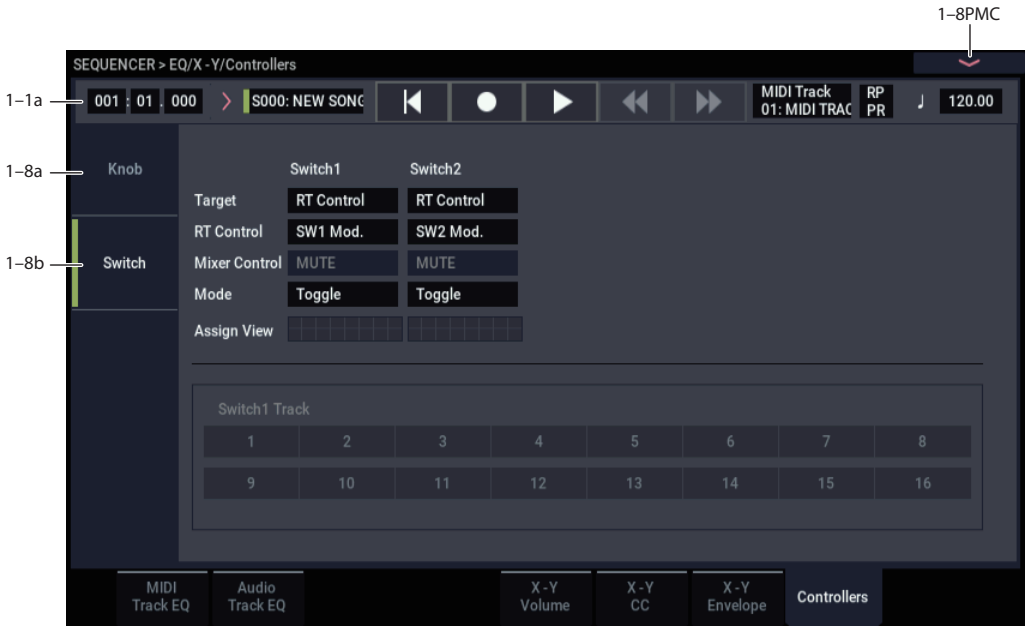
SEQUENCER モードでの [SW1] ボタン、[SW2] ボタン、および RT コントロール [1] ～ [6] ノブの機能を設定します。ソングごとに設定します。

レコーディング中にこれらのスイッチ、ノブを操作すると、ここでアサインされた MIDI メッセージがレコーディングされます。

1–8a: Knob

RT コントロール [1] ～ [6] ノブの機能を設定します。（おもにコントロール・チェンジの種類）をアサインします。（→ p.886「RT Control Knobs Assign List」）

ここで設定した機能は、[SELECT] ボタンで USER を選択し RT コントロール [1] ～ [6] ノブを操作したときに有効です。（→ p.44「1–8a: RT Control Knob Assign」）



1–8b: Sw

[SW1]、[SW2] ボタンの機能を設定します。(→ p.885「SW1, SW2 Assign List」)

各トラックに割り当てられているプログラムのアサイナブル・パネル・スイッチの機能は無効になるので、新たに設定します。

SW1

Target **[RT Control, Mixer]**

RT Control **[Off, ..., Soft (CC#67)]**

[SW1] ボタンに機能をアサインします。オン／オフの状態も保存できます。機能の設定を変えると、オフの状態にリセットされます。

Mixer Control **[PLAY/MUTE, SOLO]**

Mode **[Toggle, Momentary]**

[SW1] ボタンを押したときのオン／オフの状態を設定します。

Toggle: [SW1] ボタンを押すたびにオン／オフが切り替わります。

Momentary: [SW1] ボタンを押しているときにだけオンになります。

Assign View

Target が Mixer 時に、コントロールするミキサーチャンネルを選択します。複数選択することもできます。

SW2

[SW2] ボタンに機能をアサインします。[SW2] ボタンにアサインできる機能は、[SW1] ボタンの SW1 Mod.:CC#80 に変わり SW2 Mod.:CC#81 です。それ以外は SW1 と同じです。

1–8: Page Menu Command

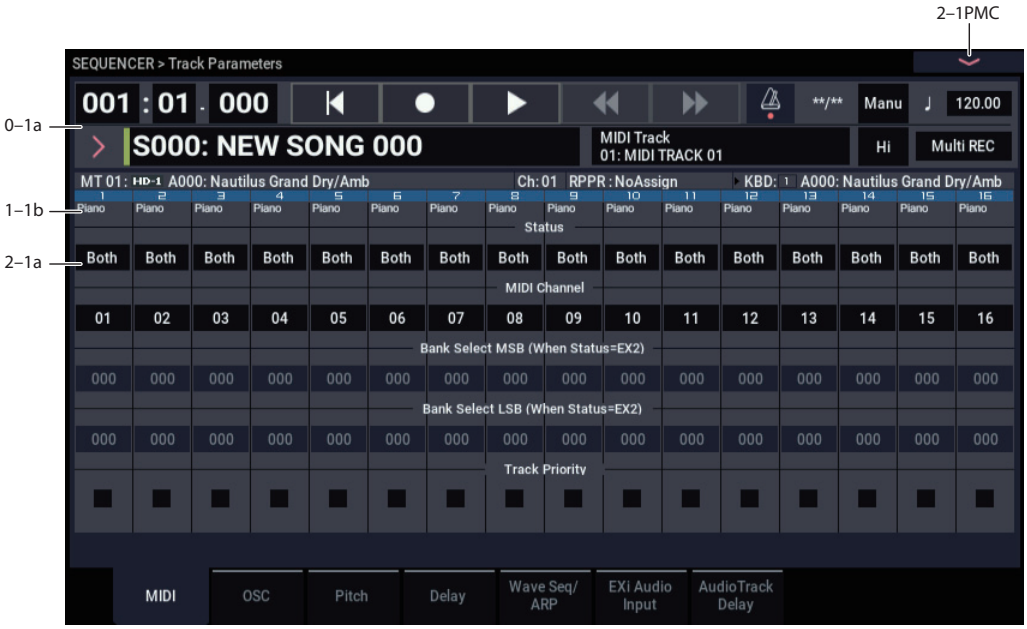
- Compare →p.109

- Memory Status → p.514
- Exclusive Solo → p.109
- Rename Song → p.514
- Initialize Song → p.515
- Copy From Song → p.515
- Load Template Song → p.515
- Save Template Song (Save as User Template Song) → p.516
- FF/REW Speed → p.516
- Set Location (Set Location for Locate Key) → p.516
- GM Initialize → p.516
- Copy from Combi → p.518
- Copy From Program → p.518

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

SEQUENCER > Track Parameters

2–1: MIDI



各 MIDI トラックの MIDI に関する設定を行います。

2–1a: MIDI

Track 01 (Track Number):

Status **[Off, INT, Both, EXT, EX2]**

MIDI トラックの MIDI と内部音源の状態(Status)を設定します。

Off: ティンバーは発音しません。MIDI データも送信しません。また、EX*i* Fixed (固定) リソースを使用する EX*i* プログラム (CX-3、STR-1 など) の Fixed (固定) リソース処理を解除します。

INT: その MIDI トラックにレコーディングされている演奏データをプレイバックする、または INT に設定した MIDI トラックを "Track Select" (0–1a) で選んで本体の鍵盤やコントローラーを操作すると、本体の音源が発音します。外部へは MIDI データを送信しません。

Both: INT と EXT の両方の動作をします。その MIDI トラックにレコーディングされている演奏データをプレイバックする、または Both に設定した MIDI トラックを選んで本体の鍵盤やコントローラーを操作すると、本体の音源が発音し、同時にその演奏データを MIDI で送信します。

EXT: そのMIDIトラックにレコーディングされている演奏データをプレイバックする、または EXT に設定した MIDI トラックを選んで本体の鍵盤やコントローラーを操作すると、MIDI データを送信しますが、本体の音源は発音しません。
他のソングを選んだときや、ソングの先頭に戻ったとき、EXT に設定した MIDI トラックのプログラム・チェンジ、ボリューム、パンポット、ポルタメント、センド 1、2、ポスト IFX パン、ポスト IFX センド 1、2 を MIDI で送信します。

EX2: "Bank Select (When Status=EX2)" が有効になります。本機で選択できる A ～ T、GM、g(1) ～ g(9)、g(d) のプログラム・バンク・ナンバーにかわって、ここで設定したバンク・ナンバーを MIDI で送信します。他は EXT と同様です。

MIDI データの送受信は、"MIDI Channel" で設定した MIDI トラックごとの MIDI チャンネルを使用します。

	レコーディングした データ本体での操作		受信したデータ	
Status	内部音源	MIDI OUT	内部音源	MIDI OUT
INT	○	×	○	–
EXT, EX2	×	○	×	–
Both	○	○	○	–

MIDI Channel **[01…16]**

MIDI トラックが演奏データを送受信するときに使用する MIDI チャンネルを設定します。ここで設定した MIDI チャンネルは、"Status" が INT のときは受信チャンネル、EXT、EX2 のときは送信チャンネル、Both のときは送受信チャンネルになります。INT で MIDI チャンネルが同じトラックは MIDI データの受信や、シーケンサー・トラックの演奏データで、同じように発音し、コントロールされます。

Bank Select MSB (When Status=EX2) **[000...127]**

Bank Select LSB (When Status=EX2) **[000...127]**

"Status" が EX2 のときに送信するバンク・ナンバーを設定します。"Status" が EX2 以外のとき、ここでの設定は無効となります。

Track Priority **[Off, On]**

MIDI トラックのボイスの優先度を設定します。

On（チェックする）：チェックをした MIDI トラックは、ボイスを優先して発音します。新たなノート・オンによって、ボイス数が上限を越えたとき、発音中のボイスを停止して、新しいボイスが発音します。このとき"Track Priority"をチェックしたMIDIトラックは、チェックしていないトラックのボイスより発音中のボイスが停止しにくくなります。

例えば、急に発音が止まると全体に影響がある MIDI トラック（ドラムやベース等）をチェックします。ただし、チェックしているトラックが増えるとあまり意味がなくなりますので、すべてのトラックのチェックをはずして、実際の演奏において発音しなくなるのが目立つ、重要なトラックのみをチェックするとよいでしょう。

Track 02...16 (Track Number):

MIDI トラック 2 ～ 16 の MIDI に関する設定を行います。トラック 1 と同様です。「Track 01:」を参照してください。

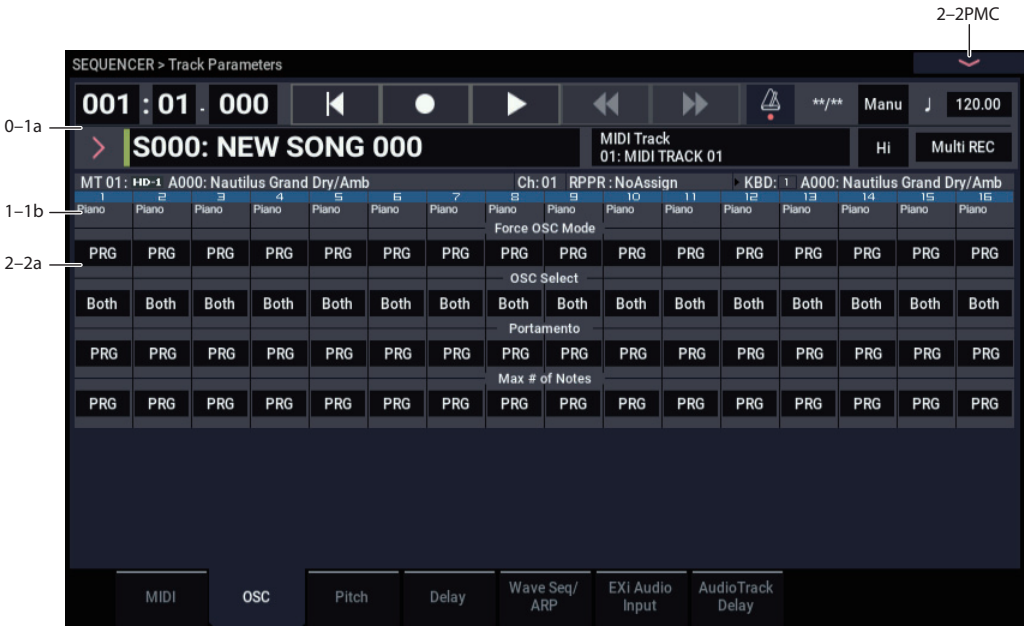
2–1: Page Menu Command

- Compare →p.109

- Memory Status → p.514
- Exclusive Solo → p.109
- Rename Song → p.514
- Initialize Song → p.515
- Copy From Song → p.515
- Load Template Song → p.515
- Save Template Song (Save as User Template Song) → p.516
- FF/REW Speed → p.516
- Set Location (Set Location for Locate Key) → p.516
- GM Initialize → p.516
- Copy from Combi → p.518
- Copy From Program → p.518

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

2–2: OSC



各 MIDI トラックの発音に関するパラメーターを設定します。

2–2a: OSC

Track 01 (Track Number):

Force OSC Mode **[PRG, Poly, Mono, Legato]**

MIDI トラックで選択したプログラムの Voice Assign Mode (PROGRAM 1–1c) を設定します。(→ p.403 "Force OSC Mode")

OSC Select **[Both, OSC1, OSC2]**

MIDI トラックのプログラムが、OSC1（EX*i*1）、OSC2（EX*i*2）、または両方を発音するかを設定します。

PCM プログラムは、"Oscillator Mode"（PROGRAM 1–1b）が Double および Double Drums のときに OSC1 や OSC2 だけを発音するように設定できます。EX*i* プログラムは、Instrument Type（Common 4–1a）の EX*i*1、EX*i*2 がオフ以外に設定してあるとき、EX*i*1 や EX*i*2 だけを発音するように設定できます。(→ p.403 "OSC Select")

Portamento **[PRG, Off, 001...127]**

MIDI トラックのポルタメントを設定します。(→ p.403 "Portamento")

ここで設定するポルタメントは、ソングの先頭からのプレイバック、レコーディングで使用されます。レコーディング中に設定を変えると演奏データとしてレコーディングされます（ただし、PRG にしたときはレコーディングされません）。プレイバック中に設定を変えることもできます。ただしレコーディングしたポルタメント・オン／オフ、ポルタメント・タイムのデータがある場合は、それらに従って設定が変わります。
Status"（2–1a）が INT、Both のトラックは、MIDI コントロール・チェンジ CC#05（ポルタメント・タイム）、CC#65（ポルタメント・スイッチ）の受信でコントロールでき、設定が変わります（設定が PRG のとき、CC#05 ポルタメント・タイムは受信しません）。ソングを変えたときや、ソングの先頭に戻ったとき "Status" が Both、EXT、EX2 のトラックは、ここの設定を MIDI で送信します。Off のときは CC#65 で 0 を送信します。001 ～ 127 のときは CC#65 で 127 を、CC#05 で 1 ～ 127 を送信します。PRG のときは送信しません。
"MIDI Channel"（2–1a）で設定する各トラックの MIDI チャンネルで送受信します。

Max # of Notes

Max # of Notes **[PRG, Dyn, 1...16]**

PRG：プログラムの設定を使用します。これは初期設定値です。

Dyn (Dynamic): ノートはシステムが許す限りの数を発音します。

1...16: トラックが発音する最大ノート数を設定します。ボイス・アロケーションは、その数に到達するまで自動的に割り当てられます。以下のことに使用できます。

- Polysix 等のヴィンテージ・シンセサイザーのポリフォニー仕様をモデリングします。
- COMBINATION モードや SEQUENCER モードで各ティンバー／トラックに必要な同時発音数をコントロールします。

"Max # of Notes" は、メインの "Voice Assign Mode" が Poly のときのみ有効です。Mono が選択されているときは、このパラメーターは設定できません。

この設定は、Unison "Number of Voices" を制限するものではありません。例えば "Max # of Notes" が 6 に、Unison "Number of Voices" が 3 に設定されていたら、3 ユニゾン・ボイスで 6 ノートの演奏ができます。

プログラムの "Oscillator Mode" が Double になっているときも同様です。例えば、"Max # of Notes" が 4 に、"Oscillator Mode" が Double に設定されているときでも 4 ノートの演奏ができます。

Track 02...16 (Track Number):

MIDI トラック 2 ～ 16 の OSC に関する設定を行います。トラック 1 と同様です。「Track 01:」を参照してください。

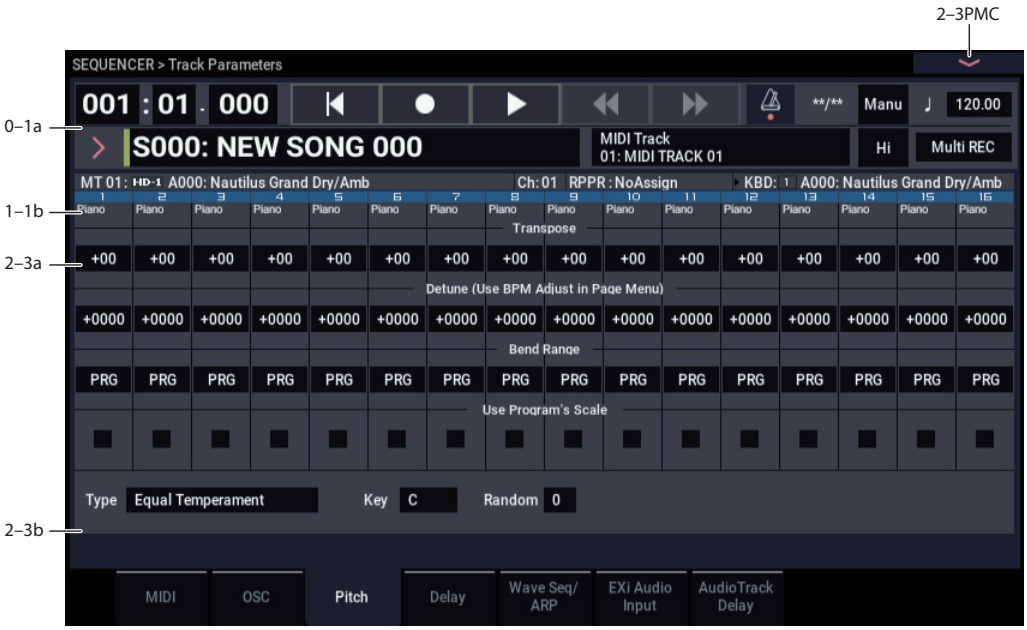
2–2: Page Menu Command

- Compare →p.109

- Memory Status → p.514
- Exclusive Solo → p.109
- Rename Song → p.514
- Initialize Song → p.515
- Copy From Song → p.515
- Load Template Song → p.515
- Save Template Song (Save as User Template Song) → p.516
- FF/REW Speed → p.516
- Set Location (Set Location for Locate Key) → p.516
- GM Initialize → p.516
- Copy from Combi → p.518
- Copy From Program → p.518

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

2–3: Pitch



各 MIDI トラックのピッチに関する設定をします。

2–3a: Pitch

Track 01 (Track Number):

Transpose **[–60...+00...+60]**

MIDI トラックの音程を半音単位で調整します。
12 で 1 オクターブです。

Detune (BPM Adj. in Page Menu) **[–1200...+0000... +1200]**

MIDI トラックの音程を、基準のピッチから 1 セント単位で調整します。

+0000: 基準ピッチです。

Note: ページ・メニュー・コマンド "Detune BPM Adjust"（→ p.432）を使用して BPM 単位の計算により自動的に Detune をセットすることができます。

MIDI "Transpose"、"Detune" の設定は、MIDI で送信するノート・データには影響しません。"Transpose"、"Detune" は MIDI RPN の受信でコントロールできます。MIDI トラック 1 ～ 16 で設定したプログラムの "Oscillator Mode"（PROGRAM 1–1b）の設定で次のようにコントロールされます。"MIDI Channel"（2–1a）で設定する各 MIDI トラックの MIDI チャンネルでコントロールします。

- "Oscillator Mode" が Single、Double のとき、MIDI RPN のコース・チューンの受信で "Transpose" が、ファイン・チューンの受信で "Detune" がそれぞれコントロールされ、設定が変わります。
- 選択しているプログラムが EX*i* プログラムの場合も同様に、MIDI RPN のコース・チューンの受信で "Transpose" が、ファイン・チューンの受信で "Detune" がそれぞれコントロールされます。
- "Oscillator Mode" が Drums のとき、MIDI RPN のコース・チューン、ファイン・チューンの受信で "Detune" がコントロールされ、設定が変わります。コントロールが可能な範囲は、コース・チューン、ファイン・チューンを合わせて ±1 オクターブとなります。

Bend Range **[PRG, –24...+00...+24]**

ピッチ・ベンドを操作したときに変化するピッチの範囲を、半音単位で設定します。

PRG: プログラムで設定したピッチの範囲になります。

－ 24 ～＋ 24: プログラムの設定とは関係なく、ここの設定値で動作します。

MIDI MIDI RPN のピッチ・ベンド・レンジの受信でコントロールでき、設定が変わります（設定が PRG のときは受信しません）。（→ p.405 "Bend Range"）

Use Program's Scale **[Off, On]**

MIDI トラックに Scale （PROGRAM 1–1f）で設定したプログラムごとのスケールを使用します。

On（チェックする）：プログラムのスケールを使用します。

Off（チェックしない）：Scale（2–3b）での設定を使用します。

Track 2...16 (Track Number):

MIDI トラック 2 ～ 16 のピッチに関する設定を行います。トラック 1 と同様です。「Track 01:」を参照してください。

2–3b: Scale

Scale:

ソングで使用するスケールを設定します。
（→ p.35「1–1e: Scale」）

Type (Song's Scale) **[Equal Temperament...User Octave Scale15]**

スケールを選びます。

Key **[C…B]**

選んだスケールの主調和音のキーを選択します。

Random **[0…7]**

設定した値が大きいほど、発音時のピッチが不規則にずれます。

MIDI "Status"（2–1a）が INT のときは、本体で発音するピッチが変わります。EXT のときは、MIDI で送信するノート・メッセージのノート・ナンバーが変わります。

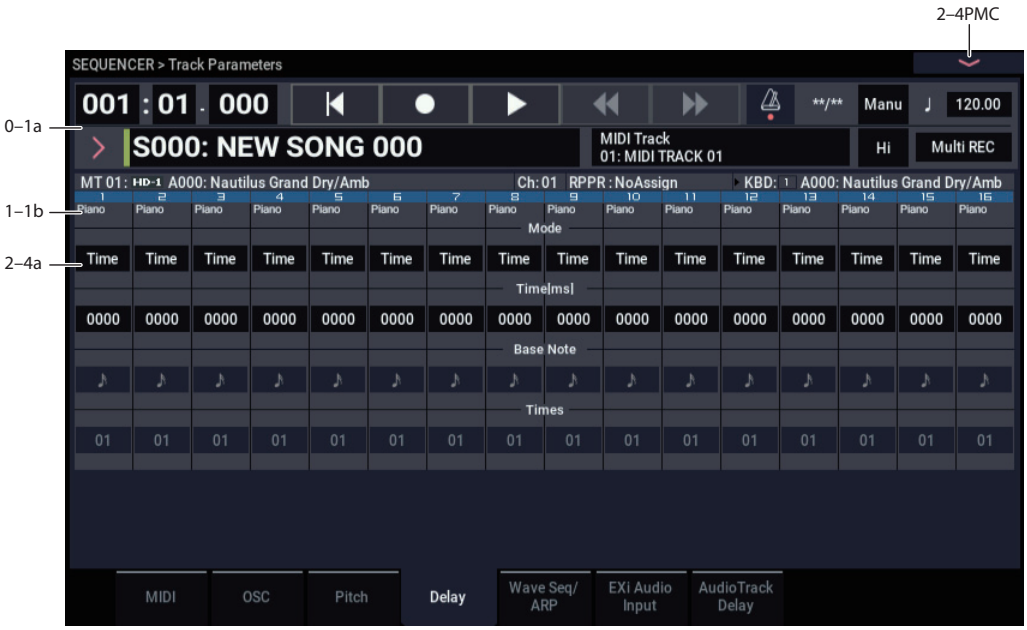
2–3: Page Menu Command

- Compare →p.109

- Memory Status → p.514
- Exclusive Solo → p.109
- Rename Song → p.514
- Initialize Song → p.515
- Copy From Song → p.515
- Load Template Song → p.515
- Save Template Song (Save as User Template Song) → p.516
- FF/REW Speed → p.516
- Set Location (Set Location for Locate Key) → p.516
- GM Initialize → p.516
- Copy from Combi → p.518
- Copy From Program → p.518
- Detune BPM Adjust → p.525

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

2–4: Delay



MIDI トラックがノート・オンから遅れて発音するまでの時間（ディレイ・タイム）を設定します。

2–4a: Delay

Track 01 (Track Number):

Mode **[Time, Tempo]**

ディレイ・タイムの単位を設定します。

Time: ms（1/1000 秒）単位で設定します。

Tempo: "Base Note"、"Times" の設定により、"Tempo" に従ってディレイ・タイムが設定されます。例えば "Base Note"=♩、"Times"=01、"Tempo"=60bpm のとき、ディレイ・タイムは 1000ms に等しくなります。

Time [ms] **[0000...6000, KeyOff]**

MIDI トラックがノート・オンから発音するまでの時間（ディレイ・タイム）を ms（1/1000 秒）単位で設定します。"Mode" が Time のときに有効です。

KeyOff: ノート・オフで発音します。このときは、使用するプログラムのアンプ EG のサステイン･レベルが 0 以外のときは音が消えません。チェンバロの音色等で使います。
通常は 0000 に設定します。

Base Note **[𝅘𝅥𝅯, 𝅘𝅥𝅮₃, 𝅘𝅥𝅯, 𝅘𝅥𝅮₃, 𝅘𝅥𝅮, 𝅗𝅥₃, 𝅗𝅥, 𝅗𝅥₃, 𝅗𝅥, 𝅝]**

Times **[01...32]**

"Mode" が Tempo のときに有効です。MIDI トラックがノート・オンから発音するまでの時間（ディレイ・タイム）を "Tempo (♩)"（0–1a）に対する音の長さで設定します。

"Base Note" で音符の長さを設定し、"Times" で "Base Note" の音符を、設定した回数分長くします。

例えば "Base Note" を四分音符（♩）、"Times" を 02 に設定すると、その MIDI トラックは 二分音符（𝅗𝅥）分遅れて発音します。"Tempo (♩)"（0–1a）を変化させても、ディレイ・タイムは常に二分音符（𝅗𝅥）分になります。このとき "Tempo" を 60.00BPM にすると 2000ms、120.00BPM にすると 1000ms となります

Track 02...16 (Track Number):

MIDI トラック 2 ～ 16 のディレイ・タイムに関する設定を行います。トラック 1 と同様です。「Track1:」を参照してください。

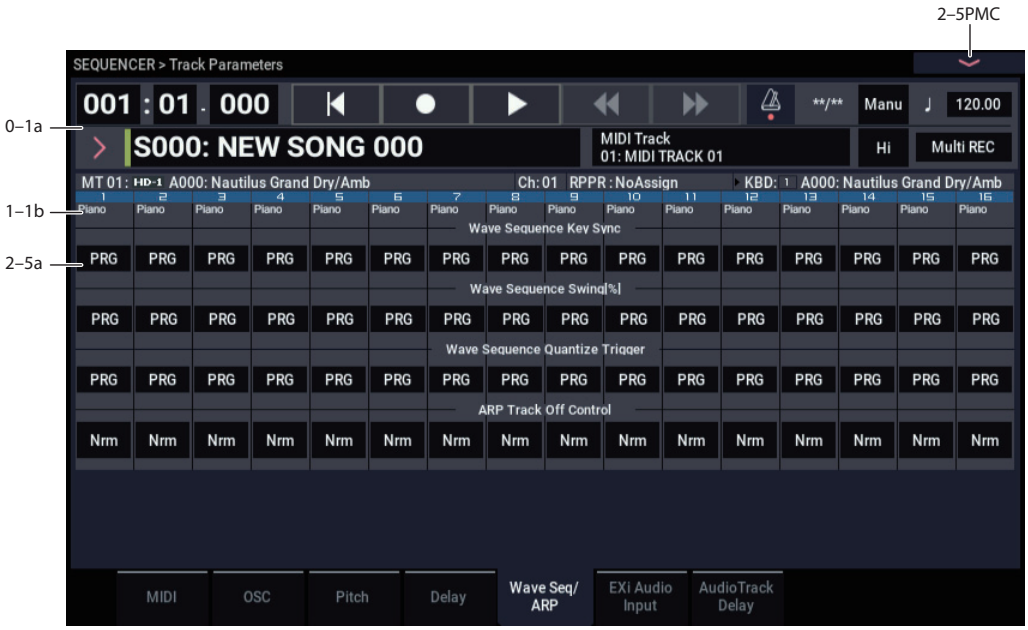
2–4: Page Menu Command

- Compare →p.109

- Memory Status → p.514
- Exclusive Solo → p.109
- Rename Song → p.514
- Initialize Song → p.515
- Copy From Song → p.515
- Load Template Song → p.515
- Save Template Song (Save as User Template Song) → p.516
- FF/REW Speed → p.516
- Set Location (Set Location for Locate Key) → p.516
- GM Initialize → p.516
- Copy from Combi → p.518
- Copy From Program → p.518

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

2–5: Wave Seq/ARP



各 MIDI トラックのウェーブ・シーケンス機能、アルペジエーター機能に関する設定を行います。

2–5a: Wave Sequence/ARP

Track 01 (Track Number):

Wave Sequence Key Sync [PRG, Off, On]

MIDI トラックに選んだプログラムのウェーブ・シーケンス "Key Sync"（PROGRAM 1–1e）を設定します。プログラムがウェーブ・シーケンスを使用しているときに有効です。

PRG: プログラムの設定に従います。

Off: "Key Sync" を強制的にオフにします。各ノートのウェーブ・シーケンスが同じステップで同期します。

On: "Key Sync" を強制的にオンにします。鍵盤を押すたびにウェーブ・シーケンスがスタートし、それぞれが異なったステップやレートに設定されている場合、独自に進行します。
（→ p.36 "Key Sync"）

Wave Sequence Swing% [PRG, –300...+000...+300]

MIDI トラックで選んだプログラムのウェーブ・シーケンス "Swing"（PROGRAM 1–1e）を設定します。プログラムがウェーブ・シーケンスを使用しているときに有効です。

PRG: プログラムの設定に従います。

–300...+300: プログラムの "Swing%" の設定にかかわらず、ここで設定した Swing% で動作します。

（→ p.35 "Swing"）

Wave Sequence Quantize Trigger [PRG, Off, On]

MIDI トラックで選んだプログラムのウェーブ・シーケンス "Quantize Trigger"（PROGRAM 1–1e）を設定します。ウェーブ・シーケンスを使用したプログラムを複数のトラックで使用する場合に、ウェーブ・シーケンスをノート・オン時に同期させる場合等に設定します。プログラムで "Mode" が Tempo（GLOBAL 2–1c）のウェーブ・シーケンスを使用しているときに有効です。

PRG: プログラムの設定に従います。

Off: "Quantize Trigger" を強制的にオフにします。ウェーブ・シーケンスはノート・オン直後にトリガーします。

On: "Quantize Trigger" を強制的にオンにします。ウェーブ・シーケンス・パターンは、発音中のウェーブ・シーケンスの 8 分音符のタイミングに同期してトリガーはクォンタイズされます。

（→ p.36 "Quantize Trigger"）

ARP Track Off Control
[Normal, Track Off by ARP Off, Track Off by ARP On]

Nrm (Normal): [ARP] ボタンによってトラックの発音をコントロールしません。通常、Normal に設定します。

by Off (Track Off by ARP Off): [ARP] ボタン・オン時、トラックは通常どおり発音します。
[ARP] ボタン・オフ時、トラックは発音しません。

アルペジエーター機能オフ時のみに、同じ MIDI チャンネルに設定した複数トラックの中の特定トラックを発音させない場合に設定します。

by ON (Track Off by ARP On): [ARP] ボタン・オン時、トラックは発音しません。
[ARP] ボタン・オフ時、トラックは通常どおり発音します。
アルペジエーター機能オン時のみに、同じ MIDI チャンネルに設定した複数トラックをアルペジエーターでコントロールする場合に、特定のトラックの発音を止めるときに設定します。
アルペジエーター機能オフ時には 2 トラックのレイヤーで鍵盤演奏、ARP オン時のフレーズ演奏は、1 トラックにする場合等に設定します。

各トラックの "Status"（0–1b）が、INT の場合、"Track On/Off Ctrl" の設定により、各トラックのオシレーターの発音を止めることができます。

"OSC On/Off Ctrl" を by Off または by On に設定して、[ARP] ボタンを操作しながらソングのリアルタイム・レコーディングを行う場合、以下の注意が必要です。

- 再生時にこのパラメーターをコントロールするために、[ARP] ボタンの操作をリアルタイム・レコーディングする必要があります。
- "ARP ON/OFF"（GLOBAL 5–1b）を MIDI CC#14 に設定してください。MIDI CC#14 にアサインすることで [ARP] ボタンの操作がリアルタイム・レコーディングされます。（→p.661「5–1b: MIDI CC# Assign - Controllers」）
- MIDI CC#00 ～ 95 のいずれにアサインしてもレコーディングされますが、他の CC# 受信時の動作と混同しないように MIDI CC#14 へ設定してください。
- ページ・メニュー・コマンド "Reset Controller MIDI Assign" で "To:" を Default Setting にして実行しても、"ARP ON/OFF"（GLOBAL 5–1b）が MIDI CC#14 に設定されます。実行後、レコーディングする必要のない他の MIDI CC# Assign – ARP Controllers のアサインを Off にしてください。

Track 02...16 (Track Number):

MIDI トラック 2 ～ 16 の各トラックのウェーブ・シーケンス機能、アルペジエーター機能に関する設定を行います。トラック 1 と同様です。「Track01:」を参照してください。

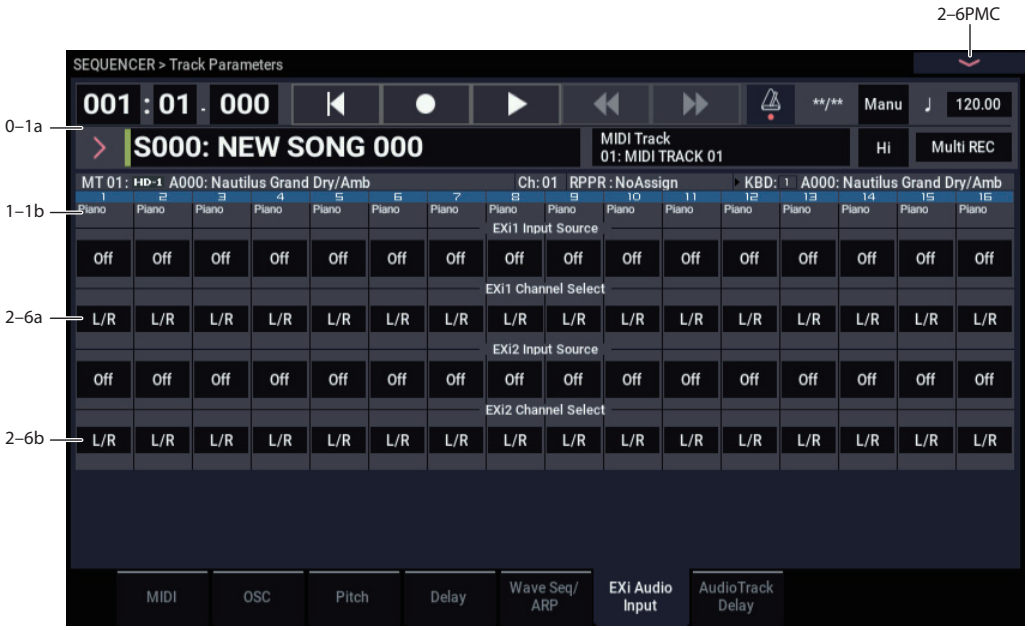
2–5: Page Menu Command

- Compare →p.109

- Memory Status → p.514
- Exclusive Solo → p.109
- Rename Song → p.514
- Initialize Song → p.515
- Copy From Song → p.515
- Load Template Song → p.515
- Save Template Song (Save as User Template Song) → p.516
- FF/REW Speed → p.516
- Set Location (Set Location for Locate Key) → p.516
- GM Initialize → p.516
- Copy from Combi → p.518
- Copy From Program → p.518

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

2–6: EX*i* Audio Input



EX*i* STR-1、MS-20EX、MOD-7 等オーディオ入力をサポートしている EX*i* インストゥルメントに、オーディオをルーティングします。この機能は、フィードバック・ループを構成したり、外部入力信号や内部信号を EX*i* シンセシス・エンジンに通して処理するために使用します。オーディオ入力をサポートしていない EX*i* は、この設定を無視します。AL-1 はオーディオ入力をサポートしますが、専用のルーティングを使用します。

各 EX*i* のオーディオ入力の使用方法に関する詳細は以下をご覧ください。

- AL-1: p.145「4–3c: Sub OSC」
- STR-1: p.232「4–8c: Feedback」
- MS-20EX: p.273「6–1k: EXTERNAL SIGNAL PROCESSOR (ESP)」
- MOD-7: p.319「5–1f: EXi Audio Input」

2–6a: EX*i* 1

Input Source [PRG, Off, Audio Input 1/2, USB 1/2, L/R Output, Indiv. Output 1/2...3/4, REC 1/2…3/4, FX Control 1, 2, IFX 1...12, MFX 1, 2, TFX 1, 2]

ここでは、EX*i*1 の入力ソースを選択します。この入力ソースは、フィードバック・ループの作成に使用することもできます。

PRG：プログラムに保存されている設定を使用します。この機能は、2 つの EX*i* プログラムをプログラム・チェンジ・メッセージで切り替えるときや、2 つの入力を切り替えるときに便利です。詳細は、p.129 "4–2: EXi Audio Input" をご覧ください。

Off：入力を無効にします。

Audio Input 1/2, USB 1/2：選択した入力からの外部入力音を使用します。

L/R Output, Indiv. Output 1/2…3/4：選択した出力の音声を（出力から入力にケーブルで結線するように）使用します。

REC 1/2, 3/4, FX Control 1, 2：選択したバスからの音声を使用します。

IFX 1…12, MFX 1, 2, TFX 1, 2：選択したエフェクトの出力を使用します。

Channel Select [Stereo/L+R, Left, Right]

Stereo/L+R:選択したチャンネルからのステレオ入力をステレオ信号で使用します。EX*i* の入力がモノの場合は、L と R を加算した信号を使用します。

Left、Right: この設定は、選択したチャンネルからのモノ信号だけを使用します。

2–6b: EX*i* 2

EX*i*2 は EX*i*1 と同様のコントロールをします。

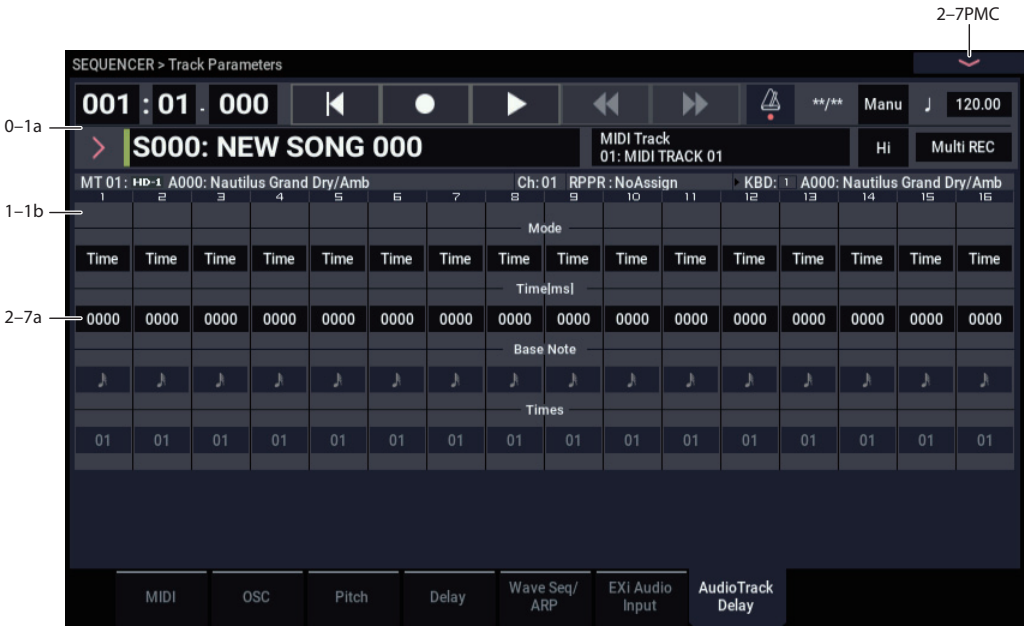
2–6: Page Menu Command

- Compare →p.109

- Memory Status → p.514
- Exclusive Solo → p.109
- Rename Song → p.514
- Initialize Song → p.515
- Copy From Song → p.515
- Load Template Song → p.515
- Save Template Song (Save as User Template Song) → p.516
- FF/REW Speed → p.516
- Set Location (Set Location for Locate Key) → p.516
- GM Initialize → p.516
- Copy from Combi → p.518
- Copy From Program → p.518

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

2–7: Audio Track Delay



オーディオ・トラックのオーディオ・イベントが "Location" から遅れて発音するまでの時間（ディレイ・タイム）を設定します。

2–7a: Delay

Track 01..16 (Track Number):

STEREO

"Stereo Pair" がオンのときに表示されます。

Mode **[Time, Tempo]**

Time [ms] **[0000...6000]**

Base Note [𝅘𝅥𝅯, 𝅘𝅥𝅯₃, 𝅘𝅥𝅮, 𝅘𝅥𝅮₃, 𝅘𝅥, 𝅘𝅥₃, 𝅗𝅥, 𝅗𝅥₃, 𝅝, 𝅝]

Times **[01...32]**

(→ p.478「2–4a: Delay」)

2–7: Page Menu Command

- Compare →p.109

- Memory Status → p.514
- Exclusive Solo → p.109
- Rename Song → p.514
- Initialize Song → p.515
- Copy From Song → p.515
- Load Template Song → p.515
- Save Template Song (Save as User Template Song) → p.516
- FF/REW Speed → p.516
- Set Location (Set Location for Locate Key) → p.516
- GM Initialize → p.516
- Copy from Combi → p.518
- Copy From Program → p.518

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

SEQUENCER > MIDI Filter/Zones

3–1: MIDI Filter1

MIDI トラック 1 ～ 16 が受信する MIDI データにフィルターをかけるかどうかを設定します。例えば、同じ MIDI チャンネルで発音していても、片方にダンパー・ペダルを効かせ、片方には効かせない等の設定ができます。

MIDI この MIDI フィルターは、すでにレコーディングされている MIDI メッセージの送信には影響ありません。

MIDI "Status"（2–1a）が Both、EXT、EX2 のトラックで、プログラム、パン、ボリューム、ポルタメント、センド 1、2 の各パラメーターの設定を変えたときに送信される MIDI メッセージには、ここでの設定が有効となります。

On（チェックする）：MIDI データを受信します。
"Status"（2–1a）が INT、Both のトラックは、MIDI チャンネルが一致する、チェックした項目の MIDI メッセージを受信します。本機のコントローラー操作や MIDI データの受信によって、チェックした項目の効果がトラックのプログラムに対してかかります（エフェクト・ダイナミック・モジュレーション機能はここでの設定は影響しません）。

本機全体の MIDI 送受信の設定は MIDI Filter（GLOBAL 1–1c）で行います。

MIDI Filter2、3 ページにある、機能がアサイナブル（ユーザーが設定可能）なコントローラーの MIDI フィルターは、MIDI のコントロール・チェンジに設定してある場合、そのコントロール・チェンジに対して有効となります。このとき、MIDI Filter 1 および 2 ページの Knob 1、2、3、4 のコントロール・チェンジに設定してある場合は、MIDI Filter 1、2 ページの Knob 1、2、3、4 での設定を優先します。また、同じコントロール・チェンジが MIDI Filter 2、3 ページにある複数のコントローラーにアサインしてある場合は、どれか 1 つをチェックすると、そのコントロール・チェンジは有効となります。

Off（チェックしない）：MIDI データを受信しません。

Note: MIDI CC# = MIDI コントロール・チェンジ・メッセージ・ナンバー

3–1a: MIDI Filter 1

Track 01 (Track Number):

Enable Program Change **[Off, On]**
MIDI プログラム・チェンジ・メッセージを受信するかしないかを設定します。

Enable After Touch **[Off, On]**
MIDI アフタータッチ・メッセージを受信するかしないかを設定します。

Enable Damper **[Off, On]**
MIDI CC#64 ホールド（ダンパー・ペダル）を受信するかしないかを設定します。

Enable Portamento SW **[Off, On]**
MIDI CC#65 ポルタメント・オン／オフを受信するかしないかを設定します。

Enable JS X as AMS **[Off, On]**
MIDI ピッチ・ベンド・メッセージ（本体ジョイスティック X 方向）の受信によって、JS X に設定した AMS での効果を設定します。（MIDI ピッチ・ベンド・メッセージの受信に対するフィルターではありません。）（→ p.869「AMS List」）

Enable JS+Y **[Off, On]**
MIDI CC#01（本機のジョイスティック＋ Y 方向）を受信するかしないかを設定します。

Enable JS–Y **[Off, On]**

MIDI CC#02（本機のジョイスティックー Y 方向）を受信するかしないかを設定します。

Track 02...16 (Track Number):

MIDI トラック 2 ～ 16 の各トラックの MIDI Filter 1 を設定します。トラック 1 と同様です。「Track01:」を参照してください。

3–1: Page Menu Command

- Compare →p.109

- Memory Status → p.514
- Exclusive Solo → p.109
- Rename Song → p.514
- Initialize Song → p.515
- Copy From Song → p.515
- Load Template Song → p.515
- Save Template Song (Save as User Template Song) → p.516
- FF/REW Speed → p.516
- Set Location (Set Location for Locate Key) → p.516
- GM Initialize → p.516
- Copy from Combi → p.518
- Copy From Program → p.518

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

3–2: MIDI Filter2

RT コントロール [1] ～ [6] ノブでの効果を送受信するかを設定します。

3–2a: MIDI Filter 2

Track 01 (Track Number):

Enable Realtime Control Knob 1 **[Off, On]**

[SELECT] ボタンで SOUND を選択しているときの RT コントロール [1] ノブの MIDI CC#74（本機のフィルター・カットオフ周波数）を受信するかしないかを設定します。

Enable Realtime Control Knob 2 **[Off, On]**

[SELECT] ボタンで SOUND を選択しているときの RT コントロール [2] ノブの MIDI CC#71（本機のフィルター・レゾナンス・レベル）を受信するかしないかを設定します。

Enable Realtime Control Knob 3 **[Off, On]**

[SELECT] ボタンで SOUND を選択しているときの RT コントロール [3] ノブの MIDI CC#79（本機のフィルターEG インテンシティ）を受信するかしないかを設定します。

Enable Realtime Control Knob 4 **[Off, On]**

[SELECT] ボタンで SOUND を選択しているときの RT コントロール [4] ノブの MIDI CC#72（本機のフィルター／アンプ EG リリースタイムを受信するかしないかを設定します。

Enable Realtime Control Knob 5 **[Off, On]**

[SELECT] ボタンで SOUND を選択しているときの RT コントロール [5] ノブの MIDI CC#20 (EFFECT) を受信するかしないかを設定します。

Enable Realtime Control Knob 6 **[Off, On]**

[SELECT] ボタンで SOUND を選択しているときの RT コントロール [6] ノブの MIDI CC#21 (REVERB) を受信するかしないかを設定します。

Track 02...16 (Track Number):

MIDI トラック 2 ～ 16 の各トラックの MIDI Filter 2 を設定します。トラック 1 と同様です。「Track01:」を参照してください。

3–2: Page Menu Command

- Compare →p.109

- Memory Status → p.514
- Exclusive Solo → p.109
- Rename Song → p.514
- Initialize Song → p.515
- Copy From Song → p.515
- Load Template Song → p.515
- Save Template Song (Save as User Template Song) → p.516
- FF/REW Speed → p.516
- Set Location (Set Location for Locate Key) → p.516
- GM Initialize → p.516
- Copy from Combi → p.518
- Copy From Program → p.518

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

3–3: MIDI Filter3

3–3a: MIDI Filter3

Track 01 (Track Number):

Enable SW1 **[Off, On]**

Enable SW2 **[Off, On]**

[SW1]、[SW2] ボタンでの効果を受信するかしないかを設定します。

[SW1]、[SW2] ボタンは EQ/X-Y/Controllers– Controllers ページで設定したコントロール・チェンジ・メッセージが対応します。

SW1 Mod. (CC#80)、SW2 Mod. (CC#81)、または Portamento SW (CC#65) に設定したときに有効です。

Enable Foot Switch **[Off, On]**

ASSIGNABLE SWITCH の効果を受信するかしないかを設定します。機能は GLOBAL > Controllers/Scales– Controllers ページで設定します。MIDI コントロール・チェンジに設定したときに有効です。

Enable Foot Pedal **[Off, On]**

ASSIGNABLE PEDAL の効果を受信するかしないかを設定します。機能は GLOBAL > Controllers/Scales– Controllers ページで設定します。MIDI コントロール・チェンジに設定したときに有効です。

Enable Other Control Change Messages **[Off, On]**

前述の MIDI Filter の項目で該当しない MIDI コントロール・チェンジ・メッセージを受信するかしないかを設定します。

Track 02...16 (Track Number):

MIDI トラック 2 ～ 16 の各トラックの MIDI Filter 3 を設定します。トラック 1 と同様です。「Track01:」を参照してください。

3–3: Page Menu Command

- Compare →p.109

- Memory Status → p.514
- Exclusive Solo → p.109
- Rename Song → p.514
- Initialize Song → p.515
- Copy From Song → p.515
- Load Template Song → p.515
- Save Template Song (Save as User Template Song) → p.516
- FF/REW Speed → p.516
- Set Location (Set Location for Locate Key) → p.516
- GM Initialize → p.516
- Copy from Combi → p.518
- Copy From Program → p.518

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

3–5: Keyboard Zones

MIDI トラック 1 ～ 16 が発音するキーの範囲を設定します。

トップ／ボトム・キーで、MIDI トラック 1 ～ 16 が発音する音域を設定し、トップ／ボトム・スロープで、トップ／ボトム・キーからオリジナルの音量になるキーの範囲を設定します。

MIDI この設定は MIDI の送受信には影響ありません。受信したノート・データは内蔵シーケンサーにすべてレコーディングされ、また内蔵シーケンサーや本体鍵盤での演奏によるノート・データはすべて送信されます。

3–5a: Zone Map

このエリアでは、各 MIDI トラックが発音する音域（キー・ゾーン）とベロシティの幅（ベロシティ・ゾーン）をグラフィカルに表示します。スロープがかかっている部分は別の色で表示されます。

キー・ゾーンの下に表示されているキーボードのグラフィック上には、直近で鍵盤演奏した音程が緑色で表示されます。

ベロシティ・ゾーンのグラフィックの左側にはベロシティのメーターがあり、直近で鍵盤演奏した音のベロシティが赤のドットで表示されます。

3–5b: Keyboard Zones

Track 01 (Track Number):

Top Key **[C–1...G9]**

MIDI トラックが発音する音域のトップ・キー（上限）を設定します。

Top Slope **[00, 01, 02, 03, 04, 06, 08, 10, 12, 18, 24, 30, 36, 48, 60, 72]**

トップ・キーからオリジナルの音量になるキーの範囲（12 を 1 オクターブ）を設定します。

0: トップ・キーの位置でオリジナルの音量になります。

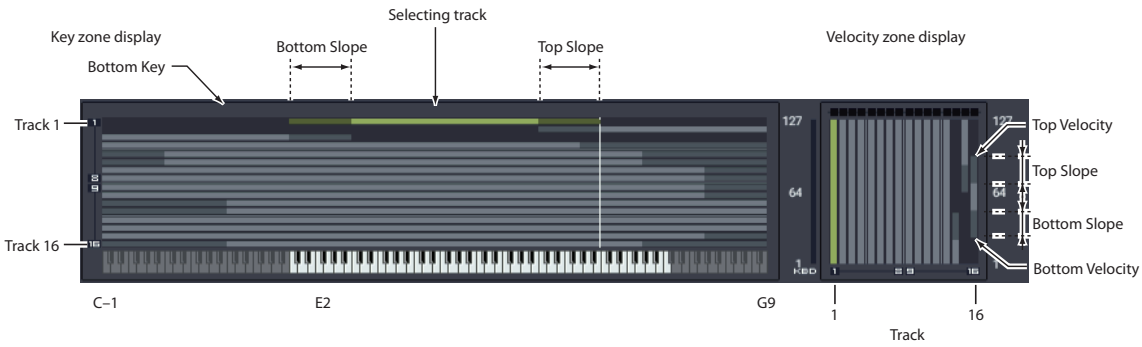
12: トップ・キーから 1 オクターブ下のキーがオリジナルの音量になるよう、徐々に音量が上がっていきます。

72: トップ・キーから 6 オクターブ下のキーがオリジナルの音量になるよう、徐々に音量が上がっていきます。

Bottom Slope **[00, 01, 02, 03, 04, 06, 08, 10, 12, 18, 24, 30, 36, 48, 60, 72]**

ボトム・キーからオリジナルの音量になるキーの範囲（12 を 1 オクターブ）を設定します。

Zone Map



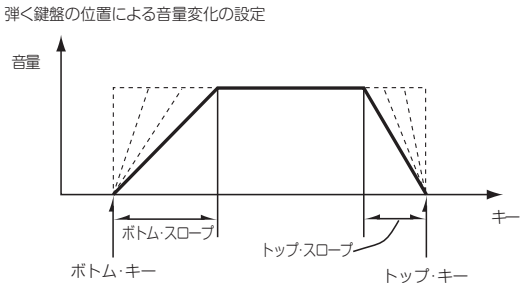
0: ボトム・キーの位置でオリジナルの音量になります。

12: ボトム・キーから 1 オクターブ上のキーがオリジナルの音量になるよう、徐々に音量が上がっていきます。

72: ボトム・キーから 6 オクターブ上のキーがオリジナルの音量になるよう、徐々に音量が上がっていきます。

Bottom Key **[C–1...G9]**

MIDI トラックが発音する音域のボトム・キー（下限）を設定します。



"Top Key"、"Bottom Key" の値は、[ENTER] ボタンを押しながら鍵盤を押すことによってもキーが入力できます。

1 つのトラック内では、ボトム・キーはトップ・キーより上に設定できません。また、トップ・スロープとボトム・スロープが重なるように設定できません。

Track 02...16 (Track Number):

MIDI トラック 2 ～ 16 の各トラックのキー・ゾーンを設定します。トラック 1 と同様です。「Track01:」を参照してください。

3–5: Page Menu Command

- Compare →p.109

- Memory Status → p.514
- Exclusive Solo → p.109
- Rename Song → p.514
- Initialize Song → p.515
- Copy From Song → p.515
- Load Template Song → p.515
- Save Template Song (Save as User Template Song) → p.516
- FF/REW Speed → p.516
- Set Location (Set Location for Locate Key) → p.516
- GM Initialize → p.516
- Copy from Combi → p.518
- Copy From Program → p.518

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

3–6: Velocity Zones

トップ／ボトム・ベロシティで、MIDI トラック 1 ～ 16 が発音するベロシティの範囲を設定し、トップ／ボトム・スロープで、音量を変化させる範囲を設定します。

MIDI この設定は MIDI の送受信には影響しません。受信したノート・データは内蔵シーケンサーにすべてレコーディングされ、また内蔵シーケンサーや本体鍵盤での演奏によるノート・データはすべて送信します。

1 つのトラック内では、ボトム・ベロシティはトップ・ベロシティより大きい値に設定できません。また、トップ・スロープとボトム・スロープが重なるように設定できません。

3–6a: Zone Map

このエリアでは、各 MIDI トラックが発音する音域（キー・ゾーン）とベロシティの幅（ベロシティ・ゾーン）をグラフィカルに表示します。スロープがかかっている部分は別の色で表示されます。

キー・ゾーンの下に表示されているキーボードのグラフィック上には、直近で鍵盤演奏した音程が緑色で表示されます。

ベロシティ・ゾーンのグラフィックの左側にはベロシティのメーターがあり、直近で鍵盤演奏した音のベロシティが赤のドットで表示されます。（→ p.487「3–5a: Zone Map」）

3–6b: Velocity Zones

Track 01 (Track Number):

Top Velocity **[1…127]**
トラックが発音するためのベロシティの最大値を設定します。

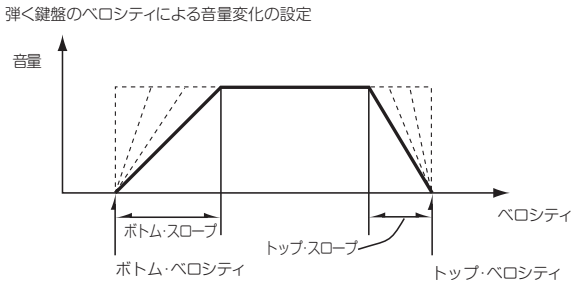
Top Slope **[0…120]**
トップ・ベロシティからオリジナルの音量になるまでの値を設定します。

0: トップ・ベロシティでオリジナルの音量になります。
120: トップ・ベロシティに近づくに従って、音量が小さくなります。

Bottom Slope **[0…120]**
ボトム・ベロシティからオリジナルの音量になるまでの値を設定します。

0: ボトム・ベロシティでオリジナルの音量になります。
120: ボトム・ベロシティに近づくに従って、音量が小さくなります。

Bottom Velocity **[1…127]**
MIDI トラック 1 ～ 16 が発音するためのベロシティの最小値を設定します。



"Top Velocity"、"Bottom Velocity" は、[ENTER] ボタンを押しながら鍵盤を押すことによってもベロシティが入力できます。

Track 02…16 (Track Number):

MIDI トラック 2 ～ 16 の各トラックのベロシティ・ゾーンを設定します。トラック 1 と同様です。「Track 01:」を参照してください。

3–6: Page Menu Command

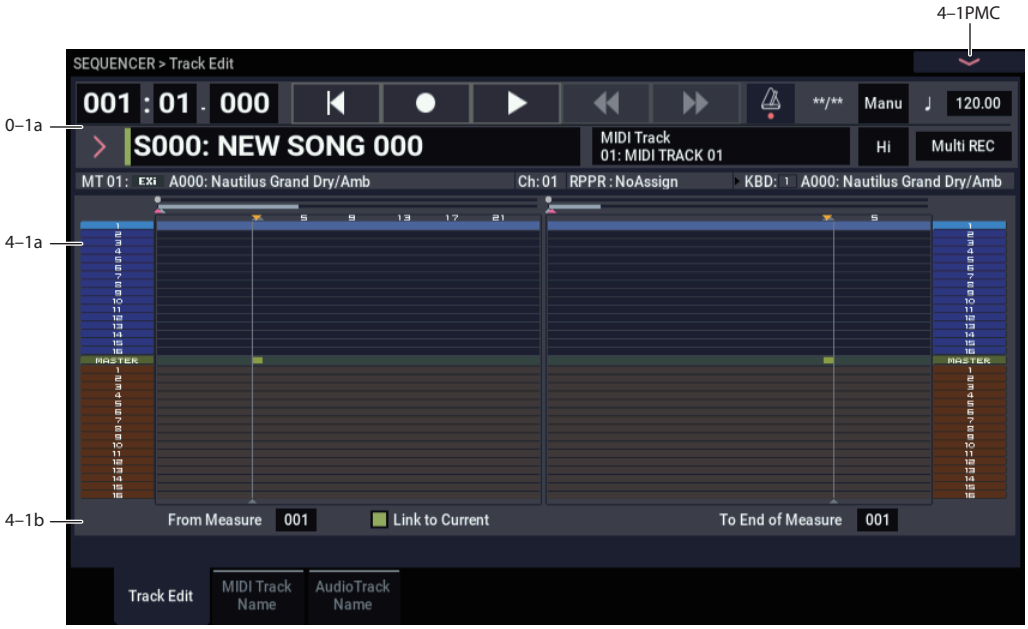
- Compare →p.109

- Memory Status → p.514
- Exclusive Solo → p.109
- Rename Song → p.514
- Initialize Song → p.515
- Copy From Song → p.515
- Load Template Song → p.515
- Save Template Song (Save as User Template Song) → p.516
- FF/REW Speed → p.516
- Set Location (Set Location for Locate Key) → p.516
- GM Initialize → p.516
- Copy from Combi → p.518
- Copy From Program → p.518

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

SEQUENCER > Track Edit

4–1: Track Edit



MIDI トラック、マスター・トラック、オーディオ・トラックをエディットします。

MIDI トラックについては、ノートやコントロール・チェンジなどの各種データをイベント単位で移動、挿入や削除したり、指定した小節やトラックをコピー、移動、挿入や削除することができます。その他、ステップ・レコーディングもこのページで行います。

マスター・トラックについては、マスター・トラックのテンポや拍子がエディットできます。

オーディオ・トラックは、各種データをイベント単位で移動、挿入や削除したり、指定した小節やトラックをコピー、移動、挿入や削除することができます。

Note: トラック・エディット（やステップ・レコーディング）は、"Track Select" でエディットするトラックを選び、"From Measure"、"To End of Measure" でエディットする範囲を指定します。そしてページ・メニューから各コマンドを選び、エディットを行います。トラック・エディットに関するページ・メニュー・コマンドは、p.492 を参照してください。

4–1a: Track data Map

演奏データの有無、エディットする範囲等を表示します（"Track Select" で選んでいるトラックが反転します）。

4–1b: Track Select, From Measure, To End of Measure

Track Select **[MIDI Track01...MIDI Track16, Master Track, Audio Track01...Audio Track16]**

エディット（またはコピー元となる）やレコーディングするトラックを選びます。

すべてのトラックを対象にするときは、ここで指定する必要はありません。ページ・メニュー・コマンドのダイアログの "All Tracks" をオンにしてください。

MIDI Track01...16: MIDIトラックをエディットするときに選びます。

Master Track: マスター・トラックをエディットするときに選びます。

Audio Track01...16: オーディオ・トラックをエディットするときに選びます。
ステレオ・ペアをオンにしたオーディオ・トラックを選び、エディットを実行すると、もう片方のオーディオ・トラックも同様にエディットされます。ただしオートメーション・エディットは、片方のオーディオ・トラックのみがエディットされます。

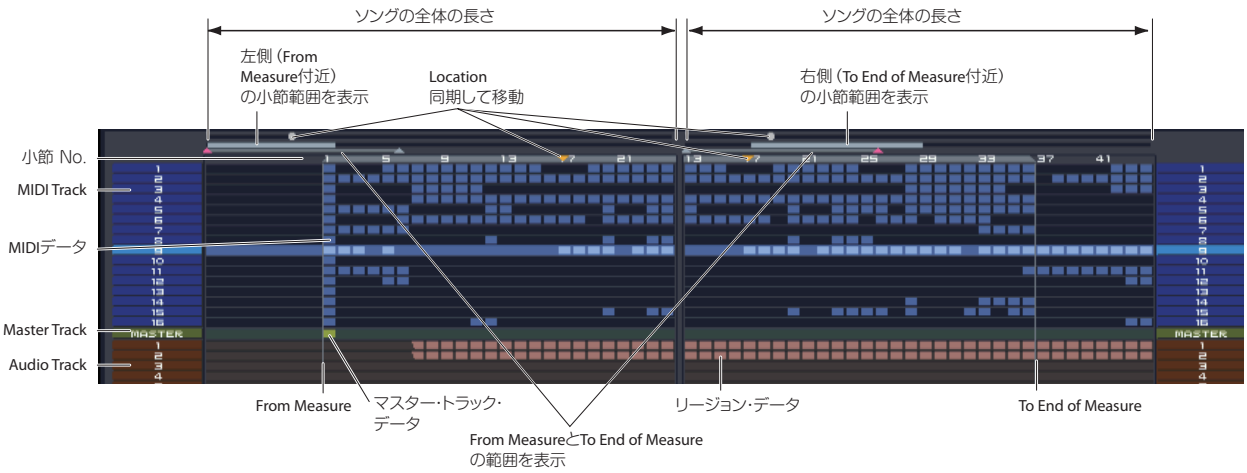
Note: MIDI Track01 ～ MIDI Track16、Master Track を選んだ場合と、Audio Track01 ～ Audio Track16 を選んだ場合では、設定できるページ・メニュー・コマンドが異なります。

From Measure **[001…999]**

To End of Measure **[001…999]**

エディット（またはコピー元となる）やステップ・レコーディングする小節の範囲を指定します。

"From Measure" で始めの小節を、"To End of Measure" で終わりの小節を指定します。



Link To Current **[Off, On]**

チェックを付けると、ロケーションに "From Measure" の設定がリンクし、表示されるトラックのロケーションも変わります。プレイバック／レコーディング中も追従し、切り替わります。

4–1: Page Menu Command

Track Edit (MIDI)

- Compare →p.109

- Memory Status → p.514
- Exclusive Solo → p.109
- MIDI Step Recording → p.525
- MIDI Event Edit → p.526
- Set Song Length → p.531
- Erase Track → p.531
- Copy Track → p.531
- Bounce Track → p.532
- Erase Measure → p.532
- Delete Measure → p.533
- Insert Measure → p.533
- Repeat Measure → p.534
- Copy Measure → p.535
- Move Measure → p.535
- Create Control Data → p.536
- Erase Control Data → p.537
- Quantize → p.537
- Shift/Erase Note → p.538
- Modify Velocity → p.538
- FF/REW Speed → p.516
- Set Location (Set Location for Locate Key) → p.516

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

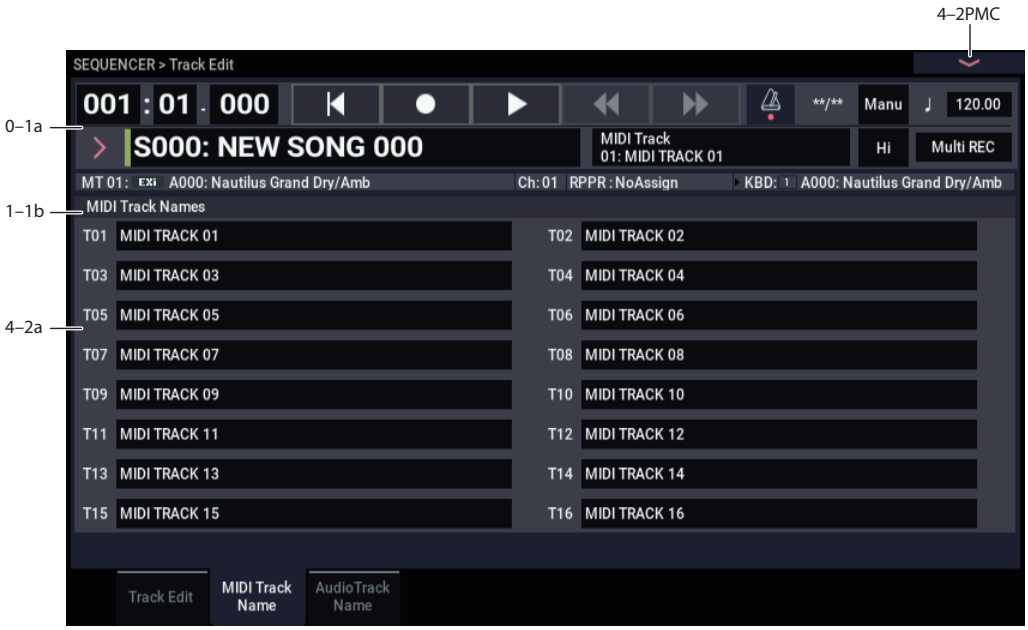
Track Edit (Audio)

- Compare →p.109

- Memory Status → p.514
- Exclusive Solo → p.109
- Audio Event Edit → p.527
- Audio Automation Edit → p.530
- Set Song Length → p.531
- Erase Track → p.531
- Copy Track → p.531
- -----
- Erase Measure → p.532
- Delete Measure → p.533
- Insert Measure → p.533
- Repeat Measure → p.534
- Copy Measure → p.535
- Move Measure → p.535
- Region Edit → p.539
- Volume Ramp → p.540
- Copy Song's Tempo to Region → p.541
- Adjust Song's Tempo to Region → p.541
- Adjust Region to Song's Tempo (Time Stretch) → p.542
- FF/REW Speed → p.516
- Set Location (Set Location for Locate Key) → p.516

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

4–2: MIDI Track Name



各トラックに名前をつけます。

4–2a: MIDI Track Names

T01...T16 **[MIDI Track name]**

MIDI トラックをリネームします。

テキスト・エディット・ボタンをタッチしてダイアログを開き、トラック名を入力します（最大 24 文字まで）。市販の USB QWERTY キーボードを本機に接続すると、ディスプレイ上のキーボードの代わりに文字入力が行えます。（→ OG p.204「名前のエディットとテキスト入力」）

4–2: Page Menu Command

Track Edit (MIDI)

- Compare →p.109

- Memory Status → p.514
- Exclusive Solo → p.109
- MIDI Step Recording → p.525
- MIDI Event Edit → p.526
- Set Song Length → p.531
- Erase Track → p.531
- Copy Track → p.531
- Bounce Track → p.532
- Erase Measure → p.532
- Delete Measure → p.533
- Insert Measure → p.533
- Repeat Measure → p.534
- Copy Measure → p.535
- Move Measure → p.535
- Create Control Data → p.536
- Erase Control Data → p.537
- Quantize → p.537
- Shift/Erase Note → p.538
- Modify Velocity → p.538
- FF/REW Speed → p.516
- Set Location (Set Location for Locate Key) → p.516

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

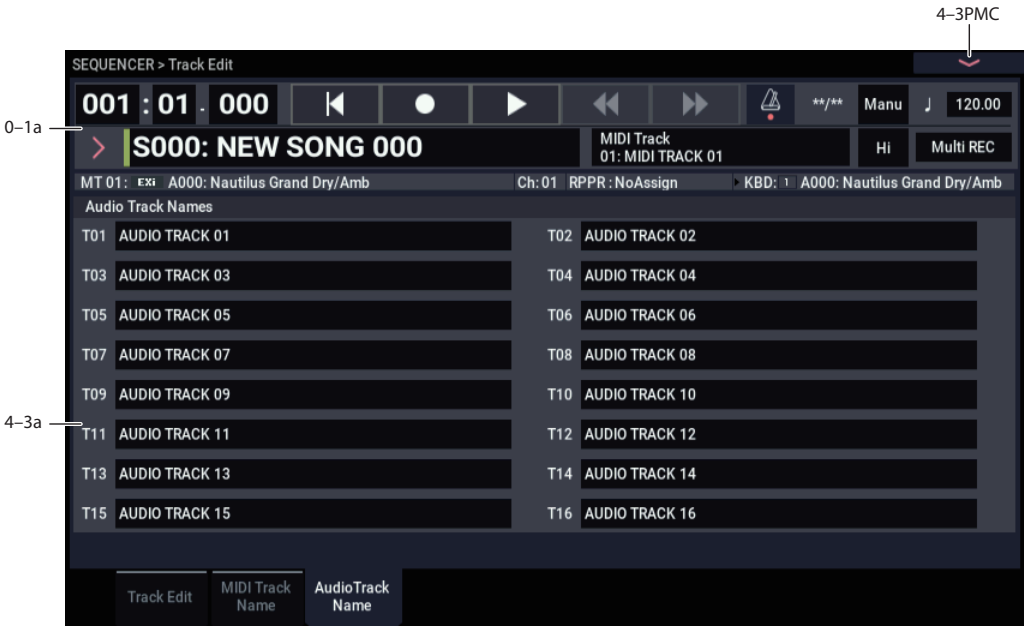
Track Edit (Audio)

- Compare →p.109

- Memory Status → p.514
- Exclusive Solo → p.109
- Audio Event Edit → p.527
- Audio Automation Edit → p.530
- Set Song Length → p.531
- Erase Track → p.531
- Copy Track → p.531
- ---
- Erase Measure → p.532
- Delete Measure → p.533
- Insert Measure → p.533
- Repeat Measure → p.534
- Copy Measure → p.535
- Move Measure → p.535
- Region Edit → p.539
- Volume Ramp → p.540
- Copy Song's Tempo to Region → p.541
- Adjust Song's Tempo to Region → p.541
- Adjust Region to Song's Tempo (Time Stretch) → p.542
- FF/REW Speed → p.516
- Set Location (Set Location for Locate Key) → p.516

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

4–3: Audio Track Name



各オーディオ・トラックに名前をつけます。

4–3a: Audio Track Names

T01...T16 **[Audio Track name]**

オーディオ・トラックをリネームします。

テキスト・エディット・ボタンをタッチしてダイアログを開き、トラック名を入力します（最大 24 文字まで）。市販の USB QWERTY キーボードを本機に接続すると、ディスプレイ上のキーボードの代わりに文字入力が行えます。（→ OG p.204「名前のエディットとテキスト入力」）

4–3: Page Menu Command

Track Edit (MIDI)

- Compare →p.109

- Memory Status → p.514
- Exclusive Solo → p.109
- MIDI Step Recording → p.525
- MIDI Event Edit → p.526
- Set Song Length → p.531
- Erase Track → p.531
- Copy Track → p.531
- Bounce Track → p.532
- Erase Measure → p.532
- Delete Measure → p.533
- Insert Measure → p.533
- Repeat Measure → p.534
- Copy Measure → p.535
- Move Measure → p.535
- Create Control Data → p.536
- Erase Control Data → p.537
- Quantize → p.537
- Shift/Erase Note → p.538
- Modify Velocity → p.538
- FF/REW Speed → p.516
- Set Location (Set Location for Locate Key) → p.516

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

Track Edit (Audio)

- Compare →p.109

- Memory Status → p.514
- Exclusive Solo → p.109
- Audio Event Edit → p.527
- Audio Automation Edit → p.530
- Set Song Length → p.531
- Erase Track → p.531
- Copy Track → p.531
- ---
- Erase Measure → p.532
- Delete Measure → p.533
- Insert Measure → p.533
- Repeat Measure → p.534
- Copy Measure → p.535
- Move Measure → p.535
- Region Edit → p.539
- Volume Ramp → p.540
- Copy Song's Tempo to Region → p.541
- Adjust Song's Tempo to Region → p.541
- Adjust Region to Song's Tempo (Time Stretch) → p.542
- FF/REW Speed → p.516
- Set Location (Set Location for Locate Key) → p.516

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

SEQUENCER > Pattern/RPPR

パターンは、プリセット・パターンとのユーザー・パターンがあります。
プリセット・パターンはドラムス・トラックに適したパターンが用意されており、どのソングからも選ぶことができます。
ユーザー・パターンは 1 ソングごとに 100 個（U00 ～ 99）が用意されており、自分で好きなパターンを作り、登録することができます。

通常、数小節でできているパターンを、ページ・メニュー・コマンド "Put To MIDI Track" や "Copy To MIDI Track" でトラックに配置またはコピーしていき、1 つのトラックの演奏データを作成します。

また、各キーにアサインした複数のパターンを、キーを押すことでプレイバックさせ、トラックにリアルタイム・レコーディングしていく RPPR 機能で使用します。（→ p.498「5–3: RPPR Setup」）

ユーザー・パターンは、ユーザー・ドラムトラック・パターンにコンバートすることができます。PROGRAM、COMBINATION、SEQUENCER モードでのドラムトラック機能で使用できます。（→ p.544 "Convert to Drum Track Pattern"）

5–1: Pattern Edit

パターンのレコーディング、エディット、ソングのトラックへのアサイン等を行います。次のことができます。

ユーザー・パターンは、リアルタイム・レコーディング、ステップ・レコーディング、ゲット・フロム・トラック（トラックから取り込む）、コピー・パターン（他のパターン・データをコピー）によって作成します。また、プリセット・パターンをユーザー・パターンにコピーしてエディットすることができます。（プリセット・パターンはエディットできません。）

プリセット・パターン、ユーザー・パターンをトラックへ配置またはコピーします。

5–1a: Location, Song/Track Select, Metronome, Resolution, Tempo

Location **[01...99]**

選択しているパターンの現在位置を小節単位で表示します。

Length/Meter

パターンの Length, Meter を表示します。User Pattern を選択中は押すことで User Pattern の設定を変更することができます（→ PMC > Pattern Parameter）

Song Name **[000...199: name]**

ソングを選びます。
ユーザー・パターンは選択したソングに作成されます。

Track Select **[MIDI Track01...MIDI Track16, Master Track, Audio Track01...Audio Track16]**

パターン・データをレコーディング／プレイバックするためのトラックを選びます。パターン・データは、選択したトラック設定を使用してレコーディング／プレイバックされます。
右側には、選択したトラックのプログラム・バンク、ナンバー、ネームが表示されます。

Master Track、Audio Track01 ～ 16 の設定は無効です。最後に選択した MIDI Track01 ～ 16 が有効になります。

Metronome **[Only REC, REC & Play, Off]**

レコーディング時、またはプレイバック時にメトロノームを鳴らすかどうかを設定します。（→ p.453「0–6d: Metronome Setup」）

Rec Resolution **[Hi, 𝅘𝅥𝅯₃ ... ♩]**

パターンのリアルタイム・レコーディング時のタイミングを補正します。（→ p.440 "REC Resolution (Realtime REC Quantize Resolution)"）

Remove Data **[Off, On]**

On（チェックする）：パターンのレコーディング中に、不必要な演奏データを消去します。消去方法は Loop All Tracks での "Remove Data" と同様です。（→ p.451 "Remove Data"）

Tempo (♩) **[040.00...300.00, EXT]**

パターンの演奏テンポを設定します。（→ p.439 "Tempo (♩)"）

5–1b: Pattern, Pattern Select

ユーザー・パターンのレコーディング

1. ユーザー・パターンを作成するソングを "Song Select" で確認します。
2. レコーディングする音色を "Track Select" で選びます。
   レコーディングしたパターンは、"Track Select" に依存して発音します。
3. "Pattern Bank"、"Pattern Select" でユーザー・パターンとパターン・ナンバーを選びます。
4. ページ・メニュー・コマンド "Pattern Parameter" を選び、ダイアログでパターンの小節数と拍子を設定します。
5. "♩" でテンポを確認します。
6. リアルタイム・レコーディングを行うときは、"Resolution" でレゾリューションを設定し、SEQUENCER REC、SEQUENCER START/STOP の順でボタンを押して、レコーディングします。
   "Pattern Parameter" で設定した小節までレコーディングが終わると最初の小節に戻り、データを追加しながら、レコーディングを繰り返します。（→ p.451 "Loop All Tracks"）
   ステップ・レコーディングを行うときは、ページ・メニュー・コマンド "Step Recording（Loop Type）" を選び、ダイアログを表示しレコーディングします。（→ p.525「MIDI Step Recording」）、（→ p.542「Step Recording (Loop Type)」）
7. レコーディング後、必要に応じてページ・メニュー・コマンドでイベント・エディットや編集を行います。

Pattern (Pattern Bank) **[Preset, User]**

パターンの種類を選びます。

Preset を選んだ場合はレコーディングできません。
ページ・メニュー・コマンド "Copy Pattern"、"Bounce Pattern"、"Put To MIDI Track"、"Copy To MIDI Track" が選択、実行できます。

Pattern Select **[P000..., U00...U99]**

パターンを選びます。
プリセット・パターンについては「Voice Name List」を参照してください。

ユーザー・パターンは Pattern/RPPR– Pattern Name ページでリネームできます。

5–1c: USED IN SONG TRACK, USED IN RPPR

USED IN SONG TRACK

選択しているパターンがトラックで使用されている状況を表示します。

USED IN RPPR

選択しているパターンがRPPRで使用されている状況を表示します。アサインしたキーと、そこで設定しているトラックを表示します。

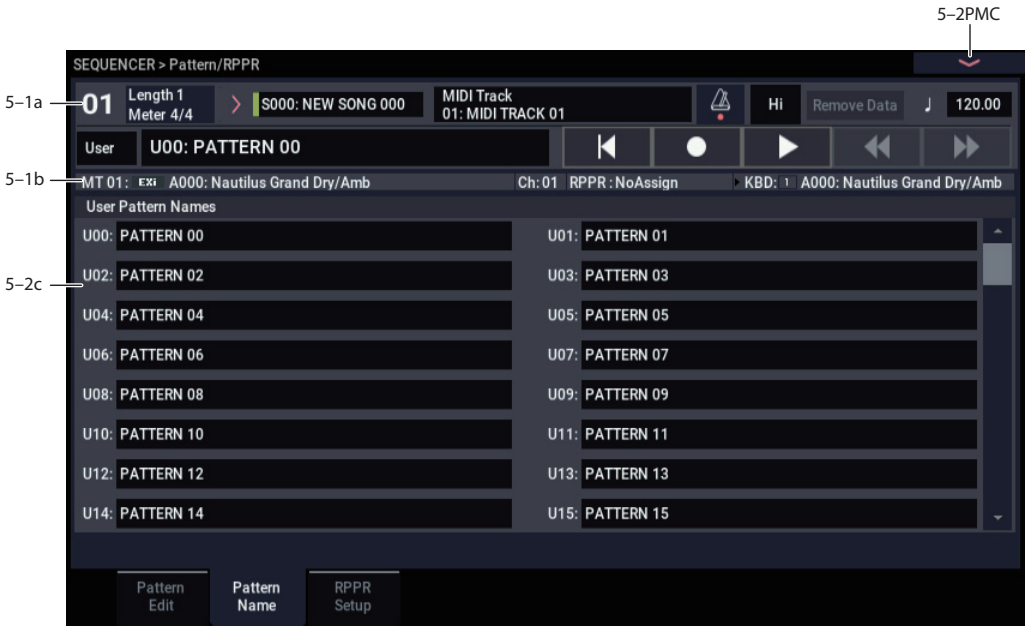
5–1: Page Menu Command

- Compare →p.109

- Memory Status → p.514
- Exclusive Solo → p.109
- Step Recording (Loop Type) → p.542
- Event Edit → p.542
- Pattern Parameter → p.542
- Erase Pattern → p.543
- Copy Pattern → p.543
- Bounce Pattern → p.543
- Get From MIDI Track → p.543
- Put To MIDI Track → p.543
- Copy To MIDI Track → p.544
- Convert to Drum Track Pattern → p.544
- Load Drum Track Pattern → p.545
- FF/REW Speed → p.516

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

5–2: Pattern Name



5–2a: User Pattern Names

Pattern name **[U00...U99]**

パターンをリネームします。

テキスト・エディット・ボタンをタッチしてダイアログを開き、トラック名を入力します（最大 24 文字まで）。市販の USB QWERTY キーボードを本機に接続すると、ディスプレイ上のキーボードの代わりに文字入力が行えます。（→ OG p.204「名前のエディットとテキスト入力」）

5–2: Page Menu Command

- Compare →p.109

- Memory Status → p.514
- Exclusive Solo → p.109
- Step Recording (Loop Type) → p.542
- Event Edit → p.542
- Pattern Parameter → p.542
- Erase Pattern → p.543
- Copy Pattern → p.543
- Bounce Pattern → p.543
- Get From MIDI Track → p.543
- Put To MIDI Track → p.543
- Copy To MIDI Track → p.544
- Convert to Drum Track Pattern → p.544
- Load Drum Track Pattern → p.545
- FF/REW Speed → p.516

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

5–3: RPPR Setup

RPPR（Realtime Pattern Play/Recording）機能を設定します。RPPR は、パターン・データをキーごとに割り当てて、鍵盤を弾くことによってパターン・データをプレイバックさせるものです。この演奏は、リアルタイム・レコーディングすることができます。

ソングごとに C#2 ～ C8 の 72 キーにプリセット・パターンまたはユーザー・パターンをアサインできます。キーごとにパターンとトラック・ナンバー、そのプレイバックのしかたを設定します。

RPPR によるパターン演奏をしているキーは、アルペジエーター機能が使用できません。RPPR オン時、パターンをアサインしていないキーは、"Track Select" で選んでいるトラックのプログラムが発音します。このとき、そのトラックにアルペジエーター A、または B を設定していて、オンになっていると ARP は動作します。また ARP によって展開されたノートには RPPR はかかりません。

MIDI ローカル・コントロール・オフ（"Local Control On"Global 1–1a）のとき、鍵盤では RPPR によるパターン演奏をトリガーしません。MIDI IN からは、"Track Select" で現在選ばれているトラックのチャンネルでトリガーします。外部シーケンサーにトリガー・ノートだけをレコーディングして、外部シーケンサーを再生して本体 RPPR によるパターン演奏を動作させる場合、ローカル・コントロール・オフにします。
RPPR のノート情報を外部シーケンサーに取り込む場合は、ローカル・コントロール・オンにし、外部シーケンサーのエコー・バックをオフにしてください。（→ p.898「"Local Control On" の設定」）

RPPR Setupページでは、RPPRを自動的にオンします。"RPPR" チェックボックス（0–1a）をチェックした状態と同じになります。

5–3a: Song Select, Track Select, Tempo

Song Select **[00...199: name]**

ソングを選びます。RPPR は選択したソングに設定されます。

Track Select **[MIDI Track01...MIDI Track16, Master Track, Audio Track01...Audio Track16]**

RPPR にアサインしていないキーを弾くと、"Track Select" で選択したトラックの設定で発音します。RPPR と一緒に演奏するトラックを選んだり、アサインするパターンを事前に確認したりするときなどに使用します。右側に、選択したトラックのプログラム・バンク、ナンバー、ネームが表示されます。

RPPR の各パターンは、"Track Select" の設定とは関係なく、アサインしたキーを押すとプレイバックを開始します。"Audio Track Name"（4–2a）で設定するトラック設定で発音します。

Master Track、Audio Track01 ～ 16 の設定は無効です。最後に選択した MIDI Track01 ～ 16 が有効になります。

Tempo (♩) **[040.00...300.00, EXT]**

パターンの演奏テンポを設定します。（0–1a）

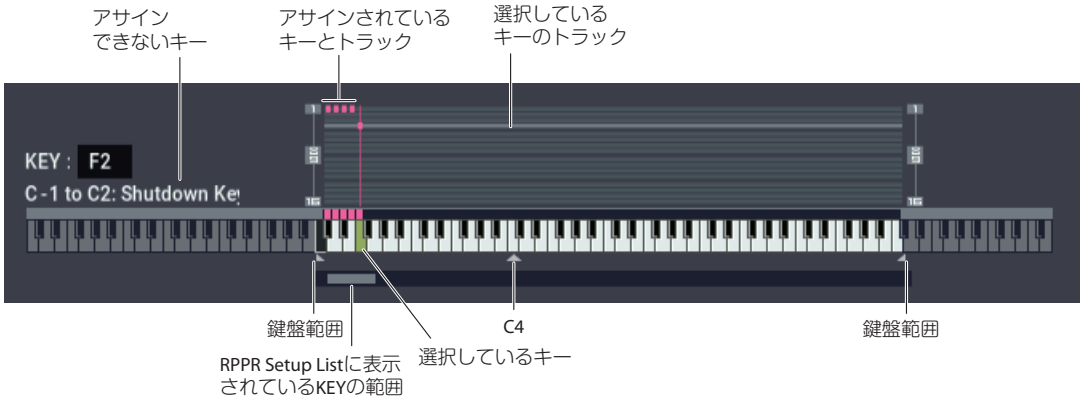
5–3b: KEY, Keyboard & Assigned Graphics

KEY (Key Select) **[C#2...C8]**

RPPR のパターンをアサインするキーを指定します。
以下のパラメーターはここで選択したキーに関する設定になります。
[ENTER] ボタンを押しながら、鍵盤を押すことでも選択できます。

Keyboard & Assigned Graphics

選択しているキー、RPPR 機能でパターンをアサインしているキーを表示します。次図を参照してください。



5–3c: RPPR Setup

Note **[C#2...C8]**

Assign **[Off, On]**

On（チェックする）：“KEY” で指定したキーを弾くと “Pattern” で設定したパターンがプレイバックします。

Off（チェックしない）：通常の SEQUENCER モードでの状態同様、現在選ばれているトラックがそのキーの音程で発音します。

Pattern Bank **[Preset, User]**

Pattern **[P000...718, U00...99]**

“KEY” で指定したキーに、RPPR のパターンを設定します。設定したユーザー・パターンに演奏データがない場合は、そのキーを弾いても発音しません。

Track **[MIDI Track 01...MIDI Track16]**

“KEY” で指定したキーに、RPPR で使用するトラックを設定します。キーを弾いたとき、ここで選択したトラックの設定に従ってパターンがプレイバックされます。トラックの設定は、Home ～ MIDI Filter/Zones の各ページで設定します。

RPPR 機能をオンの状態でリアルタイム・レコーディングを行うと、ここで設定したトラックにレコーディングされます。
（→ OG p.106）

“Information” に “Track” で設定しているプログラム・バンク、ナンバー : ネームを表示します。

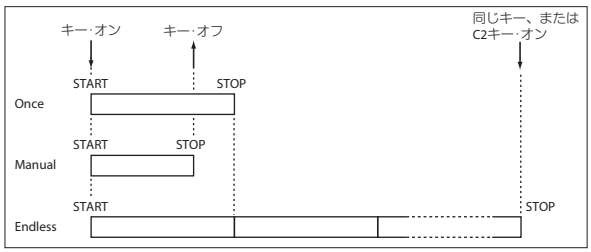
Mode **[Once, Manual, Endless]**

キーにアサインしたパターンのプレイバックのしかたを設定します。

Once: 鍵盤を押すと、パターンを 1 回だけ最後までプレイバックします。

Manual: 鍵盤を押している間はパターンを繰り返しプレイバックし、離したときに止まります。

Endless: 鍵盤を離しても、パターンを繰り返しプレイバックします。パターンのプレイバックを止めるときは、C2 より下の鍵盤を押すか、再び同じ鍵盤を押します。



Shift **[–12...+12]**

キーに設定したパターンのプレイバック時の音程を、±1 オクターブの範囲（半音単位）で調整します。

0 のとき、元のパターンの音程で演奏されます。

Sync **[Off, Beat, Measure, SEQ]**

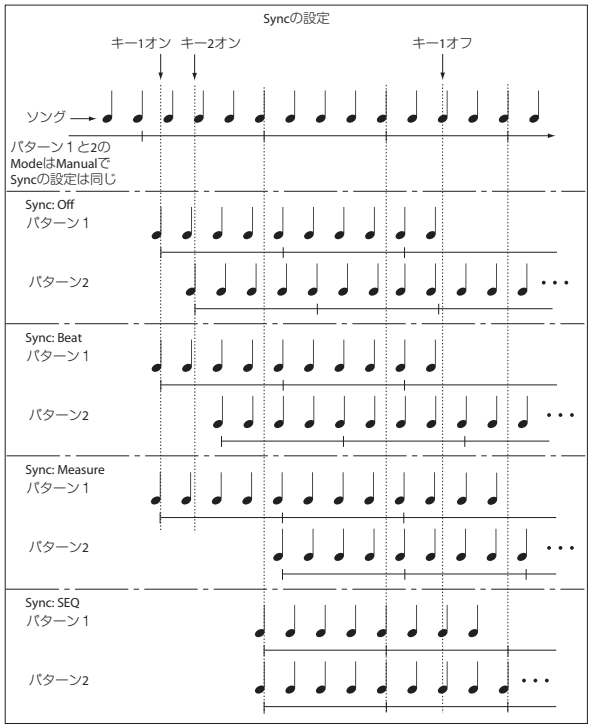
キーに設定したパターンをプレイバックするときの、同期のとりかた（プレイバックのタイミングを何に合わせるか）を設定します。

Off: 鍵盤を押さえたときにパターン演奏がスタートします。

Beat: ファースト・キー（すべての鍵盤から手を離した状態から最初にノート・オンしたキー）でスタートしたパターン演奏の拍に合わせます。ユニゾンなどのフレーズ・パターンに向いています。

Measure: ファースト・キーでスタートしたパターン演奏の小節に合わせます。リズム・ベースやドラム・パターンに向いています。

SEQ: シーケンサーのソングの小節に合わせます。



- Beat、Measure では、ファースト・キーを弾いたときにパターン演奏がスタートします。2 番目以降に弾いたキーのパターンは、ファースト・キーで演奏しているパターンに同期しますが、Beat のときは拍単位で、Measure のときは小節単位で同期します。

- SEQ の場合、パターンはシーケンサーのソングの小節に合わせてプレイバックされます。演奏中のソングに同期しますので、ソングをスタートさせてから弾いてください。
- Beat、Measure、SEQ のときは、それぞれ拍や小節の位置から♪以内のタイミングで弾くと同時にスタートしますが、それを超えたときは拍や小節単位で遅れてスタートします。

Information

トラックで選択しているプログラムのバンク、ナンバー、ネームを表示します。

RPPR でのパターン・プレイの停止について

C2 より下のいずれかの鍵盤を押すと、RPPR でのパターンのプレイバックを途中で一斉に止めることができます。

"Sync" が Off の鍵盤でのパターン・プレイはすぐに止まりますが、それ以外の鍵盤でのパターン・プレイは拍や小節の頭の位置で止まります。"Sync" が Off 以外の鍵盤でのパターン・プレイは、C2 より下の鍵盤を 2 回すばやく押すとすぐに止めることができます。

Copy

選択しているパラメーターの "KEY" に設定された "Assign"、"Pattern Bank"、"Pattern"、"Track"、"Mode"、"Shift"、"Sync" をコピー・バッファにコピーします。

Paste

"Copy" でコピー・バッファに取り込んだ値を、選択しているパラメーターがある "KEY" にペースト（はり付け）します。

例）プリセット・パターン P001、P002、P003 を "KEY" に割り当てる場合

MIDI トラック 1 にはあらかじめドラムス・プログラムを設定します。

1. C#2 の "Assign" をチェックします。"Pattern Bank" に Preset を、"Pattern"にP001を、"Track"にMIDI Track01を設定します。C#2 のパラメーターを選択したまま "Copy" を押します。

2. D2 のパラメーターを選び、Paste ボタンを押します。
   手順 1. で設定した "Assign"、"Pattern Bank"、"Pattern"、"Track"、"Mode"、"Shift"、"Sync" の各値が自動的にコピーされます。
3. "Pattern" だけを変更します。"Pattern" を選び、［+］ボタンを押し、P002 を選びます。
4. D#2 のパラメーターを選び、Paste ボタンを押します。
   手順 1. で設定した "Assign"、"Pattern Bank"、"Pattern"、"Track"、"Mode"、"Shift"、"Sync" の各値が自動的にコピーされます。
   手順 3. の要領で "Pattern" を P003 に設定します。

このように "Copy"、"Paste" を使用することによって、RPPR 設定時に各 KEY への "Pattern Bank"、"Pattern"、"Track" 等のアサインが効率よく行えます。特に上の例のように、キーにアサインするパターンが、連続した番号や近い番号で、同じトラックで使用するときなどに便利です。

5–3: Page Menu Command

- Compare →p.109

- Memory Status → p.514
- Exclusive Solo → p.109

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

SEQUENCER > IFX

MIDI トラック 1 ～ 16、オーディオ・トラック 1 ～ 16 のバスと、インサート・エフェクトを設定します。おもに以下について設定します。

- トラック出力をインサート・エフェクトへ入力する
- インサート・エフェクトのルーティング
- インサート・エフェクトの詳細設定
- エフェクト用コモン LFO の設定

(→ p.715「Effect Guide」)

8–1: MIDI Routing1

MIDI トラック 1 ～ 16 で使用しているプログラム・オシレーター出力のバスを設定します。また、マスター・エフェクトへの送り量を設定します。

8–1a: Routing Map

インサート・エフェクトの設定状態を表示します。

インサート・エフェクトのルーティング、設定しているエフェクト・ネーム、オン／オフ、チェイン、インサート・エフェクト通過後の出力バス、それぞれの状態を表示します。インサート・エフェクトの種類、オン／オフ、チェインの設定は IFX–Insert FX ページで行います。

8–1b: MIDI Routing1

Track 01 (Track Number):

Bus Select (IFX/Indiv. Out Assign) Dkit [Off, On]

設定したプログラムがドラムス・プログラム（"Oscillator Mode" Drums または Double Drums）の場合にのみ選択できます。このパラメーターはIFX– MIDI Routing2ページでも設定できます。

On（チェックする）：選択しているドラムキットのキーごとの "Bus Select (IFX/Indiv.Out Assign)"、"FX Control Bus"、"Send1 (to MFX1)"、"Send2 (to MFX2)"（GLOBAL 4–3b）の設定が有効になります。ドラム・インストゥルメントごとに個別のインサート・エフェクトをかけたり、個別に AUDIO OUTPUT（INDIVIDUAL）へ出力するときにチェックします。

Tips: 大部分のプリロード・ドラムキットのドラム・インストゥルメントは、以下のようにタイプごとに同じ "Bus Select" が設定されています。

Snares → IFX1
Kicks → IFX2
Toms → IFX3
Cymbals → IFX4
Percussion, etc → IFX5

このルーティングを再設定するときは、ページ・メニュー・コマンド "Drum Kit IFX Patch" を使用します。(→ p.433「Drum Kit IFX Patch」)

Off（チェックしない）："Bus Select"、"FX Control Bus"、"Send1/2" の設定に従います。すべてのドラム・インストゥルメントが設定したバスへ送られます。

Bus Select (IFX/Indiv.Out Assign) [L/R, IFX1...12, 1...4, 1/2, 3/4, Off]

トラックのプログラム・オシレーター出力のバスを設定します。設定の状態は Routing Map で確認できます。このパラメーターは IFX– MIDI Routing2 ページでも設定できます。

L/R: L/R バスへ出力します。

IFX1...12: IFX1 ～ 12 バスへ出力します。

1、2、3、4: トラックはモノラルで AUDIO OUTPUT (INDIVIDUAL)1、2、3、4 にそれぞれ出力します。

1/2、3/4: トラックのパン設定で AUDIO OUTPUT (INDIVIDUAL) 1 と 2、3 と 4 にステレオで出力します。

1 ～ 4 は OUTPUT (INDIVIDUAL) 1 ～ 4 から出力します。

Off: L/R バス、IFX1 ～ 12 バス、Individual1 ～ 4 バスへ出力しません。トラックの出力をマスター・エフェクトへシリーズ接続するときに Off に設定します。"Send1（to MFX1）"、"Send2（to MFX2）" でセンド・レベルを設定します。

Tips: トラックごとの "Bus Select"、インサート・エフェクト通過後の "Chain to"、"Chain" (8–5a) の設定によって様々なルーティングが可能です。設定例は p.421 を参照してください。

Send1 (MFX1) **[000...127]**

Send2 (MFX2) **[000...127]**

トラックのマスター・エフェクト 1、2 へのセンド・レベルを設定します。"Bus Select" を L/R、Off に設定しているときに有効です。IFX1 ～ 12 に設定しているときのマスター・エフェクト 1、2 へのセンド・レベルは、Insert FX ページの IFX1 ～ 12 通過後の "Send1"、"Send2" で設定します。

"Bus Select" を 1、2、3、4、1/2、3/4 に設定している場合はここでの設定は無効です。

ここで設定するセンド 1、2 は、ソングの先頭からのプレイバック／レコーディングで使用されます。レコーディング中に設定を変えると演奏データとしてレコーディングされ、プレイバック時にはセンド量が変わります。プレイバック中に設定を変えることもできます。ただし、センド 1、2 データがレコーディングされている場合は、それらに従って設定が変わります。

MIDI "Status"（2–1a）が INT、Both のとき、CC#93、CC#91 の受信でそれぞれセンド 1、2 をコントロールでき、値が変わります。ソングを変えたときや、ソングの先頭に戻ったとき "Status" が EXT、EX2、Both のトラックは、ここでの設定を MIDI で送信します。"MIDI Channel"（2–1a）で設定する各トラックの MIDI チャンネルで送受信します。実際のセンド・レベルはトラックで設定してあるプログラムのオシレーターごとのセンド・レベルの設定値（"Send1"、"Send2" PROGRAM 8–1f）とのかけ算になります。

Track 02...16 (Track Number):

MIDI トラック 2 ～ 16 の各トラックのプログラム・オシレーター出力のバスとマスター・エフェクトへの送り量を設定します。トラック 1 と同様です。「Track 01:」を参照してください。

8–1: Page Menu Command

- Compare →p.109

- Memory Status → p.514
- Exclusive Solo → p.109
- Copy Insert Effect → p.118
- Swap Insert Effect → p.118
- Drum Kit IFX Patch → p.433
- Put Effect Setting to Track → p.546
- FF/REW Speed → p.516
- Set Location (Set Location for Locate Key) → p.516

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

8–2: MIDI Routing2

MIDI トラック 1 ～ 16 のプログラム・オシレーターの出力バス、エフェクト・コントロール・バス、REC バスを設定します。

8–2a: MIDI Routing2

Track 01 (Tack Number):

Bus Select (IFX/Indiv. Out Assign) Dkit [Off, On]

設定したプログラムがドラムス・プログラム（"Oscillator Mode" Drums）の場合にのみ選択できます。Insert Effect - Routing1 でも設定できます。（→ p.501 "Bus Select (IFX/Indiv. Out Assign) Dkit"）

Bus Select (IFX/Indiv. Out Assign) [L/R, IFX1...12, 1...4, 1/2, 3/4, Off]

トラックのプログラム・オシレーター出力のバスを設定します。設定の状態は Routing Map で確認できます。このパラメーターは IFX– MIDI Routing1 ページでも設定できます。（→ p.501 "Bus Select (IFX/Indiv.Out Assign)"）

FX Control Bus [Off, 1, 2]

トラックの出力を、FX Control バス（ステレオ・2 チャンネル FX Ctrl1、2）へ送ります。

FX Control バスは、エフェクトの入力音を別の音でコントロールするときに使用します。2 系統（ステレオ 2 チャンネル）の FX Control バスを使用して、自在なエフェクト・コントロールが可能です。（→ p.718「4. FX Control Bus」）

REC Bus (All OSCs to) [Off, 1, 2, 3, 4, 1/2, 3/4]

トラックの出力を、REC バス（モノ・4 チャンネル：1、2、3、4）へ送ります。

REC バスは、各モードでのサンプリングや SEQUENCER モードでのオーディオ・トラックのレコーディングで使用できるレコーディング専用の内部バスです。SEQUENCER モードでは、オーディオ・トラックへのレコーディング、またはサンプリングで使用します。

オーディオ・トラックへのレコーディングは、通常、Audio Input 端子から入力したギターやボーカルなどの外部オーディオ信号ですが、MIDI トラックの演奏や、鍵盤やアルペジエーター機能による演奏もレコーディングすることができます。レコーディングするトラックを "REC Bus" で REC バスへ送り、各オーディオ・トラックの "REC Source"（0–2a）に REC1 ～ 4（REC1/2、3/4）を設定することで、REC バスへ送った信号をレコーディングします。

また、サンプリング／リサンプリングについては、プレイバックしたソングをインターナル・ドライブなどにリサンプリング（= ミックスダウン）して、ステレオ WAVE ファイルを作成したり、Audio Input 端子から入力した外部オーディオ信号を RAM にサンプリングする（In-Track Sampling 機能）等が行えます。サンプリング／リサンプリングするトラックや Audio Input を "REC Bus" で REC バスへ送り、"Source Bus"（Home– Sampling ページの Sampling Setup）で REC1/2、3/4 に設定することで、サンプリングが可能となります。

Off: REC バスへ送りません。通常オフに設定します。

1, 2, 3, 4: トラックの出力を REC バスへ送ります。トラックごとの "Pan"（0–1b）の設定は無効となりモノラルで送ります。

1/2, 3/4: トラックの出力をステレオで REC バスへ送ります。トラックごとの "Pan"（0–1b）の設定で 1 と 2、または 3 と 4 にステレオで送ります。

Track 02...16 (Track Number):

MIDI トラック 2 ～ 16 で使用しているプログラム・オシレーター出力バス、エフェクト・コントロール・バス、REC バスを設定します。トラック 1 と同様です。「Track01:」を参照してください。

8–2: Page Menu Command

- Compare →p.109

- Memory Status → p.514
- Exclusive Solo → p.109
- Copy Insert Effect → p.118
- Swap Insert Effect → p.118
- Drum Kit IFX Patch → p.433
- Put Effect Setting to Track → p.546
- FF/REW Speed → p.516
- Set Location (Set Location for Locate Key) → p.516

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

8–3: Audio Routing1

オーディオ・トラック 1 ～ 16 出力のバスを設定します。また、マスター・エフェクトへの送り量を設定します。

オーディオ・トラック 1 ～ 16 にも MIDI トラック 1 ～ 16 と同様にインサート・エフェクト、マスター・エフェクト、トータル・エフェクトをかけたり、バスへのルーティングが可能です。

8–3a: Audio Routing1

Track 01 (Tack Number):

STEREO

"Stereo Pair" がオンのときに表示されます。

Bus Select (IFX/Indiv. Out Assign)
[L/R, IFX1...12, 1...4, 1/2, 3/4, Off]

オーディオ・トラックのバスを設定します。設定の状態は Routing Map で確認できます。このパラメーターは IFX– Audio Routing2 ページでも設定できます。
(→ p.501 "Bus Select (IFX/Indiv.Out Assign)")

Send1 (MFX1) **[000...127]**

Send2 (MFX2) **[000...127]**

オーディオ・トラックのマスター・エフェクト 1、2 へのセンド・レベルを設定します。"Bus Select (IFX/Indiv. Out Assign)" を L/R、Off に設定しているときに有効です。IFX1 ～ 12 に設定しているときのマスター・エフェクト 1、2 へのセンド・レベルは、Insert FX ページの IFX1 ～ 12 通過後の "Send1"、"Send2" で設定します。

"Bus Select" を 1、2、3、4、1/2、3/4 に設定しているときはここでの設定は無効です。

ここで設定するセンド 1、2 は、ソングの先頭からのプレイバック／レコーディングで使用されます。レコーディング中に設定を変えるとオートメーション・イベントとしてレコーディングされ、プレイバック時にはセンド量が変わります。プレイバック中に設定を変えることもできます。ただし、センド 1、2 データがレコーディングされている場合は、それらに従って設定が変わります。

Track 02...16 (Track Number):

オーディオ・トラック 2 ～ 16 の各トラックの出力バスとマスター・エフェクトへの送り量を設定します。トラック 1 と同様です。「Track 01:」を参照してください。

8–3: Page Menu Command

- Compare →p.109

- Memory Status → p.514
- Exclusive Solo → p.109
- Copy Insert Effect → p.118
- Swap Insert Effect → p.118
- Stereo Pair → p.518
- Put Effect Setting to Track → p.546
- FF/REW Speed → p.516
- Set Location (Set Location for Locate Key) → p.516

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

8–4: Audio Routing2

オーディオ・トラック 1 ～ 16 の出力バス、エフェクト・コントロール・バス、REC バスを設定します。

8–4a: Audio Routing2

Track 01 (Tack Number):

STEREO

"Stereo Pair" がオンのときに表示されます。

Bus Select (IFX/Indiv.Out Assign)
[L/R, IFX1...12, 1...4, 1/2, 3/4, Off]

オーディオ・トラックの出力バスを設定します。設定の状態は Routing Map で確認できます。このパラメーターは IFX– Audio Routing1 ページでも設定できます。(→ p.501 "Bus Select (IFX/Indiv.Out Assign)")

FX Control Bus **[Off, 1, 2]**

オーディオ・トラックの出力を、FX Control バス（ステレオ・2 チャンネル FX1、2）へ送ります。

(→ p.503 "FX Control Bus")
(→ p.718「4. FX Control Bus」)

REC Bus **[Off, 1, 2, 3, 4, 1/2, 3/4]**

オーディオ・トラックの出力を、REC バス（モノ・4 チャンネル：1、2、3、4）へ送ります。(→ p.503 "REC Bus (All OSCs to)")

Track 02...16 (Track Number):

オーディオ・トラック 2 ～ 16 で使用している出力バス、エフェクト・コントロール・バス、REC バスを設定します。トラック 1 と同様です。「Track01:」を参照してください。

8–4: Page Menu Command

- Compare →p.109

- Memory Status → p.514
- Exclusive Solo → p.109
- Copy Insert Effect → p.118
- Swap Insert Effect → p.118
- Stereo Pair → p.518
- Put Effect Setting to Track → p.546
- FF/REW Speed → p.516
- Set Location (Set Location for Locate Key) → p.516

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

8–5: Insert FX

8–5a: IFX

インサート・エフェクト 1 ～ 12 の種類、オン／オフ、チェイン、インサート・エフェクト通過後のミキサー等を設定します。IFX ネーム下側のメーターは、そのエフェクトからの出力レベルをリアルタイムに表示します。左右チャンネルのピーク信号を一括して表示します。

インサート・エフェクトは、ダイレクト音（Dry）が常にステレオ入出力になります。エフェクト音（Wet）は、エフェクトの種類によって入出力の形が異なります。（→ p.721）

以下のパラメーターは PROGRAM モードと同様です。（→ p.97「8–5a: IFX」）

ただし、インサート・エフェクトのダイナミック・モジュレーション（Dmod）、インサート・エフェクト通過後の "Pan(CC#8)"、"Send 1"、"Send 2" をコントロールする MIDI チャンネルが PROGRAM モードとは異なり、"Ch"（8–7a）の MIDI チャンネルでコントロールします。使用するコントロール・チェンジは PROGRAM モードと同じです。

ここで設定するパン（CC#8）、センド 1、2 は、ソングの先頭からのプレイバック／レコーディングで使用されます。MIDI トラックのレコーディング中に設定を変えると演奏データとしてレコーディングされ、プレイバック時には、それらに従って設定が変わります。プレイバック中に設定を変えることもできます。ただしパン（CC#8）、センド 1、2 データをレコーディングしてある場合は、それらに従って設定が変わります。

MIDI "Status"（2–1a）が INT、Both のとき、CC#8、CC#93、CC#91 の受信でそれぞれインサート・エフェクト通過後のパン、センド 1、2 をコントロールし、値が変わります。ソングを変えたときやソングの先頭に戻ったとき "Status" が Both、EXT、EX2 のトラックは、ここでの設定を MIDI で送信します。IFX1 ～ 12（8–7）のそれぞれの MIDI チャンネルで送受信します。

IFX1:

IFX1	**[000...197]**
IFX1 On/Off	**[Off, On]**
Chain to	**[IFX2...IFX12]**
Chain	**[Off, On]**
Pan(CC#8) (Post IFX PanCC#8)	**[L000...C064...R127]**
Bus Sel. (Bus Select)	**[L/R, 1...4, 1/2, 3/4, Off]**
Ctrl Bus (FX Control Bus)	**[Off, 1, 2]**
REC Bus	**[Off, 1, 2, 3, 4, 1/2, 3/4]**
Send1	**[000...127]**
Send2	**[000...127]**

IFX2...12

各インサート・エフェクトの種類、オン／オフ、チェイン、インサート・エフェクト通過後のミキサー等を設定します。"Chain to"、"Chain" 以外のパラメーター設定は IFX1 と同様です。（→上記 "IFX1:"）

***IFX2:* Chain to**	**[IFX3...IFX12]**
***IFX3:* Chain to**	**[IFX4...IFX12]**
***IFX4:* Chain to**	**[IFX5...IFX12]**
***IFX5:* Chain to**	**[IFX6...IFX12]**
***IFX6:* Chain to**	**[IFX7...IFX12]**
***IFX7:* Chain to**	**[IFX8...IFX12]**
***IFX8:* Chain to**	**[IFX9...IFX12]**
***IFX9:* Chain to**	**[IFX10...IFX12]**
***IFX10:* Chain to**	**[IFX11...IFX12]**
***IFX11:* Chain to**	**[IFX12]**

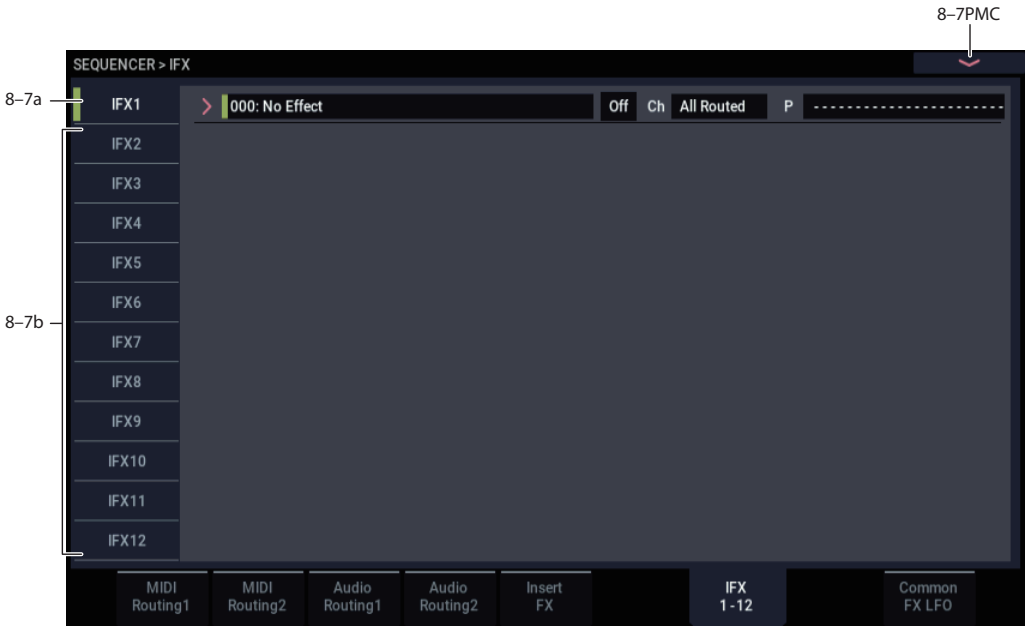
8–5: Page Menu Command

- Compare →p.109

- Memory Status → p.514
- Exclusive Solo → p.109
- Copy Insert Effect → p.118
- Swap Insert Effect → p.118
- Insert IFX Slot → p.119
- Cut IFX Slot → p.119
- Clean Up IFX Routings → p.120
- Put Effect Setting to Track → p.546
- FF/REW Speed → p.516
- Set Location (Set Location for Locate Key) → p.516

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

8–7: IFX 1–12



8–7a: IFX1

インサート・エフェクト 1 のパラメーターを設定します。左側のタブで IFX1 ～ 12 を選択します。

IFX Type

インサート・エフェクト 1 のエフェクト・タイプを選びます。

IFX1 On/Off [Off, On]

インサート・エフェクトのオン／オフを設定します。IFX– Insert FX ページのオン／オフとリンクします。

Ch (Control Channel) [Ch01...16, All Routed]

エフェクトのダイナミック・モジュレーション（Dmod）、インサート・エフェクト通過後のパン（CC#8）、Send1、Send2 をコントロールする MIDI チャンネルを設定します。

IFX にルーティングしている MIDI トラックのチャンネル・ナンバーには Ch01 ～ 16 の右に「*」を表示します。MIDI チャンネルの設定が異なる複数トラックをルーティングしている場合、どのチャンネルでコントロールするかをここで設定します。

All Routed: ルーティングしている MIDI トラックのチャンネルすべてでコントロールが可能です（ルーティングしているトラックのチャンネルには「*」を表示します）。

ドラムス・プログラムを選択した MIDI トラックの "Bus Select (IFX/Indiv. Out Assign) DKit"（8–1b）をオンに設定したときは、ドラムキットの "Bus Select (IFX/Indiv.Out Assign)"（GLOBAL 4–3b）、ページ・メニュー・コマンド "DrumKit IFX Patch" での設定にかかわらず、その MIDI トラックの MIDI チャンネルは IFX1 ～ 12 どれでも All Routed にすることによって有効となります。

Note: オーディオ・トラックをルーティングした IFX をコントロールするときは、コントロールするエフェクトの "Ch (Control Channel)" とチャンネルが一致する MIDI トラックを使用します。

P (Effect Preset) [P00, P01...15, U00...15, ----------]

エフェクト・プリセットを選択します。

（→ p.100「エフェクト・プリセット機能」）

IFX1 Parameters

インサート・エフェクト 1 に選択したエフェクト・タイプのパラメーターを設定します。

インサート・エフェクトの詳細については、→ p.715「Effect Guide」を参照してください。

8–7b: IFX2...12

インサート・エフェクト 2...12 のパラメーターを設定します。

IFX2 ～ IFX12 のパラメーターは IFX1 と同様です。

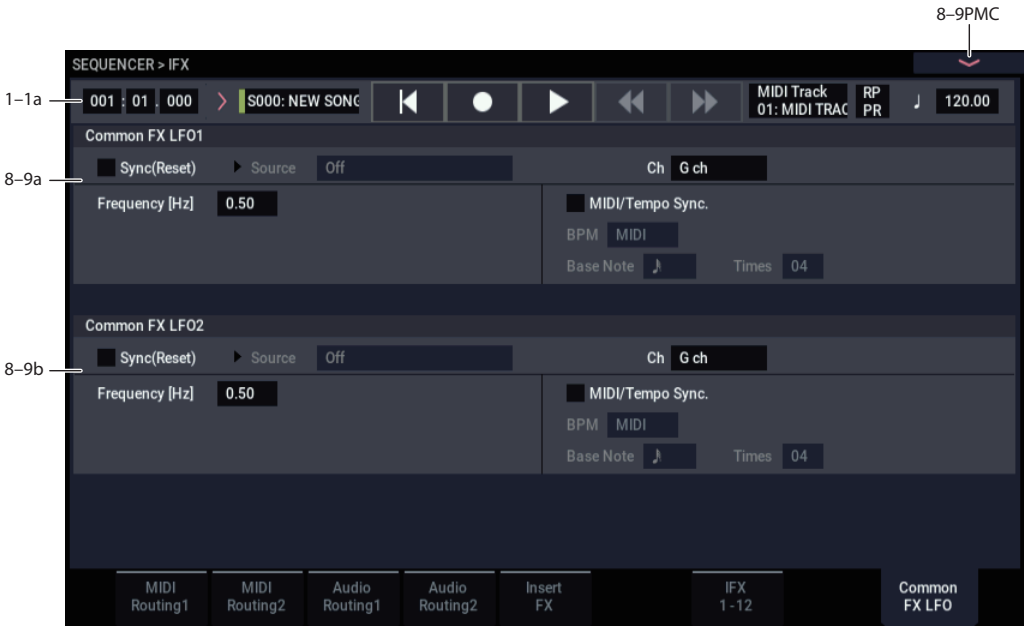
8–7: Page Menu Command

- Compare →p.109

- Memory Status → p.514
- Exclusive Solo → p.109
- Copy Insert Effect → p.118
- Swap Insert Effect → p.118
- Write FX Preset → p.121
- Put Effect Setting to Track → p.546
- FF/REW Speed → p.516
- Set Location (Set Location for Locate Key) → p.516

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

8–9: Common FX LFO



モジュレーション系の各種エフェクトで使用できる Common FX LFO1、2 を設定します。

各エフェクトの "LFO Type"（Individual、Common1、Common2）パラメーターで、Common1、Common2 を選ぶと、エフェクトごとの個別 LFO の代わりに、ここで設定した Common LFO でモジュレーションがかけられます。

Common FX LFO のリセット条件とスピードに関する設定を行います。各エフェクトごとで、Common FX LFO をもとに、LFO 波形、位相等は別々に設定できます。複数のモジュレーション系エフェクトや、フランジャー、フェイザー、オート・パンなどに 1 つの Common FX LFO を使用することによって、同位相でコントロールする等が可能になります。また、各エフェクトごとで、LFO 波形、位相オフセット等は別々に設定が可能であるため、複数エフェクトの組み合わせを自在に作り出すことができます。

8–9a: Common FX LFO1

Ch (Control Channel) **[Ch01...Ch16, Gch]**

Common LFO1、2 のダイナミック・モジュレーション（Dmod）をコントロールする MIDI チャンネルを設定します。

G ch: グローバル MIDI チャンネル "MIDI Channel"（GLOBAL 1–1a）でコントロールします。通常、G ch にします。

Sync (Reset) **[Off, On]**

Source (Dmod Source) **[List of Dmod Sources]**

Frequency **[0.02...20.00 (Hz)]**

MIDI/Tempo Sync. **[Off, On]**

BPM **[MIDI, 40.00...300.00]**

Base Note [𝅘𝅥𝅰, 𝅘𝅥𝅰₃, 𝅘𝅥𝅯, 𝅘𝅥𝅯₃, 𝅘𝅥𝅮, 𝅘𝅥𝅮₃, 𝅘𝅥, 𝅘𝅥₃, 𝅗𝅥, 𝅗𝅥₃]

Times **[01...32]**

これらのパラメーターは PROGRAM モードと同様です。
（→ p.102「8–9a: Common FX LFO1」）

8–9b: Common FX LFO2

Common FX LFO1 と同様です。「Common FX LFO1」を参照してください。

8–9: Page Menu Command

- Compare →p.109

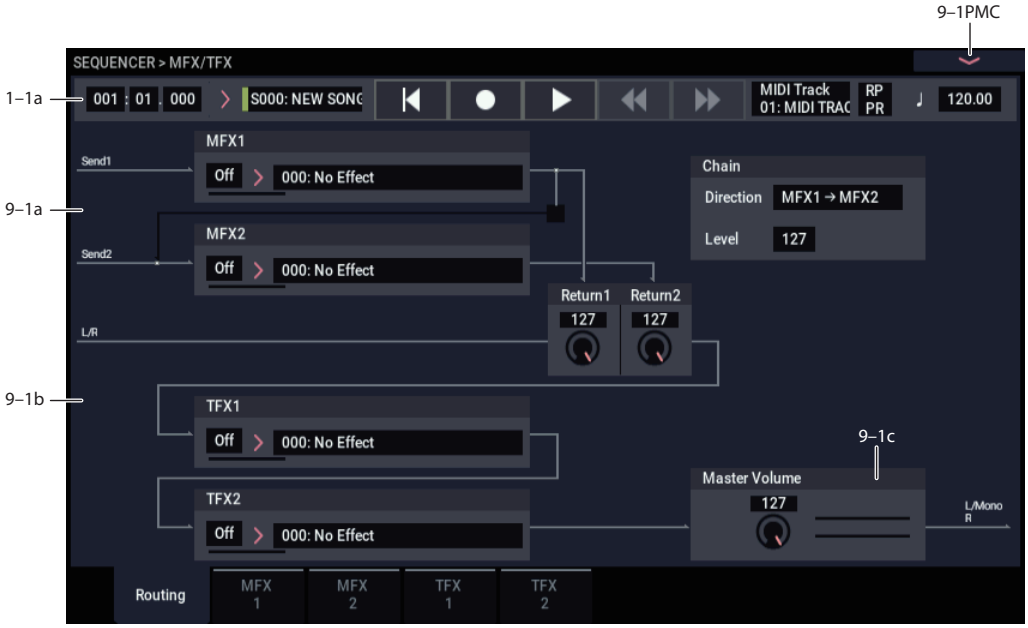
- Memory Status → p.514
- Exclusive Solo → p.109
- Copy Insert Effect → p.118
- Swap Insert Effect → p.118
- Put Effect Setting to Track → p.546
- FF/REW Speed → p.516
- Set Location (Set Location for Locate Key) → p.516

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

SEQUENCER > MFX/TFX

マスター・エフェクト、トータル・エフェクトを設定します。
(→ p.715「Effect Guide」)

9–1: Routing



マスター・エフェクトとトータル・エフェクトの種類、オン／オフ等を設定します。エフェクト・ネーム下側のメーターは、そのエフェクトからの出力レベルをリアルタイムに表示します。左右チャンネルのピーク信号を一括して表示します。

マスター・エフェクトは L/R バスに出力します。またトータル・エフェクトは L/R バスにインサートされます。

これらのパラメーターは、PROGRAM モードと同様です。
(→ p.104「9–1: Routing」)

9–1a: MFX1, 2

MFX1:

MFX1	**[000...197]**
MFX1 On/Off	**[Off, On]**
Return 1	**[000...127]**

MFX2:

MFX2	**[000...197]**
MFX2 On/Off	**[Off, On]**
Return 2	**[000...127]**

Chain:

Chain On/Off	**[Off, On]**
Chain Direction	**[MFX1→MFX2, MFX2→MFX1]**
Chain Level	**[000...127]**

9–1b: TFX1, 2

TFX1:

TFX1	**[000...197]**
TFX1 On/Off	**[Off, On]**

TFX2:

TFX2	**[000...197]**
TFX2 On/Off	**[Off, On]**

9–1c: Master Volume

Master Volume	**[000...127]**

9–1: Page Menu Command

- Compare →p.109

- Memory Status → p.514
- Exclusive Solo → p.109
- Copy MFX/TFX → p.120
- Swap MFX/TFX → p.120
- Put Effect Setting to Track → p.546
- FF/REW Speed → p.516
- Set Location (Set Location for Locate Key) → p.516

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

9–2: MFX1

マスター・エフェクト 1 のパラメーターを設定します。

9–2a: MFX1

MFX1 On/Off **[Off, On]**

マスター・エフェクト 1 のオン／オフを設定します。MFX/TFX–Routing ページのオン／オフとリンクします。

Ch (Control Channel) **[Ch01...16, G ch]**

マスター・エフェクトのダイナミック・モジュレーション（Dmod）をコントロールする MIDI チャンネルを設定します。

Ch01...Ch16: 設定した MIDI チャンネルでコントロールします。

G ch: グローバル MIDI チャンネル "MIDI Channel"（GLOBAL 1–1a）でコントロールします。通常、G ch にします。

P (Effect Preset) [P00, P01...15, U00...15, ----------]

エフェクト・プリセットを選択します。
（→ p.100「エフェクト・プリセット機能」）

MFX1 Parameters

マスター・エフェクト 1 に選択したエフェクト・タイプのパラメーターを設定します。

マスター・エフェクトの詳細については、p.715「Effect Guide」「Effect Guide」を参照してください。

9–2: Page Menu Command

- Compare →p.109

- Memory Status → p.514
- Exclusive Solo → p.109
- Copy MFX/TFX → p.120
- Swap MFX/TFX → p.120
- Write FX Preset → p.121
- Put Effect Setting to Track → p.546
- FF/REW Speed → p.516
- Set Location (Set Location for Locate Key) → p.516

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

9–3: MFX2
9–4: TFX1
9–5: TFX2

マスター・エフェクト 2、トータル・エフェクト 1、2 のパラメーターを設定します。

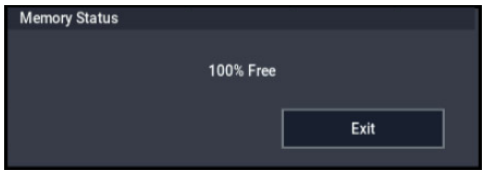
MFX2、TFX1、TFX2 のパラメーターは MFX1 と同様です。
（→ p.512「9–2: MFX1」）

SEQUENCER: Page Menu Command

Compare → p.109
Memory Status → p.514
Exclusive Solo → p.109
Rename Song → p.514
Initialize Song → p.515
Copy From Song → p.515
Load Template Song → p.515
Save Template Song → p.516
FF/REW Speed → p.516
Set Location → p.516
GM Initialize → p.516
Copy from Combi → p.518
Copy From Program → p.518
Auto HDR/Sampling Setup → p.520
Add To Set List → p.110
Load required samples → p.519
Edit Program → p.430
Stereo Pair → p.518
Optimize RAM → p.519
Select Sample No. → p.519
Select Directory/File for Sample To Disk → p.519
Bounce All Tracks To Disk → p.525
Copy Tone Adjust → p.115
Reset Tone Adjust → p.115
Show EQ Graphic → p.432
Copy X-Y Envelope → p.115
Detune BPM Adjust → p.525
Copy External Scene → p.117
Copy Scene → p.118
Swap Scene → p.118
Initialize Scene → p.118
Copy Insert Effect → p.118
Swap Insert Effect → p.118
Insert IFX Slot → p.119
Cut IFX Slot → p.119
Clean Up IFX Routings → p.120
Drum Kit IFX Patch → p.433
Copy MFX/TFX → p.120
Swap MFX/TFX → p.120
Write FX Preset → p.121
Put Effect Setting to Track → p.546
Memory Status → p.514
Exclusive Solo → p.109
FF/REW Speed → p.516
MIDI Step Recording → p.525
MIDI Event Edit → p.526
Audio Event Edit → p.527
Audio Automation Edit → p.530
Set Song Length → p.531
Erase Track → p.531
Copy Track → p.531
Bounce Track → p.532
Erase Measure → p.532
Delete Measure → p.533
Insert Measure → p.533
Repeat Measure → p.534
Copy Measure → p.535
Move Measure → p.535
Create Control Data → p.536
Erase Control Data → p.537
Quantize → p.537
Shift/Erase Note → p.538
Modify Velocity → p.538
Region Edit → p.539
Volume Ramp → p.540
Copy Song's Tempo to Region → p.541
Adjust Song's Tempo to Region → p.541
Adjust Region to Song's Tempo (Time Stretch) → p.542
Step Recording (Loop Type) → p.542
Event Edit → p.542
Pattern Parameter → p.542
Erase Pattern → p.543
Copy Pattern → p.543
Bounce Pattern → p.543
Get From MIDI Track → p.543
Put To MIDI Track → p.543
Copy To MIDI Track → p.544
Convert to Drum Track Pattern → p.544
Load Drum Track Pattern → p.545
Erase Drum Track Pattern → p.545
PAGE → p.121
MODE → p.121

Memory Status

"Memory Status" を選ぶと、シーケンサー・メモリーの残り容量を表示します。



Exclusive Solo

ソロ機能の動作を設定します。"Exclusive Solo" を選択するたびに、マルチプル・ソロとエクスクルーシブ・ソロの機能が切り替わります。(→ p.109「Exclusive Solo」)

Rename Song

選択しているソングをリネームします。24 文字まで入力が可能です。(→ OG p.204「名前のエディットとテキスト入力」)

Initialize Song

現在選ばれているソングを初期化します。

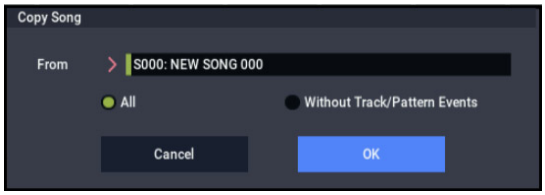
1. "Initialize Song" を選び、ダイアログを表示します。

2. イニシャライズ・ソングを実行するときは OK ボタンを、実行しないときは Cancel ボタンを押します。
   実行すると、現在選ばれているソングの演奏データ、設定データを初期化します。
   WAVE ファイルとそのリージョンは削除されません。これらのデータを削除する場合は、ページ・メニュー・コマンド "Delete Unused WAV Files" を実行してください。
   (→ p.711「Delete Unused WAV Files」)

Copy From Song

現在選ばれているソングに、指定したソングのすべての設定データと演奏データをコピーします。

1. "Copy From Song" を選び、ダイアログを表示します。



2. "From" でコピー元のソング・ナンバーを指定します。
3. コピーするデータを選びます。
   All: すべての設定データと演奏データ（トラック・イベント、パターン、オーディオ・イベントなど）をコピーします。
   Without Track/Pattern Events: Play Loop と RPPR 以外のソングの設定データのみをコピーします。
4. コピー・ソングを実行するときは OK ボタンを、実行しないときは Cancel ボタンを押します。
   All を実行すると、現在選ばれているソングのすべての設定データと演奏データをそれぞれ削除し、コピー元のデータに書き替えます。
   Without Track/Pattern Events で実行すると、Play Loop と RPPR 以外のソングの設定データをそれぞれ削除し、コピー元のデータに書き替えます。

Load Template Song

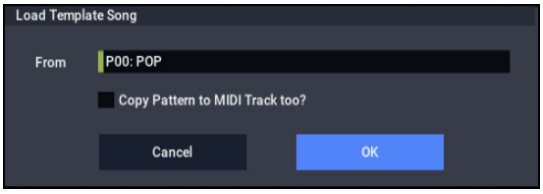
ソング用のテンプレートをソングにロードします。

テンプレート・ソングには、各トラックにアサインしたプログラム・ナンバー、トラック・パラメーター、エフェクト、アルペジエーターの設定、ソング名とテンポが記録されています。プリセット・テンプレート・ソング（P00 ～ 17 の 18 種類）と、ユーザー・テンプレート・ソング（U00 ～ 15 の 16 種類）があります。これらをロードすることによって曲作りを素早く開始することができます。

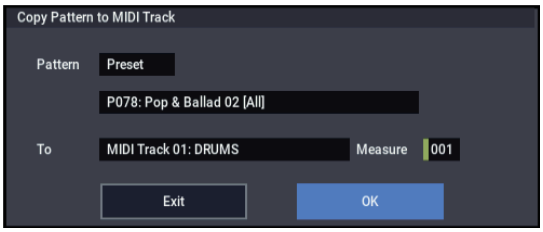
なお、テンプレート・ソングにはトラックやパターンの MIDI データやオーディオ・データや、拍子やメトロノーム、プレイ / ミュート、トラック・プレイ・ループ・ソング（開始 / 終了小節の設定を含む）といった再生に関係する設定は含まれていません。テンプレート・ソングをロードする時に、ドラムトラック・パターンを同時にロードさせることもできます。

ユーザー・テンプレート・ソング（U00 ～ 15 の 16 種類）には自分でよく使用する各設定を保存することができます。
(→ p.516「Save Template Song (Save as User Template Song)」)

1. "Load Template Song" を選び、ダイアログを表示します。



2. "From" でロードするテンプレート・ソングを選びます。
3. "Copy Pattern to MIDI Track too?" をチェックすると "Load Template Song" を実行後に、パターンをコピーするダイアログが自動的に表示されます。
   チェックしないで実行すると、手順 2. で選んだテンプレート・ソングのみがロードされます。
4. テンプレート・ソングのロードを実行するときは OK ボタンを、実行しないときは Cancel ボタンを押します。
   実行すると、PlayLoop と RPPR 以外のソングの設定データがコピーされます。
   手順 3. で "Copy Pattern to MIDI Track too?" にチェックし、OK ボタンを押したとき は、"Copy Pattern To MIDI Track" ダイアログが表示されます。



   このダイアログは、ページ・メニュー・コマンド "Copy To MIDI Track" と同様のものです。
5. To "Track" でコピー先のトラックを選びます。
   "Measure" でコピー先の先頭の小節を設定します。
   Note: 18 種類のプリセット・テンプレート・ソングのトラック 1 には、ドラムス・カテゴリーのプログラムが設定されています。
   718 種類のプリセット・パターンのそれぞれのパターン・ネームの後ろには、音楽ジャンルと最適なドラムス・カテゴリーのプログラム名の一部が示されています。
   これらのプリセット・テンプレート・ソングのドラムス・トラックと、プリセット・パターンを対応させてロードすることで、プリセット・テンプレート・ソングそれぞれに適した

ドラムトラックを効率よくセットアップすることができます。

6. 実行するときは OK ボタンを押します。
   実行すると "Measure" が自動的にカウント・アップします。続けてパターンをコピーすることができます。コマンドを終了するときは Exit ボタンを押します。

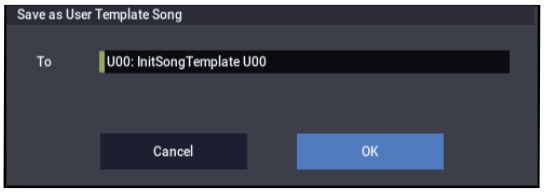
ソングにプリセット・テンプレート・ソングとプリセット・パターンをコピーする例は、OG p.75 を参照してください。

Save Template Song (Save as User Template Song)

選択しているソングをユーザー・テンプレート・ソングとして U00 ～ 15 にセーブします。テンプレート・ソングにセーブされるデータは、各トラックのプログラム・ナンバー、トラック・パラメーター、エフェクト、アルペジエーターの設定、ソング名とテンポです。

各トラックの MIDI データやオーディオ・データ、拍子やメトロノーム、プレイ / ミュート、トラック・プレイ・ループ（ループ開始 / 終了小節の設定を含む）や RPPR の設定といった演奏上のデータはセーブされません。

1. "Save Template Song" を選び、ダイアログを表示します。



2. "To" でセーブする先のユーザー・テンプレート・ソング（U00 ～ 15）を選びます。
3. セーブを実行するときは OK ボタンを、実行しないときは Cancel ボタンを押します。
   実行するとセーブ先の User Template Song の設定データをすべて削除し、書き替えます。

FF/REW Speed

FF ボタンまたは REW ボタンを押したときの、早送りと早戻しのスピードを設定します。

オーディオ・トラックは、早送りまたは早戻ししているときは音が出ません。

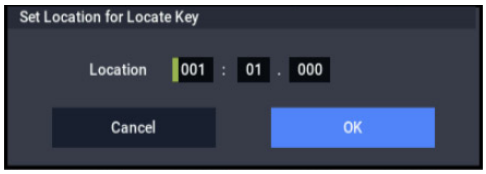
1. "FF/REW Speed" を選び、ダイアログを表示します。

2. "Speed" で早送りと早戻しのスピードを設定します。
   再生テンポが基準になります。1 は再生テンポと同じ速度です。2 ～ 4 は、それぞれ再生テンポの 2 倍、3 倍、4 倍の速度になります。
   Note: ただし、演奏データが密集している部分では、早送り、早戻しのスピードが落ちることがあります。演奏データが密集している部分とそうではない部分では、早送り、早戻しのスピードが異なります。
3. "Ignore Tempo" にチェックすると、再生テンポや音符の長さ等を無視し、最高スピードで早送りと早戻しをします。
   演奏データが密集している部分とそうではない部分では、早送り、早戻しのスピードが異なります。
   チェックしないときは、"Speed" で設定したスピードで早送りと早戻しをします。
4. 実行するときは OK ボタンを、実行しないときは Cancel ボタンを押します。

Set Location (Set Location for Locate Key)

LOCATE ボタンを押したときに移動するロケーションを設定します。

1. "Set Location" を選び、ダイアログを表示します。



2. "Location" で LOCATE ボタンを押したときに移動するロケーションを設定します。
   左から、小節 Measure（001 ～ 999）、拍 Beat（01 ～ 16）、クロック Tick（000 ～ 479）です。
   001:01.000 に設定し、LOCATE ボタンを押すとソングの先頭に戻ります。
3. 実行するときは OK ボタンを、実行しないときは Cancel ボタンを押します。

Note: このダイアログが開いていない状態で、[ENTER] ボタンを押しながら LOCATE ボタンを押すと、現在のロケーションを "Set Location" の値として設定できます。

GM Initialize

GM システム・オン・メッセージを SEQUENCER モードに送り、各 MIDI トラックを GM 用の設定にリセットします（→「GM Initialize List」）

1. "GM Initialize" を選び、ダイアログを表示します。

2. 実行するときは OK ボタンを、実行しないときは Cancel ボタンを押します。

MIDI SEQUENCER モードで、外部から GM システム・オン・メッセージを受信したときや、シーケンス・データに GM システム・オン・メッセージが記録されているときは、このコマンドを実行したときと同様に GM 用の設定にリセットされます。ただし、これらの場合では、MFX/TFX– MFX/TFX の各パラメーターはリセットされません。

GM Initialize List

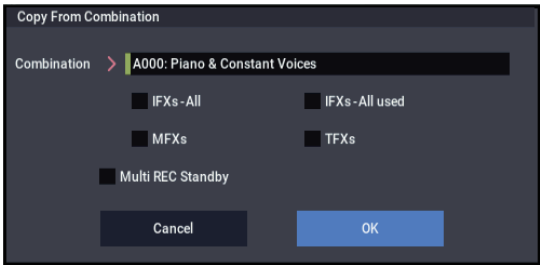
	Page	Parameter	MIDI Track 1–9, 11–16	Track 10	
Home	Play/Rec– Mixer	Program Select	G001	g(d)001	
		Play/Mute, Solo	-	-	設定値のままで変化しない
		Pan	C064	C064	
		Volume	100	100	
EQ/X-Y/ Controllers	MIDI Track EQ	Auto Load Prog EQ	On	On	
		Bypass	Off	Off	
		Input Trim	99	99	
		High Gain	+00.0	+00.0	
		Mid Frequency	3.20k	3.20k	
		Mid Gain	+00.0	+00.0	
		High Gain	+00.0	+00.0	
Track Parameters	MIDI	Status	-	-	設定値のままで変化しない
		MIDI Channel	-	-	設定値のままで変化しない
		Bank Select MSB/LSB	000	000	
		Track Priority	Off	Off	
	OSC	Force OSC Mode	-	-	設定値のままで変化しない
		OSC Select	-	-	設定値のままで変化しない
		Portamento	Off	Off	
	Pitch	Transpose	+00	+00	
		Detune	+0000	+0000	
		Bend Range	PRG	PRG	
		Use Program's Scale	-	-	設定値のままで変化しない
	Delay	Mode	Time	Time	
		Time	0000	0000	
	Wave Seq/ARP	Wave Sequence Key Sync	PRG	PRG	
		Wave Sequence Swing[%]	PRG	PRG	
		Wave Sequence Quantize Trigger	PRG	PRG	
		ARP Track Off Control	Nrm	Nrm	
MIDI Filter/Zones		MIDI Filter	On	On	
		Keyboard Zones	C-1…G9 (Slope=000)	C-1…G9	
		Velocity Zones	001…127 (Slope=000)	001…127	
IFX	MIDI Routing1	IFX/Indiv.Out Assign	L/R	L/R	
		Send1	0	0	
		Send2	40	40	
	MIDI Routing2	FX Control Bus	Off	Off	
		REC Bus	Off	Off	
	Insert FX	IFX1…12	-	-	設定値のままで変化しない
		Pan(CC#8)	-	-	設定値のままで変化しない
		REC Bus	-	-	設定値のままで変化しない
		FX Control Bus	-	-	設定値のままで変化しない
		Send1/2	-	-	設定値のままで変化しない
		その他のパラメーター	-	-	設定値のままで変化しない
	Common FX LFO	各種パラメーター	-	-	設定値のままで変化しない
MFX/TFX	Routing	MFX1	-	-	Stereo Chorus
		MFX2	-	-	Reverb Smooth Hall
		Chain	-	-	Off
		Chain Direction	-	-	1->2
		Level	-	-	127
		Return1	-	-	127
		Return 2	-	-	50
	Other MFX parameters	-	-	-	設定値のままで変化しない
	TFX1/2	-	-	-	設定値のままで変化しない
	Master Level	-	-	-	設定値のままで変化しない

Copy from Combi

指定したコンビネーションの設定を、現在選ばれているソングの設定としてコピーします。

Note: コンビネーションで使用しているティンバーのみをコピーします。コンビネーションの "Status" が Off のティンバーはコピーされません。また、Mute のティンバーは、ソングのトラックに "Status" Off が設定されます。ただしコンビネーションで使用しているティンバーの MIDI チャンネルに Gch がない場合、MIDI チャンネルが Gch の MIDI トラックを自動設定して、Track Select でそのトラックを選択します。コピー実行後、すぐにコンビネーションと同じ状態で演奏することができます。

1. "Copy from Combi" を選び、ダイアログを表示します。



2. "Combination" でコピー元のコンビネーションを選びます。
3. "IFX-All"、"IFX-All used"、"MFXs"、"TFXs" にチェックをつけてコンビネーションのエフェクトの設定を同時にコピーするかを設定します。
   IFX–All: コピー元のコンビネーションのインサート・エフェクト全体の設定(Insert FX ページの内容および IFX1 ～ 12 のエフェクト・パラメーター）をコピーします。
   IFX–All used: コピー元のコンビネーションで使用しているインサート・エフェクトのみをコピーします。空きスロット(000: No Effect、ただしチェイン内は対象外)につめてコピーされます。
   Note: コピー元で、000: No Effect に設定されたインサート・エフェクトはコピーされません。ただしチェインの中に 000: No Effect が含まれる場合は、コピー先の対象となります。コピー先で、チェイン内が全て 000: No Effect の場合、コピー先の対象となります。
   MFXs: コピー元のコンビネーションのマスター・エフェクト全体の設定をコピーします。
   TFXs: コピー元のコンビネーションのトータル・エフェクト全体の設定をコピーします。
4. "Multi REC Standby" を設定します。
   On: コピー元のコンビネーションで有効なティンバーに対応する MIDI トラックの "Status" を Rec に自動設定します。また、"Multi REC"（0–1a）をオンに、"Recording Setup"（0–5a）を Overwrite に自動設定します。
5. コピーを実行するときは OK ボタンを、実行しないときは Cancel ボタンを押します。

Copy From Program

指定したプログラムの設定を現在選ばれているソングのトラックにコピーします。

COMBINATION モードの "Copy From Program"（c）と同様の機能です。（→ p.429「Copy From Program」）

SEQUENCER モードのこのコマンドが COMBINATION モードと異なる点は、コピー先のトラックの"MIDI Channel"が"Overwrite ARP/DRUM" の設定に関わらず、ソングのトラックに設定されているチャンネルに保たれます。（手順 4. 参照）

Stereo Pair

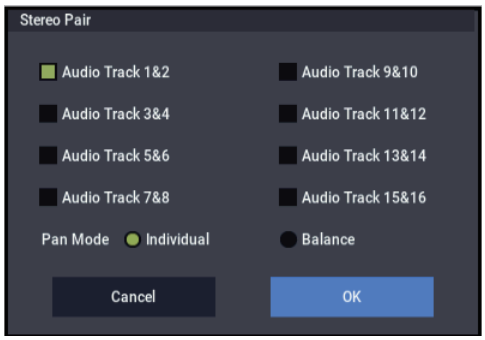
隣り合ったオーディオ・トラックをペア設定します。ペアを設定したチャンネルは以下のパラメーターが同じ動作、値になります。

Volume, Send1, Send2, EQ (Bypass, Input Trim, Low Gain, Mid Cutoff, Mid Gain, High Gain), Play/Rec/Mute

また、Track Edit ページのページ・メニュー・コマンドではペアのトラックを同時にエディットすることができます。

ペアを設定したチャンネルは、奇数側のノブやスライダーでコントロールします。偶数側のノブやスライダーを動かしてもコントロールできません。

1. "Stereo Pair" を選び、ダイアログを表示します。



2. ペアを有効にするオーディオ・トラックを、"Audio Track 1&2"、"3&4"、"5&6"、"7&8"、"9&10"、"11&12"、"13&14"、"15&16" から選び、チェックします。ペアを無効にするオーディオ・トラックはチェックをはずします。
3. "Pan Mode" を設定します。
   Individual: 両チャンネルのパンが独立動作になります。
   Balance: 両チャンネルのパンがバランス動作になります。
4. 設定を変更したいときは OK ボタンを、変更したくないときは Cancel ボタンを押します。

Load required samples

トラックにアサインしたプログラムが使用しているサンプル・データがロードされていない場合、音が出ません。このような場合、ディスプレイ上部に「Samples Not Loaded」のメッセージが表示されます。"Show Samples Not Loaded" を選ぶと、ロードされていないマルチサンプル、ドラムサンプルの、バンクと名前のリストを表示します。

このリストを参考にして、必要な SAMPLING モード、EXs、User Sample Banks のサンプル・データをロードしてください。
(→ p.111 "Load required samples")

Optimize RAM

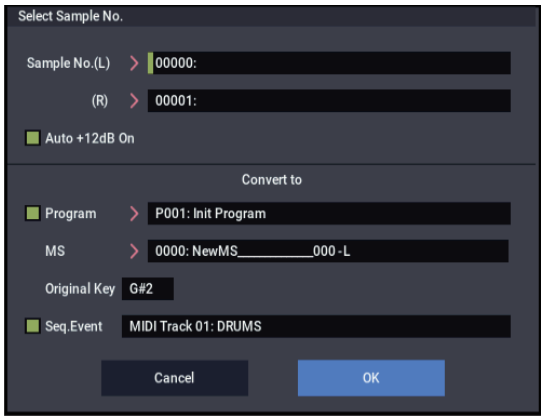
RAM メモリーをオプティマイズ（最適化）します。オプティマイズを行うことによって、無駄にメモリーを占有していた領域が整理され、残り容量が確保できます。(→ p.110「Show MS/WS/DKit Graphics」)

Select Sample No.

サンプリングの書き込み先となるサンプル・ナンバーを設定します。また、サンプリング後、自動的にプログラムへコンバートを実行するか設定します。

Note: "Select Sample No." は、"Save to" で RAM を選んでいるときに選択できます。

1. "Select Sample No." を選び、ダイアログを表示します。



2. "Sample No." で書き込み先のサンプル・ナンバーを設定します。
   初期値として空のサンプル・ナンバーの最小の番号が設定されます。----:---No Assign---- や、すでにデータの入っているサンプル・ナンバーを選んだ場合は、空で最小のサンプル・ナンバーへ自動的にサンプリングされます。また、ステレオでサンプリングするときは "Sample No.(L)"、"Sample No.(R)" を設定します。
3. "Auto + 12dB On" を設定します。
   "Auto + 12dB On" をチェックすると、サンプリングするサンプルは、自動的に " + 12dB"（SAMPLING 2–1d）がオンに設定されます。" + 12dB" がオンのサンプルは、オフのレベルを基準に約+ 12dB 大きなレベルで再生されます。
   PROGRAM、COMBINATION、SEQUENCER の各モードでの演奏をリサンプリングするとき、クリップしない最適なレコーディング・レベルを設定するには、通常 "Recording Level" を +0.0（dB）程度に設定します。リサンプリングするとサンプル・データとしては最適なレベルでレコーディングされますが、再生時のレベルはリサンプリング時より小さくなります（" + 12dB"（SAMPLING 2–1d）がオフの場合）。このようなときに "Auto + 12dB On" をチェックしてリサンプリングすると、" + 12dB"（SAMPLING 2–1d）が自動的にオンになり、リサンプリング時と同じレベルで再生されます。
   これらのモードでは、電源オン時の初期設定は、"Recording Level" が +0.0（dB）、"Auto + 12dB On" がオンに設定されています。この状態で各モードでの演奏をリサンプリングすると、リサンプリング時と同じレベルでサンプルが再生されます。
   PROGRAM、COMBINATION、SEQUENCER 各モードでの演奏をモニターしながら、AUDIO INPUT 等からの外部オーディオ信号のみをサンプリングする場合は、"Recording Level" を + 0.0（dB）程度、"Auto + 12dB On" をオフにしてサンプリングするとよいでしょう。
   "Auto + 12dB On" の設定は、PROGRAM、COMBINATION、SEQUENCER、SAMPLING の各モードごとに設定します。
4. Convert to では、サンプリングした後、自動的にプログラムへコンバートを実行するか設定します。また、サンプリングと同時にノート・イベントを作成するかを設定します。
   "Program" を**チェック**すると自動的にプログラムにコンバートします。
   右側の "Program" と "MS" にコンバート先のプログラム・ナンバーとマルチサンプル・ナンバーを設定します。
   "Original Key"（SAMPLING 0–1b）にオリジナル・キーの位置を設定します。マルチサンプルはこのキーを "Top Key"（SAMPLING 0–1b）として "Index"（SAMPLING 0–1b）を作成します。"Orig.Key" はサンプリング後に 1 増加し、次のサンプリング時には 1 つ上の鍵盤にアサインされます。
   "Seq.Event" をチェックすると、"Track" で設定されたトラックにノート・イベントを自動的に作成します。サンプリングがスタートした位置でノート・オンし、ストップした位置でノート・オフします。ノート・イベントは "Recording Setup" Overdub（すでにあるイベントは消さずに追加）で作成されます。ソングの演奏を止めずに何度もサンプリングした場合には、ソングの演奏を止めた時点で、イベントを自動的に作成します。"Track" で作成されたトラックの "Program Select"（0–1b）は "Program" で設定したプログラムに自動的に変わります。
   "Seq.Event" は "Program" をチェックしているときのみ有効です。
   "Convert to" で Seq.Event をチェックしてサンプリングしたときは、マルチサンプルとサンプルはコンペアの対象となります。サンプリングをやり直したいときにページ・メニュー・コマンド "Compare" を選択すると、マルチサンプルとサンプルがサンプリングする前の状態に戻り、必要のないサンプルが残ることがありません。プログラムはコンペアの対象とはならず、元に戻りません。
5. 変更した設定にするときは OK ボタンを、ダイアログに入る前の状態に戻すときは Cancel ボタンを押します。

Select Directory/File for Sample To Disk

レコーディングまたはサンプリングすることによって作成される WAVE ファイルのセーブ先ドライブとそのディレクトリ、ファイル名を設定します。
また、ドライブにセーブした WAVE ファイルの音声を聞くときにこの "Select Directory/File for Sample To Disk" を選びます。

"Select Directory/File for Sample To Disk" は、"Save to" で Disk を選んでいるときに選択できます。(→ p.112「Select Directory/File for Sample To Disk」)

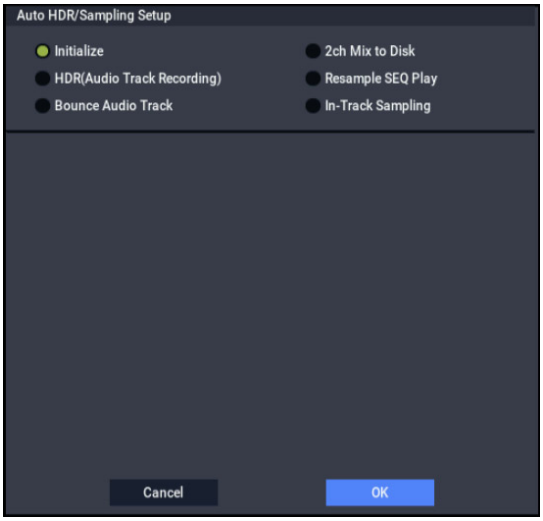
Auto HDR/Sampling Setup

オーディオ・レコーディング、オーディオ・トラックのバウンス、サンプリング／リサンプリング（イントラック・サンプリング等）をするために必要な諸設定を自動的に行います。

一旦実行すると、関連するパラメーターは、自動的に変更されます。ページ・メニュー・コマンド "Compare" によるコンペア操作はできません。

自動設定する内容は、あくまで標準的な操作を想定しています。実行後に目的の操作に合わせて、各項目を参考に各種パラメーターを調整してください。

1. "Auto HDR/Sampling Setup" を選び、ダイアログを表示します。



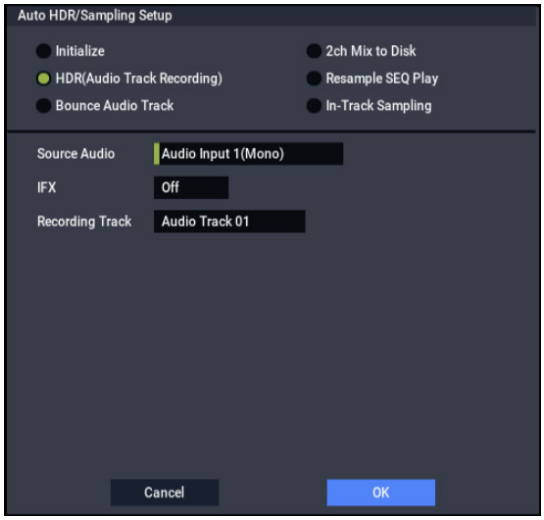
2. 以下の自動設定したい項目をラジオ・ボタンで選びます。
   Initialize: オーディオ・レコーディング、サンプリングに関するパラメーターを初期値に設定します。
   HDR (Audio Track Recording): オーディオ・トラックにギター、ボーカル等のオーディオ・インプットからの外部オーディオ信号をレコーディングするための設定にします。
   Bounce Audio Track: オーディオ・トラックをバウンス・レコーディングするときに必要な設定にします。
   2ch Mix to Disk: 完成したソングをリサンプリングし、ステレオ 2 チャンネルの WAVE ファイルをインターナル・ドライブへ作成するための設定にします。
   Resample SEQ Play: SEQUENCER モードでの鍵盤による演奏をリサンプリングするための設定にします。
   In–Track Sampling: イントラック・サンプリング機能を使って、外部オーディオ信号のみをサンプリングするための設定にします。
3. 以降は操作は、手順 2. で選ぶ内容によって設定が異なります。（各設定方法は以降を参照してください。）

Initialize 選択時 :

1. "Auto HDR/Sampling Setup" の手順 1.、2. を参照して、Initialize を選びます。
2. このコマンドを実行するときは OK ボタンを、実行しないときは Cancel ボタンを押します。（設定されるパラメーターと設定値については p.524 を参照してください。）

HDR (Audio Track Recording) 選択時 :

1. "Auto HDR/Sampling Setup" の手順 1.、2. を参照して、HDR (Audio Track Recording) を選び、OK ボタンを押します。ダイアログが開きます。



2. "Source Audio" で外部オーディオの入力ソースを選びます。
   外部オーディオの入力ソースがモノラルの場合 :
   Audio Input1 (Mono), Audio Input2 (Mono): AUDIO INPUT1、2 端子に接続したマイクや楽器などのアナログ・オーディオ出力を本機へ入力します。
   USB 1(Mono), 2(Mono): USB 端子に接続した楽器、コンピューターのデジタル・オーディオ出力を本機へ入力します。
   外部オーディオの入力ソースがステレオの場合 :
   Audio Input1/2(Stereo): AUDIO INPUT1/2端子に接続した楽器などのステレオ・アナログ・オーディオ出力を本機へ入力します。
   USB 1/2(Stereo): USB 端子に接続した楽器、コンピューターのステレオ・デジタル・オーディオ出力を本機へ入力します。USB 1/2 は、USB 端子に接続したコンピューターなどのデジタル・オーディオ出力を本機へ入力します。
3. 入力ソースにインサート・エフェクトをインサートするか（いわゆる、かけ録り）を設定します。使用するインサート・エフェクトを選びます。使用しないときは Off にします。
   Note: 複数のインサート・エフェクトを使用する場合は、"Auto HDR/Sampling Setup" を実行後、インサート・エフェクトのチェイン機能（8–5a）を IFX– Insert FX ページで設定します。チェイン最後のインサート・エフェクトの "REC Bus" を 1（モノ・ソースの時）または 1/2（ステレオ・ソースの時）に設定してください。（このとき、"Bus Select" は、通常 Off に設定してください。）
   Note: 入力ソースにインサート・エフェクトをかけずにオーディオ・トラックにレコーディングした後に、オーディオ・トラックの出力をインサート・エフェクトに送ることもできます。レコーディングするオーディオ・トラックの IFX–Audio Routing1 ページの "Bus Select"（8–3a）で設定します。
4. "Recording Track" でレコーディングするトラックを設定します。
   "Source Audio" で Audio Input1 (Mono)、2 (Mono)、USB 1 (Mono)、2 (Mono) を選択した場合、Audio Track1 ～ 16 から選びます。
   "Source Audio" で Audio Input1/2 (Stereo), USB 1/2 (Stereo) を選択した場合、Audio Track1&2 ～ 15&16 から選びます。実行すると、自動的にページ・メニュー・コマンド "Stereo Pair" の設定を行い、ステレオ・レコーディングの設定となります。

5. このコマンドを実行するときは OK ボタンを、実行しないときは Cancel ボタンを押します。（自動設定されるパラメーターと設定値については p.524 を参照してください。）

コマンドを実行後、オーディオ・トラックへレコーディングする

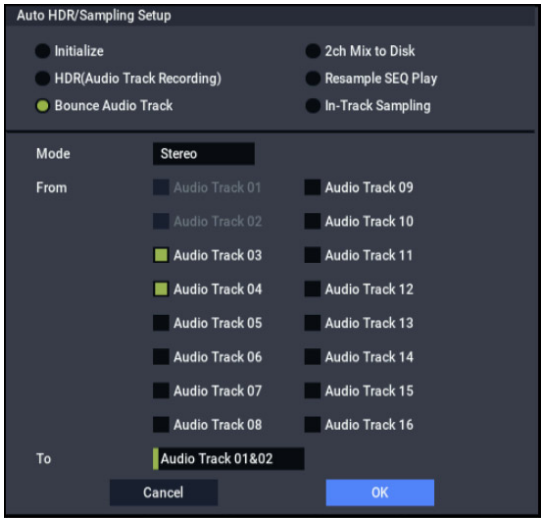
1. "Source Audio" で設定した AUDIO INPUT 端子に楽器等を接続して、"Audio Track Recording Level" で、レコーディング・レベルを調整します。
2. "Location" でレコーディングする位置を設定します。
3. SEQUENCER REC、SEQUENCER START/STOP の順にボタンを押します。（レコーディング開始）
4. "Source Audio" で選択した AUDIO INPUT 端子に接続した楽器等を演奏します。
5. 演奏を終了したら、SEQUENCER START/STOP ボタンを押します。（レコーディング終了）

レコーディングしたオーディオ・トラックを確認する

- レコーディング後、レコーディングしたオーディオ・トラックを確認するには、SEQUENCER START/STOP ボタンを押して、プレイバックします。

Bounce Audio Track 選択時：

1. "Auto HDR/Sampling Setup" の手順 1.、2. を参照して、Bounce Audio Track を選び、OK ボタンを押します。
   ダイアログが開きます。



2. "Mode"でモノまたはステレオでバウンスするかを選びます。
   Mono: "From" で選択したトラックを 1 つのオーディオ・トラックにモノでバウンスするための設定にします。
   Stereo: "From" で選択したトラックを 2 つのオーディオ・トラックにステレオでバウンスするための設定にします。
3. "From" でバウンス元のトラックを選びます。

"Mode" Mono でバウンスする場合は、15 オーディオ・トラック以上、Stereo でバウンスする場合は 14 オーディオ・トラック以上は "From" で設定できません。

4. "To" でバウンス先のオーディオ・トラックを選びます。
   "Mode" Mono 時、Audio Track1 ～ 16 から選びます。
   "Mode" Stereo 時、Audio Track1&2 ～ 15&16 から選びます。
5. このコマンドを実行するときは OK ボタンを、実行しないときは Cancel ボタンを押します。（設定されるパラメーターと設定値については p.524 を参照してください。）

コマンドを実行後、バウンス・レコーディングする

1. SEQUENCER REC、SEQUENCER START/STOP の順にボタンを押します。
   "From" で選択したオーディオ・トラックだけをプレイバックし、バウンス・レコーディングが始まります。
2. オーディオ・トラックのプレイバックが終了したら、SEQUENCER START/STOP ボタンを押します。（バウンス・レコーディング終了）

レコーディング結果を確認する

1. ダイアログの "To" で選択したオーディオ・トラックを Solo On にします。
2. SEQUENCER START/STOP ボタンを押して、プレイバックします。

コマンド実行後に設定を変更しない場合は、エフェクトの設定を無視し、オーディオ・トラックの音声がダイレクトにバウンスされます。下記のように Audio Track1、2 の出力に IFX1 をかけていても、バウンス先の Audio Track には IFX1 がかけられていない音声がレコーディングされます。
Audio Track 01: Side Guitar → IFX1: Guitar Amp
Audio Track 02: Side Guitar → IFX1: Guitar Amp
Audio Track 03 = Audio Track 01+Audio Track 02
Audio Track 03の出力にエフェクトをかけるときは、Audio Track 03 の "Bus Select"（8–3a）で IFX1 に送ります。

設定変更例

- エフェクトをかけた音声をバウンスするには、"REC Bus" や "REC Source" の設定を変更することによって可能になります。
  インサート・エフェクト、マスター／トータル・エフェクト通過後のオーディオ・トラックの音声をバウンスするときは、バウンス元のオーディオ・トラックのインサート・エフェクト通過後の音声を REC バスに送って、バウンス先オーディオ・トラックの "REC Source" を REC Bus に設定します。
  Audio Track 01 → IFX1 → "REC Bus" 1
  Audio Track 02 → IFX1 → "REC Bus" 1
  Audio Track 03: "REC Source" REC1
  バウンスすると Audio Track 03 には、IFX1 がかかった音声がレコーディングされます。
- トータル・エフェクト通過後の音声をバウンスするときは、バウンス先オーディオ・トラックの "REC Source" を L/R にして、エフェクト通過後をバウンス先オーディオ・トラックに送るように設定します。
  Audio Track 01 → Solo On → IFX1 → MFX/TFX
  Audio Track 02 → Solo On → IFX1 → MFX/TFX
  Audio Track 03: "REC Source" L
  バウンスすると Audio Track 03 には、IFX1、MFX/TFX がかかった音声がレコーディングされます。

2ch MIX to Disk 選択時 :

1. "Auto HDR/Sampling Setup" の手順 1.、2. を参照して、2ch MIX to Disk を選びます。
2. このコマンドを実行するときは OK ボタンを、実行しないときは Cancel ボタンを押します。(設定されるパラメーターと設定値については p.524 を参照してください。)

コマンドを実行後、ソングを 2ch（Stereo）の WAVE ファイルにする

1. リサンプリングするソングを選びます。
2. SAMPLING REC、START/STOP ボタンを順番に押します（スタンバイ)。
3. SEQUENCER START/STOP ボタンを押します。ソングがプレイバックされ、同時にリサンプリングが始まります。
4. ソングのプレイバックが終わると、リサンプリングが終了し、WAVE ファイルが作成されます。プレイバック中でも SEQUENCER START/STOP ボタンを押すことによって、プレイバックとリサンプリングを終了し、WAVE ファイルが作成されます。

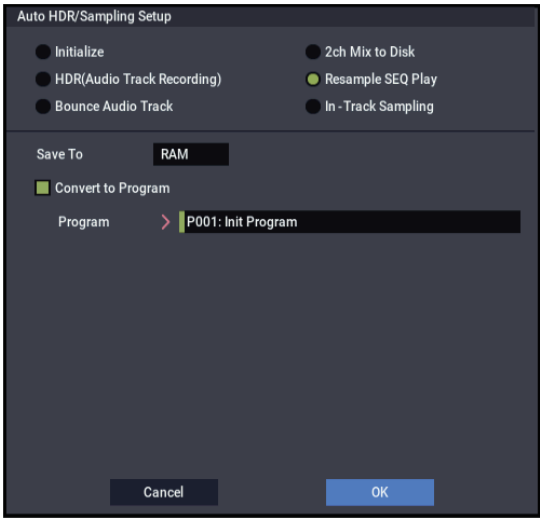
作成した WAVE ファイルを確認する

- ページ･メニュー･コマンド"Select Directory/File for Sample To Disk" で確認します。

Note: 作成される WAVE ファイルのセーブ先は、ページ・メニュー・コマンド "Select Directory/File for Sample To Disk" で設定します。

Resample SEQ Play 選択時 :

1. "Auto HDR/Sampling Setup" の手順 1.、2. を参照して、Resample SEQ Play を選びます。



2. "Save to"でリサンプリングしたデータの書き込み先をRAMまたは Disk から選びます。
   RAM では RAM メモリーに書き込みます。Disk ではサンプリングしたデータで WAVE ファイルを作成し、インターナル・ドライブに保存します。(→ p.23 "Save to")
3. "Save to" で RAM 設定時は、リサンプリング後、自動的に指定したプログラムにコンバートするかどうかを設定します。コンバートする場合は "Convert to Program" をチェックし、"Program" でコンバート先のプログラムを指定します。
4. このコマンドを実行するときは OK ボタンを、実行しないときは Cancel ボタンを押します。(設定されるパラメーターと設定値については p.524 を参照してください。)

コマンドを実行後、リサンプリングする

1. SAMPLING REC、SAMPLING START/STOP の順にボタンを押し、鍵盤等で演奏します。
   "Trigger" (0–8c) が Note On に設定されるため、最初のノート・オンでサンプリングが始まります。
2. 演奏後、SAMPLING START/STOP ボタンを押すと、リサンプリングが終了します。
   Note: "Save to" で RAM、"Convert to Program" をチェックして Resample SEQ Play を実行した場合、設定を変えずに、続けてサンプリングすると、自動的に C#2、D2・・・にサンプルがアサインされます。再び "Resample SEQ Play" を実行し、サンプリングすると新規マルチサンプルが作成されます。

サンプリングしたデータを確認する

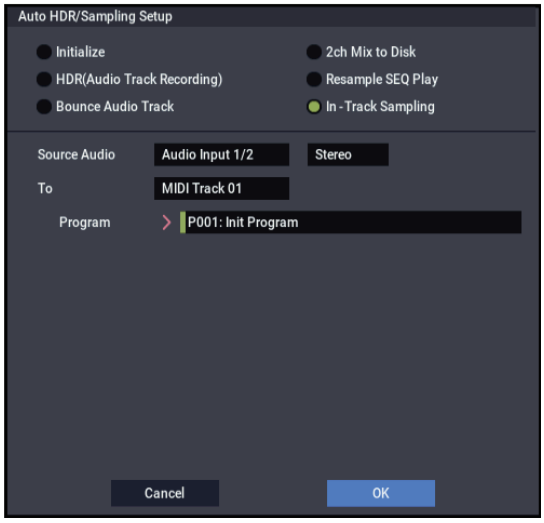
- "Save to" で RAM を設定し "Convert to Program" をチェックして実行した場合は、コンバート先に設定したプログラムを選び、鍵盤 C2 を弾いて確認します。
  "Convert to Program" をチェックしていない場合は、SAMPLING モードでサンプルを選び、確認します。
- "Save to" で Disk を選んだ実行した場合は、ページ･メニュー･コマンド "Select Directory/File for Sample To Disk" で確認します。
  Note: サンプリングするサンプル・ナンバーを変更するときは ("Save to" RAM 時)、ページ・メニュー・コマンド "Select Sample No." で変更します。WAVE ファイルのセーブ先を変更するときは ("Save to"Disk 時)、WAVE ファイルのセーブ先を指定するときはページ・メニュー・コマンド "Select Directory/File for Sample To Disk" で設定します。

設定変更例

- サンプリングを開始する方法を変えるときは "Trigger" の設定を変更してください。
- AUDIO INPUT 等からの外部オーディオと、プログラムの演奏を同時にサンプリングする場合は、SAMPLING ページ Input1、2、USB の "Bus(IFX/Indiv.) Select" を L/R、"Source Bus" を L/R に設定します。

In–Track Sampling 選択時 :

1. "Auto HDR/Sampling Setup" の手順 1.、2. を参照して、In-Track Sampling を選びます。



2. "Source Audio" で外部オーディオの入力ソースを選びます。
   Audio Input1/2 は、AUDIO INPUT1、2 端子に接続した楽器などのアナログ・オーディオ出力を本機へ入力します。
   USB 1/2: USB B 端子に接続した楽器、コンピューターのステレオ・デジタル・オーディオ出力を本機へ入力します。
   (0–8a "Audio Input")

3. "Mono–L/Mono–R/Stereo" で入力ソースとサンプリングするチャンネルをモノラルかステレオで設定します。
   Mono-L は Audio Input1、USB 1 を使用し L–MONO にサンプリング、Mono–R は Audio Input2、USB 2 を使用し R-MONO にサンプリング、Stereo は Audio Input1/2、USB 1/2 をステレオで使用し、サンプリングするように設定されます。
4. "To" でイントラック・サンプリング用の MIDI トラックを選びます。
   選択したトラックへ自動的にノート・データを書き出します。
5. "Program" でコンバート先のプログラムを指定します。
   サンプリングが終了すると、新規マルチサンプル作成からプログラムへのコンバート、トラックへのプログラムのアサインを自動的に行います。
6. このコマンドを実行するときは OK ボタンを、実行しないときは Cancel ボタンを押します。(設定されるパラメーターと設定値については p.524 を参照してください。)

コマンドを実行後、イントラック・サンプリングをする

7. "Location" でソングをプレイバックする位置を設定します。
8. SAMPLING REC ボタンを押してサンプリング・スタンバイにします。
9. SEQUENCER START/STOP ボタンを押してプレイバックします。
10. サンプリングを開始するタイミングでSAMPLING START/STOP ボタンを押します。イントラック・サンプリングが始まります。
11. "Source Audio" で選択した AUDIO INPUT 端子に接続した楽器等で演奏します。
12. 演奏後、SAMPLING START/STOP ボタンを押すと、サンプリングのみが終了します。また SEQUENCE START/STOP ボタンを押すと、サンプリングとソングのプレイバックが終了します。
    Note: イントラック・サンプリングを実行した後、続けてサンプリングすると自動的に C#2、D2・・・のようにサンプルがマルチサンプルにアサインされます。ただし、Auto HDR/Sampling Setup を再び実行し、サンプリングすると新規マルチサンプルにサンプルが作成されます。

サンプリングしたデータを確認する

- "Location" を戻してから SEQUENCER START/STOP ボタン押し、ソングをプレイバックします。
  または、"To" (ダイアログ) で設定したトラックを "Track Select" (0–1a) で選び、鍵盤の C2 を弾きます。

設定変更例

- 入力ソースにインサート・エフェクトをかけるときは、SEQUENCER > Home– Sampling ページにある Audio Input の "Bus Select" で IFX1 ～ IFX12 を選択します。使用したインサート・エフェクト通過後の "Bus Select" を REC 1/2 に設定します。
- サンプリングを開始する方法を変える場合は "Trigger" の設定を変更してください。Threshold に設定すると、入力レベルが設定値を越えたと同時にリサンプリングを開始します。サンプリング先のサンプルは、ページ・メニュー・コマンド "Select Sample No." で設定します。

自動設定されるパラメーターと設定値

		Initialize	HDR (Audio Track Recording)	Bounce Audio Track	2ch Mix to Disk	Resample SEQ Play	In-Track Sampling
Input (Input Source)*1		Input1, 2, USB 1, 2	[Source Audio]*2	Input1, 2, USB 1, 2	Input1, 2, USB 1, 2	Input1, 2, USB 1, 2	[Source Audio]*2
Input1, USB 1	Bus Select	Off	[IFX]	Off	Off	Off	Off
	FX Ctrl Bus	Off	Off	Off	Off	Off	Off
	REC Bus	Off	Off	Off	Off	Off	1/2
	Send1/2	000	000	000	000	000	000
	Pan	L000	L000	L000	L000	L000	L000
	Level	127	127	127	127	127	127
Input2, USB2	Bus Select	Off	[IFX]	Off	Off	Off	Off
	FX Ctrl Bus	Off	Off	Off	Off	Off	Off
	REC Bus	Off	Off	Off	Off	Off	1/2
	Send1/2	000	000	000	000	000	000
	Pan	R127	R127	R127	R127	R127	R127
	Level	127	127	127	127	127	127
Audio Track	Play/Mute/REC	Play	[Recording Track]: REC *8	[To][Mode]: REC *8	–	–	–
	Solo	–	–	[From]: Solo On	–	–	–
	REC Source	A In1	[Source Audio][IFX]*6	REC 1/2*8	–	–	–
	Stereo Pair	Off	[Source Audio]*6	[Mode]*8	–	–	–
Sampling Setup (Name)	Source Bus	L/R	–	–	L/R	L/R	REC1/2
	Source Direct Solo	(N/A)	–	–	(N/A)	(N/A)	Off
	Trigger	Note On	–	–	Sequencer START Button	Note On	Sampling START Button
	Metronome Precount	(N/A)	–	–	(N/A)	(N/A)	–
	Save to	RAM	–	–	Disk	[Save to]	[Save to]
	Mode	Stereo	–	–	Stereo	Stereo	[Source Audio]*3
	Rec Level	+0.0	–	–	+0.0	+0.0	+0.0
Select Sample	Auto +12dB On	On	–	–	–	On*4	On*4
	Convert to Program	Off	–	–	–	[Convert to Program]*5	[Convert to Program]*5
	Program	–	–	–	–	[Program]*5	[Program]*5
	MS	–	–	–	–	(新規作成)*5	(新規作成)*5
	Original Key	–	–	–	–	(C2)*5	(C2)*5
	Seq. Event	–	–	–	–	–	On*5
	MIDI Track	–	–	–	–	–	[To]*5
	–	–	–	–	–	–	–
Insert FX	Bus Select (Post IFX)	–	REC1/2(st), REC1(mn)*7	–	–	–	–

ー：自動設定しない。

[ ]：ダイアログ中のパラメーター設定による。

*1 [ ] User Global Setting のとき、Song Parameters が設定される。[x] User Global Settingのとき、Global Parametersが設定される。

*2 Source Audio で指定した入力ソースが設定される。

*3 Source Audio が、Mono-L のときは L-Mono に、Mono-R のときは R-Mono に、Stereo のときは Stereo に設定される。

*4 Save to が RAM のときに設定される。

*5 Save to が RAM のとき、Convert to Program が On のときに設定される。

*6 IFX=Off のとき、[Source Audio] が設定される。Stereo のとき、Stereo Pair がオンになる。
IFX=IFX1…12 のとき、REC1/2(Stereo), REC1(Mono) が設定される。

*7 IFX=IFX1…12 のとき、IFX1…12 の IFX の REC BUS が設定される。Chain が設定されている場合はその最後段の IFX の REC BUS が設定される。

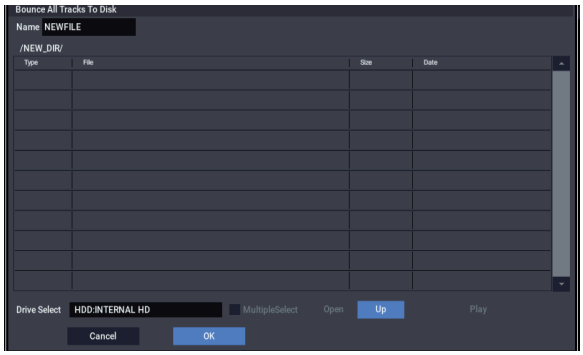
*8 Mode=Stereo のとき、Multi REC が On になり、レコーディング先のトラック (To Track) が Stereo Pair、REC に設定される。レコーディング元(From Track)のREC BusがREC1/2に設定される。

Bounce All Tracks To Disk

ソングのすべてのトラックを 1 つの WAVE ファイル（ステレオ）にリサンプリングします。

このコマンドは、ダイアログでバウンス・レコーディング先のソングと、作成されるファイル名を設定して、OK ボタンを押すだけで、WAVE ファイルの作成までを、自動的に行います。

1. “Song Select” でバウンスするソングを選びます。
2. “Bounce All Tracks To Disk” を選び、ダイアログを表示します。



3. “Drive Select”、“Open”、“Up” でセーブ先のディレクトリを選びます。
4. “Name” でバウンス・レコーディングによって作成される WAVE ファイルのファイル名を設定します。
5. コマンドを実行するときは OK ボタンを、実行しないときは Cancel ボタンを押します。
   バウンス元ソングがプレイバックを開始し、同時にレコーディングも開始します。ソングのプレイバックが終了すると、バウンス・レコーディングが完了します。

Copy Tone Adjust

（→ p.115「Copy Tone Adjust」）

Reset Tone Adjust

（→ p.115「Reset Tone Adjust」）

Show EQ Graphic

トラックの EQ 設定により処理される EQ カーブをグラフ表示します。

Copy X-Y Envelope

（→ p.115「Copy X-Y Envelope」）

Detune BPM Adjust

SAMPLING モード等で BPM を合わせて作成（または MEDIA モードでロード）したフレーズやリズム・ループなどのマルチサンプル、サンプルを、トラックのプログラムで使用しているときに、その BPM を変更します。“Detune BPM Adjust” はピッチを変えることによってフレーズやリズムの BPM を変化させます。

トラックの “Detune” にエディット・セルがあるとき、そのトラックに対して有効となります。実行すると、選択している “Detune” 値が設定されます。

（→ p.432「Detune BPM Adjust」）

MIDI Step Recording

ステップ・レコーディングは、各音符の長さと強さを数値で指定し、音程を鍵盤で MIDI データとして入力する方法です。
休符やタイはダイアログのRestボタン、Tieボタンで入力します。

すでに演奏データが入力されているトラックにステップ・レコーディングでデータを入力すると、“From Measure” に指定した小節以降のデータがすべて消去されます。入力後、入力前のデータに戻す場合は、コンペアしてください。

ピッチ・ベンドのように連続的に値が変化するデータのときはページ・メニュー・コマンド “Create Control Data” で入力し、プログラム・チェンジのようにデータが 1 つのときはページ・メニュー・コマンド “MIDI Event Edit” で入力するとよいでしょう。

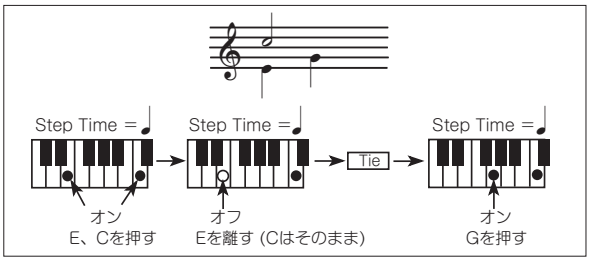
1. データ入力する MIDI トラックを “Track Select” で選び、入力を開始する小節を “From Measure”（4–1b）で指定します。
2. “MIDI Step Recording” を選び、ダイアログを表示します。

3. “Meter” で拍子を設定します。
   その小節にすでに設定されている拍子が表示されます。
   拍子の設定を変えると、レコーディングする小節の拍子のデータが変わり、その小節ではすべてのトラックが変更した拍子になります。
4. “Step Time” で入力の基本となる 1 ステップの長さを音符単位で設定します。
   左側のポップアップ・メニューで、音符の長さを 𝅝（全音符）～𝅘𝅥𝅰（32 分音符）から選びます。
   左側で選んだ音符を付点音符または三連符にする場合は、右側のポップアップ・メニューで、付点音符「.（Dot）」、三連符「3（Triplet）」を選びます。左側で設定した音符の長さのままにする場合は「－（Normal）」にします。
   “Step Time” の設定とクロックの関係は、下表のとおりです。

𝅘𝅥𝅰 (0:060)	𝅘𝅥𝅯 (0:120)	𝅘𝅥𝅮 (0:240)	𝅘𝅥 (1:000)	𝅗𝅥 (2:000)	𝅝 (4:000)
𝅘𝅥𝅰. (0:090)	𝅘𝅥𝅯. (0:180)	𝅘𝅥𝅮. (0:360)	𝅘𝅥. (1:240)	𝅗𝅥. (3:000)	𝅝. (6:000)
3 ⌐𝅘𝅥𝅰¬ (0:040)	3 ⌐𝅘𝅥𝅯¬ (0:080)	3 ⌐𝅘𝅥𝅮¬ (0:160)	3 ⌐𝅘𝅥¬ (0:320)	3 ⌐𝅗𝅥¬ (1:160)	3 ⌐𝅝¬ (2:320)

5. “Note Duration” で、“Step Time” の設定に対する実際の音の長さを指定します。目安としては 100%でテヌート、85%で通常、50%でスタッカートになります。
6. “Note Velocity” で、ノート・データのベロシティ値（鍵盤を弾く強さ）を指定します。Key にすると、鍵盤を実際に弾いたときの強さで入力されます。

7. 鍵盤、またはダイアログ下の各ボタンを押して、次のようにノート・イベントを入力します。
- **音符の入力**
  鍵盤を押すとそのノート・ナンバーが手順 4. で指定した長さの音符で入力できます。
  鍵盤を和音で押すと、そのノート・ナンバーが手順 4. で指定した長さの和音で入力できます。すべての鍵盤から手を離すまでに押したノート・ナンバーは同じロケーションに入力できるので、鍵盤を押すタイミングが違っていても和音が入力できます。
  鍵盤を押すたびに、手順 4. で指定した長さ分のロケーションが進みます。
- **休符の入力**
  Rest ボタンを押すと、手順 4. で指定した長さの休符を入力します。
- **タイの入力**
  鍵盤を押さずに Tie ボタンを押すと、直前に入力した音符がタイになり手順 4. で指定した長さ分だけ長くなります。
  また、鍵盤を押しながら Tie ボタンを押すと、押している音符がタイになり、手順4.で指定した長さ分だけ長くなります。
  次のような音符の入力もできます。



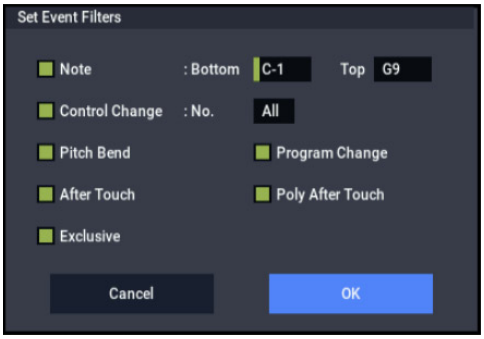
- **音符、休符の削除**
  音符または休符を削除するときは、StepBack ボタンを押します。手順 4. で指定した長さ分のロケーションが戻り、その間のデータを削除します。

8. ステップ・レコーディングが終わったら Done ボタンを押します。ページ・メニュー・コマンド "Compare" を選択すると、ステップ・レコーディングする前の状態に戻ります。

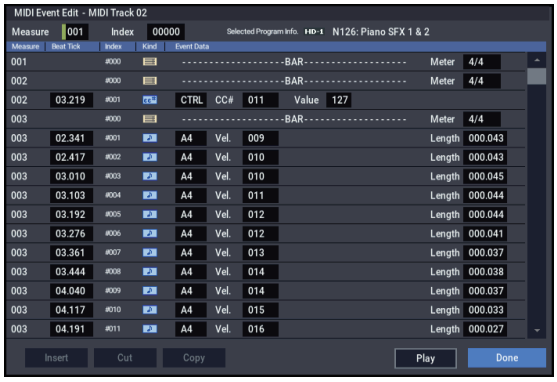
MIDI Event Edit

入力した MIDI データをイベント単位でエディットします。

1. エディットするトラックを "Track Select" で選び、エディットする先頭の小節を "From Measure"（4–1b）で指定します。
   "Track Select" で MIDI Track01 ～ 16 を指定し、"MIDI Event Edit" を選ぶと、Set Event Filters ダイアログが表示されます。
   "Track Select" で Master Track（マスター・トラック）を指定したときは、このダイアログは表示しません。

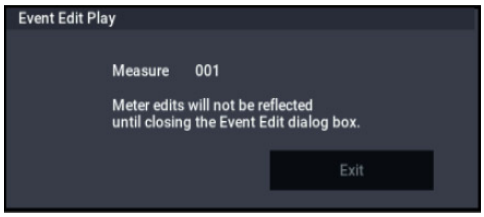


   Set Event Filters ダイアログでは、イベント・エディットの画面に表示、およびエディットするイベント（演奏データ）の種類を選びます。
   "Note" では、"Bottom"、"Top" の設定でノートの範囲を指定します。[ENTER] ボタンを押しながら鍵盤を押すことによっても値を入力ができます。通常は C–1、G9 にします。
   "Control Change" では、コントロール・チェンジ・ナンバーを指定します。通常は ALL にします。
   その他、表示する各イベント（"Pitch Bend"、"Program Change"、"After Touch"、"Poly After Touch"、"Exclusive"）をオンにします。
2. OK ボタンを押して、イベント・エディット・ダイアログを表示します。



3. ダイアログの上段の "Measure" と "Index" で、エディットする小節とその小節内のインデックス・ナンバーのイベントをダイアログの先頭に表示します。
   右端のスクロール・バーに触れて、エディットするイベントまで移動させることもできます。
4. エディットするイベントを選び、VALUE コントローラーで値を入力します。
- 小節内のロケーション "Beat Tick" では、値を変更して小節内のイベント位置を移動させます。
- イベント・データでは、各種のイベントをエディットします。ノート・イベントを選ぶと発音します。

5. ダイアログ下の各ボタンを押して、イベントをエディットします。
- **イベントの挿入**
  イベントを挿入するロケーション "Beat Tick" を選び Insert ボタンを押して、イベントを挿入します。
- **イベントの削除**
  削除するイベントを選び、Cut ボタンを押してイベントを削除します。
- **イベントの移動**
  Cut ボタンと Insert ボタンで、イベントが移動できます。(イベントのカット＆ペースト)。
  Cut ボタンで移動するイベントを削除し、Insert ボタンで移動先に挿入します。
  また、"Beat Tick" を変更しても、イベントが移動します。
- **イベントのコピー**
  コピー元のイベントを選び、Copy ボタンを押してコピー先を選び Insert ボタンを押すと、その位置にイベントを挿入します。
- **イベントのプレイバック**
  Play ボタンを押すと、ダイアログが開き、ソングのプレイバックが始まります。Event Edit でエディットした内容を確認するときに使用します。



- "Measure" で設定した小節からプレイバックします。
  ダイアログのイベントを選択しているときは、そのイベントを含む小節の先頭からプレイバックします。それ以外のときは "Measure" で設定した小節からプレイバックします。
  例えば、"Measure" を 003 に設定し、"Measure" 005 の最後のイベントを選択し、Play ボタンを押すと 5 小節の先頭からプレイバックします。
- ソングの設定に従ってプレイバックします（Home– Mixer ページ等と同様にプレイバックします）。
  エディット中のトラックのみをプレイバックするときは、"Event Edit" を終了してトラックをソロにしてください。または他のトラックをミュートします。
- "Meter" をエディットした場合は、Event Edit を終了するまではプレイバックに反応しません。
- Exit ボタンを押すと再生が停止し、Event Edit ダイアログに戻ります。

6. イベント・エディットが終わったら Done ボタンを押します。
ページ・メニュー・コマンド "Compare" を選択すると、イベント・エディットでエディットする前の状態に戻ります。

"MIDI Event Edit" で演奏データの種類と設定できる値は下表のとおりです。

BAR（表示のみ） （小節線）		Meter:：1/4...16/16 *1 （拍子）
C − 1...G9 *2 （ノート・データ）	V: 1...127 *2 （ベロシティ）	L:000.000...15984.000 （レングス：拍、クロック）
PAFT（ポリ・アフタータッチ）	C − 1...G9 （ノート・ナンバー）	0...127 （バリュー）
CTRL（コントロール・チェンジ）	C：0...119（コントロール・チェンジ・ナンバー）	0...127 （バリュー）
PROG （プログラム・チェンジ）	Bank: A...T 000...127 G, g(1)...g(9) g(d) --- （プログラム・バンク）	P: 0...127 P: 1...128（G, g(1)..g(d) のとき） P: 0...127 （プログラム・ナンバー）
AFTT （アフタータッチ）	0...127 （バリュー）	
BEND （ピッチ・ベンド）	− 8192... + 8191 （バリュー）	
EXCL *3 （エクスクルーシブ）		

*1: 拍子は、マスター・トラックにレコーディングされるため、いずれかのトラックで変更しても、すべてのトラックの同じ小節にも影響を与え、その拍子で演奏されるので注意してください。

Note: *2: ノート・データとベロシティの値は、[ENTER] ボタンを押しながら鍵盤を押すことによっても入力できます。

*3: エクスクルーシブ・イベントは、ノート・イベントやコントロール・チェンジなどの他のイベントに変更することはできません。また、他のイベントをエクスクルーシブ・イベントに変更することもできません。

パターンをプット（配置）している部分にはパターン・ナンバーを表示します。また、トラックの最後には、Track End を表示します。

Audio Event Edit

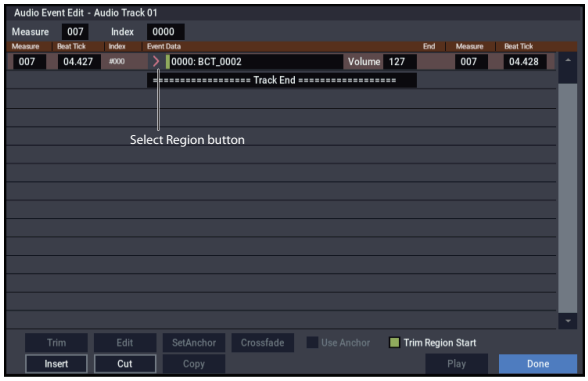
録音したオーディオ・イベントをイベント単位でエディットしたり、オーディオ・イベントで使用しているリージョンのトリム（WAVE ファイルの発音範囲をサンプル単位で調整）を行います。

レコーディング後にリージョン名を変更したいときは、セレクト・リージョン・ダイアログで設定します。

Note: オーディオ・イベント・エディットはオーディオ・トラックが空の状態でもマスター・トラックにデータがあれば開くことができます。

1. エディットするオーディオ・トラックを "Track Select" で選び、エディットする先頭の小節を "From Measure"（4–1b）で指定します。

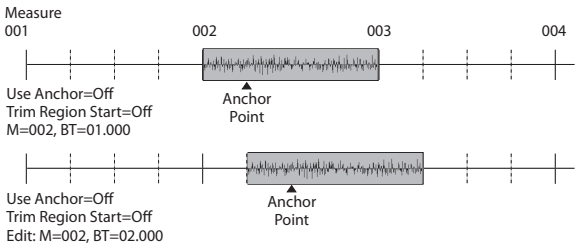
2. "Audio Event Edit" を選び、ダイアログを表示します。



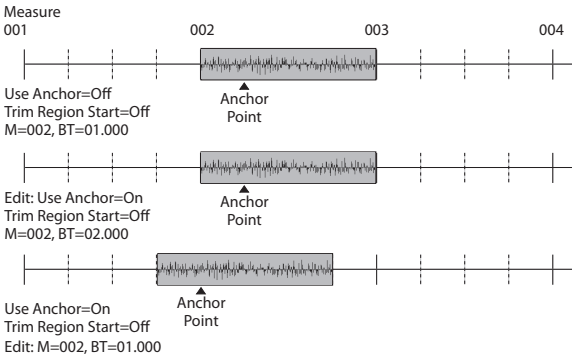
3. ダイアログ上段の "Measure" と "Index" で、エディットする小節とその小節内のインデックス・ナンバーのイベントをダイアログの先頭に表示します。
右端のスクロール・バーに触れて、エディットするイベントまで移動させることもできます。
オーディオ・イベントを選び Play ボタンを押すとオーディオ・イベントが発音します。変更内容を確認するときに便利です。

4. エディットするイベントを選び、VALUE コントローラーで値を入力します。

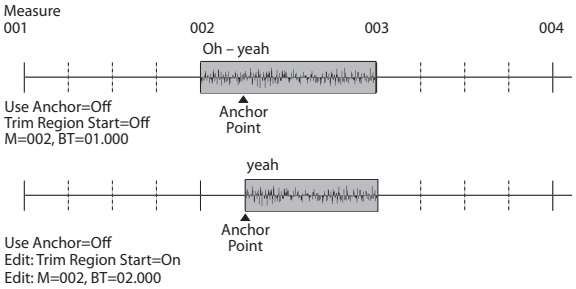
- ロケーション "Measure"、"Beat Tick" では、値を変更してイベント位置を移動させます。
  ただし、同じ位置に 2 つ以上のイベントを置くことはできません。



- "Use Anchor" をチェックするとアンカー・ポイントのロケーションが "Measure"、"Beat Tick" に表示され、アンカー・ポイントを基準としたロケーションが設定できます。拍や小節の頭等に、リージョンの途中の位置を合わせ込みたいときに使うと便利です。

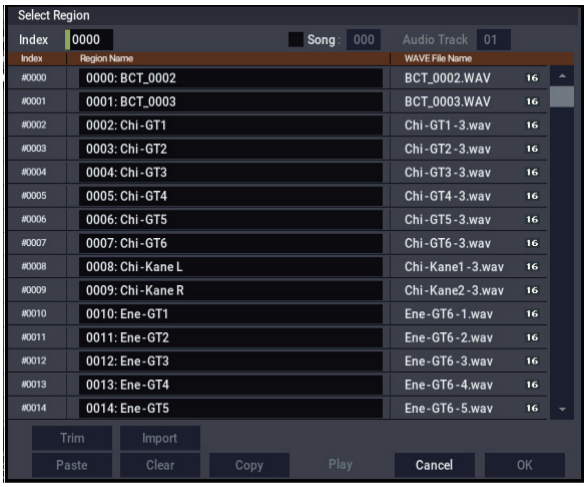


- "Trim Region Start" をチェックしてロケーションをエディットすると、リージョンの "Start" も同時にエディットされます。全体の発音位置を変えずに長さを調節するときにチェックします。



- ボリューム "Volume" は、オーディオ・イベントの音量を設定します。
  Note: オーディオ・トラックの音量はここでのボリュームの設定値とオーディオ・トラックのボリュームの掛け算で決まります。
- エンド・ロケーション End "Measure"、"Beat Tick" は、値を変更してイベントの終了位置を変えます。エンド・ロケーションをエディットするとリージョンの "End" がエディットされます。
  ただし、WAVE ファイルの長さを超える位置に設定することはできません。

5. Select Region ボタンを押して、リージョンを変更します。
Select Region ボタンを押すと Select Region ダイアログが表示されます。

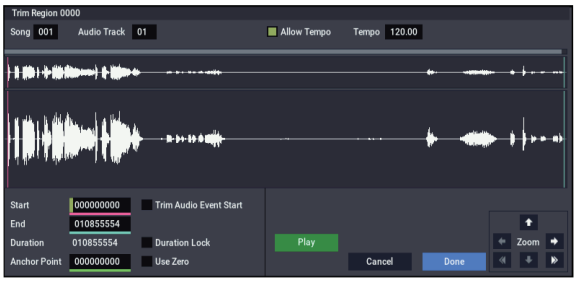


操作方法は "Region Edit" と同様です。リージョンを選び、OK ボタンを押すと、オーディオ・トラックには選択したリージョンが配置されます。Cancel ボタンを押すと、リージョンは変更されません。
ステレオ・ペアがオンのトラックでリージョンを選択すると、ダイアログが 2 回表示されます。2 回目はペアとなったもう一つのトラックで設定するリージョンを選びます。ただし、同じリージョン名で、最後の二文字が「_L」と、「_R」のリージョンがある場合、ペアの片側を選択すると、ペアとなるリージョンを自動的にステレオ・ペアのトラックに配置します。(→ p.539)

6. ダイアログ下のボタンを押して、イベントをエディットします。

- **イベントの挿入**
  挿入したい位置の次のイベントを選び Insert ボタンを押して、イベントを挿入します。Copy ボタンや Cut ボタンでコピー・バッファにオーディオ・イベント情報を取り込まずに Insert ボタンを押すと、最初のみセレクト・リージョン・ダイアログが表示されますので手順5.と同様の操作で挿入するリージョンを選択して OK ボタンを押してください。Cancel ボタンを押すと挿入されません。(→ OG p.100「WAVE ファイルをオーディオ・トラックに配置する」)
- **イベントの削除**
  削除するイベントを選び Cut ボタンを押して、イベントを削除します。
  トラックの最初には Track Start、最後には Track End を表示します。
- **イベントの移動**
  Cut ボタンと Insert ボタンで、イベントが移動できます。(イベントのカット & ペースト)。
  Cut ボタンで移動するイベントを削除し、Insert ボタンで移動先に挿入します。
- **イベントのコピー**
  コピー元のイベントを選び Copy ボタンを押して、コピー先を選び Insert ボタンを押すと、その位置にイベントを挿入します。

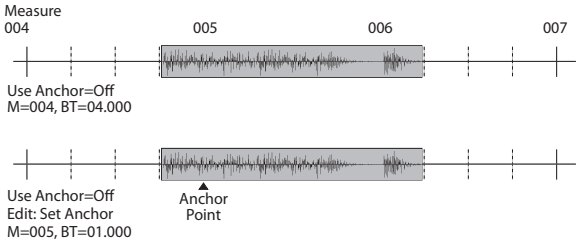
7. "TRIM": リージョンの発音範囲をエディットします。エディットしたいリージョンを選び Trim ボタンを押して、トリム・ダイアログを表示します。



機能および操作方法は "Trim Audio Event Start" 以外は "Region Edit" のトリム・ダイアログと同様です。(→ p.539 "Region Edit")
"Trim Audio Event Start" をチェックすると "Start" をエディットした場合に、オーディオ・イベントのロケーション ("Measure"、"Beat Tick") も同時にエディットされます。全体の発音位置を変えずに長さを調節するときにチェックします。手順 4. で "Trim Region Start" をチェックしたときと同様の動作になります。

Done ボタンを押すと、リージョンを変更します。Cancel ボタンを押すと、リージョンは変更されません。

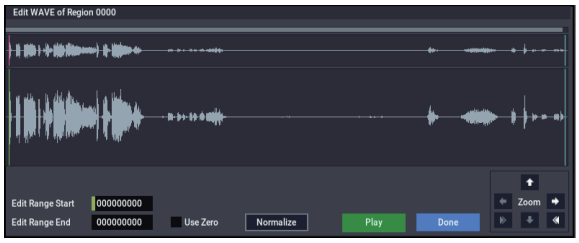
8. "Set Anchor": オーディオ・イベントが置かれている位置から、最初に入る小節頭の位置にアンカー・ポイントを設定します。アンカー・ポイントを設定したいリージョンを使用しているイベントを選び Set Anchor ボタンを押します。アンカー・ポイントの使用方法は手順 4. を参照してください。



Note: ここで自動設定したアンカー・ポイントをエディットするときは、TRIM でサンプル単位で設定します。

Tips: 例えば、リアルタイム・レコーディングしたフレーズの小節の先頭位置をアンカー・ポイントとして設定します。"Use Anchor" をオンにして、そのフレーズを他の小節の先頭に配置するときに便利です。

9. リージョンにアサインしている WAVE ファイルの波形データをエディットします。エディットしたいリージョンを使用してているイベントを選び、Edit ボタンを押してエディット・ダイアログを開きます。



WAVE ファイル波形ディスプレイ、ZOOM

リージョンにアサインされている WAV ファイルの波形を表示します。

波形表示と ZOOM ボタンは表示されているデータが WAVE ファイルである以外は SAMPLING モード同様ですので、SAMPLING モードの "サンプル波形ディスプレイ"（→ p.574）と "ZOOM"（→ p.575）を参照してください。

Edit Range Start [0000000...230399998]

Edit Range End[0000001...230399999]

"Edit Range Start" と "Edit Range End" で波形をエディットする範囲を設定します（単位はサンプル・アドレスです）。ここで設定した範囲は "WAVE ファイル波形ディスプレイ" で反転表示されます。設定した範囲の音を確認するときは、Play ボタンまたは SAMPLING START/STOP ボタンを押してください。"Edit Range Start"、"Edit Range End" で設定した範囲のデータを再生します。

Use Zero [Off, On]

On（チェックする）："Edit Range Start"、"Edit Range End" を設定時、波形レベルが ±" ゼロ "（"WAVE ファイル波形ディスプレイ " のセンター線）をまたぐ（ゼロ・クロス）アドレスのみが選択できます。[VALUE] ダイヤル、[+]、[−] ボタンを操作すると、前後のゼロ・クロスのアドレスをサーチして自動的に（ゼロ・クロスの）アドレスを選択します。テン・キーでは入力した値に近いゼロ・クロスのアドレスをサーチします。

Off（チェックしない）："Edit Range Start"、"Edit Range End" を 1 単位で設定します。通常の動作です。

Normalize

SAMPLING モード、SAMPLING > Sample Edit ページのページ・メニュー・コマンド "Normalize/Level Adj." と同様の機能を WAVE ファイルに対して行う機能です。（→ p.604「Normalize/Level Adjust」）

"Edit Range Start" ～ "Edit Range End" 間のデータの値（ボリューム）を一律に変更します。"Normalize"（ノーマライズ）は、範囲内のサンプル・データのレベルをクリップしない（ひずまない）範囲で最大限に増幅します。サンプリングしたサンプル・データのレベルが低い場合などに実行すると、ノーマライズによってサンプル・データのダイナミック・レンジが大きくなります。"Level" では、必要に応じてレベルを上下させます。

10. "Crossfade": 重なった 2 つのオーディオ・イベントの重なった部分の音量を変えて、徐々にミックスするようにつなぎ合わせた（このことをクロスフェードと言います）イベントを作成します。ロケーションやエンド・ロケーションをエディットし、2 つのイベントが重なるようにします。クロスフェードさせたいイベントの前のイベントを選び Crossfade ボタンを押し、ダイアログを表示します。

"Curve" でクロスフェードさせる部分のボリュームの変化のしかたを設定します。

Linear: ボリュームが直線的に変化します。

Power: ボリュームが非直線的に変化します。Linear ではカーブの途中の音量感が下がって聞こえることがあります。このようなときに Power を使用します。

クロスフェードを実行するときは OK ボタンを、実行しないときは Cancel ボタンを押します。

11. オーディオ・イベント・エディットが終了したら Done ボタンを押します。

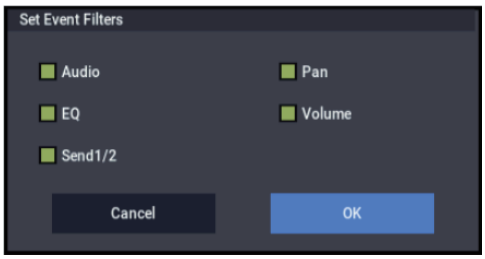
ページ・メニュー・コマンド "Compare" を選択すると、オーディオ・イベント・エディットでエディットする前の状態に戻ります。

Audio Automation Edit

オートメーション・イベント・データをイベント単位でエディットします。

"Audio Automation Edit" は、ステレオ・ペアのオン／オフに関係なく選択している 1 オーディオ・トラックのみがエディットの対象となります。

1. エディットするオーディオ・トラックを "Track Select" で選び、エディットする先頭の小節を "From Measure"（4–1b）で指定します。
   "Track Select" で Audio Track01 ～ 16 を指定し、"Automation Edit" を選ぶと、Set Event Filters ダイアログが表示されます。

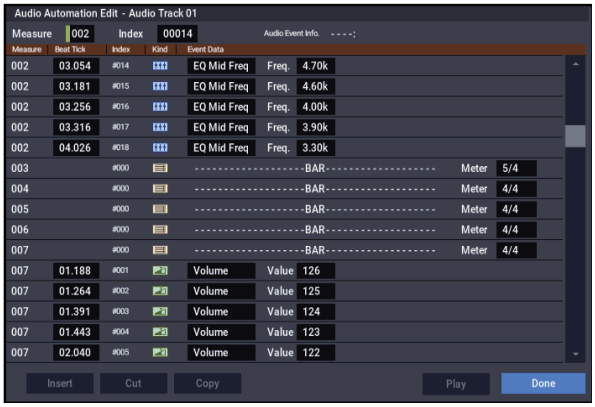


   Set Event Filters ダイアログでは、オートメーション・エディットの画面に表示、およびエディットするイベント（オートメーション・イベント・データ）の種類を選びます。表示する各イベント（"Audio"、"Pan"、"EQ"、"Volume"、"Send1/2"、"Audio"）をチェックします。

"Audio" はオーディオ・イベントです。オーディオ・イベントは表示されるだけで、エディットはできません。エディットは "Audio Event Edit" で行ってください。

"Audio Event Edit" で、リージョンをインサートしてイベントを作成した場合でも、そのオーディオ・トラックに対して Audio Automation Edit を行うことはできません。オーディオ・トラックは Audio Event Track と Automation Track とで別々に管理されます。この場合はエディットの対象であるオートメーション・イベントが存在しないため、ダイアログが開きません。オートメーション・イベントを作成するには、"Automation Only" (Recording Setup 0–5a) でリアルタイム・レコーディングします。

2. OK ボタンを押して、Automation Edit ダイアログを表示します。



3. ダイアログの上段の "Measure" と "Index" で、エディットする小節とその小節内のインデックス・ナンバーのイベントをダイアログの先頭に表示します。
   右端のスクロール・バーに触れて、エディットするイベントまで移動させることもできます。
4. エディットするイベントを選び、VALUE コントローラーで値を入力します。
   - 小節内のロケーション "Beat Tick" では、値を変更して小節内のイベント位置を移動させます。
   - イベント・データでは、各種のイベントをエディットします。
5. ダイアログ下の各ボタンを押して、イベントをエディットします。
   - **イベントの挿入**
     イベントを挿入するロケーション "Beat Tick" を選び Insert ボタンを押して、イベントを挿入します。
   - **イベントの削除**
     削除するイベントを選び、Cut ボタンを押してイベントを削除します。
   - **イベントの移動**
     Cut ボタンと Insert ボタンで、イベントが移動できます。(イベントのカット＆ペースト)。
     Cut ボタンで移動するイベントを削除し、Insert ボタンで移動先に挿入します。
     また、"Beat Tick" を変更しても、イベントが移動します。
   - **イベントのコピー**
     コピー元のイベントを選び、Copy ボタンを押してコピー先を選び Insert ボタンを押すと、その位置にイベントを挿入します。
6. Play ボタンを押すと、オーディオ・イベントを再生することができます。プレイバック中は「Stop」と表示され、このボタンを押すことによって停止します。またオーディオ・イベントの最後までプレイバックさせると自動的に止まります。オーディオ・イベントを選んだときのみ実行可能です。
7. オートメーション・エディットが終わったら Done ボタンを押します。ページ・メニュー・コマンド "Compare" を選択すると、オートメーション・エディットでエディットする前の状態に戻ります。

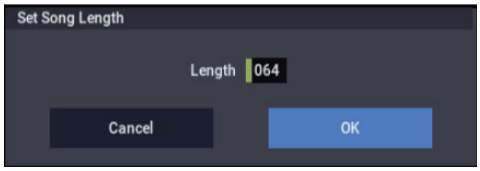
"Automation Edit" のイベントの種類と設定できる値は下表のとおりです。

Kind	Value1	Value2
リージョン名（表示のみ）（オーディオ・イベント）		E:001:00.000...999:16.479（表示のみ）（オーディオ・イベントのエンド：小節、拍、クロック）
Volume	000...127	
Pan	L000...R127	
Send1	000...127	
Send2	000...127	
EQ Bypass	On, Off	
EQ Input Trim	00...99	
EQ High Gain	–18.0...+18.0	
EQ Mid Freq	100...10.00k	
EQ Mid Gain	–18.0...+18.0	
EQ Low Gain	–18.0...+18.0	

Set Song Length

ソングの長さ（小節数）を変更します。実行するとマスター・トラックの長さが変わり、演奏する小節数が変わります。

1. "Set Song Length" を選び、ダイアログを表示します。



2. "Length" でソングの長さを設定します。
3. セット・ソング・レングスを実行するときは OK ボタンを、実行しないときは Cancel ボタンを押します。

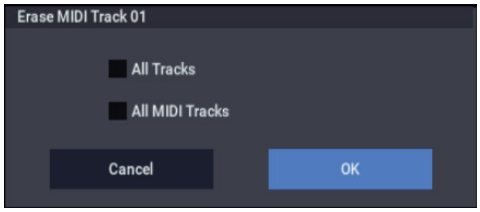
"Length" で設定した小節の後のデータは削除されます。
"Length" をソングの長さより短くして実行したときに、トラックの最後にオーディオ・イベントがまたがる場合は WAVE ファイルの再生する範囲を変更した新規リージョンが自動的に名前が付き作成されます。
WAVE ファイルは削除されません。

Erase Track

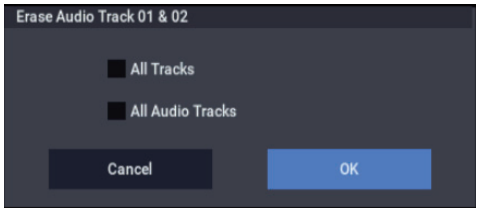
指定したトラックのデータを消去します。
マスター・トラックだけを消去することはできません。

1. "Track Select" で消去するトラックを選びます。
2. "Erase Track" を選び、ダイアログを表示します。

"Track Select" で MIDI トラック（MIDI Track01～16）を選択した場合



"Track Select" でオーディオ・トラック（Audio Track 01 ～ 16）を選択した場合



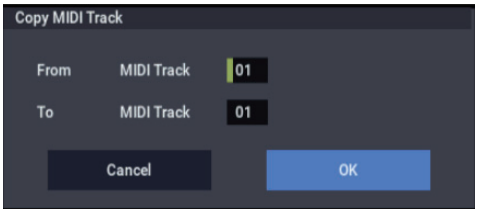
3. データを消去するトラックを設定します。
"All Tracks"、"All MIDI Tracks"、"All Audio Tracks" をチェックしないときは、"Track Select" で選択したトラックの演奏データだけが消去されます。
"All Tracks" をチェックすると、すべてのトラックの演奏データ（MIDI トラック、マスター・トラック、オーディオ・トラック）が消去されます。WAVE ファイルとリージョンは消去されません。
"All MIDI Tracks"（"Track Select" で MIDI Track01 ～ 16 選択時）をチェックすると、すべての MIDI トラック（MIDI Track01 ～ 16）の演奏データが消去されます。
"All Audio Tracks"（"Track Select" で Audio Track01 ～ 16 選択時）をチェックすると、すべてのオーディオ・トラック（Audio Track01 ～ 16）の演奏データが消去されます。
Note: WAVE ファイルとリージョンは消去されません。
4. "Erase Track" を実行するときは OK ボタンを、実行しないときは Cancel ボタンを押します。

Copy Track

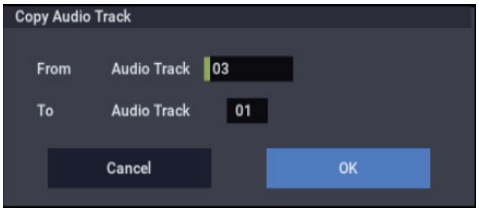
コピー元のトラックの演奏データを、指定したトラックへコピーします。
コピー・トラックを実行すると、コピー先の元のトラック・データは消去されますので、十分に注意してください。

1. "Track Select" でコピーする MIDI トラック（MIDI Track01 ～ 16）、またはオーディオ・トラック（Audio Track01 ～ 16）を選びます。
2. "Copy Track" を選び、ダイアログを表示します。

"Track Select" で MIDI トラック（MIDI Track01～16）を選択した場合



"Track Select" でオーディオ・トラック（Audio Track01 ～ 16）を選択した場合



3. "From" でコピー元のトラックを、"To" でコピー先を選びます。（"From" には "Track Select" のトラックが初期状態としてセットされます。）
オーディオ・トラックをコピーしたとき、演奏データ（オーディオ・イベント、オートメーション・イベント）がコピーされるだけで、WAVE ファイルとリージョンはコピーされません。

MIDI とオーディオの間ではコピーできません。

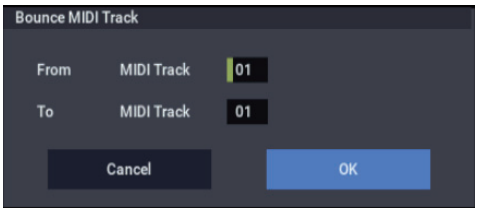
4. コマンドを実行するときは OK ボタンを、実行しないときは Cancel ボタンを押します。

Bounce Track

バウンス元とバウンス先にある MIDI トラックの演奏データを 1 つにまとめ、バウンス先へ演奏データを移します。バウンス元の演奏データはすべて消去されます。

バウンス元のトラックとバウンス先のトラックに MIDI コントロール・データが含まれている場合は、バウンス実行後に意図しない動作になることがあります。そのようなときはあらかじめ 2 つのトラックの MIDI コントロール・データを、ページ・メニュー・コマンド "MIDI Event Edit"、"Erase Control Data" で整理するとよいでしょう。

1. "Track Select" でバウンスする MIDI トラック（Track01 ～ 16）を選びます。
2. "Bounce Track" を選び、ダイアログを表示します。



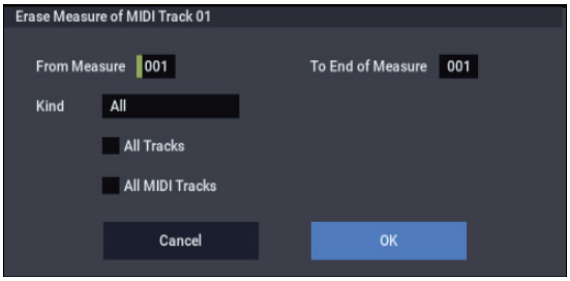
3. "From" でバウンス元のトラックを、"To" でバウンス先のトラックを選びます。（"From" には "Track Select" のトラックが初期状態としてセットされます。）
4. コマンドを実行するときは OK ボタンを、実行しないときは Cancel ボタンを押します。
   "Bounce Track" の場合、バウンス元トラックのデータは「ゼロ」になります。

Erase Measure

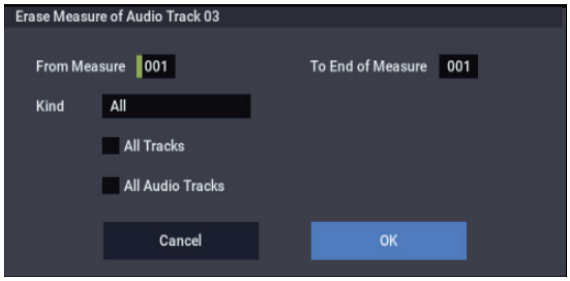
指定した小節の演奏データを含む各種データを消去します。イレース・メジャーでは、指定したデータの種類だけを消去することもできます。イレース・メジャーを実行すると、デリート・メジャーと異なり、その小節以降の演奏データは前に移動しません。

1. "Track Select" でデータを消去する小節を含む MIDI トラック（MIDI Track01 ～ 16）、マスター・トラック、またはオーディオ・トラック（Audio Track01 ～ 16）を選びます。
2. "Erase Measure" を選び、ダイアログを表示します。

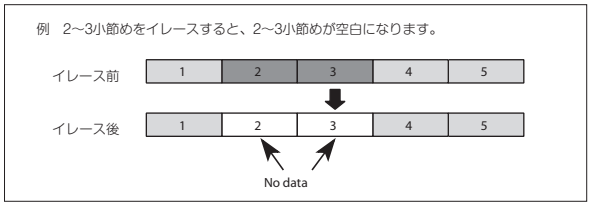
"Track Select" で MIDI トラック（MIDI Track01～16）を選択した場合



"Track Select" でオーディオ・トラック（Audio Track01 ～ 16）を選択した場合



3. "From Measure" でイレースする先頭の小節を、"To End of Measure" でイレースする最後の小節を選びます。（"From Measure" と "To End of Measure" には Track Edit ページで指定した範囲が初期状態としてセットされます。）
4. 消去するデータの種類を "Kind" で選びます。
   MIDI データ
   All: そのトラック内のすべての種類のデータを消去。
   Note: ノート・データを消去。
   Control Change: コントロール・チェンジ・データを消去。
   After Touch: チャンネル・プレッシャーとポリ・キー・プレッシャーの両方のデータを消去。
   Pitch Bend: ピッチ・ベンド・データを消去。
   Program Change: プログラム・チェンジ・データを消去。
   Exclusive: エクスクルーシブを消去。
   オーディオ・データ
   All: そのトラック内のすべてのデータを消去。
   Audio Event: オーディオ・イベントを消去。
   Automation Event: オートメーション・イベント（EQ、Send1/2、Pan、Volume）をすべて消去。
   EQ: EQ データ（Bypass、Input Trim、High Gain、Mid Cutoff、Mid Gain、Low Gain）のみを消去。
   Send1/2: センド 1、センド 2 データのみを消去。
   Pan: パン・データのみを消去。
   Volume: ボリューム・データのみを消去。
5. コマンドを実行するトラックを設定します。
   "All Tracks"、"All MIDI Tracks"、"All Audio Tracks" をチェックしないで実行すると、"Track Select" で選択したトラックだけの "Kind" データを削除します。
   "All Tracks" をチェックすると、すべてのトラックの "Kind" データを消去します。
   "All MIDI Tracks"（"Track Select" で MIDI Track01 ～ 16 選択時）をチェックすると、すべての MIDI トラック（MIDI Track01 ～ 16）の "Kind" データを消去します。
   "All Audio Tracks"（"Track Select" で Audio Track01 ～ 16 選択時）をチェックすると、すべてのオーディオ・トラック（Audio Track01 ～ 16）の "Kind" データを消去します。
6. イレース・メジャーを実行するときは OK ボタンを、実行しないときは Cancel ボタンを押します。



データ が、消去する小節範囲とその外にまたがっている場合は、範囲内のデータだけが消去されます。

数小節にまたがって持続するノート・データは、あいだの小節を消去すると、それ以降の小節のノート・データも消去されますので注意してください。

Note: ノート・データの消去はページ・メニュー・コマンド "Shift/Erase Note" でも実行できます。消去するノートの範囲や "Beat.Tick" (拍、クロック) 単位の範囲を指定して消去するときに使用してください。

Note: コントロール・チェンジの消去はページ・メニュー・コマンド "Erase Control Data" でも実行できます。消去するコントロール・チェンジの種類や、"Beat.Tick" 単位での範囲を指定して消去するときに使用してください。

数小節にまたがるオーディオ・イベントの一部が消去された場合、WAVEファイルの再生する範囲を変更した新規リージョンが自動的に名前が付けられ作成されます。

Note: WAVE ファイルは消去されません。

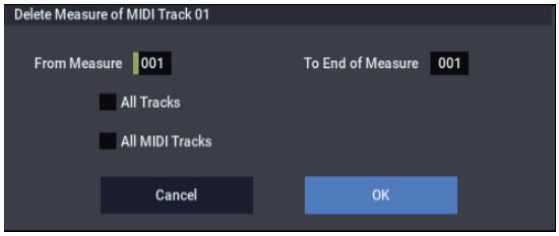
Delete Measure

指定した小節を削除します。

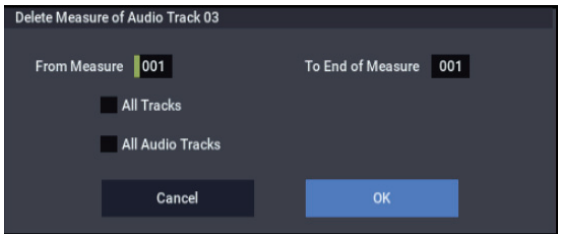
デリート・メジャーを実行すると、削除した小節以降の演奏データが、小節単位で前へ移動します。

1. "Track Select" で、削除する小節を含む MIDI トラック (MIDI Track01 ～ 16)、またはオーディオ・トラック (Audio Track01 ～ 16) を選びます。
2. "Delete Measure" を選び、ダイアログを表示します。

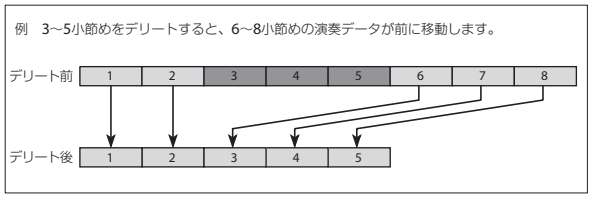
"Track Select" で MIDI トラック (MIDI Track01～16) を選択した場合



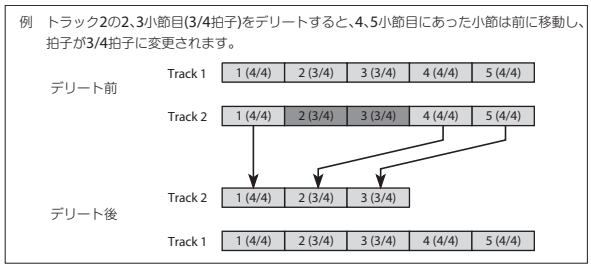
"Track Select" でオーディオ・トラック (Audio Track01 ～ 16) を選択した場合



3. "From Measure" でデリートする先頭の小節を、"To End of Measure" でデリートする最後の小節を選びます。("From Measure" と "To End of Measure" には Track Edit ページで指定した範囲が初期状態としてセットされます。)
4. コマンドを実行するトラックを設定します。
   "All Tracks"、"All MIDI Tracks"、"All Audio Tracks" をチェックしないで実行すると、"Track Select" で選択したトラックで設定した小節間のデータだけを削除します。
   "All Tracks" をチェックすると、すべてのトラックで設定した小節間のデータを削除します。
   "All MIDI Tracks" ("Track Select" で MIDI Track01 ～ 16 選択時) をチェックすると、すべての MIDI トラック (MIDI Track01 ～ 16) で設定した小節間のデータを削除します。
   "All Audio Tracks" ("Track Select" で Audio Track01 ～ 16 選択時) をチェックすると、すべてのオーディオ・トラック (Audio Track01 ～ 16) で設定した小節間のデータを削除します。
5. デリート・メジャーを実行するときは OK ボタンを、実行しないときは Cancel ボタンを押します。



手順 4. で "All Tracks" をチェックしないで実行したときは、マスター・トラックは削除されません。拍子やテンポのデータはそのまま残り、デリートによって前に移動した小節の拍子やテンポが変わります。



手順 4. で "All Tracks" をチェックして実行すると、指定した小節からマスター・トラックを含むすべてのトラックの演奏データが削除され、拍子やテンポもデリートした小節分だけ前へ移行します。
削除する範囲の中と外にデータがまたがっているときは、範囲内のデータだけを削除します。

数小節にまたがって持続するノート・データの途中の小節を削除すると、それ以降の小節のノート・データも削除します。

数小節にまたがるオーディオ・イベントの一部が消去された場合、WAVEファイルの再生する範囲を変更した新規リージョンが自動的に名前が付き作成されます。

Note: WAVE ファイルは消去されません。

Insert Measure

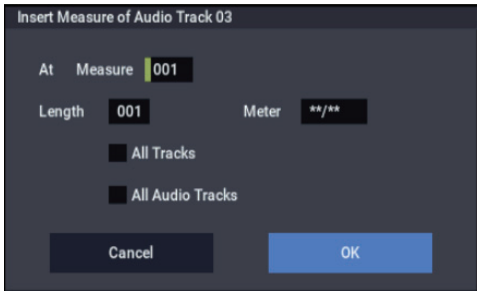
指定した数の小節を、指定したトラックにインサート (挿入) します。

インサート・メジャーを実行すると、挿入位置以降の演奏データは後ろへ移動します。
タイでつながれているノート・データの途中に演奏データを挿入すると、挿入した小節の直前でノート・オフになり、その後の部分を消去します。

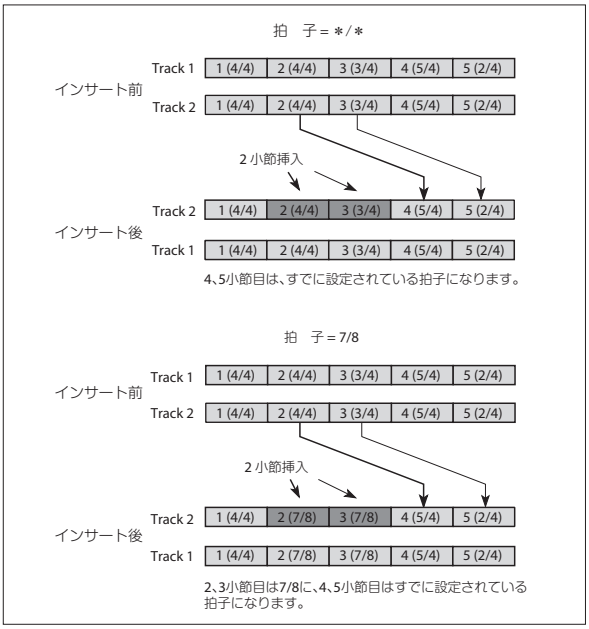
1. "Track Select" でインサートする MIDI トラック (MIDI Track01 ～ 16)、またはオーディオ・トラック (Audio Track01 ～ 16) を指定します。
2. "Insert Measure" を選び、ダイアログを表示します。

"Track Select" で MIDI トラック (MIDI Track01～16) を選択した場合

"Track Select" **でオーディオ・トラック（*Audio Track01 ～ 16*）を選択した場合**



3. "At Measure" で挿入する小節位置を指定します。（Track Edit ページ "From Measure" で指定した小節が初期状態としてセットされます。）
4. "Length" で挿入する小節数を設定します。
5. "Meter" で挿入する小節の拍子を設定します。
   インサートする小節の拍子をすでに設定されている拍子に合わせるときは、＊＊ / ＊＊に設定します。＊＊ / ＊＊以外に設定すると、挿入される小節の拍子が変わり、その小節でのすべてのトラックが、設定した拍子になります。
6. コマンドを実行するトラックを設定します。
   "All Tracks"、"All MIDI Tracks"、"All Audio Tracks" をチェックしないで実行すると、"Track Select" で指定したトラックに挿入します。このときインサート位置以降の演奏データは、挿入する小節数だけ後ろに移動しますが、拍子とテンポは移動しないので注意してください。
   "All Tracks" をチェックすると、マスター・トラックを含むすべてのトラックに小節を挿入します。その小節以降の演奏データは実行前と同じように演奏されます。
   "All MIDI Tracks"（"Track Select" で MIDI Track01 ～ 16 選択時）をチェックすると、すべての MIDI トラック（MIDI Track01 ～ 16）に小節を挿入します。
   "All Audio Tracks"（"Track Select" で Audio Track01 ～ 16 選択時）をチェックすると、すべてのオーディオ・トラック（Audio Track01 ～ 16）に小節を挿入します。
7. インサート・メジャーを実行するときは OK ボタンを、実行しないときは Cancel ボタンを押します。



数小節にまたがるオーディオ・イベントの一部に、インサート・メジャーを実行すると、"At Measure" で区切られた範囲を持つ 2 つの新規リージョンが自動的に名前が付き作成されます。

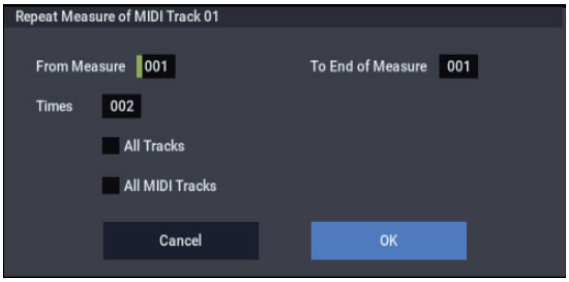
Note: WAVE ファイル自体は変更されません。

Repeat Measure

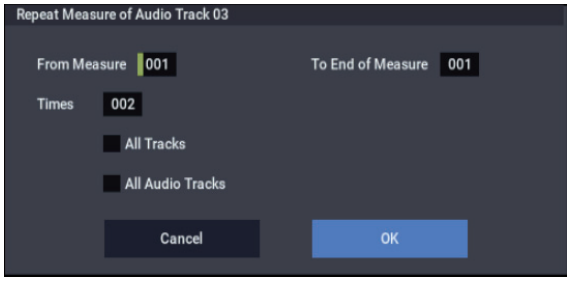
指定したトラックの演奏データを、小節単位で回数を指定して繰り返し挿入します。リピート・メジャーを実行すると、"To End of Measure" の次の小節から挿入し、挿入位置以降の演奏データは後ろへ移動します。"Track Play Loop"（0–3a）をオンにして再生していたソングを、演奏データとして展開する場合などに利用するとよいでしょう。

1. "Track Select"でインサートするMIDIトラック（MIDI Track01 ～ 16）、またはオーディオ・トラック（Audio Track01 ～ 16）を指定します。
2. "Repeat Measure" を選び、ダイアログを表示します。

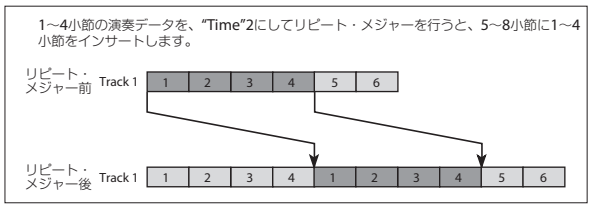
"Track Select" **で *MIDI* トラック（*MIDI Track01～16*）を選択した場合**



"Track Select" **でオーディオ・トラック（*Audio Track01 ～ 16*）を選択した場合**



3. "From Measure" と "To End of Measure" でリピートさせる小節範囲を指定します。（"From Measure" と "To End of Measure" には Track Edit ページで指定した範囲が初期状態としてセットされます。）
4. "Times" でリピートする回数を設定します。
   例えば "From Measure" を 001、"To End of Measure" を 004、"Times" を 2 に設定すると、5 ～ 8 小節に 1 ～ 4 小節の演奏データを挿入し、結果 1 ～ 4 小節を 2 回繰り返します。
5. コマンドを実行するトラックを設定します。
   "All Tracks"、"All MIDI Tracks"、"All Audio Tracks" のチェックをはずして実行すると、"Track Select" で指定したトラックに演奏データを挿入します。このときインサート位置以降の演奏データは挿入する小節数だけ後ろに移動しますが、拍子とテンポは移動しないので注意してください。
   "All Tracks" をチェックすると、マスター・トラックを含むすべてのトラックに演奏データを挿入します。その小節以降の演奏データは実行前と同じように演奏されます。
   "All MIDI Tracks"（"Track Select" で MIDI Track01 ～ 16 選択時）をチェックすると、すべての MIDI トラックに演奏データを挿入します。
   "All Audio Tracks"（"Track Select" で Audio Track01 ～ 16 選択時）をチェックすると、すべてのオーディオ・トラックに演奏データを挿入します。
6. リピート・メジャーを実行するときは OK ボタンを、実行しないときは Cancel ボタンを押します。



数小節にまたがるオーディオ・イベントの一部に、リピート・メジャーを実行すると、新規リージョンが自動的に名前が付き作成されます。

Note: WAVE ファイル自体は変更されません。

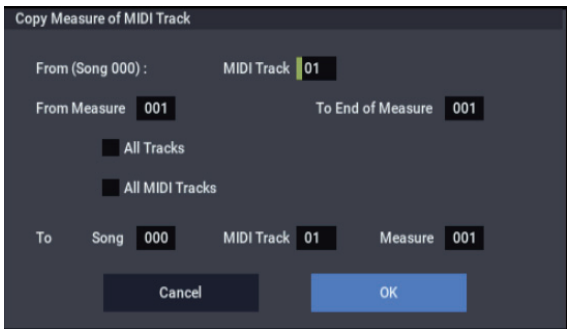
Copy Measure

コピー元の小節の演奏データを、指定した小節へコピーします。

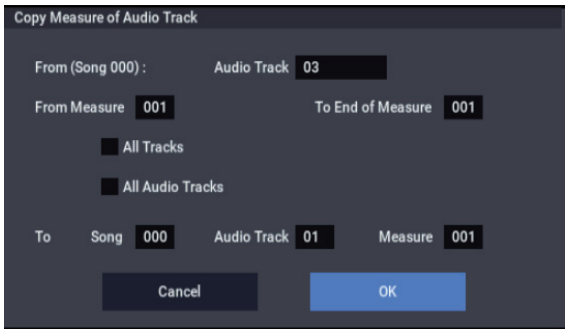
コピー・メジャーを実行すると、コピー先のトラック・データを上書きします。

1. コピー元のソングを選びます。
2. "Copy Measure" を選び、ダイアログを表示します。

"Track Select"でMIDIトラック(MIDI Track01〜16)を選択した場合



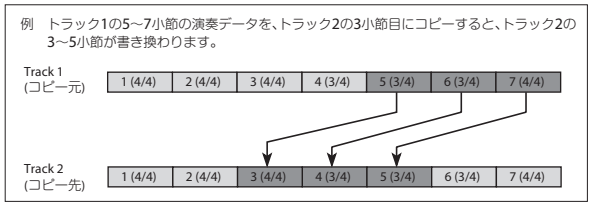
"Track Select" でオーディオ・トラック(Audio Track01 〜 16)を選択した場合



3. From:"Track" または "Audio Track" でコピー元のトラックを選びます。("Track Select" のトラックが初期状態としてセットされます。)
   "All Tracks"、"All MIDI Tracks"、"All Audio Tracks" のチェックをはずして実行すると、"Track Select" で指定したトラックの演奏データをコピーします。このときコピーする小節の演奏データは上書きされますが、拍子とテンポは上書きしないので注意してください。
   "All Tracks" をチェックすると、マスター・トラックを含むすべてのトラックの演奏データをコピーします。
   "All MIDI Tracks" ("Track Select" で MIDI トラック選択時) をチェックすると、すべての MIDI トラック (MIDI Track01 〜 16) をコピーします。
   "All Audio Tracks" ("Track Select" でオーディオ・トラック選択時) をチェックすると、すべてのオーディオ・トラック (Audio Track01 〜 16) をコピーします。
4. "From Measure" と "To End of Measure" でコピー元の小節の範囲を指定します。("From Measure" と "To End of Measure" には Track Edit ページで指定した範囲が初期状態としてセットされます。)
5. To:"Song" でコピー先のソングを、"Track" または "Audio Track" ("All Tracks"、"All MIDI Tracks"、"All Audio Tracks" をチェックしていない場合) でコピー先のトラックを、"Measure" でコピーを挿入する先頭の小節を設定します。

MIDI とオーディオの間ではコピーできません。

6. コピー・メジャーを実行するときは OK ボタンを、実行しないときは Cancel ボタンを押します。



数小節にまたがるオーディオ・イベントの一部をコピー元とする場合や、コピー先が数小節にまたがるオーディオ・イベントの一部である場合、コピー・メジャーを実行すると、新規リージョンが自動的に名前が付き作成されます。

Note: WAVE ファイル自体は変更されません。

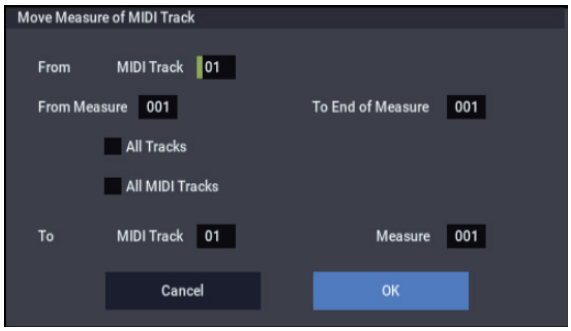
Move Measure

演奏データの数小節を指定した小節へ移動します。

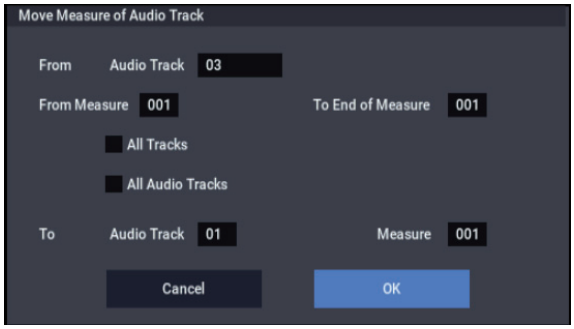
ムーブ・メジャーを実行すると、移動元の小節より後ろにある演奏データは、移動した小節数だけ前へ移動し、移動先の小節より後ろにある演奏データは、移動させた小節数だけ後ろへ下がります。

1. 移動元のソングを選びます。
2. "Move Measure" を選び、ダイアログを表示します。

"Track Select"でMIDIトラック(MIDI Track01〜16)を選択した場合



"Track Select" **でオーディオ・トラック（*Audio Track01 ～ 16*）を選択した場合**



3. From:"Track" または "Audio Track" で移動元のトラックを選びます。("Track Select" のトラックが初期状態としてセットされます。)
"All Tracks"、"All MIDI Tracks"、"All Audio Tracks" のチェックをはずして実行すると、"Track Select" で指定したトラックの演奏データを移動します。
"All Tracks" をチェックすると、マスター・トラックを含むすべてのトラックの演奏データが移動します。
"All MIDI Tracks" ("Track Select" で MIDI トラック選択時) をチェックすると、すべての MIDI トラック（MIDI Track01 ～ 16）が移動します。
"All Audio Tracks" ("Track Select" でオーディオ・トラック選択時）をチェックすると、すべてのオーディオ・トラック（Audio Track01 ～ 16）が移動します。

4. "From Measure" と "To End of Measure" で移動元の小節の範囲を指定します。("From Measure" と "To End of Measure" には Track Edit ページで指定した範囲が初期状態としてセットされます。)

5. To: "Track" または "Audio Track" ("All Tracks"、"All MIDI Tracks"、"All Audio Tracks" をチェックしない場合）で、移動する先のトラックを、"Measure" で挿入する先頭の小節を設定します。

MIDI とオーディオの間では移動できません。

6. ムーブ・メジャーを実行するときは OK ボタンを、実行しないときは Cancel ボタンを押します。

数小節にまたがるオーディオ・イベントの一部を移動元とする場合や、移動先が数小節にまたがるオーディオ・イベントの一部である場合、ムーブ・メジャーを実行すると、新規リージョンが自動的に名前が付き作成されます。

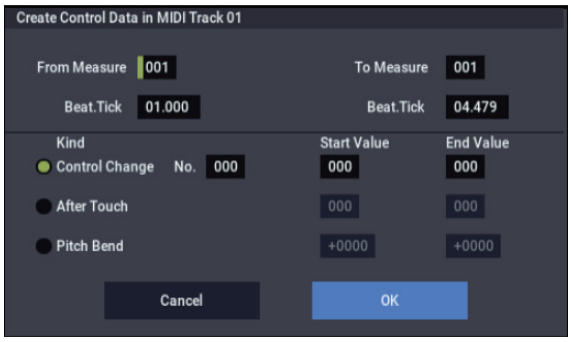
Note: WAVE ファイル自体は変更されません。

Create Control Data

コントロール・チェンジ、アフタータッチ、ピッチ・ベンド、テンポの各データを MIDI トラック、マスター・トラックの指定した範囲に作成します。

1. "Track Select" でクリエイト・コントロール・データを行う MIDI トラックを指定します。
テンポ・データを変化させるときは、トラックを Master Track に設定します。そのとき手順4.の"Kind"がTempoになります。

2. "Create Ctrl Data" を選び、ダイアログを表示します。

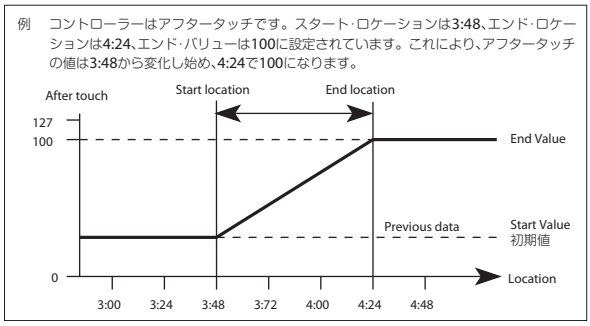


3. コントロール・データを挿入する範囲を指定します。
"From Measure"と"To End of Measure"で小節を、"Beat.Tick" で拍とクロックを指定します。("From Measure" と "To End of Measure" には Track Edit ページで指定した範囲が初期状態としてセットされます。)

4. "Kind" でクリエイトする演奏データ（イベント）の種類を選びます。
Control Change: コントロール・チェンジのデータを挿入します。このときコントロール・チェンジ・ナンバーを指定します。
After Touch: アフタータッチのデータを挿入します。
Pitch Bend: ピッチ・ベンドのデータを挿入します。
Tempo: テンポ・データを挿入します。(マスター・トラック選択時)

5. "Start Value" でコントロール・データのスタート位置の値を、"End Value" でエンド位置の値を設定します。
"Start Value" には初期状態としてスタート位置での値がセットされます。スタート位置でのバリューから、スムーズに変化するコントロール・データを作成するときは、"Start Value" はそのままで、"End Value" を設定するとよいでしょう。

6. クリエイト・コントロール・データを実行するときは OK ボタンを、実行しないときは Cancel ボタンを押します。

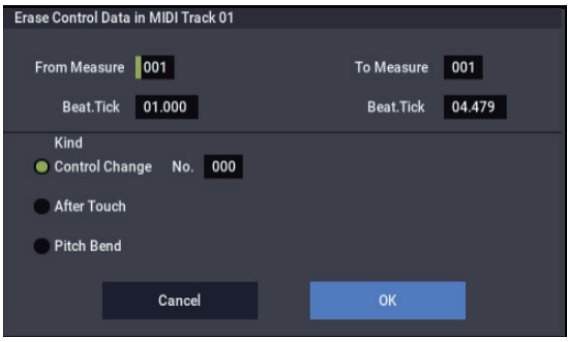


クリエイト・コントロール・データを実行すると、多量のシーケンス・メモリーを消費します。従って、メモリーの残量が少ないときは、クリエイトできないことがあります。このようなときは、あらかじめページ・メニュー・コマンド "Quantize" でクォンタイズを行い、不用なコントロール・データを削除しておいてください。また、クリエイト・コントロール・データで挿入したデータにクォンタイズをかける方法もあります。

Erase Control Data

コントロール・チェンジ、アフタータッチ、ピッチ・ベンド、テンポの各データを指定した範囲でイレース（消去）します。

1. "Track Select" でイレース・コントロール・データを行う MIDI トラックを指定します。
   テンポ・データを消去するときは、トラックを Master Track に設定します。そのとき手順4.の"Kind"がTempoになります。
2. "Erase Ctrl Data" を選び、ダイアログを表示します。



3. コントロール・データを消去する範囲を指定します。
   "From Measure"と"To End of Measure"で小節を、"Beat.Tick" で拍とクロックを指定します。（"From Measure" と "To End of Measure" には Track Edit ページで指定した範囲が初期状態としてセットされます。）
4. "Kind" で消去する演奏データ（イベント）の種類を選びます。
   Control Change: コントロール・チェンジのデータを消去します。このときコントロール・チェンジ・ナンバーを指定します。
   After Touch: アフタータッチのデータを消去します。
   Pitch Bend: ピッチ・ベンドのデータを消去します。
   Tempo: テンポ・データを消去します。（マスター・トラック選択時）
5. イレース・コントロール・データを実行するときは OK ボタンを、実行しないときは Cancel ボタンを押します。
   Note: ある小節範囲のコントロール・チェンジをまとめて消去するには、"Erase Measure" で "Kind" に Control Change を選択することで行えますが、ここでは "Beat.Tick" で範囲を指定したり、特定のコントロール・チェンジ・データのみを消去することができます。

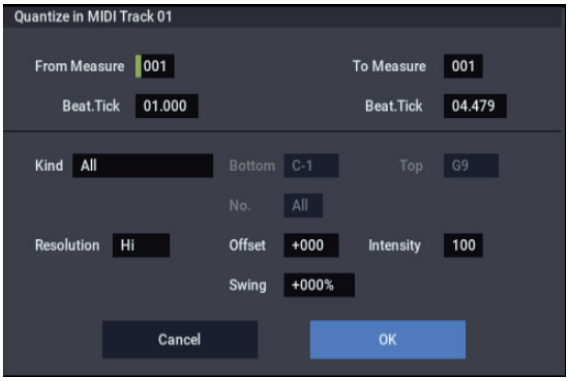
Quantize

入力した MIDI データ（ノート・データ、コントロール・チェンジ、アフタータッチ、ピッチ・ベンド、プログラム・チェンジ等）のタイミングを補正します。

クォンタイズを実行すると、演奏データは以下のようになります。

- ノート・データにクォンタイズを実行するとノート・オンのタイミングは補正されますが、レングス（音符の長さ）は変わりません。
- クォンタイズのレゾリューションを Hi にすると、ベース・レゾリューション（♩/480）のタイミングで補正しますので、ノート・データには影響ありません。例えば、ジョイスティックやアフタータッチ等の連続的に変化するデータはメモリーを大量に消費しますが、クォンタイズを実行すると指定したレゾリューションより細かいタイミングで変化するデータが 1 つにまとめられ、メモリーの節約になります。
  また、同じコントロール・データが同じタイミングで含まれていると、それらが 1 つにまとまり内部メモリーが節約できます。

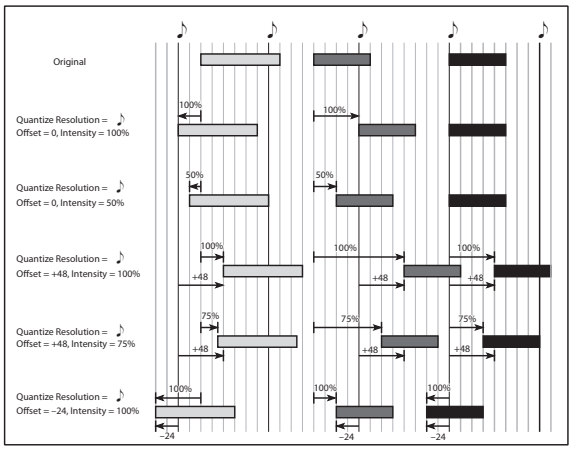
1. "Track Select" でクォンタイズを行うトラックを指定します。
2. "Quantize" を選び、ダイアログを表示します。



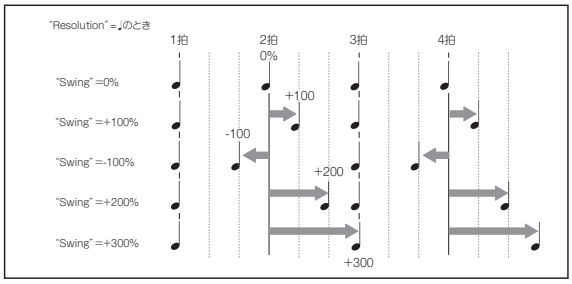
3. クォンタイズを行う範囲を指定します。
   "From Measure"と"To End of Measure"で小節を、"Beat.Tick" で拍とクロックを指定します。（"From Measure" と "To End of Measure" には Track Edit ページで指定した範囲が初期状態としてセットされます。）
4. クォンタイズをかける演奏データ（イベント）の種類を"Kind" で選びます。
   All: すべての MIDI データにクォンタイズをかけます。
   Note: ノート・データにクォンタイズをかけます。ノートの範囲を "Bottom"、"Top" で設定します。"Bottom" で Note の下限を、"Top" で Note の上限を設定します。特定のノートのみ（例えばドラムス・トラックでのスネア音のみ）にクォンタイズをかけるときなどに利用できます。また、すべてのノートにクォンタイズをかけるときは C–1、G9 に設定します。ノートは [ENTER] ボタンを押しながら鍵盤を押すことによっても入力できます。
   Control Change: コントロール・チェンジにクォンタイズをかけます。コントロール・チェンジの種類を限定するときは、ナンバー（"No."）を指定します。すべてのコントロール・チェンジにクォンタイズをかけるときは All を設定します。
   After Touch: チャンネル・プレッシャーとポリ・キー・プレッシャーの両方のデータをクォンタイズします。
   Pitch Bend: ピッチ・ベンドのデータにクォンタイズをかけます。
   Program Change: プログラム・チェンジのデータにクォンタイズをかけます。
5. "Resolution" では、補正時の分解能を指定します。
   レゾリューションの設定を粗くするとメモリーの節約になりますが、演奏データの変化も粗くなりますので注意してください。
6. "Offset" では、基準のタイミングからどの方向へどの位ずらすかをクロック単位で指定します。
   96 にすると♪、48 にすると♪です。＋のときは前へずれ、－のときは後ろへずれます。これで、前ノリや後ノリが再現できます。
7. "Intensity" では、補正時の感度（手順 5. と 6. の指定へどのくらい近づけるか）を指定します。
   0 では補正しません。100 で手順 5.、6. の設定どおりに補正します。
8. "Swing" で、リズムにスイング感をつけます。例えば、スクエアな 16 ビートを絶妙なシャッフル・グルーブに簡単に変換できます。
   0% 以外に設定すると、"Resolution" で設定した分解能に対して偶数拍の音符の位置をずらして、リズムにスイング感をつけます。
   +100% に設定すると、"Resolution" で設定した分解能に対して 1/3 の位置に移動します。+300% に設定すると、偶数拍の音符は次の奇数拍の音符の位置まで移動します。

9. クォンタイズを実行するときは OK ボタンを、実行しないときは Cancel ボタンを押します。

* "Offset"、"Intensity" の設定によって、次のようなクォンタイズの結果が得られます。



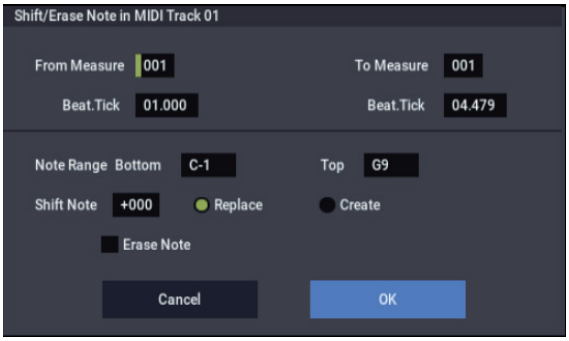
* **"Swing"** の設定によって、次のような結果が得られます。



Shift/Erase Note

指定した MIDI トラック、小節範囲での、任意のノート・ナンバーを、シフト（移動）またはイレース（消去）します。

1. "Track Select" でシフト／イレース・ノートを実行する MIDI トラックを指定します。
2. "Shift/Erase Note" を選び、ダイアログを表示します。



3. ノート・ナンバーをシフト（移動）またはイレース（消去）する範囲を指定します。
   "From Measure"と"To End of Measure"で小節を、"Beat.Tick" で拍とクロックを指定します。（"From Measure" と "To End of Measure" には Track Edit ページで指定した範囲が初期状態としてセットされます。）
4. シフト／イレース・ノートを実行するノートの範囲を設定します。
   Note Range:"Bottom" で下限を、"Top" で上限を指定します。すべてのノートをエディットの対象とする場合は、"Bottom" を C–1 に、"Top" を G9 に設定します。これらの設定は [ENTER] ボタンを押しながら鍵盤を押すことによっても入力できます。

- **ノートをシフトする場合**

5. "Shift Note" では、ノートを移動させる量を設定します。
   シフト量は半音単位で、－ 127 ～＋ 127 の範囲で設定できます。＋ 1 で半音上がります。
6. "Replace" でノート・ナンバーを移動するか、"Create" で新しく追加するかを指定します。
   例えば、ドラムス・プログラムをトラックに設定している場合、"Replace" は、あるスネア音を別のスネア音に入れ替えるなどに利用でき、"Create" は、あるスネア音に効果音を重ねる場合などに利用できます。また、ギターのフレーズにオクターブ下のノートを加えたりするときにも利用できます。
7. シフト・ノートを実行するときは OK ボタンを、実行しないときは Cancel ボタンを押します。

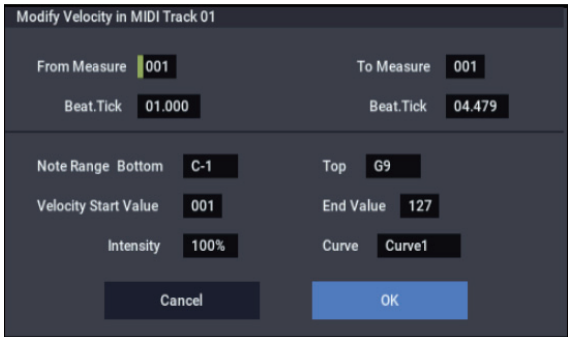
- **ノートをイレースする場合**

8. "Erase Note" をチェックします。
   ある小節範囲のノート・データをまとめて消去するにはページ・メニュー・コマンド "Erase Measure" で "Kind" に Note を選ぶことで行えますが、ここでは "Beat.Tick" で範囲を指定したり、特定のノート・データのみを消去できます。
9. イレース・ノートを実行するときは OK ボタンを、実行しないときは Cancel ボタンを押します。

Modify Velocity

指定した範囲内のノート・データのベロシティ値を、指定したカーブで時間の経過とともに変化させます。

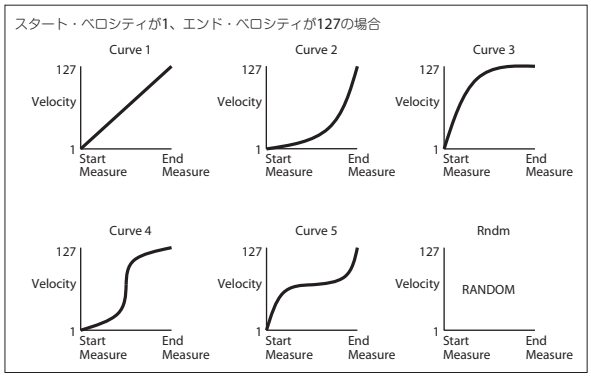
1. "Track Select" でモディファイ・ベロシティを行うトラックを指定します。
2. "Modify Velocity" を選び、ダイアログを表示します。



3. ベロシティを変更する範囲を指定します。
   "From Measure"と"To End of Measure"で小節を、"Beat.Tick" で拍とクロックを指定します。（"From Measure" と "To End of Measure" には Track Edit ページで指定した範囲が初期状態としてセットされます。）
4. モディファイ・ベロシティを実行するノートの範囲を設定します。
   Note Range:"Bottom" で下限を、"Top" で上限を指定します。すべてのノートをエディットの対象とするときは、"Bottom" を C － 1 に、"Top" を G9 に設定します。これらの設定は [ENTER] ボタンを押しながら鍵盤を押すことによっても入力できます。
5. "Velocity Start Value" でスタート位置でのベロシティ値を、"End Value" でエンド位置でのベロシティ値を設定します。
   これらの設定は [ENTER] ボタンを押しながら鍵盤を押すことによっても入力できます。
6. "Intensity" で手順 7. で指定するカーブへどれくらい近づけるかを設定します。
   0［%］にするとベロシティは変わらず、100［%］にすると設定したカーブにそったベロシティになります。

7. "Curve" では、ベロシティが時間の経過とともに変化するときのカーブ（6 種類）を指定します。
8. モディファイ・ベロシティを実行するときは OK ボタンを、実行しないときは Cancel ボタンを押します。

* 6 種類のカーブ **"Curve"** は次のとおりです。



Region Edit

オーディオ・トラックで使用するリージョンをエディットします。
リージョンのインポートやペースト等の他に、トリム・ダイアログでWAVE ファイルの再生範囲等を設定することもできます。

リージョンをエディットすると全ソングのオーディオ・トラックに影響します。すでにオーディオ・トラックで使用しているリージョンをエディットする場合は注意が必要です。

1. "Track Select" で Audio Track を選びます。
2. "Region Edit" を選びリージョン・エディット・ダイアログを表示します。

3. ダイアログ上段の "Index" で、エディットするインデックス・ナンバーのリージョンをダイアログの先頭に表示します。
右端のスクロール・バーに触れて、エディットするリージョンまで移動させることもできます。
"Song" をチェックすると、リージョンで設定されたソング・ナンバー、オーディオ・トラック・ナンバーのリージョンのみが表示されます。リージョンを探しにくい場合に使用すると便利です。
リージョンのソング・ナンバー、オーディオ・トラック・ナンバーはレコーディング時に設定されます。また、トリム・ダイアログ（手順 6.）でも変更できます。
4. テキスト・エディット・ボタンを押してリージョン名を変更することができます。
テキスト・エディット・ボタンをタッチしてダイアログを開き、トラック名を入力します（最大 24 文字まで）。市販の USB QWERTY キーボードを本機に接続すると、ディスプレイ上のキーボードの代わりに文字入力が行えます。（→ OG p.204「名前のエディットとテキスト入力」）
リージョン名が"=No Assign="と表示されているリージョンは空のリージョンです。名前を変更することはできません。
5. エディットするリージョンを選び、ダイアログ下の各ボタンを押して、リージョンをエディットします。
使用できるボタンは "Song" をチェックした場合と、チェックしない場合で異なります。

- **リージョンのインポート**
.SNG ファイルのリージョンをコピーしたり、WAVE ファイルからリージョンを作成したりします。
インポートしたいリージョンを選び、Import ボタンを押します。
インポート・ダイアログが表示されます。

"Drive Select"、"Open"、"Up" でディレクトリを移動し、インポートしたいリージョン・ファイルまたは WAVE ファイルを選択し、OK を押します。
上段の "Name" でリージョン名を設定することもできます。"Name" は file を選択した後に変更してください。
ステレオの WAVE ファイルからリージョンを作成する場合、WAVE ファイル名の最後に「_L」、「_R」がついた 2 つの WAVE ファイルが自動的に作成されます。同時に、作成された WAVE ファイルと同じ名前のリージョンも自動的に作成されます。選択したリージョン・スロットと、その次のスロットに作成されます。作成されるスロットにすでにリージョンが配置されている場合、上書きされますので、注意してください。Copy ボタン、Paste ボタンを使用して他のスロットへ移動してください。
例：Index #0000 で、NAUTILUS.WAV というステレオのファイルを取り込むと、次のリージョンと WAVE ファイルが作成されます。
Index #0000: NAUTILUS_L: NAUTILUS_L.WAV
Index #0001: NAUTILUS_R: NAUTILUS_R.WAV
Note: インポートできる WAVE ファイルは、ビット長 16bit または 24bit、サンプリング・レート 44.1kHz または 48kHz のモノのファイルです。また最大長は 230400000 サンプル（サンプル・レート 48kHz では 80 分以下）です。ステレオのファイルは前述したように、2 つのモノのファイルにすることによってインポートできます。
また、外部 USB メディアから WAVE ファイルのインポートはできません。一旦、インターナル・ドライブに WAVE ファイルをコピーしてからインポートしてください。
Play ボタンを押すと選択した WAVE ファイルを再生します。44.1kHz、48kHz の WAVE ファイルが対象です。

- **リージョンのコピー**
コピー元のリージョンを選び Copy ボタンを押して、コピー先を選び Paste ボタンまたは Insert ボタンを押すと、その位置にペースト（上書き）または挿入します。

"Song" をチェックしないときに設定できるコマンド

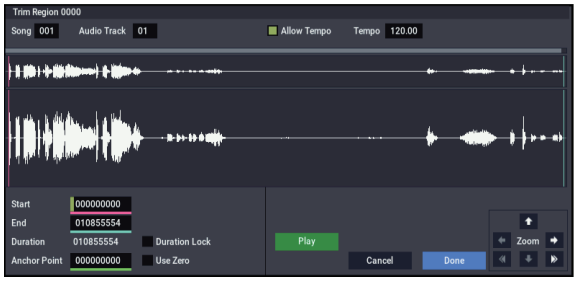
- **リージョンのペースト**
  ペーストするリージョンを選び Paste ボタンを押して、リージョンを上書きします。
- **リージョンの消去**
  消去するリージョンを選び Clear ボタンを押して、リージョンを消去します。

"Song" をチェックしたときに設定できるコマンド

- **リージョンの挿入**
  挿入するリージョンを選び Insert ボタンを押して、リージョンを挿入します。
- **リージョンの削除**
  削除するリージョンを選び Cut ボタンを押して、リージョンを削除します。

6. リージョンを再生します。
再生させるリージョンを選び Play ボタンを押して、リージョンの "Start" から "End"（Trim 手順 6.）までを再生します。
再生中は Play ボタンの表示が Stop ボタンに替わります。再生を止める場合は Stop ボタンを押します。

7. トリム・ダイアログで再生範囲等を設定します。
トリム・ダイアログで変更したいリージョンを選び Trim ボタンを押して、トリム・ダイアログを表示します。



WAVE ファイル波形ディスプレイ、ZOOM
リージョンにアサインされているWAVEファイルの波形を表示します。
波形表示と ZOOM ボタンは表示されているデータが WAVE ファイルである以外はサンプリング・モード同様ですので、SAMPLING モードの「サンプル波形ディスプレイ」(→ p.574) と「ZOOM」（→ p.575）を参照してください。

Start [0000000...230399998]
End[0000001...230399999]
"Start" と "End" で波形を再生させる範囲（スタート・アドレスとエンド・アドレス）を設定します（単位はサンプル・アドレスです）。ここで設定した範囲は "WAVE ファイルディスプレイ " で反転表示されます。

Duration
"Start" から "End" までの長さを表示します。（エディットはできません。）

Anchor Point [0000000...230399999]
オーディオ・イベントを移動するときに便利なアンカー・ポイントを設定します（単位はサンプル・アドレスです）。
アンカー・ポイントはオーディオ・イベント・エディットで使用します。ページ・メニュー・コマンド "Audio Event Edit"（→ p.527）を参照してください。

Use Zero [Off, On]
On: "Start"、"End"、"Anchor Point" を設定時、波形レベルが ±0（" サンプル波形ディスプレイ " のセンター線）をまたぐ（ゼロ・クロス）アドレスのみが選択できます。[VALUE] ダイヤル、[+]、[−] ボタンを操作すると、前後のゼロ・クロスのアドレスをサーチして自動的に（ゼロ・クロスの）アドレスを選択します。テン・キーでは入力した値に近いゼロ・クロスのアドレスをサーチします。
Off: "Start"、"End"、"Anchor Point" を 1 単位で設定します。通常の動作です。

Duration Lock [Off, On]
エディット中に "Start" から "End" までの長さを固定するかどうかを設定します。
On: "Start" または "End" のアドレスを変更したときに、"Start" から "End" までのアドレスの長さが変わらないように、"End" または "Start" を自動的に変更します。

Allow Tempo [Off, On]
テンポを使用するかどうかを設定します。
通常はオンに設定し、打楽器のワンショット等テンポを変えても長さを変えたくない場合にオフに設定します。
テンポはページ・メニュー・コマンド "Adjust Region to Song's Tempo（Time Stretch）"、"Adjust Song's Tempo to Region" を実行するときに使用します。詳しくは各ページ・メニュー・コマンドを参照してください。
レコーディング時やインポート時にはオンに設定されます。

Tempo [40.00...300.00]
リージョンのテンポを設定します。
テンポはページ・メニュー・コマンド "Adjust Region to Song's Tempo（Time Stretch）"、"Adjust Song's Tempo to Region" を実行するときに使用します。詳しくは各ページ・メニュー・コマンドを参照してください。
レコーディング時はレコーディング開始時点での Tempo が設定されます。インポート時には 120.00 に設定されます。

Song [000...199]
Audio Track [01...16]
"Edit Region"、"Audio Event Edit" の "Select Region" で "Song" をチェックして、オーディオ・トラック別にリージョンを表示させるときのソング・ナンバー、オーディオ・トラック・ナンバーを設定します。詳しくは手順2.を参照してください。

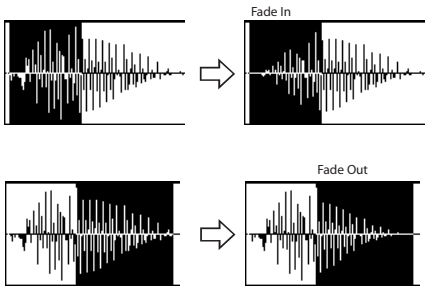
Play/Stop Play
Play ボタンを一度押すと "Start" から "End" までが再生されますので、トリムしたリージョンが確認できます。再生中は表示が "Stop" になり、押すと再生が止まります。

8. トリム・ダイアログでの変更を保存するときは Done ボタンを、保存しない時は Cancel ボタンを押します。Cancel を押すと、リージョンはトリム・ダイアログに入る前の状態に戻ります。

9. Region Edit を終了するときは Done ボタンを押します。

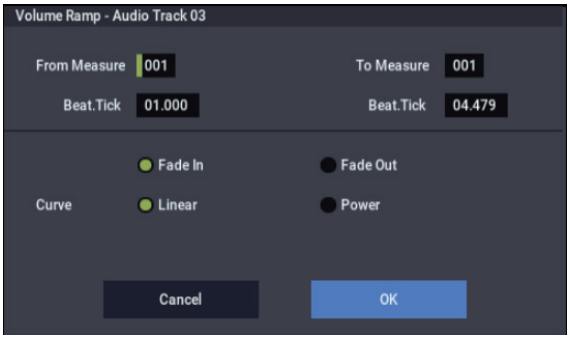
Volume Ramp

指定した範囲のデータの値（ボリューム）を変更します。開始位置から終了位置に向かって徐々にボリュームを上げたり（Fade In）、下げたり（Fade Out）します。



1. エディットするオーディオ・トラックを "Track Select" で選び、エディットの範囲を "From Measure"、"To End of Measure" で設定します。

2. "Volume Ramp" を選び、ダイアログを表示します。



3. "From Measure"、"To Measure"、"Beat.Tick" でコマンドを実行する範囲を設定します。
"From Measure" と "To Measure" では小節を、"Beat.Tick" では拍とクロックを設定します。"From Measure" と "To Measure" には、Track Edit ページの "From Measure" と "To End of Measure" で指定した小節範囲が初期状態としてセットされます。
4. ラジオ・ボタンでボリューム・ランプのタイプを選びます。
Fade In: Range 開始位置のボリュームがゼロになり、終了位置のボリュームに向かって徐々にボリュームが上がります。
Fade Out: Range 開始位置のボリュームから、終了位置のボリュームがゼロになるように徐々にボリュームが下がります。
5. "Curve" ではボリュームの変化のしかたを選びます。
Linear: ボリュームが直線的に変化します。通常のフェード・イン、フェード・アウトは Linear を選びます。
Power: ボリュームが非直線的に変化します。フェード・インした波形とフェード・アウトした波形を、"Mix"（1–1F）を使用して重ね合わせる場合（クロスフェード）などに、Linear ではカーブの途中の音量感が下がって聞こえることがあります。このようなときに Power を使用します。
6. ボリューム・ランプを実行するときは OK ボタンを、実行しないときは Cancel ボタンを押します。

Note: このコマンドを実行すると、リージョンと WAVE ファイルが新規に作成されます。このとき自動的にファイル名が付けられます。その他、オーディオ・イベントが変更されます。オートメーション・イベントは変更されません。

Copy Song's Tempo to Region

指定した範囲のオーディオ・イベントで使われているリージョンのテンポを、そのリージョンが再生される位置の（マスター・トラックの）テンポに変更します。

オーディオ・トラックのテンポと MIDI トラックのテンポが合っている場合に、このコマンドを実行して、リージョンのテンポをマスター・トラックのテンポに合わせておくと、"Adjust Region to Song's Tempo（Time Stretch）" や "Adjust Song's Tempo to Region" を実行するときに正しく実行できます。

Note: リージョンのテンポは録音時に設定されます。また "Audio Event Edit" の Trim Region ダイアログでも変更できます。

"Allow Tempo"（Trim Region ダイアログ）が Off の場合はコピーされません。

1. "Track Select" でテンポをコピーするトラックを選びます。
2. "Copy Song's Tempo to Region" を選び、ダイアログを表示します。
3. "From Measure" でコピーする先頭の小節を、"To End of Measure" でコピーする最後の小節を選びます。（"From Measure" と "To End of Measure" は Track Edit ページで指定した範囲が初期状態としてセットされます。）
4. すべてのオーディオ・トラックにコピーするときは、"All Audio Tracks" をチェックします。チェックしないときは、"Track Select" で指定したトラックがコピーの対象になります。
5. Copy Song's Tempo to Region を実行するときは OK ボタンを、実行しないときは Cancel ボタンを押します。

このコマンドを実行すると、リージョンが変更されます。リージョンをエディットすると全ソングのオーディオ・トラックに影響します。すでにオーディオ・トラックで使用しているリージョンをエディットする場合は注意が必要です。

Note: オーディオ・イベント、オートメーション・イベントと WAVE ファイルは変更されません。

Adjust Song's Tempo to Region

指定した範囲のオーディオ・イベントで使われているリージョンのテンポに合わせて、そのリージョンが再生される位置のマスター・トラックに テンポ・イベントを作成します。

以前にレコーディングしたリージョンでオーディオ・トラックを作成し、MIDI トラックも含めた全トラックをそのリージョンに合わせたい場合に有効です。

Note: リージョンのテンポはレコーディング時に設定されます。また "Audio Event Edit" の Trim Region ダイアログでも変更できます。

"Allow Tempo"（Trim Region ダイアログ）が Off の場合は Tempo Event は作成されません。

1. "Track Select" でテンポを参照するトラックを選択します。
2. "Adjust Song's Tempo to Region" を選び、ダイアログを表示します。
3. "From Measure" でテンポ・イベントを作成する先頭の小節を、"To End of Measure" で Tempo Event を作成する最後の小節を選びます。（"From Measure" と "To End of Measure" は Track Edit ページで指定した範囲が初期状態としてセットされます。）
4. すべてのオーディオ・トラックからテンポ・イベントを作成するときは "All Audio Tracks" をチェックします。チェックしないときは、"Track Select" で指定したトラックがテンポ・イベントを作成する元になります。
5. テンポ・イベントを作成するときは OK ボタンを、作成しないときは Cancel ボタンを押します。

Adjust Region to Song's Tempo (Time Stretch)

指定した範囲のオーディオ・イベントで使われているリージョンのテンポが、そのリージョンが再生される位置の（マスター・トラックの）テンポと異なる場合、Time Stretch（Sustaining）を実行してWAVEファイルとリージョンを作成します。またオーディオ・イベントは作成したリージョンを使用するように自動的に設定されます。

一度作成したソングのテンポを変えたい場合に、先にマスター・トラック等のテンポを "Copy Song's Tempo to Region" を実行して、ソングのテンポとリージョンのテンポ情報を合わせてから実行すると、新しいテンポに合わせてオーディオ・トラックが作成することができます。

Note: リージョンのテンポはレコーディング時に設定されます。また "Audio Event Edit" の Trim でも変更できます。

"Allow Tempo"（Trim Region ダイアログ）が Off の場合は Time Stretch は実行されません。

1. "Track Select" で Time Stretch をするトラックを選びます。
2. "Adjust Region to Song's Tempo（Time Stretch）" を選び、ダイアログを表示します。
3. "From Measure" でコピーする先頭の小節を、"To End of Measure" でコピーする最後の小節を選びます。（"From Measure" と "To End of Measure" は Track Edit ページで指定した範囲が初期状態としてセットされます。）
4. すべてのオーディオ・トラックを Time Stretch するときは "All Audio Tracks" をチェックします。チェックしないときは、"Track Select" で指定したトラックが Time Stretch の対象になります。
5. "Quality" でタイム・ストレッチで得られるサンプルの音質を設定します。0 ～ 7 までが選べ、サンプルにもよりますが数字が大きいほど良い結果が得られます。ただし、数字が大きいほど、実行に時間がかかりますので注意してください。
   何度でも試すことができますので、通常、初めは 4 ぐらいに設定して実行し、徐々に上げたり下げたりしていきます。
6. Time Stretch を実行するときは OK ボタンを、実行しないときは Cancel ボタンを押します。

Note: このコマンドを実行すると、リージョンと WAVE ファイルが新規に作成されます。このとき自動的にファイル名とリージョン名が付けられます。その他、オーディオ・イベントが変更されます。オートメーション・イベントは変更されません。

Step Recording (Loop Type)

パターンをステップ・レコーディングします。

ユーザー・パターンのとき有効です。

1. "Pattern"、"Pattern Select" でレコーディングするパターンを選びます。
   初期状態ではパターンの長さは 1 小節です。パターンの小節数を変更するときはページ・メニュー・コマンド "Pattern Parameter" で設定します。
2. "Step Recording (Loop Type)" を選び、ダイアログを表示します。

3. 以降の操作はトラックのステップ・レコーディングと同様です。ページ・メニュー・コマンド "MIDI Step Recording"（→ p.525）の手順 3. からの操作を参照してください。ただし、パターンでのステップ・レコーディングはトラックのステップ・レコーディングと異なり、パターンの最後まで行くと先頭に戻り、繰り返しレコーディングしてデータを追加していきます。

Event Edit

入力したパターンの演奏データをイベント単位でエディットします。

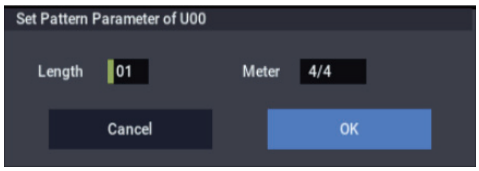
エディットするパターンを "Pattern"、"Pattern Select" で選びます。そしてこのコマンドを選びます。

その後の操作は、トラックのイベント・エディットでの MIDI トラックに対するエディットと同じです。ページ・メニュー・コマンド "MIDI Event Edit"（→ p.526）を参照してください。

Pattern Parameter

指定したパターンの小節数と拍子を設定します。

1. "Pattern"、"Pattern Select" でパターンを選びます。
2. "Pattern Parameter" を選び、ダイアログを表示します。

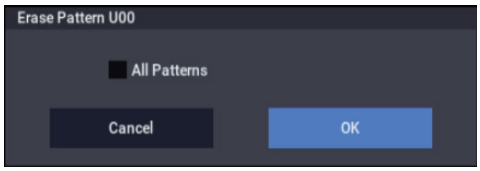


3. "Length" でパターンの小節数を設定します。
4. "Meter" でパターンの拍子を設定します。
   ただし、ここで設定した拍子で作成したパターンは、ソングのトラックにプットまたはコピーすると、ソングの小節に設定した拍子で演奏されます。
5. パターン・パラメーターを実行するときは OK ボタンを、実行しないときは Cancel ボタンを押します。

Erase Pattern

指定したパターンの演奏データを消去します。

1. "Pattern"、"Pattern Select" でパターンを選びます。
2. "Erase Pattern" を選び、ダイアログを表示します。



3. "All Patterns" にチェックすると、ソング内のすべてのユーザー・パターンを消去します。
   チェックしないときは、手順 1. で指定したパターンを消去します。
4. イレース・パターンを実行するときは OK ボタンを、実行しないときは Cancel ボタンを押します。

Copy Pattern

指定したパターンの設定と演奏データを他のパターンへコピーします。

ユーザー・パターンはソングに付属していますが、コピー・パターンによって、他のソングでも使用できます。

またプリセット・パターンはエディットはできませんが、ユーザー・パターンにコピーすることによってユーザー・パターンとしてエディット、セーブができます。コピー・パターンを実行すると、コピー先のパターンの設定、演奏データを消去しますので注意してください。

1. "Copy Pattern" を選び、ダイアログを表示します。

2. From （Song ＊＊＊）:"Pattern" でコピー元のパターンを選びます。（Pattern Edit ページで選んでいるソング、パターンが初期状態としてセットされます。）
3. To:"Song"、"Pattern" でコピー先のソング、パターンを選びます。"Pattern" には U00 ～ U99 のユーザー・パターンが選べます。
4. コピー・パターンを実行するときは OK ボタンを、実行しないときは Cancel ボタンを押します。

Bounce Pattern

バウンス元のパターンとバウンス先のパターンの演奏データを 1 つにまとめ、バウンス先へ演奏データを移します。実行後のパターンの拍子と長さは、バウンス先の設定に従います。トラックのバウンスと異なり、バウンス元の演奏データは消去しません。

選択しているパターンとバウンス先のパターンに MIDI コントロール・データが含まれている場合は、バウンス実行後に意図しない動作になることがあります。あらかじめ 2 つのパターンの MIDI コントロール・データを、ページ・メニュー・コマンド "MIDI Event Edit"（→ p.526）で整理してください。

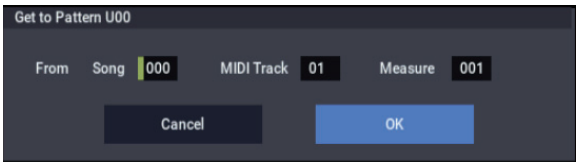
1. "Pattern"、"Pattern Select" でバウンス元になるパターンを選びます。
2. "Bounce Pattern" を選び、ダイアログを表示します。

3. From （Song ＊＊＊）:"Pattern" でバウンス元のパターンを選びます。（Pattern Edit ページで選んでいるソング、パターンが初期状態としてセットされます。）
4. To:"Song"、"Pattern" でバウンス先のソングとパターンを選びます。"Pattern" には U00 ～ U99 のユーザー・パターンが選べます。
5. バウンス・パターンを実行するときは OK ボタンを、実行しないときは Cancel ボタンを押します。

Get From MIDI Track

MIDI トラックの演奏データを指定したパターンへ取り込みます。

1. "Pattern"、"Pattern Select" で取り込み先を選びます。
2. ページ・メニュー・コマンド "Pattern Parameter" で、取り込み先のパターンの長さを設定します。
3. "Get From MIDI Track" を選び、ダイアログを表示します。



4. "Song" で取り込み元のソングを選びます。
5. "Track" で取り込み元の MIDI トラックを選びます。
6. "Measure" で取り込み元の先頭の小節を設定します。
7. ゲット・フロム・トラックを実行するときは OK ボタンを、実行しないときは Cancel ボタンを押します。

Put To MIDI Track

パターンを MIDI トラックに配置します。

ページ・メニュー・コマンド "Copy To MIDI Track" とは異なり、パターン・ナンバーのみをソングに配置してプレイバック時にパターンを呼び出します。パターンの演奏データはトラック上に存在しません。

繰り返し使用することの多いフレーズや、ドラム・パターン等をパターンとして用意しておき、それをトラック上に配置することで、メモリーを大幅に節約できます。

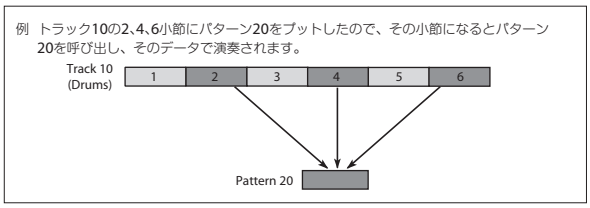
また、パターンを修正すると、それを配置してあるソングの演奏に影響を与えます。

プット・トゥ・トラックを実行すると、演奏データは次のようになります。

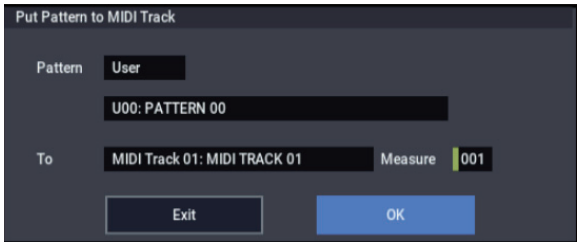
- プット先にすでにある演奏データを消去します。
- プットしたパターンは、プット先の小節で設定している拍子に従います。
- トラックにすでにあるピッチ・ベンド等のコントロール・データ（ボリュームを除く）は、パターンをプットした小節の直前でリセットします。（パターンがプットされる小節で

ピッチ・ベンド等のコントロールを行うときは、あらかじめパターンに書き込む必要があります。)

1 度トラックに配置したパターンを取り消したい場合は、ページ・メニュー・コマンド "Erase Measure" でパターンをプットした範囲を指定し、"Kind" を All にして実行してください。



1. "Put To MIDI Track" を選び、ダイアログを表示します。



2. "Pattern"、"Pattern Select" でプット元のパターンを選びます。(Patterm Edit ページで選んでいるパターンが初期状態としてセットされます。)

- To:"Track" でプット先の MIDI トラックを選びます。

3. "Measure" でプット先の先頭の小節を設定します。
4. プット・トゥ・トラックを実行するときは OK ボタンを押します。実行すると、"Measure" が自動的にカウント・アップします。続けてパターンをプットすることができます。コマンドを終了するときは、Exit ボタンを押します。

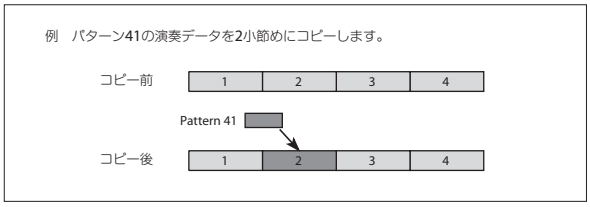
Copy To MIDI Track

指定したパターンの内容(演奏データ)を MIDI トラックの演奏データとしてコピーします。

プット・トゥ・トラックとは異なり、MIDI トラックに演奏データ自体を入力するので、コピーしたトラックをソング上でエディットすることができます。またコピー元のパターンをエディットしてもソングの演奏データには影響がありません。

コピー・トゥ・トラックを実行すると、演奏データは次のようになります。

- コピー先の小節にすでにあった演奏データを消去します。
- コピーした演奏データは、コピー先の小節で設定している拍子に従います。

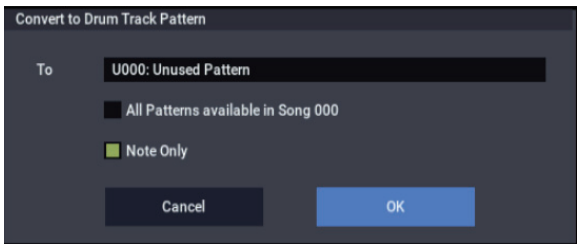


操作はプット・トゥ・トラックと同じです。ページ・メニュー・コマンド "Put To MIDI Track" を参照してください。

Convert to Drum Track Pattern

ユーザー・パターンをユーザー・ドラムトラック・パターンにコンバートします。コンバートすることによって、ユーザー・パターンは各モードのドラムトラックで使用することができます。このコンバートしたドラムトラック・パターンは電源をオフにしても本体に保存されます。そのためプログラムやコンビネーションと一緒に管理することができます。

1. "Pattern"、"Pattern Select" でコンバート元のパターンを選びます。
2. "Convert to Drum Track Pattern" を選び、ダイアログを表示します。



3. To "Drum Track Pattern Select" で、コピー先のユーザー・ドラムトラック・パターン・ナンバーを設定します。

   実行するとコピー先のナンバーに上書きされます。
4. "All Patterns available in Song ***" をチェックすると、ソング内のノート・イベントを持つすべてのパターンが、手順 3 で指定したナンバーを先頭にしてコピーされます。
5. "Note Only" をチェックして実行すると、ノート・イベントだけをコピーします。
6. コンバート・トゥ・ドラムトラック・パターンを実行するときは OK ボタンを、実行しないときは Cancel ボタンを押します。

ドラムパターンのメモリー容量が足りないとき、またはパターン・スロットが足りないときは、エラー・メッセージ "Not enough Drum Track pattern memory"、"Not enough Drum Track pattern locations available" を表示してコマンドは実行されません。

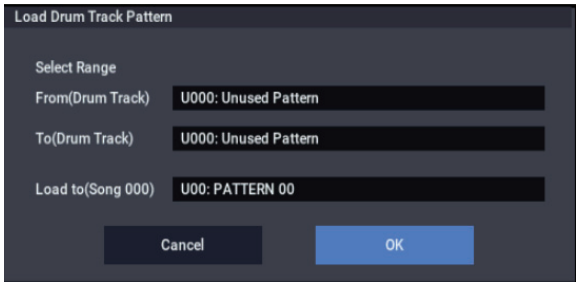
Tips: よく使用するドラム・パターンをコンバートしてもよいでしょう。"Load Drum Track Pattern" で読み込みます。

Load Drum Track Pattern

ユーザー・ドラムトラック・パターンをユーザー・パターンに読み込みます。

ユーザー・ドラムトラック・パターンをエディットするときは、一端、ソングのパターンに読み込んで、エディットします。エディット後は "Convert to Drum Track Pattern" で任意のユーザー・ドラムトラック・パターンとして保存します。

1. "Load Drum Track Pattern" を選び、ダイアログを表示します。

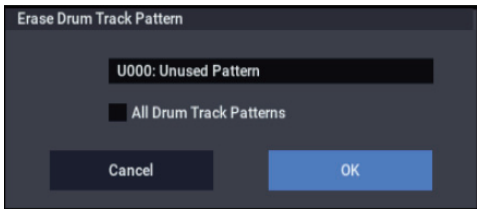


2. Select Range "From (Drum Track)" と "To (Drum Track)" で、コピー元のユーザー・ドラムトラック・パターンを設定します。

   From から To までのユーザー・ドラムトラック・パターンがロードの対象になります。1 パターンだけをロードするときは、From と To を同じナンバーにします。
   実行するとコピー先のナンバーに上書きされます。
3. "Load to (Song ***)" でロード先のユーザー・パターン・ナンバーを設定します。
4. ロード・ドラムトラック・パターンを実行するときは OK ボタンを、実行しないときは Cancel ボタンを押します。

Erase Drum Track Pattern

任意のドラムトラック・パターンを削除します。



Copy External Scene

(→ p.117「Copy External Scene」)

Copy Scene

(→ p.118「Copy Scene」)

Swap Scene

(→ p.118「Swap Scene」)

Copy Insert Effect

(→ p.118「Copy Insert Effect」)

ただし、IFX1 ～ 12 ページの "Ctrl Ch" で設定した MIDI コントロール・チャンネルはコピーされません。

Swap Insert Effect

(→ p.118「Swap Insert Effect」)

ただし、IFX1 ～ 12 ページの "Ctrl Ch" で設定した MIDI コントロール・チャンネルはスワップされません。

Insert IFX Slot

(→ p.119「Insert IFX Slot」)

Cut IFX Slot

(→ p.119「Cut IFX Slot」)

Clean Up IFX Routings

(→ p.120「Clean Up IFX Routings」)

DrumKit IFX Patch

(→ p.433「Drum Kit IFX Patch」)

Copy MFX/TFX

(→ p.120「Copy MFX/TFX」)

ただし、MFX1 ～ TFX2 ページの "Ctrl Ch" で設定した MIDI コントロール・チャンネルはコピーしません。

Swap MFX/TFX

(→ p.120「Swap MFX/TFX」)

ただし、MFX1 ～ TFX2 ページの "Ctrl Ch" で設定した MIDI コントロール・チャンネルはスワップしません。

Write FX Preset

(→ p.121「Write FX Preset」)

Put Effect Setting to Track

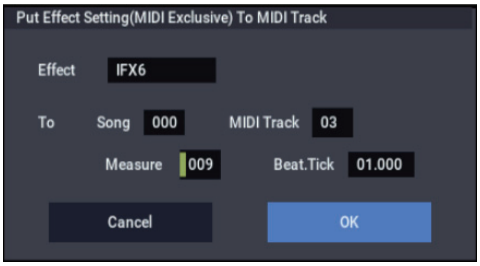
エフェクトの設定をエクスクルーシブ・イベントとしてトラックに挿入します。曲の途中でエフェクトの設定を変更したい場合等に使用します。

MIDI パラメーター・チェンジ・システム・エクスクルーシブ・メッセージでエフェクトの設定を変更する場合、エフェクトの切り替えに、ある程度の時間を必要とします。また、発音中であれば音色がスムーズに切り替わらない場合があります。演奏データのタイミングを考慮し、システム・エクスクルーシブ・メッセージを挿入するロケーションを調節してください。

Note: エフェクトを途中で切り替える場合は、切り替える前のエフェクトもこのコマンドでトラックの小節のはじめ（"Measure"001、"Beat.Tick"01.000）に挿入してください。

1. 挿入するエフェクト（IFX1 ～ 12、MFX1、2、TFX1、2）を IFX ページ、または MFX/TFX ページで調整し、エクスクルーシブ・イベントを挿入するソング、トラック、小節、拍とクロックを確認します。
   例えば下図のようにトラック 3 で使用している IFX6 を 9 小節の出だしで変更するとします。

2. "Put Effect Setting to Track" を選び、ダイアログを表示します。（ダイアログの値は、1. の例にするための設定です。）



3. "Effect" で対象となるエフェクトを選びます。
4. To"Song" で挿入先のソング、"Track" で挿入先トラック）、"Measure" でイベント挿入先小節、"Beat.Tick" でイベント挿入の拍とクロックを設定します。
5. "Put Effect Setting to Track" を実行するときは OK ボタンを、実行しないときは Cancel ボタンを押します。

挿入できるイベントは、エフェクトの種類とエフェクトのパラメーターのみです。エフェクトのオン / オフやバス等の設定は、リアルタイム・レコーディングしてください。

Note: Location を戻してソングをプレイバックすることによって、エフェクトが切り替わるのを確認することができます。
また、Track Edit ページのページ・メニュー・コマンド "MIDI Event Edit" でパラメーター・チェンジ・システム・エクスクルーシブ・メッセージ（Exclusive）が挿入されているのが確認できます。

Note: 挿入先にパターンが挿入されていた場合は、そのパターンはノート・データに展開されます。

例："Put Effect Setting to Track" によるエフェクトの切り替え

ページ・メニュー・コマンド "Put Effect Setting to Track" は、エフェクト設定をエクスクルーシブ・イベントとしてトラック上に挿入します。

1) 曲の先頭と途中にエフェクト設定を挿入する

MIDI トラック 2 にインサート・エフェクト（IFX3）を、1 小節から 8 小節まで 051: Stereo Phaser を使用し、9 小節目からは 048: Stereo Flanger に切り替わるように設定します。

ページ・メニュー・コマンド "Put Effect Setting to Track" で MIDI パラメーター・チェンジ・システム・エクスクルーシブ・メッセージを挿入します。

1. ソング S000 の Home– Mixer ページで、MIDI トラック 3 に任意のプログラムを選びます。
   "Track Select" で Track03 を選択するとモニターすることができます。
2. IFX– MIDI Routing1 ページで、MIDI トラック 3 を IFX3 に送ります。
3. 1 小節目から使用するエフェクトを設定します。
   IFX– Insert FX ページで、IFX3 に 051: Stereo Phaser を選び、Effect On/Off ボタンを押します。
   IFX– IFX 1-12 ページでパラメーターを任意に設定します。
4. "Track Select" で MIDI Track03 を選んでいること確認して、任意にレコーディングします。

5. IFX ページでページ・メニュー・コマンド "Put Effect Setting to Track" を選び、ダイアログを表示します。
6. 挿入するエクスクルーシブ・メッセージのエフェクト、挿入先を設定します。
   "Effect": IFX3
   To: "Song": 000
   "Track": 03
   "Measure": 001
   "Beat.Tick": 01.000
7. OK ボタンを押します。
8. 9 小節目から使用するエフェクトを設定します。
   IFX– Insert FX ページで、IFX3 に 048: Stereo Flanger を選びます。
9. IFX– IFX1-12 ページの IFX3 を選び、パラメーターを任意に設定します。
10. IFX– Insert FX ページでページ・メニュー・コマンド "Put Effect Setting to Track" を選び、ダイアログを表示します。

11.挿入するエクスクルーシブ・メッセージのエフェクト、挿入先を設定します。
"Effect": IFX3
To: "Song": 000
"Track": 03
"Measure": 009
"Beat.Tick": 01.000

12.OK ボタンを押します。

13.実行後プレイバックさせると、トラック 3 のエフェクトが 9 小節目から 048: Stereo Flanger に変わります。

14.ページ・メニューから Compare コマンドを選択して（スイッチが点灯）プレイバックさせると、"Put Effect Setting to Track" 実行前のものを確認できます。

15. Track Edit– Track Edit ページで "Track Select" を Track03 にして、ページ・メニュー・コマンド "　MIDI Event Edit" を選び、イベント・エディットの画面を表示します。（Set Event Filters ダイアログの "Exclusive" をチェック）
トラック 3 の先頭と 9 小節目に MIDI パラメーター・チェンジ・システム・エクスクルーシブ・メッセージが挿入されています。

2) 曲の先頭からはソング自体に設定されているエフェクトを使用し、曲の途中から別のソングで設定したエフェクトを挿入する

MIDI トラック3で使用されているインサート・エフェクト（IFX3）において、曲の先頭からは 051: Stereo Phaser を使用し、9 小節目からは別のソングで設定した 048: Stereo Flanger を使用するように、MIDI パラメーター・チェンジ・システム・エクスクルーシブ・メッセージを挿入します。

1. MIDI トラック 3 に任意のプログラムを選び、IFX3 に送ってください。
MIDI トラック 3 について以下のように設定します。
"Track Select": MIDI Track03（Home– Mixer ページ）
"Bus Select (IFX/Indiv.Out Assign)": IFX3（IFX– MIDI Routing1 ページ）
Home– Mixer ページでトラック 3 にプログラムをアサインし、IFX– IFX ページで、トラック 3 にエフェクトをルーティングし、エフェクトを設定してください。

2. "Track Select" で MIDI Track03 を選んでいることを確認して、レコーディングします。

3. 変更するエフェクトの設定を、コピーした別のソングで設定します。
1)ソング S001 を作成します。
2)ページ・メニュー・コマンド "Copy From Song" でコピー元を Song000 にしてコピーを実行します。

4. ソング 001 上で 9 小節目から使用するエフェクトを設定します。IFX– Insert FX ページで、IFX3 に 048: Stereo Flanger を選びます。

5. IFX– IFX1-12 ページの IFX3 を選び、パラメーターを任意に設定します。

6. "Put Effect Setting to Track" を選び、ダイアログを表示します。

7. ソング 001 で設定したエフェクト設定をソング 000 に挿入します。
"Effect": IFX3
To: "Song": 000
"Track": 03
"Measure": 009
"Beat.Tick": 01.000

8. OK ボタンを押して、実行します。

9. 実行後、ソング 000 を選びプレイバックさせると、トラック 3 のエフェクトが 9 小節目から 048: Stereo Flanger に変わります。

10.ソング 000 でページ・メニューから Compare コマンドを選択して（スイッチが点灯）プレイバックさせると、"Put Effect Setting to Track" 実行前のものを確認できます。
実行前と実行後のトラックを比較したいとき "Compare" を使用します。
Note: ソング 000 の Track Edit ページで "Track Select" を Track03 にして、ページ・メニュー・コマンド "MIDI Event Edit" を選び、イベント・エディットの画面を表示します。（Set Event Filters ダイアログの "Exclusive" をチェック）
トラック 3 の 9 小節目に MIDI パラメーター・チェンジ・システム・エクスクルーシブ・メッセージが挿入されています。

SEQUENCER モードで対応するエクスクルーシブ・イベント

システム・エクスクルーシブ・メッセージのレコーディング / プレイバック、エクスクルーシブ・イベントを含んだトラックのエディットが可能です。

リアルタイム・レコーディングでレコーディング対象となるエクスクルーシブ・メッセージ

以下が対象となるエクスクルーシブ・メッセージです。

- 外部 MIDI 機器から受信したエクスクルーシブ・メッセージ
- SEQUENCER モードでのパラメーター・チェンジ（下表参照）
- フット・ペダル、RT コントロール・ノブ等にアサインされた Master Volume のユニバーサル・エクスクルーシブ・メッセージ

SEQUENCER モードでリアルタイム・レコーディングの対象となるパラメーター・チェンジ

フロント・パネル / ページ		パラメーター
フロント・パネル	ARP/DRUM	[ARP], [LATCH], [DRUM] ボタン , RT Knob([Gate], [Velocity], [Length], [Swing], [Drum SD])
Home	MIDI Prog Mixer	Program Select, Pan, Volume, PLAY/MUTE, Solo On/Off *1
	Audio Track Mixer	Rec Source, Pan, Volume, PLAY/MUTE, Solo On/Off *1
	Audio In Sampling	「Audio Input」のすべてのパラメーター
EQ/X-Y/Controllers–Controllers	MIDI Track EQ	Auto Load Prog EQ, Bypass, Input Trim, High Gain, Mid Frequency, Mid Gain, Low Gain
	Audio Track EQ	Bypass, Input Trim, High Gain, Mid Frequency, Mid Gain, Low Gain
	X-Y Volume	「X-Y Volume Control」のすべてのパラメーター , X-Y Assign, Center Volume, Enable Program X-Y Volume
	X-Y CC	「X-Y CC Control」のすべてのパラメーター , Enable Track X-Y CC, Enable Program X-Y CC
	X-Y Envelope	「Basic」,「X-Y Envelope Loop」,「X-Y Envelope」のすべてのパラメーター
	Set Up Controllers	「Panel Switch Assign」,「Modulation Knob Assign」のすべてのパラメーター
	Pads	Enable Pad Play, Chord Assign On/Off を除くすべてのパラメーター
Track Parameters	MIDI	Track Priority
	OSC	Force OSC Mode, OSC Select, Portamento
	Pitch	Transpose, Detune, Bend Range, Use Program's Scale, Type, Key, Random
	Delay	Mode, Time, Base Note, Times
	EX*i* Audio Input	EX*i*1 Input Source, EX*i*1 Channel Select, EX*i*2 Input Source, EX*i*2 Channel Select
	WaveSeq ARP	Key Sync, Swing, Quantize Trigger, ARP Track On/Off Control
	Audio Track Delay	Mode, Time, Base Note, Times
IFX	MIDI/Audio Routing1/2	"Bus Select, Send1, Send2, Fx Control Bus, Rec Bus
	Insert FX	IFX, IFX On/Off, Chain to, Chain, Pan, Bus Sel, REC Bus, Ctrl Bus, Send1, Send2
	IFX 1-12	エフェクトのすべてのパラメーター
	Common FX LFO	「Common FX LFO 1, 2」のすべてのパラメーター
MFX/TFX	Routing	MFX, MFX On/Off, Chain, Chain Direction, Chain Level, Return 1, Return 2, TFX, TFX On/Off, Master Volume
	MFX 1/2	エフェクトのすべてのパラメーター
	TFX 1/2	エフェクトのすべてのパラメーター

*1: そのトラックのプレイ／ミュートの状態にかかわらず、"Solo On/Off" は常にトラック上のイベントに従ってコントロールされます。

一度にレコーディングできるエクスクルーシブ・メッセージのサイズは最大約 320 キロバイトです。このサイズは同一小節内にほかのイベントが存在すると、その分減少します。

外部 MIDI 機器から受信したエクスクルーシブ・メッセージとエディット時のパラメーター・チェンジを同時にレコーディングすることはできません。

"Pan" 等のコントロール・チェンジに割り当てられているパラメーターは、GLOBAL モードの GLOBAL > MIDI– MIDI Filter の "Enable Control Change"、"Enable Exclusive" の両方を**チェック**してレコーディングをした場合、レコーディング中のエディットした内容をコントロール・チェンジとパラメーター・チェンジ両方のイベントとしてレコーディングされます。これらのレコーディングされたイベントは、プレイバック時の早送り、早戻し等に正しく再現されない場合があります。これらのイベントをレコーディングする場合は、GLOBAL モードの MIDI Filter でどちらか一方だけを**チェック**してください。

SET LIST モード

セット・リスト概要

セット・リストは、NAUTILUSにロードされたあらゆるサウンドをリストに集めて演奏するモードです。プログラム、コンビネーション、またはソングを、モードやバンクに関係なくセット・リストに入れることができます。

ディスプレイ上のカラーリングされた大型ボタンを押すことによって、素早く、直感的にサウンドを選択できます。また、フット・スイッチを本機に接続し、プログラム・アップ、ダウンをフット・スイッチにアサインすることにより、ハンズフリーでサウンドを切り替えることもできます。リストの入れ替えもカット、コピー、ペースト、インサートの各ツールを使って簡単に行えます。

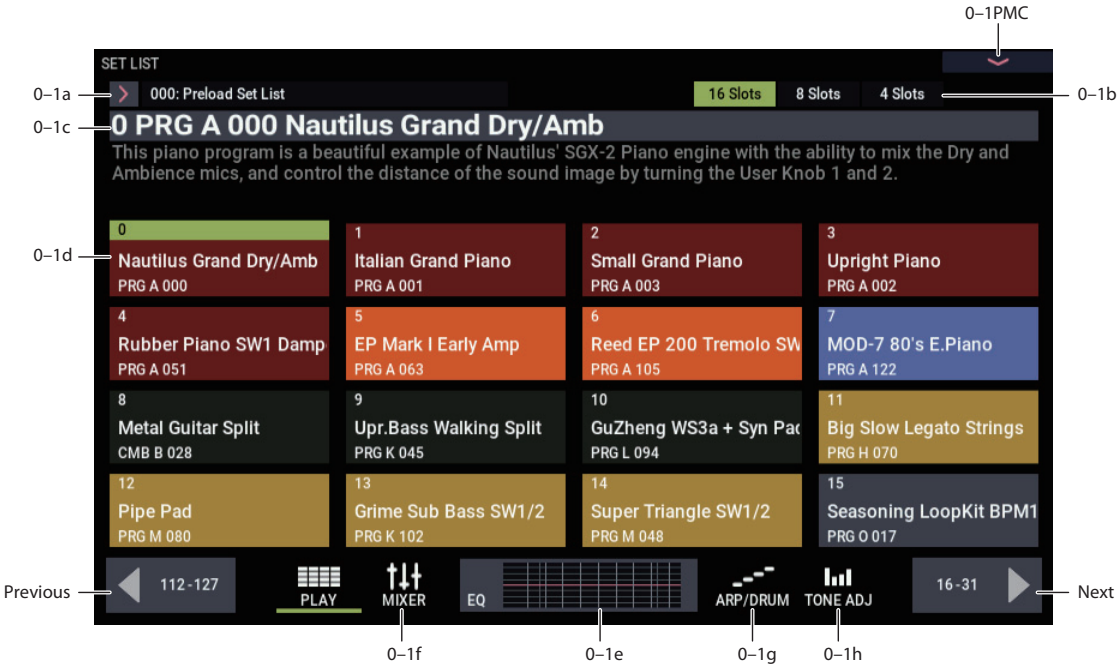
スムーズ・サウンド・トランジション（SST）は、プログラムやコンビネーション、ソングを切り替えたときに、前のサウンドとそのエフェクト音を自然にフェード・アウトさせて、次のサウンドへの音の切り替わりをスムーズにする技術です。ライブなどに効果を発揮します。NAUTILUSはすべてのモードでSSTが有効ですが、セット・リストではサウンドの切り替わり方をさらに細かく設定することが可能です。例えば、あるスロットでは、前のサウンドをすぐにフェード・アウトさせ、あるスロットではディレイ・サウンドを10秒かけてゆっくりとフェード・アウトさせるといった細かな設定も可能です。

また、セット・リストには最大512文字（英数字のみ）まで入力できるコメント欄もあり、歌詞や演奏上のメモなどを残しておくことができます。

このようにセット・リストは、ライブ・パフォーマンスで非常に便利な機能ですが、その他にもお気に入りのストリングスのサウンドをプログラム、コンビネーションを越えてひとまとめにしておくなど、ライブ以外の用途としても便利です。

SET LIST > Home

0–1: Play



概要

1つのセット・リストにはプログラム、コンビネーション、またはソングを登録できる128個のスロットがあります。そしてセット・リストは128個あります。

ディスプレイに表示されている大きな文字の名前は、現在選択しているスロットの名前です。演奏中でも一目で確認できます。セット・リストの名前は、ディスプレイ最上部の左側に小さな文字で表示されます。

このページでは、次のことが行えます。

- セット・リストの選択
- セット・リスト内のスロットの選択
- 選択したスロットのコメントの閲覧（大きなコメント・パッドを含みます）
- EQ カーブの確認、EQ エディット・ページへのジャンプ

1行目：Slot No: スロットの番号です。現在選択中のスロットは緑色の帯が表示されます。上図では、Slot 0 が選択されている状態です。

2行目：スロットに登録されている音色、またはスロットにつけた名前 (Slot Name → 1–1a(リンク)が表示されます。Slot Nameが設定されているときは、Slot Nameを優先して表示します。

3行目：左側：スロットに登録されている音色のモードとバンク、番号を表示します。(Program(PRG), Combination(CMB), Song(SNG))

例) Slot 0の場合、Program Modeの A000番の音色が登録されています。

3行目：右側：Slogのトランスポーズが設定されている時、±12のTranspose情報を表示します。

上図では、Slot 8が -12 の設定になっています。

0–1a: Set List Select

Set List Select **[000...127]**

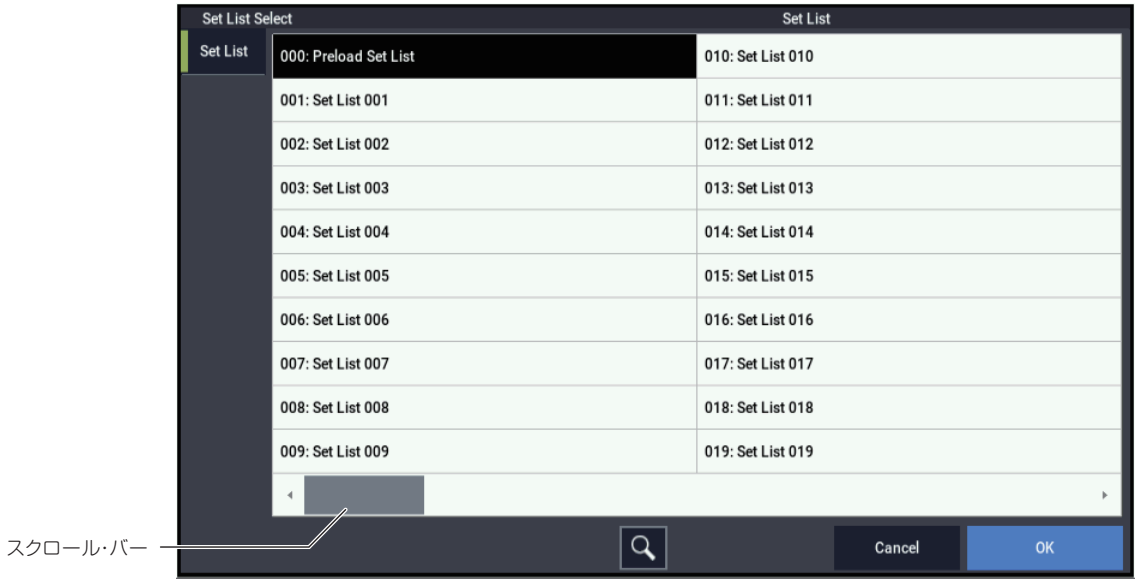
スロットを収録したセット・リストです。

Set List Selectウィンドウが表示されているときは、Findボタンを使用して、名前でセット・リストを検索できます。(→p.7「Find ダイアログ」)

0–1b: 16/8/4 Slots

ディスプレイ上部にあるこれらのボタンで、ディスプレイ上のスロット数を設定します。スロットを表示する数を少なくしてコメントを表示する領域を広げることも、あるいはより多くのスロットを表示して切り替えられるサウンドの数を増やすこともできます。この設定は、その時々の必要に応じていつでも変更でき、セットリストごとに設定の保存が可能です。

Set List Select メニュー



0–1c: Slot information

このセクションは、選択したスロットに関する情報を表示します。スロット・ナンバー、スロット・ネーム、スロットにアサインされているサウンド（プログラム、コンビネーション、またはソング）・ネームが大きな文字で表示されます。その下にコメントが表示されます。右側のスクロール・バーを使用して長いコメントを確認したり、コメント・エリアを押し、下へドラッグすることでコメント・パッドを表示することができます。手順は次の通りです。

コメント・パッド

コメント・パッドを表示させると、ディスプレイ全体を使ってコメントを表示させることができます。歌詞や長めのコメントの確認が容易になることはもちろん、文字サイズを大きくした際にも便利です。

コメント・エリアを押して下にドラッグするとコメント・パッドが表示されます（コメント・エリアを押すと、下向きの矢印が表示されます）。

コメント・パッドを閉じるには、ディスプレイの右上部分にある「X」マーク、または[EXIT]ボタンを押します。

表示されたテキストの明るさを設定するには、ディスプレイの左上にある3つのアイコンを使用します。

文字サイズを変更するには、ディスプレイの下部にあるS/M/L/XLの各Font Sizeボタンを押します。なお、ここで文字サイズを変更すると、Slot　Parameterの "Font"（→p.556）の設定も同時に変更されます。

ディスプレイ下部にあるEdit Commentボタンを押すとコメントをエディットできます。（→p.556 "Edit Comment"）

0–1d: Slot Select

Slot Select **[000...127]**

全部で128個あるスロットを一画面に4つ、8つまたは16個のグループで表示します。この設定は16/8/4 Slotsボタン（0–1b）で変更できます。スロットを押すだけで、そのスロットを選択できます（他にもスロットを選択する方法があります。以下をご参照ください）。前後のグループに切り替えるには、ディスプレイ下部にある左右の矢印ボタン（PreviousまたはNext）を押します。

スロットの選択

ディスプレイに表示されているグループからスロットを選択する

ディスプレイに表示されている中からスロットを選択する手順は、次の通りです。

1. スロット・ボタンを押します。
   ボタンを押すとハイライト表示に切り替わり、そのスロットにメモリーされているコメントが表示され、スロット・ネームがディスプレイ上段に大きく表示されます。

ディスプレイに表示されていないグループからスロットを選択する

ディスプレイに表示されていないスロットを選択する手順は、次の通りです。

1. ディスプレイ下部にある左右の矢印ボタン（Previous または Next）を押し、スロットのグループを切り替えます。
   この 2 つのボタンは、そのときディスプレイに表示されているスロットのグループによってボタンに表示される番号が変わります。例えば、現在表示しているスロットが 0 ～ 15 のグループの場合、左の矢印ボタンには「112-127」、右のボタンには「16-31」と表示されます。

   ディスプレイに表示するグループを切り替えても、実際にスロットを選択するまでは現在選択しているスロットを使用している状態のままです。

2. 選択したいスロットが入っているグループがディスプレイに表示されたら、そのスロットを押します。
   このとき、押したスロット・ボタンがハイライト表示に切り替わり、そのスロットにメモリーされているサウンドに切り替わり、コメントやスロット・ネームがディスプレイ上段に表示されます。

バリュー・コントローラーでスロットを選択する

[VALUE]ダイヤル、[+]、[−] ボタンでもスロットを選択することができます。

Next/Previous ボタンによるグループ切り替え

セット・リストのNext/Previousボタンは同一のセット・リストの128個のスロットを16/8/4 Slotsの設定に従い、4、8または16個のグループ単位で切り替えて表示します。セット・リスト内で循環します。例えば、セット・リスト003のスロット0〜15のグループを表示しているとします。このとき、Previousボタン（「112-127」のボタン）を押すと、セット・リスト002ではなく、セット・リスト003のスロット112-127のグループが表示されます。

選択されているスロットが表示されていないときに、[+]、[−] ボタンやプログラム・アップ / ダウンすると

フロント・パネルの [+]、[−] ボタン、あるいはフット・スイッチによるプログラム・アップ/ダウン操作により、ディスプレイ上にどのグループが表示されているかに関係なく、スロットを選択できます。例えば、現在表示されているスロットが「0-15」のグループだとします。

1. スロット 3 を選択します。
2. Next ボタンでスロット「16-31」のグループに表示を切り替えます。
3. [+] ボタン、または Program Up がアサインされているフット・スイッチを踏みます。
   すると、スロット 4 が選択され、ディスプレイはスロット「0-15」のグループに切り替わります。

[+]、[−] ボタンやフット・スイッチでスロットを切り替える

ディスプレイ上の **Next/Previous** ボタン以外でも、[+]、[−] ボタンや **Program Up** または **Program Down** にアサインされたフット・スイッチを使って、スロットを切り替えることができます。

[+]、[−] ボタンで切り替える

1. ディスプレイ上のスロット・ボタンでスロットを選択します。
   選択したスロットを起点に、[+] 、[−] ボタンを使ってひとつ前や後のスロットを選択できます。

   ディスプレイ上の 16 個目のスロットを選択し、[+] ボタンを押した場合は、次のグループの最初のスロットが選択されます。

フット・スイッチで切り替える

Program Up/Downがアサインされているフット・スイッチを踏むと、選択されているスロットを機転にひとつ前または後のスロットを選択できます。

フット・スイッチへのProgram UpまたはProgram Downのアサインは、GLOBALモードのControllerページで設定します。

セット・リストをまたいでスロットを選択する

[+]、[−] ボタンやProgram Up/Downがアサインされたフット・スイッチで、セット・リストをまたいだスロットの選択が行えます。

例；

1. セット・リスト 5 のスロット 127 をディスプレイ上で選択します。
2. [+] ボタン、または Program Up がアサインされたフット・スイッチを押します。
   セット・リスト 6 のスロット 0 が選択されます。

同様に、

1. セット・リスト 5 のスロット 0 をディスプレイ上で選択します。
2. [−] ボタン、または Program Down がアサインされたフット・スイッチを押します。
   セット・リスト 4 のスロット 127 が選択されます。

スロットをエディットしている状態で、セット・リストをまたいで切り替わる場合、セーブをするかどうかを確認するダイアログが表示されます。
（→p.554「セット・リストを切り替える前に、エディットしたセット・リストを保存する」）

セット・リスト 127 からセット・リスト 0 に切り替える

[+]、[−] ボタンやProgram Up/Downを使ってセット・リスト0と127の間をまたいでスロットを切り替えることができます。

例；

1. セット・リスト 127 のスロット 127 を選択します。
2. [+] ボタン、または Program Up がアサインされたフット・スイッチを押します。
   セット・リスト 0 のスロット 0 に切り替わります。

同様に、

1. セット・リスト 0 のスロット 0 を選択します。
2. [−] ボタン、または Program Down がアサインされているフット・スイッチを押します。
   セット・リスト 127 のスロット 127 に切り替わります。

この動作は、PROGRAMモード、COMBINATIONモードでも同様です（A 000〜T 127）。

MIDI 経由で選択する

MIDI In

グローバルMIDIチャンネルのプログラム・チェンジ・メッセージでスロットが切り替わります。同じくグローバルMIDIチャンネルのバンク・セレクト・メッセージでセット・リストを選択できます。

MIDI経由でスロットを選択した場合、必要に応じてそのスロットが入っているグループのディスプレイを表示させることができます。

MIDI Out

MIDI Inの場合と同様にスロットを選択するとプログラム・チェンジ・メッセージ、バンク・セレクト・メッセージが送信されます。

スロットを選択したとき、そのスロットがコンビネーションまたはソングだった場合、COMBINATIONモード、SEQUENCERモードと同様、他のチャンネルのプログラム・チェンジ・メッセージ、バンク・セレクト・メッセージも送信されます。

Bank Map

GLOBAL > Basic Setupの“Bank Map”（KORG、GM(2)）はセット・リストのプログラム・チェンジ、バンク・セレクト・メッセージの送受信に影響を与えません。

選択したプログラム、コンビネーション、ソングをエディットする

リハーサルやサウンド・チェックのときなどに、セット・リストのサウンドを急いでエディットしたくなることがあるかもしれません。このような場合、次の作業が必要になります。

- 選択したスロットのサウンド（プログラム、コンビネーション、ソング）のエディット・ページにジャンプして…
- 必要なエディットして…
- 保存して…
- 元のセット・リスト・ページに戻ります。

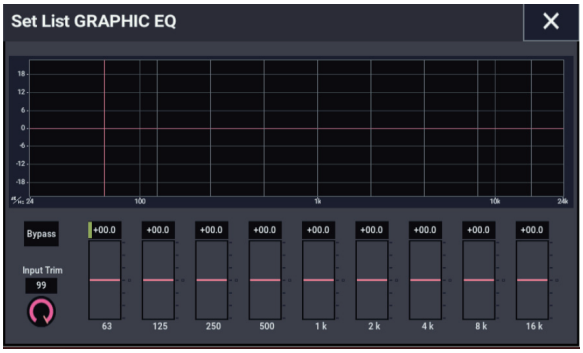
ページ・メニュー・コマンド「Edit Program/Combination/Song」（→p.558）をご覧ください。

ソングをプレイバックしながら演奏する

ソングをプレイバックしながら、スロットを切り替えることによって、異なるMIDIトラックに設定されているプログラムを演奏することができます。複数のスロットに同じソングを登録して、それぞれに異なる"Track" を設定しておくことによって可能です。

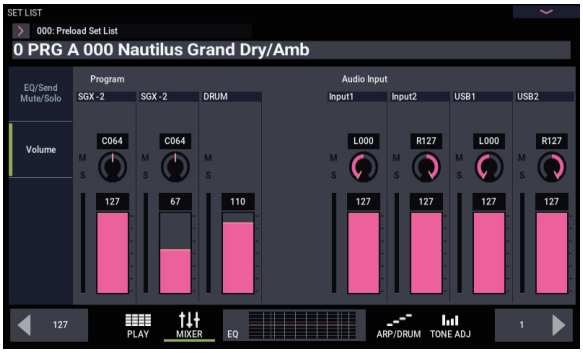
0–1e: GRAPHIC EQ

ディスプレイ下部にあるグラフィックはセット・リストEQの周波数カーブやオン/オフの状態を表します。このグラフィックを押すとSet List GRAPHIC EQダイアログが表示されます。



0–1f: MIXER

MIXERは、現在使用中のSet List Slotの音色のバランスなどを調節できます。



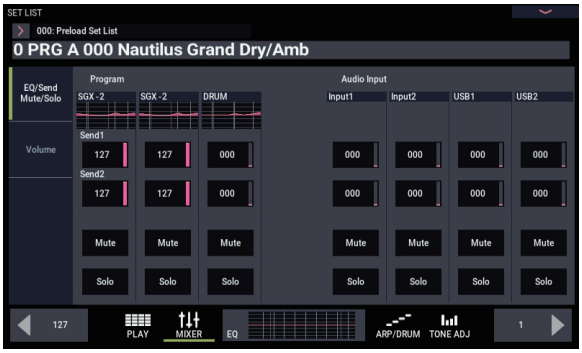
Volume

選択したスロットのサウンドがプログラムのとき

選択中のプログラムのOSC(EXi),Drum Trackのバランス、Audio Inputの設定が表示されます。

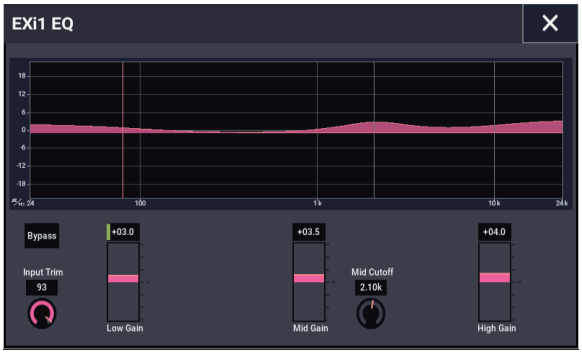
MIXERは、現在使用中のSet List Slotの音色のバランスなどを調節できます。

EQ/Send/Mute/Solo



Program

EQ: OSC(EXi), Drum TrackのEQを表示します。押すことで大きな画面での調節できます。



Note: OSC(EXi) で表示される EQ は Program の 3-Band EQ で、1, 2 (EXi 1,2) で共通の項目です。Drum Track は DrumTrack 専用の 3-Band EQ の調節が可能です。
Audio Input には EQ はありません。

Send: OSC(EXi), Drum Track, Audio InputのSend量を調節します。Program側でOSC (EXi)などでIFXを使っている場合、IFXのSendを調節します。

Mute, Solo : OSC(EXi), Drum Track, Audio InputのMute, Solo状態をコントロールします

Audio Input

Audio Inputを調節します。

選択したスロットのサウンドがコンビネーション、ソングのとき

基本的にCOMBINATION > HomeのMixer, SEQUENCER > HomeのMixerと同等の内容です。

SetList内でTimbre(Track) Programの変更を行う場合は Edit Combination (Song)コマンド (→PMC 参照)で行います。

EQ: Timbre(Track) EQの表示、調整が可能です。

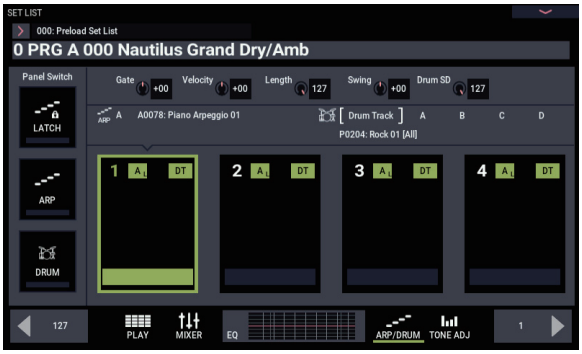
0–1g: ARP/DRUM

選択されているプログラム、コンビネーションのアルペジエーター、ドラムトラック/ステップシーケンスをオン、オフします。

機能は各モードのARP DRUMページと同等です。

(→p.15, 387, 454 ARP DRUMページ)

Note: このページでシーンの設定を変更することはできません。

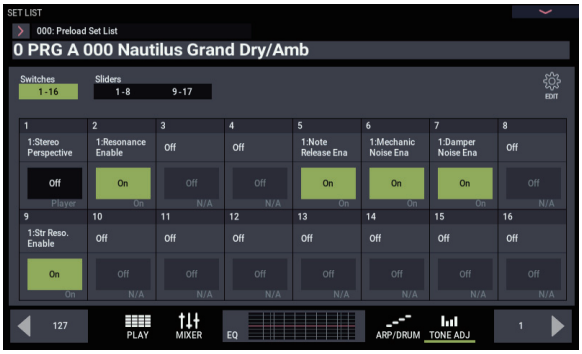


0–1h: TONE ADJ

選択されているプログラム、コンビネーション、ソングの Tone Adjustを設定可能です。

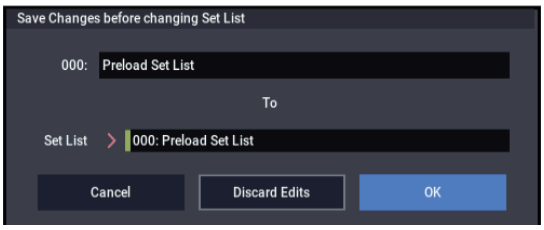
機能は各モードのTone Adjustページと同等です。

(→p.27, 391, 458 Tone Adjustページ)



セット・リストを切り替える前に、エディットしたセット・リストを保存する

セット・リストをエディットした後に、別のセット・リストを選択しようとする（直接セット・リストを押した場合、またはその他の方法でセット・リストを選択した場合の両方を含みます）と、エディットした内容をセーブするかどうかを確認するダイアログが表示されます。必要に応じて、このダイアログで保存することができます。



エディットを保存する

保存する場合の手順は次の通りです。

1. 必要に応じてセット・リスト名を押して新しいセット・リスト名を入力します。
   市販の USB QWERTY キーボードを本機に接続すると、画面上のキーボードの代わりにテキスト入力を行えます。
2. “To Set List” でエディットしたセット・リストをセーブするナンバーを設定します。
3. OK ボタンを押してセーブします。
   これで、エディットしたセット・リストが指定の番号にセーブされ、最初に切り替えようとしていたセット・リストに切り替わります。

エディットを保存しない

エディットした内容を保存せずにセット・リストを切り替える手順です。

- Discard Edits ボタンを押します。

セット・リストの切り替えをキャンセルする

エディットした内容を確認したい場合など、セット・リストの切り替えをキャンセルするには、次の操作を行います。

- Cancel ボタンを押します。

0–1: Page Menu Command

- Compare →p.109

- Write Set List → p.558
- Exclusive Solo → p.109
- Initialize Set List → p.558
- Edit Program/Combination/Song → p.558
- Update Program/Combination → p.558

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

SET LIST > Edit

1–1: Edit

このページでは次のことを行えます。

- スロットにアサインするプログラム、コンビネーション、またはソング、コメント（歌詞や演奏上のメモなど）と文字サイズ、スロット・ネーム、表示色、ボリューム、ホールド・タイムの設定、トランスポーズ、キーボード・トラック（ソングの場合のみ）DYNAMICS ボタンの On/Off と設定値の各種変更
- カット、コピー、ペースト、インサートを使ったセット・リスト内のスロットの並べ替え

Homeページと同様、このページでもディスプレイに表示するスロットのグループを選択できます。一方のページでグループを変えると、もう一方でも変わります。

1–1a: Slot parameters

Item Type **[Program, Combination, Song]**

各スロットにはプログラム、コンビネーション、ソングのいずれか1つを登録できます。

Program/Combination/Song Select **[List]**

スロットに登録されているプログラム、コンビネーション、またはソングのバンク、ナンバー、ネームを表示します（ソングの場合、バンクは表示されません）。

ボタンを押すと"Item Type"に応じてプログラム、コンビネーション、またはソングを選択するポップアップ・メニューが表示されます。

同一アイテム（プログラム、コンビネーション、ソング）を複数のスロットに登録することができます。これはライブなどでフット・スイッチを使ってスロットを切り替えるときなどに便利です。

(→p.3 "Program Select")
(→p.375 "Combination Select")
(→p.440 "Song Select")

Category **[List]**

"Item Type"にProgramまたはCombinationを設定時、カテゴリーを表示します。ソングでは表示されません。

ボタンを押すとプログラムまたはコンビネーションをカテゴリー別に選択することができます。

(→p.3 "Main Category")
(→p.379 "Category/Combination Selectメニュー ")

Track Select **[1…16]**

"Item Type"にSongを設定時、16 MIDIトラックのうち1つをリアルタイムのキーボード演奏用にアサインできます。また、同一ソングを複数のスロットに登録し、ソングを演奏させながらスロットを切り替えることにより異なるキーボード・トラックをリアルタイム演奏することも可能です。

このパラメーターは"Item Type"がソングの場合にのみ表示されます。"Item Type"がプログラムまたはコンビネーションの場合は表示されません。

Slot Name **[24 characters]**

スロットごとに名称を付けることができます。登録したプログラム、コンビネーション、またはソングから取った名称を付けたり、ライブで演奏する曲名と曲のセクション、例えば「Montana Intro」と付けたりすることも可能です。

スロット名表示を押すとテキスト・エディット・ダイアログが表示されます。最大24文字まで使用できます。
市販のUSB QWERTYキーボードを本機に接続すると、ディスプレイ上のキーボードの代わりに文字入力が行えます。(→OG p.204「名前のエディットとテキスト入力」)

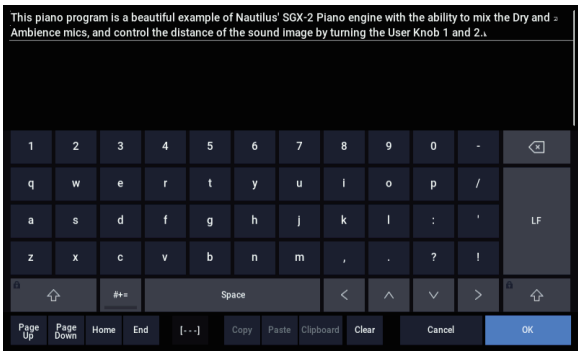
Color [List of colors]

各スロットの表示色を16種類から選択できます。これにより、各スロットの見分けが容易になり、素早く直感的にスロットを選択できます。また、複数のスロットの表示色を同時に変更することもできます。

This Slot: 表示されているスロット・ナンバーの表示色を設定します。

Slots: 表示色を設定するスロット・ナンバーの最初と最後のナンバーを入力します。

Edit Comment [Text]



各スロットには最長512文字までのコメントが入力できます。歌詞やメモなどを記入すると便利です。

Edit Commentボタンを押すとエディット・コメント・ダイアログが開き、テキストを入力できます。また、通常のテキスト・エディット・ダイアログ以上に、次のような機能があります。

- 各スロットで設定したフォント・サイズで表示される。
- タッチ・ドラッグで範囲指定やカーソル移動ができる。
- LF ボタンで改行できる。
- マルチ・クリップボードに対応している（以下を参照してください）。

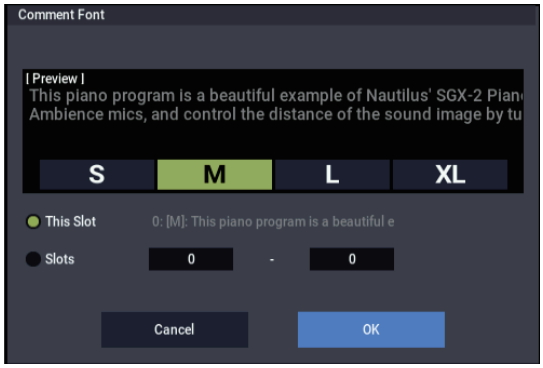
市販のUSB QWERTYキーボードを本機に接続すると、ディスプレイ上のキーボードの代わりに文字入力が行えます。[Home]、[End]、[Return]、上下の矢印キーも使用でき、長いコメントや歌詞の入力に便利です。（→OG p.204「名前のエディットとテキスト入力」）

コメント・エディターでのマルチ・クリップボード機能

コメント・エディター上でテキストをコピーした後、Clipboardボタンを押すとそのときの各クリップボードの内容が表示されます。各クリップボードはボタンとして表示され、各ボタンにはそのテキスト内容を略したものが表示されます。この機能では最大10個までのクリップボードを使用できます。クリップボードを10個使用している場合、次にクリップボードを追加すると最も古いクリップボードの内容が消去され、そこに新しい内容が入ります。

ペーストする際は、ペーストしたいクリップボードを選択します（最新のクリップボードからペーストする場合は、Pasteボタンでも行えます）。また、クリップボードの内容を消去したい場合は、Removeチェックボックスにチェックを入れ、Removeボタンを押します。

Font [S, M, L, XL]



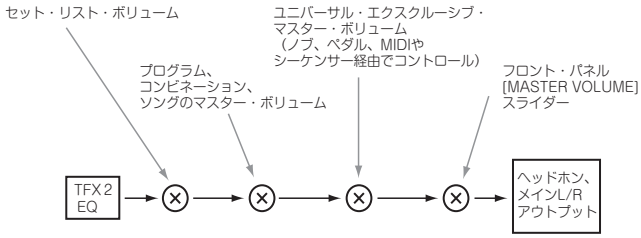
スロットのコメントを表示する文字サイズを設定します。複数のスロットの文字サイズを同時に変更することもできます。

Volume [0...127]

スロットの音量を設定します。

各スロットのプログラム、コンビネーション、またはソングで設定されているマスター・ボリュームは適用された状態のままになっています。以下の図は各段階で調整できるボリュームの位置関係を示したものです。

セット・リストのスロット・ボリューム



Hold Time **[0…60 seconds]**

スムーズ・サウンド・トランジション（SST）機能でサウンドを切り替える時間を設定します。これにより、サウンド（スロット）を切り替えたときに、前のサウンドのリバーブやディレイ、リリースを何秒残してから次のサウンドに切り替わるかを設定できます。前のサウンドの最後のノート・オフまたはサステイン・ペダルから足が離れた瞬間からタイマーがスタートします。

セット・リスト以外のモードでは、GLOBALモードの"Hold Time"（→p.620）の設定を共通で使用できますが、セット・リストでは、スロットごとに設定することができます。例えば、あるスロットではリバーブを1秒間残し、他のスロットではディレイをすぐにフェード・アウトするといった細かな設定も可能です。

なお、このパラメーターは、スロットの切り替え時に、現在選択しているスロットのリリース部分とエフェクトに対して有効となるものです。（→OG p.119「スムーズ・サウンド・トランジションを使用する」）

Transpose **[-12…+0…+12]**

各スロットのトランスポーズを半音単位で設定します。

"Transpose" 設定が"+0"以外のときに、スロットにトランスポーズ値を表示します。"Transpose"が-12に設定されているとき、12と表示します。

スロットにプログラムが入っている場合、そのプログラムのドラムトラック・プログラムはトランスポーズされません。

同様に、スロットにコンビネーションやソングが入っている場合で、以下の条件をすべて満たした場合、そのティンバーまたはトラックはトランスポーズされません。

- MIDI チャンネルがグローバル・チャンネル以外の設定になっている。
- プログラムのカテゴリーが「Drums」でサブ・カテゴリーが「Pitched」以外の場合（ティンパニーなどがこの場合に該当）

Dynamics **[0...127]**

本体鍵盤を打鍵する強さ（ベロシティ）による音量や音色の変化具合を調節します。
DYNAMICSボタンを押してオンにする（ボタンが点灯）と、ノブの設定が有効になります。
左に回すほど、打鍵の強さに対して弱めな音になります。

ソロ・ピアノやバンド・アンサンブルなどで、ピアニッシモからフォルテッシモを抑揚をつけて演奏するのに向きます。

右に回すほど、打鍵の強さに対して強めな音になります。

バンド・アンサンブルで、バッキングやソロの音を全体的に際立たせて演奏するのに向きます。
センター位置では効果がかかりません。
レイヤー・サウンドやスプリット・サウンドでは、両方の音色に効果がかかります。

Note: プログラムによって、コントロールする効果は異なります。オルガン系や一部のシンセ系サウンドなど、元々、ベロシティによる音量や音色の変化がないプログラムでは、ダイナミックスによる効果はありません。

Note: 設定したベロシティ・カーブ（→ p.618）に対して効果がかかります。

1–1b: Slots Select

128個のスロットは、ディスプレイ上部の設定により一画面に4、8、または16個表示させることができます。スロットの選択は、そのスロットを押すことで行います。

1–1c: Cut, Copy, Paste, Insert

スロットを並び替えるなどの編集をします。

[---]（複数スロット選択ツール）

このボタンを使用することで、複数のスロットを範囲指定して選択できます。手順は次の通りです。

1. 選択する範囲の最初、または最後のスロットを選択します。
2. [---] ボタンを押します。
   このとき、選択したスロットが異なる色でハイライト表示に変わります。
3. 選択する範囲のもう一方の端（最初または最後）のスロットを選択します。
   範囲指定により複数のスロットを選択すると、Cut、Copy、Paste、Insert ボタンを使用して以下のような処理を行えます。また、範囲指定したスロットの "Font"、"Color" を変更することもできます。

Cut

カットは、選択したスロットのデータをクリップボードに移動して、元のデータは削除されます。そして、その次のスロットが順次ひとつずつ移動します。カットしたスロットの情報は、ボタンの下に表示されます。

Copy

コピーは、選択したスロットのデータはクリップボードに移動しますが、元のデータはそのまま残ります。

Paste

ペーストは、クリップボード上にあるデータを選択したスロットに移動させます。ペーストは、カットまたはコピーを行った後にのみ使用できます。

Insert

インサートは、クリップボード上のデータを選択したスロットの前のスロットに空きエリアを作ってから移動させ、それ以後のスロットを順次ひとつずつ移動さます。なお、インサートはカットまたはコピーを行った後にのみ使用可能です。

他のモードからセット・リストのアイテムとして追加する

プログラム、コンビネーション、シーケンサーの各モードのHomeページ・メニューには、"Add To Set List"コマンドがあります。このコマンドを使用することで各モードを行き来することなく、セット・リストにサウンドをブラウズしながら追加することができます。（→p.110 "Add To Set List"）

1–1: Page Menu Command

- Compare →p.109

- Write Set List → p.558
- Exclusive Solo → p.109
- Initialize Set List → p.558
- Edit Program/Combination/Song → p.558
- Update Program/Combination → p.558

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

SET LIST: Page Menu Command

Compare → p.109
Write Set List → p.558
Exclusive Solo → p.109
Initialize Set List → p.558
Edit Program/Combination/Song → p.558
Update Program/Combination → p.558
PAGE → p.121
MODE → p.121

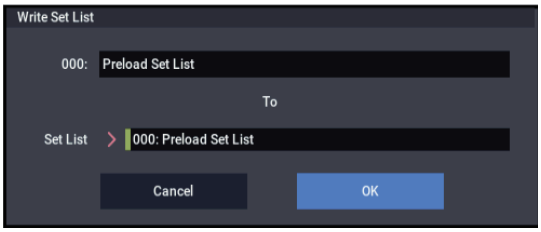
Write Set List

セット・リストを本機のメモリーに保存します。

- 変更内容の保存
- セット・リストの名前変更
- セット・リストを別の番号にコピー

セット・リストは、保存する前に電源をオフにしたり、他のセット・リストを選択すると復元できません。

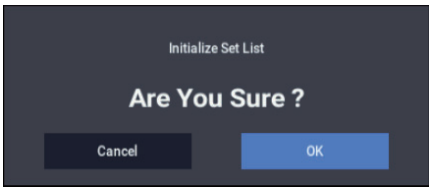
1. "Write Set List" を選び、ダイアログを表示します。



2. セット・リスト・ネームを変更する場合は、テキスト・エディット・ボタンを押してテキスト・エディット・ダイアログへ移り、名前を入力します。
市販の USB QWERTY キーボードを本機に接続すると、ディスプレイ上のキーボードの代わりに文字入力が行えます。
(→ OG p.204「名前のエディットとテキスト入力」)
3. "To Set List" で保存先を選択します。
4. 保存を実行するときはOKボタンを、実行しないときは Cancel ボタンを押します。

Initialize Set List

1. "Initialize Set List" を選び、ダイアログを表示します。



2. OK ボタンを押すとセット・リストが初期化されます。初期化しない場合は Cancel ボタンを押します。
セット・リストの初期化を行うと、128 個のスロットはすべて次のようになります。

Type：プログラム
Bank、Number：A 000
Slot Name：Slot [番号]
Volume：127
Keyboard Track：1
Hold Time：グローバルの設定

また、Comment フィールドは空白になります。

Edit Program/Combination/Song

このコマンドを使用して選択したスロットの元々のモード(PROGRAM、COMBINATION、SEQUENCERの各モード)でエディットをすることができます。

操作方法は次の通りです。

1. エディットしたいスロットを選択します。
以下の操作はセット・リストのどのページからでも行えます。

2a. ページ・メニューから **Edit** [タイプ] コマンドを選択します。

コマンドの実際の名称は、選択しているスロットのタイプによって「Edit Program」、「Edit Combination」または「Edit Song」のいずれかになります。

または、

2b. **[ENTER]** ボタンを押しながら、ディスプレイ上のスロット・ボタンを押します。

この操作により選択したスロットの元々のモードの Home ページにジャンプします。

セット・リスト内のスロットに登録したアイテムをエディット中であることを示します。また、ボリュームや EQ などセット・リストの設定はそのまま有効となります。

3. エディットします。

4. エディット内容を保存します。

5. **[MODE]** ボタンを押して **Set List** モードに戻ります。

このとき、ディスプレイはエディットしたスロットを選択していた状態に戻ります。

Update Program/Combination

これは、フロント・パネルでエディットした内容 (ミキサーのセッティング、トーン・アジャスト、ARP、テンポ等) をSET LISTモードから抜けることなく保存します。

SAMPLING モード

サンプリング概要

本機は、AUDIO INPUT、USB B 端子に接続した外部からのオーディオ信号を、本機の RAM メモリーやドライブに 48kHz ステレオ 16 bit または 24 bit でサンプリングします。アナログ信号はデジタル信号に変換してサンプリングします。デジタル信号はデジタル信号のまま取り込みます。

RAM メモリー：16bit のみ
ドライブ：16bit または 24bit

本機のフィルター、エフェクト、アルペジエーター、シーケンサー等の機能を使った演奏をリサンプリングすることもできます。

サンプルは RAM にロードすると、ドラムキットで使用することができます。また、サンプルからマルチサンプルを作ることによって、ROM マルチサンプルと同じように、HD-1 プログラムやウェーブ・シーケンスで使用することができます。

RAM メモリーまたはドライブへのサンプリング

RAM メモリーへのサンプリング

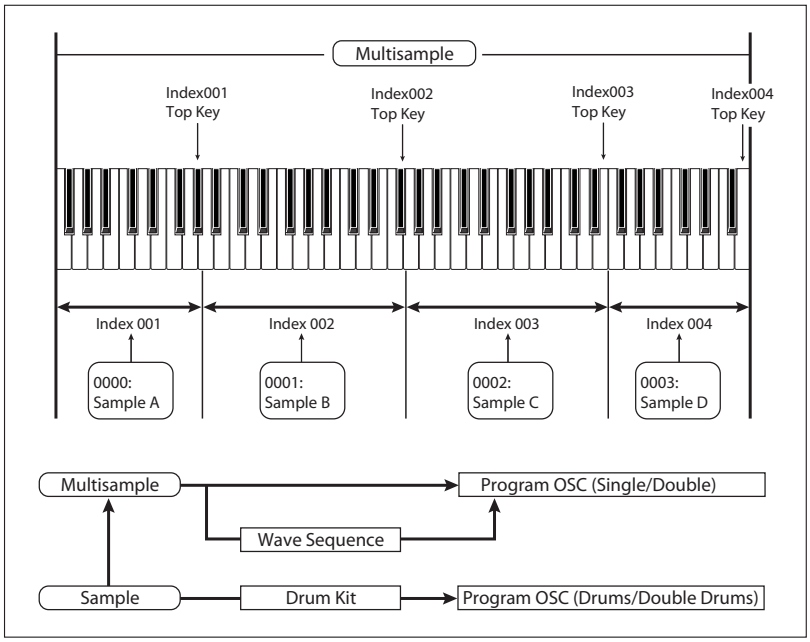
NAUTILUS には 3GB の RAM がプリインストールされています。このうち約 1GB をオペレーティング・システムと ROM サンプル・データに使用され、残りを EXs、User Sample Banks、SAMPLING モードのサンプルでシェアします。つまり、EXs や User Sample Banks のサンプルをより多くロードすれば、その分 SAMPLING モードで使用できる容量は少なくなります。

サンプリング可能時間はRAMの空き容量によって次表のように変化します。

RAM メモリー容量とサンプリング時間

メモリー容量	Time	
	モノ	ステレオ
16 MB	約 2 分 54 秒	約 1 分 27 秒
64 MB	約 11 分 39 秒	約 5 分 49 秒
128 MB	約 23 分 18 秒	約 11 分 39 秒
256 MB	約 46 分 36 秒	約 23 分 18 秒
512 MB	約 93 分 12 秒	約 46 分 36 秒

メモリーの空き容量は Recording ページで確認できます。
(→ p.567「0–1f: Free Sample Memory/Locations」)



ドライブへのサンプリング

ドライブには、1 つのサンプル・ファイルにおいて、モノ、ステレオ共に最大で 80 分（モノ : 約 440MB、ステレオ : 約 879 MB 使用：16 bit の場合）のユーザー・サンプリングができます。ドライブへサンプリングした場合、ドライブに WAVE ファイルが作られます。

SAMPLING モードや、PROGRAM、COMBINATION、SEQUENCER モードでRAMメモリーにサンプリング／リサンプリングしたサンプルは音源波形として使用できます。

ドライブへサンプリングしたサンプル（WAVE ファイル）は、RAM メモリーへロードすることによって再び音源波形として使用できます。また WAVE ファイルは、シーケンサーのオーディオ・トラックで使用することが可能です。

本機のサンプリング機能は、オープン・サンプリング・システムを採用し、以下の多種多様なソース、フォーマットに対応しています。（→ OG p.89「オーディオ・レコーディング」）

サンプリングの特長

NAUTILUS のサンプリング機能

オープン・サンプリング・システム（Open Sampling System）を採用し、SAMPLING モードをはじめ、PROGRAM、COMBINATION、SEQUENCER モードで各モードに特化したサンプリング／リサンプリングが行えます。

- RAM へは 48kHz、16bit リニア、モノ／ステレオ・サンプリングが行えます。
- 最大約 2GB の RAM 領域を使ってサンプル、マルチサンプルの作成が可能です。2GB RAM では、計 6 時間以上の大容量サンプル・データが作成可能です。さらに、ユーザー・サンプル・バンク機能を使うことで、バーチャル・メモリーへのロードが可能です。バーチャル・メモリーを使用することで、このマルチサンプルを複数個使用した、ギガバイト・サイズの大容量オリジナル・サンプルのプログラムを作成、演奏することが可能です。
- 最大 4000 マルチサンプル、16000 サンプル作成できます。
- ドライブへは 48kHz、16bit または 24bit リニア、モノ／ステレオ・サンプリングが行えます。
- MEDIA モードで、各メディアからマルチサンプル／サンプル・データがロードできます。
- KORG フォーマットや AKAI（S1000/3000）フォーマットのサンプル・データ、SoundFont2.0、AIFF や WAVE フォーマットなどのサンプル・ファイルがロードできます（本体ロード後はすべて KORG フォーマットのサンプル・データとして扱われます）。
- 作成したサンプル・データを AIFF や WAVE フォーマットのサンプル・ファイルとしてエクスポート（書き出す）ことができます。
- サンプリングする外部入力音にコンプレッサー、EQ、ローファイ系エフェクトなど 12 系統インサート・エフェクト、2 系統のマスター・エフェクト、2 系統のトータル・エフェクトが使用できます。エフェクトの LFO 周期や、ディレイを BPM 値で指定でき、フレーズ・ループ等をサンプリングするときなどに効果的です。
- SAMPLING START/STOP ボタン、ノート・オン、スレッショルド、SEQUENCER START/STOP ボタンによるサンプリングが行えます（選べる方法はモードによって異なります）。スレッショルドではスレッショルド・レベルを設定し、設定した入力レベルを超えるとレコーディングが自動的にスタートします。SAMPLING モードではプリ・トリガーの設定が可能です。
- アナログ・オーディオ入力はマイク、ラインの信号レベルに対応しています。USB 経由のデジタル・オーディオ入力は 48kHz のサンプル・レートに対応しています。
- サンプリングしたデータは、簡単な操作でプログラムにコンバートすることができます。プログラムにコンバートすることによってマルチサンプル／サンプルは、フィルター、アンプ、エフェクト等を設定し、プログラムとして演奏することができます。そのプログラムは COMBINATION モードや SEQUENCER モードでも使用できます。
- マルチサンプルはウェーブ・シーケンスの各ステップに使用することができます。（GLOBAL > Wave Sequence で設定します。）
- サンプルはドラムキットのドラムサンプルとして使用することができます。

電源をオフにすると、RAM メモリーに記録したマルチサンプル、サンプルのデータはすべて消えます。必要なデータは電源オフする前にドライブに保存（セーブ）してください。電源オン直後はマルチサンプル、サンプル・データは入っていませんので、あらかじめ保存していたデータなどをロードして、再生やエディットをしてください。
セーブした KSC ファイルは、KSC Auto-Load ページ (GLOBAL > Basic Setup) で、電源オン時に自動的にロードするように設定することができます。

"Auto Optimize RAM"（GLOBAL 0–1d）がオンで、サンプリング・データの書き込み先が RAM のとき、データ書き込み後、RAM メモリーを自動的にオプティマイズ（最適化）します。初期設定ではオンですが、使用条件によって、On/Off を使い分けてください。（ページ・メニュー・コマンド "Optimize RAM"）

SAMPLING モードでのエディット

- SAMPLING モードでは、各モードでサンプリングしたり、メディアから読み込んだサンプル・データ（WAVE や AIFF 等を含む）を、インデックス（ゾーン）にアサインして、マルチサンプルを作成します。
- ディスプレイに波形を表示し、豊富な波形編集コマンド（ページ・メニュー・コマンド）やループ設定などのエディットが可能です。
  レート・コンバート（ダウン・サンプリング効果）、リバース等のエディットが可能です。
- サンプル単位でのスタート、ループ・スタート、エンド・アドレスが設定できます。ループ・チューン、リバース再生の設定、ループ・ロック機能が使用できます。
- Use Zero 機能で、ゼロ・クロス・ポイントを自動検出し、波形の先頭や後、またサンプルの再生時にノイズが発生しにくい部分を簡単に探せます。
- グリッド機能で、波形表示に BPM ベースのグリッドを表示し、BPM に合わせたループ作成や波形編集が簡単に行えます。このときサンプルの再生に合わせて [TAP] ボタンを叩くとそのタイミングを BPM 値として設定できます。
- マルチサンプルは最大 128 インデックスが作成できます。それぞれのインデックスは、サンプルのアサイン、発音ゾーン、オリジナル・キー、再生ピッチ、レベル等が設定できます。

- "Keyboard" 表示で、サンプルのアサインやゾーンを確認しながらマルチサンプル編集ができます。
- サンプル・ネーム、マルチサンプル・ネームがつけられます。MEDIA モードでもサンプル・ネーム、マルチサンプル・ネームで確認できます。（→ p.688「Translation」）
- タイム・スライス（Time Slice）機能で、リズム・ループ・サンプル（ドラムス等のパターンをループさせたサンプル）のキック、スネア等のアタック部分を自動的に検出し、適した位置でサンプルを複数に分割できます。分割したサンプルに対応するパターンやトラックの演奏データも自動的に作成できますので、即座に SEQUENCER モードで音のピッチを変えずにテンポを変えて再生することができます。また、スネアのピッチのみを変えたり別のサンプルと差し替えたり、シーケンサーでの再生のタイミングを変えたりして、素材のリズム・ループを元に新しいリズム・ループが作成できます。（ステレオ・サンプル対応）
- タイム・ストレッチ（Time Stretch）機能で、サンプルのピッチを変えないでテンポを変更することができます。ストリングスやボーカル等の持続音系のフレーズ・ループ等に向く Sustaining またはドラムス類などの減衰音のリズム・ループ等に向く Slice を選び、タイム・ストレッチを行うことができます。（ステレオ・サンプル対応）
- 弦・管などの音程付楽器音サンプルをループさせて音を持続させたときに、ループ部分が不自然に再生されることがあります。クロスフェード・ループ（Crossfade Loop）機能を実行することによって、このような状態を解消し、自然なループ再生を得ることができます。
- リンク（Link: Crossfade 付）機能は、2 つのサンプルをつなぎ合わせて、1 つのサンプルにすることができます。このとき、サンプルの接続部分の音量を徐々に変えて、自然に音が切り替わる効果を得るクロスフェードも可能です。
- インデックスごとの再生ピッチは、BPM アジャスト機能（再生ピッチ・アジャスト）により、ループの周期を任意の BPM 値へ合わせこむことができます。
- サンプルにエフェクトをかけて自動的に別サンプルを作成するリサンプリング（オート）が可能です。
- 作成したマルチサンプルは簡単にプログラムにコンバートできます（"Convert MS To Program"）。
- SAMPLING モードでは、選択しているマルチサンプル、サンプルはどのページでも鍵盤を弾くと発音し、それぞれのページでエディットした内容を聞くことができます。

PROGRAM, COMBINATION, SEQUENCER モードでのサンプリング

- PROGRAM、COMBINATION、SEQUENCER モードでの演奏を内部的にデジタル領域でのリサンプリングが可能です。本機のフィルター、エフェクト、アルペジエーター、ドラムトラック、シーケンサー等の機能を使った演奏をリサンプリングできます。
- 各入力端子から外部入力音をサンプリングできます。このとき本機での演奏と各入力端子等からの外部入力音をミックスしてサンプリングしたり、本体の演奏をモニターしながら入力端子等からの外部入力音のみをサンプリングすることができます。
- SEQUENCER モードでは、ソングのプレイバックに合わせて外部オーディオをサンプリングすると、トラックにノート・データを自動的に作成することができます。このイントラック・サンプリング機能によってシーケンサーを走らせながら、ボイスやギターをサンプリングできます。

Note: キーボードによるベロシティ変化

SAMPLING モードでは、キーボードによるベロシティで音の強弱をコントロールできません。Dmod Source に Velocity を使用することによってエフェクトによるコントロールが可能になります。

例えば、以下のように設定します。

Bus Select "All OSC to": IFX1 (IFX– Routing)

IFX1: 005: Stereo Limiter, On (IFX– Insert FX)

Stereo Limiter:
"Ratio" 1.0 : 1
"Gain Adjust [dB]" -Inf
"Source" Velocity または Exponential Velocity
"Amount" +40

またユーザー・マルチサンプルをプログラムにコンバートしてPROGRAMモードで使用する場合Amp/EQ– Amp1(2) Mod.ページの "Velocity Intensity" の値を適宜上げることによってコントロールが可能になります。

SAMPLING > Recording

レコーディング（サンプリング）のための基本設定をするページです。おもに次の設定をします。

- マルチサンプル、インデックスの作成、編集
- レコーディングするサンプルの書き込み先や、モノまたはステレオのサンプルにするかを設定
- サンプリングする時間や、ループ設定、+12dB 等の設定
- 外部オーディオ入力の出力先を設定
- サンプリングするソースの選択
- レコーディング・レベルの設定

0–1: Recording

マルチサンプル、インデックスを作成し、レコーディングするサンプルの書き込み先や、サンプルをモノまたはステレオにするかを設定します。サンプリングする時間や、ループ設定、+12dB 等の設定も行います。また入力信号の最終段でのレベルを調整します。

Note: 通常、このページ（Recording または Audio Input）でサンプリングします。

Note: オーディオ・インプット設定が済んでいない場合は、Recording– Audio Input ページで、先に設定をしてください。

0–1a: Multisample Select (MS)

Multisample Select (MS) **[0000...3999]**

マルチサンプル（Multisample）を選びます。

1 つのマルチサンプルは、複数のインデックス "Index"（キーの範囲 = ゾーン）ごとのサンプルで構成されています。

このパラメーターは、Sample Edit ～ Multisample ページ・グループでも設定できます。

Multisample Selectウィンドウが表示されているときは、Findボタンを使用して、名前でマルチサンプルを検索できます。(→p.7「Findダイアログ」)

新規にサンプルを作成するときは、

1. "Multisample Select" のポップアップ・ボタンを押してポップアップ・メニューを表示し、マルチサンプル・ネームが空白のナンバーを選びます。

新規のマルチサンプル・ナンバーを選ぶと "Create New Multisample" ダイアログが表示されます。

2. ステレオのマルチサンプルを作成するときは、"Stereo" をチェックします。
3. マルチサンプルを作成するときは OK ボタンを、キャンセルするときは Cancel ボタンを押します。
   次のようなマルチサンプルが作成されます（例）。

モノ	0001: NewMS_ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _001
ステレオ	0001: NewMS_ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _001–L
	0002: NewMS_ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _001–R

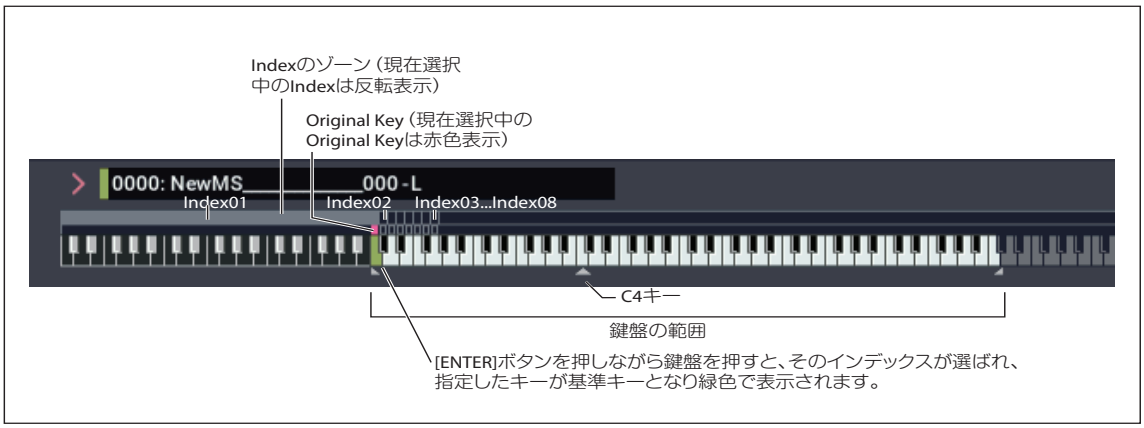
Keyboard

Keyboard: マルチサンプルのインデックスのゾーン、オリジナル・キー、基準キーの位置を表示します。赤色の三角は鍵盤の範囲、白色の三角は C4 キーを示します。

Note: **基準キー（緑色に表示されているキー）**

- Sample Edit ページと Loop Edit ページでのグリッド表示は、基準キーの再生ピッチ、設定テンポ BPM ／レゾリューションを基準に表示されます。

Keyboard



- ページ・メニュー・コマンド "Pitch BPM Adjust" 機能は、基準キーの再生ピッチを基準とします。

0–1b: Index, Sample Select, Original Key, Top Key, Create

Index [xxx (001...128)/yyy (001...128)]

サンプリングするインデックスを選びます。

1 つのマルチサンプルにおけるゾーンをインデックスと呼びます。例えば 73 鍵盤の場合、1 つのマルチサンプルを 1 オクターブ（12 鍵盤）ずつのゾーンに分けると、7 つのゾーンができます。このゾーン 1 つ 1 つをインデックスと呼びます。このインデックスにサンプルをアサインします。

xxx: 選択しているインデックスです。インデックスを選びます。

yyy: マルチサンプルの総インデックス数を表示します。

Note: インデックスの選択は、[ENTER] ボタンを押しながら鍵盤を押すことによっても行えます。そのキーが含まれるインデックスが選ばれます。指定したキーは基準キーとなり、"Keyboard" で緑色表示されます。（"Keyboard" 0–1a）

このパラメーターは、Sample Edit、Loop Edit、Multisample Edit の各ページでも設定できます。ここで選んだインデックスは、それぞれのページでのサンプリングやエディットの対象となります。

電源オン直後は 001/008 になります。これは 8 つのインデックスがあり、現在 1 つめのインデックスが選ばれていることを示します。インデックスを増やすときは、このページでは "Create" を使用します。Create ボタンを押すと、左端のゾーンから順番に番号が自動的に加えられます。（Create ボタンを押したとき作成されるインデックスのポジション、ゾーンの幅、オリジナル・キーの位置は Create Zone Preference（0–1e、3–1c）で設定します。ゾーンの幅、オリジナル・キーの位置は、後で設定し直すこともできます。）

選択しているインデックスのサンプル、オリジナル・キー、範囲を設定します。

Sample Select [----: ---No Assign----, 0000...15999]

サンプリングしたサンプルや、MEDIA モードでロードしたサンプルを選びます。インデックスの範囲で鍵盤を押すと、そのサンプルが発音します。ここで選択したサンプルは、それぞれのページでのサンプリングやエディットの対象となります。このパラメーターは Sample Edit、Loop Edit、Multisample Edit の各ページでも設定できます。

----: ---No Assign----: インデックスにサンプルが割り当てられてません。鍵盤を押しても発音しません。

Sample Selectウィンドウが表示されているときは、Findボタンを使用して、名前でサンプルを検索できます。（→p.7「Findダイアログ」）

サンプリングする場合は、0000: など空のサンプルを選びます。サンプリングすると、選んだサンプルにデータが書き込まれます。同時にナンバーの隣にサンプル・ネーム（NewSample_0000 など）が表示されます。このサンプル・ネームはページ・メニュー・コマンド "Rename Sample" でリネームできます。

----: ---No Assign---- のときでもサンプリングすることができます。この場合、自動的にサンプル・ナンバーが選ばれます。

また、データが入っているサンプルを選びサンプリングしても、選択しているサンプルには上書きせずに、自動的に空のサンプルにデータが書き込まれます。インデックスには、新規にデータが書き込まれたサンプルが置き替えられます。サンプルを削除したいときは、ページ・メニュー・コマンド "Delete Sample" を実行してください。

Original Key [C–1...G9]

サンプリングしたときのピッチで、サンプルを発音させるキーを設定します。オリジナル・キーを中心に、ピッチが半音単位で変化します。

例えば、"Original Key" を F2 に設定してサンプリングします。インデックスのゾーンが C2 ～ B2 のとき、F2 の鍵盤を押すと、サンプリングした音をそのままのピッチで再生します。F#2 を弾くと半音高く発音します。E2 を弾くと半音低く発音します。このサンプリングした音は、F2 を中心に上は B2 まで、下は C2 まで、半音単位でピッチが変化して発音します。

オリジナル・キーの位置は、"Keyboard" でも確認できます。

Note: "Constant Pitch"（3–1b）をチェックすると、ゾーンの範囲すべてがオリジナル・キーのピッチで発音します。

Top Key [C–1...G9]

インデックスのゾーンの上限キーを設定します。ゾーンはこの "Top Key" によって決定します。

例えば、インデックス 001/002 の "Top Key" を B2、インデックス 002/002 の "Top Key" を B3 に設定すると、ゾーンはインデックス 001 が B2 以下に、インデックス 002 が C3 ～ B3 になります。

Range

"Top Key" の設定によって決定したゾーン（範囲）を表示します。

この範囲で "Sample Select" で選んだサンプルが発音します。インデックスのゾーンは "Keyboard" でも確認できます。

Create

インデックスを作成します。マルチサンプルにサンプルを追加するときに使用します。

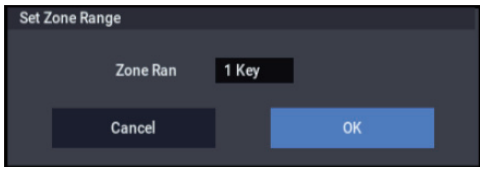
Create ボタンを押すと、Create Zone Preference （0–1e、3–1c）の "Position"、"Zone Range"、"Original Key Position" の設定に従って、新しいインデックスが作成されます。

作成したインデックスを削除したり、入れ替えたりする場合は Multisample Edit ページで行います。

"Create"（0–1b、3–1b）、"Insert"（3–1b）を実行するとき、Create Zone Preference の設定条件で新しいインデックスが作成できない場合など、下記のようなダイアログが表示されます。新しいインデックスを作成する場合は、下記の操作を行ってください。

- **Set Top Key:** "Index" 001 を選び、"Position" （0–1e、3–1c）を Left （to Selected Index）に設定して、"Create"、"Insert" を実行するとダイアログが表示されます。インデックス 1 の左に新規インデックスを作成するために、その条件となる "Top Key" を再設定して、OK ボタンを押します。

- **Set Zone Range:** Create Zone Preference の設定条件で新規インデックスが作成できないときに "Create" を実行するとダイアログが表示されます。"Insert" 実行時も同様に "Cut"、"Copy"（3–1b）した内容で新規インデックスが作成できないときにダイアログが表示されます。"Zone Range"（0–1e、3–1c）を再設定して、OK ボタンを押します。



Stereo

ステレオのマルチサンプルおよびサンプルを選んだときや、"Mode"（0–1d）を Stereo にしてサンプリングしたときに、STEREO マークが表示されます。

ステレオ・マルチサンプル、ステレオ・サンプルについて

ステレオ・マルチサンプル：次の条件のとき、2 つのマルチサンプルをステレオのマルチサンプルとして扱います。

- マルチサンプルを新規作成時（"Multisample Select"0–1a で新規のマルチサンプルを選択）、ダイアログの "Stereo" チェックボックスをチェックして実行したとき
- ページ・メニュー・コマンド "MS Mono To Stereo" を実行したとき
- "Mode" （0–1d）を Stereo にしてサンプリングしたとき

上記の操作を行うと、自動的に次の条件を満たすステレオ・マルチサンプルになります。

1）2 つのマルチサンプル・ネームの最後の 2 文字が、それぞれ－ L と－ R で、その前までのネームが同じである

2）2 つのマルチサンプルのインデックス数、およびそのゾーン設定が同じである

ステレオ・サンプル：次の条件のとき、2 つのサンプルをステレオのサンプルとして扱います。

- "Mode" （0–1d）を Stereo にしてサンプリングしたとき
- ページ・メニュー・コマンド "Sample Mono To Stereo" を実行したとき

上記の操作を行うと、自動的に次の条件を満たすステレオ・サンプルとなります。

1）2 つのサンプル・ネームの最後の 2 文字が、それぞれ－ L と－ R で、その前までのネームが同じである

2）ステレオ・マルチサンプルで 1）を満たす 2 つのサンプルを選択したとき

ステレオのマルチサンプルとサンプルは、マルチサンプル名、サンプル名によって内部的に判別します。ページ・メニュー・コマンド "Rename MS"、"Rename Sample" 等で、マルチサンプル名、サンプル名を変更する場合は、上記の条件に気をつけてください。

ステレオ・サンプルの条件として、サンプリング周波数が同じである必要があります。ページ・メニュー・コマンド "Rate Convert" で、そのサンプルのサンプリング周波数が確認できます。"Rate Convert" で－ L、－ R をそれぞれ別のサンプリング周波数にコンバートすると、ステレオ・サンプルとして扱われません。

ADC OVERLOAD !

AUDIO INPUT1、2 からの信号レベルが、過入力のときに「ADC OVERLOAD !」を表示します。Analog Input Setup または外部音源の出力レベルを調整してください。

0–1c: Rec Level [dB]

Recording Level **[–Inf, –72.0...+0.0 ... +18.0]**

Level Meter

サンプリングする最終段での信号レベルを調整します。Recording– Audio Input ページでも設定できます。

SAMPLING REC ボタンを押すとサンプリング・スタンバイ状態となり、スライダーで信号レベルが調整できます。最初は 0.0 に設定して、バー表示のレベルが 0dB を超えない範囲で大きくなるように調整してください。

"Recording Level" を下げても信号が歪んでいる場合は、アナログ入力のとき、AUDIO INPUT の入力段か内部エフェクトの設定によって歪んでいる可能性があります。

AUDIO INPUT入力段の信号レベルの過入力は、Recording–Audio Input ページで確認できます。"Recording Level" のバー表示の上に「ADC OVERLOAD !」が表示される場合は AUDIO INPUT 入力段で過入力のために歪んでいます。Analog Input Setup で、この表示が出ないように調整してください。
Analog Input Gain を下げても歪む場合は、内部エフェクトの設定による歪みの可能性があります。(Input1、2) "Level"（0–8a）を下げるか、エフェクトの設定を調整してください。

CLIP !

0dB を超えると「CLIP !」を表示します。サンプリングする信号レベルがオーバーしていますので、スライダーでレベルを調整してください。

Note: AUDIO INPUT1、2 端子から入力するときに、最もダイナミック・レンジの広いサンプリングを行うには、「ADC OVERLOAD !」が表示されない最大レベルになるように Analog Input Setup で調整します。さらに、"Level"（0–8a）を 127 にし、「CLIP!」が表示されない最大レベルになるように "Recording Level"（0–1c、0–8b）を調整してください。

Note: 入力が低い状態でサンプリングしてしまったときは、ページ・メニュー・コマンド "Normalize/Level Adj." の Normalize を実行すると、クリップしない範囲で最大限にレベルを増幅することができます。

0–1d: REC Sample Setup

Save to **[RAM, Disk]**

サンプリング時のデータの書き込み先を設定します。

RAM: RAM メモリーにサンプリングします。

RAM メモリーに書き込んだデータは、SAMPLING モードですぐにサンプルした音を聞くことができます。

Note: ユーザー・サンプリング用に使用できる RAM 容量は、Free Sample Memory/Locations（0–1f）で確認してください。

Note: ユーザー・サンプリング用に使用できる RAM 容量は、Free Sample Memory/Locations（SAMPLING 0–1f）で確認してください。ユーザー・サンプリング用として使用できる容量は、実装しているメモリーの容量と、現在ロードしている EXs バンクの容量とシステムによって異なります。（→ p.559「RAM メモリーへのサンプリング」）

RAM メモリーのデータは、電源をオフにすると消えますので、必要なデータはセーブする必要があります。

Disk: インターナル・ドライブ、USB A 端子に接続した外部記憶メディアにサンプリングします。
サンプリングするとドライブにWAVEファイルが作成されます。書き込み先のドライブおよびディレクトリは、ページ・メニュー・コマンド "Select Directory/File for Sample To Disk" で設定します。
サンプリングした結果を聞くときは、MEDIA モードで RAM メモリーにロードするか、"Select Directory/File for Sample To Disk" 等でファイルを選び、SAMPLING START/STOP ボタンを押します。

ドライブのサンプル（WAVE ファイル）は、1 つのサンプル・ファイルにおいて RAM メモリーの容量を超えるデータはロードすることができません。

Mode **[L–Mono, R–Mono, Stereo]**

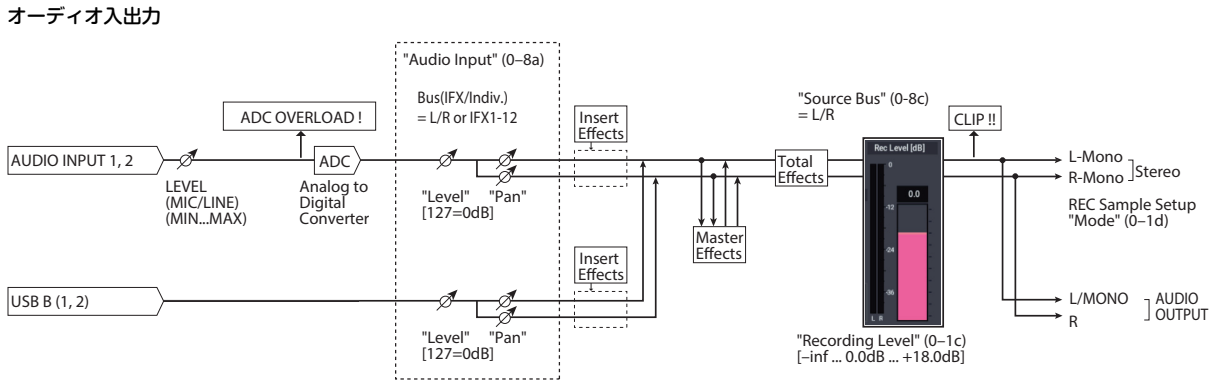
サンプリングするチャンネルを指定し、作成するサンプルをモノまたはステレオにするかを設定します。
"Source Bus"（0–8c）で設定したバスの L、R チャンネルをサンプリングします。

L–Mono: "Source Bus" で設定したバスの L チャンネルをモノでサンプリングします。

R–Mono: "Source Bus" で設定したバスの R チャンネルをモノでサンプリングします。

Stereo: "Source Bus" で設定したバスの L、R チャンネルをステレオでサンプリングします。サンプリングすると、ステレオのマルチサンプル、サンプルが作成されます。

例 1）AUDIO INPUT 1 に接続したモノ・ソースを本体エフェクトをかけないでサンプリングする



Audio Input を使用する場合：
"Source Bus" : Audio Input1/2 (0–8c)
"Resample" : Manual (0–8c)
"Rec Level [dB]" : 任意のレベル (0–1c)
"Mode" : L–Mono (0–1d)
(→ 0–8c: Source Bus = Audio Input 1/2 図)

L/R Bus を使用する場合：
Input1 "Bus Select (IFX/Indiv.)" : L/R (0–8a)
Input1 "Pan" : L000 (0–8a)
Input1 "Level" : 127 (0–8a)
"Source Bus" : L/R (0–8c)
"Resample" : Manual (0–8c)
"Rec Level [dB]" : 任意のレベル (0–1c)
"Mode" : L–Mono (0–1d)
(→ 0–8c: Source Bus = L/R 図)

例 2) AUDIO INPUT 1 に接続したモノ・ソースを本体インサート・エフェクト IFX1 101: Reverb Hall をかけてステレオでサンプリングする

Input1 "Bus Select (IFX/Indiv.)" : IFX1 (0–8a)
Input1 "Pan" : C064 (0–8a)
Input1 "Level" : 127 (0–8a)
"Source Bus" : L/R (0–8c)
"Resample" : Manual (0–8c)
IFX1: 101: Reverb Hall を設定 (IFX– Insert FX ページ)
"Rec Level [dB]" : 任意のレベル (0–1c)
"Mode" : Stereo (0–1d)
(→ 0–8c: Source Bus = L/R 図)

例 3) AUDIO INPUT 1、2 に接続したステレオ・ソースを本体エフェクトをかけないでサンプリングする

Audio Input を使用する場合：
"Source Bus" : Audio Input1/2 (0–8c)
"Resample" : Manual (0–8c)
"Rec Level [dB]" : 任意のレベル (0–1c)
"Mode" : Stereo (0–1d)
(→ 0–8c: Source Bus = Audio Input 1/2 図)

L/R Bus を使用する場合：
Input1 "Bus Select (IFX/Indiv.)" : L/R (0–8a)
Input1 "Pan" : L000 (0–8a)
Input1 "Level" : 127(0–8a)
Input2 "Bus Select (IFX/Indiv.)" : L/R (0–8a)
Input2 "Pan" : R127 (0–8a)
Input2 "Level" : 127 (0–8a)
"Source Bus" : L/R (0–8c)
"Resample" : Manual (0–8c)
"Rec Level [dB]" : 任意のレベル (0–1c)
"Mode" : Stereo (0–1d)
(→ 0–8c: Source Bus = L/R 図)

例 4) AUDIO INPUT 1、2 に接続したステレオ・ソースを本体インサート・エフェクト IFX1 012: Stereo Graphic 7EQ をかけてステレオでサンプリングする

Input1 "Bus Select (IFX/Indiv.)" : IFX1 (0–8a)
Input1 "Pan" : L000 (0–8a)
Input1 "Level" : 127 (0–8a)
Input2 "Bus Select (IFX/Indiv.)" : IFX1 (0–8a)
Input2 "Pan" : R127 (0–8a)
Input2 "Level" : 127 (0–8a)
"Source Bus" : L/R (0–8c)
"Resample" : Manual (0–8c)
IFX1: 012: Stereo Graphic 7EQ を設定 (IFX– Insert FX ページ)
"Rec Level [dB]" : 任意のレベル (0–1c)
"Mode" : Stereo (0–1d)
(→ 0–8c: Source Bus = L/R 図)

Sample Time [min] [sec]

サンプリングする時間を設定します。0.001 秒単位で設定できます。
サンプリングをすると自動的に変化した残量時間が表示されます。

書き込み先（"Save to"）が Disk の場合、最大値は "Select Directory/File for Sample To Disk"で設定しているドライブの残り容量から計算されます。

Tips: RAM メモリーに余裕がある場合は、"Sample Time" を多めにとり、サンプリング実行後、不必要な部分をページ・メニュー・コマンド "Truncate (for Sample Edit)"、"Truncate (for Loop Edit)" で削除して、必要最小限の容量にするとよいでしょう。サンプリング中に必要な部分を書き込んだ後に、SAMPLING START/STOP ボタンを押すことによって録音を終了することもできます。サンプリングの方法はOG p.132を参照してください。

書き込み先（"Save to"）に RAM を設定時、"Auto Optimize RAM"（GLOBAL 0–1d）をチェックしないでサンプリングを続けるとデータに無駄な領域ができ、RAM メモリーが減ることがあります。その場合はページ・メニュー・コマンド "Optimize RAM" を実行して無駄な領域をなくしてください。

Note: RAM の残り容量は Free Sample Memory/Locations（0–1f）で確認できます。

メモリー残容量は下記の条件によって異なります。

- インストールしているメモリー容量。
- ロードしている EXs、User Sample Banks の容量。
- ステレオ・サンプルとモノ・サンプルの場合。"Mode"（0–1d）を Stereo にすると "Sample Time" の最大値が半分になります。
- "Pre Trigger REC"（0–8c: サンプリング開始以前の音も自動的にサンプリングさせる機能）の設定時間、設定時間分を実際のメモリー残容量から引いた値になります。

Sample to Disk [16-bit, 24-bit]

SAMPLING モードでのインターナル・ドライブや、USB A 端子に接続した外部記録メディアにサンプリングするビット長を設定します。

GLOBAL モード "Sample to Disk"（→ p.621）にリンクしています。また、ページ・メニュー・コマンド "Ripping" の同名パラメーターや PROGRAM、COMBINATION、SEQUENCER の各モードの同パラメーターとリンクしています。設定は、GLOBAL モードの "Write Global Setting" でライトされます。

WAVE ファイルのビット長は、Select Directory/File for Sample To Disk コマンドや、MEDIA モード等で、[16] [24] と、表示されます。

Auto Loop On [Off, On]

On（チェックする）：サンプリングしたサンプルは、自動的にループ・オン "Loop"（2–1d）に設定されます。再生すると、そのサンプルがループします。

Auto +12dB On [Off, On]

"Save to"（0–1d）を RAM に設定して、RAM メモリーにサンプリングした場合に有効です。Disk に設定したときは無効になります。

On（チェックする）：サンプリングしたサンプルは、" + 12dB"（2–1d）の設定が自動的にオンになります。" + 12dB" がオンのサンプルは、" + 12dB" がオフのときのレベルを基準にして、約 + 12dB 大きなレベルで再生します。

SAMPLING モードで外部からのオーディオ信号をサンプリングしたり、サンプリングしたサンプルにインサート・エフェクトをかけてリサンプリングする場合は、通常 **Off（チェックしない）**にします。（SAMPLING モードでは、電源オン時の初期設定はオフです。）

外部からの複数のオーディオ・ソースや鍵盤演奏をミックスしてサンプリングするときに、クリップしない最適なレコーディング・レベルを得るには、"Recording Level" を 0.0（dB）程度にします。サンプリングすると、サンプル・データとしては最適なレベルでレコーディングされますが、再生時のレベルはサンプリング時より小さくなります。このような場合に、"Auto ＋ 12dB On" をチェックしてリサンプリングすると、自動的に " ＋ 12dB"（2–1d）がオンに設定され、サンプリング時と同じレベルで再生することができます。

Note: "Auto ＋ 12dB On" の設定は、PROGRAM、COMBINATION、SEQUENCER、SAMPLING の各モードごとに設定します。（→ p.111、p.431、p.519）

0–1e: Create Zone Preference

Create ボタン（0–1b、3–1b）を押したときに作成されるインデックスの初期状態を設定します。ここでの設定に従って新規インデックスが作成されますが、作成後、設定を変えることもできます。

Position **[Right (to Selected Index), Left (to Selected Index)]**

新規に作成するインデックスを、選択しているインデックスの左右のどちらにするかを設定します。

Right (to Selected Index): 選択しているインデックスの右側に新規インデックスを作成します。

Left (to Selected Index): 選択しているインデックスの左側に新規インデックスを作成します。

Zone Range **[1 Key...127 Keys]**

作成する新規インデックスのゾーン幅を設定します。

1Key:（鍵盤の）1 キーがインデックスになります。インデックスのサンプルはオリジナル・キーで発音します。

2 Keys...127 Keys: 設定したキー数のインデックスになります。インデックスのサンプルはオリジナル・キー "Original Key"（0–1b、3–1b）を中心にピッチが上下に半音単位で変化します。"Constant Pitch"（3–1b）をチェックするとピッチは変化しません。

Original Key Position **[Bottom, Center, Top]**

作成する新規インデックスのオリジナル・キーの位置を設定します。

Bottom: ゾーン（"Zone Range" で設定）の範囲で、一番低いキーがオリジナル・キーになります。

Center: ゾーンの範囲で、真ん中のキーがオリジナル・キーになります。

Top: ゾーンの範囲で、一番高いキーがオリジナル・キーになります。

0–1f: Free Sample Memory/Locations

RAM **[000.0...999.9 sec]**

RAM メモリー残容量（サンプリングできる時間、MEDIA モードでサンプル・ファイルをロードできるサイズ、エディット等で使用できるサイズ）を秒単位、バイト単位、その割合をバーで表示します。表示はインストールされているメモリーの容量によって異なります。

Multisamples **[0000...3999/4000]**

Samples **[0000...15999/16000]**

Samples in MS **[0000...15999/16000]**

扱えるマルチサンプルとサンプル、マルチサンプルで使用できるサンプルの最大数を表示します。その最大数に対しての残数と、その割合をバーで表示します。

0–1g: Sampling button

SAMPLING REC

ボタンを押すとサンプリング待機状態になります。

サンプリングを行うには、続けてSAMPLING START/STOPボタンを押します。

SAMPLING START/STOP

SAMPLING RECボタンを押した後に、このボタンを押す。

と、"Trigger"の設定によって異なりますが、以下の3つのいずれかが実行されます。

- "Trigger"がSampling START Buttonに設定されているときは、このボタンを押すと、サンプリングがただちに開始します。
- "Trigger"がNote Onに設定されているときは、このボタンを押した後、鍵盤を押す（ノート・オン）とサンプリングが開始します。
- Trigger" が"Threshold" に設定されているときは、このボタンを押した後、オーディオ・ソースが設定されたスレッショルド・レベルに到達するとサンプリングが開始します。

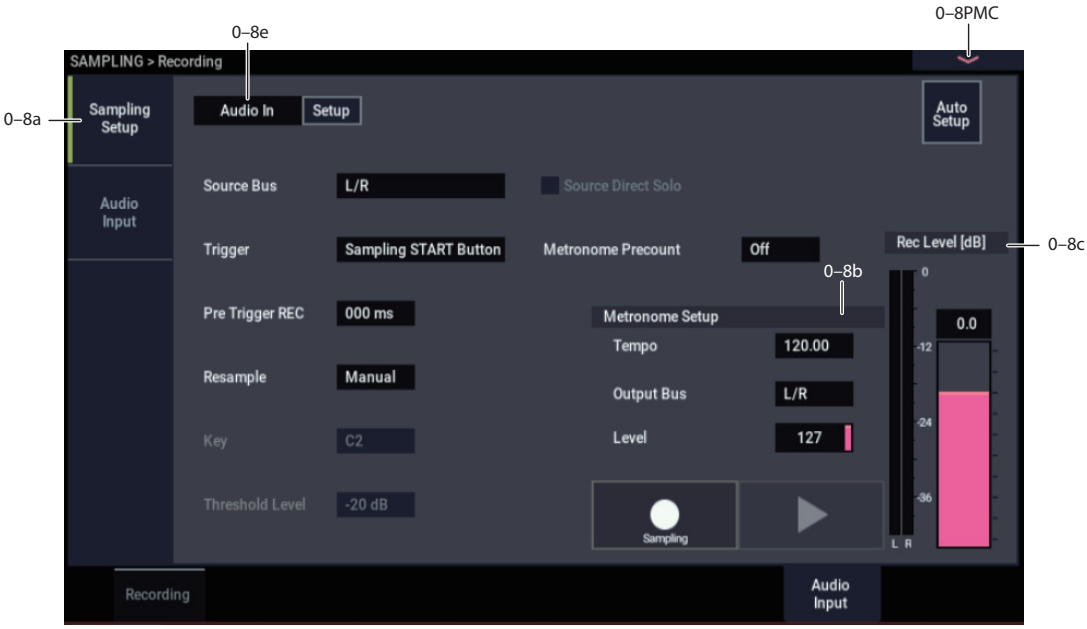
SAMPLINGモードのSample Editページで、このボタンを押すと選択したサンプルが再生されます。

∨ 0–1: Page Menu Command

- Delete Sample → p.594
- Copy Sample → p.594
- Rename Sample → p.595
- Move Sample → p.595
- Sample Mono To Stereo (Change Sample Type) → p.596
- Delete MS (Delete Multisample) → p.596
- Copy MS (Copy Multisample) → p.596
- Rename MS (Rename Multisample) → p.596
- Move MS (Move Multisample) → p.597
- Convert MS To Program (Convert Multisample To Program) → p.597
- MS Mono To Stereo/MS Stereo To Mono (Change Multisample Type) → p.598
- Select Directory/File for Sample To Disk → p.112
- Auto Sampling Setup → p.599

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

0–8: Audio Input



INPUT 端子に入力する外部オーディオ信号の出力先と、入力レベル等を設定します。また、サンプリングするソースを設定したり、サンプリングを開始する方法を設定します。その他、サンプリングを開始するときにメトロノームでカウント・ダウンするかを設定します。

0–8a: Sampling Setup

Source Bus **[Audio Input1/2, USB 1/2 L/R, REC1/2, REC3/4, Indiv.1/2, Indiv.3/4]**

サンプリングするソースを選びます。ここで設定したバスの信号がサンプリングされます。

L/R: TFX1、2 通過後の L/R バスをサンプリングします。L/R バスに送られている外部オーディオ信号（1–2a で設定）や、鍵盤や MIDI 入力等による本機での演奏など L/R バスに送られている音がサンプリングされます。通常 L/R に設定します。
（→ p.569「Source Bus = L/R」図）

REC1/2, REC3/4: REC1/2、REC3/4 バスをサンプリングします。L、R 出力からの鍵盤演奏に合わせて、オーディオ入力のみをサンプリングするときなどに REC バスを使用します。複数のオーディオ入力を REC バスにミックスしたり、オーディオ入力のダイレクト音とインサート・エフェクト通過後の音を REC バスにミックスして、サンプリングすることも可能です。（→ p.569「Source Bus = REC Bus 1/2」図）

REC1/2 のとき、REC バス 1 が L チャンネルに、REC バス 2 が R チャンネルに入力されます。REC3/4 のとき、REC バス 3 が L チャンネルに、REC バス 4 が R チャンネルに入力されます。

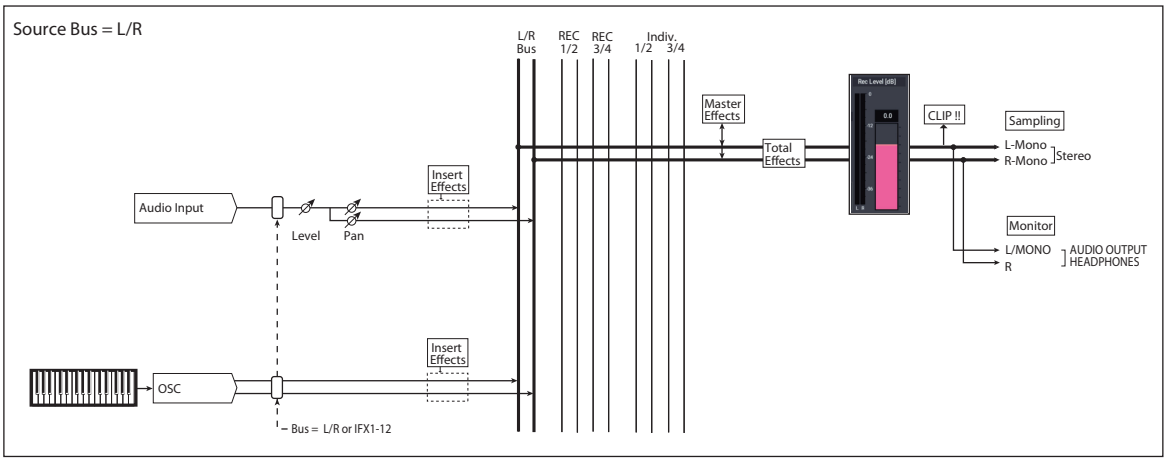
Audio Input1/2: AUDIO INPUT 1、2 端子の入力音をダイレクトでサンプリングするときに設定します。L/R バス、REC バス、Individual バス等の内部バスを経由せずに、AUDIO INPUT 1、2 端子の入力を直接サンプリングします。「0–8a: Audio Input」での “Bus Select (IFX/Indiv.)”、“Pan”、“Level” の設定に関わらず AUDIO INPUT1/2 が直結されます。（→ p.569「Source Bus = Audio Input 1/2」図）

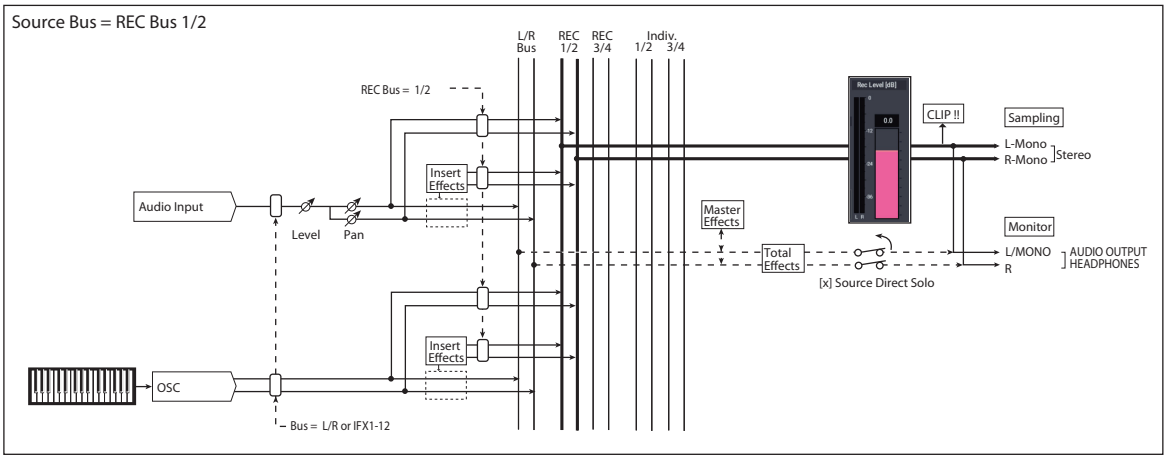
Audio Input1/2 のとき、AUDIO INPUT1 が L チャンネルに、AUDIO INPUT2 が R チャンネルに入力されます。

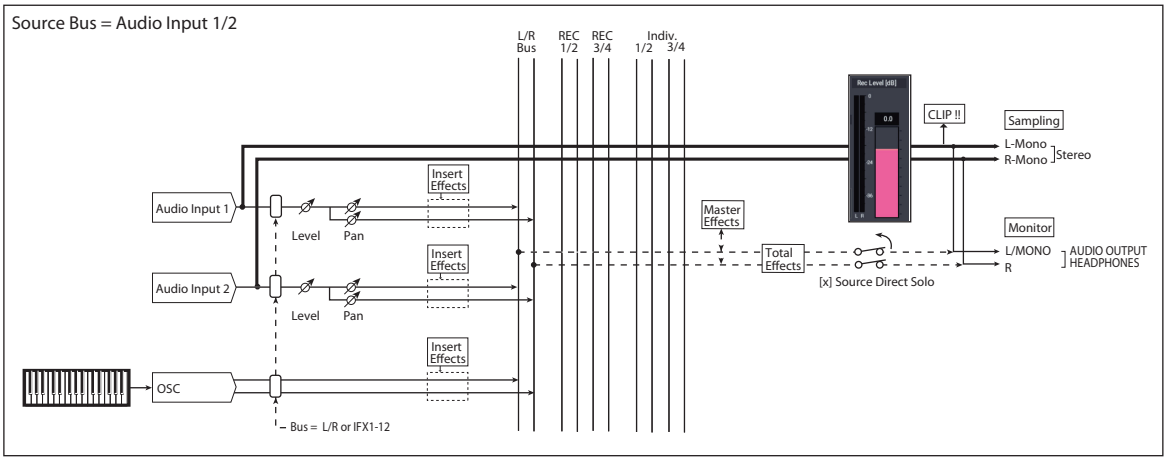
USB 1/2: USB 端子の入力をサンプリングするときに設定します。L/R バス、REC バス、Individual バス等の内部バスを経由せずに、USB 端子の入力を直接サンプリングします。「1–2a: Audio Input」での "Bus（IFX/Indiv）"、"Pan"、"Level" の設定に関わらず USB 1、2 入力が直結されます。（→ p.570「Source Bus = USB 1/2」図）

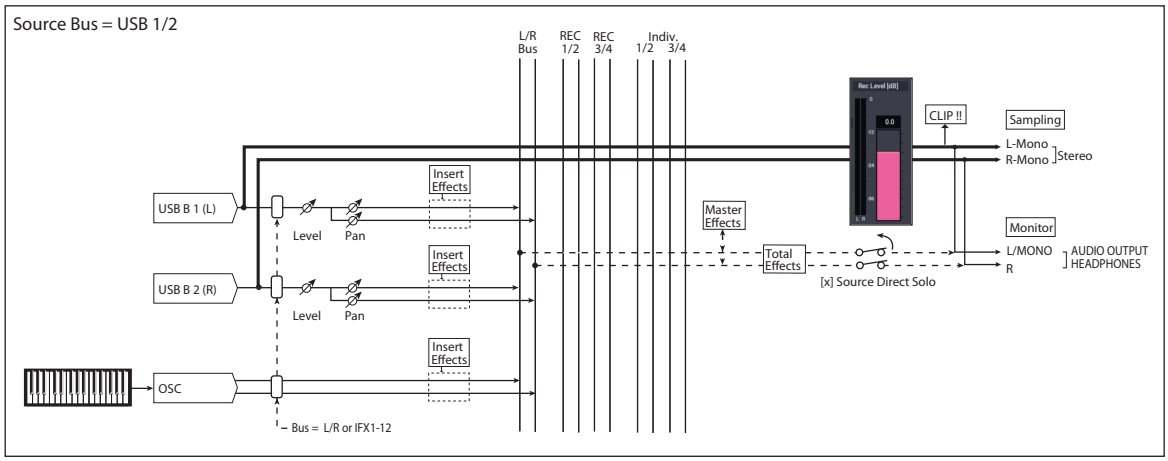
Indiv.1/2, Indiv.3/4: Indiv.1/2 ～ Indiv.3/4 バスをサンプリングします。REC バス同様に L/R 出力からの音をモニターしながら、オーディオ入力のみをサンプリングする場合等に使用します。（→ p.570「Source Bus = Indiv. 1/2」図）

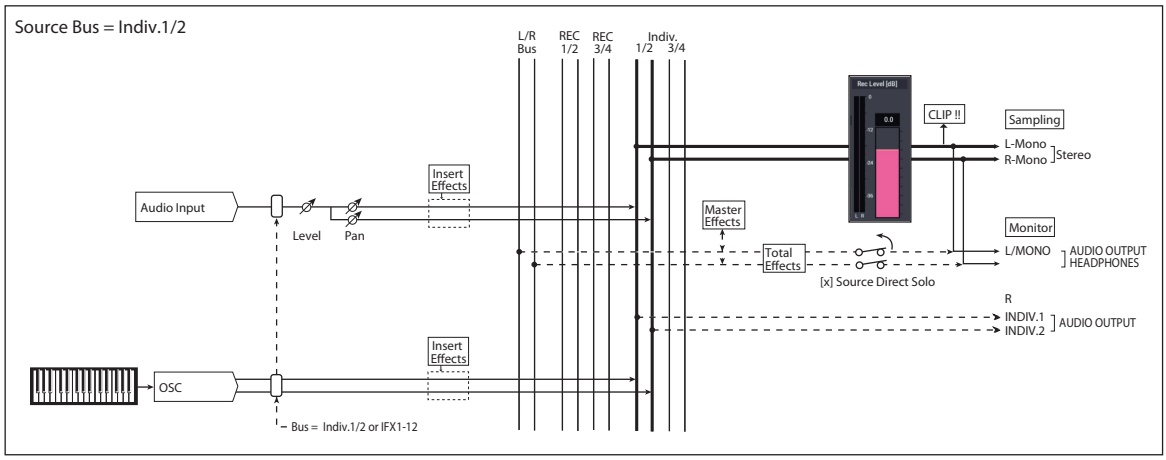
Indiv.1/2 のとき、Indiv. バス 1 が L チャンネルに、Indiv. バス 2 が R チャンネルに入力されます。Indiv.3/4 の場合も同様に L、R チャンネルにそれぞれ入力されます。











Source Direct Solo [Off, On]

On（チェックする）：“Source Bus” に設定したバスの信号だけを、L/R 端子、ヘッドホン端子から出力します。サンプリングする音のみを聞くときにオンします。

Off（チェックしない）：Audio Input、“Bus Select”（8–1b）、IFX 通過後の “Bus Select”（8–5a）の設定に従い、L/R（TFX 通過後）と、“Source Bus” に設定したバスの信号を、L/R 端子、ヘッドホン端子から出力します。通常の状態です。

Note: “Source Bus” L/R の場合は、ここの設定は無効となり、常に L/R（TFX 通過後）が、L/R 端子、ヘッドホン端子から出力されます。

Trigger [Sampling START Button, Note On, Threshold]

サンプリングを開始する方法を設定します。

Sampling START Button: SAMPLING REC ボタンを押すとサンプリング・スタンバイ状態になり、SAMPLING START/STOP ボタンを押すとサンプリングが始まります。

1. SAMPLING REC ボタンを押して、サンプリング・スタンバイ状態にします。
2. “Rec Level [dB]” スライダーでサンプリングするレベルを調整します。
3. SAMPLING START/STOP ボタンを押すと、サンプリングが始まります。（“Metronome Precount” の機能を使用すると、SAMPLING START/STOP ボタンを押すとメトロノーム音によるカウント・ダウン後にサンプリングがスタートします。Metronome Setup の “Bus（Output）Select”（0–8d）を L/R に設定するとサンプリング開始と同時にメトロノーム音は止まります。）
4. サンプリングを終了するときは、再度 SAMPLING START/STOP ボタンを押します。また “Sample Time”（0–1d）での設定値までサンプリングが続いたときは自動的に終了します。

すでにあるサンプルにエフェクト等をかけて新しいサンプルを自動的に作るときは（リサンプリング）、“Trigger” を Sampling START Button に設定し、“Resample”（0–8c）を Auto に設定します。

Note On: SAMPLING REC ボタンを押し、SAMPLING START/STOP ボタン押すとサンプリング・スタンバイ状態になります。鍵盤を弾くとサンプリングが始まります。

MIDI 鍵盤を弾くかわりに MIDI ノート・オンを受信してもサンプリングが開始します。

1. 前述の手順 1、2 を行います。
2. SAMPLING START/STOP ボタンを押します。
3. 鍵盤を弾くか、MIDI ノート・オンを受信すると自動的にサンプリングが始まります。
4. サンプリングを終了するときは前述の手順 4 を行います。

Threshold: 入力レベルが “Level” の設定値を超えると、自動的にサンプリングが始まります。

1. SAMPLING REC ボタンを押して、サンプリング・スタンバイ状態にします。
2. “Rec Level [dB]” のスライダーでサンプリングするレベルを調整します。

モニターの音量レベルの変化に注意してください。（→ p.565 “Recording Level”）

3. "Level" の値を調整します。"Rec Level [dB]" のレベル・バー表示の両脇に赤い三角で "Level" の値が確認できます。通常、ノイズ音によりサンプリングがスタートしない範囲で、なるべく低いレベルに設定します。
4. SAMPLING START/STOP ボタンを押します。入力レベルが "Level" の設定値を超えたとき自動的にサンプリングが始まります。
5. サンプリングを終了するときは、再度 SAMPLING START/STOP ボタンを押します。
また "Sample Time"（0–1d）での設定値までサンプリングが続いたときは自動的に終了します。

Pre Trigger REC [000...500ms]

サンプリング開始時の直前の音もサンプリングする場合に、その時間を設定します。

"Trigger" Threshold でのサンプリング時、入力信号がスレッショルド・レベル "Level" を超えたときにサンプリングを開始しますが、"Level" の設定によっては、アタック音が欠けてしまう場合があります。このようなときに "Pre Trigger REC" を設定します。

また、"Trigger" Sampling START Button でのサンプリング時に、"Metronome Precount" で楽器演奏などをイン・テンポでサンプリングするときに使用するとよいでしょう。演奏のタイミングがイン・テンポより早めになってしまったときなどに、出だしの音が欠けることなくサンプリングできます。

ここの値を上げておくと常に余分にサンプリングすることになります。通常、000ms に設定して、必要なときに最小限の長さを設定するとよいでしょう。

Metronome Precount [Off, 4, 8, 3, 6]

メトロノーム音によるカウント・ダウン後、サンプリングを開始するかを設定します。"Trigger" が Sampling START Button のときのみ設定できます。

Off: レコーディング・スタンバイの状態から SAMPLING START/STOP ボタンを押すと同時にサンプリングが始まります。

4, 8, 3, 6: レコーディング・スタンバイの状態から SAMPLING START/STOP ボタンを押すと、"Tempo（♩）" のテンポで、指定した数をカウントした後、サンプリングが始まります。4 に設定した場合、4–3–2–1–0 の 0 のタイミングでサンプリングが始まります。

メトロノーム音の出力先とレベルは、「0–8d: Metronome Setup」で設定します。"Output Bus" を L/R に設定したときは、サンプリング開始と同時にメトロノームが発音しなくなります。

Resample [Manual, Auto]

リサンプリング方法を設定します。

"Trigger" が Sampling START Button のときのみ設定できます。

サンプルを再度サンプリングすることをリサンプリングといいます。

サンプルにエフェクトをかけて再度サンプリングしたり、サンプルによる演奏を再度サンプリングするなどの、リサンプリングが可能です。

Manual: 通常のサンプリングです。外部入力音をサンプリングするときに選びます。すでにサンプルがアサインされている場合に、鍵盤で演奏するとアサインされているサンプル音も一緒にリサンプリングされます。

Auto: インデックスにアサインされているサンプルを自動的にリサンプリングします。サンプルにエフェクトをかけてリサンプリングする場合に使用します。

1. リサンプリングするサンプルがアサインされている鍵盤位置を "Key" で設定します。

サンプルがアサインされてない鍵盤を設定するとサンプリングできません。

2. インサート・エフェクトをかけるときは、IFX– Routing ページで "Bus Select"（8–1b）を IFX1 ～ 12 に設定し、使用するインサート・エフェクトを設定します。
マスター・エフェクトをかけるときは、IFX– Routing ページ、（OSC MFX Send）"Send1"、"Send2"、MFX/TFX ページで使用するマスター・エフェクトを設定します。トータル・エフェクトをかけるときは、MFX/TFX ページで使用するトータル・エフェクトを設定します。
3. "Source Bus"（0–8c）を L/R に設定します。
4. SAMPLING REC ボタンを押して、レコーディング待機状態にします。
5. SAMPLING START/STOP ボタンを押すと自動的にサンプルが再生し、リサンプリングが始まります。
このとき、鍵盤で演奏するとそのサンプル音も一緒にリサンプリングされます。
6. "Key" の鍵盤にアサインされているサンプルを再生すると自動的にリサンプリングが終ります。
また、再度 SAMPLING START/STOP ボタンを押すことによってもリサンプリングは終了します。

Note: リサンプリングを終了すると "Bus Select"（8–1b）の設定は自動的に L/R が選ばれます。同様に "MFX1 On/Off"、"MFX2 On/Off"、"TFX1 On/Off"、"TFX2 On/Off"（「9–1: Routing」）の設定は自動的にオフが選ばれます。これはエフェクトを使用してリサンプリングしたサンプルを再生するときに、2 重にエフェクトがかからないようにするために、自動的に設定されます。再度リサンプリングするときは注意が必要です。新しく作成されたサンプルの Sample Parameter は、再生させたときにサンプル元と同じになるように自動的に設定されます。

Key [C–1...G9]

"Resample" Auto 時、リサンプリングするサンプルがアサインされている鍵盤位置を指定します。

"Trigger" が Sampling START Button のときのみ設定できます。

リサンプリングの操作方法は "Resample" Auto を参照してください。

Threshold Level [–63dB...0dB]

"Trigger" Threshold でのサンプリング時に、サンプリングを開始するレベルを設定します。"Trigger" が Threshold のときのみ設定できます。"Trigger" Threshold の手順 3 を参照してください。

0–8b: Metronome Setup

Tempo [040.00...300.00]

"Metronome Precount" のカウント・ダウンのテンポを設定します。

ここでのテンポは、エフェクトの LFO やディレイ・タイムを MIDI/Tempo Sync 機能でコントロールする値になります。[TAP] ボタン（タップ・コントロール）でも設定できます。

Output Bus [L, R, 1...4]

"Metronome Precount"（0–8c）によるメトロノーム音の出力先を設定します。

L/R: OUTPUT（MAIN）L/Mono、R 、およびヘッドホンへ出力します。

Indiv.1...8: 1〜4はOUTPUT (INDIVIDUAL) 1〜4から出力します。

Level [000...127]

"Metronome Precount"（0–8c）によるメトロノーム音の音量を設定します。

0–8c: Rec Level [dB]

Recording Level [–Inf , –72... +0.0 ... +18.0]

Level Meter

CLIP !

（→ p.565「0–1c: Rec Level [dB]」）

0–8d: Audio Input

Input1, Input2:

INPUT 1、2 端子はマイク・レベルまたはライン・レベルの信号を入力します。

Bus Select (IFX/Indiv.) [L/R, IFX1…12, 1...4, 1/2, 3/4, Off]

外部オーディオ信号の出力バスを設定します。

L/R: 入力した外部オーディオ信号を L/R バスへ出力します。

IFX1...12: 入力した外部オーディオ信号を IFX1 〜 12 バスへ出力します。インサート・エフェクトをかけてサンプリングするときに選びます。

1，2，3，4: 入力した外部オーディオ信号をモノラルで INDIVIDUAL 1、2、3、4 に出力します。

1/2，3/4: 入力した外部オーディオ信号を "Pan" 設定で INDIVIDUAL 1 と 2、3 と 4 にステレオで出力します。

1 〜 4 は OUTPUT (INDIVIDUAL) 1 〜 4 から出力します。

Off: 外部オーディオ信号を入力しません。

FX Control Bus [Off, 1, 2]

入力した外部オーディオ信号を、FX Control バス（ステレオ・2 チャンネル (FX Ctrl1、2) へ出力します。(→ p.718「4. FX Control Bus」)

REC Bus [Off, 1, 2, 3, 4, 1/2, 3/4]

入力した外部オーディオ信号を、REC バス（モノ・4 チャンネル、1、2、3、4）へ出力します。

SAMPLING REC ボタンを使用して、どのモードに入っている場合でもサンプリングが行えます。また、SEQUENCER モードの場合はオーディオ・トラックにレコーディングすることができます。レコーディング専用の内部バスです。

"Source Bus"（0–8c）で REC バスを選ぶことによって、サンプリングが可能となります。

"Source Bus"（0–8c）は通常 L/R を設定して、L/R バスの信号をサンプリングしますが、L、R 出力される鍵盤演奏に合わせて、オーディオ入力のみをサンプリングするときなどに REC バスを使用します。複数のオーディオ入力を REC バスにミックスしたり、オーディオ入力のダイレクト音とインサート・エフェクト通過後の音を REC バスにミックスして、サンプリングすることも可能です。図「Source Bus = REC Bus 1/2」（0–8c）を参照してください。

Off: REC バスへ出力しません。通常オフに設定します。

1, 2, 3, 4: 入力した外部オーディオ信号を REC バスへ送ります。"Pan" の設定は無効となりモノラルで出力します。

1/2, 3/4: 入力した外部オーディオ信号をステレオで REC バスへ出力します。"Pan" の設定で 1 と 2、または 3 と 4 にステレオで出力します。

Send1 (to MFX1) [000...127]
Send2 (to MFX2) [000...127]

入力する外部オーディオ信号をマスター・エフェクトへ送るセンド・レベルを設定します。

"Send1 (to MFX1)" はマスター・エフェクト 1 に送ります。
"Send2 (to MFX2)" はマスター・エフェクト 2 に送ります。

"Bus Select (IFX/Indiv.)" で IFX1 〜 12 を設定しているときは、マスター・エフェクトへのセンド・レベルは、IFX1 〜 12 通過後の "Send1"、"Send2"（8–5a）で設定します。

MUTE [Off, On]

入力する外部オーディオ信号の MUTE をオン / オフします。

MUTE On にしたチャンネルは入力する外部オーディオ信号がミュート（消音）されて、入力されません。

Solo [Off, On]

入力する外部オーディオ信号の Solo をオン / オフします。

Solo On にしたチャンネルからのみ音が出ます。他のチャンネル、およびサンプル、マルチサンプルもミュートされます。

ページ・メニュー・コマンド "Exclusive Solo" の設定によって動作が異なります。

Exclusive Solo Off: 複数のオーディオ入力がソロ・オンの対象となります。
Exclusive Solo On: Solo ボタンを押すとそのオーディオ入力のみがソロ・オンとなります。

"Solo" 設定は、保存時に記録されません。

Pan [L000...C064...R127]

入力する外部オーディオ信号のパンを設定します。ステレオのオーディオ・ソースを入力するときは、通常、それぞれのインプットを L000、R127 に設定します。(→ p.565、OG p.124)

Level [0...127]

入力する外部オーディオ信号のレベルを設定します。通常 127 にします。

スライダー左側のメーターで、オーディオ信号のレベルをリアルタイムで表示します。

Note: **Level** コントロール通過前のオーディオ入力信号レベルを表示します。

AUDIO INPUT1、2 端子からのアナログ・オーディオ信号は、AD コンバーターによってアナログ信号からデジタル信号へ変換されます。デジタル信号に変換した直後の信号レベルを設定することになります。ここのレベルを極端に下げても音が歪んでいる場合は、AD コンバーター以前で歪んでいる可能性があります。Analog Input Setup または外部音源の出力レベルを調整してください。

"Bus Select (IFX/Indiv.)" をオフ以外に設定して、"Level" の値を上げると、外部入力音が本機に入力されます。このとき、AUDIO INPUT1、2 端子にオーディオ・ケーブルを接続していると、オーディオ入力がなくてもノイズ成分が AD コンバーターを介して本体に入力され、AUDIO OUTPUT L/R、1 〜 8 から出力することがあります。外部入力を使用しない場合は、"Bus Select (IFX/Indiv.)" をオフ、または "Level" を 0 に設定してください。

"REC Bus"、"FX Control Bus" を同様に、使用していないときは、オフに設定してください。

ADC OVERLOAD !

AUDIO INPUT1、2 端子からの信号レベルが、過入力のときに「ADC OVERLOAD !」を表示します。Analog Input Setup または外部音源の出力レベルを調整してください。

USB 1, USB 2:

USB 端子からのデジタル・オーディオ入力について設定します。USB 端子は、コンピューターと USB ケーブルで接続してオーディオ信号を入力します。入出力のサンプル・レートは 48kHz に対応しています。

0–8e: Audio In

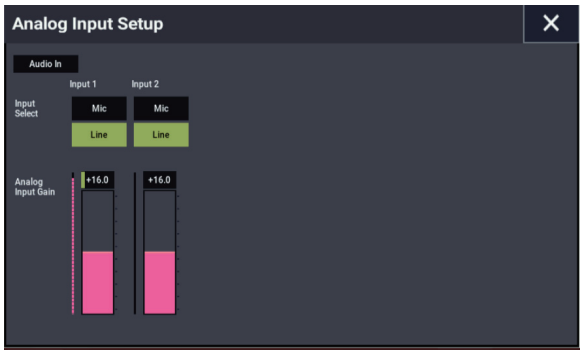
Audio In **[On, Off]**

オーディオ入力をオン、オフします。フロント・パネルの[AUDIO IN]ボタンに連動します。

Setup

Setupボタンを押すとAnalog Input Setupダイアログが表示されます。

Analog Input Setupダイアログ



→ Analog Input Setup ダイアログ

0–8: Page Menu Command

- Delete Sample → p.594
- Copy Sample → p.594
- Rename Sample → p.595
- Move Sample → p.595
- Sample Mono To Stereo (Change Sample Type) → p.596
- Delete MS (Delete Multisample) → p.596
- Copy MS (Copy Multisample) → p.596
- Rename MS (Rename Multisample) → p.596
- Move MS (Move Multisample) → p.597
- Convert MS To Program (Convert Multisample To Program) → p.597
- MS Mono To Stereo/MS Stereo To Mono (Change Multisample Type) → p.598
- Optimize RAM → p.111
- Select Directory/File for Sample To Disk → p.112
- Auto Sampling Setup → p.599

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

SAMPLING > Sample Edit

サンプル・データ（波形データ）を編集するページです。“ サンプル波形ディスプレイ ” を見ながら、詳細な編集作業ができます。おもに次のことをします。

- トランケート（不要な部分を削除）、コピー、ペースト、移動、ノーマライズ（歪まない範囲でレベルを増幅する）、レート・コンバート（サンプリング周波数を下げる）、リバース（逆再生）、リンク（2 つのサンプルをつなぎ合わせる）
- 上記の編集時に、ゼロ・クロスを自動的に検出させたり、グリッド（縦線）を表示し、BPM 値、ビートをベースとした編集が可能

1–1: Sample Edit

1–1a: Multisample Select (MS)

Multisample Select **[0000...3999]**

エディットするサンプルを含むマルチサンプルを選びます。

Keyboard

(→ p.562「0–1a: Multisample Select (MS)」)

1–1b: Index, Sample Select, Range

Index **[xxx (001...128)/yyy (001...128)]**

サンプルをエディットするインデックスを選びます。ここで選んだインデックスに設定されているサンプルがエディットの対象となり、波形が “ サンプル波形ディスプレイ ” に表示されます。(0–1a)

Note: インデックスの選択は、[ENTER] ボタンを押しながら鍵盤を押すことによっても行えます。そのキーが含まれるインデックスが選ばれます。指定したキーは、基準キーとなり、“Keyboard” で緑色表示されます。(“Keyboard”0–1a)

Sample Select **[----: ---No Assign----, 00000...15999]**

Range **[C–1...B9 — C–1...B9)**

選択しているインデックスのサンプルを選びます。“Sample Select” を変更すると、インデックスにはここで設定したサンプルがアサインされます（0–1b）。また、右側にはインデックスの範囲が表示されます。

1–1c: サンプル波形ディスプレイ

サンプル波形ディスプレイ

選んでいるサンプルの波形を表示します。横軸がサンプル・アドレス（時間軸）、縦軸がサンプル・レベルです。

次図に示す a はサンプルの全体を表示します。b はサンプル波形全体のどの範囲を c で表示しているかを示します。時間軸に対してズーム・インしていくと、拡大している部分が全体のどこにあたるかを確認できます。c は ZOOM ボタンの操作で波形表示が拡大（ズーム・イン）／縮小（ズーム・アウト）します。

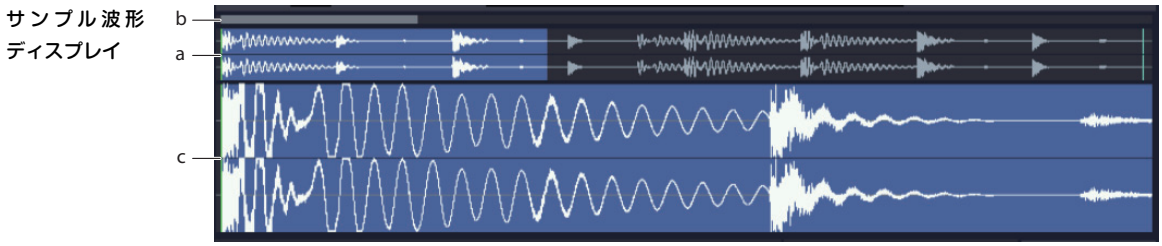
ステレオのマルチサンプルおよびサンプルを選んでいるときは、マルチサンプルの L チャンネル、R チャンネルのサンプル・データが上下に表示されます。

1–1d: Edit Range

Start **[000000000...]**

End **[000000000...]**

ページ・メニュー・コマンドでエディットする範囲（スタート・アドレスとエンド・アドレス）を設定します（単位はサンプル・アドレスです）。



ここで設定した範囲は " サンプル波形ディスプレイ " に強調表示されます。

設定した範囲の音を確認するときは SAMPLING START/STOP ボタンまたは Play ボタンを押してください。"Start"、"End" で設定した範囲のサンプルが現在選ばれている基準キー（緑色表示）のピッチで発音します。（"Keyboard"0–1a）

Use Zero [Off, On]

On（チェックする）："Start"、"End" を設定時、波形レベルが ±0（" サンプル波形ディスプレイ " のセンター線）をまたぐ（ゼロ・クロス）アドレスのみが選択できます。[VALUE] ダイヤル、[+]、[−] ボタンを操作すると、前後のゼロ・クロスのアドレスをサーチして自動的に（ゼロ・クロスの）アドレスを選択します。テン・キーでは入力した値に近いゼロ・クロスのアドレスをサーチします。

Off（チェックしない）："Start"、"End" を 1 単位で設定します。通常の動作です。

Edit Range PLAY/STOP

Play ボタンを押すと "Edit Range" をプレイバックします。プレイバック中は STOP と表示します。

1–1e: Grid

Grid [Off, On]

On（チェックする）：" サンプル波形ディスプレイ " 上にグリッド（縦線）を表示します。"Resolution" と "Tempo" でグリッド幅を調整します。BPM 値、ビートをベースにサンプル・データを切り出したり、波形位置を編集する場合などに使用します。

グリッドの起点は Loop Edit ページの Sample Setup の設定に従います。Loop オフ時は "Start" の設定アドレスを起点としてグリッドを表示し、Loop オン時は "Loop Start" の設定アドレスを起点にします。現在選ばれている基準キー（緑色表示）を発音したときの状態を表示します。（"Keyboard"0–1a）

Resolution [𝅝, 𝅗𝅥3, 𝅗𝅥, 𝅗𝅥3, ♪, ♪3, ♪, ♪3, 𝅘𝅥𝅯]

グリッドのレゾリューションを設定します。グリッドはここでの設定と "Tempo" で決定します。

Tempo [040.00...600.00]

グリッドの間隔を設定します。グリッドはここでの設定と "Resolution" で決定します。
[TAP] ボタン（タップ・コントロール）でも設定できます。

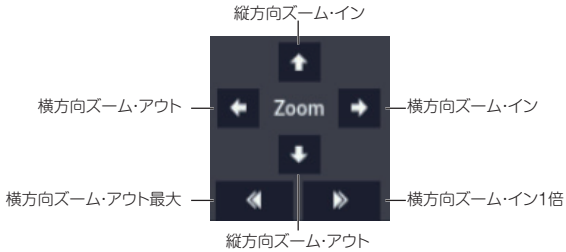
Tips: テンポのわからないサンプルは、プレイバックに合わせて [TAP] ボタンを数回押すことによってテンポを設定できます。

Note: [TAP] ボタンで設定することができる値は 300.00 までです。

1–1f: ZOOM

ZOOM

サンプル波形ディスプレイ " の波形を、横軸方向（サンプル・アドレス）、波形表示の縦軸方向（サンプル・レベル）にそれぞれズーム・イン、ズーム・アウトします。



横方向は、全体表示からズーム・インしていき、最初に波形が実線で表示されるところを 1 倍として、2 倍、4 倍までズーム・インできます。（1 倍表示のとき、LCD の表示レゾリューションが、サンプル・アドレスのレゾリューションと同じになります。例えばサンプル・アドレスを 1 単位で変更すると LCD のサンプル・アドレスを示す縦線も 1 ピクセルずつ移動します。）縦軸方向は、1 倍（フル・レンジ表示）から 512 倍（ステレオ表示の場合 1024 倍）までズーム・インできます。

そのとき選ばれている "Start" または "End" のポイントを起点にズーム・イン／アウトします。（ズーム・イン／アウトするときに別のパラメーターが選ばれているときは、最後に選ばれていたポイントを起点にズーム・イン／アウトします。またズーム・イン／アウトした状態で "Start" または "End" を選び直すと、選ばれたポイントを表示するように表示範囲が変わります。）

ズーム倍率が低い（1 倍以下の）とき、" サンプル波形ディスプレイ " に表示される波形が、編集前と編集後で微妙に異なる場合があります。しかし再生音への影響はありません。この場合、倍率を上げていくことで正確な波形を表示させることができます。

1–1: Page Menu Command

- Delete Sample → p.594
- Copy Sample → p.594
- Rename Sample → p.595
- Move Sample → p.595
- Sample Mono To Stereo (Change Sample Type) → p.596
- Delete MS (Delete Multisample) → p.596
- Copy MS (Copy Multisample) → p.596
- Rename MS (Rename Multisample) → p.596
- Move MS (Move Multisample) → p.597
- Convert MS To Program (Convert Multisample To Program) → p.597
- MS Mono To Stereo/MS Stereo To Mono (Change Multisample Type) → p.598
- Optimize RAM → p.111
- Select Directory/File for Sample To Disk → p.112
- Auto Sampling Setup → p.599
- Truncate (for Sample Edit) → p.600
- Cut → p.602
- Clear → p.602
- Copy → p.602
- Insert → p.602
- Mix → p.603
- Paste → p.603
- Insert Zero → p.604
- Normalize/Level Adjust → p.604
- Volume Ramp → p.605
- Rate Convert → p.605
- Reverse → p.605
- Link → p.606

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

SAMPLING > Loop Edit

サンプルを再生する範囲やループさせる部分等を編集します。サンプル波形ディスプレイ " を見ながら、サンプル単位の詳細なエディットが可能です。おもに次のことをします。

- ループさせる位置（スタート・アドレス、ループ・スタート・アドレス、エンド・アドレス）を設定
- トランケート（不要な部分を削除）、コピー、ペースト、移動
- 上記の編集時に、ゼロ・クロスを自動的に検出させたり、グリッド（縦線）を表示し、BPM 値、ビートをベースとした編集が可能
- リバース（逆再生）設定
- タイム・スライスやタイム・ストレッチを使用して、自動的にサンプルを BPM 値やビートをベースとした編集が可能

2–1: Loop Edit

2–1a: Multisample Select (MS)

Multisample Select **[0000...3999]**

エディットするマルチサンプルを選びます。

Keyboard

（→ p.562 "0–1a: Multisample Select (MS)"）

2–1b: Index, Sample Select, Range

Index **[xxx (001...127)/yyy (001...127)]**

ループなどのサンプル・パラメーターをエディットするインデックスを選びます。ここで選んだインデックスに設定されているサンプルがエディットの対象となり、波形が " サンプル波形ディスプレイ " に表示されます。（0–1a）

インデックスの選択は、[ENTER] ボタンを押しながら鍵盤を押すことによっても行えます。そのキーが含まれるインデックスが選ばれます。指定したキーは、基準キーとなり、"Keyboard" で緑色表示されます。（"Keyboard"0–1a）

Sample Select **[----: ---No Assign----, 00000...15999]**
Range **(C–1...G9 — C–1...G9)**

選択しているインデックスのサンプルを選びます。"Sample Select" を変更すると、インデックスにはここで設定したサンプルがアサインされます（0–1b）。ここで選んだサンプルが " サンプル波形ディスプレイ " に表示されます。

また、右側にはインデックスの範囲が表示されます。

2–1c: サンプル波形ディスプレイ

サンプル波形ディスプレイ

Sample Select" に設定したサンプルの波形を表示します。
（→ p.574 "1–1c: サンプル波形ディスプレイ "）

2–1d: Sample Setup

Start (Start Address) **[000000000...]**

サンプル再生のスタート・アドレスを設定します。数字の単位はサンプル・アドレスです。

Loop Start (Loop Start Address) **[000000000...]**

サンプル再生のループ・スタート・アドレスを設定します。ループ・オン時に有効です。数字の単位はサンプル・アドレスです。"Loop start" は "Start" 未満、および "End" を越える値には設定できません。(→ p.49 "Start Offset")

End (End Address) **[000000000...]**

サンプル再生のエンド・アドレスを設定します。数字の単位はサンプル・アドレスです。

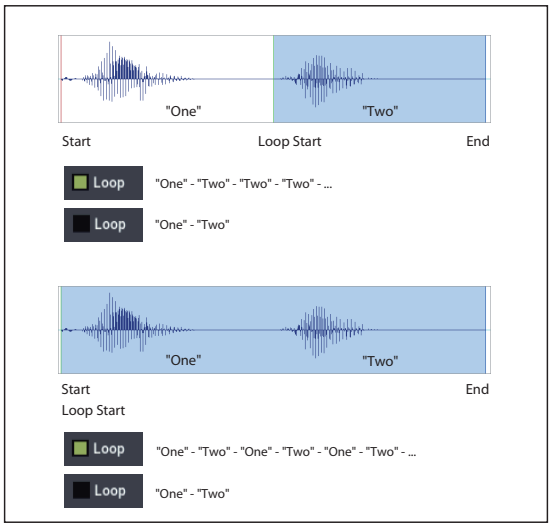
Loop (Loop On) **[Off, On]**

サンプルをループさせるかどうかを設定します。

On（チェックする）：サンプルは、"Start" → "End" → "Loop Start" → "End" → "Loop Start" → ... というように "Loop Start" から "End" 間を繰り返し再生します。

Off（チェックしない）：サンプルは、"Start" → "End" を 1 回（ワンショット）再生します。

"Auto Loop On"（0–1d）をチェックして、サンプリングすると、ここの設定は自動的にオンになります。



Reverse **[Off, On]**

On（チェックする）：サンプルを "End"（エンド・アドレス）から "Loop Start"（ループ・スタート・アドレス）へと逆再生します。

+12dB **[Off, On]**

通常、サンプルの再生時にはボリュームが 12dB 下がり、多くのボイスを同時に発音した場合に音がクリップしてしまうのを防止しています。このパラメーターでは、各サンプルに対してボリュームを下げるかどうかを用途に応じて設定できます。

一般的に、ドラムやループのサンプルを使用する場合は "+12dB" パラメーターを「On」にし、レコーディングした時と同じレベルで再生します。また、サンプル自体のボリュームが非常に低い場合を覗き、サンプルをポリフォニックで演奏する場合は、このパラメーターを「Off」にします。

このパラメーターは、サンプル自体のデータを変更するのではなく、サンプルの再生方法のみを設定します。

On（チェックする）：サンプルの再生レベルが、Off（チェックしない）時の基準レベルと比較して、約＋ 12dB 大きくなります。

Off（チェックしない）：通常の基準レベルで再生します。ROM マルチ・サンプル、ドラムサンプルの再生レベルと同じ基準レベルです。

オン／オフの設定を変えても、サンプル波形ディスプレイに表示されるサンプル・データには変化がありません。

"Auto +12dB On"（SAMPLING: 0–1d、PROGRAM, COMBINATION, SEQUENCER: "Select Sample No."）をチェックして、サンプリングすると、ここの設定が自動的にオンになります。

KORG フォーマットのサンプル・ファイル（.KSC、.KMP、.KSF）としてセーブした場合はこの設定が保存されます。ただし、KRONOS、OASYS、M3、TRITON Extreme と TRITON STUDIO 以外の KORG フォーマット対応機器 TRITON、TRITON-Rack、TRITON Le、TRINITY 等ではこの設定を無視します（2011 年 1 月現在）。

MEDIA モードで、AKAI、AIFF、WAVE フォーマットのサンプルをロードすると、" ＋ 12dB" はオフに設定されます。Disk Save のページ・メニュー・コマンド "Export Samples as AIF/WAV" で、AIFF、WAVE フォーマットのサンプル・ファイルとしてエクスポートすると、このパラメーターを無視します。

Loop Tune **[–99...+99]**

ループ・オン（"Loop"On）のとき、"Loop Start" から "End" のループ再生ピッチを ±99 セントの範囲で調整します。楽器音などサンプル・データをループさせたとき、ループ部分のピッチがうまくつながらないことがあります。そのようなときに使用します。

Use Zero **[Off, On]**

On（チェックする）："Start"、"End"、"Loop Start" は波形のレベルが ±0（波形表示のセンター線）をまたぐ（ゼロ・クロス）アドレスのみが設定できます。（1–1d）

Off（チェックしない）："Start"、"End"、"Loop Start" を 1 単位で設定します。通常の動作です。

Loop Lock **[Off, On]**

エディット中にループの長さを固定するかどうかを設定します。

On（チェックする）："Loop Start" または "End" のアドレスを変更したときに、"Loop Start" から "End" までのアドレスの長さ（ループの長さ）が変わらないように、"End" または "Loop Start" を自動的に変更します。テンポに合ったリズム・ループを設定するときなどに使用するとよいでしょう。

2–1e: Grid

Grid **[Off, On]**

Resolution [𝅗𝅥, 𝅗𝅥₃, ♩, ♩₃, ♪, ♪₃, 𝅘𝅥𝅯, 𝅘𝅥𝅯₃, 𝅘𝅥𝅰]

Tempo **[040.00...600.00]**

On: " サンプル波形ディスプレイ " 上にグリッド（縦線）を表示します。"Resolution" と "Tempo" でグリッド幅を調整します。

2–1f: ZOOM

ZOOM

" サンプル波形ディスプレイ " の波形表示の縦、横軸方向のズーム・イン、ズーム・アウトを操作します。（1–1f）

2–1: Page Menu Command

- Delete Sample → p.594
- Copy Sample → p.594
- Rename Sample → p.595
- Move Sample → p.595
- Sample Mono To Stereo (Change Sample Type) → p.596
- Delete MS (Delete Multisample) → p.596
- Copy MS (Copy Multisample) → p.596
- Rename MS (Rename Multisample) → p.596
- Move MS (Move Multisample) → p.597
- Convert MS To Program (Convert Multisample To Program) → p.597
- MS Mono To Stereo/MS Stereo To Mono (Change Multisample Type) → p.598
- Optimize RAM → p.111
- Select Directory/File for Sample To Disk → p.112
- Auto Sampling Setup → p.599
- Truncate (for Loop Edit) → p.607
- Time Slice → p.607
- Time Stretch → p.611
- Crossfade Loop → p.615

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

SAMPLING > Multisample Edit

マルチサンプルを編集します。インデックスを作成したり、削除、コピー、ペーストし たり、インデックスにサンプルをアサインします。インデックスごとのサンプルのレベル、ピッチなどの詳細なエディットが可能です。おもに次のことをします。

- マルチサンプル、インデックスを作成、編集
- サンプルの再生レベルとピッチを設定
- インデックスの削除、コピー、ペースト

3–1: Multisample Edit

3–1a: Multisample Select (MS)

Multisample Select (MS) **[0000...3999]**

エディットを行うマルチサンプルを選びます。

Keyboard

(→ p.562 "0–1a: Multisample Select (MS)")

3–1b: Multisample Setup

Index **[xxx (001...128)/yyy (001...128)]**

エディットするインデックスを選びます。(0–1b)

インデックスの選択は、[ENTER] ボタンを押しながら鍵盤を押すことによっても行えます。そのキーを含むインデックスが選ばれます。指定したキーは、基準キーとなり、"Keyboard" で緑色表示されます。

Sample Select **[----: ---No Assign----, 00000...15999]**

選択したインデックスにセットしているサンプル・ナンバー、サンプル・ネームを表示します。ここでサンプルを選ぶことも可能です。(0-1b)

Stereo

ステレオのマルチサンプルおよびサンプルを選んだときや、"Mode" (0–1d) を にしてサンプリングしたとき、ここに「Stereo」が表示されます。(0–1b)

Original Key **[C–1...G9]**

サンプルのオリジナル・キーを設定します。(0–1b)

Top Key **[C–1...G9]**

インデックスのゾーンの上限のキーを設定します。ゾーンはこの "Top Key" によって決定します。(0–1b)

Range **[C–1...G9]**

"Top Key" の設定によって決定したゾーンの範囲を表示します。この範囲で選択したサンプル・データを再生できます。インデックスのゾーンの範囲は、"Keyboard" (0–1a) でも確認できます。

Level **[–99...+99]**

サンプルの再生レベルを調整します。マルチサンプルでのサンプル間のレベルをそろえたいときなどに使用します。

0: ユニティー・レベルです。

–: レベルが下がります。

+: レベルが上がります。

SAMPLING モードでは、通常、再生ユニティー・レベルは最大レベルとなっているため＋側は効きません。ASSIGNABLE PEDAL や RT コントロール [1] ～ [6] ノブの機能に Volume（CC#07）や Expression（CC#11）を設定してコントロールしたり、これらの MIDI メッセージを受信して、再生ユニティー・レベルが下がっている場合、＋側が有効となります。（→ p.116 "Sample Parameters" "Sample Parameters" Level）

Note: 再生レベルは、" ＋ 12dB"（2–1d）の設定によっても変化します。" ＋ 12dB" がオンのとき、約＋ 12dB 大きなレベルで再生されます。

Pitch (BPM Adj. In Page Menu)　[–64.00...+63.00]

サンプルの再生ピッチをセント単位で調整します。

0: オリジナル・キーを弾いたとき、オリジナルのピッチで発音します。

–: ピッチが下がります。– 12.00 で 1 オクターブ･ダウンします。

+: ピッチが上がります。+ 12.00 で 1 オクターブ･アップします。

リズム・ループの長さをそろえるときなどにも "Pitch" を調整することで対応できます。例えば、＋ 12.00 に設定すると再生スピードが 2 倍となりループの再生時間は 1/2 となります。
（→ p.116 "Sample Parameters" Pitch）

Note: ページ・メニュー・コマンド "Pitch BPM Adjust" により、BPM 値を基準として再生時間を設定することができます。

Constant Pitch

On（チェックする）：インデックスのゾーン範囲で、すべてオリジナル・キーのピッチで発音します。ドラム音やリズム・ループ音などをサンプリングして、音程をつけないで、常にオリジナル・ピッチで演奏するときに設定します。

Off（チェックしない）：オリジナル・キーを中心に、ピッチが半音単位で変化します。楽器音等をサンプリングして、通常の鍵盤での演奏をするときに設定します。

Insert

インデックスを作成します。Insert ボタンを押すと "Position"（0–1e、3–1c）の設定に従って、新しいインデックスが作成されます。このとき、"Cut"、"Copy" によってカットまたはコピーしたインデックスの内容（サンプルの "Zone Range"、"Original Key Position"、"Level"、"Pitch"）を同時にセットします（サンプルは自動的に別のナンバーにコピーおよびセットされます）。

"Create"、"Insert" を実行するとき、新しいインデックスが作成できない場合にダイアログが開きます。このような場合は "Create"（0–1b）を参照してください。

電源オン直後などの "Cut"、"Copy" 実行前では、"Create" 同様に Create Zone Preference （0–1e、3–1c）の "Position"、"Zone Range"、"Original Key Position" の設定に従って、新規インデックスが作成されます。

Cut

選択しているインデックスを削除します。同時に "Insert" 用バッファーに削除するインデックスの内容をコピーします。

Copy

"Insert" 用バッファーに選択しているインデックスの内容をコピーします。

Create

インデックスを作成します。Create ボタンを押すと "Position"、"Zone Range"、"Original Key Position"（3–1c、0–1e）の設定に従って、新しいインデックスが作成されます。（0–1b）

3–1c: Create Zone Preference

Position　[Right (to Selected Index), Left (to Selected Index)]

Zone Range　[1 Key...127 Keys]

Original Key Position　[Bottom, Center, Top]

"Create"（3–1b、0–1b）を実行したときに作成されるインデックスの初期状態を設定します。ここでの設定に従って新規インデックスが作成されます。インデックスの設定は後で変えることができます。また "Insert"（3–1b）実行時、ここでの "Position" の設定値が使用されます。（Create Zone Preference: 0–1e）

3–1: Page Menu Command

- Delete Sample → p.594
- Copy Sample → p.594
- Rename Sample → p.595
- Move Sample → p.595
- Sample Mono To Stereo (Change Sample Type) → p.596
- Delete MS (Delete Multisample) → p.596
- Copy MS (Copy Multisample) → p.596
- Rename MS (Rename Multisample) → p.596
- Move MS (Move Multisample) → p.597
- Convert MS To Program (Convert Multisample To Program) → p.597
- MS Mono To Stereo/MS Stereo To Mono (Change Multisample Type) → p.598
- Optimize RAM → p.111
- Select Directory/File for Sample To Disk → p.112
- Auto Sampling Setup → p.599
- Pitch BPM Adjust → p.616

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

SAMPLING > EQ

マルチサンプルの出力を MID スイープの 3 バンド EQ で調整します。

4–1: EQ

マルチサンプルの出力を MID スイープの 3 バンド EQ で調整します。

4–1a: 3 Band Parametric EQ

(All OSCs)

Bypass **[Off, On]**

オンにすると、"Input Trim" を含め EQ がすべて無効になります。

EQ のかかった信号と元の信号を比較するときに便利な設定です。

Input Trim **[00...99]**

EQ に入る信号レベルを設定します。設定と音量が比例し、50 が –6 dB、25 が –12 dB に相当します。

"Low Gain"、"Mid Gain"、"High Gain" の値を大きくすると、全体音量が極端に大きくなりますので、このパラメーターを使って補正します。

Low Gain **[–18.0...+00.0...+18.0dB]**

80 Hz ロー・シェルフ EQ のゲインを調整します。0.5 dB 単位で設定します。

Mid Cutoff **[100...500 (10Hz step) ... 1.0k (20Hz step) ... 2.0K (50Hz step) ... 10.0k (100Hz step)]**

Mid スイープ EQ の中心周波数を設定します。

Mid Gain **[–18.0...+00.0...+18.0dB]**

Mid スイープ EQ のゲインを調整します。0.5 dB 単位で設定します。

High Gain **[–18.0...+00.0...+18.0dB]**

10 kHz ハイ・シェルフ EQ のゲインを調整します。0.5 dB 単位で設定します。

4–1: Page Menu Command

- Delete Sample → p.594
- Copy Sample → p.594
- Rename Sample → p.595
- Move Sample → p.595
- Sample Mono To Stereo (Change Sample Type) → p.596
- Delete MS (Delete Multisample) → p.596
- Copy MS (Copy Multisample) → p.596
- Rename MS (Rename Multisample) → p.596
- Move MS (Move Multisample) → p.597
- Convert MS To Program (Convert Multisample To Program) → p.597
- MS Mono To Stereo/MS Stereo To Mono (Change Multisample Type) → p.598
- Optimize RAM → p.111
- Select Directory/File for Sample To Disk → p.112
- Auto Sampling Setup → p.599

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

SAMPLING > IFX

SAMPLING モードのインサート・エフェクトを設定します。

外部オーディオ信号にインサート・エフェクト IFX1 ～ 12 をかけてサンプリングするときは、Input1、2、USB 1、2 の "Bus Select (IFX/indv.)"（0–8a）を IFX1 ～ 12 に設定し、各エフェクトを調整します。

サンプリングまたはロードしたサンプルに、インサート・エフェクトをかけてリサンプリングするときは、"Bus Select (All OSCs to)"（8–1b）を IFX1 ～ 12 に設定し、各エフェクトを調整します。（"Resample"0–8c）

おもに以下について設定します。

- マルチサンプルの出力をインサート・エフェクトへ入力する
- インサート・エフェクトのルーティング
- インサート・エフェクトの詳細設定
- エフェクト用コモン LFO の設定

（→ OG p.715「Effect Guide」）

SAMPLING モードでのインサート・エフェクトの設定は、電源をオフにすると初期化されます。

インサート・エフェクトの設定を保存しておきたいときは、ページ・メニュー・コマンド "Copy Insert Effect" を利用してください。プログラムまたはコンビネーションを選び、SAMPLING モードのインサート・エフェクト設定をコピーし、保存します。プログラム、コンビネーションをライトすることによって、本体メモリーに保存されます。そして SAMPLING モードで、ライトしたプログラム、コンビネーションのエフェクト設定を、"Copy Insert Effect" で読み込むことによって、その設定を利用します。

また、1 エフェクト単位であれば、ページ・メニュー・コマンド "Save to User Preset" を使用することもできます。

8–1: Routing

8–1a: Routing Map

Routing Map

インサート・エフェクトの設定状態を表示します。

インサート・エフェクトへの入力バス、設定しているエフェクトとそのオン／オフ、チェイン、インサート・エフェクト通過後の出力バスなど、それぞれの状態を表示します。

インサート・エフェクトの選択、オン／オフ、チェインの設定は SAMPLING > IFX– Insert FX ページで行います。

8–1b: Bus Select

Bus Select (IFX/Indiv.Out Assign) (All OSCs to) [L/R, IFX1...12, 1...4, 1/2, 3/4, Off]

バスを設定します。

サンプリングした、またはロードしたサンプル（マルチサンプル）に、エフェクトをかけてリサンプリングするときは IFX1 ～ 12 を設定します。（"Resample" 0–8c）

Note: サンプリングすると "Bus Select（All OSCs to）" の設定は自動的に L/R になります。これは IFX を使用してサンプリングしたサンプルを再生するときに、2 重に IFX がかからないようにするために自動的に設定されます（同様に MFX1、2、TFX1、2 On/Off の設定は自動的にオフが選ばれます）。再度サンプリングするときは、注意が必要です。

8–1c: FX Control Bus

FX Control Bus **[Off, 1, 2]**

オシレーター（マルチサンプル）の出力を、FX Control バス（ステレオ・2 チャンネル（FX Ctrl1、2）へ送ります。

FX Control バスは、エフェクトの入力音を別の音でコントロールするときに使用します。2 系統（ステレオ 2 チャンネル）の FX Control バスを使用して、自在なエフェクト・コントロールが可能です。（→ p.572「FX Control Bus」）

8–1d: REC Bus

REC Bus (All OSCs to) **[Off, 1, 2, 3, 4, 1/2, 3/4]**

オシレーター（マルチサンプル）の出力を、REC バス（モノ・4 チャンネル、1、2、3、4）へ送ります。REC バスをリサンプリングで使用するときは、"Source Bus" を REC1/2、REC3/4 に設定します。

REC バスは、各モードでのサンプリングや SEQUENCER モードでのオーディオ・トラックのレコーディングで使用します。レコーディング専用の内部バスです。

Off: REC バスへ送りません。通常オフに設定します。

1, 2, 3, 4: オシレーターの出力をモノラルでRECバスへ送ります。

1/2, 3/4: オシレーターの出力をステレオでRECバスへ送ります。

8–1e: OSC MFX Send

Send1 (to MFX1) **[000...127]**

Send2 (to MFX1) **[000...127]**

オシレーター（マルチサンプル）の出力を、マスター・エフェクトへ送るセンド・レベルを設定します。マスター・エフェクトは L/R バスに送られます。リサンプリングでマスター・エフェクトを使用するときは、Source Bus を L/R に設定します。

MIDI CC#93 で Send1 レベル、CC#91 で Send2 レベルをコントロールできます。"MIDI Channel"（GLOBAL 1–1a）で設定するグローバル MIDI チャンネルでコントロールします。

8–1f: Tempo

Tempo (♩) **[040.00...300.00, EXT]**

テンポを設定します。エフェクトのコントロール等に適用されます。

∨ 8–1: Page Menu Command

- Copy Insert Effect → p.118
- Swap Insert Effect → p.118

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

8–5: Insert FX

インサート・エフェクトの種類、オン／オフ、チェイン等を設定します。

8–5a: IFX

インサート・エフェクト 1 ～ 12 の種類、オン／オフ、チェイン、インサート・エフェクト通過後のミキサー等を設定します。インサート・エフェクトは、ダイレクト音（Dry）が常にステレオ入出力になります。エフェクト音（Wet）は、エフェクトの種類によって入出力の形が異なります。（→ p.721「1. イン／アウト（In/Out）」）

IFX ネーム下側のメーターは、そのエフェクトからの出力レベルをリアルタイムに表示します。左右チャンネルのピーク信号を一括して表示します。

IFX1

IFX1 **[000...197]**

インサート・エフェクト 1 の種類を選びます。

Category/IFX Select メニュー：

ポップアップ・ボタンを押すと、Category/IFX Select メニューが表示され、エフェクトをカテゴリーから選ぶことができます。タブでエフェクトのカテゴリーを選び、カテゴリー内のエフェクトを選びます。OK ボタンで実行、Cancel ボタンでキャンセルします。

IFX1 On/Off **[Off, On]**

インサート・エフェクトのオン／オフを設定します。

オフ時は入力をそのまま出力します。（000:No Effect のオンは、オフと同じです。）

押すたびに交互にオン、オフが切り替わります。

MIDI ここでの設定とは別にコントロール・チェンジ #92 ですべてのインサート・エフェクトをオフにできます。値が 0 でオフ、1 ～ 127 で、元の設定になります。“MIDI Channel”（GLOBAL 1–1a）で設定するグローバル MIDI チャンネルでコントロールします。

Chain to **[IFX2...IFX12]**

チェイン先のインサート・エフェクトを設定します。“Chain”（チェックボックス）をオンすると IFX1 と “Chain to” で設定した IFX が直列で接続されます。

IFX1 は IFX2 ～ IFX12、IFX2 は IFX3 ～ IFX12 というように、大きな番号へのチェインが可能です。

Chain **[Off, On]**

インサート・エフェクトを直列で接続します。

“Chain” チェックボックスをオンにすると、インサート・エフェクトは “Chain to” で設定したインサート・エフェクトと直列で接続されます。

例：IFX1 “Chain to”: IFX2
　　IFX1 “Cain”: On

IFX1 → IFX2 を直列で接続します。“Bus Select”（8–1b）を IFX1 に設定していると、OSC の出力は IFX1 と IFX2 の順番で直列に挿入されます。最大、IFX1 ～ IFX12 まで 12 個のインサート・エフェクトを直列に接続することが可能です。チェインした場合、一番最後の IFX 通過後の “Pan （CC#8）”、“Bus Select”、“REC Bus”、“Send1”、“Send2” の設定が有効です。

Pan (CC#8) (Post IFX PanCC#8) [L000...C064...R127]

インサート・エフェクト通過後のパンを設定します。

MIDI CC#8 でコントロールできます。

Bus Sel. (Bus Select) **[L/R, 1...4, 1/2, 3/4, Off]**

インサート・エフェクト通過後のバスを設定します。

L/R: L/R バスに出力します。TFX1、TFX2 通過後、AUDIO OUTPUT L/R に出力します。通常 L/R に設定します。

1, 2, 3, 4: モノラルで AUDIO OUTPUT （INDIVIDUAL）1、2、3、4 に出力します。

1/2, 3/4: “Pan（CC#8）” のパン設定で AUDIO OUTPUT（INDIVIDUAL）1 と 2、3 と 4 にステレオで出力します。

Off: L/R、Individual バスへ直接、出力しません。“Send1”、“Send2” を使用してさらにマスター・エフェクトへ直列接続する場合に設定します。

FX Control Bus **[Off, 1, 2]**

インサート・エフェクト通過後の信号を、FX Control バスに送ります。(→ p.584 "8–1d: REC Bus")

REC Bus **[Off, 1, 2, 3, 4, 1/2, 3/4]**

インサート・エフェクト通過後の信号を、REC バスへ送ります。(→ p.584 "8–1d: REC Bus") を参照してください。REC バスをリサンプリングで使用するときは、"Source Bus" (0–8c) を REC 1/2、REC 3/4 に設定します。

Send1 **[000...127]**

Send2 **[000...127]**

インサート・エフェクト通過後のマスター・エフェクト 1、2 へのセンド・レベルを設定します。"Bus Select" (8–5a) を L/R、Off に設定しているときに有効です。

MIDI CC#93 で Send1 レベル、CC#91 で Send2 レベルをコントロールできます。"MIDI Channel" (GLOBAL 1–1a) で設定するグローバル MIDI チャンネルでコントロールします。

IFX2...12

各インサート・エフェクトの種類、オン／オフ、チェイン、インサート・エフェクト通過後のミキサー等を設定します。パラメーターは、"Chain to"、"Chain" 以外の設定は IFX1 と同様です。(→ p.585 "IFX1")

***IFX2:* Chain to** **[IFX3...IFX12]**
***IFX3:* Chain to** **[IFX4...IFX12]**
***IFX4:* Chain to** **[IFX5...IFX12]**
***IFX5:* Chain to** **[IFX6...IFX12]**
***IFX6:* Chain to** **[IFX7...IFX12]**
***IFX7:* Chain to** **[IFX8...IFX12]**
***IFX8:* Chain to** **[IFX9...IFX12]**
***IFX9:* Chain to** **[IFX10...IFX12]**
***IFX10:* Chain to** **[IFX11...IFX12]**
***IFX11:* Chain to** **[IFX12]**

チェイン先のインサート・エフェクトを設定します。"Chain" (チェックボックス) をオンすると IFX と "Chain to" で設定した IFX が直列で接続されます。

8–5b: tempo

Tempo (♩) **[040.00...300.00, EXT]**

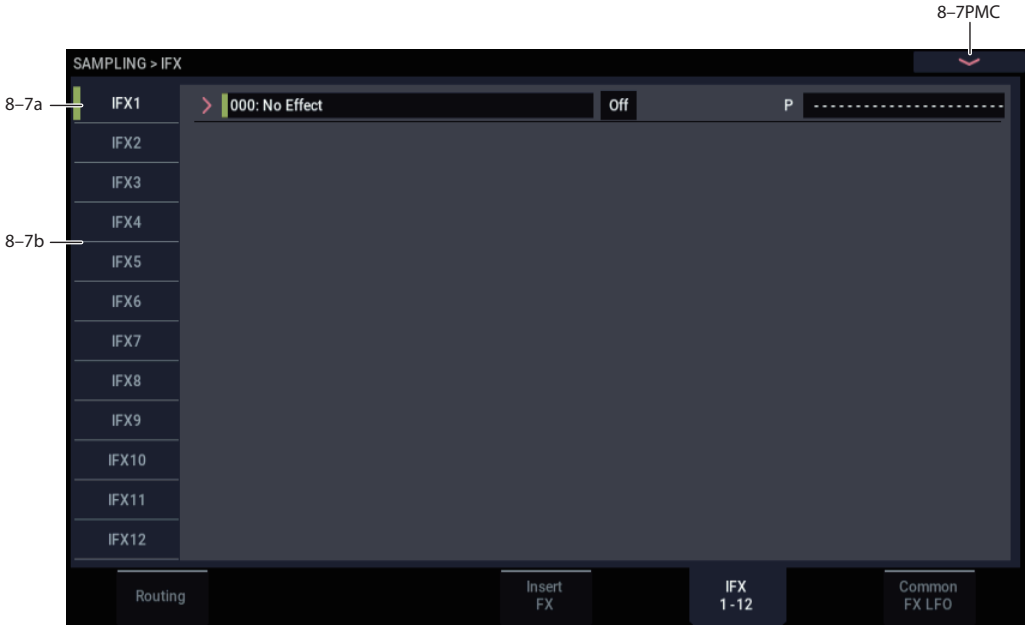
テンポを設定します。エフェクトのコントロール等に適用されます。

8–5: Page Menu Command

- Copy Insert Effect → p.118
- Swap Insert Effect → p.118
- Insert IFX Slot → p.119
- Cut IFX Slot → p.119
- Clean Up IFX Routings → p.120

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

8–7: IFX 1–12



8–7a: IFX1

インサート・エフェクト 1 のパラメーターを設定します。左側のタブで IFX1 ～ 12 を選択します。

MIDI エフェクトのダイナミック・モジュレーション（Dmod）は、グローバル MIDI チャンネル "MIDI Channel"（GLOBAL 1–1a）でコントロールします。（→ p.882「Dynamic Modulation Source (Dmod)」）

IFX Type

インサート・エフェクト 1 のエフェクト・タイプを選びます。

IFX1 On/Off [Off, On]

インサート・エフェクトのオン／オフを設定します。Insert FX ページのオン／オフとリンクします。

P (Effect Preset) [P00, P01...15, U00...15, ----------]

エフェクト・プリセットを選択します。

（→ p.100「エフェクト・プリセット機能」）

IFX1 Parameters

インサート・エフェクト 1 に選択したエフェクト・タイプのパラメーターを設定します。（→ p.715「Effect Guide」）

8–7b: IFX2...12

インサート・エフェクト 2...12 のパラメーターを設定します。

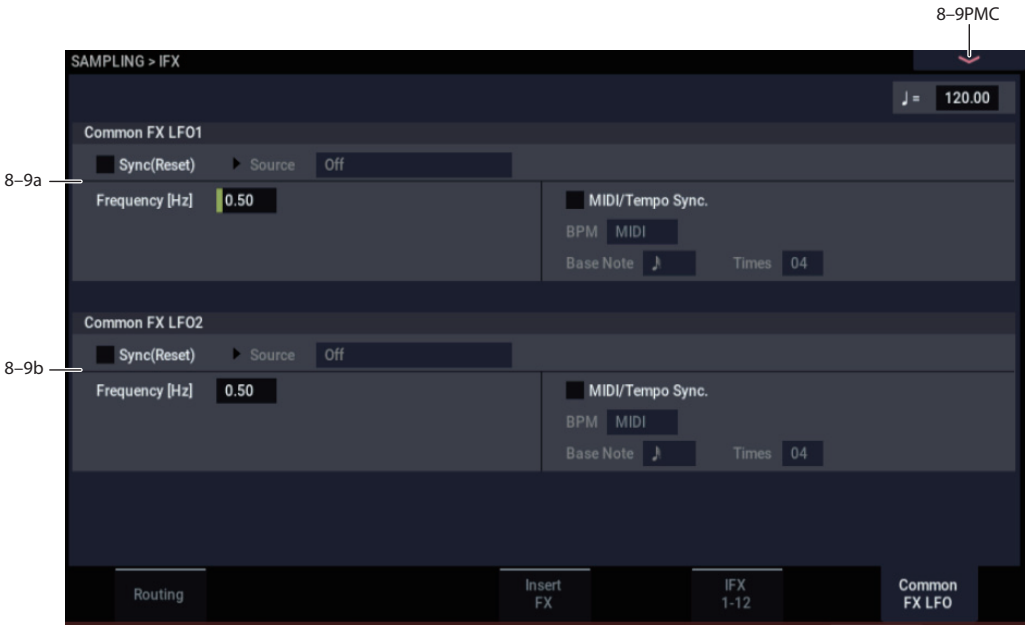
IFX2 ～ IFX12 のパラメーターは IFX1 と同様です。（→ p.587 "8–7a: IFX1"）

8–7: Page Menu Command

- Copy Insert Effect → p.118
- Swap Insert Effect → p.118
- Write FX Preset → p.121

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

8–9: Common FX LFO



モジュレーション系エフェクトで使用できる Common FX LFO1、2 を設定します。

各エフェクトの "LFO Type"（Individual、Common1、Common2）パラメーターで、Common1、Common2 を選ぶと、エフェクトごとの個別 LFO の代わりに、ここで設定した Common LFO でモジュレーションがかけられます。

Common FX LFO のリセット条件とスピードに関する設定を行います。各エフェクトごとで、Common FX LFO をもとに、LFO 波形、位相等は別々に設定できます。複数のモジュレーション系エフェクトや、フランジャー、フェイザー、オート・パンなどに 1 つの Common FX LFO を使用することによって、同位相でコントロールする等が可能になります。また、各エフェクトごとで、LFO 波形、位相オフセット等は別々に設定が可能であるため、複数エフェクトの組み合わせを自在に作り出すことができます。

MIDI Dmod（ダイナミック・モジュレーション）は、GLOBAL モードの MIDI ページで設定するグローバル MIDI チャンネルでコントロールします。

Tempo (♩) **[040.00...300.00, EXT]**

テンポを設定します。エフェクトのコントロール等に適用されます。

8–9a: Common FX LFO1

Sync (Reset) **[Off, On]**

Source (Dmod Source) **[List of Dmod Sources]**

Frequency **[0.02...20.00 (Hz)]**

MIDI/Tempo Sync. **[Off, On]**

BPM **[MIDI, 40.00...300.00]**

Base Note **[𝅘𝅥𝅯, 𝅘𝅥𝅮₃, 𝅘𝅥𝅮, 𝅘𝅥𝅮₃, 𝅘𝅥, 𝅗𝅥₃, 𝅗𝅥, 𝅗𝅥₃, 𝅝, 𝅝₃]**

Times **[01...32]**

これらのパラメーターは PROGRAM モードと同様です。（→ p.102「8–9: Common FX LFO」）

8–9b: Common FX LFO2

Common FX LFO1 と同様です。（→ p.102「8–9: Common FX LFO」）

8–9: Page Menu Command

- Copy Insert Effect → p.118
- Swap Insert Effect → p.118

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

SAMPLING > MFX/TFX

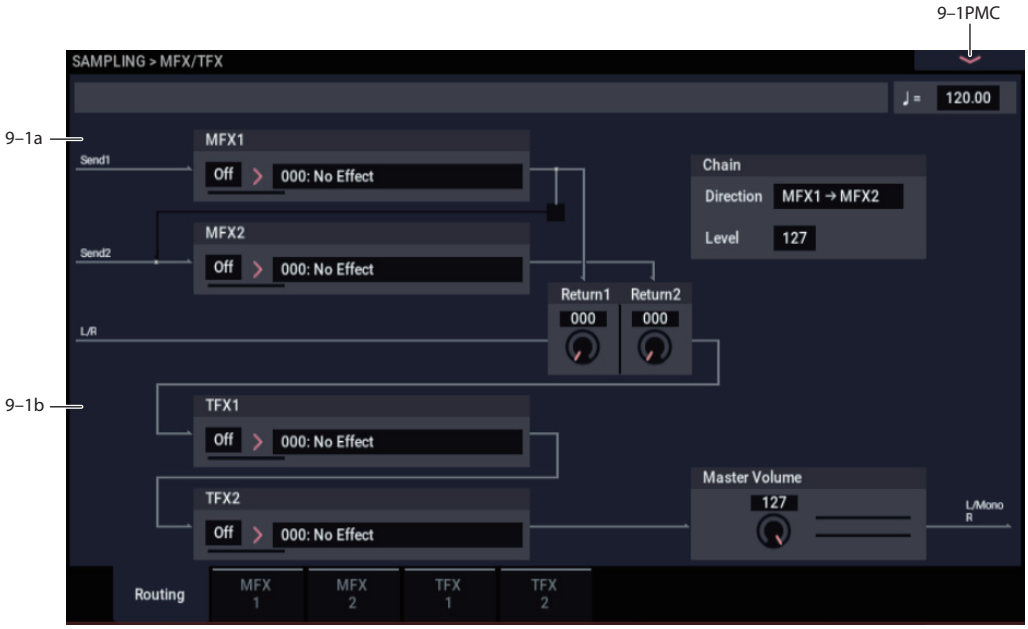
マスター・エフェクトとトータル・エフェクトの種類、オン／オフ等を設定します。

マスター・エフェクトは L/R バスに出力します。またトータル・エフェクトは L/R バスにインサートされます。サンプリングで使用するときは、"Source Bus" を L/R に設定します。

(→ p.715「Effect Guide」)

Note: サンプリングすると "MFX1 On/Off"、"MFX2 On/Off"、"TFX1 On/Off"、"TFX2 On/Off" の設定は自動的にオフが選ばれます。これは MFX1、2、TFX1、2 を使用してサンプリングしたサンプルを再生するときに、2 重に MFX1、2、TFX1、2 がかからないようにするためです (同様に "Bus Select (All OSCs to)" の設定は自動的に L/R が選ばれます)。再度、サンプリングするときは、注意が必要です。

9–1: Routing



9–1a: MFX

マスター・エフェクトはダイレクト音（Dry）を出力しません。リターン・レベル "Return1"、"Return2" でエフェクト音（Wet）を L/R バスへ戻し、L/R バスの信号にミックスします。

マスター・エフェクトの入出力はステレオ・イン — ステレオ・アウトですが、選択したエフェクトの種類によってモノラル出力となります。(→ p.732「1. イン／アウト（In/Out）」)

MFX/TFX ネーム下側のメーターは、そのエフェクトからの出力レベルをリアルタイムに表示します。左右チャンネルのピーク信号を一括して表示します。

MFX1:

MFX1 **[000...197]**

マスター・エフェクト 1 の種類を選びます。000:No Effect ～ 197: Rotary Speaker Pro CX Custom から選びます。000:No Effect のときは、マスター・エフェクトからの出力はミュートされます。

Category/MFX Select メニュー
ポップアップ・ボタンを押すと Category/MFX Select メニューが表示され、エフェクトをカテゴリーから選ぶことができます。タブでエフェクトのカテゴリーを選択し、カテゴリー内のエフェクトを選びます。OK ボタンで実行、Cancel ボタンでキャンセルします。

MFX1 On/Off **[Off, On]**

マスター・エフェクト 1 のオン／オフを設定します。オフでは出力がミュートされます。押すたびに交互にオン／オフが切り替わります。

MIDI ここでの設定とは別にコントロール・チェンジ #94 です。マスター・エフェクト 1 と 2 をオフにできます。値が 0 でオフ、1 ～ 127 で、元の設定になります。"MIDI Channel" (GLOBAL 1–1a) で設定するグローバル MIDI チャンネルでコントロールします。

Return 1 **[000...127]**

マスター・エフェクトから L/R バス（TFX1、2 通過後、メイン出力 L/MONO、R) へのリターン・レベル (戻り量) を設定します。

MFX2:

MFX2 **[000...197]**
MFX2 On/Off **[Off, On]**
Return 2 **[000...127]**

マスター・エフェクト 2 の種類、オン／オフ、マスター・エフェクト 2 から L/R バスへのリターン・レベル（戻り量）を設定します。(→ p.589「MFX1:」)

Chain:

Chain On/Off **[Off, On]**

On（チェックする）：MFX1、MFX2 間のチェイン（直列接続）がオンになります。

Chain Direction **[MFX1→MFX2, MFX2→MFX1]**

チェインをオンしたときの MFX1、MFX2 間の接続方向を設定します。

MFX1 → MFX2: MFX1、MFX2 の順番で接続します。
MFX2 → MFX1: MFX2、MFX1 の順番で接続します。

Chain Level **[000...127]**

チェインをオンしたときのマスター・エフェクトからマスター・エフェクトへのレベルを設定します。

9–1b: TFX1, 2

L/R バスの最終段にあるトータル・エフェクト 1、2 設定します。トータル・エフェクト通過後、AUDIO OUTPUT（MAIN OUT）L/MONO、R へ出力されます。

トータル・エフェクトは、ダイレクト音（Dry）が常にステレオ入出力になります。エフェクト音（Wet）は、エフェクトの種類によって入出力の形が異なります。

トータル・エフェクトの入出力はステレオ・イン — ステレオ・アウトですが、選択したエフェクトの種類によってモノラル出力となります。

TFX1:

TFX1 **[000...197]**

トータル・エフェクト 1 の種類を選びます。000:No Effect ～ 197: Rotary Speaker Pro CX Custom から選びます。

Category/TFX Select メニュー：
ポップアップ・ボタンを押すと Category/TFX Select メニューが表示され、エフェクトをカテゴリーから選ぶことができます。タブでエフェクトのカテゴリーを選択し、カテゴリー内のエフェクトを選びます。OK ボタンで実行、Cancel ボタンでキャンセルします。

TFX1 On/Off **[Off, On]**

トータル・エフェクト 1 のオン／オフを設定します。オフでは入力をそのまま出力します。押すたびに交互にオン／オフが切り替わります。

MIDI ここでの設定とは別にコントロール・チェンジ #95 ですべてのトータル・エフェクトをオフにできます。値が 0 でオフ、1 ～ 127 で、元の設定になります。"MIDI Channel"（GLOBAL 1–1a）で設定するグローバル MIDI チャンネルでコントロールします。

TFX2:

TFX2 **[000...197]**

TFX2 On/Off **[Off, On]**

トータル・エフェクト 2 の種類、オン／オフを設定します。
（→ p.590 "TFX1:"）

9–1c: Master Volume

Master Volume **[000...127]**

トータル・エフェクト 1、2 通過後の、AUDIO OUTPUT（MAIN OUT）L/MONO、R へのオーディオ・アウトの最終段のレベルを設定をします。

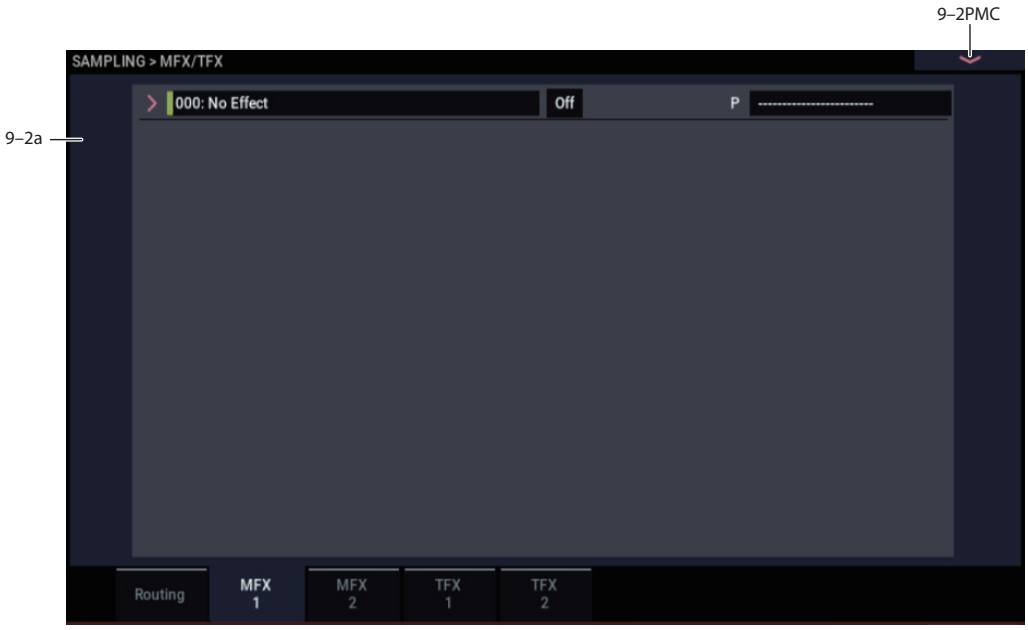
ボリューム・コントロールの右側にあるステレオ・メーターは、メイン・アウトプットからのオーディオ信号のレベルをクリップ情報も含めてリアルタイムで表示します。

9–1: Page Menu Command

- Copy MFX/TFX → p.120
- Swap MFX/TFX → p.120

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

9–2: MFX1



9–2a: MFX1

マスター・エフェクト 1 のパラメーターを設定します。

MIDI エフェクトのダイナミック・モジュレーション（Dmod）は、グローバル MIDI チャンネル "MIDI Channel"（GLOBAL 1–1a）でコントロールします。（→ p.882「Dynamic Modulation Source (Dmod)」）

MFX Type

マスター・エフェクト 1 のエフェクト・タイプを選びます。

MFX1 On/Off [Off, On]

マスター・エフェクト 1 のオン／オフを設定します。SAMPLING > MFX/TFX– Routing ページのオン／オフとリンクします。

P (Effect Preset) [P00, P01...15, U00...15, ----------]

エフェクト・プリセットを選択します。
（→ p.100「エフェクト・プリセット機能」）

MFX1 Parameters

マスター・エフェクト 1 に選択したエフェクト・タイプのパラメーターを設定します。（→ p.715「Effect Guide」）

9–2: Page Menu Command

- Copy MFX/TFX → p.120
- Swap MFX/TFX → p.120
- Write FX Preset → p.121

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

9–3: MFX2
9–4: TFX1
9–5: TFX2

マスター・エフェクト 2、トータル・エフェクト 1、2 のパラメーターを設定します。

MFX2、TFX1、TFX2 のパラメーターは MFX1 と同様です。（→ p.591 “9–2: MFX1”）

SAMPLING: Page Menu Command

Delete Sample → p.594
Copy Sample → p.594
Rename Sample → p.595
Move Sample → p.595
Sample Mono To Stereo → p.596
Delete MS → p.596
Copy MS → p.596
Rename MS → p.596
Move MS → p.597
Convert MS To Program → p.597
MS Mono To Stereo/
MS Stereo To Mono → p.598
Optimize RAM → p.111
Select Directory/File for Sample To Disk → p.112
Auto Sampling Setup → p.599
Truncate (for Sample Edit) → p.600
Cut → p.602
Clear → p.602
Copy → p.602
Insert → p.602
Mix → p.603
Paste → p.603
Insert Zero → p.604
Normalize/Level Adjust → p.604
Volume Ramp → p.605
Rate Convert → p.605
Reverse → p.605
Link → p.606
Truncate (for Loop Edit) → p.607
Time Slice → p.607
Time Stretch → p.611
Crossfade Loop → p.615
Pitch BPM Adjust → p.616
Copy Insert Effect → p.118
Swap Insert Effect → p.118
Insert IFX Slot → p.119
Cut IFX Slot → p.119
Clean Up IFX Routings → p.120
Copy MFX/TFX → p.120
Swap MFX/TFX → p.120
Write FX Preset → p.121
PAGE → p.121
MODE → p.121

STEREO ステレオ・サンプルのエディットについて

- ステレオのサンプルでは、L、R チャンネルのサンプルに対して同時にエディットが行われます。このとき、L チャンネルまたはRチャンネルのどちらかのみをエディットしたいときは、モノのマルチサンプルを選び、そこで L チャンネルまたはRチャンネルのサンプルを選択してエディットしてください。
- ステレオのサンプルの場合、"Save to No.（L）"、"（R）" が表示されます。それぞれ L、R チャンネルの書き込み先のサンプル・ナンバーを指定します。
- モノのサンプルを"Copy"を実行してバッファーに取り込み、それをステレオのサンプルに "Insert"、"Mix"、"Paste" を実行すると、L 側、R 側それぞれのサンプルにインサート、ミックス、ペーストされます。（結果的にステレオのサンプルが作成されます。）
  ステレオのサンプルを "Copy" を実行してバッファーに取り込み、それをモノのサンプルに "Insert"、"Mix"、"Paste" を実行すると、バッファーにある L 側、R 側のサンプルはモノにミックスされインサート、ミックス、ペーストされます。（結果的にモノのサンプルが作成されます。）
  ステレオのサンプルを、モノにミックスして、モノのサンプルとして使用したい場合にも、これらのコマンドを利用できます。ただし、一度モノにミックスしたサンプルは再びステレオには戻せないので注意してください。

"Start"、"End" 設定

Sample Edit ページの「Truncate」～「Volume Ramp」、Loop Edit ページの「Truncate」で、サンプルの波形データをエディットするときは、"Start"、"End" でエディットする範囲を設定してから、ページ・メニュー・コマンドを選択し、実行してください。

エディット実行後にエディット前の状態に戻すコンペア機能はありません。エディット前のサンプルを残しながら、エディットを行う場合は、ページ・メニュー・コマンドの各ダイアログ内の "Overwrite" をチェックしないでコマンドを実行してください。

Note: サンプル・データ（波形データ）に対して、再生する "Start"（スタート・アドレス）、"Loop Start"（ループ・スタート・アドレス）、"End"（エンド・アドレス）は、Loop Edit ページで設定します。

エディットによって削除や移動されるサンプル・アドレスの範囲内に、上記のパラメーターがあるときは自動的にそれらのアドレスが移動します。

ループ・スタート・アドレス "Loop Start"、エンド・アドレス "End"（2–1d）は 8 アドレス以上間隔をとる必要があります。ページ・メニュー・コマンド "Truncate"、"Cut"、"Rate Convert" を実行することによって、ループ・スタート・アドレス、エンド・アドレス間が 8 アドレス未満になるとき、「Sample length is shorter than minimum」を表示します。"Start"、"End" を設定し直してください。

"Overwrite" について

"Overwrite"をチェックしない: コマンドを実行すると、エディット後のサンプルを別のサンプル・ナンバーに保存します。エディット前のサンプルは変更されずに残ります。

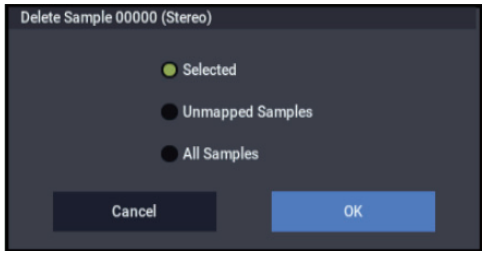
"Overwrite" をチェックする : コマンドを実行すると、エディット後の内容をエディット前のサンプル（・ナンバー）に上書きします。エディット前のサンプルは変更されます。

Note: 通常、"Save to No." を初期設定のままにし、"Overwrite" をチェックしないで実行します。実行するとエディット前と後のそれぞれのデータが保存され、エディット後のサンプル・ナンバーがインデックスのサンプルに設定されます。

Delete Sample

現在選ばれているサンプルや、マルチサンプルにマッピングしていない（使用していない）サンプル、すべてのサンプルを削除します。

1. "Delete Sample" を選び、ダイアログを表示します。



2. ラジオ・ボタンで、削除するサンプルを選びます。
   Selected: 現在選択しているサンプルを削除します。インデックス "Index"（0–1b）のサンプル・アサインは、---No Assign--- になります。

   Unmapped Samples: マルチサンプルまたはドラムキットにマッピング（使用）していないサンプルをすべて削除します。

   All Samples: メモリー上のすべてのサンプルを削除します。すべてのマルチサンプルのサンプル・アサインが、---No Assign--- になります。
3. デリート・サンプルを実行するときは OK ボタンを、実行しないときは Cancel ボタンを押します。

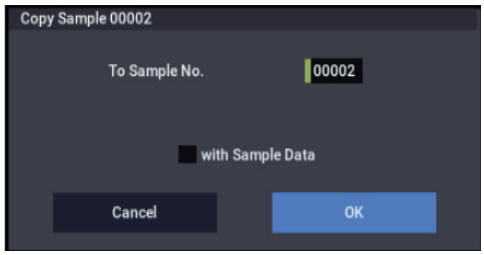
削除するサンプルのサンプル・データ（波形データ）が他のサンプルによって共有されている場合、サンプル・データは削除されません。サンプルのみを削除します。

Copy Sample

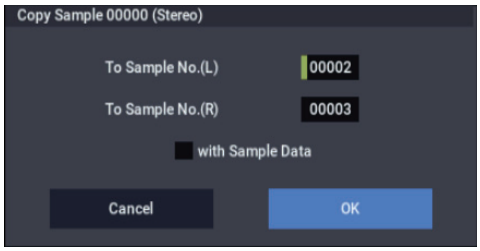
現在選ばれているサンプルを別のサンプルにコピーします。

Note: サンプル・ネームには、自動的にコピー先のサンプル・ナンバーが含まれます。必要であれば "Rename Sample" でリネームしてください。このとき、他のサンプル・ネームと同じにならないようにしてください。サンプル・ネームはステレオ・サンプルの判別に使用されます。（→ p.564「ステレオ・マルチサンプル、ステレオ・サンプルについて」）

1. コピー元のサンプルを "Sample Select"（0–1b）で選びます。
2. "Copy Sample" を選び、ダイアログを表示します。

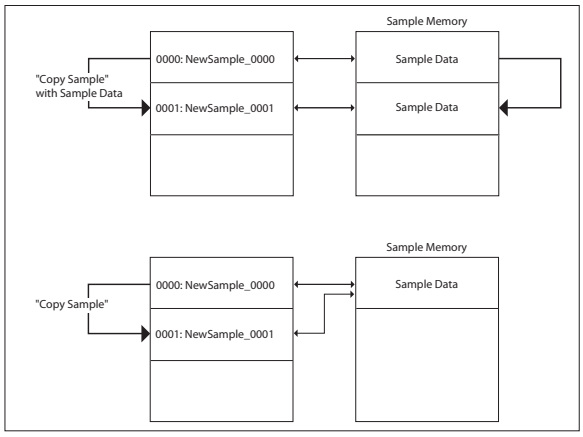


3. コピー先のサンプル・ナンバーを指定します。
   STEREO ステレオ・サンプルをコピーするときは、コピー先のサンプル・ナンバーをL、Rチャンネルごとに指定します。



4. "with Sample Data" **をチェックする**：コピーを実行すると、サンプル・データ（波形データ）も同時にコピーされます。コピー元とコピー先のサンプルは完全に別々のサンプルとして存在します。例えば、Sample Edit ページで同じサンプル・データを元に別々のエディットを行い複数の種類のサンプルを作成する場合に使用します。

   "with Sample Data"**をチェックしない**: コピーを実行すると、サンプル・データ（波形データ）はコピーされません。新規に作成するサンプルは、コピー元サンプルのサンプル・データを共有します。例えば、Loop Edit ページで同じサンプル・データを元にループ・アドレスの異なったサンプルを作成する場合などに使用します。サンプル・メモリー領域はコピーすることにより消費しません。Sample Edit ページでサンプル・データをエディットすると、そのサンプル・データを共有しているサンプルすべてにエディットが反映されます。

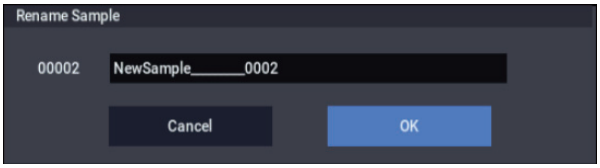


5. コピー・サンプルを実行するときは OK ボタンを、実行しないときは Cancel ボタンを押します。

Rename Sample

現在選ばれているサンプルの名前を変更します。

1. 名前を変更するサンプルを "Sample Select"（0–1b）で選びます。
2. "Rename Sample" を選び、ダイアログを表示します。



3. テキスト・エディット・ボタンを押してテキスト・エディット・ダイアログへ移り、サンプル名を（24 文字まで）入力します。
   市販の USB QWERTY キーボードを本機に接続すると、ディスプレイ上のキーボードの代わりに文字入力が行えます。（→ OG p.204「名前のエディットとテキスト入力」）

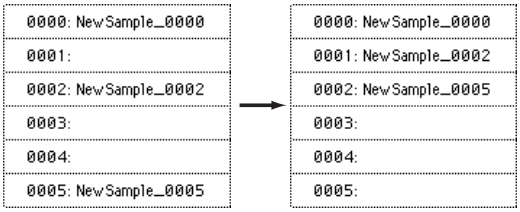
   STEREO マルチサンプルがステレオで、ステレオのサンプルを選んでいるときは、サンプル名の入力は 22 文字までとなります。最後の 2 文字が－ L、－ R 用に予約されているためです。L または R チャンネルの一方のサンプル名の 22 文字までをリネームすると、もう一方のサンプル名が自動的にリネームされます。

4. リネーム・サンプルを実行するときは OK ボタンを、実行しないときは Cancel ボタンを押します。

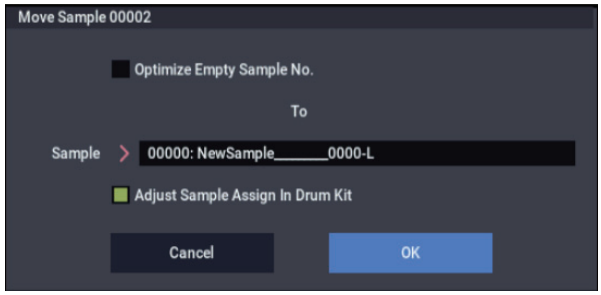
Move Sample

現在選ばれているサンプルを指定したナンバーに移動（サンプル・ナンバーの変更）したり、サンプルを作成 / 編集した結果、サンプルが順番に並ばなくなってしまった場合などに、サンプル・ナンバー00000 から順番に詰めて並べ直すことができます。（次図）

サンプル・ナンバーをふり直すと同時にこれらのサンプルを使用しているマルチサンプル、ドラムキット（手順 4 設定による）でのサンプル・ナンバーも自動的にふり直されます。（そのため再度マルチサンプル、ドラムキットで、移動したサンプルをアサインし直す必要はありません。）



1. 移動するサンプルを "Sample Select"（0–1b）で選びます。
2. "Move Sample" を選び、ダイアログを表示します。



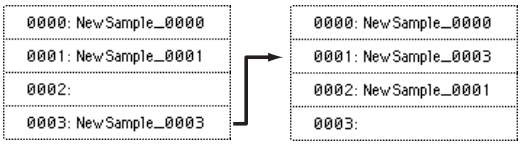
3. To "Sample" で移動先のサンプル・ナンバーを指定します。
   STEREO ステレオ・サンプルを移動するときは、片方ずつ移動してください。

   全サンプルを順番に詰めて並べ直すときは"Optimize Empty Sample No." をチェックします。

4. "Adjust Sample Assign In Drum Kit" をチェックすると、移動したサンプルがドラムキットでマッピング（使用）されている場合、そのサンプル・ナンバーも自動的に変更されます。通常チェックします。
   マルチサンプルでマッピング（使用）されているサンプルは、ここでの設定に関わらず自動的に移動した新しいサンプル・ナンバーに変更されます。

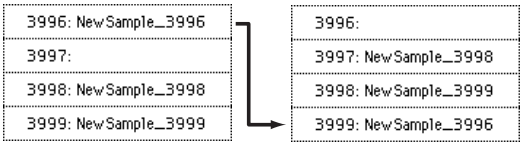
5. ムーブ・サンプルを実行するときは OK ボタンを、実行しないときは Cancel ボタンを押します。

例）移動先のサンプル・ナンバーにデータがすでにある場合は、上書きされずに 1 つずつ後ろにずれます。



0003を0001に移動

例）空のサンプルが無く、後ろにずれることができない場合は前にずれます。

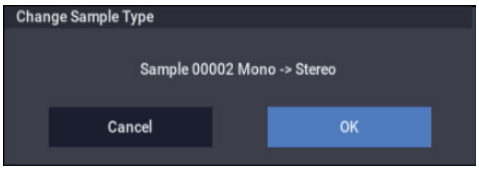


Move 3996 to 3999

Sample Mono To Stereo (Change Sample Type)

モノのサンプルをステレオにします。選択しているサンプルがモノのとき実行できます。

1. ステレオにするサンプルを "Sample Select"（0–1b）で選びます。
2. "Sample Mono To Stereo" を選び、ダイアログを表示します。



3. チェンジ・サンプル・タイプを実行するときは OK ボタンを、実行しないときは Cancel ボタンを押します。
実行すると、次のようにサンプルのタイプが変わます。

- 選択しているサンプルがステレオとなります。サンプル・ネームの最後の 2 文字に－ L を上書きします。
- サンプル・ネームの最後の 2 文字が－ R でその前の文字が同じサンプルを新たに作成します。
また、選択しているマルチサンプルがモノの場合、ステレオとなります。
- マルチサンプル・ネームの最後の 2 文字に－ L を上書きします。
- マルチサンプル・ネームの最後の 2 文字が－ R で、その前の文字が同じマルチサンプルを新たに作成します。
- 作成されたステレオのサンプルが、自動的にアサインされます。

Delete MS (Delete Multisample)

現在選ばれているマルチサンプル、またはすべてのマルチサンプルを削除します。

1. 削除するマルチサンプルを "Multisample Select（MS)"（0–1a）で選びます。
2. "Delete MS" を選び、ダイアログを表示します。

3. All Multisamples: すべてのマルチサンプルを削除する場合にチェックします。
4. Delete Samples too? : 削除するマルチサンプルに含まれるサンプルも同時に削除する場合にチェックします。ただし、他のマルチサンプルやドラムキットでマッピング（使用）されているサンプルは削除されません。
5. デリート・マルチサンプルを実行するときは OK ボタンを、実行しないときは Cancel ボタンを押します。

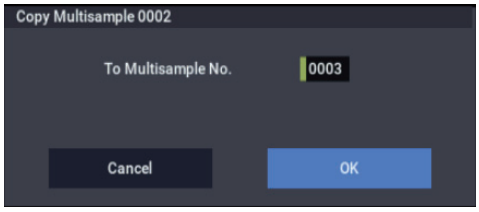
削除するマルチサンプルに含まれるサンプルも同時に削除する場合、そのサンプルのサンプル・データ（波形データ）が他のサンプルによって共有されているときは、サンプル・データは削除されません。サンプルのみを削除します。

Copy MS (Copy Multisample)

選択しているマルチサンプルを、別のマルチサンプルにコピーします。

Note: コピー先のマルチサンプル・ナンバーが自動的にコピー先のマルチサンプル・ネームに含まれます。必要であればページ・メニュー・コマンド "Rename MS" でリネームしてください。このとき、他のマルチサンプル・ネームと同じにならないようにしてください。マルチサンプル・ネームはステレオ・マルチサンプルの判別に使用されます。（→ p.564「ステレオ・マルチサンプル、ステレオ・サンプルについて」）

1. コピー元のマルチサンプルを "Multisample Select (MS)" (0–1a）で選びます。
2. "Copy MS" を選び、ダイアログを表示します。



3. コピー先のマルチサンプル・ナンバーを指定します。
STEREO ステレオ・マルチサンプルをコピーするときは、コピー先のマルチサンプル ・ナンバーを L、R チャンネルごとに指定します。
4. コピー・マルチサンプルを実行するときは OK ボタンを、実行しないときは Cancel ボタンを押します。

マルチサンプルをコピーすると、マルチサンプルにアサインしているサンプルも同時にコピーされます。このとき、空のサンプル・ナンバーに自動的にコピーします。サンプル・データ（波形データ）は、コピー元とコピー先で共有されます（サンプル・メモリー・エリアは消費しません）。

Rename MS (Rename Multisample)

現在選ばれているマルチサンプルの名前を変更します。

1. リネームするマルチサンプルを"Multisample Select (MS)" (0–1a）で選びます。
2. "Rename MS" を選び、ダイアログを表示します。

3. テキスト・エディット・ボタンを押してテキスト・エディット・ダイアログへ移り、マルチサンプル名を（24 文字まで）入力します。
市販の USB QWERTY キーボードを本機に接続すると、ディスプレイ上のキーボードの代わりに文字入力が行えます。
（→ OG p.204「名前のエディットとテキスト入力」）

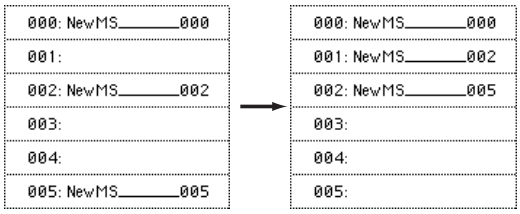
STEREO 選択しているマルチサンプルがステレオのときは、マルチサンプル名の入力は 22 文字までとなります。最後の 2 文字が－ L、－ R 用に予約されているためです。L または R チャンネルの一方のマルチサンプル名の 22 文字までをリネームすると、もう一方のマルチサンプル名を自動的にリネームします。

4. リネーム・マルチサンプルを実行するときは OK ボタンを、実行しないときは Cancel ボタンを押します。

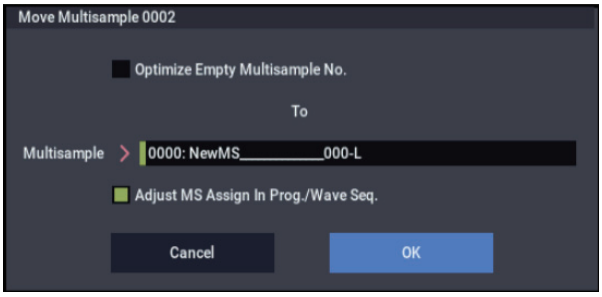
Move MS (Move Multisample)

現在選ばれているマルチサンプルを指定したナンバーに移動（マルチサンプル・ナンバーの変更）したり、マルチサンプルを作成 / 編集した結果、マルチサンプルが順番に並ばなくなってしまった場合などに、マルチサンプル・ナンバー 0000 から順番に詰めて並べ直すことができます。（次図参照）

マルチサンプル・ナンバーをふり直すと、同時にマルチサンプルを使用しているプログラムでのマルチサンプル・ナンバーも自動的にふり直されます（手順 4 設定による）。（そのため再度 PROGRAM モードで移動したマルチサンプルを選択し直す必要はありません。）



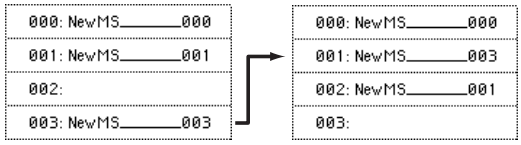
1. 移動するマルチサンプルを "Multisample Select（MS)"（0–1a）で選びます。
2. "Move MS" を選び、ダイアログを表示します。



3. To"Multisample" で移動先のマルチサンプル・ナンバーを指定します。
   STEREO ステレオ・マルチサンプルを移動するときは、片方ずつ移動してください。

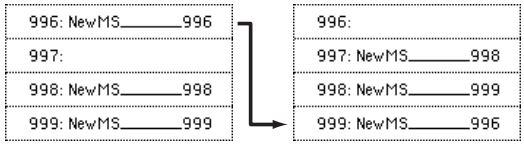
   全マルチサンプルを順番に詰めて並べ直すときは "Optimize Empty Multisample No." をチェックします。
4. "Adjust Multisample Assign In Program" をチェックすると、移動したマルチサンプルがプログラムで使われている場合、プログラムのマルチサンプル・ナンバーも自動的に変更されます。通常チェックします。
5. ムーブ・マルチサンプルを実行するときは OK ボタンを、実行しないときは Cancel ボタンを押します。

例）移動先のマルチサンプル・ナンバーにデータがすでにある場合は、上書きされずに 1 つずつ後ろにずれます。



Move 003 to 001

例）空のマルチサンプルが無く、後ろにずれることができない場合は前にずれます。



Move 996 to 999

Convert MS To Program (Convert Multisample To Program)

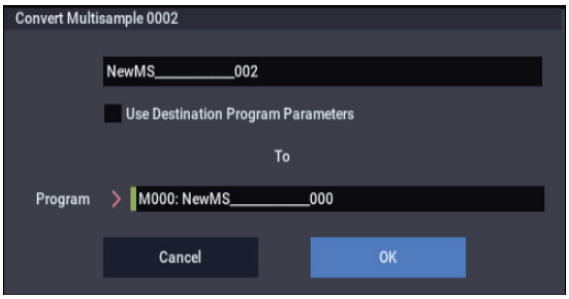
選択しているマルチサンプルをプログラムにコンバートします。

サンプリングしたサンプルや作成したマルチサンプルを PROGRAM モード、または COMBINATION、SEQUENCER モードで演奏するには、そのマルチサンプルをオシレーターに持つプログラムを作成する必要があります。

"Type" (PROGRAM 2–1c) を Multisample に、"Bank" (PROGRAM 2–1c）を RAM Mono または RAM Stereo に設定することによって、SAMPLING モードで作成したマルチサンプルがプログラムで使用できます。設定するとそのプログラムの各種パラメーター設定で SAMPLING モードで作成したマルチサンプルが発音します。

この "Convert MS To Program" を実行すると、PROGRAM モードで上記のような設定をすることなく SAMPLING モードでの状態を簡単にプログラムにコンバートできます。

1. プログラムにコンバートするマルチサンプルを "Multisample Select（MS)"（0–1a）で選びます。
2. "Convert MS To Program" を選び、ダイアログを表示します。



3. テキスト・エディット・ボタンを押してテキスト・エディット・ダイアログへ移り、新規プログラム名を（24 文字まで）入力します。初期状態としてマルチサンプル名が自動的に設定されます。
   市販の USB QWERTY キーボードを本機に接続すると、ディスプレイ上のキーボードの代わりに文字入力が行えます。（→ OG p.204「名前のエディットとテキスト入力」）
4. **"Use Destination Program Parameters" をチェックしない：**実行すると、コンバート先のプログラムのマルチサンプルを、ここで選択しているマルチサンプルに置き替え、その他のプログラム・パラメーターの設定をイニシャライズします。SAMPLING モードでのサウンドをそのままプログラムで再現します。

"Oscillator Mode"（PROGRAM 1–1b）が Single のプログラムとしてコンバートされます。

"Use Destination Program Parameters" をチェックする：
実行すると、コンバート先のプログラムのマルチサンプルを、ここで選択しているマルチサンプルに置き替え、その他のプログラム・パラメーターの設定はイニシャライズしません。プリセット・プログラムなどのパラメーター・セッティングを使用したいときなどに使用します。

"Use Destination Program Parameters" をチェックする場合、次の点に注意してください。

コンバート先のプログラムの"Oscillator Mode"はSingleである必要があります。この条件に合わないときに実行しようとすると、「Oscillator Mode conflicts」を表示します。コンバート先のプログラムの"Oscillator Mode"の設定を変更してください。

5. To"Program" で、コンバート先のプログラムを選びます。
[VALUE] ダイヤル、[+]、[−] ボタンで選択します。ポップアップ・ボタンを押すと Program Select メニューが開きます。プログラムをバンク別に表示させ選択することができます。
6. コンバート・マルチサンプル・トゥ・プログラムを実行するときは OK ボタンを、実行しないときは Cancel ボタンを押します。

MS Mono To Stereo/MS Stereo To Mono (Change Multisample Type)

モノのマルチサンプルをステレオに、またステレオのマルチサンプルをモノにします。選択しているマルチサンプルがモノのとき、"MS Mono To Stereo" が選択、実行できます。選択しているマルチサンプルがステレオのとき、"MS Stereo To Mono" が選択、実行できます。

1. ステレオまたはモノにするマルチサンプルを "Multisample Select (MS)"（0–1a）で選びます。
2. "MS Mono To Stereo" または "MS Stereo To Mono" を選び、ダイアログを表示します。

3. チェンジ・マルチサンプル・タイプを実行するときは OK ボタンを、実行しないときは Cancel ボタンを押します。
実行すると、次のようにマルチサンプルのタイプ、サンプルのアサインが変わります。

MS Mono To Stereo

- 選択しているマルチサンプルがステレオとなります。マルチサンプル・ネームの最後の 2 文字に− L を上書きします。
- マルチサンプル・ネームの最後の 2 文字が− R でその前の文字が同じマルチサンプルを新たに作成します。
- このマルチサンプルにアサインしているモノのサンプルは、− L と− R のマルチサンプルの両方にアサインします。
- このマルチサンプルにアサインしているサンプルがステレオのサンプルの一方である場合、− L と− R のマルチサンプルに− L と− R のステレオで組となるサンプルをアサインします。

STEREO : MS Stereo To Mono

- 選択しているマルチサンプルがモノになります。マルチサンプル・ネームの最後 2 文字の− L または− R を削除します。
- 選択しているマルチサンプルとステレオで組となっているマルチサンプルを削除します。

Optimize RAM

RAM メモリーをオプティマイズ（最適化）します。

オプティマイズをすることによって、無駄にメモリーを占有していた領域が整理され、残り容量が確保できます。

メモリーが不足してきたときに"Optimize RAM"を実行してみてください。

RAM の残り容量は Free Sample Memory/Locations（0–1f）で確認できます。

1. "Optimize RAM" を選び、ダイアログを表示します。

2. オプティマイズを実行するときは OK ボタンを、実行しないときは Cancel ボタンを押します。

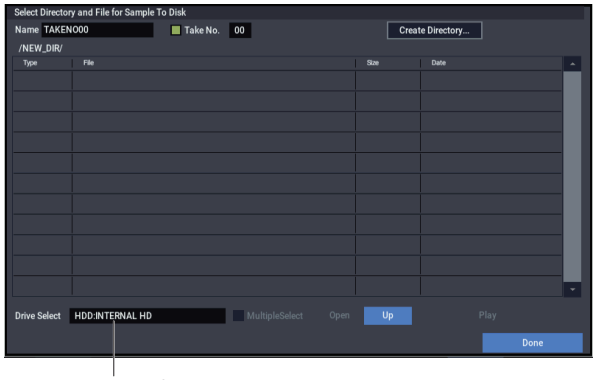
Note: "Auto Optimize RAM"（GLOBAL 0–1d）をチェックすることによって自動的に RAM を最適化することができます。

Select Directory/File for Sample To Disk

サンプリングすることによって作成される WAVE ファイルのセーブ先ドライブとそのディレクトリ、ファイル名を設定します。
また、ドライブにセーブした WAVE ファイルの音声を聞くときにこの "Select Directory/File for Sample To Disk" を選びます。
"Select Directory/File for Sample To Disk" は、"Save to" を Disk にしているときに選択できます。

WAVE ファイルのセーブ先を設定する

1. "Select Directory/File for Sample To Disk" を選び、ダイアログを表示します。



Drive Select

2. "Drive Select" でサンプリング時の書き込み先のドライブを選びます。
3. ディレクトリは、Open ボタン、Up ボタンを押して移動します。新規にディレクトリを作成するときは、Create Directory... ボタンを押します。

4. "Name" でサンプリング時に書き込まれる WAVE ファイルの名前を設定します。
"Take No." をチェックすると、ファイル名の最後の 2 文字に "Take No." の番号がついてセーブされます。番号は、サンプリング後、自動的に 1 つ増加します。何度もサンプリングする場合に、異なるファイル名でセーブできるため便利です。

"Name" は "Take No." をチェックしないときは 8 文字まで入力できます。チェック時は 6 文字まで入力可能です。

5. Done ボタンを押して設定を終了します。

WAVE ファイルを再生する

1. "Select Directory/File for Sample To Disk" を選び、ダイアログを表示します。
2. "Drive Select"、Open ボタン、Up ボタンでドライブ、ディレクトリを選び、再生する WAVE ファイル (44.1kHz、48kHz) を選びます。
3. SAMPLING START/STOP ボタンまたは Play ボタンを押します。
選択した WAVE ファイルが再生されます。
4. もう一度 SAMPLING START/STOP ボタンを押すか、Stop ボタンを押すと停止します。

WAVE ファイルがモノの場合、L/R 両方に同じ音が出力されます。

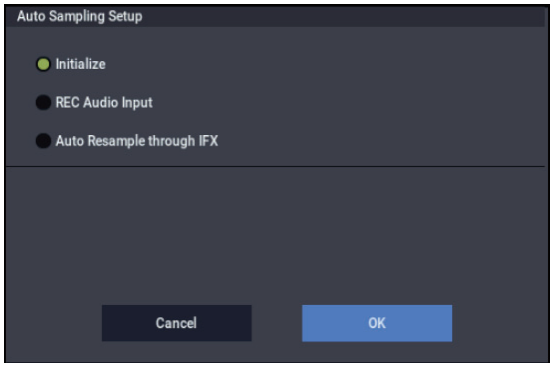
Auto Sampling Setup

SAMPLING モードでのサンプリングに関する各種パラメーターを自動的に設定します。外部オーディオをサンプリングするときや、サンプルにエフェクトをかけてリサンプリングするときにガイドとして使用することができます。また設定を初期化するときに使用します。

一旦実行すると、関連するパラメーターは、自動的に変更されます。ページ・メニュー・コマンド "Compare" によるコンペア操作はできません。

自動設定する内容は、あくまで標準的な操作を想定しています。実行後に目的の操作に合わせて、各項目の「*Note*」を参考に各種パラメーターを調整してください。

1. "Auto Sampling Setup" を選び、ダイアログを表示します。



2. 以下の自動設定したい項目をラジオ・ボタンで選びます。
Initialize: サンプリングに関するパラメーターを初期値に設定します。

REC Audio Input: 外部オーディオをサンプリングするための設定にします。

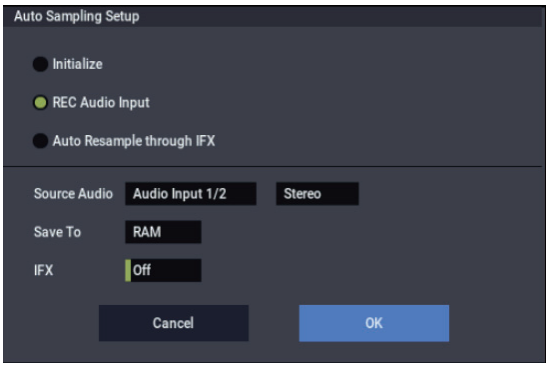
Auto Resample through IFX: サンプルにエフェクトをかけてリサンプリングするための設定にします。

3. 条件を設定します。
設定可能な内容は選択したタイプ（「Initialize」、「REC Audio Input」、「Auto Resample through IFX」のいずれか）によって異なります。

Initialize 選択時 :

1. Initialize を実行するときは OK ボタンを、実行しないときは Cancel ボタンを押します。
（→ p.601「自動設定されるパラメーターと設定値」）

REC Audio Input 選択時 :



1. "Source Audio" で外部オーディオのソースとなる外部オーディオ・インプットを選びます。
Audio Input1/2: マイクやライン・レベルのアナログ・オーディオ・インプットです。

USB 1/2: コンピューターからサンプリングするときに使用する USB オーディオ・インプットです。

2. "Mono-L"、"Mono-R"、"Stereo" の各パラメーターでインプット・ソースを選択し、モノラル / ステレオのどちらでサンプリングを行うかを選びます。
Mono–L: インプットの左チャンネルのみをサンプリングします。
Mono–R: インプットの右チャンネルのみをサンプリングします。
Stereo: ステレオでサンプリングします。
3. "Save to" でサンプリングしたデータの書き込み先を選びます。RAM を選んだ場合、データは SAMPLING モードに書き込まれます。DISK を選んだ場合は、サンプリングしたデータから Wave ファイルを作成しドライブに書き込まれます。
4. 外部オーディオの入力ソースにインサート・エフェクトをかけてサンプリングする場合は、使用するインサート・エフェクト・スロットを "IFX" で選びます（実行後、IFX ページでエフェクトを設定します）。インサート・エフェクトを使用しない場合はオフに設定します。
5. REC Audio Input を実行するときは OK ボタンを、実行しないときは Cancel ボタンを押します。
（→ p.601「自動設定されるパラメーターと設定値」）

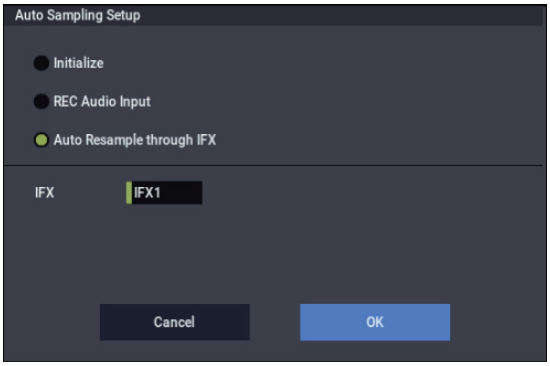
Note: **サンプリングする）** サンプリングするには、REC Audio Input を実行後に、SAMPLING REC、SAMPLING START/STOP の順にボタンを押すとサンプリングが始まります（"Trigger" が Sampling START Button に設定されるため）。演奏後、SAMPLING START/STOP ボタンを押すとサンプリングが終了します。

Note : **サンプリング・データの確認）** サンプリングしたデータは次のように確認します。"Save to" で RAM を設定した場合は、鍵盤の C2 を弾いて確認します。Disk を選んで実行した場合は、ページ・メニュー・コマンド "Select Directory/File for Sample To Disk" で確認します。

"Save to" で Disk を選択時、WAVE ファイルのセーブ先を指定する場合はページ・メニュー・コマンド "Select Directory/File for Sample To Disk" で設定します。

Note : **サンプリング・トリガー)** サンプリングを開始する方法を変える場合は "Trigger" の設定を変更します。

Auto Resample through IFX 選択時 :



1) "IFX" でサンプルにかけるインサート・エフェクト・スロットを選びます。

2) Auto Sampling Setup (Auto Resample through IFX) を実行するときは OK ボタンを、実行しないときは Cancel ボタンを押します。
(→ p.601「自動設定されるパラメーターと設定値」)

Note: リサンプリングするには、Auto Resample through IFX を実行後、次の設定をします。

1) "Key" (0–8c) で、リサンプリングするサンプルがアサインされているキーを設定します。

2) IFX ページでエフェクトを設定します。音を確認するには "Key" で設定した鍵盤を弾きます。

3) SAMPLING REC、SAMPLING START/STOP の順にボタンを押すとリサンプリングが始まります ("Trigger" が Sampling START Button に設定されるため)。サンプルが再生され、再生が終わると、リサンプリングされます。

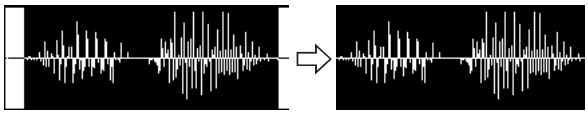
Note: リサンプリングしたデータを確認するには、"Key" で設定した鍵盤を弾きます。

リサンプリングしたデータを確認するときに、二重にインサート・エフェクトがかかってしまうことを防ぐために、リサンプリングが終了すると、Bus Select "All OSCs to" (8–1b) は自動的に L/R に設定されます。再度インサート・エフェクトをかけてリサンプリング実行する場合は、設定し直してください。

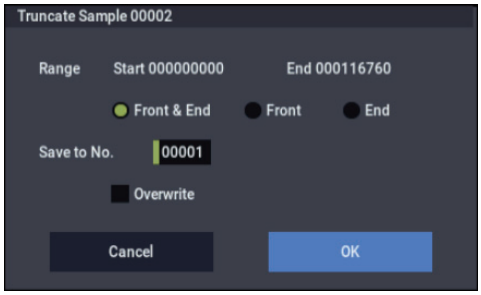
Truncate (for Sample Edit)

"Start" と "End" の外側にある不要なデータを削除します。サンプルの波形データ前後の無音部分などを取り除くときに使用します。

Note: スタート・アドレス "Start"、ループ・スタート・アドレス "Loop Start"、エンド・アドレス "End" (2–1d) 設定後に再生部分以外の不要なサンプル・データを削除する場合は、Loop Edit ページのページ・メニュー・コマンド「Truncate (for Loop Edit)」を使用してください。



1. エディットするサンプルを "Sample Select" (1–1b) で選び、エディットする範囲を "Start"、"End" で設定します。
"Truncate" によって残す部分は、Play ボタンを押すと発音し、確認することができます。
2. "Truncate" を選び、ダイアログを表示します。



3. Range"Start"、"End" にエディット範囲が表示されます。
4. 削除する部分をラジオ・ボタンで選びます。
Front & End: "Start" より前と、"End" より後のサンプル・データを削除します。

Front: "Start" より前のサンプル・データを削除します。

End: "End" より後のサンプル・データを削除します。

5. "Save to No." でセーブ先のサンプル・ナンバーを指定します。初期設定として未使用のサンプル・ナンバーが選ばれます。

"Overwrite" をチェックしているときは設定できません。(→ p.594「"Overwrite" について」)

STEREO ステレオ・サンプルの場合、"Save to No. (L) "、" (R) " で L、R チャンネルのセーブ先を指定します。

6. トランケートを実行するときは OK ボタンを、実行しないときは Cancel ボタンを押します。

自動設定されるパラメーターと設定値

		[Initialize]	[REC Audio Input]	[Auto Resampling through IFX]
Input (Input Source)*1		Input1, 2, USB 1, 2	[Source Audio]*2	Input1, 2, USB 1, 2
Input1, USB-1	Bus Select	Off	[IFX]*3	Off
	FX Ctrl Bus	Off	Off	Off
	REC Bus	Off	Off	Off
	Send1/2	000	000	000
	Pan	L000	L000	L000
	Level	127	127	127
Input2, USB-2	Bus Select	Off	[IFX]*3	Off
	FX Ctrl Bus	Off	Off	Off
	REC Bus	Off	Off	Off
	Send1/2	000	000	000
	Pan	R127	R127	R127
	Level	127	127	127
Sampling Setup (Name)	Source Bus	L/R	L/R	L/R
	Source Direct Solo	(N/A)	(N/A)	(N/A)
	Trigger	Sampling START Button	Sampling START Button	Sampling START Button
	Metronome Precount	(N/A)	(N/A)	(N/A)
	Pre Trigger REC	–	–	–
	Resample	Manual	Manual	Auto
REC Sample Setup	Save to	RAM	[Save to]	RAM
	Mode	Stereo	[Source Audio]*4	Stereo
	Rec Level	+0.0	+0.0	+0.0
	Auto +12dB On	On	On*5	On
	Auto Loop On	On	–	–
Select Directory/File for Sample To Disk	–	–	–	–
Routing	Bus Select (All OSCs to)	L/R	–	[IFX]*3
	FX Crtl Bus	Off	–	Off
	REC Bus	Off	–	Off
	Send1/2	127	–	000
Insert FX	Bus Select (Post IFX)	–	L/R*6	L/R*6

ー：自動設定しない

[ ]：ダイアログ中のパラメーター設定によって自動設定

*1 SAMPLING モードの Input パラメーターを設定します。

*2 Source Audio で指定した入力ソースが設定されます。

*3 IFX が Off の時 L/R, IFX1…12 の時 IFX1…12

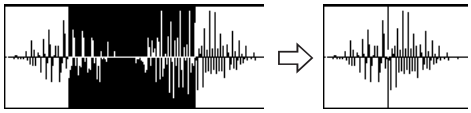
*4 Source Audio が、Mono-L の時 L-Mono, Mono-R の時 R-Mono, Stereo の時 Stereo を設定

*5 Save to が RAM の時

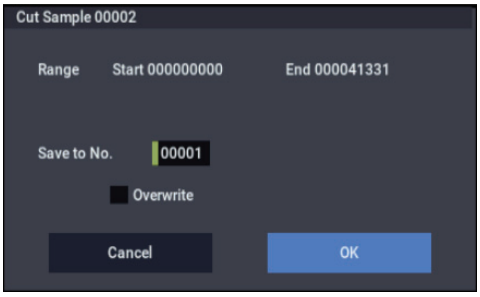
*6 IFX1…12 の IFX の BUS Select をセット。Chain がある場合はその最後段の IFX をセット

Cut

"Start" ～ "End" 間のデータを削除します。その後ろにあるサンプル・データは前に移動します。



1. エディットするサンプルを "Sample Select" (1–1b) で選び、エディットする範囲を "Start"、"End" で設定します。
   "Cut" によって削除する部分は、SAMPLING START/STOP ボタンまたは Play ボタンを押すと発音し、確認することができます。
2. "Cut" を選び、ダイアログを表示します。

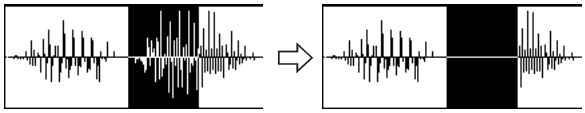


3. Range"Start"、"End" にエディットする範囲が表示されます。
4. "Save to No." でセーブ先のサンプル・ナンバーを指定します。初期設定として未使用のサンプル・ナンバーが選ばれます。"Overwrite" をチェックしているときは設定できません。(→ p.594「"Overwrite" について」)

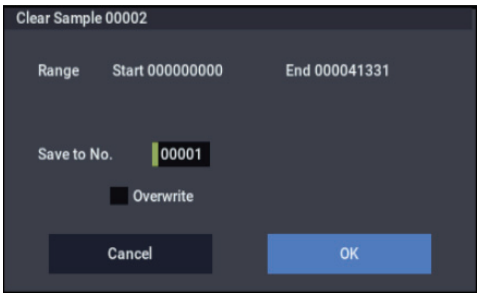
   STEREO ステレオ・サンプルの場合、"Save to No. (L) "、" (R) " で L、R チャンネルのセーブ先を指定します。
5. カットを実行するときは OK ボタンを、実行しないときは Cancel ボタンを押します。

Clear

"Start" ～ "End" 間のデータの値をゼロに変更します。前後にあるサンプル・データはそのまま移動しません。



1. エディットするサンプルを "Sample Select" (1–1b) で選び、エディットする範囲を "Start"、"End" で設定します。
   "Clear" でゼロ・レベルに変更する部分は、SAMPLING START/STOP ボタンまたは Play ボタンを押すと発音し、確認することができます。
2. "Clear" を選び、ダイアログを表示します。



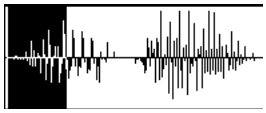
3. Range"Start"、"End" にエディットの範囲が表示されます。
4. "Save to No." でセーブ先のサンプル・ナンバーを指定します。初期設定として未使用のサンプル・ナンバーが選ばれます。"Overwrite" をチェックしているときは設定できません。(→ p.594「"Overwrite" について」)

   STEREO ステレオ・サンプルの場合、"Save to No. (L) "、" (R) " で L、R チャンネルのセーブ先を指定します。
5. クリアを実行するときは OK ボタンを、実行しないときは Cancel ボタンを押します。

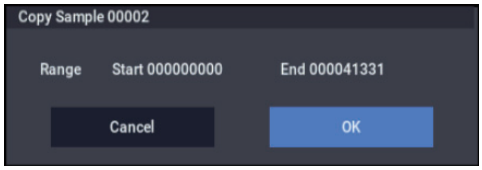
Copy

"Start" ～ "End" 間のサンプル・データ情報をバッファーに取り込みます。取り込んだデータは、"Insert"、"Mix"、"Paste" で使用します。

"Copy" を実行したとき、バッファーに取り込まれるデータは、コピー元のサンプル・ナンバーと "Start"、"End" の位置です。"Copy" 後、"Insert"、"Mix"、"Paste" を実行するまではコピー元のサンプルは削除しないでください。



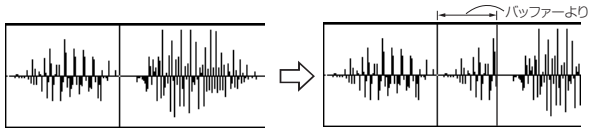
1. エディットするサンプルを "Sample Select" (1–1b) で選び、エディットの範囲を "Start"、"End" で設定します。
   "Copy" する部分は、SAMPLING START/STOP ボタンまたは Play ボタンを押すと発音し、確認することができます。
2. "Copy" を選び、ダイアログを表示します。



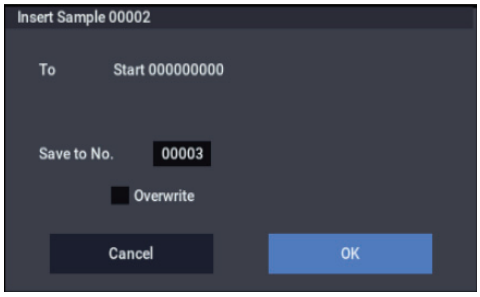
3. Range"Start"、"End" にエディットの範囲が表示されます。
4. コピーを実行するときは OK ボタンを、実行しないときは Cancel ボタンを押します。

Insert

SAMPLING モードの Sample Edit ページで "Copy" を実行してバッファーに取り込んだサンプル・データ情報を、"Start" アドレスを先頭にインサートします。元にあったデータは、後ろに移動します。



1. エディットするサンプルを "Sample Select" (1–1b) で選び、インサートする先頭アドレスを "Start" で設定します。"End" の設定は無効で、影響しません。
2. "Insert" を選び、ダイアログを表示します。



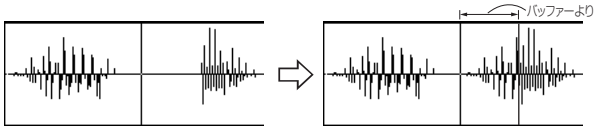
3. To"Start" にインサートする先頭アドレスが表示されます。
4. "Save to No." でセーブ先のサンプル･ナンバーを指定します。初期設定として未使用のサンプル・ナンバーが選択されます。
   "Overwrite" をチェックしているときは設定できません。(→p.594「"Overwrite" について」)

   STEREO ステレオ・サンプルの場合、"Save to No. (L) "、"(R) " で L、R チャンネルのセーブ先を指定します。
5. インサートを実行するときは OK ボタンを、実行しないときは Cancel ボタンを押します。

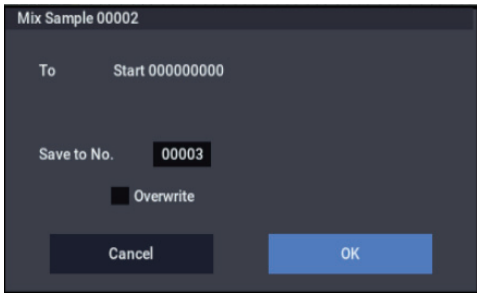
"Copy" により取り込まれるバッファーのデータが空の場合、「Source sample is empty」が表示されます。

Mix

SAMPLING モードの Sample Edit ページで "Copy" を実行してバッファーに取り込んだサンプル・データ情報と、選択しているサンプル・データをミックスします。"Start" アドレスを先頭にミックスします。



1. エディットするサンプルを "Sample Select" (1–1b) で選び、ミックスする先頭アドレスを "Start" で設定します。"End" の設定は無効で、影響しません。
2. "Mix" を選び、ダイアログを表示します。



3. To"Start" にミックスする先頭アドレスが表示されます。
4. "Save to No." でセーブ先のサンプル･ナンバーを指定します。初期設定として未使用のサンプル・ナンバーが選択されます。
   "Overwrite" をチェックしているときは設定できません。(→p.594「"Overwrite" について」)

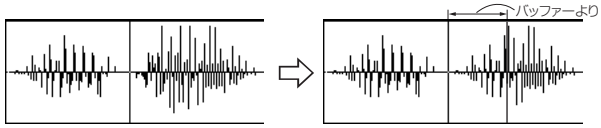
   STEREO ステレオ・サンプルの場合、"Save to No. (L) "、"(R) " で L、R チャンネルのセーブ先を指定します。
5. ミックスを実行するときは OK ボタンを、実行しないときは Cancel ボタンを押します。

"Copy" により取り込まれるバッファーのデータが空の場合、「Source sample is empty」が表示されます。

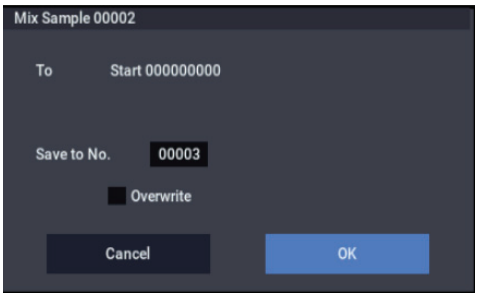
Paste

SAMPLING モードの Sample Edit ページで "Copy" を実行してバッファーに取り込んだサンプル・データ情報を "Start" アドレスを先頭に配置します。元にあったデータは削除され、"Copy" によりバッファーに取り込んだサンプル・データが上書きされます。また、空のサンプルにサンプル・データを配置することができます。サンプルの一部を "Copy" し、それを新規サンプルとして作成する場合などに便利です。

サンプル・データがあるサンプルへのペースト



1. エディットするサンプルを "Sample Select" (1–1b) で選び、ペーストする先頭アドレスを "Start" で設定します。"End" の設定は無効で、影響しません。
2. "Paste" を選び、ダイアログを表示します。



3. To "Start" にペーストする先頭アドレスが表示されます。
4. "Save to No." でセーブ先のサンプル･ナンバーを指定します。初期設定として未使用のサンプル・ナンバーが選択されます。
   "Overwrite" をチェックしているときは設定できません。(→p.594「"Overwrite" について」)

   STEREO ステレオ・サンプルの場合、"Save to No. (L) "、"(R) " で L、R チャンネルのセーブ先を指定します。
5. ペーストを実行するときは OK ボタンを、実行しないときは Cancel ボタンを押します。

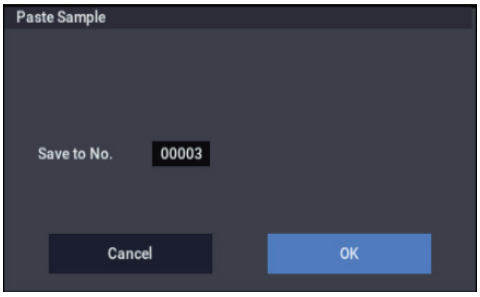
"Copy" により取り込まれるバッファーのデータが空の場合、「Source sample is empty」が表示されます。

サンプル・データが空のサンプルへのペースト

1. ペーストする空のサンプル・ナンバーを選びます。
   "Sample Select" に ----:---No Assign---- を設定し、このコマンドを選ぶと、自動的に空のサンプル・ナンバーが選ばれます。

"Start"、"End" の設定は無効で、影響しません。アドレス 0 にサンプルの先頭が配置されます。

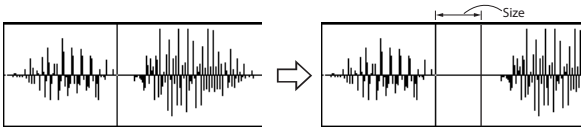
2. "Paste" を選び、ダイアログを表示します。



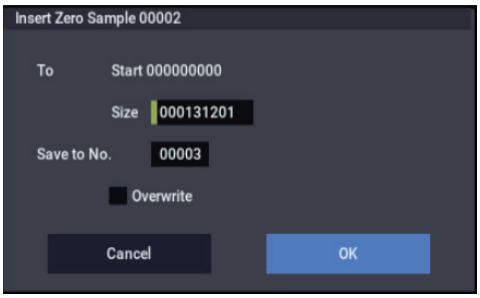
3. "Save to No." でセーブ先のサンプル・ナンバーを指定します。変更したい場合は指定し直してください。
   STEREO ステレオ・サンプルの場合、"Save to No. (L)"、"(R)" で L、R チャンネルのセーブ先を指定します。
4. ペーストを実行するときは OK ボタンを、実行しないときは Cancel ボタンを押します。

Insert Zero

"Start" のアドレスを先頭に、値がゼロ・レベルのサンプル・データ（無音）をインサートします。元にあったデータは、後ろに移動します。



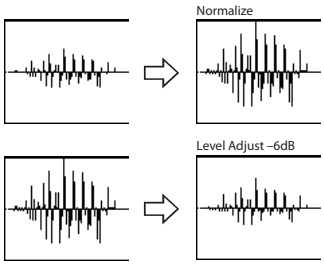
1. エディットするサンプルを "Sample Select" (1–1b) で選び、インサートする先頭アドレスを "Start" で設定します。"End" の設定は無効で、影響しません。
2. "Insert Zero" を選び、ダイアログを表示します。



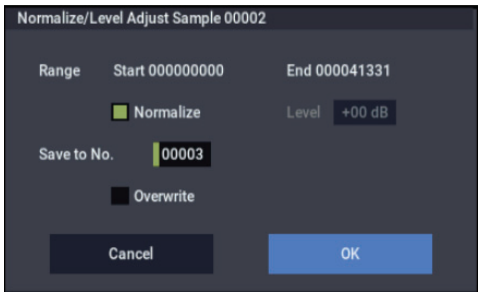
3. To"Start" にインサートする先頭アドレスが表示されます。
4. "Size" でインサートするデータの長さを設定します。
5. "Save to No." でセーブ先のサンプル・ナンバーを指定します。初期設定として未使用のサンプル・ナンバーが選ばれます。"Overwrite" をチェックしているときは設定できません。(→ p.594「"Overwrite" について」)
   STEREO ステレオ・サンプルの場合、"Save to No. (L)"、"(R)" で L、R チャンネルのセーブ先を指定します。
6. インサート・ゼロを実行するときは OK ボタンを、実行しないときは Cancel ボタンを押します。

Normalize/Level Adjust

"Start" ～ "End" 間のデータの値（ボリューム）を一律に変更します。"Normalize" (ノーマライズ) は、範囲内のサンプル・データのレベルをクリップしない（歪まない）範囲で最大限に増幅します。サンプリングしたサンプル・データのレベルが低い場合などに実行すると、ノーマライズによってサンプル・データのダイナミック・レンジが大きくなります。"Level" では、必要に応じてレベルを上下させます。



1. エディットするサンプルを "Sample Select" (1–1b) で選び、エディットの範囲を "Start"、"End" で設定します。
   ノーマライズ／レベル・アジャストする部分は、SAMPLING START/STOP ボタンまたは Play ボタンを押すと再生し、オーディオ音で確認できます。
2. "Normalize/Level Adj." を選び、ダイアログを表示します。



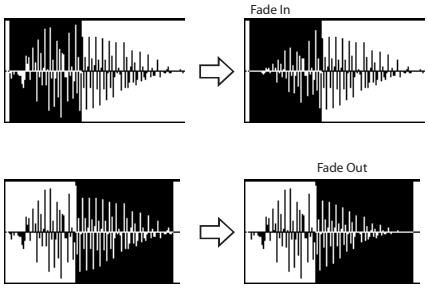
3. Range"Start"、"End" にエディットの範囲が表示されます。
4. "Normalize" をチェックして実行するとノーマライズが行なわれます。このとき、"Level" の設定は無視されます。
   "Level" でサンプル・データのレベルを変更するときは "Normalize" をチェックしないで値を入力します。

   ＋ 6dB で LCD 上の波形の波高は約 2 倍となります。＋ 12dB で約 4 倍、＋ 18dB で約 8 倍と、＋ 6dB ごとに約倍々します。一方、－ 6dB で約 1/2、－ 12dB で約 1/4 と－ 6dB ごとに約 1/2 にします。＋の値で実行するとクリップ（最大レベル以上増幅できない状態で歪む）する場合があります。この場合、一度クリップしたサンプル・データに対して "Level" 値を－の値で再実行しても、クリップした状態のまま、全体のレベルが下がります。
   また、－の値で実行して、いったんゼロ・レベルとなったサンプル・データに対して、"Level" 値を＋の値で再実行しても、ゼロ・レベルのままとなります。
5. "Save to No." でセーブ先のサンプル・ナンバーを指定します。初期設定として未使用のサンプル・ナンバーが選ばれます。"Overwrite" をチェックしているときは設定できません。(→ p.594「"Overwrite" について」)
   STEREO ステレオ・サンプルの場合、"Save to No. (L)"、"(R)" で L、R チャンネルのセーブ先を指定します。
6. ノーマライズ／レベル・アジャストを実行するときは OK ボタンを、実行しないときは Cancel ボタンを押します。

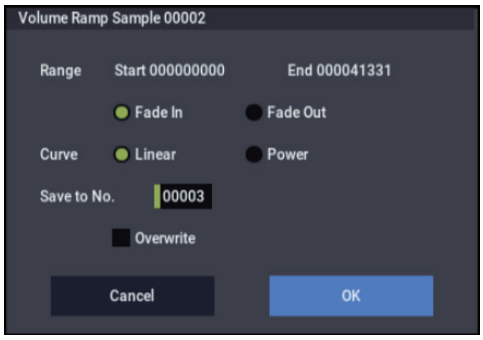
極端にレベルが低いサンプル・データをノーマライズすると、そのサンプルに含まれるノイズ音も同様に増幅してしまうため注意が必要です。

Volume Ramp

"Start" ～ "End" 間のデータの値（ボリューム）を変更します。"Start" から "End" に向かって徐々にボリュームを上げたり（Fade In）、下げたり（Fade Out）します。



1. エディットするサンプルを "Sample Select"（1–1b）で選び、エディットの範囲を "Start"、"End" で設定します。
   "Volume Ramp" を行う範囲は、SAMPLING START/STOP ボタンまたは Play ボタンを押すと発音し、確認することができます。
2. "Volume Ramp" を選び、ダイアログを表示します。



3. Range"Start"、"End" にエディットの範囲が表示されます。
4. ラジオ・ボタンでボリューム・ランプのタイプを選びます。
   Fade In: Range"Start" のボリュームがゼロになり、"End" のボリュームに向かって徐々にボリュームが上がります。

   Fade Out: Range"Start" のボリュームから、"End" のボリュームがゼロになるように徐々にボリュームが下がります。
5. "Curve" ではボリュームの変化のしかたを選びます。
   Linear: ボリュームが直線的に変化します。通常のフェード・イン、フェード・アウトは Linear を選びます。

   Power: ボリュームが非直線的に変化します。フェード・インした波形とフェード・アウトした波形を、"Mix"（→ p.603）を使用して重ね合わせる場合（クロスフェード）などに、Linearではカーブの途中の音量感が下がって聞こえることがあります。このようなときに Power を使用します。
6. "Save to No." でセーブ先のサンプル・ナンバーを指定します。初期設定として未使用のサンプル・ナンバーが選ばれます。"Overwrite" をチェックしているときは設定できません。（→ p.594「"Overwrite" について」）

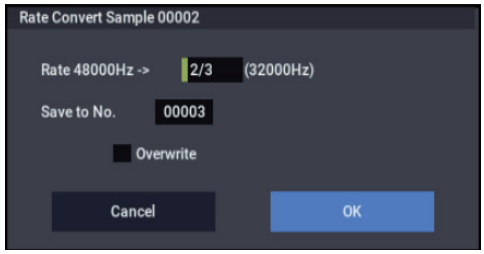
   STEREO ステレオ・サンプルの場合、"Save to No.（L）"、"（R）" で L、R チャンネルのセーブ先を指定します。
7. ボリューム・ランプを実行するときは OK ボタンを、実行しないときは Cancel ボタンを押します。

Rate Convert

サンプル・データのサンプリング周波数を 2/3、1/2、1/3、1/4、1/6 に下げます。入力時のサンプリング周波数は 48kHz に固定されていますが、この機能を利用することによっていわゆるダウン・サンプリングした効果を再現できます。サンプル・データを間引いて、低いサンプリング周波数の状態にサンプル・データを自動的に変換します。

"Rate Convert"（レート・コンバート）は "Start"、"End" の値に関係なく、選んだサンプル・データ全体に対して実行されます。

1. エディットするサンプルを "Sample Select"（1–1b）で選びます。
2. "Rate Convert" を選び、ダイアログを表示します。



3. "Rate" の右に、選択しているサンプルのサンプリング周波数が表示されます。「→」の右でレート・コンバートする量を 2/3、1/2、1/3、1/4、1/6 より選びます。実行後のサンプリング周波数が表示されます。
4. "Save to No." でセーブ先のサンプル・ナンバーを指定します。初期設定として未使用のサンプル・ナンバーが選ばれます。"Overwrite" をチェックしているときは設定できません。（→ p.594「"Overwrite" について」）

   STEREO ステレオ・サンプルの場合、"Save to No.（L）"、"（R）" で L、R チャンネルのセーブ先を指定します。
5. レート・コンバートを実行するときは OK ボタンを、実行しないときは Cancel ボタンを押します。

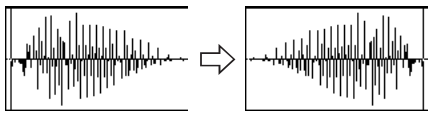
サンプリング周波数が 192 Hz 未満のサンプルに対しては、このコマンドは実行できません。

ステレオ・サンプリングの条件として、サンプリング周波数が同じである必要があります。－ L、－ R をモノのマルチサンプルで選び、別々のサンプリング周波数にコンバートできますが、その場合、ステレオ・サンプルとして扱われなくなります。

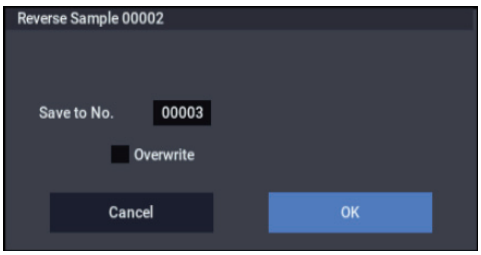
Reverse

サンプル・データをリバース（逆向き）にします。

"Reverse"（リバース）は "Start"、"End" の値に関係なく、選んだサンプル・データ全体に対して実行されます。



1. エディットするサンプルを "Sample Select"（1–1b）で選びます。
2. "Reverse" を選び、ダイアログを表示します。



3. "Save to No." でセーブ先のサンプル・ナンバーを指定します。初期設定として未使用のサンプル・ナンバーが選ばれます。"Overwrite" をチェックしているときは設定できません。(→p.594「"Overwrite" について」)

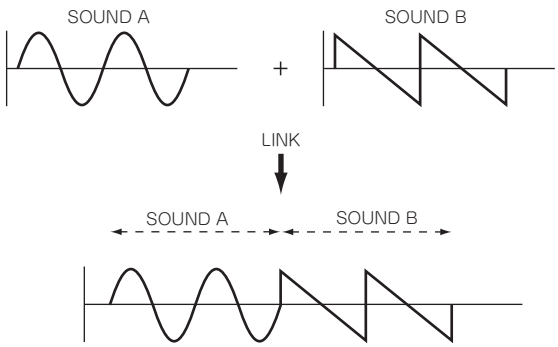
   STEREO ステレオ・サンプルの場合、"Save to No.（L）"、"（R）" で L、R チャンネルのセーブ先を指定します。

4. リバースを実行するときは OK ボタンを、実行しないときは Cancel ボタンを押します。

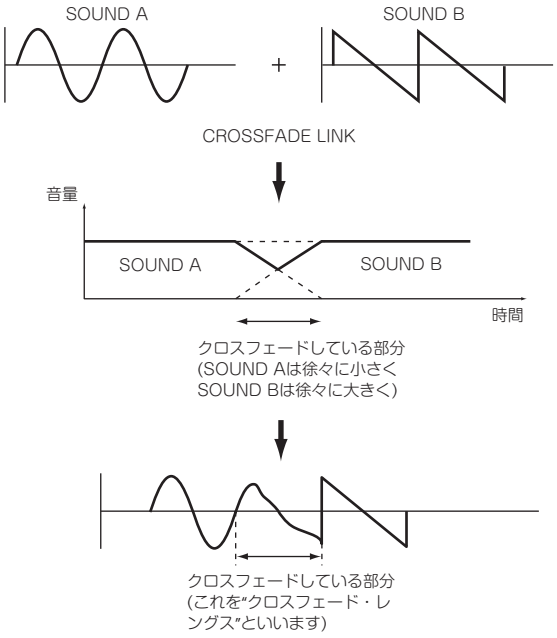
Note: 実行するとサンプル・データ全体が、逆向きに書き変わります。Loop Edit ページにも "Reverse"（2–1d）があります。こちらはサンプル・データそのものはそのままに、再生方向を逆向きにします。

Link

現在選ばれているサンプルに他のサンプルをつなぎ合わせます。

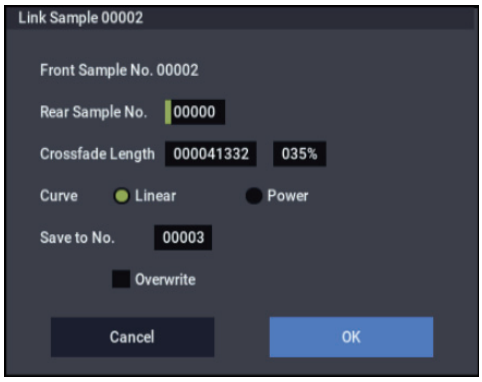


また、サンプルの接続部分の音量を変えて、徐々にミックスするようにつなぎ合わせることもできます。これをクロスフェードといい、自然に音が切り替わるような効果を得ることができます。



"Link"（リンク）は "Start"、"End" の値に関係なく、選択したサンプル・データ全体に対して実行されます。

1. Link コマンドを実行後に、前に配置されるサンプルを "Sample Select"（1–1b）で選びます。
2. "Link" を選び、ダイアログを表示します。



3. "Front Sample No." に選択したサンプル・ナンバーが表示されます。このサンプルが実行後に前に配置されます。

   STEREO ステレオ・サンプルの片方を選ぶと、自動的にステレオと認識し、もう片方のサンプルもリンクの対象とします。

   Front のサンプルがモノで、Rear のサンプルがステレオの場合は、Rear のサンプルの L・R をミックスし、モノにして連結します。

   Front のサンプルがステレオで、Rear のサンプルがモノの場合は、Rear のサンプルの同じサンプルを L・R に配置して連結します。

4. "Rear Sample No." で連結させるサンプル・ナンバーを選びます。このサンプルが実行後に後ろに配置されます。
5. "Crossfade Length" でクロスフェードさせる長さを設定します。

   % を設定すると、Front サンプル全体に対する割合を自動的に計算します。50% に設定すると Front サンプルの後ろ半分をクロスフェードさせることができます。

   リア・サンプルの方が短いときは、"Crossfade Length" はリア・サンプルの長さまでしか設定できません。この場合、100% まで設定できません。

   手順 1 でサンプルを選んだ後に、"Start" を設定することによってクロスフェードを開始させる位置を、波形を見ながら設定できます。"End" はサンプルの最後に設定してください。設定した場合、"Crossfade Length" には、"Start"、"End" で設定した長さが表示されます。

6. "Curve" でクロスフェードさせる部分のボリュームの変化のしかたを設定します。

   Linear: ボリュームが直線的に変化します。

Power: ボリュームが非直線的に変化します。Linear ではカーブの途中の音量感が下がって聞こえることがあります。このようなときに Power を使用します。

7. "Save to No." でセーブ先のサンプル・ナンバーを指定します。初期設定として未使用のサンプル・ナンバーが選ばれます。

   "Overwrite" をチェックしているときは設定できません。(→ p.594「"Overwrite" について」)

   STEREO ステレオ・サンプルの場合、"Save to No. (L)"、"(R)" で L、R チャンネルのセーブ先を指定します。

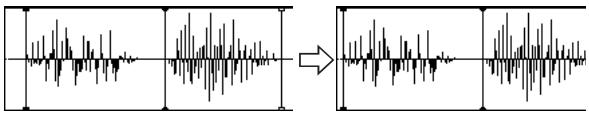
8. リンクを実行するときは OK ボタンを、実行しないときは Cancel ボタンを押します。

"Rate Convert" (→ p.605) 等によって作成したサンプリング周波数の異なるサンプルをつなぎ合わせた場合、作成されるサンプルは Front サンプルのサンプリング周波数になります。

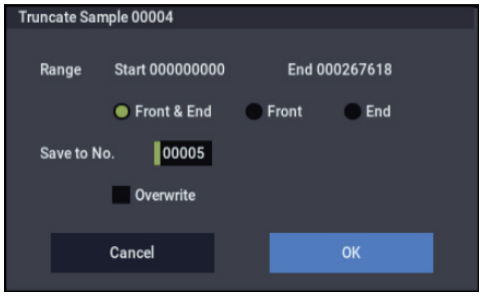
リンクを実行するために空のサンプルを1つ使用します。空きが無い場合はエラーになりますので注意してください。

Truncate (for Loop Edit)

"Start (Start Address)" または "Loop Start (Loop Start Address)" と "End (End Address)" (2–1d) の外側にある不要なデータを削除します。サンプルのスタート・アドレス、ループ・スタート・アドレス、エンド・アドレス設定後、不要なサンプル・データを消去するときに使用します。



1. エディットするサンプルを "Sample Select"(2–1b) で選び、エディットする範囲を "Start (Start Address)" または "Loop Start (Loop Start Address)" と "End (End Address)" で設定します。
2. "Truncate" を選び、ダイアログを表示します。



3. Range"Start"、"End" にエディット範囲が表示されます。
4. 消去する部分をラジオ・ボタンで選びます。
   Front & End: Range"Start" (スタート・アドレスまたはループ・スタート・アドレス) より前、Range"End" (エンド・アドレス) より後のサンプル・データを削除します。

   Front: Range"Start" (スタート・アドレスまたはループ・スタート・アドレス) より前のサンプル・データを削除します。

   End: Range"End" (エンド・アドレス) より後のサンプル・データを削除します。

5. "Save to No." でセーブ先のサンプル・ナンバーを設定します。初期設定で未使用のサンプル・ナンバーが選ばれます。
   "Overwrite" をチェックしているときは設定できません。(→ p.594「"Overwrite" について」)

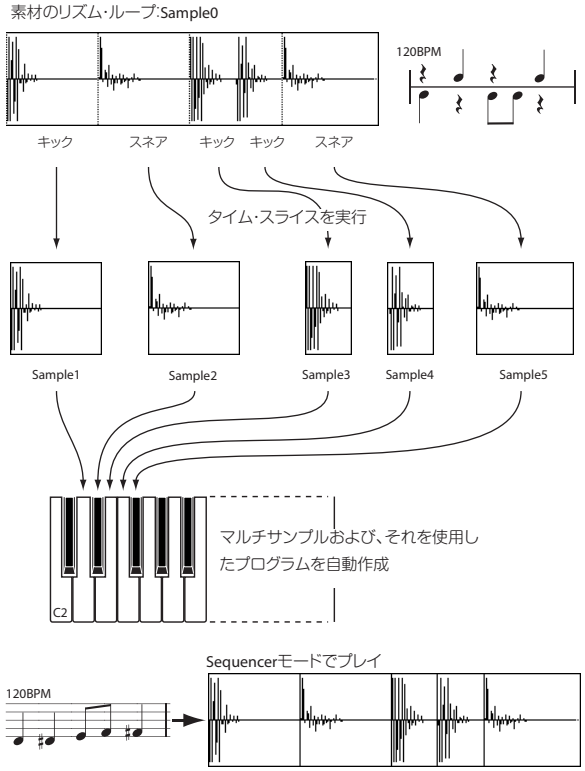
   STEREO ステレオ・サンプルの場合、"Save to No. (L)"、"(R)" で L、R チャンネルのセーブ先を指定します。

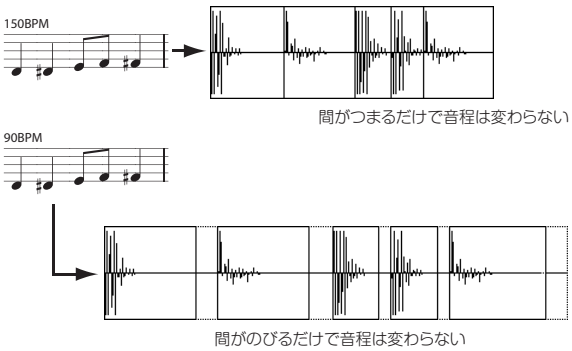
6. トランケートを実行するときは OK ボタンを、実行しないときは Cancel ボタンを押します。

Time Slice

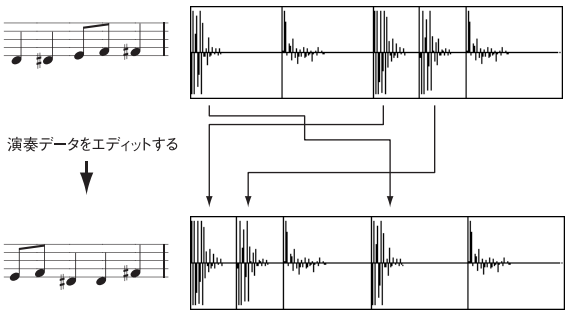
タイム・スライス (Time Slice) は、リズム・ループ・サンプル (ドラムス等のパターンをループさせたサンプル) のキック、スネア等のアタック部分を検出し、それらを自動的に分割します。分割されたサンプルは、マルチサンプルにまとめられ、プログラムへ自動的に展開されます。また、同時に分割したサンプルに対応するソングの演奏データを作成することができます。SEQUENCER モードでソングのテンポを変えても、"Time Slice" で作成したリズム・ループ・サンプルはピッチを変えずにソングのテンポに合わせて、プレイバックさせることができます。(作成される演奏データは、分割されたサンプルのタイミングに対応するノート・データです。D2 から上に順番にアサインされます。)
ピッチを変えずにリズム・ループのテンポだけを変えてプレイバックさせることができる他、ノート・ナンバーを入れ替えたり、タイミングを変更したり、シーケンス・データをエディットすることによって、素材のリズム・ループを自由に作りかえることもできます。

ステレオ・サンプルに対しても実行が可能です。





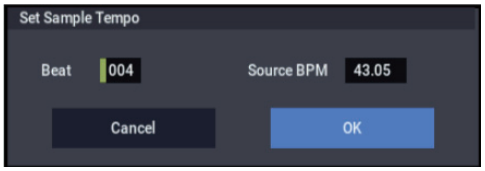
※ Time Stretch機能を使用することによって、それぞれのサンプルの伸縮をコントロールし、"間" をテンポに合わせて最適化することができます。手順9



Note: リズム・ループ・サンプルなどのピッチを変えずにテンポを変える方法は、"Time Slice" の他にページ・メニュー・コマンド "Time Stretch" があります。サンプルの分割および分割したサンプルに対応したソングの演奏データを作成する必要がない場合に選択するとよいでしょう。

1. タイム・スライスを実行するサンプルを "Sample Select" (2–1b) で選びます。

2. "Time Slice" を選び、ダイアログを表示します。



3. 現在選んでいるサンプルの4分音符の拍数とテンポを設定します。元の波形の BPM が解っている場合は、"Source BPM" を設定します。BPM が解らない場合、"Beat" を設定すると自動的に BPM が計算されます。ここでの設定は、アタック検出、手順 9 b のタイム・ストレッチや、手順 10 でシーケンス・データをセーブする際の基準値として使用されます。
Beat: 4 分音符の拍数を設定します。"Beat" を変更すると自動的に "Source BPM" にオリジナル・キーでの再生 BPM 値が表示されます。この BPM 値は、選んでいるサンプルのスタート・アドレスからエンド・アドレス（ループ・オフ時）、またはループ・スタート・アドレスからエンド・アドレス（ループ・オン時）の長さから、自動的に計算されます。BPM 値が解っていて誤差がある場合、"Source BPM" を設定し直してください。

例えば、4/4拍子1小節でBPM120のサンプルの場合は、"Beat" を 4 に設定します。自動的に "Source BPM" が計算されます。スタート・アドレス（またはループ・スタート・アドレス）やエンド・アドレスの設定による誤差で "Source BPM" が 120.00 にならないときは、"Source BPM" を 120.00 に設定します。

Source BPM: 元の波形のオリジナル・キーでのテンポを設定します。

4. タイム・スライスを実行するときは OK ボタンを、実行しないときは Cancel ボタンを押します。OK ボタンを押すと、アタック部分を検出し、自動的にサンプルをスライスし、ダイアログが表示されます。
STEREO ステレオ・サンプルで L、R の長さが異なる場合、長い方のサンプルの長さと同じ長さになるように、短いサンプルの最後に無音のデータを自動的に追加します。

OK ボタンを押した後で、"Beat"、"Source BPM" を再設定したい場合は手順 9 a) で行います。

5. アタック検出によって分割されたサンプルの音を確認します。スライスする前のサンプルは鍵盤の C2 にアサインされ、スライスしたサンプルは鍵盤の D2 から上に順番にアサインされます。また "Index" を変更することによって表示が反転し、波形を確認することができます。
インデックスの選択は、[ENTER] ボタンを押しながら鍵盤を押すことによっても行えます。そのキーが含まれるインデックスが選ばれます。

スライスされた音を確認するときは対応する鍵盤を弾くか、インデックスを変更してサンプルを選び SAMPLING START/STOP ボタンを押します。SAMPLING START/STOP ボタンを押すと "Start"、"End" で設定した範囲のサンプルがオリジナル・キーで発音します。

Keyboard: このダイアログの中で一時的に使用しているマルチサンプルを表示します。

鍵盤を弾くと、このマルチサンプルが発音します。通常のページ (Recording ページ等) と同様の動作をします。(0–1a)

STEREO ステレオ・サンプルの場合、ステレオ・マルチサンプルを一時的に使用します。各インデックスのサンプルはステレオで発音します。

Index [Source, xxx(001...090)/yyy(001...090)]

サンプルのインデックスを選びます。

Source に設定すると、タイム・スライスを実行する前の、元の波形が選ばれます。

xxx/yyy に設定すると、スライスした個々のサンプルが選ばれます。xxx は選択しているインデックスを、yyy はスライスしたサンプルの総数を示します。鍵盤にアサインできるサンプルは 90 個までです。90 個以上にスライスした場合、90 と表示されます。

サンプル波形ディスプレイ：サンプルがスライスされる位置を灰色の線で、Start、End の各アドレスを赤、青色の線で表示します。また "Index" が xxx/yyy のとき、選ばれたインデックスのサンプルが反転表示になります。

STEREO ステレオ・サンプルの場合、L チャンネルのサンプル・データを上側に、R チャンネルのサンプル・データを下側に表示します。

ZOOM: " サンプル波形ディスプレイ " の波形表示の縦、横方向のズーム・イン、ズーム・アウトを操作します。(1–1f)

6. スライス位置が適切でない場合、"Sensitivity" でアタック部分を検出する感度を変更して、スライス位置を変更します。

Sensitivity [00...30]

アタック部分を検出する感度を設定します。数値を大きくするごとに、レベルの小さなアタックまで検出できるようになります。

ここでいうレベルは、必ずしも " 波形レベル " に対応しているわけではありません。

サンプルによっては "Sensitivity" を変更しても、きれいにスライスされない場合があります。サンプルの最後に次のサンプルのアタック部分が割り込んだり、1 つのサンプルに 2 つの音が入ったりする場合、手順 7 で調整してください。

7. アタック部分の自動検出が適切でなかった部分を調整します。"Index" を変更して調整したいサンプルを選択します。"Start"、"End" を変更したり、"Divide"、"Link" を実行してスライス位置を調整します。

Start: 現在選択している "Index" のサンプルのスタート・アドレスを設定します。同時に前の "Index" のサンプルのエンド・アドレスも変更されます。

End: 現在選択している "Index" のサンプルのエンド・アドレスを設定します。同時に次の "Index" のサンプルのスタート・アドレスも変更されます。

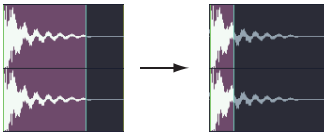
分割したサンプルの "Start"、"End" アドレスを調整するときは、"ZOOM" を使用して倍率を上げて（1 倍以上）、サンプル波形を正確に表示させて調整してください。(1–1f)

"Index"にSourceを設定している場合、元の波形のアドレスが変更されます。また、スタート・アドレスを変更すると、同時にループ・スタート・アドレスも変更されます。

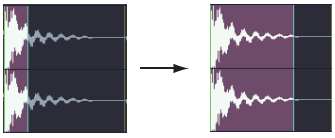
Use Zero:（1–1d）

分割したサンプルの "Start"、"End" アドレスを調整するときは、まず "Use Zero" をチェックして調整するとよいでしょう。一般的に（ゼロ・クロス）アドレスで、サンプルのアドレスを設定すると、特にエンド・アドレスでノイズが発生しにくくなります。

Divide: 現在選択している "Index" のサンプルを 2 つに分割します。スライスする位置を追加するときに使用します。分割したサンプルは、"End" や "Start" を変更して調整してください。



Link: 現在選択している "Index" のサンプルと次の "Index" のサンプルを連結します。スライスする位置を削除するときに使用します。つながっていて欲しいサンプルが 2 分割されているときに、手動で 2 つのサンプルを連結するのに使用します。



リズム・ループ・サンプルをタイム・スライスする場合、ここでのスライスによって分割される各打楽器音の " 切れ具合 " が、SEQUENCER モードでプレイしたときのクオリティに大きく影響します。

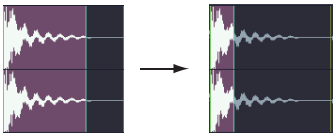
スライス位置の調整後に "Sensitivity" を変更すると、アタック検出を再度やり直し、自動的にスライスされてしまうので注意してください。

一般的によい結果につながるスライスとは？

A. 異なる打楽器音はできる限り細かく分割する

例えばキックのディケイ音にかぶってハイハットが発音するサンプルの場合、キックのアタック音とハイハットのアタック音をスライスして 2 つのサンプルにします。1 つのサンプル（キック＋ハイハット）のままでは、テンポを変えてプレイさせたときにリズムが乱れる原因となります。

キック＋ハイハット キック／ハイハット



"Sensitivity" の設定を変えても適切に分割できないときは、"Divide" でサンプルを半分に分割し、"End" や "Start" を変更して調整してください。

B. 分割した 1 つ 1 つのサンプルのアタック音がはっきりでるようにする

特に打楽器音の場合、アタック音が大切です。アタック音がきれいに発音するポイントでスライスします。

C. 分割した 1 つ 1 つのサンプルの最後になるべくノイズが発生しないようにする

例えば上右図のような場合、キックのサンプルの最後にノイズが発生することがあります。キックのサンプルのエンド・アドレスを調整してノイズがなるべく目立たないようにします。

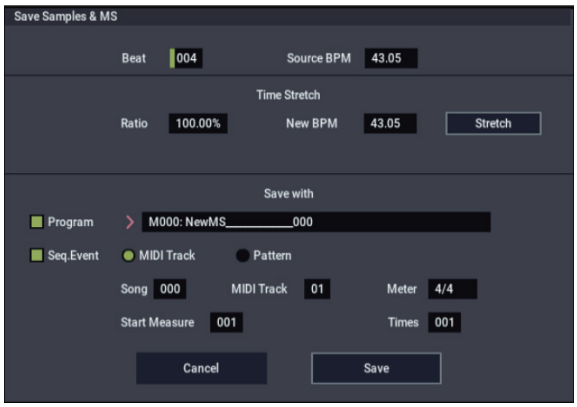
このとき、エンド・アドレスを調整すると、ハイハットのサンプルのスタート・アドレスも変更することになります。2 つのサンプルを聞きながら、キックのサンプルの最後のノイズができるだけ目立たなく、しかもハイハットのアタック音ができるだけきれいに聞こえるようにします。

これらの点に着目して "Sensitivity" を調整し、必要であればそれぞれのサンプルを上記のようにエディットします。

「C」の場合、サンプルの最後のノイズは、次の手順 8. 以降を実行すると自動的にノイズが軽減されます。「A」、「B」に着目して "Sensitivity" を調整して、まずは手順 9. を実行して

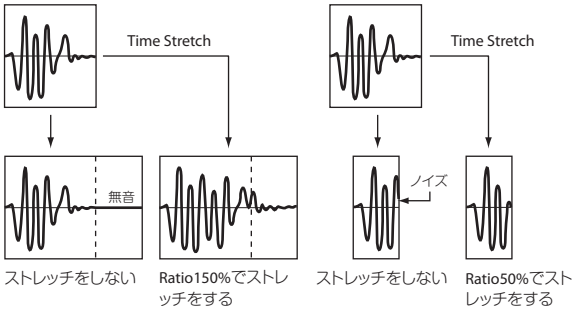
みてください。それでもノイズが目立つ場合は、エンド・アドレスを調整するようにしてください。

8. スライスしたサンプル、そのサンプルをアサインしたマルチサンプルをセーブします。Save ボタンを押すと、"Save Samples & MS" ダイアログが表示されます。



9. Time Stretchで、スライスしたサンプルの長さを調整します。Stretch ボタンを押すと、スライスしたサンプルにタイム・ストレッチ（ピッチを変えずにサンプルの長さを伸ばしたり縮めたりする機能）を実行し、サンプルの長さを変更します。スライスしたサンプルをそのままセーブしたい場合、タイム・ストレッチを実行せずに手順 10 に進んでください。

スライスしたサンプルをSEQUENCERモードでプレイさせたときに、テンポを遅くしてプレイさせることによってサンプル間の無音の部分が目立ったり、ノイズが発生するなどして、自然に聞こえない場合があります。このような問題を避けるためにタイム・ストレッチで個々のサンプルの長さを調整します。"Ratio"、"New BPM" の設定に従って自動的にサンプルの長さが最適化されます。



100% でタイム・ストレッチを実行した場合は、サンプルの長さは変わりませんが、サンプルの最後をフェード・アウトし、ノイズが軽減されます。

a）Beat" と "Source BPM" を設定します。設定方法は手順 3 と同様です。手順 3. で設定した値を変えたいときは設定し直してください。

b）タイム・ストレッチで作成されるサンプルの長さを設定します。

- **長さを割合で設定したいとき**
  "Ratio" を設定します。50.00 ～ 200.00% まで設定できます。50.00% にしたときサンプルの長さは半分になり（テンポは倍になります）、200.00% にしたときサンプルの長さは 2 倍になります（テンポは半分になります）。
- **任意のテンポの BPM 値に合わせ込みたいとき**
  "New BPM" で作成したいサンプルの BPM 値を設定します。"Source BPM" と "New BPM" の値から "Ratio" が自動的に計算されます。

"Source BPM"、"New BPM" は 40.00 ～ 600.00 の範囲を超える設定および表示はできません。

"Ratio" は 50.00 ～ 200.00 の範囲を超える設定および表示はできません。

Stretch ボタンを押してタイム・ストレッチを実行します。実行すると自動的にタイム・ストレッチしたサンプルが鍵盤の D2 から上に順番にアサインされ、音が確認できます。"Ratio"、"New BPM" を変えて何度でも試すことができます。

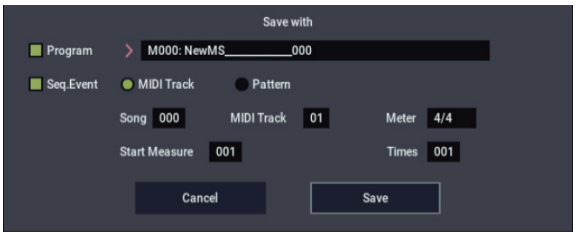
タイム・ストレッチしたサンプルを確認します。ここでの音がSEQUENCERモードでプレイバックされる分割された各サンプル音です。この時点でノイズが目立ったり、アタック音がきれいに発音していない場合は、手順 7 に戻って "Start"、"End" アドレスの調整などを行なってください。

10. Save ボタンを押してセーブを実行するときに、同時に作成するデータを Save with で設定します。
Program: チェックボックスをチェックすると、セーブ実行時、セーブするマルチサンプルがプログラムへコンバートされます。コンバートする先のプログラム・ナンバーを指定してください。

Seq.Event: チェックボックスをチェックすると、セーブ実行時、スライスしたサンプルをプレイさせるシーケンス・データが作成されます。

このとき、スライスしたサンプルを再生させるシーケンス・データをトラック・データとして作成するか、パターン・データとして作成するかを指定します。パターン・データ作成時、RPPR へのアサインも行えます。

ラジオ・ボタンで Track を選ぶとトラック・データが作成されます。作成先のソング・ナンバー、トラック・ナンバー、拍子を、"Song"、"Pattern"、"Meter" で指定します。



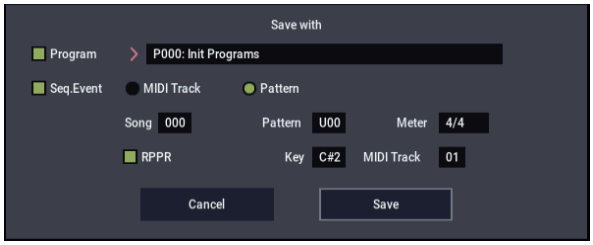
トラック・データは "Start Measure" で設定された小節から "Time" で設定された回数繰り返して作成されます。

トラック・データを作成すると、作成前にあった小節の範囲内のデータは消去されます。範囲外のデータは消去されません。

"Program" と "Seq.Event" の両方をチェックし、MIDI Track を選ぶと、"Start Measure" が 001 の場合、ソング・パラメーターの "Program Select"（SEQUENCER 0–1b）が自動的に設定されます。また、"Start Measure" の最初の位置にプログラム・チェンジを作成します。SEQUENCER モードで、ソングを選びプレイバックさせると、結果をすぐに聞くことができます。通常、両方をチェックします。

ラジオ・ボタンで Pattern を選ぶとパターン・データが作成されます。

作成先のソング・ナンバー、パターン・ナンバー、拍子を、"Song"、"Pattern"、"Meter" で指定します。



RPPR: チェックボックスをチェックすると、セーブ実行時、パターン・データが RPPR に設定されます。設定するキー、トラックを、"Key"、"Track" で指定してください。

"Program"、"Seq.Event" と "RPPR" のそれぞれをチェックすると、ソング・パラメーターの"Program Select"(SEQUENCER 0–1b)、"RPPR ON/OFF"(SEQUENCER 0–1a)も自動的に設定されます。"RPPR ON/OFF" がオンになります。

SEQUENCER モードで、ソング、パターンを選びプレイバックさせると、結果をすぐに聞くことができます。また、"RPPR" をチェックした場合、設定したキーを押すとパターンが発音します。通常、両方をチェックします。

Note: サンプルのエンド・アドレスの設定等によって、パターンの小節数が長くなり、きれいなループにならない場合があります。そのときは "Pattern Parameter"(SEQUENCER ページ・メニュー・コマンド)で "Length" を設定し直してください。

Note: "Seq.Event" で "Start Measure" を 001 にして作成したトラック・データ、またはパターン・データの "Tempo"(0–1c)は、タイム・ストレッチを実行すると、"New BPM" で指定した値になります。タイム・ストレッチを実行しなかったときは、"Source BPM" で指定した値になります。

また、"Start Measure" を 001 にしてトラックを作成すると、マスター・トラックの先頭にのみテンポ・イベントがある場合は、そのイベントのテンポも "New BPM" または "Source BPM" で指定した値になります。

すでにデータがあるソングにセーブする場合、拍子が合っていないと元のサンプルの通りに鳴らないことがあります。マスター・トラックの拍子を合わせてください。

11. セーブを実行するときは Save ボタンを、実行しないときは Cancel ボタンを押します。実行すると、サンプル、マルチサンプルは自動的に空のサンプル、マルチサンプルにセーブされます。
STEREO ステレオ・サンプルの場合、サンプル、マルチサンプルはステレオでセーブされます。

12. 手順 6 ～ 11 を繰り返すことによって、いくつものサンプル、マルチサンプルを作成することができます。

13. Exit ボタンを押すと、タイム・スライスが終了します。

Save ボタンでサンプル、マルチサンプルをセーブしないでタイム・スライスを終了すると、作成したサンプル、マルチサンプルは消去されますので注意してください。

長いサンプルに対してタイム・スライスを実行する場合、あらかじめ小節ごとに分割してから実行してください。鍵盤にアサインさせることができずにシーケンス・データを作成することができない場合があります。

タイム・スライスを実行するために空のサンプル、マルチサンプル、リラティブ・パラメーターを使用します。十分に空きがあることを確認して実行してください。空きが無い場合はエラーになりますので注意してください。

Note: 同じサンプルに対して、再びタイム・スライス・ダイアログを開くと、前回と同様にスライスされます。また、"Time Stretch"(→ p.611)の Slice を実行したときにも、このスライス位置が使用されますので、設定し直さずにタイム・ストレッチが実行できます。

再びアタック検出をやり直したい場合は、ダイアログを開いた後、"Sensitivity" を設定し直してください。

Time Stretch

タイム・ストレッチ(Time Stretch)は、ピッチを変えずにサンプルの長さを伸ばしたり縮めたりすることによって、テンポを変更する機能です。ドラムス類などのリズム・ループや、声・弦・管などの旋律を持つサンプルのテンポを変更して、他のサンプルやシーケンサーでのテンポを合わせるときに使用すると便利です。本機では 2 種類の方法でタイム・ストレッチを実行させることができます。

ステレオ・サンプルに対しても実行が可能です。

Sustaining

声や楽音などの持続音に向きます。ギターやピアノ等のフレーズのテンポを変更したいときに良い効果が得られます。

Slice

ドラムス類などの減衰音に向きます。ドラムやパーカッションのループのテンポを変更したいときに使用すると、アタック音の変化が少ない良い効果が得られます。

Note: リズム・ループ・サンプルなどのテンポを変更するときに、ピッチを変える方法があります。ページ・メニュー・コマンド "Pitch BPM Adjust"(Sampling)、"Detune BPM Adjust"(Combination、Sequencer)。ドラムス等のピッチを上下させることで、独特の効果が得られます。

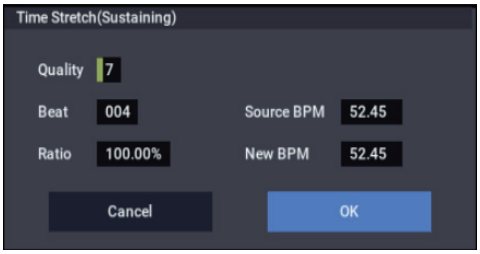
Time Stretch(Sustaining)を行う場合

1. Sustaining によるタイム・ストレッチを実行するサンプルを "Sample Select"(2–1b)で選びます。

2. "Time Stretch" を選び、タイム・ストレッチ方法を選択するダイアログを表示します。

3. ラジオ・ボタンで Sustaining を選び、タイム・ストレッチを実行するときは OK ボタンを、実行しないときは Cancel ボタンを押します。
STEREO ステレオ・サンプルで L、R の長さが異なる場合、長い方のサンプルの長さと同じ長さになるように、短いサンプルの最後に無音のデータを自動的に追加します。

4. タイム・ストレッチを実行するダイアログが表示されます。



5. "Quality" でタイム･ストレッチで得られるサンプルの音質を設定します。0 ～ 7 までが選べ、サンプルにもよりますが数字が大きいほど良い結果が得られます。ただし数字が大きいほど、実行に時間がかかりますので注意してください。
何度でも試すことができますので、通常、初めは 4 ぐらいに設定して実行し、徐々に上げたり下げたりしていきます。

6. タイム・ストレッチで作成するサンプルの長さを設定します。

- **長さを割合で設定したいとき**
  "Ratio" を設定します。50.00% ～ 200.00% まで設定できます。50.00% にしたときサンプルの長さは半分になり（テンポは倍になります）、200.00% にしたときサンプルの長さは 2 倍になります（テンポは半分になります）。

- **任意のテンポの BPM 値に合わせ込みたいとき**
  "Beat" を設定します。4 分音符の拍数を設定してください。"Beat" を変更すると自動的に "Source BPM" の値も変わります。

  "Source BPM" に、オリジナル・キーでの再生 BPM 値が表示されます。この BPM 値は、選択しているサンプルのスタート・アドレスからエンド・アドレス（ループ・オフの場合）またはループ・スタート・アドレスからエンド・アドレス（ループ・オンの場合）の長さから、自動的に計算されます。BPM 値が解っていて誤差があるときは設定し直してください。

  New BPM" で作成したいサンプルの BPM 値を設定します。"Source BPM" と "New BPM" の値から "Ratio" が自動的に計算されます。

  例えば 4 ／ 4 拍子 1 小節で BPM120 のサンプルを BPM150 にしたい場合は、"Beat" を 4 に設定します。自動的に "Source BPM" が計算されます。スタート・アドレス（またはループ・スタート・アドレス）やエンド・アドレスの設定による誤差で "Source BPM" が 120.00 にならないときは、"Source BPM" を 120.00 に設定します。

  次に "New BPM" を 150.00 に設定します。自動的に "Ratio" が計算されます。

"Source BPM"、"New BPM" は 40.00 ～ 600.00 の範囲を超える設定および表示はできません。
"Ratio" は 50.00 ～ 200.00 の範囲を超える設定、表示はできません。

サンプルによっては、処理上の誤差により指定した長さにならないことがあります。

7. タイム・ストレッチを実行するときは OK ボタンを、実行しないときは Cancel ボタンを押します。
OK ボタンを押すとタイム・ストレッチ・ダイアログが表示されます。

8. タイム・ストレッチで作成されたサンプルの結果を確認します。タイム・ストレッチする前のサンプルは鍵盤の C2 にアサインされ、タイム・ストレッチしたサンプルは鍵盤の C#2 にアサインされます。また "Index" を変更することによって波形を確認することができます。
Keyboard: このダイアログの中で、一時的に使用しているマルチサンプルを表示します。

鍵盤を弾くとこのマルチサンプルが発音します。通常のページ（Recording ページ等）と同様の動作をします。(0–1a)

STEREO ステレオ・サンプルの場合、ステレオ・マルチサンプルを一時的に使用します。各インデックスのサンプルはステレオで発音します。

Index [Source, Result]

波形を表示させるサンプルのインデックスを選びます。

Source に設定するとタイム･ストレッチを実行する前の、元の波形が表示されます。

Result に設定するとタイム･ストレッチで作成されたサンプルが表示されます。

インデックスの選択は、[ENTER] ボタンを押しながら鍵盤を押すことによっても行えます。そのキーが含まれるインデックスが選ばれます。

サンプル波形ディスプレイ : 選択しているサンプルの波形を表示します。2–1:Loop Edit と同様に Start、Loop Start、End の各アドレスを実線で表示します。

STEREO ステレオ・サンプルの場合、L チャンネルのサンプル・データを上側に、R チャンネルのサンプル・データを下側に表示します。

ZOOM: " サンプル波形ディスプレイ " の波形表示の縦、横方向のズーム・イン、ズーム・アウトを操作します。(1–1f)

Start:

End:

現在選択しているインデックスのサンプルのスタート・アドレス、エンド・アドレスを設定します。

タイム・ストレッチを実行すると自動的にアドレスが設定されますが、エンド・アドレス等の設定誤差によって微妙にずれて再生される場合があります。この場合アドレスを設定し直してください。

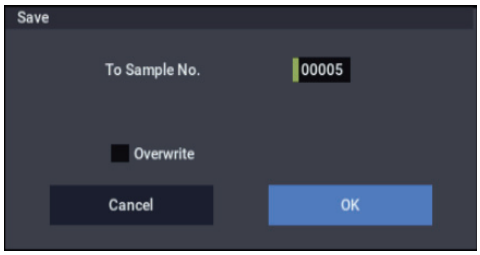
スタート・アドレスを変更すると、同時にループ・スタート・アドレスも変更されます。スタート・アドレス、ループ・スタート・アドレスを別々に変更する場合は、手順 10 でセーブ後、Loop Edit ページで設定します。

設定した範囲の音を確認するときは鍵盤を弾くか SAMPLING START/STOP ボタンを押してください。SAMPLING START/STOP ボタンを押すと "Start"、"End" で設定した範囲のサンプルがオリジナル・キーで発音します。

Use Zero:（1–1d）

9. Stretch ボタンを押すと、タイム・ストレッチ・ダイアログが表示され、再度タイム・ストレッチをやり直すことができます。手順 ***6*** と同様の操作でタイム・ストレッチを実行します。

10. 作成したサンプルをセーブします。Save ボタンを押すとセーブ・ダイアログが表示されます。



"To Sample No." でセーブ先のサンプル・ナンバーを指定します。初期設定として未使用のサンプル・ナンバーが選ばれます。
"Overwrite" をチェックしているときは設定できません。（→ p.594「"Overwrite" について」）

ステレオ・サンプルの場合、"Save to No.（L）"、"（R）" で L、R チャンネルのセーブ先を指定します。

セーブを実行するときは OK ボタンを、実行しないときは Cancel ボタンを押します。

11. 手順 9 ～ 10 を繰り返すことによって、いくつもサンプルを作成することができます。

12. Exit ボタンを押すと、タイム・ストレッチが終了します。最後にセーブしたサンプル・ナンバーがインデックスに設定されます。

Note: セーブしたサンプルを PROGRAM モードや SEQUENCER モードで使用するときは、ページ・メニュー・コマンド "Convert MS To Program" を実行するか、「2–1c: OSC1 Multisample/Wave Sequence」または「2–5: OSC2 Basic」の "MS1" ～ "MS4"（"Type"Multisample 設定時）にマルチサンプルを選び、プログラムを作成します。

Save ボタン、OK ボタンでサンプルをセーブしないでタイム・ストレッチを終了すると、作成したサンプルは消去されますので注意してください。

タイム・ストレッチを実行するために空のサンプル、マルチサンプル、リラティブ・パラメーターを使用します。十分空きがあることを確認して実行してください。空きが無い場合はエラーになりますので注意してください。

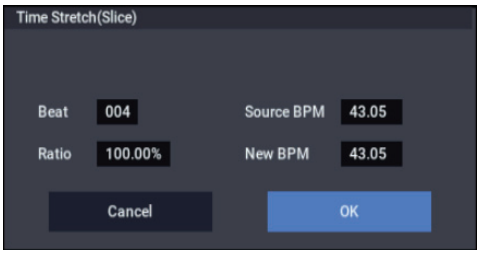
Time Stretch（Slice）を行う場合

1. Sliceによるタイム･ストレッチを実行するサンプルを"Sample Select"（2–1b）で選びます。

2. "Time Stretch" を選び、タイム・ストレッチ方法を選択するダイアログを表示します。

3. ラジオ・ボタンで Slice を選び、タイム・ストレッチを実行するときは OK ボタンを、実行しないときは Cancel ボタンを押します。
STEREO ステレオ・サンプルで L、R の長さが異なる場合、長い方のサンプルの長さと同じ長さになるように、短いサンプルの最後に無音のデータを自動的に追加します。

4. タイム・ストレッチを実行するダイアログが表示されます。



5. 現在選択しているサンプルの 4 分音符の拍数とテンポを設定します。元の波形の BPM が解っている場合、"Source BPM" を設定します。BPM が解らない場合、"Beat" を設定すると自動的に BPM が計算されます。ここでの設定は、サンプルを分割する際のアタック検出の基準値としても使用されます。
Beat: 4 分音符の拍数で設定します。"Beat" を変更すると自動的に "Source BPM" にオリジナル･キーでの再生 BPM 値が表示されます。この BPM 値は、選択しているサンプルのスタート・アドレスからエンド・アドレス（ループ・オフの場合）またはループ・スタート・アドレスからエンド・アドレス（ループ・オンの場合）の長さから、自動的に計算されます。BPM 値が解っていて誤差がある場合、"Source BPM" を設定し直してください。

例えば4／4拍子1小節でBPM120のサンプルの場合は、"Beat" を 4 に設定します。自動的に "Source BPM" が計算されます。スタート・アドレス（またはループ・スタート・アドレス）やエンド・アドレスの設定による誤差で "Source BPM" が 120.00 にならないときは、"Source BPM" を 120.00 に設定します。

Source BPM: 元の波形のオリジナル・キーでのテンポを設定します。

"Source BPM"は40.00～600.00の範囲を超える設定および表示はできません。

6. タイム・ストレッチで作成するサンプルの長さを設定します。

- **長さを割合で設定したいとき**
  "Ratio" を設定します。50.00% ～ 200.00% まで設定できます。50.00% にしたときサンプルの長さは半分になり（テンポは倍になります）、200.00% にしたときサンプルの長さは 2 倍になります（テンポは半分になります）。

  "Ratio" と "Source BPM" から、実行したときに作成されるサンプルのテンポが自動的に計算され、"New BPM" に表示されます。

- **任意のテンポの BPM 値に合わせ込みたいとき**
  "New BPM" で作成したいサンプルの BPM 値を設定します。"Source BPM" と "New BPM" の値から "Ratio" が自動的に計算されます。

  "New BPM" は 40.00 ～ 600.00 の範囲を超える設定および表示はできません。"Ratio" は 50.00 ～ 200.00 の範囲を超える設定および表示はできません。

7. タイム・ストレッチを実行するときは OK ボタンを、実行しないときは Cancel ボタンを押します。OK ボタンを押すと、アタック部分を検出して自動的にサンプルを分割し、タイム・ストレッチが行なわれます。
   タイム・ストレッチ・ダイアログが表示されます。

8. タイム・ストレッチで作成されたサンプルの結果を確認します。タイム・ストレッチを行う前のサンプルは鍵盤の C2 にアサインされ、タイム・ストレッチを行ったサンプルは鍵盤の C#2 にアサインされます。スライス（分割）されたサンプルは鍵盤の D2 から上に順番にアサインされます。

Index **[Source, Result, xxx(001...090)/ yyy(001...090)]**

波形を表示させるサンプルのインデックスを選びます。

Source に設定するとタイム・ストレッチを実行する前の、元の波形が表示されます。

Result に設定するとタイム・ストレッチで作成されたサンプルが表示されます。

xxx/yyy に設定するとスライスした個々のサンプルが選ばれます。xxx は選択しているインデックスを、yyy はスライスしたサンプルの総数を表示します。鍵盤にアサインできるサンプルは 90 個までです。90 個以上にスライスした場合、90 と表示されます。

インデックスの選択は [ENTER] ボタンを押しながら鍵盤を押すことによっても行えます。そのキーが含まれるインデックスが選択されます。

タイム・ストレッチを実行すると自動的にアドレスが設定されますが、エンド・アドレス等の設定誤差によって微妙にずれて再生される場合があります。この場合、"Index" を Result に設定し、"Start"、"End" でアドレスを設定し直してください。

Keyboard: このダイアログの中で一時的に使用しているマルチサンプルを表示します。

鍵盤を弾くとこのマルチサンプルが発音します。通常のページ（Recording ページ等）と同様の動作をします。(0–1a)

STEREO ステレオ・サンプルの場合、ステレオ・マルチサンプルを一時的に使用します。各 Index のサンプルはステレオで発音します。

サンプル波形ディスプレイ：選んでいるサンプルの波形を表示します。"Index" が Result 以外のとき、サンプルがスライスされる位置を灰色の線で表示します。"Index" が xxx/yyy のとき、選ばれたインデックスのサンプルが反転表示になります。また "Index" が xxx/yyy 以外のとき、Startt、End の各アドレスを赤、緑、青色の線で表示します。

STEREO ステレオ・サンプルの場合、L チャンネルのサンプル・データを上側に、R チャンネルのサンプル・データを下側に表示します。

ZOOM: " サンプル波形ディスプレイ " の波形表示の縦、横方向のズーム・イン、ズーム・アウトを操作します。(1–1f)

9. スライス位置が適切でない場合、"Sensitivity" でアタック部分を検出する感度を変更して、スライス位置を変更します。

Sensitivity **[00...30]**

Start:

End:

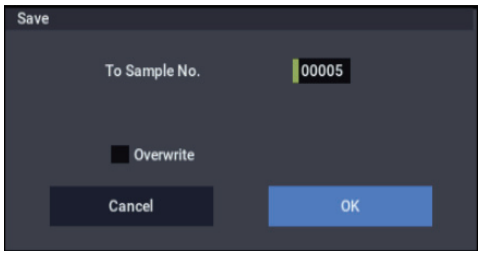
Use Zero:

Divide:

Link:

(→ p.607 手順 6、7)

10. Stretch ボタンを押すと、タイム・ストレッチ・ダイアログが表示され、再度タイム・ストレッチをやり直すことができます。手順 5 と同様の操作でタイム・ストレッチを実行します。サンプルのスライス位置が適切ではない場合、タイム・ストレッチの結果にも影響します。スライス位置の設定方法は p.607「Time Slice」の手順 6、7 を参照してください。
11. 作成したサンプルをセーブします。Save ボタンを押すとセーブ・ダイアログが表示されます。



"To Sample No." でセーブ先のサンプル・ナンバーを指定します。初期設定として未使用のサンプル・ナンバーが選択されます。"Overwrite" オン時は、設定できません。

エディットするサンプル・データを削除し、エディット後のサンプル・データを上書きするとき、"Overwrite" をオンにします。

"Overwrite" をオンにして実行すると、エディット前のサンプル・データが削除され、エディット後のサンプル・データに上書きされます。そのため実行後に表示されるタイム・ストレッチ・ダイアログには、エディット後のサンプル・データが自動的にアタック検出およびスライスされ、"Index"Source に表示されます。

STEREO ステレオ・サンプルの場合、"Save to No. (L) "、" (R) " で、L、R チャンネルそれぞれのセーブ先を指定します。

セーブを実行するときは OK ボタンを、実行しないときは Cancel ボタンを押します。

12. 手順 10、11 を繰り返すことによって、いくつもサンプルを作成することができます。

13. Exit ボタンを押すと、タイム・ストレッチが終了します。最後にセーブしたサンプル・ナンバーがインデックスに設定されます。

Note: セーブしたサンプルを PROGRAM モードや SEQUENCER モードで使用するときは、"Convert MS To Program (Convert Multisample To Program)" (→ p.597) を実行するか、「2–1c: OSC1 Multisample/Wave Sequence」(→ p.47) または「2–5: OSC2 Basic」(→ p.53) の "MS1" ～ "MS4" ("Type"Multisample 設定時) にマルチサンプルを選択してプログラムを作成します。

Save ボタン、OK ボタンでサンプルをセーブしないでタイム・ストレッチを終了すると、作成したサンプルは消去されますので注意してください。

長いサンプルに対してタイム・ストレッチの Slice を実行する場合、あらかじめ小節ごとに分割してから実行してください。鍵盤にアサインさせることができずにスライス位置の調整ができないことがあります。

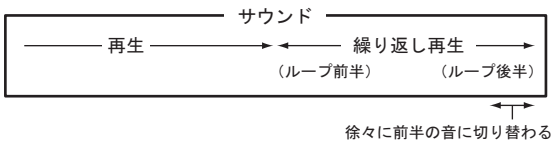
タイム・ストレッチを実行するために空のサンプル、マルチサンプル、リラティブ・パラメーターを使用します。十分に空きがあることを確認して実行してください。空きが無い場合はエラーになりますので注意してください。

Note: 同じサンプルに対して、再びタイム・ストレッチ (Slice)・ダイアログを開くと、前回と同様にスライスされます。また、"Time Slice" (→ p.607) を実行したときにも、このスライス位置が使用されますので、設定し直さずにタイム・スライスが実行できます。
再びアタック検出をやり直したい場合は、ダイアログを開いた後、"Sensitivity" を設定し直してください。

Crossfade Loop

弦・管などの音程付楽器音をループさせて音を持続させる場合に、ループの開始部分 (ループ・スタートの最初の部分) と最終部分 (エンドの部分) の波形が大きく異なっていると、急に音が変わる状態で繰り返し再生されてしまいます。

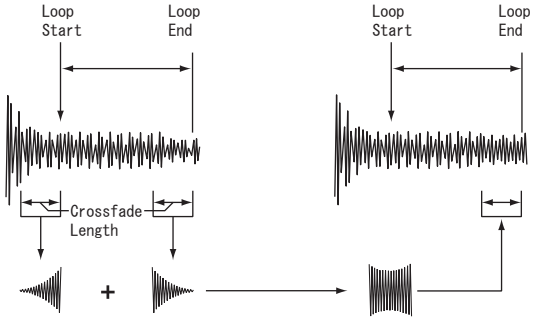
クロスフェード・ループ (Crossfade Loop) は、このような不自然さを解消するために、エンドからループ開始に戻る部分で徐々に音が切り替わるようにするものです。



実際には次のような作業が行われ、サンプル・データが作成されます。

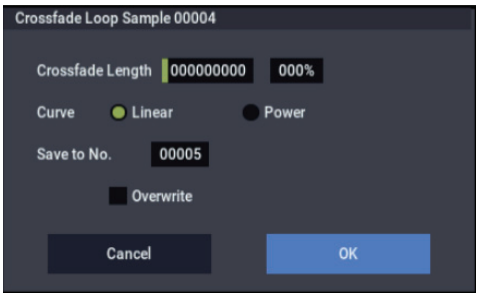
ループ開始部分の直前の波形をある長さ ("Crossfade Length" といいます) だけ取り出して、エンドの部分にミックスします。

このときエンドの直前 ("Crossfade Length" で設定した長さ) の部分の波形レベルは徐々に減少し、取り出されたループ開始部分の直前の波形レベルは徐々に増加してミックスされます。



1. クロスフェード・ループさせるサンプルを選びます。

2. "Crossfade Loop" を選び、ダイアログを表示します。



3. "Crossfade Length" でクロスフェードさせるサンプルの長さを設定します。
% を設定すると、"Crossfade Length" が自動的に計算されます。ループ・スタートからエンドまでの長さに対する "Crossfade Length" の割合を設定します。50% と設定するとループ・スタートとエンドの中央から後ろをクロスフェードさせることができます。

サンプルの最初からループ・スタートまでの長さが、ループ・スタートからエンドまでの長さより短いときは、"Crossfade Length" はサンプルの最初からループ・スタートまでの長さまでしか設定できません。この場合、100% まで設定できません。

4. "Curve" でクロスフェードさせる部分のボリュームの変化のしかたを設定します。
Linear: ボリュームが直線的に変化します。

Power: ボリュームが非直線的に変化します。Linear ではカーブの途中の音量感が下がって聞こえることがあります。このようなときに Power を使用します。

5. "Save to No." でセーブ先のサンプル・ナンバーを指定します。初期設定として未使用のサンプル・ナンバーが選ばれます。"Overwrite" をチェックしているときは設定できません。(→ p.594「"Overwrite" について」)

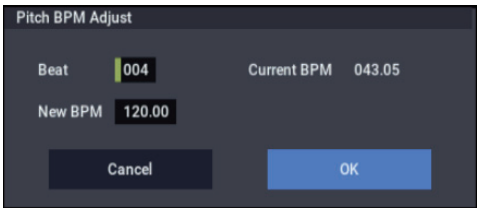
STEREO ステレオ・サンプルの場合、"Save to No. (L) "、" (R) " で L、R チャンネルのセーブ先を指定します。

6. クロスフェード・ループを実行するときは OK ボタンを、実行しないときは Cancel ボタンを押します。

Pitch BPM Adjust

このコマンドで選択しているインデックスの "Pitch" (3–1b) を、BPM 値を基準にして設定します。サンプルの再生のピッチを上げると再生スピードは早くなり、ピッチを下げると再生スピードは遅くなります。これを利用してサンプルのループの長さ等を、任意の BPM 値のテンポに合わせ込むことができます。

1. "Pitch BPM Adjust" を選び、ダイアログを表示します。



2. "Beat" を設定します。4 分音符の拍数で設定してください。
3. "Current BPM" に、基準キー（緑色表示）での再生 BPM 値が表示されます。この BPM 値は、選択しているサンプルのスタート・アドレスからエンド・アドレス（ループ・オフの場合）またはループ・スタート・アドレスからエンド・アドレス（ループ・オンの場合）から、自動的に計算されます。
   例えば 2 秒の長さにスタート、エンド・アドレスを設定しているサンプルに対して、オリジナル・キーの位置に基準キーを設定し、"Beat"4 と設定すると "Current BPM" は 120.00、"Beat"2 と設定すると "Current BPM" は 60.00 と表示します。

40.00 ～ 600.00 の範囲を超える表示はできません。

4. "New BPM" では、"Current BPM" 値に対する、変更後の BPM 値を設定します。
5. ピッチ BPM アジャストを実行するときは OK ボタンを、キャンセルするときは Cancel ボタンを押します。
   実行すると、"Pitch"（3–1b）の値が自動的にセットされます。例えば4拍120BPMでループしているサンプルを240BPMに変更すると、"Pitch" は＋ 12.00 がセットされます。

ここでの実行計算は、本体での計算精度の範囲で実行されます。従って誤差によって上記の例のようにならない場合があります。

Copy Insert Effect
Swap Insert Effect
Insert IFX Slot
Cut IFX Slot
Clean Up IFX Routings

（→ p.118「Copy Insert Effect」、「Swap Insert Effect」）

Copy MFX/TFX

（→ p.120「Copy MFX/TFX」）

Swap MFX/TFX

（→ p.120「Swap MFX/TFX」）

Write FX Preset

（→ p.121「Write FX Preset」）

GLOBAL モード

GLOBALモードでは、マスター・チューニング、MIDI、メモリー・プロテクト等、本体全体に関わる設定を行います。

また、ユーザー・スケール、ドラムキットのセットアップ、ウェーブ・シーケンス・パターン、アルペジオ・パターンのエディットなども行います。

GLOBAL モードで設定した内容を保存する場合は、電源をオフにする前に必ずバックアップしてください。ページ・メニュー・コマンド "Write Global Setting"、"Write Drum Kit"、"Write Wave Sequence"、"Write Arpeggio Patterns" が選べます。

GLOBAL > Basic Setup

0–1: Basic

マスター・チューニング、エフェクト全体のオン／オフ、バンク・マップやシステム・クロック等のシステム全体の設定、メモリー・プロテクト等の設定をします。

0–1a: Basic

Master Tune

[–50cent (427.47Hz)...+50cent (452.89Hz)]

全体の基本となるチューニング（調律）を、セント単位（半音=100セント）、±50セントの範囲で設定します。0のとき440Hz（A4の周波数）です。

ここでの A4 はスケールが Equal Temperament の場合です。他のスケールを選択したときは、A4=440Hz にならないことがあります。

Key Transpose **[–12...+00...+12]**

音程を半音単位、±1オクターブの範囲で設定します。

Note: [SHIFT]ボタンを押しながら[OCTAVE +/–]ボタンを押すことで、この設定を変更することができます。

Octave : –2 ... 0 ... +2

音程をオクターブ単位で上下します。

ここの設定は、"Convert Position"（1–1a）で設定した位置（Pre MIDI、またはPost MIDI）で適用されます。

送信する MIDI ナンバー

Keys\Transpose	–12	0	+12
61 keys	24…84 (C1…C6)	36…96 (C1…C7)	48…108 (C3…C8)
73 keys	16…88 (E0…E7)	28…100 (E1…E7)	40…112 (E2…E8)
88 keys	9…96 (A–1…C7)	21…108 (A0…C8)	33…120 (A1…C9)

Note: 本体から送信するノート・ナンバーの範囲は、"Convert Position"がPre MIDIのときは"Key Transpose"、"Octave"の設定によって異なります。

Note: [OCTAVE +/–]ボタンで、この設定を変更することができます。

MIDI "Master Tune" は、MIDI ユニバーサル・エクスクルーシブ・メッセージのマスター・ファインチューニング・メッセージ(F0, 7F, nn, 04, 03, vv, mm, F7: nn=MIDI チャンネル , vv/mm= 設定値）の受信によってコントロールできます。
"Key Transpose" は、MIDI ユニバーサル・エクスクルーシブ・メッセージのマスター・コースチューニング・メッセージ(F0, 7F, nn, 04, 04, vv, mm, F7: nn=MIDI チャンネル , vv/mm= 設定値）の受信によってコントロールできます。

これらは、"MIDI Channel"（1–1a）で設定するグローバル MIDI チャンネルでコントロールします。

また、PROGRAM、COMBINATION、SEQUENCER の各モードでは、プログラム、ティンバー（COMBINATION モード）、トラック（SEQUENCER モード）ごとのチューニングとトランスポーズを MIDI RPN メッセージの受信でコントロールできます。
チューニングは、MIDI RPN ファインチューン・メッセージで "Master Tune" の値を基準として相対的にコントロールできます。
トランスポーズは、MIDI RPN コースチューン・メッセージで "Key Transpose" の値を基準として相対的にコントロールできます。これらは、PROGRAM モードでは "MIDI Channel"（1–1a）で設定するグローバル MIDI チャンネル、その他のモードではティンバー、トラックごとの MIDI チャンネルでコントロールします。（"Detune"、"Transpose" COMBINATION 2–3a、SEQUENCER 2–3a）

Osc/Timbre/Track Transpose [Works Within Scale (for harmonies), Transpose Scale]

プログラムのオシレーター、コンビネーションのティンバー、ソングのトラックにある"Transpose"のスケールやキーに対する動作方法を設定します。

Works Within Scale (for harmonies): そのときのスケールに準じたインターバルでトランスポーズを行います。この設定は、平均律以外のスケールを使用している場合で、そのスケールの音程間隔と一致したトランスポーズ（例えば純正律の完全五度など）にしたい場合に非常に便利です。例えば、キーがCの純正律を使用していて、あるティンバーを7半音トランスポーズしたとします。このとき、キーボードでCの音を弾くとCとGの2つの音が出ますが、Gの音は平均律よりも2セント高いピッチになります（純正律の完全五度）。

Transpose Scale: トランスポーズの設定とスケールのキーが一致し、例えば平均律以外のスケールを使用した曲で、ボーカルのキーに合わせて楽曲全体を移調する際に便利です。例えば、あるスケールを選択して"Scale Key"をCに設定している場合で、Cから長三度上のEは平均律より50セント低いとします。この設定の状態で2半音上にトランスポーズし、キーボードでEの音を弾くとF#の音が出ますが、平均律よりも50セント低いピッチで発音します。つまり、EがCスケールの第3音だという設定がそのまま適用されているからです。この設定を使用する場合は、"Convert Position"をPost MIDIに設定すると非常に便利です。（→p.638 "Convert Position"）

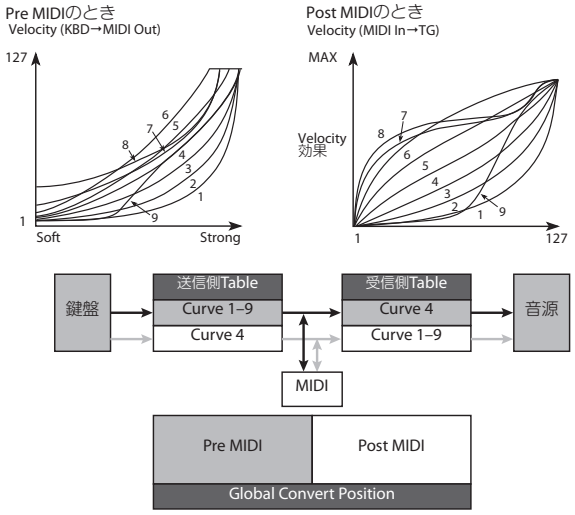
Velocity Curve [1…9]

ベロシティの強弱による音量や音色が変化する度合いを設定します。
"Convert Position"（1–1a）の設定によって選択できるカーブが変化します。Pre MIDIは鍵盤の直後でカーブを使用し、Post MIDIは音源の直前でカーブを使用します。

Pre MIDIは鍵盤演奏の強弱の効果が、送信側のカーブ1～8（下図左）のように変化し、受信側はカーブ4（下図右）リニアに固定されます。

Post MIDIは鍵盤演奏の強弱の効果が、送信側のカーブ4（下図左）に固定され、受信側のカーブ1～9（下図右）のように変化します。

本体をMIDI音源をして使用するときに、音の明暗を全体的に調整したい場合は、"Convert Position"（1–1a）をPost MIDIに設定して、適切なベロシティ・カーブを選んでください。



1, 2, 3: 強く弾いたときに効果が得られるカーブです。

4 (Normal): 標準的なカーブです。

5, 6: あまり強く弾かなくても効果が得られるカーブです。

7: 弱打鍵時に一定の効果が得られるカーブです。

8: より一定の効果が得られるカーブです。

9: 標準カーブ4に比べて、弱く弾いたときのレスポンスをよりソフトにしたカーブです。アコースティック・ピアノなどの音色で、ダイナミクスの広いベロシティ・コントロールが可能です。特に88鍵モデルでお薦めのセッティングです。

カーブにはそれぞれの特徴があるので、自分の演奏スタイルに合わせて得たい効果などを考え、カーブを使い分けてください。

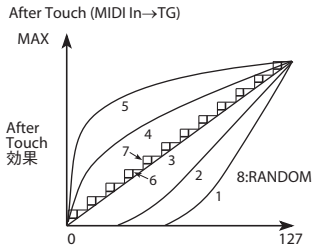
After Touch Curve (MIDI In) [1…8]

"Convert Position"（GLOBAL 1–1a）Post MIDIに設定時、受信したアフタータッチの強弱による音量や音色が変化する度合いを設定します。

Note: "Convert Position"（GLOBAL 1–1a）がPre MIDIのときは、無効になります。

音源の直前でカーブを使用します。

"After Touch Curve"では、受信したアフタータッチに対して使用するカーブを選択します。



1, 2: 強く押し込んだときに効果が得られるカーブです。

3 (Normal): 標準的なカーブです。

4, 5: あまり強く押し込まなくても効果が得られるカーブです。

6, 7: それぞれ24、12段階で変化します。特に7のカーブは、12段階で変化するので、アフタータッチでピッチを変化させるときに、変化幅を1オクターブにしておくと、ピッチを半音単位で変化させることができます。

8: ランダムなカーブです。特殊効果を得たいときや、アフタータッチで不規則な揺らぎを得たいというときに使用します。

MIDI アフタータッチは、ここでの設定が本体内の音源の直前で適用されるので、MIDI の受信データには影響を与えますが、送信データには影響しません。

0–1b: Effect Global SW

IFX1–12 Off [Off, On]

On（チェックする）：すべてのインサート・エフェクト（IFX1〜12）がオフになります。

Off（チェックしない）：PROGRAM、COMBINATION、SEQUENCER、SAMPLING各モードのIFX - Insert FXページの"IFX1 On/Off"〜"IFX12 On/Off"設定が有効になります。

MFX1&2 Off [Off, On]

On（チェックする）：マスター・エフェクト1、2（MFX1、2）がオフになります。

Off（チェックしない）：PROGRAM、COMBINATION、SEQUENCER、SAMPLING 各モードの MFX/TFX ページにある "MFX1 On/Off"、"MFX2 On/Off"設定が有効になります。

Note: [MFX]ボタンで、この設定を変更することができます。

TFX1&2 Off [Off, On]

On（チェックする）：トータル・エフェクト1、2（TFX1、2）がオフになります。

Off（チェックしない）：PROGRAM、COMBINATION、SEQUENCER、SAMPLINGの 各モードのMFX/TFXページにある"TFX1 On/Off"、"TFX2 On/Off"設定が有効になります。

Note: [TFX]ボタンで、この設定を変更することができます。

MIDI "IFX1–12 On/Off"、"MFX1&2 On/Off"、"TFX1&2 On/Off" を切り替えるとコントロール・チェンジ・メッセージ CC#92（エフェクト・コントロール 2）、CC#94（エフェクト・コントロール 4）、CC#95（エフェクト・コントロール 5）をそれぞれ送信します。On（チェックする）にしたときに 0、Off(チェックしない) にしたときに 127 を送信します。

0–1c: ARP/DRUM

All ARP Off [Off, On]

On（チェックする）：すべてのアルペジエーター機能がオフになります。このとき、[ARP]ボタンをオンにしてもARPによる演奏は行われません。

Off（チェックしない）：アルペジエーター機能は[ARP]ボタンの設定により動作します。

All Drum Off [Off, On]

On（チェックする）：すべてのドラム機能がオフになります。このとき、[DRUM]ボタンをオンにしてもドラム機能は動作しません。

Off（チェックしない）：ドラム機能は[DRUM]ボタンの設定により動作します。

Click : ON/OFF

クリック音のON/OFF設定を行います。フロントパネルで、SHIFTを押しながらTAPを押すことでもON/OFFすることができます。

Clickは、シーケンサーモードではONすることができません。

Level : 0 ... 127

クリックの音量を設定します。

0–1d: System Preference

Bank Map [KORG, GM(2)]

コントロール・チェンジ・メッセージのバンク・セレクト（CC#0:上位バイト、CC#32:下位バイト）に対するプログラム、コンビネーションの音色マッピングを設定します。

ProgramバンクA〜T、G、g（1）〜g（9）、g（d）、CombinationバンクA〜Nに対して次の表に示すバンク・セレクトを受信（R）、送信（T）します。

Bank	Bank Map: KORG	Map: GM(2)
A	00. 00 R/T	63. 00 R/T
B	00. 01 R/T	63. 01 R/T
C	00. 02 R/T	63. 02 R/T
D	00. 03 R/T	63. 03 R/T
E	00. 04 R/T	63. 04 R/T
F	00. 05 R/T	63. 05 R/T
G	00. 08 R/T	63. 08 R/T
H	00. 09 R/T	63. 09 R/T
I	00. 10 R/T	63. 10 R/T
J	00. 11 R/T	63. 11 R/T
K	00. 12 R/T	63. 12 R/T
L	00. 13 R/T	63. 13 R/T
M	00. 14 R/T	63. 14 R/T
N	00. 15 R/T	63. 15 R/T
O	00. 16 R/T	63. 16 R/T
P	00. 17 R/T	63. 17 R/T
Q	00. 18 R/T	63. 18 R/T
R	00. 19 R/T	63. 19 R/T
S	00. 20 R/T	63. 20 R/T
T	00. 21 R/T	63. 21 R/T
GM	121. 00 R/T, 56. 00 R	121. 00 R/T, 56. 00 R, 00. 00 R
g(1)...g(9)	121. 01...09 R/T	121. 01...09 R/T
g(d)	120. 00 R/T, 62. 00 R	120. 00 R/T, 62. 00 R

各バンク・タイプは次のようになります。

Bank	Bank Type
A...E, P...R	HD-1, EX*i* 選択可能バンク（初期設定 EX*i*）
F...O, S, T	HD-1, EX*i* 選択可能バンク（初期設定 HD-1）
GM, g(1)...g(9), g(d)	HD-1-GM2 プログラム・バンク GM: GM2 キャピタル・プログラム、 g(1)...g(9): GM2 バリエーション・プログラム、 g(d): GM2 ドラムス・プログラム

A～Tのバンクは、ページ・メニュー・コマンド"Set Program Bank Type"で設定します。

MEDIA モードで、異なるバンク・タイプのデータを PCG ファイルからロードすると、上書きされますので、注意してください。

MIDI エクスクルーシブ・メッセージ、プログラム・データ・ダンプを受信するとき、バンク・タイプが同じデータのみを受信します。異なるバンク・タイプのデータを受信しません。"Set Program Bank Type" でバンク・タイプを変更してからデータ・ダンプを受信してください。

Power On Mode [Reset, Memorize]

電源オン時の状態を設定します。

Reset: SET LISTモードのSet List 000を呼び出します。

Memorize: 前回電源オフする直前の場所（モード、ページ）およびプログラム、コンビネーション・ナンバーを呼び出します。

エディット中のパラメーターの内容は、この機能によって記憶しません。電源オフ時に必ず保存、または保存後MEDIAモードでセーブしてください。

Internal Headroom [Standard, +12dB, +24dB, +36dB, +48dB]

NAUTILUSでの内部演算処理は、32–bitフローティング・ポイント（浮動小数点）処理となっています。このため内部デジタル信号は、約1,500dBと非常に広いダイナミック・レンジをもっています。これは非常に大きなレベルの信号も、非常に小さなレベルの信号も同様にオーディオ・クオリティを落とすことなく処理できるということを表しています。クリップの問題をさけるために、極端に高レゾナンス・ゲインのフィルターに通すときは、オシレーターのレベルを下げて入力レベルを下げたり、逆にオーディオ・クオリティのために、各ゲイン・ステージごとにゲインを最大レベルに設定する等を、気にしなくても十分なクオリティが得られます。

一方、オーディオ入出力の信号レベルは、一般的にスタンダードな24–bitフィックスド・ポイント（固定少数点）処理のADC（Analog to Digitalコンバーター）、DAC（Digital to Analogコンバーター）を使用しています。理論的なダイナミック・レンジは約144dBとなっています。一般的にこのときの最大信号レベルを0dBfsと表します。0dBfs以上の信号はクリップします。（このレベルをクリップ・レベルともいいます）

"Internal Headroom（インターナル・ヘッドルーム）"は、この内部1,500dBのダイナミック・レンジと、入出力の144dBとの関連をコントロールします。出力であるDAコンバーターで扱える最大レベルの信号0dBfsに対して、内部信号処理の結果があまりにも大きくなりすぎないように、IFX1～12、MFX1、2、TFX1、2の各入力においての最大クリップ・レベルを0dBfsに対するヘッドルーム値として設定します。

Standardのときは、DAコンバーターと同じレベル0dBfsに設定されます。0dBfs以上の信号は内部処理においてもクリップします。クリップを避けるために、ボイス出力レベル（例えば"Input Trim" PROGRAM 4–9a）や、各エフェクトの入出力で調整します。調整箇所は多くなりますが、途中で極端にレベルが増減しないので、エフェクトを変えたりした場合にレベルが一定して扱いやすいという利点があります。

+12dB, +24dB, +36dB, +48dBのときは、DAコンバーターのクリップレベルに対して、IFX1～12、MFX1、2、TFX1、2の各入力レベルにそれぞれの値のヘッドルームを持ちます。ヘッドルームを広く設定すればするほど、内部の信号処理においてクリップする可能性は減ります。したがって各エフェクトでのゲインについて気をくばる必要性は減りますが、最終段であるDAコンバーターの入力においてのクリップを避けるために、0dBfs以下のレベルになるように、"Master Volume"（PROGRAM 9–1c）等で調整する必要があります。

Hold Time [0 sec. ... 60 sec.]

スムーズ・サウンド・トランジション（SST）機能によりサウンドが入れ替わる時間を設定でき、サウンドを切り替えたときの前のサウンドのリバーブやディレイ、リリースをどれくらい鳴らしておくかを設定します。前のサウンドで鍵盤から完全に手が離れた状態、またはサステイン・ペダルから足が離れた瞬間からタイマーが動作し、このパラメーターで設定した時間の範囲で前のサウンドのリバーブやディレイ、リリースを発音させます。

セット・リストでは、このパラメーターによるグローバルな設定を優先して、セット・リスト単位で個別に"Hold Time"の設定を行えます。（→p.557 "Hold Time"）

（→OG p.119「スムーズ・サウンド・トランジション（SST）」）

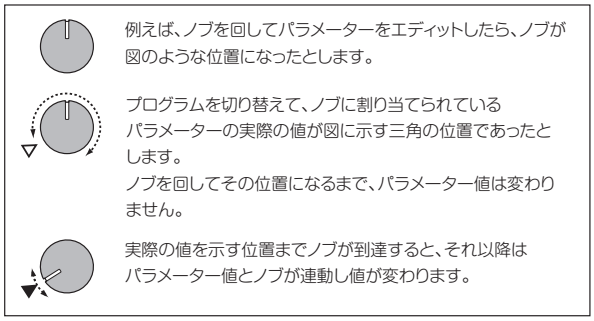
Knob Mode [Jump, Catch]

フロント・パネルのRTコントロール[1]～[6]ノブの基本的な動作を設定します。

NAUTILUSのRTコントロール[1]～[6]ノブは、プログラム、コンビネーション、ソングを切り替えたときに、保存されている値か、または初期値が呼び出されます。またSELECTボタンによってノブの機能を切り替えたときも同様にそれぞれの機能での値が呼び出されます。このとき、実際のノブの位置と、呼び出された値が一致しない場合がでてきます。"Knob Mode"は、このような状態のときに、ノブを動かしたときに値がどの地点で変化し始めるかを設定します。

Jump: ノブを動かすと値はすぐにノブの位置に対応する値に変わります。

Catch: ノブの位置がパラメーターの現在値に一致すると、はじめてノブに値が連動します。



Note: SELECTボタンでARP/DRUMを選択したとき、RTコントロール[6]ノブ(TEMPO)は、Catchに設定しても、常にJUMPの動作をします。

Note: SELECTボタンでUSERを選択したとき、RTコントロール・ノブにMixerパラメーターを設定した場合、RTコントロール・ノブはCatchに設定しても、常にJUMPの動作をします。

Mute Mode **[Studio, Live]**

"Mute Mode"は、コンビネーションのティンバー・ミュートと、ソングのトラック・ミュートの動作を設定するものです。ディスプレイ上のMuteボタンを操作した場合も、このパラメーターの設定に従って動作します。このパラメーターの設定による動作の違いは、COMBINATION、SEQUENCERの各モードで異なります。

COMBINATION モードでの動作

Studio: 各ティンバーのオーディオ出力をミュートします。ミュートのオン/オフ時に鍵盤を弾き直す必要がなく、音作りを行う際に便利な動作モードです。

Live: 各ティンバーに入力されるMIDIを制御します。レイヤー・サウンドの組み合わせ（例えばピアノ、ストリングス、パッドなど）をMuteボタンで変えたときに、ミュートしたティンバーは発音数を消費しません。ライブ・パフォーマンスなどで便利な動作モードです。

Note: 固定リソースを使用しているEX*i*をティンバーにアサインしている場合、そのティンバーをミュートしても固定リソースはそのままCPUパワーを消費します。例えば、CX-3をティンバーにアサインしている場合、そのティンバーをミュートしても"Noise Level"は停止せず、ノイズ成分を出力し続けます。（→p.185 "Noise Level"）

SEQUENCER モードでの動作

Studio: 各トラックへの、シーケンサーからのMIDI入力はミュートされますが、キーボードによる入力は影響を受けません。レコーディング済みのトラックに別のフレーズを試すなど、曲作りをするときなどに便利な動作モードです。

Live: 各トラックに入力されるシーケンサーのMIDIとキーボードの両方を制御します。COMBINATIONモードでのLiveモードと同様、ライブ・パフォーマンスなどで便利な動作モードです。

Auto Optimize RAM **[Off, On]**

サンプリング時のデータ書き込み先をRAMに設定している場合は、データ書き込み後、サンプル・メモリー（RAM）をオプティマイズ（最適化）するかを設定します。
オプティマイズを行うことによって、無駄にメモリーを占有していた領域が整理され、残り容量が確保できます。

On**（チェックする）**：サンプリングが終了すると自動的にRAMを最適化します。

Off**（チェックしない）**：サンプリングが終了後、RAMを最適化しません。
"Auto Optimize RAM"をチェックしないことによって、無駄な領域ができてしまった場合は各モードのページ・メニュー・コマンド"Optimize RAM"を実行してRAMを最適化してください。

サンプル・メモリー（RAM）の残り容量はFree Sample Memory/Locations（SAMPLING 0–1f）で確認できます。

Bit Depth

Audio Track Rec **[16-bit, 24-bit]**

SEQUENCERモードでの、Audio Trackリアルタイム・レコーディング時に、インターナル・ドライブに作成されるWAVEファイルのビット長を設定します。

このパラメーターは、以下のページでもエディットできます。リンクしています。

- SEQUENCER > Home– Recording Setup "Bit Depth" （→p.452）

Sample to Disk **[16-bit, 24-bit]**

PROGRAMモード、COMBINATIONモード、SEQUENCERモード、SAMPLINGモードで、インターナル・ドライブやUSB A端子に接続した外部記憶メディアにサンプリングするビット長を設定します。作成されるWAVEファイルのビット長が決まります。

このパラメーターは、以下のページの同名パラメーターとリンクしており、エディットすることができます。

- SAMPLING > Recording– Recordingページ （→p.566）
- PROGRAM > Home– Samplingページ
- COMBINAITON > Home– Samplingページ
- SEQUENCER > Home– Sampling Setupページ

Play Page Overview

Show MS/WS/Dkit Graphics **[Off, On]**

HD-1プログラムはHomeページに、選択したプログラムで使用しているマルチサンプル、ウェーブ・シーケンス、またはドラムキットの名称の代わりに、グラフィックを画面に表示させることができます。グラフィックを表示するか、または使用しているマルチサンプル等の名称を表示させるかは、プログラムごとに設定できます。（→p.37「1–1h: Play Page MS/WS/DKit Display」）

このパラメーターは、グラフィックまたはマルチサンプル等の名称のどちらかを、プログラムごとの設定に関わらず常に統一して表示したい時に使用します。また、このパラメーターの設定はPROGRAMモードのページ・メニュー・コマンド"Show MS/WS/DKit Graphics"（→p.110）のミラーリングとしても機能していますので、どちらか一方で設定を変更すれば両方に反映されます。

On（チェックが入った状態）：各プログラムでの設定に従ってグラフィックまたは名称の表示をします。

Off（チェックが入っていない状態）：各プログラムでの設定とは無関係に、マルチサンプル、ウェーブ・シーケンスまたはドラムキットの名称が表示されます。

Level Meter Off **[Off, On]**

各モードのオシレーター、ティンバー、トラック、オーディオ・イン、IFX/MFX/TFX、マスター・ボリューム等にある、レベル・メーター表示をオフにします。

レベル・メーターの表示の影響で、わずかに発音数が減る場合があります。このような場合にオフに設定してください。

0–1e: Memory Protect

Program **[Off, On]**

本体内のプログラム・メモリーにプロテクトをかけます。

On**（チェックする）**：本体内のプログラム・メモリーにプロテクトがかかり、以下の書き込みができません。

- プログラムのライト
- ドライブからのプログラム・データのロード
- MIDIデータ・ダンプでのプログラム・データの受信

Off**（チェックしない）**：本体内のプログラム・メモリーに書き込みができます。

Combination **[Off, On]**

本体内のコンビネーション・メモリーにプロテクトをかけます。

On**（チェックする）**：本体内のコンビネーション・メモリーにプロテクトがかかり、以下の書き込みができません。

- コンビネーションのライト

- ドライブからのコンビネーション・データのロード
- MIDIデータ・ダンプでのコンビネーション・データの受信

Off（チェックしない）：本体内のコンビネーション・メモリーに書き込みができます。

Song **[Off, On]**

本体内のソング・メモリーにプロテクトをかけます。
ただし、電源をオフにすると、ここの設定とは関係なく、ソング・メモリー内のソング・データが消去します。

On（チェックする）：本体内のソング・メモリーにプロテクトがかかり、以下の書き込みができません。

- シーケンサーのレコーディング
- ドライブからのソング・データのロード
- MIDIデータ・ダンプでのソング・データの受信

Off（チェックしない）：本体内のソング・メモリーに書き込みができます。

Set List **[Off, On]**

本体内のセットリスト・メモリーにプロテクトをかけます。

On（チェックする）：本体内のコンビネーション・メモリーにプロテクトがかかり、以下の書き込みができません。

- セットリストのライト
- ドライブからのセットリスト・データのロード
- MIDIデータ・ダンプでのセットリスト・データの受信

Off（チェックしない）：本体内のセットリスト・メモリーに書き込みができます。

Drum Kit **[Off, On]**

本体内のドラムキット・メモリーにプロテクトをかけます。

On（チェックする）：本体内のドラムキット・メモリーにプロテクトがかかり、以下の書き込みができません。

- ドラムキットのライト
- ドライブからのドラムキット・データのロード
- MIDIデータ・ダンプでのドラムキット・データの受信

Off（チェックしない）：本体内のドラムキット・メモリーに書き込みができます。

Wave Sequence **[Off, On]**

本体内のウェーブ・シーケンス・メモリーにプロテクトをかけます。

On（チェックする）：本体内のウェーブ・シーケンス・メモリーにプロテクトがかかり、以下の書き込みができません。

- ウェーブ・シーケンスのライト
- ドライブからのウェーブ・シーケンス・データのロード
- MIDIデータ・ダンプでのウェーブ・シーケンス・データの受信

Off（チェックしない）：本体内のウェーブ・シーケンス・メモリーに書き込みができます。

ARP Pattern **[Off, On]**

本体内のアルペジオ・パターン・メモリーにプロテクトをかけます。

On（チェックする）：本体内のアルペジオ・パターン・メモリーにプロテクトがかかり、以下の書き込みができません。

- アルペジオ・パターンのライト
- ドライブからのアルペジオ・パターン・データのロード
- MIDIデータ・ダンプでのアルペジオ・パターンの受信

Off（チェックしない）：本体内のアルペジオ・パターン・メモリーに書き込みができます。

Internal HDD Save **[Off, On]**

本体インターナル・ドライブにプロテクトをかけます。

On（チェックする）：本体インターナル・ドライブにプロテクトがかかり、以下の書き込みができません。

- MEDIAモードでの本体インターナル・ドライブへのデータのセーブ、コピー、デリート等の操作
- SEQUENCERモードでのオーディオ・トラックへのレコーディング
- 各モードでのドライブへのサンプリング

Off（チェックしない）：本体インターナル・ドライブに書き込みができます。

0–1: Page Menu Command

- Write Global Setting →p.672
- Set Program Bank Type →p.672
- Change all bank references →p.673
- Touch Panel Calibration →p.673
- Half Damper Calibration →p.673
- LCD Setup →p.674
- Update System Software →p.674
- Display Public ID →p.674
- Auto Power-Off Setting… →p.674
- Fan Control Setting →p.675
- Rear Panel Illumination Setup →p.675

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

0–2: Audio

アナログ／デジタル・オーディオ信号の入力元の選択、入力レベル、バス、マスター・エフェクトへのセンドを設定します。

ここでの設定は、以下の場合に有効になります。

1. このページを開いているとき。
2. PROGRAM、COMBINATION、SEQUENCER　モードで、"Use Global Setting"（PROGRAM、COMBINATION、SEQUENCER 0–8a）にチェックをつけたとき。
3. GLOBAL モードの他の各ページを開く場合、GLOBAL モードに入る直前にいたモードが 2. の状態のとき。
4. MEDIA モードで、MEDIA モードに入る直前にいたモードが 2. の状態のとき。

0–2a: Audio Input

Audio In **[On, Off]**

オーディオ入力をオン、オフします。フロント・パネルの[AUDIO IN]ボタンに連動します。

Input1, Input2:

INPUT 1、2端子はマイク・レベルまたはライン・レベルの信号を入力します。

USB 1, USB 2:

USB-B端子からのデジタル・オーディオ入力について設定します。USB-B端子にはコンピューターのデジタル出力を接続します。USB-B入出力のサンプル・レートは48kHzに対応しています。

Bus Select (IFX/Indiv.)
[L/R, IFX1…12, 1...4, 1/2, 3/4, Off]

外部オーディオ信号のバスを設定します。

L/R: 入力した外部オーディオ信号をL/Rバスへ送ります。

IFX1...12: 入力した外部オーディオ信号をIFX1～12バスへ送ります。

1, 2, 3, 4: 入力した外部オーディオ信号をモノラルでINDIVIDUAL 1、2、3、4に送ります。

1/2, 3/4: 入力した外部オーディオ信号を"Pan"設定でINDIVIDUAL 1と2、3と4、5にステレオで送ります。

OUTPUT（INDIVIDUAL）1～4へ出力します。

Off: 外部オーディオ信号を入力しません。

FX Control Bus **[Off, 1, 2]**

入力した外部オーディオ信号を、FX Control バス（ステレオ・2チャンネル（FX Ctrl1、2）へ送ります。（→p.96「8–1d: FX Control Bus」）

REC Bus **[Off, 1, 2, 3, 4, 1/2, 3/4]**

入力した外部オーディオ信号を、RECバス（モノ・4チャンネル、1、2、3、4）へ送ります。

RECバスは、各モードでのサンプリングやSEQUENCERモードでのオーディオ・トラックのレコーディングで使用します。レコーディング専用の内部バスです。

Off: RECバスへ送りません。通常オフに設定します。

1，2，3，4：入力した外部オーディオ信号をRECバスへ送ります。"Pan"の設定は無効となりモノラルで送ります。

1/2, 3/4: 入力した外部オーディオ信号をステレオでRECバスへ送ります。"Pan"の設定で1と2、または3と4にステレオで送ります。

Send1 (to MFX1) **[000...127]**
Send2 (to MFX2) **[000...127]**

入力する外部オーディオ信号をマスター・エフェクトへ送るセンド・レベルを設定します。

"Send1 (to MFX1)"はマスター・エフェクト1に送ります。
"Send2 (to MFX2)"はマスター・エフェクト2に送ります。
"Bus Select"がL/Rまたはオフ以外のとき、ここでの設定は無効となります。

"Bus Select (IFX/Indiv.)"でIFX1～12を設定しているときは、マスター・エフェクトへのセンド・レベルは、IFX1 ～ 12 通過後の"Send1"、"Send2"（PROGRAM、COMBINATION、SEQUENCER 8–5a）で設定します。

"Bus Select (IFX/Indiv.)" をオフ以外に設定して、"Level" の値を上げると、外部入力音が本機に入力されます。このとき、AUDIO INPUT 1、2 端子にオーディオ・ケーブルを接続していると、オーディオ入力がなくてもノイズ成分が AD

コンバーターを介して本体に入力され、AUDIO OUTPUT L/R、(INDIVIDUAL) 1 ～ 4 から出力することがあります。外部入力を使用しない場合は、"Bus Select (IFX/Indiv.)" をオフ、または "Level" を 0 に設定してください。
USB B 端子を使用しない場合は、同様に "Bus Select (IFX/Indiv.)" をオフ、または "Level" を 0 に設定してください。
"REC Bus"、"FX Control Bus" を同様に、使用していないときは、オフに設定してください。

Mute [Off, On]

入力する外部オーディオ信号のミュート機能をオン／オフします。

Off: 入力する外部オーディオ信号は、各パラメーター設定に従って入力されます。

On: 入力する外部オーディオ信号がミュート（消音）されて、入力されません。

Solo [Off, On]

入力する外部オーディオ信号のソロ機能をオン／オフします。

Solo Onにしたチャンネルからだけ音が出ます。他のチャンネルはミュートされます。

PROGRAMモードではオシレーター、COMBINATIONモードではティンバー、SEQUENCERモードではMIDIトラックとオーディオ・トラックを含めてソロ動作になります。

各モードでのページ・メニュー・コマンド"Exclusive Solo"によって動作が変わります。

Exclusive Solo Off: 複数チャンネルがソロ・オンの対象となります。Soloを押すたびに設定が切り替わります。
Exclusive Solo On: Soloを押すとそのチャンネルのみがソロ・オンとなります。

"Solo" 設定は、保存時に記録されません。

Pan [L000...C064...R127]

入力する外部オーディオ信号のパンを設定します。ステレオのオーディオ・ソースを入力するときは、通常、それぞれのインプットをL000、R127に設定します。

Level [000...127]

入力する外部オーディオ信号のレベルを設定します。通常127にします。

スライダー左側のメーターで、オーディオ信号のレベルをリアルタイムで表示します。

Note: Levelコントロール通過前のオーディオ入力信号レベルを表示します。

AUDIO INPUT 1、2端子からのアナログ・オーディオ信号は、ADコンバーターによってアナログ信号からデジタル信号へ変換されます。デジタル信号に変換した直後の信号レベルを設定することになります。ここのレベルを極端に下げても音が歪んでいる場合は、ADコンバーター以前で歪んでいる可能性があります。Analog Input Setupまたは外部音源の出力レベルを調整してください。

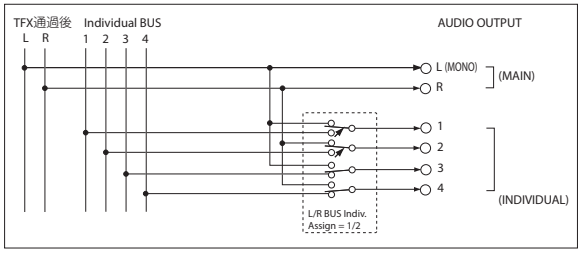
0–2b: Audio Output

L/R Bus Indiv. Assign [Off, 1/2, 3/4]

L/R出力を、Indiv1/2、3/4へも同時に出力する場合に設定します。

Off: L/R出力をAUDIO OUTPUT L/MONO、R端子、HEADPHONE端子からのみ出力します。通常の動作です。

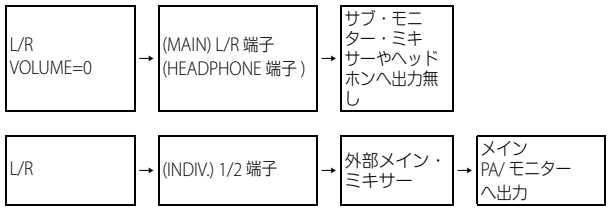
1/2, 3/4: L/R出力をAUDIO OUTPUT L/MONO、R端子、HEADPHONE端子と同時に出力するのと同時に、INDIVIDUAL OUT1～4からも出力します。



通常、オーディオ出力は、AUDIO OUTPUT L/MONO、R端子を使用しますが、この機能を使用することで、以下のようなセットアップも可能となります。

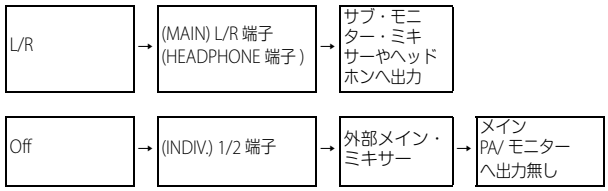
L/R をメイン・ミキサーに送る場合（通常動作）

"L/ R Bus Indiv. Assign" = 1/2



L/R をメイン・ミキサーに送らずにサブ・モニターやヘッドホンにのみ送る場合

"L/R Bus Indiv. Assign" = Off



"L/R Bus Indiv. Assign"を設定することで、NAUTILUSからMain Mixerへの送りを止めて、サブ・モニター・ミキサーやヘッドホン等で音色や演奏を確認することが、本機の操作で切り替えられます。

0–2c: Analog Setup

Input Select

入力信号の規定レベルを設定します。接続機器に応じて切り替えて、Analog Input Gainでゲインを調整します。

LINE: ミキサー、コンピューター、オーディオ・システム、シグナル・プロセッサーまたは他のシンセサイザーを接続する場合にLINEにします。規定レベルは+4dBu、ヘッドルームが12dBです。

MIC: マイクを接続して使用するときにMICにします。

Analog Input Gain

Input Selectで設定した後で、より正確なゲイン調整をします。

Input SelectがLINEのときMINの位置でユニティ・ゲインです。

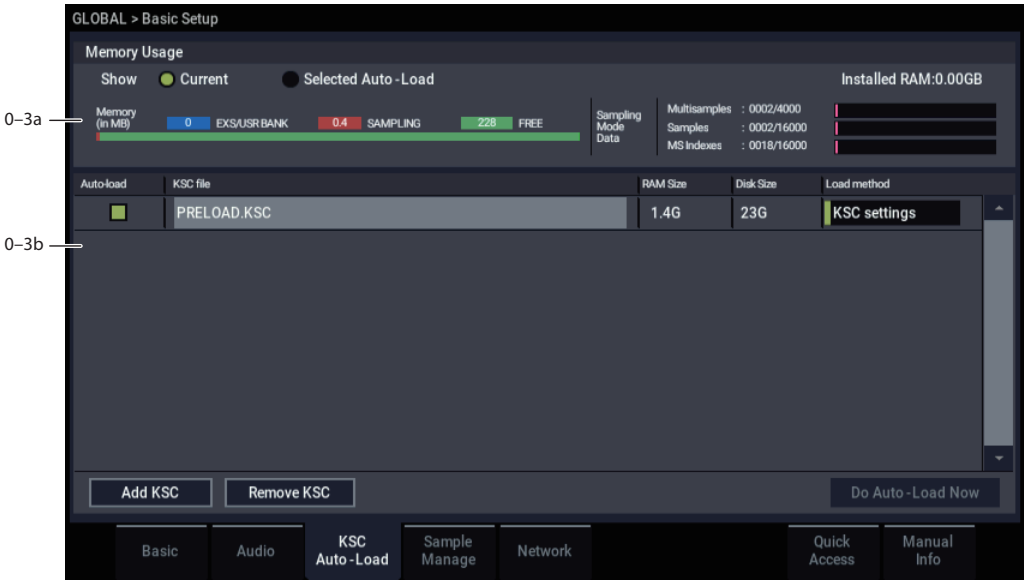
MAXの位置ではMIN設定より約40dB高いゲインです。

0–2: Page Menu Command

- Write Global Setting →p.672
- Set Program Bank Type →p.672
- Change all bank references →p.673
- Touch Panel Calibration →p.673
- Half Damper Calibration →p.673
- LCD Setup →p.674
- Update System Software →p.674
- Display Public ID →p.674
- Auto Power-Off Setting… →p.674
- Fan Control Setting →p.675
- Rear Panel Illumination Setup →p.675

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

0–3: KSC Auto-Load



概要

KSCはコルグ・サンプル・コレクション (Korg Sample Collection) の略です。KSCファイルにはRAM/EXsのマルチサンプル、サンプル、ドラムサンプルなどのサンプル・データへのリンクが記述され、KSCファイルをロードすることで関連するすべてのサンプル・データをロードすることができます。

電源投入時に、NAUTILUSは 1 つまたは複数のKSCファイルを自動的にロードします。どのKSCファイルをロードするかは、このページで設定します。またここでの設定は自動的に保存され、グローバル・セッティングからは独立しています。

KSC をリストに追加する

1. Add KSC ボタンを押します。
   Add KSC ボタンを押すと Add KSC file ダイアログが表示され、ドライブに入っている KSC ファイルを選択できます。(→ p.627「Add KSC」)
2. 追加したい KSC ファイルを選択します。
3. OK ボタンを押します。
   これで選択した KSC ファイルがリストに追加されます。

KSC をリストから削除する

1. 削除したい .KSC ファイルを選択します。
2. Remove KSC ボタンを押します。
   この時点で次のような確認のダイアログが表示されます。

   Are you sure?
   [Cancel] [OK]

3. OK ボタンを押します。
   これで選択した KSC ファイルがリストから削除されます。

変更内容を即座に反映させる

通常、このページでの変更は次の電源投入時に反映されますが、次の手順を行うことにより、KSCファイルのロードする/しないを即座に反映させることができます。

1. Do Auto-Load Now ボタンを押します。
   このとき、確認のダイアログが表示されます。(→ p.628「Do Auto-Load Now」)
2. OK ボタンを押します。
   これでKSCファイルの追加または削除に関するすべての変更が適用され、指定された KSC ファイルに関連するサンプル・データがロードされます。

この処理は多少時間がかかることがあります。

0–3a: Memory Usage

このグラフは各タイプのサンプル、つまりRAMメモリーの消費量およびマルチサンプル、サンプル、マルチサンプルのインデックス（マルチサンプル内のキー・ゾーン）数の消費量をスロットごとに表示するものです。

Show [Current, Selected Auto-Load]

このパラメーターで現状のメモリー消費状況、またはオート・ロード実行後のメモリー消費状況のどちらを表示するかを選択します。

例えば2つのKSCファイルが同一のGrand Pianoマルチサンプルを含む場合のように、サンプル・データは別々のKSCファイルから重複したデータを1つのものであるとカウントします。

EXS/USR BANK (EXs/User Sample Banks)

EXs、User Sample Banksに使用されるメモリー容量を表示します。

SAMPLING

SAMPLINGモードのサンプルに使用されるメモリー容量を表示します。

FREE

メモリーの空き容量を表示します。

Sampling Mode Data - Multisamples [nnnn/4,000]

SAMPLINGモードで使用しているマルチサンプルの数を表示します。上限は4,000個です。

Sampling Mode Data - Samples [nnnn/16,000]

SAMPLINGモードで使用しているRAMサンプルの数を表示します。上限は16,000個です。

Sampling Mode Data - MS Indexes [nnnn/16,000]

SAMPLINGモードで使用しているマルチサンプル内の総インデックス数を表示します。上限は16,000個です。

データ超過時の表示について

選択したデータが上限を超えた場合、次のように表示されます。

Memory capacity exceeded（メモリー許容量オーバー）

サンプル・データの総容量（MB単位）が使用可能なメモリー許容量を超えたとき、画面表示は次のようになります。

- Free（空き容量）ボックスが赤くなり、オーバーした容量をマイナス数値で表示します。
- Freeボックスの右側に「OVER!!!」が赤文字で表示されます。

Max numbers exceeded for RAM Multisamples, RAM Samples, or indexes in RAM Multisamples

（**SAMPLING** モードのマルチサンプル数、サンプル数、マルチサンプル内のインデックス数オーバー）

NAUTILUSではSAMPLINGモードで使用している最大4,000のマルチサンプル、16,000のサンプルをロードできます。オート・ロードでの選択がこれらの上限数を超えたとき、ディスプレイ上では次のように表示されます。

- 関連するデータ・タイプの数値表示（例えばサンプル数）が赤く表示されます。
- データ・タイプの棒グラフの色が通常の青から赤へ変わり、赤のエリアが棒グラフ全体に伸びます。

0–3b: KSC List

このリストはオート・ロードでロードされるKSCファイルを一覧表示します。KSCファイルの追加、削除はリスト下部にある Add KSC、Remove KSCボタンをそれぞれ使用します。（→「Add KSC」、「Remove KSC」）

リスト内のKSCファイルには次のようなパラメーターがあります。

KSCファイルをMEDIAモードでロードした場合、そのKSCファイルはテンポラリー扱いで自動的にリストに追加されます。その後、KSCの"Auto-Load"チェックボックスにチェックを入れると、Add KSC ボタンを使った操作と同様、正式にリストに追加されます。"Auto-Load"チェックボックスにチェックを入れない場合、そのKSCファイルは次回の電源投入時にはリストから削除されます。

リスト上のKSCファイルはABC順で表示されます。

Auto-load [Check-box]

このチェックボックスにチェックが入ると、そのKSCファイルはオート・ロードの対象になります。チェックが入っていない場合、そのKSCファイルはリストには残りますが、オート・ロードの対象にはなりません。

よく使うKSCファイルをリストに「常駐」させ、状況に応じてオート・ロードする/しないをチェックボックスで切り替えることができます。

KSC file [File name]

KSCファイルのファイル名です。

RAM size [MB 単位で表示]

"Load method"での選択に従ってロードされた後のKSCのRAMサイズを表示します。

Disk size [MB 単位で表示]

KSCファイルのドライブ上の使用容量を表示します。

Load method [RAM, Virtual Memory, KSC settings]

KSCファイルに記述されているEXsサンプルのロード先を設定します。ロード先はRAMまたはバーチャル・メモリーのどちらかです。ただし、EXsサンプルのデータが非常に大きく、他のサンプルの有無に関わらずRAMに入りきらない場合は、ここでの設定に関係なくEXsサンプルはバーチャル・メモリーにロードされます。

なお、ここでの設定はEXsサンプル・データに対してのみ有効です。サンプリング・モード・データは常にRAMにロードされます。

RAM：サンプル・データをRAMにロードします。

Virtual Memory：サンプル・データをバーチャル・メモリーにロードします。

KSC Settings：KSCファイルの保存時に、マルチサンプル、ドラムサンプルごとにそれぞれのロード方法も保存されます。これらの設定のチェックやエディットは、Sample Managementページで行えます（→p.629「0–4: Sample Manage」）。KSC Settingは、KSCファイルに保存された各ロード方法を使用してロードします。

Add KSC Add KSC

Add KSCボタンを押すとAdd KSC fileダイアログがポップアップ表示されます。このファイル・ブラウザにはCancelとAddの2つのボタンがあります。

ファイルを追加するには、1つまたは複数のKSCファイル（複数のファイルを選択する場合はMultiple selectを使用します）を選択し、Addボタンを押します。何も変更せずにファイル・ブラウザから抜ける場合はCancelボタンを押します。

KSCファイルが追加されると、"Auto-load"チェックボックスがオンになります（チェックが入ります）。（→p.626「KSCをリストに追加する」）

Remove KSC Remove KSC

このボタンでKSCファイルをリストから削除します。この削除は、リストから削除するだけですので、KSCファイルそのものは削除されません。

Remove KSCボタンを押すと、次のような確認のダイアログが表示されます。

Are you sure?
[Cancel] [OK]

OK ボタンを押すと KSC ファイルがリストから削除されます。Cancelを押すと何も変更されません。（→p.626「KSCをリストから削除する」）

Do Auto-Load Now

このボタンを押すと次のような確認のダイアログが表示されます。

This will erase all EXs and RAM samples,

and then load the selected KSC files.

Are you sure that you want to proceed?
[Cancel] [OK]

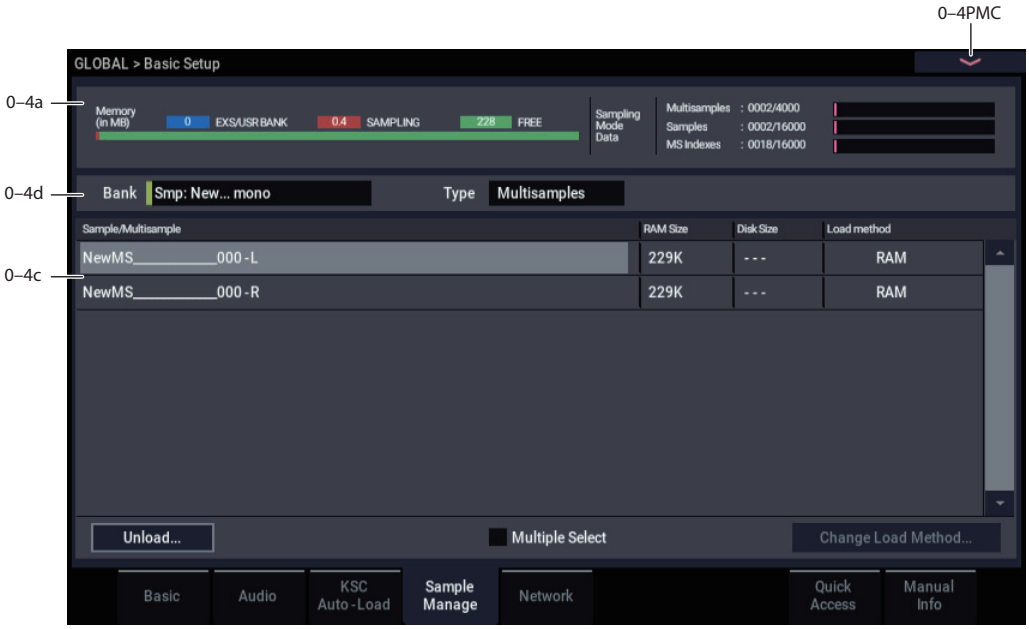
OKボタンを押すと、RAMメモリーのRAMとEXsサンプル・データが消去され、オート・ロード処理を開始します。この処理にはある程度の時間がかかりますのでご注意ください。

リストで選択しているサンプル・データの総容量やマルチサンプル数、サンプル数、マルチサンプル内のインデックス数が使用できるRAM容量や上限数を超えている場合、Do Auto-Load Nowボタンは薄く表示されます。（→p.626「変更内容を即座に反映させる」）

Page Menu Command

このページにはコマンドはありません。

0–4: Sample Manage



概要

このページではロードしたSmp (Sampling Mode)、EXs/User Bankのサンプル・データについて、次のような管理ができます。

- メモリー消費量の全体的な確認
- ロードされたマルチサンプル、サンプル、ドラムサンプルのバンクごとの確認
- 各アイテムのロード方法（RAMまたはVirtual Memory）の確認および変更
- 各アイテムのメモリーからのアンロード

0–4a: Memory Usage

サンプル・データに関連したメモリー消費量を確認することができます。（→p.626「0–3a: Memory Usage」）

0–4b: Bank and Type select

Bank **[Smp mono, Smp stereo, EXs1 mono…EXs(n) stereo]**

リストに表示するバンクを選択します。

Type **[Multisamples, Samples]**

リストに表示するデータの種類を選択します。EXs バンクでは、Samplesはドラムサンプルです。

0–4c: Sample/Multisample

"Bank"、"Type"パラメーターの設定に従って選択されたマルチサンプル、サンプル、またはドラムサンプルがここにリスト表示されます。

このリストから個々のアイテム（マルチサンプル、サンプル、またはドラムサンプル）を選択して「Unload...」（ロードしない）や「Change method...」（ロード方法を変更する）ボタンで設定することができます。

複数のアイテムを同時に選択したい場合は、リスト下部にある"Multiple Select"チェックボックスにチェックを入れます。

すべてのアイテムを同時に選択したい場合は、ページ・メニューにある"Select All"コマンドを使用します。

Unload

選択したアイテムをメモリーから消去するためのボタンです。消去するのはメモリー上のみですから、ドライブ上にあるデータ本体には影響しません。

個々のアイテムをメモリーから消去する

以下の手順でマルチサンプル、ドラムサンプル、またはサンプルをメモリー上から消去します。

1. リスト上で "Bank" と "Type" を選択します。
   EXs バンクで選択できるタイプはマルチサンプルまたはドラムサンプルです。Smp で選択できるタイプはマルチサンプルまたはサンプルです。
2. 消去したいアイテム（マルチサンプルまたはサンプル）をリストから選択します。
   複数のアイテムを一度に選択する場合は、"Multiple Select" チェックボックスにチェックを入れます。
3. Unload ボタンを押します。
   確認のダイアログが表示されます。
4. 問題がなければ OK ボタンを押します。何も変更を加えずにダイアログを閉じたい場合は Cancel ボタンを押します。
   サンプルは複数のマルチサンプルやドラムサンプルに共通して使用されている場合があります。消去したいサンプルがロードされていないマルチサンプルやドラムサンプルで使用されているものだった場合は、そのサンプルも消去されます。逆に消去したいサンプルが他にも使用されている場合は、消去されずロードされたままになります。

バンク内の全データを消去する

手順は次の通りです。

1. ページ・メニューで "Unload all in bank..." を選択します。
   "Unload all data from selected bank" ダイアログが表示されます。
2. 消去したいバンク（RAM または EXs のどれか）を選択します。
3. 問題がなければ OK ボタンを押します。何も変更を加えずにダイアログを閉じたいときは Cancel ボタンを押します。

ステレオ・ファイルの消去について

EXsのステレオ・ファイルのサンプルやマルチサンプルを選択し、その左右どちらか一方のみを消去した場合、片側のデータが残っていてもそのサンプルやマルチサンプルの音は再生されません。

ロード方法を変更する

Change load method

このボタンを使って現在選択しているサンプル・データのロード方法を変更します。なお、ここでの変更はドライブ上にあるサンプル・データ本体には影響しません。

ロード先としてRAMまたはバーチャル・メモリーを選択できます。

また、選択したすべてのサンプル・データの容量がRAMに入りきらないほど大きい場合は、「Load Method」のエリアが薄い表示となり変更できなくなります。この時、このパラメーターの値は自動的に「Virtual Memory」に設定されます。

Load Method [No Change, RAM, Virtual Memory]

No Change：デフォルトではこれに設定されています。この設定の場合、サンプル・データのロード方法は以前使用した時と同じになります。

RAM：選択したサンプル・データはすべてRAMにロードされます。

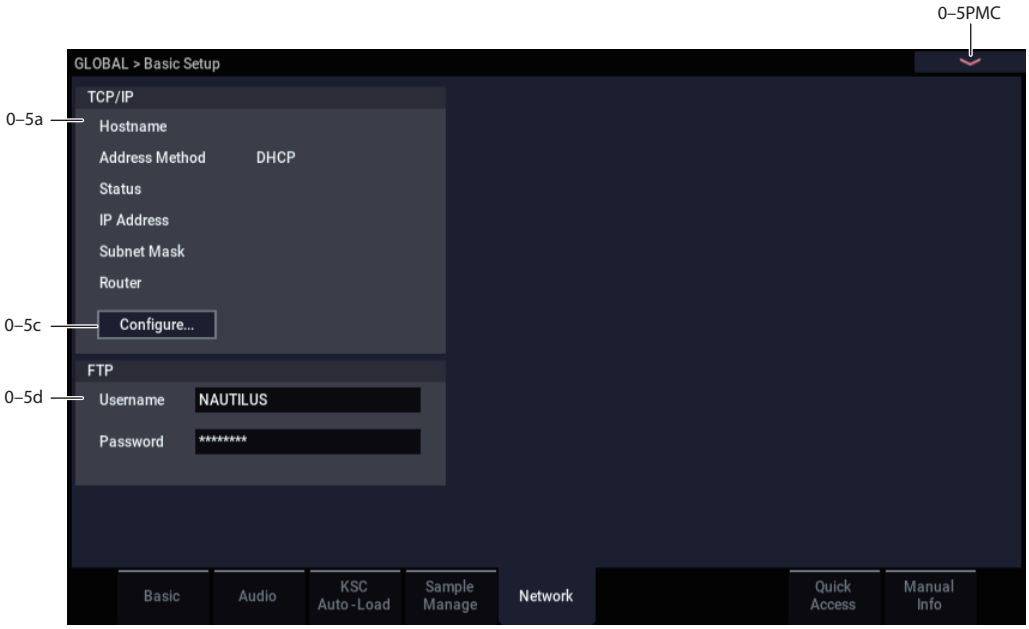
Virtual Memory：サンプル・データはVirtual Memoryを使ってロードされます。

0–4: Page Menu Command

- Select All →p.675
- Unload all in bank... →p.675
- Remap MS/Sample Banks →p.117

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

0–5: Network



NAUTILUSとお使いのコンピューター間でのファイル転送を行うためのUSB Ethernet接続と、FTPサーバーの設定を行います。

Note: 対応USB Ethernetアダプターをご使用ください。

NAUTILUSでは、市場で広く販売されているUSB Ethernetアダプターに対応しています。対応機種は、コルグ・ウェブサイトでご確認ください。

0–5a: TCP/IP

ホスト・ネーム、アドレス方法、IPアドレス、サブネットマスク、ルーター・アドレスを含むTCP/IP状況を確認します。

このページにある各種設定に関する詳細は、「0–5c: Configure TCP/IPダイアログで設定する」をご覧ください。Configureボタンを押してダイアログを開き、各種設定を行います。

Status [Connected, Connecting…, Disconnecting…, Cable unplugged, DHCP timed out, IP address conflict, Config failed, Off]

このパラメーターは、NAUTILUSのその時点でのネットワークへの接続状況を表示します。通常は黒字で表示されますが、エラー発生時は赤字で表示されます。Statusでエラーが表示されている場合は、「ネットワーク・トラブルシューティング」（→p.632）を参照してください。

Connected: ネットワーク接続が行われていて、正常に動作している状態です。

Connecting…: NAUTILUSがネットワークに接続しようとしている状態です。

Disconnecting…: NAUTILUSがネットワーク接続を解除しようとしている状態です。「Address Method」をDHCPからOffに切り替えた時にもこの状態になることがあります。

Cable unplugged: NAUTILUSがネットワークに接続している最中に、ネットワーク・ケーブルが物理的に断たれてしまった場合に表示されます。

DHCP timed out:「Address Method」がDHCPに設定していても、NAUTILUSがルーター（またはその他のDHCPサーバー）からの反応がなかった場合にこれが表示されます。その場合、ネットワーク・ケーブルが正しく接続されているか、DHCPサーバーが正しく動作しているかどうかをご確認ください。

IP address conflict:「Address Method」がManualに設定され、他の機器で同一のアドレスを使用している場合にこれが表示されます。

Config failed: ネットワーク・ケーブルを接続しないままNAUTILUSを起動した場合、またはNAUTILUS内部でエラーが発生した場合にこれが表示されます。

Off:「Address Method」がNone (disable ethernet)に設定されている場合にこれが表示されます。

Configure ボタン

Configureボタンを押すと、次のような内容のConfigure TCP/IPダイアログが表示されます。

0–5b: FTP

FTPとは、ファイル・トランスファー・プロトコル（File Transfer Protocol）の略で、ネットワーク経由でファイルにアクセスする一般的な手法です。このFTPを利用してNAUTILUSのドライブとコンピューターとの間でファイルのやり取りを行えます。さらに、お使いのコンピューターに対応したFTPクライアント・アプリケーションを使用すれば、NAUTILUSのファイルやフォルダのコピー、ムーブ、リネームも行えます。

FTPを使用してNAUTILUSに接続する場合、ユーザーネームとパスワードを設定します。これらは、次のようなパラメーターで設定できます。

User name [ネーム]

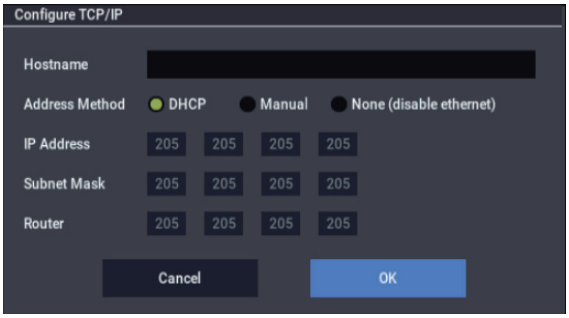
ユーザーネームは必ず最低1文字でも設定する必要があります。最大文字数は32文字です。使用できる文字はアルファベット、数字、ダッシュ（–）です。デフォルト設定では「NAUTILUS」になっています。設定する場合は、テキスト入力ボタンを押し、ポップアップ表示されるキーボードで文字を入力します。

Password **[テキスト]**

パスワードは、セキュリティ上問題がなければ、空欄のままにしておくことも可能です。設定する場合は、アルファベット、数字、ダッシュ（–）を使い、最大32文字まで設定できます。デフォルト設定では「NAUTILUS」になっています。設定方法は、テキスト入力ボタンを押し、表示されるポップアップ・キーボードから入力します。

0–5c: Configure TCP/IP ダイアログ

Configureボタンを押すと、このダイアログが表示されます。



Host name **[ネーム]**

ここではネットワーク上でNAUTILUSを認識するための名称を設定します。この名称は必ず設定する必要があります。文字数は最大63文字まで設定でき、使用できる文字はアルファベット、数字、ダッシュ（–）です。デフォルト設定では「NAUTILUS」になっています。名称を設定するには、テキスト入力ボタンを押し、表示されるポップアップ・キーボードから入力します。

Note: ダッシュ（–）は名称の中間部には使用できますが、先頭と末尾には使用できません。

Address Method
[DHCP, Manual, None (disable ethernet)]

DHCP: デフォルト設定ではこのDHCPになっています。一般的な使用の場合、この設定にしておくことをお勧めします。この設定の場合、ルーターが自動的にNAUTILUSのネットワーク設定を行います。

DHCPとは、ダイナミック・ホスト・コンフィギュレーション・プロトコル（Dynamic Host Configuration Protocol）の略です。

Manual: IPアドレス、サブネットマスク、ルーターの設定を手動で行います。各機器で特別な設定をする必要がない限り、Manualを使用する代わりにDHCPを選択されることをお勧めします。

None (disable ethernet): NAUTILUSのEthernet機能を停止します。ネットワーク・ケーブルが接続されている状態でも、この設定になっている場合、Ethernet機能は使用できません。

OK ボタン

設定を終え、OKボタンを押すと変更したTCP/IP設定が適用され、このダイアログが閉じます。

手動での TCP/IP 設定について

"IP Address"、"Subnet Mask"、"Router"の各パラメーターは、"Address Method"がManualに設定されている場合にのみ、使用できます。それ以外の場合は変更できません。

TCP/IPに関する詳細な解説については、お使いのルーターまたはその他のネットワーク機器の説明書等をご参照ください。

IP Address **[数値によるアドレス]**

ネットワーク上でNAUTILUSを識別するためのアドレスをここで設定します。

Subnet Mask **[数値によるアドレス]**

サブネットとは、IPアドレスのうち、ネットワークを識別するための数値を指し、大規模なネットワークを仮想的に分割して小さなネットワークを形成し、通信トラフィックの円滑化を図る場合などに使用します。このとき、"Subnet Mask"の設定をしておくことにより、NAUTILUSが接続されているネットワークを識別することができます。

このパラメーターは、大規模なネットワークに接続しない限り、例えば自宅内ネットワークや小規模オフィスのネットワークなどのようなシンプルなネットワークにNAUTILUSを接続する場合、255.255.255.0に設定しておくのが一般的です。

Router **[数値によるアドレス]**

お使いのルーターのアドレスを入力します。

ネットワーク・トラブルシューティング

Statusにエラーが表示された場合、次の操作で復旧できることがあります。

1. 可能であれば、"Address Method" を Manual から DHCP に変更します。
2. Ethernet　ケーブルが正しく接続されているかをチェックします。
   可能であれば、ケーブルを交換すると、解決する場合があります。
3. DHCP サーバー（通常、ネットワーク・ルーターになります）を再起動してみます。
   ここまでの操作をし、Configure TCP/IP ダイアログを開き、何も設定を変更させずにダイアログを閉じることで、NAUTILUS にネットワークへの接続を再施行させることができます。
4. Configure ボタンを押して、Configure TCP/IP ダイアログを開きます。
5. OK ボタンを押してダイアログを閉じます。
   この操作により、NAUTILUS が改めてネットワークへ接続しようとします。このとき、Status パラメーターを注視して経過を確認しておきましょう。

∨ 0–5: Page Menu Command

- Write Global Setting →p.672
- Set Program Bank Type →p.672
- Change all bank references →p.673
- Touch Panel Calibration →p.673
- Half Damper Calibration →p.673
- LCD Setup →p.674
- Update System Software →p.674
- Display Public ID →p.674
- Auto Power-Off Setting… →p.674
- Fan Control Setting →p.675
- Rear Panel Illumination Setup →p.675

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

0–8: Quick Access

フロントパネル[Quick Access A]...[Quick Access F]ボタンを押したときの動作をアサインします。アサインする機能は、１～４の４つのテンプレートから選択することが出来ます。

0–8a: Quick Access

Type [1, 2, 3, 4, U1, U2, U3, U4]

フロントパネル[Quick Access A]...[Quick Access F]ボタンを押したときの動作をアサインします。アサインする機能は、１～４の４つのテンプレートから選択します。

U1～U4には、任意の機能をアサインすることができます。

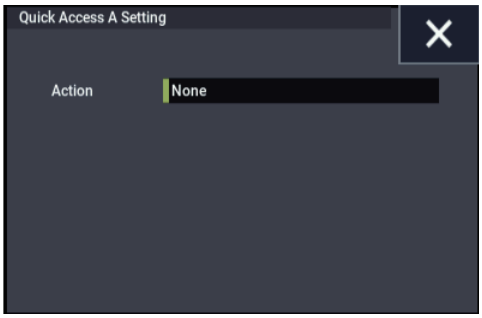
	Type1	Type2	Type3	Type4
A	Set List	Combination Home Page	Set List	Current Mode Home Page
B	Combination Select By Category	Program Home Page	Program Home Page	Current Mode Arp Page
C	Program Select By Category	Sequencer Home Page	Sequencer Home Page	Current Mode Sampling Page
D	Current Mode Arp Page	Set List	Sound Select By Category	Current Mode Tone Adjust Page
E	Current Mode Tone Adjust Page	Current Mode Controllers Page	Compare	Current Mode IFX Page
F	Current Mode Controllers Page	Sound Select By Category	Write	Current Mode MFX Page

Setting ダイアログ

機能をアサインするには、U1～U4を選択しているときにEditボタン押してください。

画面内のA～Fボタンにピンクの枠線が表示されるので、機能を設定したいボタンをタッチしてください。

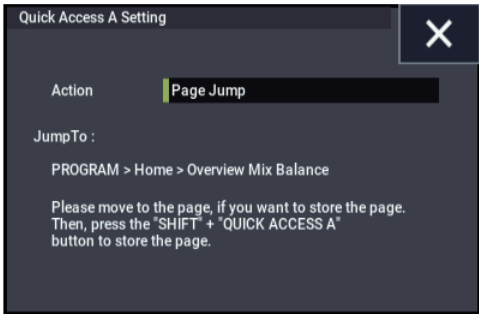
Quick Access A Setting



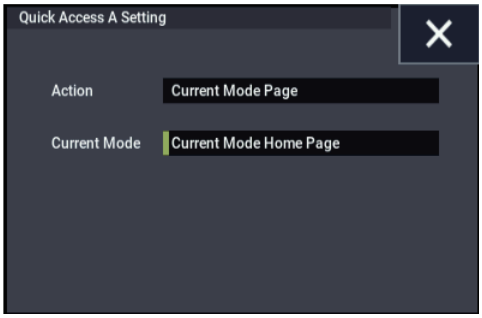
Action [None, Page Jump, Current Mode Page, Sound Browse, Function]

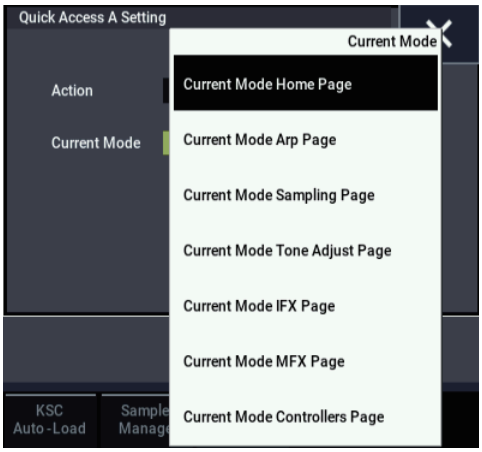
None: なにもアサインしません。

Page Jump: ボタンを押すと、設定したページを表示します。設定する方法は、ジャンプしたいページを表示している状態で、SHIFTボタンを押しながら、Quick Accessボタンを押します。

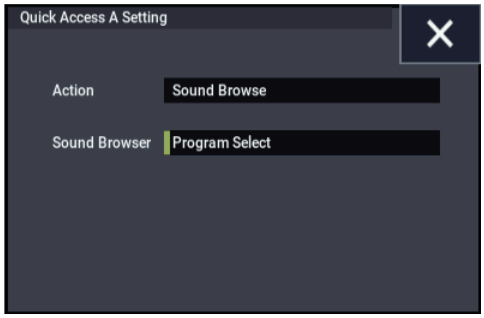


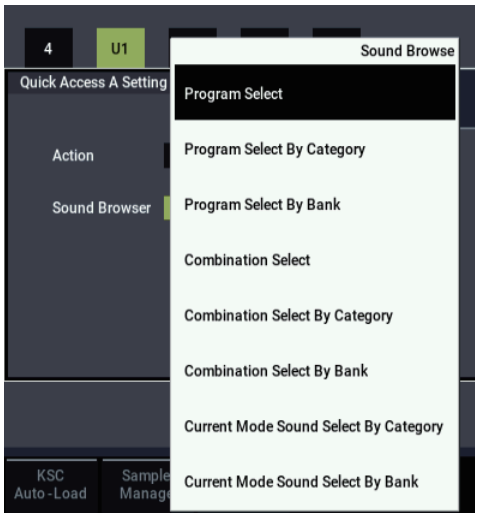
Current Mode Page: 現在選択しているモードの各ページにジャンプします。



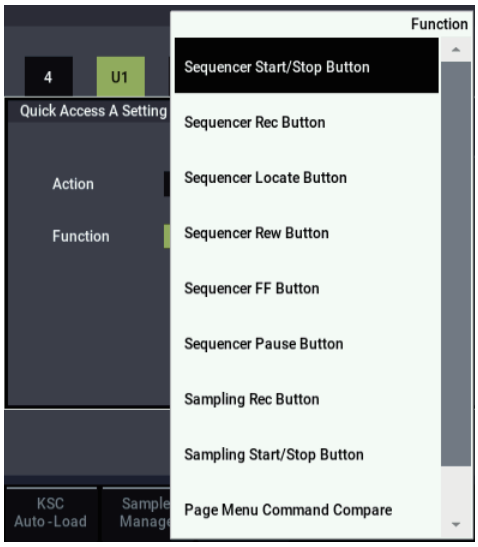


Sound Browse: 設定したSound Browseを表示します。





Function: 設定した機能をボタンにアサインします。

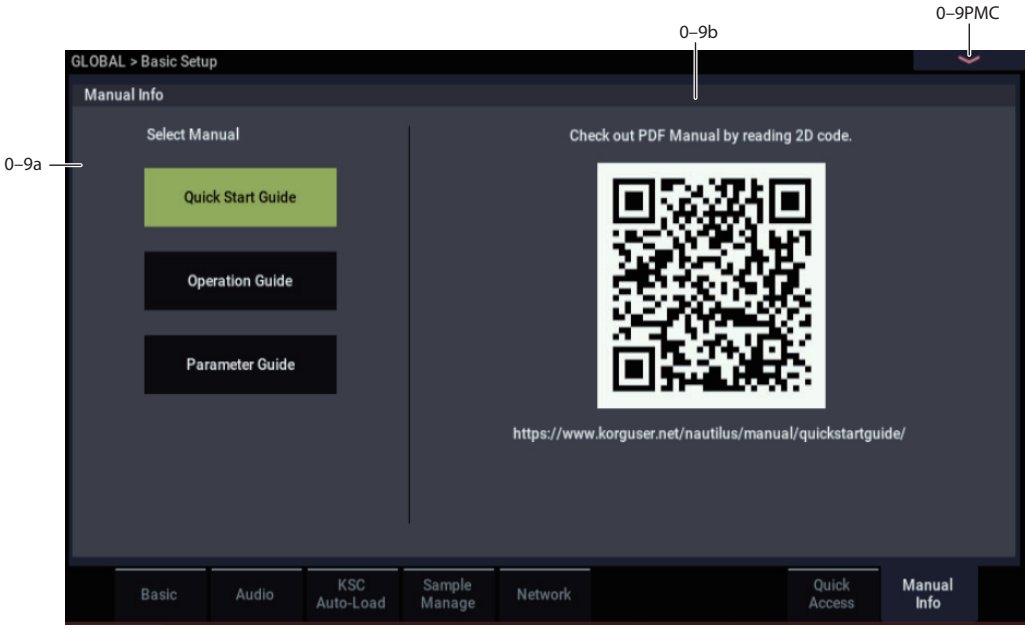


0–8: Page Menu Command

- Write Global Setting →p.672
- Set Program Bank Type →p.672
- Change all bank references →p.673
- Touch Panel Calibration →p.673
- Half Damper Calibration →p.673
- LCD Setup →p.674
- Update System Software →p.674
- Display Public ID →p.674
- Auto Power-Off Setting… →p.674
- Fan Control Setting →p.675
- Rear Panel Illumination Setup →p.675

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

0–9: Manual Info



タブレット端末やスマートフォンで取扱説明書のPDF をダウンロードして閲覧できます。

Note: PDFをダウンロードするためには、Wi-Fi接続をお薦めします。

0–9a: Manual

取扱説明書の誌名（種類）を選択します。

0–9b: Manual URL

選択した取扱説明書を表示するためのURLの2次元コードを表示します。

スマートフォンなどのカメラ機能を使って、2次元コードを読み取り、PDFを閲覧（ダウンロード）します。

∨ 0–9: Page Menu Command

- Write Global Setting →p.672
- Set Program Bank Type →p.672
- Change all bank references →p.673
- Touch Panel Calibration →p.673
- Half Damper Calibration →p.673
- LCD Setup →p.674
- Update System Software →p.674
- Display Public ID →p.674
- Auto Power-Off Setting… →p.674
- Fan Control Setting →p.675
- Rear Panel Illumination Setup →p.675

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

GLOBAL > MIDI

1–1: MIDI

本機全体のMIDIに関する設定をします。MIDIエクスクルーシブ・ダンプ・データの送信もこのページのメニュー・コマンドで行います。

1–1a: MIDI Setup

Basic:

MIDI Channel (Global MIDI Channel) **[1…16]**

グローバルMIDIチャンネルを設定します。

グローバルMIDIチャンネルは、次の操作をするときに使用します。

- PROGRAM（PROGRAM > Home）、SAMPLINGモード中に演奏情報を送受信するとき。
- COMBINATIONモード （COMBINATION > Home）中にMIDIでコンビネーションを切り替えるとき。
- SET LISTモードで、MIDIでセットリスト、スロットを切り替えるとき。
- 各モードで Gch に設定しているティンバーやエフェクトをコントロールするとき。
- システム・エクスクルーシブ・メッセージを送受信するとき。

MIDI 受信について

PROGRAM（PROGRAM > Home）、SAMPLINGモードのときはグローバル MIDI チャンネルの MIDI データを受信しますが、COMBINATIONモード（COMBINATION > Home）やSEQUENCERモードのときはティンバーごとやトラックごとに設定したMIDIチャンネルでMIDIデータを受信します。
COMBINATIONモード（COMBINATION > Home）のとき、グローバルMIDIチャンネルで受信したプログラム・チェンジによってコンビネーションが切り替わります。（1–1c: MIDI Filter）

IFX1～12（CC#92）、MFX1&2（CC#94）、TFX1&2（CC#95）をMIDIでオン／オフするときは、グローバルMIDIチャンネルで行います。

IFX通過後のパン、センド1、2、MFX1、2、TFX1、2をコントロールするときは、PROGRAM、SAMPLINGモードはグローバルMIDIチャンネルで、COMBINATION、SEQUENCERモードは、IFX1～12、MFX1&2、TFX1&2それぞれの"Ctrl Ch"で設定したチャンネルで行います。"Ctrl Ch"をGchに設定すると、グローバルMIDIチャンネルでコントロールできます。

本体の鍵盤やコントローラーを操作したときの MIDI 送信について

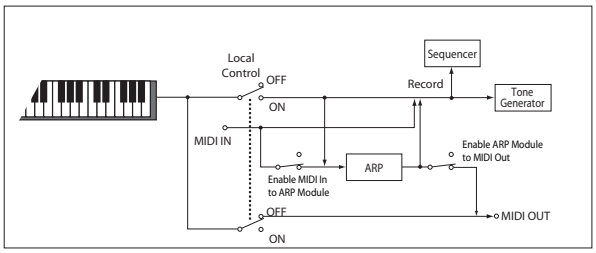
PROGRAM、SAMPLINGモードでは、グローバルMIDIチャンネルで送信します。COMBINATIONモードでは、グローバルMIDIチャンネルと"Status"（COMBINATION 0–1b、2–1a）をEXT、EX2に設定したティンバーのMIDIチャンネルで同時に送信します。

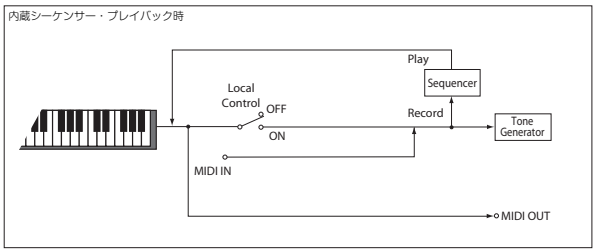
SEQUENCERモードでは、"Track Select"（SEQUENCER 0–1a）で設定しているトラック（"Status"Both、EXT、EX2）の設定チャンネルで送信します。

Local Control On **[Off, On]**

Local Control On **（チェックする）**：本体の鍵盤、ジョイスティック、SW1、SW2、接続したフット・ペダルなどを使って、本体の音源部をコントロールします。本体だけで演奏するときは、チェックします。

Local Control Off**（チェックしない）**：本体の鍵盤、ジョイスティック等と音源部が切り離されます。
そのため、本体の操作（鍵盤やジョイスティックを使った演奏や、シーケンサーを再生したときの演奏）では発音しません。
外部のシーケンサーからのエコーバックによって二重に音が鳴ってしまうときは、チェックをはずします。

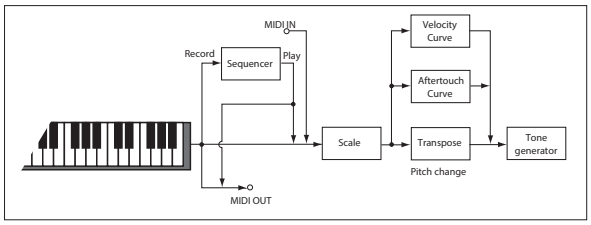




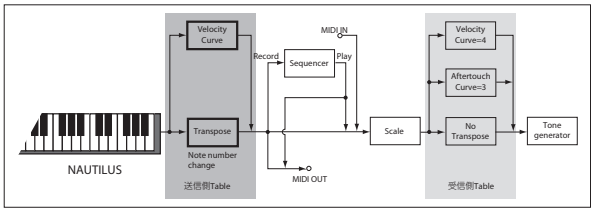
MIDI Local Control Off 時、MIDI の送受信は通常に行われます。鍵盤を弾くとそのノート・データを送信し、また受信したノート・データで本体の音源が発音します。

Convert Position [Pre MIDI, Post MIDI]

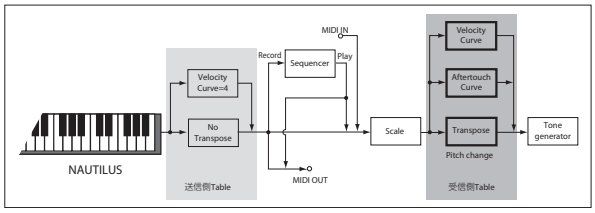
Post MIDIの設定では、プログラム、コンビネーション、ソングのスケール設定とトランスポーズの設定（ピッチの変化量）を一致した状態にすることができ、平均律以外のスケールを使用しているときに非常に便利です。
（→p.618 “Osc/Timbre/Track Transpose”）



Pre MIDI: 本体の鍵盤から出力するデータにベロシティ・カーブ、トランスポーズをかけます。
（ベロシティ・カーブ、トランスポーズの設定に）影響を受けるのは、本体の鍵盤を弾いたときの MIDI OUT から送信するデータと内蔵シーケンサーへレコーディングするデータです。
MIDI IN から受信した MIDI データや、内蔵シーケンサーの再生データは影響を受けません。



Post MIDI: 音源（TG）へ入る前のデータにベロシティ・カーブ、トランスポーズをかけます。
（ベロシティ・カーブ、トランスポーズの設定に）影響を受けるのは、本体の音源へ送られる、本体鍵盤を弾いたデータ、内蔵シーケンサーを再生したデータおよび、MIDI INからの受信データです。本体の鍵盤を弾いたり、内蔵シーケンサーの再生時のMIDI OUTから送信するデータや、内蔵シーケンサーへレコーディングするデータは影響を受けません。



Note Receive (Note Receive Filter) [All, Even, Odd]

本体の鍵盤や受信するノート・データのうち、発音するノート・ナンバーを設定します。本機にもう1台のNAUTILUSを接続して、最大同時発音数を2倍にするときは、一方でEven、もう一方でOddを選び、双方が鳴るように設定します。

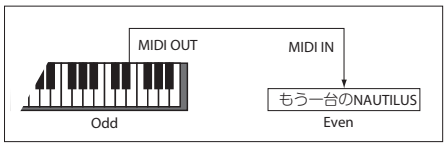
アルペジエーター機能とドラム機能を使用するときは、メインの鍵盤から アルペジエーターとドラムトラック／ステップ・シーケンサーのノートを送信し、スレーブの鍵盤では、“All ARP Off”、“All Drum Off”にチェックをつけてアルペジエーターとドラムトラック／ステップ・シーケンサーが 2重に動作しないように設定します。

All: すべてのノート・ナンバーで発音します。通常はAllにします。

Even: 偶数のノート・ナンバー（C, D, E, F#, G#, A#）で発音します。

Odd: 奇数のノート・ナンバー（C#, D#, F, G, A, B）で発音します。

MIDI ここでの設定は NAUTILUS の発音にのみ有効です。シーケンサーや MIDI スルーといった他のシステムから見た場合は、引き続きすべての MIDI ノート・データが含まれます。また、ドラムトラック・パターンのすべてのノート・データはここでの設定とは無関係に発音します。



MIDI Clock:

MIDI Clock (MIDI Clock Source) [Internal, External MIDI, External USB, Auto MIDI, Auto USB]

外部MIDI機器（シーケンサー、リズム・マシーンなど）と本機のアルペジエーター機能や内蔵シーケンサーとを同期させるときに設定します。

Internal: 内部クロックでアルペジエーター機能、内蔵シーケンサーが動作します。
本機を単独で使用するときや、本機をマスター（コントロールする側）として外部MIDI機器を本機のMIDIクロックに同期させるときは、Internalにします。

External MIDI: MIDI IN端子に接続した外部MIDI機器からのMIDIクロックに同期して、アルペジエーター機能、内蔵シーケンサーが動作します。

External USB: USB B端子に接続したコンピューター（DAWアプリケーションなど）からのMIDIクロックに同期して、アルペジエーター機能、内蔵シーケンサーが動作します。

Auto MIDI: 通常はInternalと同様な動作となります。MIDI IN端子に接続された外部機器からMIDIクロックを受信すると、自動的にExternal MIDIと同様動作に切り替わります。

Auto USB: 通常はInternalと同様な動作となります。USB-B端子に接続された外部コンピューターからMIDIクロックを受信すると、自動的にExternal MIDIと同様動作に切り替わります。

Note: 外部MIDIシーケンサーやコンピューターを接続している場合に、Autoに設定すると、外部機器がMIDIクロックを出力していないときは、自動的にInternalの動作に切り替わり、アルペジエーターを動作させたり、MIDI/Tempo Syncオンに設定した各種パラメーターを動作させたりすることができます。

Note: MIDI IN端子やUSB-B端子からMIDIクロック、スタート、コンティニュー・メッセージを受信して、500ms以内に新たなMIDIクロックを受信しなかったときや、あるいはMIDI IN端子やUSB-B端子からMIDIクロック、スタート、コンティニュー・メッセージを受信しないで、本機のフロント・パネルでシーケンサーをスタートさせたときは、Internalの動作に切り替わります。

Receive Ext. Realtime Commands [Off, On]

Off（チェックしない）：“MIDI Clock”がExternal MIDI、External USBのとき、またはAutoで外部MIDIクロックを受信して動作しているときでも、MIDIのコモン・メッセージとリアルタイム・メッセージ（ソング・ポジション・ポインター、スタート、コンティニュー、ストップ）を受信しません。（ソング・セレクトは受信します。）

Note: 外部MIDIシーケンサーからの上記メッセージによって本機のソング設定が不必要にリセットしてしまう場合等に設定します。

On（チェックする）：上記コモン・メッセージ（ソング・セレクトを含む）とリアルタイム・メッセージを受信します。

“MIDI Clock” が Internal の場合は設定できません。

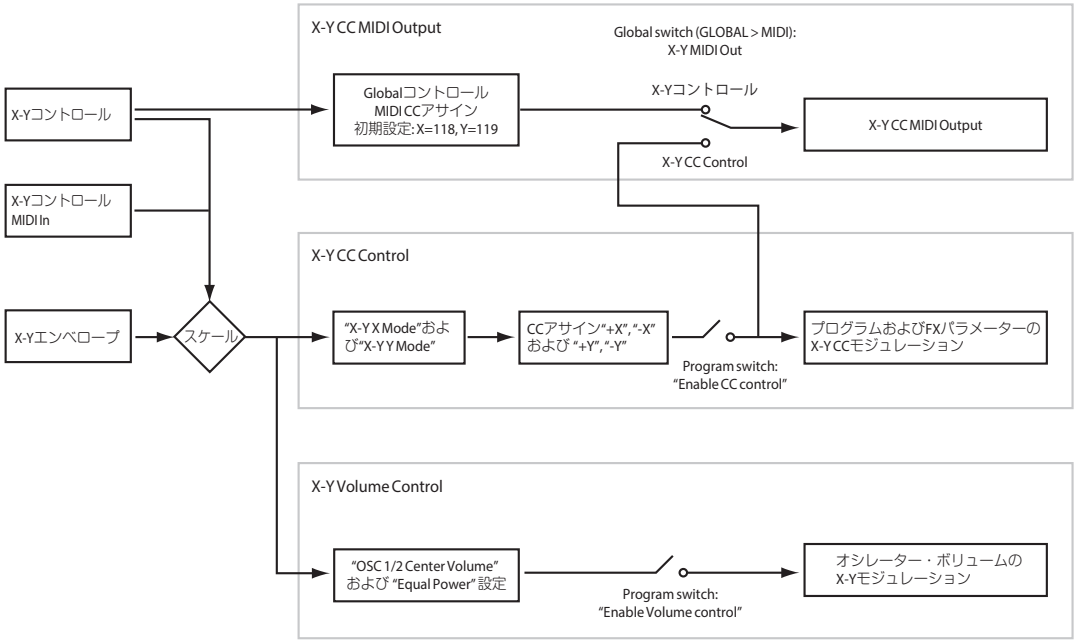
1–1b: MIDI Routing Setup

X-Y MIDI Out [X-Y Control, X-Y CC Control]

X-Yエンベロープによる、MIDI出力に関する設定をします。

X-Y Control: X-Yコントロールを動かすと、X-Yコントロール “X-Y X”、“X-Y Y”（2–1c）で設定した2つのMIDIコントロール・チェンジ・メッセージを出力します。初期設定は“X-Y X” CC#118、“X-Y Y” CC#119です。
通常、X-Y Controlに設定します。このときX-Yエンベロープによる MIDI出力はありません。X-Yコントロールを操作して、その動きで、外部MIDI機器をコントロールするときや、内部／外部シーケンサーにその動きをレコーディングするときに使用します。

X-Y CC Control: プログラム、コンビネーション、ソングごとに設定したX-Y CC Control“+X”、“–X”、“+Y”、“–Y”で設定するMIDIコントロール・チェンジ・メッセージを出力します。X-Yコントロールを動かしたり、X-Yエンベロープにより、MIDIコントロール・チェンジ・メッセージを出力します。
通常、内部音源やエフェクトをコントロールするために使用しますが、外部MIDI機器に送信するときや、内部／外部シーケンサーにその動きをレコーディングするときに使用します。



ARP External Routing:

Enable ARP Module to MIDI Out [Off, On]

アルペジエーターからのMIDIメッセージを出力するか設定します。

On（チェックする）：アルペジエーターからのMIDIメッセージを出力します。

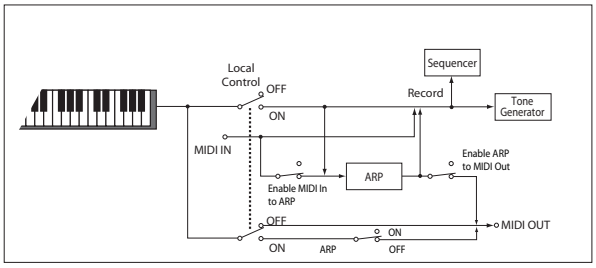
Off（チェックしない）：アルペジエーターからのMIDIメッセージは出力されません。アルペジエーターが発生するMIDIイベントで内部音源は発音しますが、MIDIメッセージは出力はしません。

Enable MIDI In to ARP Module [Off, On]

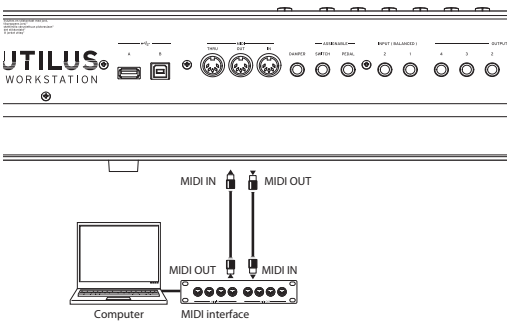
MIDI IN端子からのMIDIメッセージをアルペジエーターに送るかを設定します。

On（チェックする）：MIDIメッセージがアルペジエーターに送られます。

Off（チェックしない）：MIDIメッセージがアルペジエーターに送られません。



設定例



- NAUTILUS のアルペジエーターが発生するフレーズ等を MIDI で出力して外部MIDI機器をコントロールしたり、外部MIDIシーケンサーにレコーディングするとき。
  "Enable ARP Module to MIDI Out" On

  "Enable MIDI In to ARP Module" Off

  ("Local Control On" On)

- 外部MIDI機器からのMIDI入力でアルペジエーターをトリガーして演奏するとき。
  また、NAUTILUSからアルペジエーターをトリガーする鍵盤演奏のみをMIDI出力して外部MIDIシーケンサーにレコーディングして、外部からのエコーバックやプレイバックをMIDI入力して、アルペジエーターをトリガーして演奏するとき
  "Enable ARP Module to MIDI Out" Off

  "Enable MIDI In to ARP Module" On

  ("Local Control On" Off)

Start/Stop (Realtime) Out:

Enable Start/Stop Out in Prog/Combi [Off, On]

アルペジエーター機能をトリガーするタイミングでMIDIスタート・メッセージ、オフするタイミングでMIDIストップ・メッセージを出力します。PROGRAM、COMBINATIONモードでアルペジエーター機能による演奏のスタートと同時に、外部MIDIシーケンサーやリズム／グルーブ・マシンなどの演奏をスタートする等が可能です。

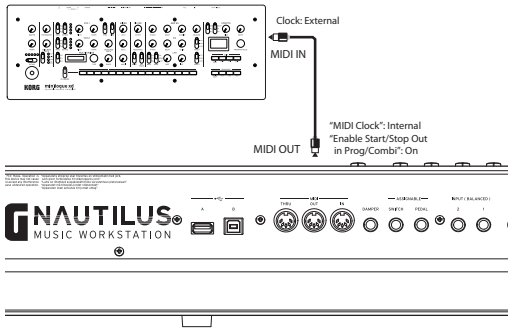
Off（チェックしない）：通常はオフに設定します。

On（チェックする）：PROGRAM、COMBINATIONモードでMIDIシステム・リアルタイム・メッセージ「スタート」および「ストップ」を送信します。"MIDI Clock"（1–1a）がInternalまたはAuto（Internal動作の場合）のときに、それぞれ以下に示す場合に送信します。外部MIDIシーケンサーやリズム／グルーブ・マシンなどをアルペジエーター機能の演奏スタートと同時にスタートする等が可能になります。

スタート: [ARP]ボタンがオンのとき、鍵盤のノート・オンにより、アルペジエーターで選択したパターンをトリガーするタイミングでMIDIシステム・リアルタイム・メッセージ「スタート」を送信します。

Note: ARP "Key Zone"（PROGRAM 7–1a、COMBINATION 7–1b）など、アルペジエーターのパラメーター設定に従い、アルペジエーターのパターンがトリガーするタイミングで「スタート」を送信します。

ストップ: スタート送信後、[ARP]ボタンをオフにするタイミングで、MIDIシステム・リアルタイム・メッセージ「ストップ」を送信します。



p.897「MIDI機器/コンピューターとの接続」、p.905「アルペジエーター機能やシーケンサーの同期演奏を行なう」を参照してください。

1–1c: MIDI Filter

Enable Program Change [Off, On]

On（チェックする）：プログラム・チェンジを送受信します。

PROGRAMモード（PROGRAM > Home）のときは、グローバルMIDIチャンネル"MIDI Channel"（1–1a）とチャンネルが一致するプログラム・チェンジを受信するとプログラムが切り替わります。プログラムを切り替えるとグローバルMIDIチャンネルでプログラム・チェンジを送信します。

COMBINATIONモード（COMBINATION > Home）のときは、グローバルMIDIチャンネルにチャンネルが一致するプログラム・チェンジを受信するとコンビネーションが切り替わります。ただし"Enable Combination Change"の設定により切り替わらないようにすることができます。"MIDI Channel"（COMBINATION 2–1a）で設定しているチャンネルに一致するMIDIチャンネルでプログラム・チェンジを受信すると、そのティンバーのプログラムが切り替わります。ただしティンバーに対するプログラム・チェンジは"Enable Program Change"（COMBINATION 3–1a）の設定に影響を受けます。
コンビネーションを切り替えると、プログラム・チェンジは、グローバル MIDI チャンネルで送信すると同時に、"Status"（COMBINATION 0–1b、2–1a）をEXTまたはEX2に設定しているティンバーのチャンネルでも送信します。

SEQUENCERモードのときは、"Status"（SEQUENCER 2–1a）をINTまたはBothのトラックに設定しているチャンネルに一致するMIDIチャンネルでプログラム・チェンジを受信すると、そのトラックのプログラムが切り替わります。
SEQUENCERモードでは、ソングを選んだり、シーケンス・データをプレイすると、"Status"をBoth、EXT、EX2に設定しているチャンネルで送信します。

SET LISTモードでは、グローバルMIDIチャンネル"MIDI Channel"（1–1a）とチャンネルが一致するプログラム・チェンジを受信するとスロットが切り替わります。スロットを切り替えるとグローバルMIDIチャンネルでプログラム・チェンジを送信します。

Off（チェックしない）：プログラム・チェンジを送受信しません。

Bank Change [Off, On]

On（チェックする）：プログラム・チェンジと一緒にコントロール・チェンジのバンク・セレクトを送受信します。"Enable Program Change"にチェックしているときに有効です。

Off（チェックしない）：バンク・セレクトを送受信しません。

内蔵シーケンサーにレコーディングするときは、ここの設定に関わらずバンク・セレクトがレコーディングされますが、再生時はここの設定に従います。

SET LISTモードでは、セット・リストがこの設定に従います。

Combination Change [Off, On]

On（チェックする）：COMBINATION > Homeにいるとき、グローバルMIDIチャンネル"MIDI Channel"（1–1a）とチャンネルが一致するプログラム・チェンジを受信するとコンビネーションが切り替わります。

"Enable Program Change"にチェックしているときに有効です。

グローバルMIDIチャンネル以外のMIDIチャンネルでプログラム・チェンジを受信すると、ティンバーのMIDIチャンネルが一致する場合は、そのティンバーのプログラムが切り替わります。

Off（チェックしない）：グローバルMIDIチャンネルとチャンネルが一致するプログラム・チェンジを受信すると"MIDI Channel"（COMBINATION 2–1a）がグローバルMIDIチャンネルに一致するティンバーのプログラムが切り替わります。コンビネーションは切り替わりません。

ティンバーに対するプログラム・チェンジは"Enable Program Change"（COMBINATION 3–1a）の設定に影響を受けます。

Enable After Touch [Off, On]

On（チェックする）: MIDIアフタータッチを受信します。

Off（チェックしない）: MIDIアフタータッチを受信しません。

アフタータッチがレコーディングされているシーケンス・データを内蔵シーケンサーでプレイするときは、ここの設定は反映されません（MIDIで送信します）。

本機の鍵盤の操作では、チャンネル・アフタータッチ、ポリ・アフタータッチを共に送信しません。アフタータッチはAMSとして対応しているので、アフタータッチを受信してコントロールできます。

Enable Control Change [Off, On]

On（チェックする）：コントロール・チェンジを送受信します。

Off（チェックしない）：コントロール・チェンジを送受信しません。

コントロール・チェンジがレコーディングされているシーケンス・データを内蔵シーケンサーでプレイするときは、ここの設定は反映されません（MIDIで送信します）。

Enable Exclusive [Off, On]

On（チェックする）：システム・エクスクルーシブ・データを送受信します。

内蔵シーケンサーにパラメーター・チェンジ等のシステム・エクスクルーシブ・データをレコーディングするときはチェックします。また、コンピューターなどを接続し、本機をエディットしたり、双方でエディットするときにチェックします。

Off（チェックしない）：システム・エクスクルーシブ・データを送受信しません。

ただし、このページのページ・メニュー・コマンド（"Dump Program"〜"Dump Arpeggio Pattern"）を表示しているときは、ここの設定とは関係なく、送受信します。

1–1d: SEQ MIDI Out Setup

Song Track [for Master, for External Seq]

SEQUENCERモードでソングを切り替えたときのMIDI送信に関する動作を設定します。

for Master: SEQUENCERモードでソングを切り替えたときに、"Status"をEXTやBothに設定したトラックは、プログラム・チェンジ等のMIDIメッセージ*を出力して、外部MIDI音源をセットアップできます。

for External Seq: SEQUENCERモードを外部シーケンサーのマルチティンバー音源として使用するときに選択するとよいでしょう。本体でソングを切り替えたときに、"Status"をEXTやBothに設定したトラックは、（つまりINTを含むすべて）プログラム・チェンジ等のMIDIメッセージ*を出力しません。外部MIDIシーケンサー・トラックでのエコーバックによって、同一MIDIチャンネルに設定したトラックのプログラム等の各種パラメータの設定が上書きされるのを防ぐことができます。

*** 対象パラメーター**

- Program Select : CC#00 バンク・セレクト(LSB), CC#32 バンク・セレクト(MSB), プログラム・チェンジ
- Pan: CC#10 パン
- Volume: CC#7 ボリューム
- Portamento: CC#65　ポルタメント On/Off, CC#5 ポルタメント・タイム
- Send1/2: CC#93 センド1レベル、CC#91 センド2レベル
- （Post FX）Pan: CC#8 ポスト・インサートエフェクト・パン

Param Edit　[Control Change, SysEx Param Change]

SEQUENCERモードでパラメーターを変更したときに、コントロール・チェンジを送信するか、システム・エクスクルーシブ・メッセージを送信するかを設定します。

Control Change：エディットしたパラメーターの情報はコントロール・チェンジで送信します。

SysEx Param Change：エディットしたパラメーターの情報はパラメーター・チェンジで送信します。

Note: それぞれ"Enable Control Change"、"Enable Exclusive"（→p.641）がチェックされている必要があります。

*** 対象パラメーター**

- Pan: CC#10 パン
- Volume: CC#7 ボリューム
- Send1/2: CC#93 センド1レベル、CC#91 センド2レベル

1–1e: Drums MIDI Setup

PROGRAMモードでのドラムトラック・パターンまたはステップ・シーケンスは、"Trigger Mode"がWait KBD Trig設定時には、グローバルMIDIチャンネルでトリガーされます。MIDI送信チャンネルは、Drums "Prog MIDI Ch" で設定します。パターンのMIDIノート・データを送信するしないは、Drums "Prog MIDI Out" で設定します。
なお、ドラムトラックのプログラムはMIDIプログラム・チェンジを送受信しません。

Prog MIDI Ch　[01…16]

PROGRAMモードでのドラムトラックの送受信MIDIチャンネルを設定します。"Prog MIDI Out"をチェックすると、このMIDIチャンネルでドラム・パターン/ステップ・シーケンスのノートデータを送信します。
初期設定は10ch です。

Prog MIDI Out　[Off, On]

On（チェックする）: ドラムトラック・パターンまたはステップ・シーケンスのノート・データを"Prog MIDI Ch"で設定したチャンネルで送信します。

Off（チェックしない）: ドラムトラック・パターンまたはステップ・シーケンスのノート・データを送信しません。

1–1: Page Menu Command

- Write Global Setting →p.672
- Dump Program →p.676
- Dump Combination →p.676
- Dump Drum Kit →p.676
- Dump Wave Sequence →p.676
- Dump Global Setting →p.676
- Dump Sequencer →p.676
- Dump Set List →p.676
- Dump Drum Track Pattern →p.676
- Dump Arpeggio Pattern →p.676

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

GLOBAL > Wave Sequence

ウェーブ・シーケンスは、マルチサンプルが時間の経過とともに次々に切り替わり、音色を変化させます。また隣り合うマルチサンプルをクロスフェードさせることができ、リズミックなサウンドや、複雑に織り合わせたような（テクスチャー）サウンドを作ることができます。

ウェーブ・シーケンスは、ドラムキットのようにGLOBALモードでエディットし、プログラムで使用します。
PROGRAM > Basic/X-Y/Controllers– Program Basicページで、"Oscillator Mode"にSingle、またはDoubleを設定して、OSC/Pitch– OSC1 Basicページでオシレーターとして、ウェーブ・シーケンスを設定します。フィルター、アンプ、エフェクト等を通り、発音します。
また、ドラムキットと同様に、GLOBALモードでウェーブ・シーケンスを発音させるときには、事前に選んでいたプログラムやコンビネーションの設定が使われます。エディットするときは、あらかじめPROGRAMモード等で目的に合うプログラムを選び、このページに入ってください。

リズミック・ウェーブ・シーケンス

短いクロスフェードを設定することよって、マルチサンプルのアタック感を出して、これを次々に切り替えていくことによって、リズム感のあるフレーズを得ます。スウィング量、休止符やタイの長さが自由に設定できます。ARP等に同期させても、効果的です。

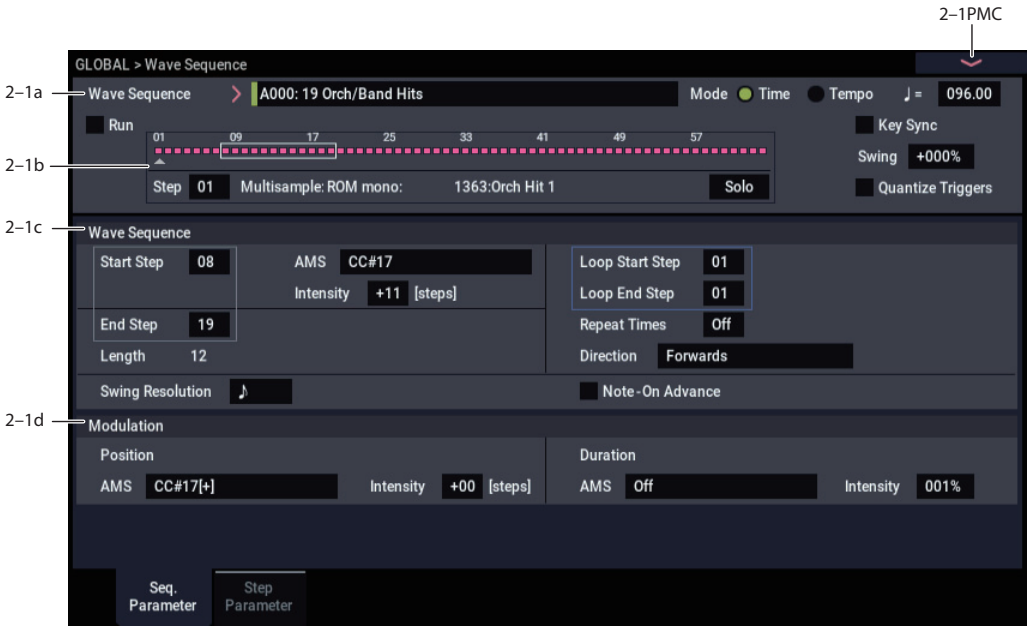
クロスフェード・ウェーブ・シーケンス

デュレーション（継続時間）とクロスフェード・タイムを長く設定することによって、ウェーブ・シーケンスが複雑に展開していくサウンドを得ます。スタート・ステップ、ポジション、デュレーションを変化させれば、さらに有機的なサウンドになり、弾くノートごとに微妙に異なるウェーブ・シーケンスが得られます。

ベロシティスイッチ・ウェーブ・シーケンス

各ステップのデュレーションをGATEにして、ベロシティで"Start Step"を変化させると、最高64のベロシティ・スイッチで切り替わるサウンドが得られます。例えば、多数の異なるサウンドを弾くたびに切り替えることも可能です。

2–1: Seq. Parameters



選択したウェーブ・シーケンス全体に関する設定を行います。

2–1a: Basic

Wave Sequence **[A000...A149, B00...O31]**

バンクA...Iに収録されているウェーブ・シーケンスは、NAUTILUS標準プリロード・ウェーブ・シーケンスです。これらはエディットして上書き保存することができますが、プリロード・プログラムのバンクA...I、コンビネーションのバンクA、Bのサウンドが変わってしまうことがありますのでご注意ください。

工場出荷時には、バンクA...I以外は空のユーザー・バンクになっています。ここにはオリジナルのサウンドや、コルグまたはサード・パーティ製のサウンド・ライブラリーを保存しておくことができます。各ユーザー・バンクには32種類のウェーブ・シーケンスを保存できます。

Wave Sequence Selectウィンドウが表示されているときは、Findボタンを使用して、名前でウェーブ・シーケンスを検索できます。（→p.7「Findダイアログ」）

Mode [Time, Tempo]

ステップの"Duration"の単位を設定します。

Time: ms（1/1000秒）単位で設定します。

Tempo: "Base Note"、"Times"の設定により、"Tempo (♩)"に従います。例えば"Base Note"♩、"Times" 01、"Tempo" 60BPMのとき、ディレイ・タイムは1000msに等しくなります。

ステップごとにこの2種類の"Mode"設定を記憶しますので、設定の内容を失わずに自由に切り替えることができます。

"Crossfade Time (Xfade)"は"Mode"に関わらず、ms単位で設定します。

Tempo (♩) [040.00…300.00, EXT]

現在のテンポです。"MIDI Clock" (1–1a) がInternalのときは、[TAP] ボタンだけでなく、このパラメーターを使って直接テンポを調節できます。
"MIDI Clock"がExternalのときは、EXTが表示されます。

"Tempo" 設定は、このページでのみ有効です。この値は "Write Wave Sequence" によって保存されません。プログラム、コンビネーションとソングで使用時は、それらに設定されたテンポに従います。

Run [Off, On]

ウェーブ・シーケンスが自動的にステップを発音するかどうかを設定します。

On（チェックする）：各ステップのデュレーションやクロスフェード設定に従って、ウェーブ・シーケンスは自動的に展開していきます。

Off（チェックしない）：ウェーブ・シーケンスは、自動的にステップからステップへと移動しなくなり、デュレーション、クロスフェードの設定は無視されます。
このため、マニュアルでウェーブ・シーケンスを進めるには、Modulation "Position"や"Note-On Advance"を使用します。

Key Sync [Off, On]

On（チェックする）：鍵盤を押すたびにウェーブ・シーケンスがスタートし、それぞれが異なったステップで独自に進行します。

Off（チェックしない）：各ノートのウェーブ・シーケンスが同じステップで同期します。ただし例外として、"Duration" (2–2b) をベロシティまたはノート・ナンバーで変化させると、ウェーブ・シーケンスは同期しないで進行します。

"Key Sync" 設定は、このページでのみ有効です。この値は "Write Wave Sequence" によって保存されません。プログラム、コンビネーションの各ティンバーと、ソングの各トラックの Wave Sequence "Key Sync" の設定に従います。

Swing [–300%…+000…+300%]

"Mode"がTempoのときにのみ適用されます。

リズムにスウィング感を出します。オン・ビート（強拍）のリズムを、シャッフルしたグルーブ感のあるリズムに変化させます。

実際の設定では、ウェーブ・シーケンスの"Swing Resolution"に対してアップビート（弱拍）の位置を調整します。"Swing Resolution"を♪（1/8）にすると、スウィングは1つおき（アップビート）の8分音符に影響を与えます。

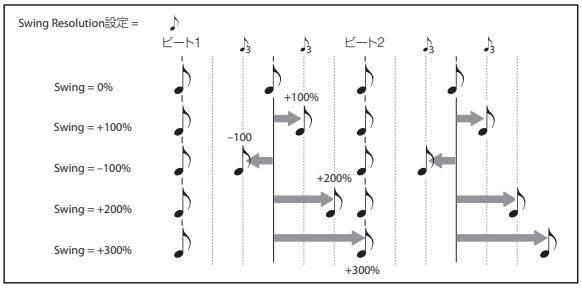
例えば、"Swing"を+100%にすると、ノートが次のダウンビート（強拍）に向かって1/3動きます。"Resolution"が♪のとき、+100%で8分音符は、8分三連符だけ後ろに移動します。

"Swing"を+300%にすると、アップビートが次のダウンビートまで移動します。この時点でアップビートのノートは全く聞こえなくなります。

＋の値によると、アップビートのノートが遅くなり、－の値にすると早くなります。

"Swing" 設定は、このページでのみ有効です。この値は "Write Wave Sequence" によって保存されません。プログラム、コンビネーションの各ティンバーと、ソングの各トラックの Wave Sequence "Swing" の設定に従います。

ウェーブ・シーケンスのスウィング



Quantize Triggers [Off, On]

"Mode"がTempoのときにのみ有効です。
"Mode"をTempoに設定してウェーブ・シーケンスを演奏すると、ノートのスタートのタイミングがすでに発音しているウェーブ・シーケンスや他のリズム・パートに簡単に合わせることができます。
オンのときは、現在参照しているテンポの8分音符にクォンタイズされます。（詳細は後述を参照してください。）
参照するテンポは、選んでいるモードや、ARPがオンまたはオフかによって、以下のように異なります。

- PROGRAMモードおよびCOMBINATIONモードでARPがオフのときは、発音している"Mode"をTempoに設定したウェーブ・シーケンスに同期します。
- PROGRAMモードおよびCOMBINATIONモードでARPがオンのときはARPに同期します。
- SEQUENCER モードでプレイバックまたはレコーディング中はシーケンサーに同期します。
- SEQUENCER モードでシーケンサーが停止しているときは、RPPRおよびARPに同期します。

On（チェックする）：ベースとなるテンポに対して、トリガーのタイミングが8分音符の単位でクォンタイズされます。

Off（チェックしない）：鍵盤を弾いたタイミングでトリガーします。

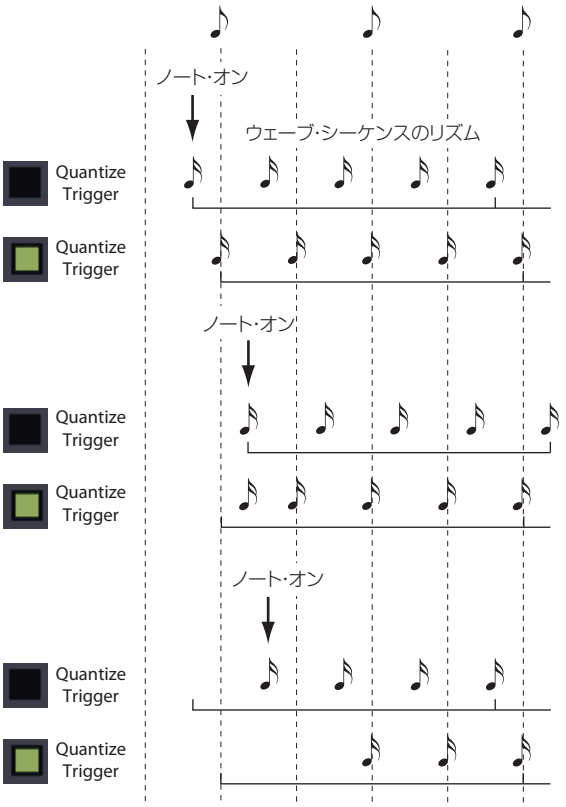
"Quantize Trigger" 設定は、このページでのみ有効です。この値は "Write Wave Sequence" によって保存されません。プログラム、コンビネーションの各ティンバーと、ソングの各トラックのWave Sequence "Quantize Trigger"の設定に従います。

クォンタイズ・トリガーの仕組みについて

クォンタイズ・トリガーは、弾いたノートの正しいタイミングを予測します。ノートをほんのわずか遅れて（32分音符以内の遅れで）弾くと、本当はそのすぐ前のビートで弾くべきだったと想定し、すぐに発音します。

一方、32分音符以上遅れて弾いてしまうと、本当は次のビートで弾くべきだったと想定し、次のビートでノートが発音します。この場合、ノート・オンは次の8分音符まで遅れます。

クォンタイズ・トリガー



2–1b: Graphic

グラフィック表示でウェーブ・シーケンスの内容が確認できます。

- エディット・セルのあるステップは赤い矢印です。
- 赤いボックスはマルチサンプルのステップです。
- 緑のボックスはタイのステップです。
- 白いボックスは休止符のステップです。
- ウェーブ・シーケンスのスタート・ステップからエンド・ステップまでの長さは枠で囲まれています。
- ループは青くハイライトされています。

Step **[1…64]**

Step parametersでエディットするステップを選びます。

Multisample **[(Bank, Number, and Name)]**

現在のステップのマルチサンプルのバンク、ナンバー、ネームを表示します。

Solo **[Off, On]**

現在のステップをソロ・オンにして、それだけを聞いて確認することができます。チェックするとフェード・イン／アウトを含む現在のステップの音だけを聞くことができます。

2–1c: Wave Sequence

Start Step **[1…64]**

ウェーブ・シーケンスの発音を開始するステップを設定します。AMSで変化させることができます。

AMS **[AMS Sources]**

スタート・ステップの設定を変化させるソースを選びます。
（→p.869「AMS List」）

Intensity **[–63…+63]**

"Start Step"を変化させる効果の深さと方向を設定します。
－値では、Step 1を限度として、スタート・ステップを前へ移動します。＋値では、エンド・ステップを限度として、スタート・ステップを後ろへ移動します。

End Step **[1…64]**

ウェーブ・シーケンスのエンド・ステップを設定します。

Length **[1…64]**

"Start Step"、"End Step"設定に基づいた、ウェーブ・シーケンスの全ステップ数を表示します。

Loop Parameters

ウェーブ・シーケンスは、いくつかのステップまたは全ステップの区間をループさせることができます。

ループは、鍵盤で演奏している間、ループし続けるか、または指定した回数だけループを繰り返すかが設定できます。
また、ループするステップの順番（方向）を、前から後ろへと繰り返すか、後ろから前へと繰り返すか、または両方を交互に繰り返すかを設定できます。

Loop Start Step **[1…64]**

ループが開始するステップを設定します。

Loop End Step **[1…64]**

ループが終わるステップを設定します。"Loop Start Step"より後ろのステップを指定してください。

Direction
[Forwards, Backwards/Forwards, Backwards]

ループの方向を設定します。

Forwards: "Loop Start Step"から"Loop End Step"へ順番に移動し、"Loop Start Step"までジャンプし、"Loop Start Step"から"Loop End Step"へ順番に移動します。これを繰り返します。

Backwards/Forwards: "Loop Start Step"から"Loop End Step"へ順番に移動し、"Loop End Step"から"Loop Start Step"へ逆順に移動していきます。そして、また"Loop End Step"に向かう、というループを繰り返します。

Backword: "Loop Start Step"から"Loop End Step"へ順番に移動し、"Loop End Step"から"Loop Start Step"に向かって逆順に移動します。次に、"Loop End Step"までジャンプして、"Loop End Step"から"Loop Start Step"へ逆順に移動します。"Loop End Step"から"Loop Start Step"への移動を繰り返します。

例えば、"Repeat Times"を1、"Loop Start Step"を2、"Loop End Step"を4に設定した場合、"Direction"の設定による動作は以下のようになります。ループの部分は太字で表示しています。

Forwards: 1, 2, 3, 4, ***2***, ***3***, ***4***, 5, 6.
Backwards: 1, 2, 3, ***4***, ***3***, ***2***, 5, 6.
Backwards/Forwards: 1, 2, 3, 4, ***3***, ***2***, ***3***, ***4***, 5, 6.

Repeat Times **[Off, 1…127, INF]**

ループのリピート回数を設定します。

Off: "Loop Start Step"、"Loop End Step"と"Direction"は無効になります。ウェーブ・シーケンスは"Start Step"から"End Step"まで移動し、発音している間は"End Step"に留まります。

1〜127: ループは指定回数だけ繰り返します。指定した回数だけ繰り返すと、"End Step"まで移動し、発音している間は"End Step"に留まります。

INF: 鍵盤を押している間、ループ間を連続的に繰り返します。

Swing Resolution **[♪3 … ♩]**

スウィングの分解能を設定します。
プログラムに"Swing Resolution"の設定がそれぞれ異なる複数のウェーブ・シーケンスを使用しているときは、レゾリューションの一番高い設定が有効になります。例えば、♪と♪が設定されているときは、そのプログラムでは♪の設定が使われます。

"Swing Resolution"設定はウェーブ・シーケンスに保存し、"Swing"量はプログラム、コンビネーションのティンバー、ソングのトラックごとに保存します。
そしてプログラム、コンビネーションのティンバー、ソングのトラックごとの"Swing"量を使用します。

Note-On Advance **[Off, On]**

鍵盤を弾くたびに、スタート・ステップが進みます。"Repeat Times"がOff以外のときは、ループ内にステップが進みます。
"Direction"、"Repeat Times"等のループ設定に従います。

例えば、ウェーブ・シーケンスの"Start Step"が2、"End Step"が6、"Loop Start"が3、"Loop End"が5、"Direction"がForwardsの場合、"Note-On Advance"をOnにすると、ノート・オンごとにウェーブ・シーケンスが次のように動作します。

Repeat Times = Offの場合
1st note: 2, 3, 4, 5, 6
2nd note: 3, 4, 5, 6
3rd note: 4, 5, 6
4th note: 5, 6
5th note: 6
6th note: 2, 3, 4, 5, 6
7th note: 3, 4, 5, 6
8th note: 4, 5, 6
9th note: 5, 6
10th note: 6
11th note: 2, 3, 4, 5, 6
etc...

Repeat Times = 1の場合
first note: 2, 3, 4, 5, 3, 4, 5, 6
2nd note: 3, 4, 5, 3, 4, 5, 6
3rd note: 4, 5, 3, 4, 5, 6
4th note: 5, 3, 4, 5, 6
5th note: 3, 4, 5, 6
6th note: 4, 5, 6
7th note: 5, 6
8th note: 6
9th note: 2, 3, 4, 5, 3, 4, 5, 6
10th note: 3, 4, 5, 3, 4, 5, 6
11th note: 4, 5, 3, 4, 5, 6
12th note: 5, 3, 4, 5, 6
13th note: 3, 4, 5, 6
14th note: 4, 5, 6
15th note: 5, 6
etc...

Repeat Times = INFの場合
この場合、Start Stepには戻りません。
first note: 2, 3, 4, 5, 3, 4, 5, 3, 4, 5, 3, 4, 5...
2nd note: 3, 4, 5, 3, 4, 5, 3, 4, 5, 3, 4, 5...
3rd note: 4, 5, 3, 4, 5, 3, 4, 5, 3, 4, 5...
4th note: 5, 3, 4, 5, 3, 4, 5, 3, 4, 5...
5th note: 3, 4, 5, 3, 4, 5, 3, 4, 5...
6th note: 4, 5, 3, 4, 5, 3, 4, 5...
7th note: 5, 3, 4, 5, 3, 4, 5...
8th note: 3, 4, 5, 3, 4, 5...
9th note: 4, 5, 3, 4, 5, 3, 4, 5...
10th note: 5, 3, 4, 5, 3, 4, 5...
etc...

2–1d: Modulation

Position

AMS **[AMS Sources]**

ウェーブ・シーケンスを、現在の位置から移動させるモジュレーション・ソースを選びます。ポジション・モジュレーションの間も、ウェーブ・シーケンスはステップに従って進みます。マニュアルでウェーブ・シーケンスを移動させるには、"Run"をオフにしてください。Position "AMS"が短時間で大きい値だけ変化すると、必要に応じて途中のステップを飛ばします。
(→p.869「AMS List」)

Intensity **[–63…+63]**

ポジション・モジュレーションの深さと方向を設定します。ステップ数に対応しています。－値では、Step 1を限度として、スタート・ステップを前へ移動します。＋値では、エンド・ステップを限度として、スタート・ステップを後ろへ移動します。

ポジション・モジュレーションとループ

Position "AMS"は現在のステップにのみ影響し、"Loop Start Step"や"Loop End Step"には影響しません。Position "AMS"により、ループの中へジャンプさせたり、ループの外へジャンプさせたりすることができます。

Duration

AMS **[AMS Sources]**

ステップの"Duration"と"Xfade"を変化させるソースを選択します。ウェーブ・シーケンスの速度を、元の速度の1%～400%まで変化させることができます。クロスフェードしていくウェーブ・シーケンスをより有機的なサウンドにしたいときに便利です。
(→p.869「AMS List」)

Intensity **[1…400%]**

デュレーションを変化させる量を設定します。

1%: AMSが最大値のとき、ステップのデュレーションとクロスフェード・タイムが、あらかじめ指定した値より100倍短くなります。

400%: AMSが最大値のとき、ステップのデュレーションとクロスフェード・タイムが、あらかじめ指定した値より4倍長くなります。

つまり、99%以下のときはウェーブ・シーケンスの速度が速くなり、101%以上のときは速度が遅くなります。

∨ 2–1: Page Menu Command

- Compare →p.109

- Write Wave Sequence →p.677

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

2–2: Step Parameter

2–2a: Basic

Wave Sequence **[A000...A149, B00...O31]**

バンクA...Iに収録されているウェーブ・シーケンスは、NAUTILUS標準プリロード・ウェーブ・シーケンスです。(→p.643「Wave Sequence」)

Mode **[Time, Tempo]**

ステップの"Duration"の単位を設定します。(→p.644「Mode」)

Tempo (♩) **[040.00…300.00, EXT]**

現在のテンポです。(→p.644「Tempo (♩)」)

Run **[Off, On]**

ウェーブ・シーケンスが自動的にステップを発音するかどうかを設定します。(→p.644「Run」)

Key Sync **[Off, On]**

鍵盤を押すたびにウェーブ・シーケンスがスタートし、それぞれが異なったステップで独自に進行するか、各ノートのウェーブ・シーケンスが同じステップで同期するかを設定します。(→p.644「Key Sync」)

Swing **[–300%…+000…+300%]**

"Mode"がTempoのときにのみ適用されます。リズムにスウィング感を出します。(→p.644「Swing」)

Quantize Triggers **[Off, On]**

"Mode"がTempoのときにのみ有効です。

"Mode"をTempoに設定してウェーブ・シーケンスを演奏すると、ノートのスタートのタイミングがすでに発音しているウェーブ・シーケンスや他のリズム・パートに簡単に合わせることができます。(→p.644「Quantize Triggers」)

2–2b: Graphic

グラフィック表示でウェーブ·シーケンスの内容が確認できます。Sequence Parametersページでの表示に加え、ここでは上部のスクロール・バーでStep parametersリストに表示中の8つのステップの位置が確認できます。(→p.645「2–1b: Graphic」)

Step **[1…64]**

カット、コピー、ペースト、インサートのエディット対象となる現在のステップを選択します。

Multisample **[(Bank, Number, and Name)]**

現在のステップのマルチサンプルのバンク、ナンバー、ネームを表示します。

Solo **[Off, On]**

現在のステップをソロ・オンにして、それだけを聞いて確認することができます。チェックするとフェード・イン／アウトを含む現在のステップの音だけを聞くことができます。

2–2c: Step parameters

一度に8つのステップのパラメーターを表示します。画面右にあるスクロール・バーで他のステップを表示することができます。

Type **[Multisample, Rest, Tie (From Previous)]**

ステップを3種類の基本的なタイプから選びます。

Multisample: そのステップは、"Multisample Select"で設定したマルチサンプルを発音します。

Rest: そのステップは無音になります。

Tie (From Previous): すぐ前のステップのマルチサンプルをそのまま続けて発音します。前のステップのクロスフェード設定は無視されます。

Multisample Select　[List of installed Multisample]

ステップのマルチサンプルを選択します。

それぞれのマルチサンプルには発音域の上限があるため、高音域で音が出ない場合があります。

Multisample Selectウィンドウが表示されているときは、Findボタンを使用して、名前でマルチサンプルを検索できます。（→p.7「Findダイアログ」）

Bank (Multisample)　[ROM mono…EXs stereo]

"Type"がMultisampleのとき、このメニューが表示されます。

バンクはROM、Smp、EXs、User Samle Banksという4つの主なタイプに分かれています。それぞれのタイプで、モノかステレオのマルチサンプルを選べます。ただしステレオのマルチサンプルはモノのマルチサンプルの倍のボイスが必要です。

ROM mono, stereo: 内蔵プリセットのマルチサンプルで、いつでも使えます。

Smp mono, stereo: SAMPLINGモードでエディットしたマルチサンプルを使用するときに選択します。これには、ドライブからロードしたAkai、SoundFont 2.0、AIFF、WAVEファイルや、NAUTILUSでサンプリングしたサンプルも含まれます。また、SAMPLINGモードで作成したサンプル・データは、User Sample Banksにロードできます。

MEDIAモード"Save Sampling Data"コマンドで、KSCファイルにセーブしていない場合は、Smp: New sampling sessionと表示されます。KSCファイルにセーブした後や、セーブしたKSCファイルをロードしたときは、KSCファイル名を表示します。

EXs＊ mono, stereo: NAUTILUS専用のPCMエクスパンション・セットです。例えば、EXs301 German2 D Piano monoなどがあります。メニューには現在ロードされているEXsバンクだけが表示されます。

User Sample Bank stereo, mono: ロードしたUser Sample BanksのKSCファイル・ネームを表示します。(ファイル名が長い場合は、最初の部分)
ポップアップ表示では、KSCのセーブ先のパスを表示します。

Start Offset　[Off, 1st…8th]

ROMとEXsのマルチサンプルは、最初から発音させるだけではなく、最大で8カ所のあらかじめ設定されたスタート・ポイントのいずれからか発音させることができます。

Smp (Sampling Mode)とUser Sample Banksのマルチサンプルは、波形の最初から、またはループ・スタート・ポイントから発音させることができます。

スタート・オフセット：ROM/EXs マルチサンプル

ROMとEXsのマルチサンプルでは、"Start Offset"で通常のスタート・ポイント（Off）か別のスタート・ポイント（1st～8th）を選びます。

選択できるポイントが8種類より少ないものもあります。その場合は使用できるポイント設定だけが選べます。

スタート・オフセット：Smp (Sampling Mode)/ User Sample Banks マルチサンプル

Smp (Sampling Mode)とUser Sample BanksのマルチサンプルではOffと1stだけが選べます。Offは通常のスタート・ポイント、1stはループ・スタート・ポイントになります。2nd～8thは無効となり設定できません。

Rev. (Reverse)　[Off, On]

選択したマルチサンプルをループさせずにワン・ショットでリバース再生します。

Note: マルチサンプル内の個々のサンプルがすでにリバース設定になっていても、その設定に関係なくリバース再生します。

On（チェックする）：発音時、マルチサンプルがリバース再生します。

Off（チェックしない）：マルチサンプルが通常の発音になります。

Trans. (Transpose)　[–24...+24 (semitones)]

ステップのチューニングを半音単位で設定します。

Tune　[–1200...+1200 (cents)]

ステップのチューニングをセント単位（半音の1/100）で微調整します。

Level　[0...127]

ステップの音量を設定します。

Duration: "Mode" = Time

ステップの継続時間に関する単位は"Mode"（4–1a）がTimeかTempoかによって異なります。

Duration　[0ms…10 sec, GATE]

ステップの継続時間をmsまたはsecで設定します。"Mode"がTimeのとき、この設定はシステム・クロックに影響を受けません。
GATEに設定すると、そのステップでシーケンスが、ノート・オフまで一時停止します。複数のステップをGATEに設定して、Start Step "AMS"、Position "AMS"、または"Note-On Advance"による効果で、またシーケンスを継続させることができます。

Duration: "Mode" = Tempo

"Mode"がTempoのときは、シーケンスはシステム・クロック、または外部MIDIクロックに同期します。ステップの継続時間は"Base Note"、"x (Multiply Base Note by...)"で設定します。以下は"Mode" Tempo時のパラメーターです。

Base Note　[𝅘𝅥𝅯... 𝅝, GATE]

Times　[01...32]

デュレーションを"Tempo (♩)"（4–1a）に対する音の長さで設定します。

"Base Note"で音符の長さを設定し、"x (Multiply Base Note by...)"で"Base Note"の音符を、設定した数をかけただけ長くします。

例えば"Base Note"を16分音符（♪）、"x (Multiply Base Note by...)"を03に設定すると、そのステップの継続時間は 付点8分音符（♪.）の長さになります。

Xfade (Crossfade Time)　[0ms…10 sec]

次のステップへフェード・アウトしていくのにかかる時間を設定します。例えばステップ1 のクロスフェードでステップ1とステップ2の間のフェードする時間が決定します。

"Mode"がTimeまたはTempoでもクロスフェードの単位はms（1/1000秒）またはsec（秒）です。

Note: "Mode" Time時、"Xfade"の値はクロスフェードする2つのステップのDuration Timeの合計を越えることはできません。
"Mode" Tempo時、クロスフェードする2つのステップのうち短い方のDuration Timeを越えることはできません。

"Fade-In Shape"、"Fade-Out Shape"で、Linear、Equal-power等、自在なクロスフェードが設定できます。

Fade-Out Shape
[Off, Log, –126…–1, Linear, +1…126, Exp]

選択しているステップがフェード・アウトするためのシェイプを設定します。

Off: ステップはクロスフェードの継続時間いっぱいまで、最大音量で発音し続け、急にカットされます。

Log: 最初はゆっくりとフェード・アウトし、クロスフェードの終わりに近付くにつれて次第に速くなります。このシェイプを片方のステップのフェード・アウトと、その次のステップのフェード・インに使うことで、Equal-powerのクロスフェードが作れます。

Linear: ステップはクロスフェードの経過とともに一定の速度でフェード・アウトします。

Exp: 最初は速くフェード・アウトし、クロスフェードの終わりに近付くにつれて次第に遅くなります。

Fade-In Shape

[Off, Log, –126…–1, Linear, +1…126, Exp]

次のステップがフェード・インするためのシェイプを設定します。

Off: ステップはクロスフェードの先頭で、最大音量で発音します。

Log: 最初は速くフェード・インし、クロスフェードの終わりに近付くにつれて次第に遅くなります。

Linear:ステップはクロスフェードの経過とともに一定の速度でフェード・インします。

Exp:最初はゆっくりフェード・インし、クロスフェードの終わりに近付くにつれて次第に速くなります。

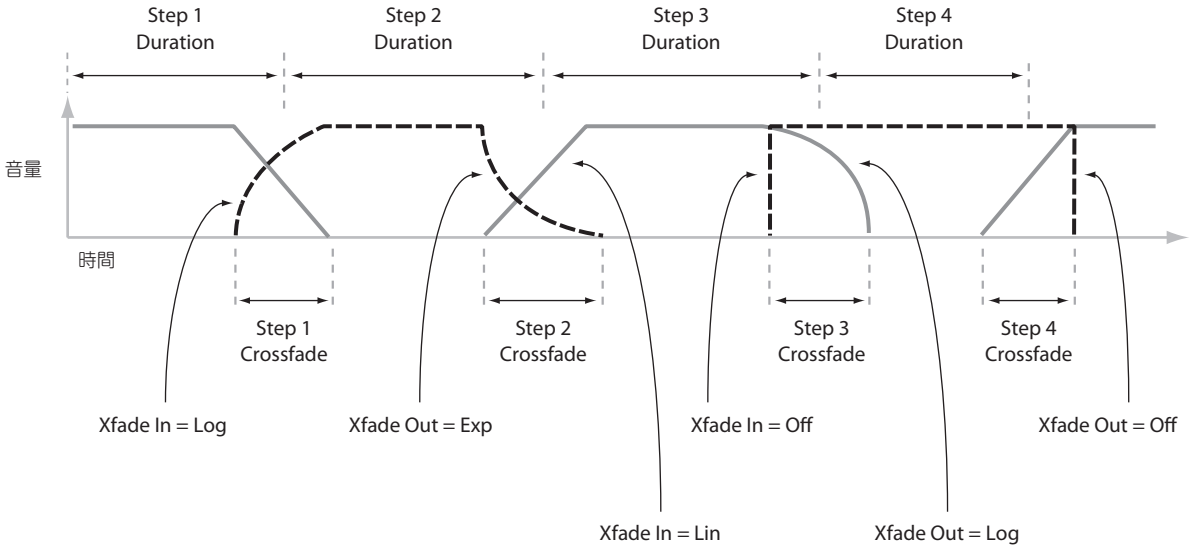
AMS Out 1 [0...127]

ステップのAMS Output 1を設定します。これはプログラムのさまざまな"AMS"のモジュレーション・ソースとして使用することができます。例えば、フィルターのカットオフやパンなどを各ステップのAMS Outputで変化させることができます。

AMS Out 2 [0...127]

ステップのAMS Output 2を設定します。

ウェーブ・シーケンスのステップの継続時間、クロスフェード／タイム、フェード・イン／フェード・アウト・シェイプ



2–2d: Command buttons

Insert

カットまたはコピーしたステップを、現在のステップの前に挿入します。

Cut

現在のステップをウェーブ・シーケンスから削除します。それ以降のステップは順次、前へずれます。削除したステップは、必要に応じて別の位置へペーストまたはインサートできます。

Copy

現在のステップをコピーします。これを別の位置へペーストまたはインサートできます。

Paste

現在のステップを、すでにカットまたはコピーしたステップに置き換えます。

Exp/Comp (Mode = Time)

"Mode"がTimeのときにのみ表示します。Exp/Compボタンを押すとDuration Timeダイアログを表示します。そこで継続時間とクロスフェード・タイムを、指定した割合（%）だけ伸張／圧縮することができます。

Duration Time **ダイアログ**

Expand/Compress [%] [0…100,000]

100%にすると現在の継続時間とクロスフェード・タイムがそのまま使われます。99以下にすると時間が短くなり、101以上にすると時間が長くなります。
"Keep proportion"をチェックすると、%値は現在の各ステップ設定の継続時間とクロスフェード・タイム設定の形を保って伸縮できる値に制限されます。

/2 (Mode = Tempo)

"Mode"がTempoのときにのみ表示されます。ステップの継続時間、あるいは"x (Multiply Base Note by...)"を半分にカットするので、四分音符なら八分音符に、八分音符は十六分音符になります。

x2 (Mode = Tempo)

"Mode"がTempoのときにのみ表示されます。ステップの継続時間、あるいは"x (Multiply Base Note by...)"を2倍にするので、八分音符は四分音符に、四分音符なら二分音符になります。

2–2: Page Menu Command

- Compare →p.109

- Write Wave Sequence →p.677
- Remap MS/Sample Banks →p.117

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

GLOBAL > Category Name

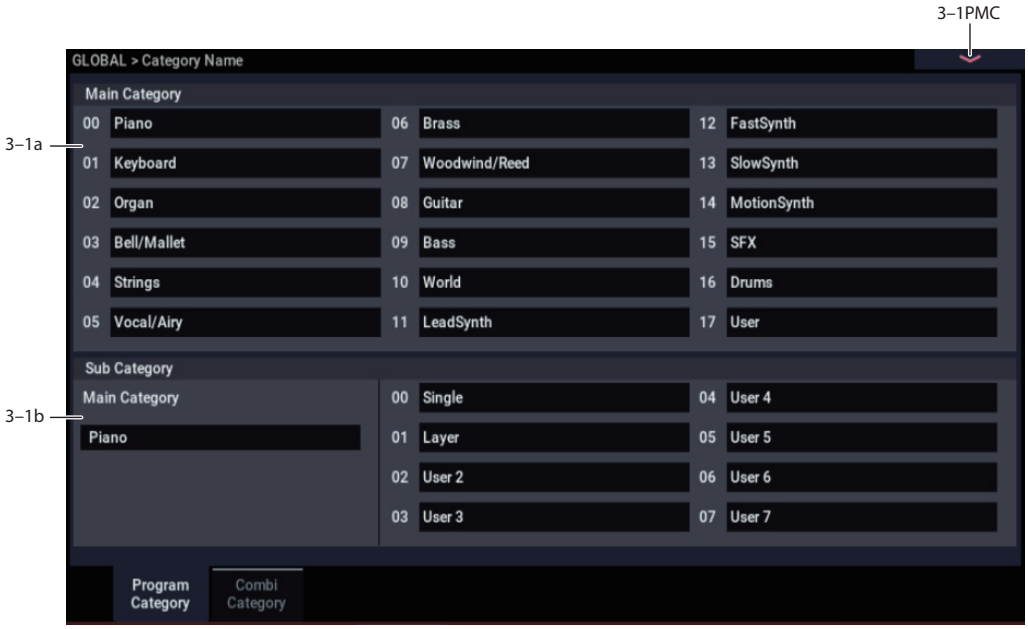
プログラム、コンビネーションのカテゴリー／サブ・カテゴリーに名前を付けます。

PROGRAM、COMBINATION、SEQUENCERの各モードの（カテゴリー）ポップアップ・メニューでカテゴリーから選ぶことができます。

プログラムとコンビネーションは、ページ・メニュー・コマンド“Write Program”、“Write Combination”での保存時、ここでエディットしたカテゴリー／サブ・カテゴリー・ネームをプログラム、コンビネーションに設定することができます。

エディットしたユーザー・カテゴリーの設定を電源オフ時にもバックアップする場合は、必ず保存してください。ページ・メニュー・コマンド“Write Global Setting”を選んでダイアログを表示し、保存します。

3–1: Program Category



3–1a: Main Category

Main Category 00...17:

Main Category Edit **[Text Editor]**

18種類あるプログラムのメイン・カテゴリー・ネームを変更します。

メイン・カテゴリー・ネームを変更するには、テキスト・エディット・ボタンを押してテキスト・エディット・ダイアログを表示し、新しい名前を入力します（最大24文字まで）。

市販のUSB QWERTYキーボードを本機に接続すると、ディスプレイ上のキーボードの代わりに文字入力が行えます。（→OG p.204「名前のエディットとテキスト入力」）

3–1b: Sub Category

Main Category **[00...17]**

各メイン・カテゴリーには8種類のサブ・カテゴリーがあります。サブ・カテゴリー・ネームを変更するためには、“Main Category”でそのサブ・カテゴリーが入っているメイン・カテゴリーを選択します。

Sub Category 00...07:

Sub Category Edit **[Text Editor]**

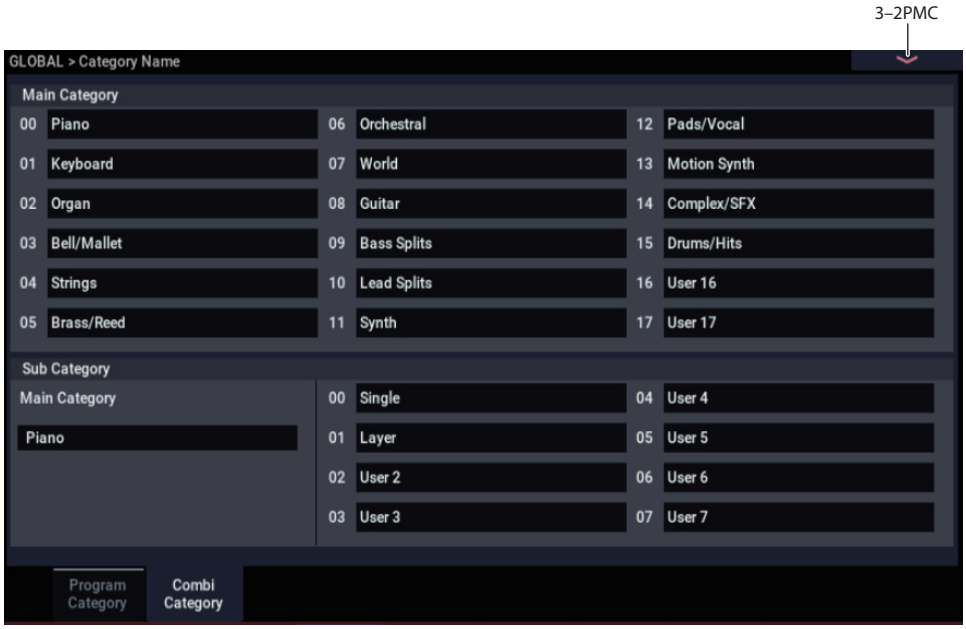
メイン・カテゴリー内の8種類のサブ・カテゴリー・ネームを変更します。変更方法は、メイン・カテゴリー・ネームの変更方法と同じです。

3–1: Page Menu Command

- Write Global Setting →p.672

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

3–2: Combi Category



コンビネーションのメイン・カテゴリーとサブ・カテゴリー・ネームを設定します。「3–1: Program Category」を参照してください。

3–2: Page Menu Command

- Write Global Setting →p.672

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

GLOBAL > Drum Kit

ドラム・インストゥルメント（ドラムサンプル）を各キーに割り当ててドラムキットを作成します。

ここでエディットしたドラムキットは、PROGRAM>Basic/X-Y/Controllers– Program Basicページで、"Oscillator Mode"にDrumsまたはDouble Drumsを設定して、OSC/Pitch–OSC1 Basicページでオシレーターとして選択することで、マルチサンプルやウェーブ・シーケンスのオシレーター（"Oscillator Mode" Single、Double時)と同様にフィルター、アンプ、エフェクト等を通り、発音します。

ドラム・キットをエディットする前に

ドラムス・プログラムの選択

ドラムキットをエディットするときは、あらかじめPROGRAMモードでドラムキットを使ったプログラム（"Oscillator Mode"DrumsまたはDouble Drums）を選び、このページに入ります。ドラムキットを使ったプログラムは、フィルター、アンプ、エフェクト等が、ドラム音に適した設定になっています。（「VNL」には、ドラムキットを使ったプログラムにマークが付いています）

"Oscillator Mode" Single、Doubleのプログラムが選ばれている状態でも、そのプログラムのフィルター、アンプ等の設定で発音します。

エフェクトは直前に入っていたモードの設定で発音します。

Note: GLOBALモードに入る直前にDouble Drumsのプログラムを選択した場合は、GLOBALモードでもOSC1と2のドラムキットが発音します。エディットの対象となるのは、OSC1のドラムキットです。エディットするときには、PROGRAMモードのHomeページでOSC2をMuteすることをおすすめします。OSC2で使用しているドラムキットを選択してエディットする場合は、Drum Kit以外のページへ移動すると、OSC1で使用しているドラムキットへ戻ってしまうので注意してください。

OSC1/Basic Octave を設定する

ドラム・キットのノート・マッピングと鍵盤との対応関係を正しくするためには、"Octave"（PROGRAM 2–1e）の設定を＋0[8']にします。
＋0 [8']以外では、キーの位置と発音する音の関係がずれます。

メモリー・プロテクトの確認

ドラムキットをエディットするときは、GLOBAL > Basic SetupページのMemory Protectの"Drum Kit"がオフ（チェックしていない）になっていることを確認してください。チェックが入っていると保存できません。

ドラムキットが複数のプログラムで使用されている場合の注意

ドラムキットをエディットすると、エディットしたドラムキットを使用しているプログラムすべてに影響します。プリロード・ドラムキットをエディットするときは、エディットする前に、ドラムキットをUSERバンクの空いているエリアにコピーしておくとよいでしょう。

エディットしたドラムキットは、"Write Drum Kit" で本体に保存します。保存する前に電源をオフしたり、他のドラムキットを選択すると、復元できません。ページ・メニュー・コマンド "Write Drum Kit" を選んでを表示し、保存します。ドラムキットをエディットすると、そのドラムキットを使用しているすべてのプログラムに影響します。

MIDI "Enable Exclusive"（1–1c）をチェックしているときは、ドラムキットをエクスクルーシブ・データでエディットすることができます。

4–1: Sample Setup

ドラムキットを選び、各キーにアサインするドラムサンプルをDS1～8（Drumsample1～8）に設定します。その他DSごとにドラムサンプルに関するパラメーターを設定します。

（→OG p.191「ドラムキットのエディット」）

4–1a: Drum Kit, Key Select, Assign

Drum Kit [A00...39, B00...O15, GM0...GM8]

エディットするドラムキットを選びます。

Drum Kit Selectウィンドウが表示されているときは、Findボタンを使用して、名前でドラム・キットを検索できます。（→p.7「Findダイアログ」）

A00...A39, B00...E15	NAUTILUS 標準プリロード・ドラムキット
F00...O15	ユーザー・ドラムキット用
GM0...GM8	GM2 準拠のプリセット・ドラムキット

Note: GM0～GM8はGM2互換のプリセット・ドラム・キットです。GMバンクのプログラムと同様、これらのバンクに保存することができません。ユーザー・バンクに保存してください。

KEY [C–1...G9]

ドラムサンプル（とその設定）を割り当てるキーを選びます。

キーはVALUEコントローラーで設定します。また、[ENTER]ボタンを押しながら、鍵盤を押すことによっても選べます。各キーにはDS1～8の8つのドラムサンプルがアサインでき、ベロシティによって切り替えて演奏することができます。

ここで選んだキーは"Assign"をチェックすることによって、以降のDS1～8、Voice Assign Mode、Mixerの各パラメーターが対象となります。

Assign [Off, On]

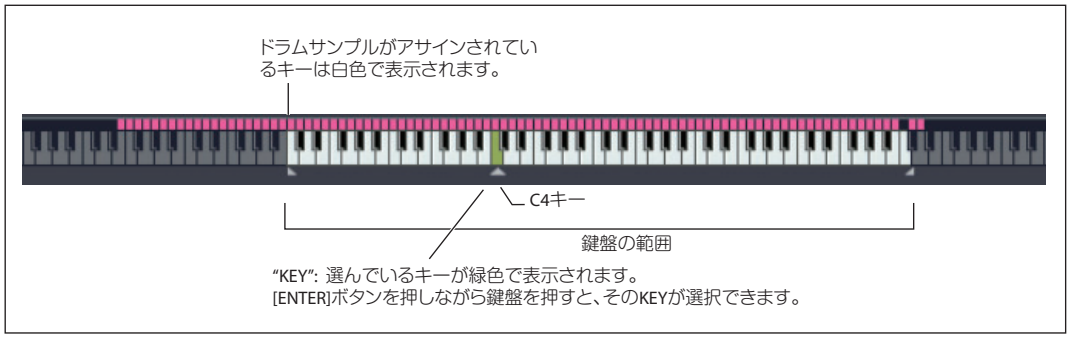
On（チェックする）：DS1～8で設定したドラムサンプルが発音します。通常はチェックします。

Off（チェックしない）：選択したドラムサンプルは無効となり、右隣のキーのドラムサンプルが発音します。このとき、右隣りの発音より半音低くなります。ドラムサンプルの音程を変えて使用するときにチェックをはずします。

Inst. Category [Kick...Else]

各キーに割り当てたドラム・インストゥルメントのカテゴリを設定します。

Drum Kit, Key Select, Assign



4–1b: Drumsample

最大8つのドラムサンプルを設定します。PROGRAMモード（HD-1）Single、Doubleでのマルチサンプルの設定と同様です。"Bottom Velocity"、"Xfade Range"により、DS1〜8の発音するベロシティ範囲（ベロシティ・ゾーン）を設定します。

DS1 :

1番目のベロシティ・ゾーン設定です。ハイ・ベロシティ・ゾーンを設定します。

例えば、ドラムサンプルを1つだけ使って簡単なセットアップを作るには、DS1を適宜設定してから"Bottom Velocity"を1に、"Xfade Range"をOffに設定します。そしてDS2〜8をOffにしてください。

複数のベロシティ・スイッチやクロスフェードを使用する場合は、DS1から順に低いベロシティ値に向かって設定します。例えば3段階のベロシティ・スイッチを作成する場合は、DS1、DS2、DS3の順に設定します。

On DS1 On/Off [Off, On]

On（チェックする）：DS1を使用する場合にチェックします。選択したドラムサンプルは発音します。

Off（チェックしない）：DS1は未使用となります。ドラムサンプルは発音しません。

Note: 通常、DS1〜8は、DS1から使用します。ベロシティによってドラムサンプルを切り替えない場合はDS1のみをオンにします。複数のドラムサンプルを使用する場合は、下記のように設定してください。

1ベロシティ・ゾーン
DS1: On, DS2〜DS8: Off
2ベロシティ・ゾーン
DS1: On, DS2: On, DS3〜DS8: Off
3ベロシティ・ゾーン
DS1: On, DS2: On, DS3: On, DS4〜DS8: Off
8ベロシティ・ゾーン
DS1〜DS8: On

Bank [ROM mono, ROM stereo, Smp mono, Smp stereo, EXs* mono, EXs* stereo]

Drumsample Select [List of installed Drumsample]

DS1のドラムサンプルを、バンクとドラムサンプル・ナンバーから選びます。

バンクはROM、Smp、EXs、User Sample Banksという4つのおもなタイプに分かれています。それぞれのタイプで、モノかステレオのマルチサンプルを選べます。ただしステレオのマルチサンプルはモノのマルチサンプルの倍のボイスが必要です。

ROM Mono, Stereo: NAUTILUS標準プリセット・ドラムサンプルです。

Smp Mono, Stereo: ユーザー・ドラムサンプルです。SAMPLINGモード等で作成したサンプル、またはMEDIAモードでロードしたサンプルが選べます。MEDIA モードでロードできるデータは、KORGフォーマットのサンプル・ファイル以外に、AKAI S1000/S3000フォーマット、Sound Font、AIFF、WAVEフォーマットのデータが、サンプルとしてロードでき、それらをドラムサンプルとして使用できます。

MEDIAモード"Save Sampling Data"コマンドで、KSCファイルにセーブしていない場合は、Smp: New sampling sessionと表示されます。KSCファイルにセーブした後や、セーブしたKSCファイルをロードしたときは、KSCファイル名を表示します。

また、V2.0以前のPCGファイル、KSCファイルをロードした時は、Smp: Old RAMと青文字で表示されます。

EX*s* * mono, stereo: NAUTILUS標準EX*s*ドラムサンプルをロード時に選べます例えばROM ExpansionではEX*s*1と表示します。なお、ドラムサンプル数はEX*s*ごとに異なります。

User Sample Banks mono, stereo: ロードしたUser Sample BanksのKSCファイル・ネームを表示します。(ファイル名が長い場合は、最初の部分) ポップ・アップ表示では、KSCのセーブ先のパスを表示します。

Drum Sample Selectウィンドウが表示されているときは、Findボタンを使用して、名前でドラムサンプルを検索できます。（→p.7「Findダイアログ」）

ROM/EXs mono, ROM/EXs stereo Select メニュー

"Drumsample Select"のポップアップ・ボタンを押すとドラムサンプルのリストが開き、リストからドラムサンプルが選べます。ROMでは、タブでカテゴリーを選び、カテゴリー内のドラムサンプルを選ぶことができます。OKボタンで実行、Cancelボタンでキャンセルします。

ドラムサンプルのカテゴリー名をエディットしたり、カテゴリー分けを設定し直すことはできません。

"Bank" ROM/EXs mono時:
モノ・ドラムサンプルが表示されます。また、Bank: ROM stereoで選択できるステレオ・ドラムサンプルのLチャンネル、Rチャンネルをモノ・ドラムサンプルとして選べます。それぞれ、同名ドラムサンプルの後ろに–L, –Rが表示されます。

"Bank" ROM/EXs stereo時:
ステレオ・ドラムサンプルのみが表示されます。

Smp mono, Smp stereo Select メニュー

1000番単位で区分されたタブを選び、その中のサンプルを選択します。OKボタンで実行、Cancelボタンでキャンセルします。

"Bank" Smp mono時:
モノ・サンプルが表示されます。また、ステレオ・サンプルのLチャンネル、Rチャンネルをモノ・サンプルとして選べます。それぞれ、同名サンプルの後ろに–L, –Rが表示されます。

"Bank" Smp stereo時:
ステレオ・サンプルのみが、モノ・サンプルと同じ番号で同じ名前で表示されます。–L, –Rどちらを選んでも同じステレオ・サンプルとして設定されます。

Start Offset [Off, 1st…8th]

ROMとEX*s*のドラムサンプルは、最初から発音させるだけではなく、最大で8カ所のあらかじめ設定されたスタート・ポイントのいずれから発音させることができます。

Smp (Sampling Mode)とUser Sample Banksのドラムサンプルは、波形の最初から、またはループ・スタート・ポイントから発音させることができます。

ROM/EX*s*サンプル
ROMとEXsのドラムサンプルは、"Start Offset"で通常のスタート・ポイント（Off）か別のスタート・ポイント（1st〜8th）を選びます。あらかじめ設定されているポイントが8カ所より少ないものもあります。その場合は使用できるポイント設定だけが選べます。

Smp (Sampling Mode)/User Sample Banksサンプル
Smp (Sampling Mode)とUser Sample Banksのドラムサンプルは、Offと1stだけが選べます。Offは通常のスタート・ポイント、1stはループ・スタート・ポイントになります。2nd〜8thは無効となり設定できません。

Rev. (Reverse) [Off, On]

選択したドラムサンプルをワン・ショットでリバース再生します。

On（チェックする）：発音時、ドラムサンプルがリバース再生します。
リバースするスタート、エンドの位置はドラムサンプルごとにあらかじめ設定されています。RAM バンクの "Start"、"End"（SAMPLING 2–1d）が設定されているサンプルでは、"End"から"Start"へと（逆）再生します。

Off（チェックしない）：ドラムサンプルが通常の発音になります。

"Reverse"（SAMPLING 2–1d）をチェックしているサンプルはここでの設定によって再生方向は変わりません。

Note: EXs、User Sample Banks マルチサンプルをバーチャル・メモリーにロードした場合、リバース再生はできません。"Load Method" の設定を RAM にします。（→ p.630「ロード方法を変更する」）

Level (Amp Level) [–99...+99]

音量を設定します。
＋99にしたキーは、そのドラムキットを使っているプログラムのアンプ・レベルに対して、2倍の音量で発音します。0にしたキーは、そのドラムキットを使っているプログラムのアンプ・レベルの音量で発音します。–99にしたキーは、発音しません。

Bottom Vel. (Bottom Velocity) [1...127]

ドラムサンプルが発音する最低値のベロシティを設定します。DS1の"Bottom Velocity"はDS2の値と同じ、あるいはそれ以上に設定します。

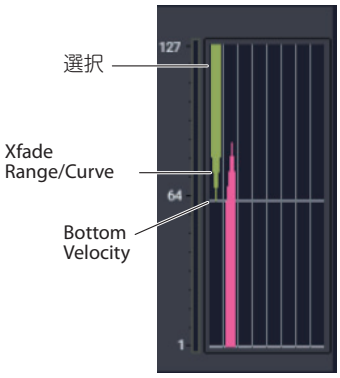
Xfade Range [Off, 1...127]

DS1がフェード・アウト、DS2がフェード・インする"Bottom Velocity"からのベロシティ範囲を設定します。

例えば、"Bottom Velocity"が64、"Xfade Range"が20のとき、DS2はベロシティが84以下でフェード・インを開始します。

ベロシティが"Xfade Range"内のとき、オシレーターは通常の2倍の同時発音数を使用することになります。

Note: 同時にフェードさせることができるのは2つのゾーンに限られます。



Curve [Linear, Power, Layer]

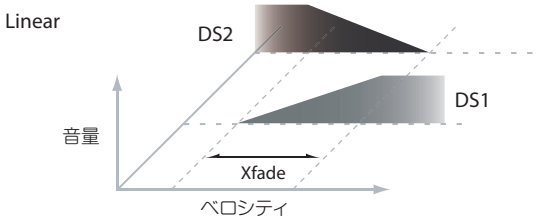
クロスフェードのボリューム・カーブを設定します。Linearと Power（Equal Powerの略）は、2つのドラムサンプルがミックスさせ方が異なります。組み合わせたドラムサンプルによって、適した設定を選んでください。Layerは、2つのドラムサンプルをクロスフェードさせずに重ね合わせます。

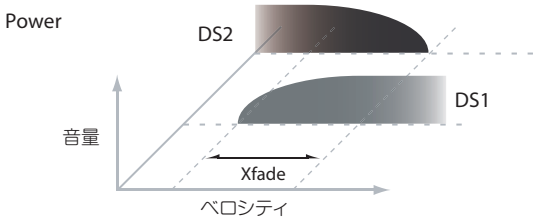
Linear: クロスフェードの中間点で2つのサンプルのレベルがそれぞれ最大レベルの50%となります。このため、その中間点でレベルの落ち込み感が生じることがあります。その場合はPowerを選んでください。

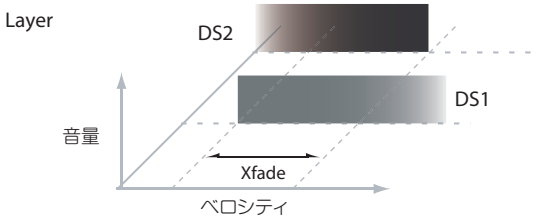
Power: Equal Powerを略したもので、クロスフェードの中間点で2つのサンプルのレベルがそれぞれ最大レベルの70%となります。このため、その中間点でレベルが飛び出てしまうことがあります。その場合はLinearを選んでください。

Layer: 2つのドラムサンプルがクロスフェードの範囲にわたって最大レベルで重なります。

クロスフェード曲線







DS2, DS3, DS4, DS5, DS6, DS7, DS8:

2〜8番目の各ベロシティ・ゾーン設定です。DS2〜DS7はDS1と同じです。

DS8 はDS1と似ていますが、DS8には"Bottom Velocity"、"Xfade Range"、"Curve" の各パラメーターがありません。"Bottom Velocity"は常に1に固定されています。

4–1c: Drumsamples

現在選択しているDSナンバーの情報を表示します。

4–1: Page Menu Command

- Compare →p.109

- Write Drum Kit →p.678
- Copy Key Setup →p.678
- Swap Key Setup →p.678
- Remap MS/Sample Banks →p.117

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

4–2: Sample Parameter

ドラムサンプルごとにフィルターのカットオフ、レゾナンス量や、3バンドEQのゲインを設定します。これはプログラムの設定に対して加算されます。

4–2a: Drumsample Parameters

DS1:

Attack (Amp EG Attack) **[–64...+63]**

音量（Amplifier）のアタック・タイムを調整します。キーごとのアタック・タイムはそのドラムキットを使用しているプログラムのアンプEGのアタック・タイムにここでの値を加算したものになります。

Decay (Amp EG Decay) **[–64...+63]**

音量（Amplifier）のディケイ・タイムを調整します。キーごとのディケイ・タイムはそのドラムキットを使用しているプログラムのアンプEGのディケイ・タイムにここでの値を加算したものになります。

Transpose **[–64...+63]**

ピッチを半音単位で調整します。
＋12でオクターブ上、－12でオクターブ下になります。

Tune **[–99...+99]**

ピッチをセント単位で調整します。＋99で半音上、－99で半音下になります。1セントは半音の1/100です。

Drive **[–99...+99]**

ドライバーのドライブ・レベルを調整します。キー、ドラムサンプルごとのドライブは、そのドラムキットを使用しているプログラムのドライバーの"Drive"（PROGRAM 4–1a）に、ここでの値を加算したものになります。

Low Boost (Driver Low Boost) **[–99...+99]**

ドライバーのロー・ブースト・レベルを調整します。キー、ドラムサンプルごとのロー・ブーストは、そのドラムキットを使用しているプログラムのドライバーの"Low Boost"（PROGRAM 4–1a）に、ここでの値を加算したものになります。

Filter Cutoff **[–64...+63]**

フィルターのカットオフを調整します。キー、ドラムサンプルごとのフィルター・カットオフは、そのドラムキットを使用しているプログラムのフィルターの"Frequency"（PROGRAM 3–1b）に、ここでの値を加算したものになります。

Filter Res. (Filter Resonance) **[–64...+63]**

フィルターのレゾナンスを調整します。キー、ドラムサンプルごとのフィルター・レゾナンスはそのドラムキットを使用しているプログラムのフィルターの"Resonance"（PROGRAM 3–1b）にここでの値を加算したものになります。

3-band EQ [dB]

Low **[–36.0...+36.0]**

Mid **[–36.0...+36.0]**

High **[–36.0...+36.0]**

3 Band Parametric EQの各バンド・ゲインを調整します。キー、ドラムサンプルごとの各バンド・ゲインは、そのドラムキットを使用しているプログラムの3 Band Parametric EQの"Low Gain"、"Mid Gain"、"High Gain"（PROGRAM 4–9a）に、ここでの値を加算したものになります。

DS2, DS3, DS4, DS5, DS6, DS7, DS8:

2～8番目の各サンプル・パラメーターを設定します。「DS1」を参照してください。

4–2b: Drumsamples

現在選択しているDSナンバーの情報を表示します。

4–2: Page Menu Command

- Compare →p.109

- Write Drum Kit →p.678
- Copy Key Setup →p.678
- Swap Key Setup →p.678

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

4–3: Voice/Mixer

ドラムキットのキーごとに、ボイス・アサインやパン、エフェクトへのルーティング等を設定します。

4–3a: Voice Assign Mode

Single Trigger [Off, On]

On（チェックする）：同じキー（ノート）が連続しても、一回ずつ発音を止めてから発音を開始し、発音が重なりません。通常はチェックをはずします。

Exclusive Group (Exclusive Assign) [Off, 001...127]

001〜127: ドラムサンプルを割り当てたキーをグループ化します。同じグループ番号をつけたキーが、1つのグループになり、後着を優先しモノフォニックで発音します。例えばハイハットのクローズとオープンなど同じ系統のドラムサンプルを割り当てているキーをグループ化して、同時に何種類かのハイハットが鳴らないようにできます。

Off: グループ化しません。通常はOffにします。

Enable Note On Receive [Off, On]

On（チェックする）：ノート・オンを受信します。通常チェックをしますが、特定のノートを発音させない場合などはチェックをはずします。

Enable Note Off Receive [Off, On]

On（チェックする）：ノート・オフを受信します。通常チェックをはずします。"Hold"（PROGRAM 1–1d）にチェックしている（Hold On）場合に有効です。ドラムス・プログラムのとき、通常Hold Onにします。このとき、"Enable Note Off Receive"をチェックするとノート・オフを受信します。鍵盤を離すと発音が止まります（リリースに入ります）。

4–3b: Mixer

ドラムキットは PROGRAM モードで選択されているプログラムの設定で発音します。"Pan" は "Use DKit Setting"（PROGRAM 4–1c）をチェックしているとき、"Bus Select"、"FX Control Bus"、"Send1/2" は "Use DKit Setting"（PROGRAM 8–1b）をチェックしているときに、それぞれ有効になります。ドラムキットのエディット時も、この設定がされていないとエディットした効果を反映しませんので注意してください。

Bus Select (IFX/Indiv.Out Assign) [L/R, IFX1...12, 1...4, 1/2, 3/4, Off]

どこのバスへ送るかをキーごとに設定します。

例えばSnare系はIFX1へ、Kick系はIFX2へ送り、それぞれインサート・エフェクトをかけ、その他はL/Rへ送り、インサート・エフェクトをかけないといった設定が可能です。

Tips: 大部分のプリロード・ドラムキットのドラム・インストゥルメントは、以下のようにタイプごとに同じ"Bus Select"が設定されています。

Snares → IFX1
Kicks → IFX2
Toms → IFX3
Cymbals → IFX4
Percussion, etc → IFX5

FX Control Bus [Off, 1, 2]

FX Controlバス（ステレオ・2チャンネル）FX Ctrl1、2への送りをキーごとに設定します。

通常、オフに設定します。特定のキーの発音でエフェクトをコントロールしたい場合に設定します。

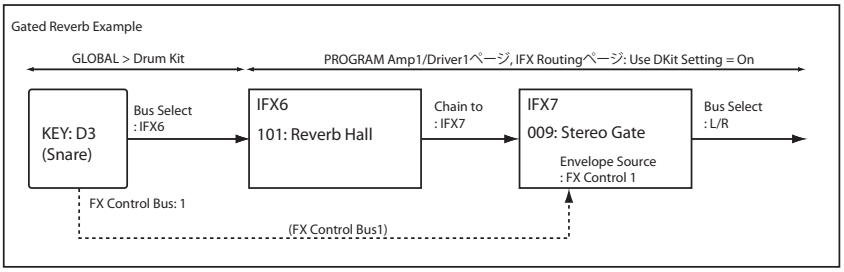
以下のエフェクトで使用できます。

ボコーダー
026: Vocoder

コンプレッサーやゲート系エフェクト
002: Stereo Compressor
003: Stereo Expander
005: Stereo Limiter
009: Stereo Gate
010: Stereo Noise Reduction

例:Gated Reverb
特定のスネアの音のみにゲート・リバーブ効果をかける設定例です。リバーブ音にゲート・エフェクトを組み合わせる場合、リバーブで長くのびた音でゲートをコントロールすると、ゲートのタイミングがうまく設定できないことがあります。通常、下図のように、リバーブをかける前の音でゲートをコントロールします。

スネア・サンプルを選択したキーの"Bus Select"でIFX6を設定します。同時に"FX Control Bus"でFX Control Bus 1に送ります。IFX7: Stereo GateでEnvelope "Source"でFX Control 1を選びます。入力（リバーブ音）とは別のシグナルでゲートをコントロールすることが可能です。



Pan [Random, L001...C064...R127]

キーごとのパンを設定します。
L001で左に振り切り、R127で右に振り切ります。Randomではノート・オンのたびにドラムサンプルのパンがランダムに変化します。

Send1 (to MFX1) [000...127]

Send2 (to MFX2) [000...127]

キーごとのマスター・エフェクト1、2へのセンド・レベルを設定します。
"Bus Select (IFX/Indiv.Out Assign)"（4–3b）をL/R、Offに設定しているときに有効です。"Bus Select"をIFX1～12に設定しているときは、PROGRAM、COMBINATION、SEQUENCERの各モードのIFX–Insert FXページでIFX1～12通過後の"Send1"、"Send2"でマスター・エフェクト1、2へのセンド・レベルを設定します。

4–3: Page Menu Command

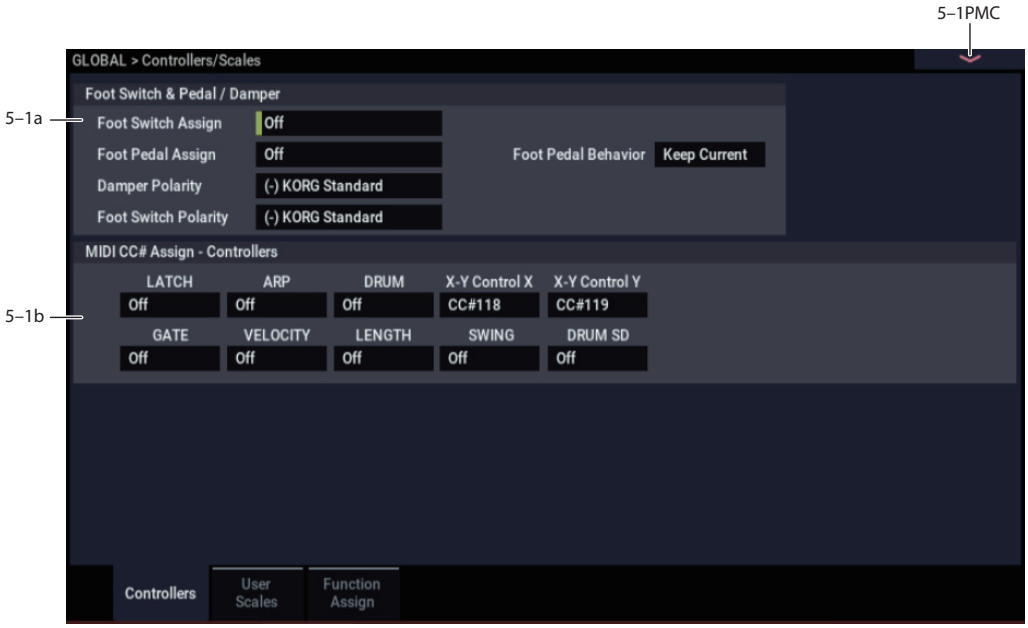
- Compare →p.109

- Write Drum Kit →p.678
- Copy Key Setup →p.678
- Swap Key Setup →p.678

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

GLOBAL > Controllers/Scales

5–1: Controllers



5–1a: Foot Switch & Pedal / Damper

Foot Switch Assign [List of Foot Switch Assign]

ASSIGNABLE SWITCH端子に接続したペダル・スイッチ（オプションPS–1）でコントロールする機能を設定します。（→p.887「Foot Switch Assign List」）

Foot Pedal Assign [List of Foot Pedal Assign]

ASSIGNABLE PEDAL端子に接続したフット・ボリューム・ペダル（オプションXVP–20、EXP–2）でコントロールする機能を設定します。（→p.888「Foot Pedal Assign List」）

Foot Pedal Behavior [Keep Current, Reset]

プログラム、コンビネーション、ソングを切り替えたときに、そのときのフット・ペダルの値（ペダルの位置）をどのように扱うかを設定できます。

Keep Current：そのときのペダルの位置をそのまま使用します。例えば、CX-3の音色を使用している場合、音色を切り替えても"Expression"の値がリセットされず、スムーズな演奏を行えます。

Reset：ペダルの位置情報がリセットされ、最大値に変わります。音色などを切り替えたときに、ペダルの位置を前の音色などから引き継ぎたくない場合に便利です。

Damper Polarity [(–) KORG Standard, (+)]

DAMPER端子に接続したダンパー・ペダルと同じ極性に設定します。

コルグ・ダンパー・ペダル（オプションDS–1H）を接続するときは、このペダル・スイッチの極性は－（↓）なので、ここを（－）KORG Standardにします。また、極性が＋（↑）のダンパー・ペダルを接続するときは、ここを（＋）にします（↓:オープン型、↑:クローズ型）。極性の設定が一致しないと、ダンパー・ペダルを操作しても正確に動作しません。ダンパー・ペダルを接続しないときは（－）KORG Standardにします。

Foot Switch Polarity [(–) KORG Standard, (+)]

ASSIGNABLE SWITCH端子に接続したペダル・スイッチと同じ極性に設定します。

コルグ・ペダル・スイッチ（オプションPS–1）を接続するときは、このペダル・スイッチの極性は－（↓）なので、ここを（－）KORG Standardにします。また、極性が＋（↑）のペダル・スイッチを接続するときは、ここを（＋）にします（↓:オープン型、↑:クローズ型）。極性の設定が一致しないと、ペダル・スイッチを操作しても正確に動作しません。ペダル・スイッチを接続しないときは（－）KORG Standardにします。

5–1b: MIDI CC# Assign - Controllers

ARP/DRUM用のボタンとノブにコントロール・チェンジ・メッセージを割り当てます。
ボタンやRTコントロール・ノブを操作すると、割り当てたコントロール・チェンジ・メッセージをMIDI OUT端子から出力します。また、MIDI IN端子に接続した外部MIDI機器から、割り当てたコントロール・チェンジ・メッセージを使って、対応するARP/DRUMへの機能をコントロールすることができます。
各パラメーターのデフォルト設定は、上図ディスプレイの値になります。

LATCH [Off, MIDI CC#00...MIDI CC#119]

ARP [LATCH]ボタンにコントロール・チェンジ・メッセージを割り当てます。

ARP [Off, MIDI CC#00...MIDI CC#119]

[ARP]ボタンにコントロール・チェンジ・メッセージを割り当てます。

DRUM **[Off, MIDI CC#00...MIDI CC#119]**

[DRUM]ボタンにコントロール・チェンジ・メッセージを割り当てます。

GATE **[Off, MIDI CC#00...MIDI CC#119]**

ARPのGateノブにコントロール・チェンジ・メッセージを割り当てます。

VELOCITY **[Off, MIDI CC#00...MIDI CC#119]**

ARP/DRUMのVelocityノブにコントロール・チェンジ・メッセージを割り当てます。

LENGTH **[Off, MIDI CC#00...MIDI CC#119]**

ARP/DRUMのLengthノブにコントロール・チェンジ・メッセージを割り当てます。

SWING **[Off, MIDI CC#00...MIDI CC#119]**

ARP/DRUMのSwingノブにコントロール・チェンジ・メッセージを割り当てます。

DRUM SD **[Off, MIDI CC#00...MIDI CC#119]**

ARP/DRUMのDrum SDノブにコントロール・チェンジ・メッセージを割り当てます。

X-Y Control X **[Off, MIDI CC#00...MIDI CC#119]**

X-Y コントロール X方向操作時のコントロールチェンジメッセージを割り当てます。

X-Y Control Y **[Off, MIDI CC#00...MIDI CC#119]**

X-Y コントロール Y方向操作時のコントロールチェンジメッセージを割り当てます。

5–1: Page Menu Command

- Write Global Setting →p.672
- Reset Controller MIDI Assign →p.677

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

5–2: User Scales

16種類のUser Octave Scale、1種類のUser All Notes Scaleを設定します。

ここでの設定したユーザー・スケールは次のページで選ぶことができます。

- (HD-1) PROGRAM > Basic/X-Y/Controllers– Program Basicページ
- (EXi Common) PROGRAM > Basic/X-Y/Controllers–Program Basicページ
- COMBINATION > Timbre Parameters - Pitchページ
- SEQUENCER > Track Parameters - Pitchページ

エディットしたユーザー・スケールの設定を電源オフ時にもバックアップする場合は、必ず保存してください。
ページ・メニュー・コマンド "Write Global Setting" でダイアログを表示し、保存します。

5–2a: User Octave Scale

User Octave Scale **[User Octave Scale 00...15]**

エディットするユーザー・オクターブ・スケールを選びます。

Tune **[–99…+99]**

1オクターブ分の音階を設定します。

1オクターブ（C～B）の音程を、平均律を基準にセント単位で調整します。全音域でこの設定が反映されます。

－99にすると、基準の音程より約半音下になります。

＋99にすると約半音上になります。

[ENTER]ボタンを押しながら、鍵盤を押すことによってもキーが選べます。

ページ・メニュー・コマンド"Copy Scale"を実行すると、プリセットされているスケール（Stretch以外）や、他のユーザー・スケールの設定がコピーできます。

5–2b: User All Notes Scale

Tune **[–99…+99]**

128鍵の音階を個別に設定します。

128鍵（C–1～G9）の音程を、平均律を基準にセント単位で調整します。

－99にすると、基準の音程より約半音下になります。

＋99にすると約半音上になります。

横にまたがるスクロール・バーで、音程を設定する鍵盤へ移動し、設定するキーを選びます。

[ENTER]ボタンを押しながら、鍵盤を押すことによってもキーが選べます。

ページ・メニュー・コマンド"Copy Scale"を実行すると、プリセットされているスケール（Stretchも含む）や、他のユーザー・スケールの設定がコピーできます。

5–2: Page Menu Command

- Write Global Setting →p.672
- Copy Scale →p.677

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

5–3: Function Assign

外部MIDI/USB-MIDIコントローラーでNAUTILUSをコントロールします。ライブ・パフォーマンスなどで便利な機能です。入力したMIDIコントロール・チェンジ・メッセージ(CC)を、NAUTILUSのリア・パネルにあるフット・スイッチ端子や[SW1]、[SW2]にアサイン可能な機能にマッピングすることができます。例えば、Program Up、Program Down、Octave Up、Octave Down、Tap Tempoなどの機能をMIDIコントローラーのボタン類にアサインし、これらを同時に使用することができます。

この機能は、外部からのMIDI、USB-MIDIインプットに対してのみ有効です。NAUTILUSのコントローラーやアルペジエーター、シーケンサーからのMIDI CCにはアサインできません。

これらの各機能にはMIDIチャンネル（Gch、1…16）、CCナンバー（Off、0…119）をアサインできます。デフォルト設定はそれぞれGch、Offです。なお、ページ・メニューから"Clear Special Function Assignments"コマンドを実行すると、すべてのアサインがデフォルト設定にリセットされます。

Note: このページでアサインしたMIDI CCは、従来のコントロール機能は通常どうりに動作します。MIDI Channel、CCの選択には注意してください。（→p.891「コントロール・チェンジ送受信時の本機の動作」）

Note: Function Assignページの各種設定は、自動的に本体メモリーにセーブされます。ただし、PCGファイルにはセーブされません。PCGファイルにより、他のNAUTILUSに設定をロードすることはできませんので注意してください。

アルペジエーター・コントロールの場合

SELECTボタンでARP/DRUMを選択したときのRTコントロール[1]〜[5]ノブには、GLOBAL > Controllers/Scales– Controllersページで、それぞれのノブにMIDI CCをアサインできます。（→p.661「5–1b: MIDI CC# Assign - Controllers」）

5–3a: Special Function Assignments for External MIDI Input

すべてのアサインにはそれぞれ同じパラメーター（"MIDI Channel"、"CC# Assign"）があります。

MIDI Channel **[1…16, Gch]**

各機能で受信するMIDIチャンネルを設定します。

Gchを選択した場合、選択したCCはGLOBALモードで設定されているグローバルMIDIチャンネルで受信します。

CC# Assign **[Off, 00…119]**

各機能のアサインするMIDI CCを設定します。

このページの設定を変更した場合、変更した設定がNAUTILUS のインターナル（内蔵）・ドライブにセーブされるため、最低でも 10 秒間は NAUTILUS の電源をオフにしないでください。

オン / オフ、トリガーに必要な CC の値について

アサインできる機能によっては、SW1や"SW2など、オン/オフ動作のものもあります。これらの機能の場合、CCの値が0〜63でオフ、64〜127でオンになります。

また、スイッチ的動作の機能でも「オフ」の状態がないもの、例えば"Program Up/Down"、"Value Inc/Dec"、"Tap Tempo"などは、CCの値が64〜127でその機能が動作し、0〜63の場合は無効となります。

重複アサインの防止

同じMIDIチャンネル、CC#に複数の機能をアサインした場合、次のようなエラー・メッセージが表示されます。

Invalid entry for: [エディットしていた機能名]
[アサイン済みの機能名] already has this assignment.
[OK]

Program Up、Program Down

この機能で、プログラム、コンビネーション、セット・リストのスロット・ナンバーを1つずつアップまたはダウンさせ、ハンズフリーで音色を切り替えることができます。また、各プログラムなどに対応したMIDIプログラム・チェンジ、バンク・セレクトの各メッセージも送信できます。なお、この機能はCCの値が64〜127の場合に動作し、0〜63では動作しません。

重要：この機能は、PROGRAM、COMBINATION、SET LISTの各モードのHomeページが表示されている場合にのみ動作します。

Song Start/Stop

CCでシーケンサーのスタート、ストップをコントロールし、同時にMIDIスタート、ストップの各メッセージを送信できます。CCの値が64〜127の場合に動作し、0〜63では動作しません。

Song Punch In

選択したCCでシーケンサーのレコーディングのパンチ・イン、パンチ・アウトをコントロールできます。CCの値が64〜127の場合に動作し、0〜63では動作しません。

重要：この機能はSEQUENCERのHome– Recording Setupページで"Recording Setup"がManual Punch Inに設定されている場合にのみ有効となります。（→p.450「0–6a: Recording Setup」）

Tap Tempo

フロント・パネルにある[TAP]ボタンと同じ機能をCCでコントロールできます。CCの値が64〜127の場合に[TAP]ボタンを押した状態になります。0〜63の場合は何も動作しません。

Octave Up、Octave Down

NAUTILUSのキーボードを1オクターブ単位でトランスポーズさせることができます。CCの値が64〜127の場合に動作し、0〜63では動作しません。

重要：この機能はキーボードにのみ動作し、MIDI入力に対しては動作しません。

RT Knobs 1…6

選択したCCでフロント・パネルにあるRTコントロール[1]〜[6]ノブと同じ動作をコントロールできます。この機能は、RTコントロール[1]〜[6]ノブにプログラム、コンビネーション、ソングでそれぞれ異なるCCをアサインすることができます。

JS X Lock、JS Y Lock、JS +Y Lock、JS –Y Lock

通常、[SW1]、[SW2]ボタンで行うジョイスティックのそのときの位置情報や状態をロック機能を、CCで行えます。これによりキーボードの演奏やその他のコントローラー等の操作に専念できます。
（→p.885、OG p.28「ロック機能」）

SW1、SW2

CCでフロント・パネルの[SW1]、[SW2]のコントロールを行えます。

Value Inc、Value Dec

CCでフロント・パネルにある［+］、［−］ボタンのコントロールを行えます（→OG p.26「接続したフット・スイッチを使って選ぶ」）。CCの値が64〜127の場合に［+］または［−］ボタンを押した状態になり、0〜63では何も動作しません。

5–3: Page Menu Command

- Clear Special Function Assignments →p.677

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

GLOBAL > Arpeggio Pattern

ユーザー・アルペジオ・パターンを作成します。

ここでエディットしたアルペジオ・パターンは、各モードのARP DRUMページなどで"Arp Pattern Select"より選択して使用できます。

アルペジオ・パターンをエディットする前に

発音プログラムの選択

このページではGLOBALモードへ入る直前のモードの状態で発音します。

PROGRAMモードから移動した場合：選択しているプログラムで設定しているアルペジオ・パターンがここでのエディット対象となります。アルペジエーターがオフのプログラムから移行した場合でも、[ARP]ボタンでオンにできます。

COMBINATIONモードから移動した場合：選択しているコンビネーションで設定しているアルペジオ・パターンが、ここでのエディット対象となります。アルペジエーターがオフの設定のコンビネーションから移行した場合でも、[ARP]ボタンでオンにできます。ただし、設定によってはオンにしても発音しない場合があります。アルペジエーターのMIDIチャンネル設定やティンバー設定をご確認ください。

SEQUENCERモードから移動した場合：選択しているソングで設定しているアルペジオ・パターンがここでのエディット対象となります。アルペジエーターがオフの設定から移動した場合でも、[ARP]ボタンでオンにできます。ただし、設定によってはオンにしても発音しない場合があります。アルペジエーターのMIDIチャンネル設定やティンバー設定をご確認ください。

上記のそれぞれの場合で、アルペジエーターがオンになっていない場合でもアルペジオ・パターンの設定は変更できます。パターンをエディットする場合は、アルペジエーターをオンにして、エディットするパターンであることを確認しながら行うようにしてください。

メモリー・プロテクトの確認

アルペジオ・パターンをエディットするときは、GLOBAL > Basic SetupページのMemory Protectの"ARP Pattern"がオフ（チェックしていない）になっていることを確認してください。チェックが入っていると保存できません。

アルペジオ・パターンが複数のプログラムで使用されている場合の注意

アルペジオ・パターンをエディットすると、エディットしたアルペジオ・パターンを使用しているプログラム、コンビネーションすべてに影響します。プリロードのアルペジオ・パターンをエディットしたいときは、アルペジオ・パターンを未設定のアルペジオ・パターンへコピーしてからエディットするとよいでしょう。

エディットしたアルペジオ・パターンは、ページ・メニュー・コマンド "Write Arpeggio Patterns" ダイアログから本体に保存します。保存する前に電源をオフすると、復元できません。また、保存する際には全てのアルペジオ・パターンが保存されます。

6–1: Arpeggio Pattern

6–1a: Arpeggio Module

Arpeggio Module [A, B]

Combination、Sequencerの各モードより移動してアルペジオ・パターンをエディットする場合、A、B どちらかのアルペジエーターを選びます。選択した方がエディットの対象となります。

Note: Programモードから移動したときはBは表示されません。

Length [0...127]

Swing [-64...+63]

RTコントロール・ノブのLength、Swingそれぞれの現在値を表示します。

Pattern Setup

ここでのパラメーターはプリセット・アルペジオ・パターン P0 ～ P4 では無効です。

Pattern [P0: UP...P4: RANDOM, A0000...A2047, B000...B127]

エディットするパターンを選択します。プリセット・アルペジオ・パターンP0～P4も選択可能ですが、ここでのパラメーターはプリセット・アルペジオ・パターンP0 ～P4 では無効です。

Note: プリロード・アルペジオ・パターンなどプログラムに使用しているアルペジオ・パターンをエディットする場合は、メニュー・コマンド"Copy Arpeggio Pattern" でA0000...A2047,B000...B127 の使用していないナンバーにコピーしてから、エディットするとよいでしょう。

Note: アルペジオ・パターン名を変更する場合は、メニュー・コマンド"Rename Arpeggio Pattern"を実行します。

Length

Length (Pattern Length) [01...64]

アルペジオ・パターンの長さを設定します。アルペジオ・パターンは"Resolution"で指定した音符を、ここで指定した数を演奏して先頭に戻ります。

Edit

ARP Pattern Editダイアログを開きます。

Arpeggio Tone Mode [Normal, Fixed Note]

アルペジオ・パターンのToneのタイプを設定します。

Normal: 通常のアルペジエーターのタイプです。Tone の音程は、鍵盤でそのとき押さえていたノート・ナンバーを基準にアルペジオに展開し、発音します。

Fixed Note: 1 つ1 つのTone にノート・ナンバーを設定します。Toneの音程は、鍵盤からのノート・ナンバーを無視し、Toneに設定したノート・ナンバーを基準に展開し、発音します。鍵盤からのノート・ナンバーはアルペジエーターのトリガーなどのタイミングのみをコントロールすることになります。ドラム・パターンなどに使用するアルペジオ・パターンに最適です。

Arpeggio Pattern PreviewでのToneの表示は、ここでの設定がNormalのときは「●」、Fixed Noteのときは「◆」となります。

Arpeggio Type [As Played...Up&Down]

鍵盤で指定したアルペジオ音と各ステップのToneとの対応を設定します。

As Played: ステップのTone が、指定したアルペジオ音（鍵盤指定音）の数を超えている場合、そのステップは発音しません。

As Played (Fill): ステップのToneが、指定したアルペジオ音（鍵盤指定音）の数を超えている場合、最後のアルペジオ音（"Sort"Offでは最後に押さえた、"Sort"Onでは最も高い音）で発音します。

Running Up: ステップのTone が、指定したアルペジオ音（鍵盤指定音）の数を超えている場合、最初のアルペジオ音に戻って（"Sort"Off では最初に押さえた音、"Sort"Onでは最も低い音）発音します。

Up&Down: ステップのToneが、指定したアルペジオ音（鍵盤指定音）の数を超えている場合、最後のアルペジオ音から逆方向に折り返して発音します。

例) "Length"を04にして、"Step No."01にTone0を、"Step No."02にTone1 を、"Step No."03 にTone2 を、"Step No."04 にTone3を設定

し、同時に3 音押してアルペジオ演奏させると、"Arpeggio Type" の設定によって、次のように動作が異なります。

As Played: 0→1→2→休符→0→1→2→休符→0・・・.

As Played(Fill): 0→1→2→2→0→1→2→2→0・・・.

Running Up: 0→1→2→0→0→1→2→0→0・・・.

Up&Down: 0→1→2→1→0→1→2→1→0・・・.

Octave Motion [Up, Down, Both, Parallel]

"Octave"で2〜4オクターブに設定しているときの動作を設定します。

Up: 設定したオクターブ数の幅で上昇を繰り返します。

Down: 設定したオクターブ数の幅で下降を繰り返します。

Both: 設定したオクターブ数の幅で上昇・下降を繰り返します。

Parallel: 設定したオクターブの音が同時に発音します。

Fixed Note Mode [Trigger As Played, Trigger All Tones]

"Arpeggio Tone Mode"がFixed NoteときのToneのトリガー条件を設定します。

Trigger As Played: 押さえた鍵盤の数によってToneの発音条件が決まります。

Trigger All Tones: 鍵盤を1つ押さえるとすべてのToneが発音します。

Steps per Beat [x1, x2, x4]

スウィング効果がかかるステップを設定します。スウィング効果のかかる量は各プログラム、コンビネーション、ソングのScene Setup内ARP設定のSwing、およびRTコントロール[4]（SWING）ノブで設定します(RTコントロール[4]（SWING）ノブは+00のときScene設定のSwingでの設定値の効果となります)。

x1: 2、4、6、8・・・(偶数）のステップにスウィングの効果がかかります。

x2: 3、7、11、15・・・のステップにスウィングの効果がかかります。例えば、Scene 1-4 Setup の詳細設定ダイアログのResolutionを♪に設定して8ビートのリズムを入力した場合、8ビートでスウィングの効果がかかります。

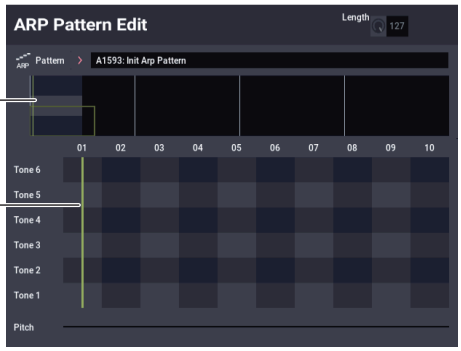
x4: 5、13、21、29・・・のステップにスウィングの効果がかかります。例えば、Scene 1-4 Setup の詳細設定ダイアログのResolutionを♪に設定して8ビートのリズムを入力した場合、8ビートでスウィングの効果がかかります。

Setup Fixed Note

Fixed Notesダイアログを開きます。"Arpeggio Tone Mode" が Fixed Noteときのノートを選択します。

ARP Pattern Edit

ここでのパラメーターはプリセット・パターン P0 〜 P4 では無効です。



ステップ01〜64にTone1〜12を入力します。"Step"は最長64ステップで、Toneは各ステップが同時に押さえられた鍵盤の12音までに対応します。Scene Setup内ARP設定の"Sort"をチェックしているときは、同時に押されている鍵盤の低い方から順にTone1、2、...と対応し、"Sort" をチェックしていないときは、押さえる順にTone1、2、...と対応します。

Touch View

Touch Grid の表示領域を選択します。

Touch Grid

Tone Panel

上部のTone Panelは、マトリックス上を押すことによってToneを挿入、消去します。

Meter [1/4...16/16]

アルペジオ・パターンの拍子を設定します。

Step (Step Number) [01...48]

エディットするステップを選びます。

Pitch (Pitch Offset) [–48...+48]

ステップごとに、Tone に対応する音階を半音単位で上下にずらします。ステップごとに同じトーンを指定してメロディを演奏させたり、ステップごとに複数のトーンを指定して平行和音を演奏させることができます。

Gate [Off, 001...100%, Legato]

Off: Tone がセットされていてもそのステップでは発音しません。前に発音したLegatoを止めるときにも使用します。

Legato: 同じTone が次に演奏される（Gate:Off も含む）か、パターンが先頭に戻るまで発音が持続します。

各プログラム、コンビネーション、ソングのScene Setup内ARP設定の"Gate"をStep にしているときに、ここでの設定が有効です。

設定するときも、移行してきたモードの"Gate" がStep になっていることを確認してください。

Velocity [001...127, Key]

Key: 打鍵時のベロシティでステップのTone が発音します。

001 〜 127: 常に設定したベロシティ値で発音します。各プログラム、コンビネーション、ソングのScene Setup内ARP設定の"Velocity"をStepにしているときにここでの設定が有効です。

設定するときも、移行してきたモードの"Velocity" がStep になっていることを確認してください。

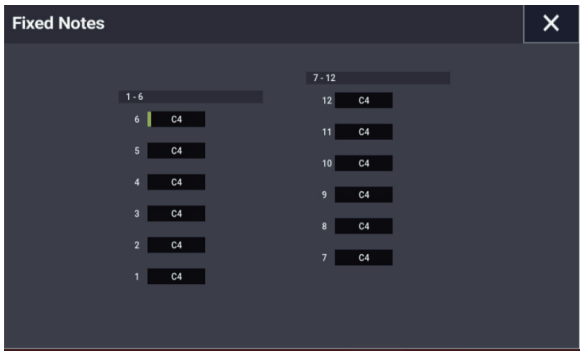
Flam [–99...+99]

同じステップに複数のToneをセットしているときの発音のばらけ方を設定します。

00: すべてのTone が同時に発音します。

+01〜+99: Tone の番号順("Sort"On のときは低い音から、"Sort"Off のときは弾いた順番) にばらけて発音します。

–01 〜–99: ＋のときの逆の順番にばらけて発音します。ギターのコード・カッティングをシミュレートするときには、奇数ステップを＋に、偶数ステップを－に設定すると効果的です。



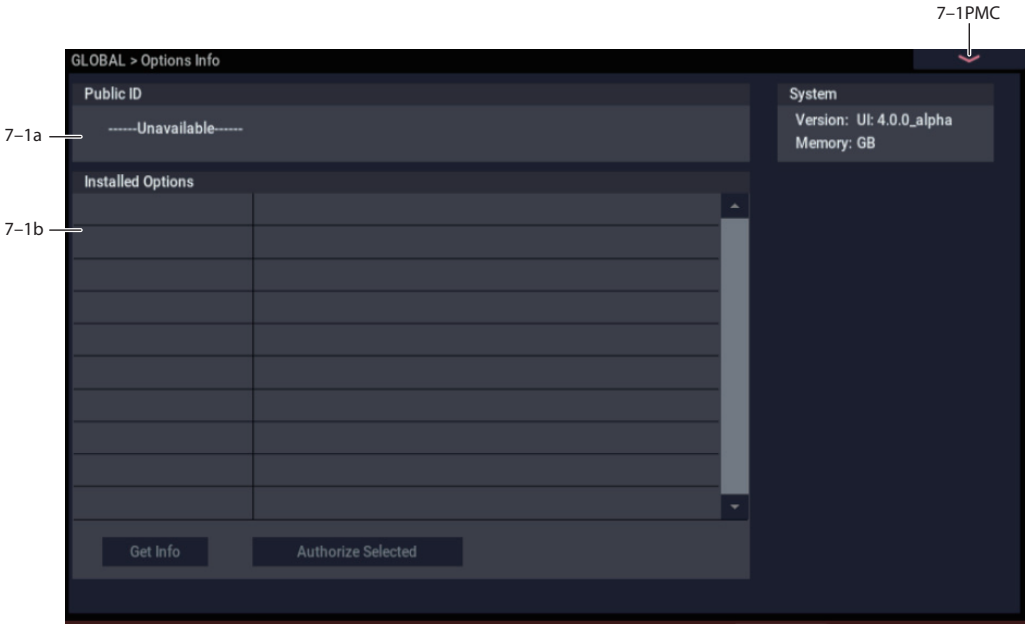
6–1: Page Menu Command

- Write Arpeggio Patterns →p.678
- Rename Arpeggio Pattern →p.678
- Copy Arpeggio Pattern →p.678

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

GLOBAL > Options Info

7–1: Options Info



このページは、インストールされているオプションを管理します。

7–1a: Public ID

Public ID **[nn nn nn nn nn nn nn nn]**

NAUTILUS1台ずつに割り当てられた固有のIDです。Public IDは、0〜9の数字とa〜fのアルファベットの組み合わせ16文字で構成されています。このIDは、システムやオプションのオーソリゼーションで使用します。
(→p.919「再オーソライズ(Re-authorizing)」)

7–1b: Installed Options

インストールされているオプション、そしてそれらがオーソライズされているのか、それともデモ・モードなのかをすべて表示します。

Demo: デモ（体験版）・モードです。体験版は、プログラム、コンビネーション、ソングを演奏したり、エディット、保存することはできますが、音が一定の周期で消えます。オーソリゼーション・コードを購入してオーソライズすることで、デモ・モードを解除して通常に使用することができるようになります。

Authorized: オーソライズされたオプションです。完全に機能します。

Get Info ボタン

Get Infoボタンを押すと、選択しているオプションのインフォメーション・ウィンドウが表示されます。

Authorize Selected ボタン

オーソリゼーション・コードを購入したら、リストからオプションを選択し、このボタンを押して、コードを入力します。

EXs をインストールする

EXsサンプル・データのインストールは、MEDIAモードで行います。(→p.713「Install EXs」)

インストールしたEX s サンプル・データを削除するときは、ページメニューコマンドのUninstall EXsを実行してください。(→p.679「Uninstall EXs」)

オプションのオーソライズ

下記の方法で、オーソリゼーション・コードを購入して、オーソライズを行うことによって、体験版を正規版にすることができます。

1. まずは Options Info ページで「Public ID」を正確に書きとめてください。(0~9 の数字と a~f のアルファベット)
   オーソリゼーション・コードを購入するためには、このPublic ID が必要です。
2. コンピューターでインターネットへ接続できる環境をお持ちの場合は、次の「インターネットでオーソリゼーション・コードを購入する」をご覧ください。
   インターネット環境が整っていない場合は、次の「『コルグお客様相談口』経由で購入する」をご覧ください。

インターネットでオーソリゼーション・コードを購入する

1. Web ブラウザを起動してアドレス欄に以下の URL を入力して、インターネットに接続してください。
   https://www.korg.com/NAUTILUS
2. 登録した名前でログインします。
   まだ登録がお済みでない方は、画面の指示にしたがって、ユーザー登録、製品登録をしてください。
3. 必要なオプションのオーソリゼーション・コードを画面の指示に従って購入します。
4. 購入手続きが完了すると、オーソリゼーション・コードが表示されます。
   NAUTILUS を複数台所有している場合は、オーソリゼーション・コードも台数分必要になります。
5. 次の「NAUTILUS でオプションをオーソライズする」をご覧ください。

「コルグお客様相談口」経由でオーソリゼーション・コードを購入する

1. インターネット環境が整っていない場合は、「コルグお客様相談窓口」へ下記の必要事項をお知らせください。
   コルグお客様相談窓口の電話番号は、このパラメーター・ガイドまたはオペレーション・ガイドの巻末をご覧ください。

- お名前
- 製品名とシリアル・ナンバー
- ご依頼内容： NAUTILUSオプション・オーソリゼーション・コードの購入
- Public ID

2. オーソリゼーション・コードを購入したら、次の「NAUTILUS でオプションをオーソライズする」をご覧ください。

NAUTILUS でオプションをオーソライズする

1. NAUTILUS の GLOBAL > Options Info ページを表示します。
2. インストールされているオプション・リストの中から、オーソライズするオプションを選びます。
3. Authorize Selected ボタンを押します。
   Authorize Selected ウィンドウが表示されます。
4. オーソリゼーション・コードを入力します。
   ウィンドウにはテキスト・エディット・ダイアログが表示されますので、それを使用してオーソリゼーション・コードを正確に入力します。
5. OK ボタンを押します。
   オーソライズが完了します。
   オーソライズしたオプションは、リストに Authorized が表示されます。デモ・モード（体験版）のオーディオ制限が解除されます。

7–1: Page Menu Command

- Write Global Setting →p.672
- Uninstall EXs →p.679

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

GLOBAL: Page Menu Command

Compare → p.109
Write Global Setting → p.672
Set Program Bank Type → p.672
Change all bank references → p.673
Touch Panel Calibration → p.673
Half Damper Calibration → p.673
LCD Setup → p.674
Update System Software → p.674
Display Public ID → p.674
Auto Power-Off Setting… → p.674
Fan Control Setting → p.675
Rear Panel Illumination Setup → p.675
Select All → p.675
Unload all in bank... → p.675
Remap MS/Sample Banks → p.117
Dump Program → p.676
Dump Combination → p.676
Dump Drum Kit → p.676
Dump Wave Sequence → p.676
Dump Global Setting → p.676
Dump Sequencer → p.676
Dump Set List → p.676
Dump Drum Track Pattern → p.676
Dump Arpeggio Pattern → p.676
Reset Controller MIDI Assign → p.677
Copy Scale → p.677
Clear Special Function Assignments → p.677
Write Wave Sequence → p.677
Write Drum Kit → p.678
Copy Key Setup → p.678
Swap Key Setup → p.678
Write Arpeggio Patterns → p.678
Rename Arpeggio Pattern → p.678
Copy Arpeggio Pattern → p.678
Uninstall EXs → p.679
PAGE → p.121
MODE → p.121

Write Global Setting

このコマンドは以下の設定を除いたGLOBALモードの設定が保存されます。

ライトを実行しても保存されないパラメーター
- Drum Kits
- Wave Sequences
- Effect Global SW

ライトを実行しなくても保存されるパラメーター
(電源スイッチをオフにしたときに自動的に保存されます)
- Auto Power-Off Setting
- Fan Control Setting
- Rear Panel illumination Setup
- KSC Auto-Load

Drum KitsとWave Sequencesはそれぞれ以下で保存します。
- p.677「Write Wave Sequence」
- p.678「Write Drum Kit」

1. "Write Global Setting" を選び、ダイアログを表示します。

2. 保存を実行するときは OK ボタンを、実行しないときは Cancel ボタンを押します。
Note: Drum Kit、Wave Sequence の保存は各ページのページ・メニュー・コマンドで実行します。("Write Drum Kit"、"Write Wave Sequence")

Set Program Bank Type

このコマンドで以下が行われます。

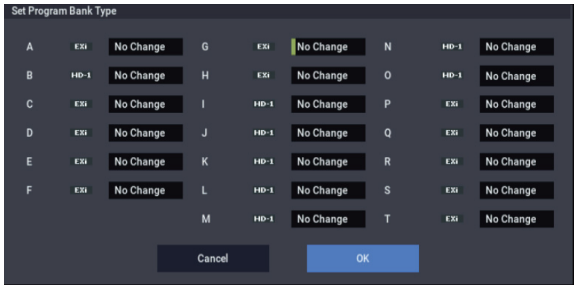
- 各プログラム・バンクのタイプをHD-1またはEXiに設定する。
- プログラム・バンクを初期化する。

このコマンドを実行すると、指定されたバンクの中のプログラムは、選択されたバンク・タイプのプログラムに初期化されます。

なお、ドライブからプログラムをロードすると、そのプログラムのバンク・タイプに自動的に設定されます。

実行前に "Memory Protect" (0–1e) で、Program のチェックをはずしてください。チェックしたまま実行すると、「Memory Protected」が表示され、ロードできません。

1. "Set Program Bank Type" を選び、ダイアログを表示します。



各ユーザー・バンクの現在のタイプを表示します。

2. 各バンクのバンク・タイプを設定します。
No Change: バンク・タイプを変更しません。データはそのまま残ります。

HD-1: バンク・タイプを HD-1 にします。

EX*i*: バンク・タイプを EX*i* にします。

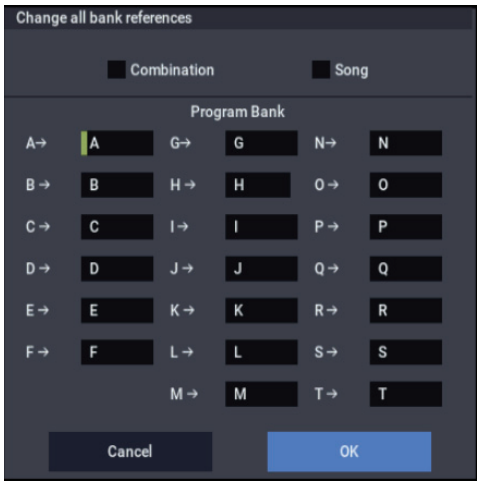
Note: No Change 以外で実行すると、実行前と同じバンク・タイプを設定したときも、すべてのデータは初期化されます。データを残しておきたいときは、事前に "Save All" または "Save PCG" でセーブしておいてください。

3. 実行するときは OK ボタンを、実行しないときは Cancel ボタンを押します。確認のためのダイアログが表示されます。
4. 実行するときは OK ボタンを、実行しないときは Cancel ボタンを押します。

Change all bank references

コンビネーションのティンバーや、ソングのトラックに設定してあるプログラムのバンクを一斉に変更します。

1. "Change all bank references" を選び、ダイアログを表示します。



2. コンビネーションに対して変更を実行する場合は "Combination" をチェックします。ソングに対して変更を実行する場合は "Song" をチェックします。
3. "Program Bank" で入れ替えるバンクをそれぞれ指定します。
4. チェンジ・オール・バンク・リファレンスを実行するときは OK ボタンを、実行しないときは Cancel ボタンを押します。

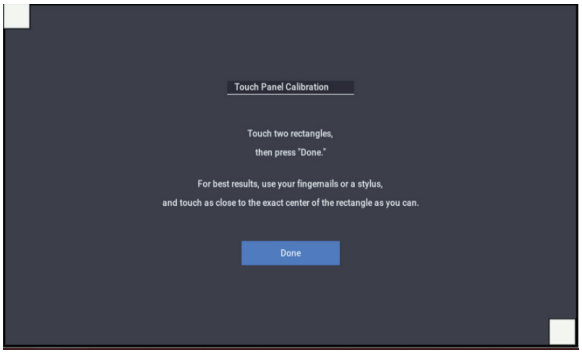
別々のバンクを同一のバンクに変更した場合、この機能を使って再度別々のバンクに戻すことはできません。変更先のバンクが重複しないように注意して実行してください。

Touch Panel Calibration

ディスプレイでの入力が思うようにいかないとき、また、ディスプレイで押したところと違う場所にエディット・セルが移動したときなどに、ディスプレイの感度を調整します。

最適な調整を行うために、スタイラス・ペン（市販）や爪の先で、ディスプレイ隅の2つの四角（キャリブレーション・ボックス）のできるだけ中央を押してください。

1. "Touch Panel Calibration" を選び、ダイアログを表示します。



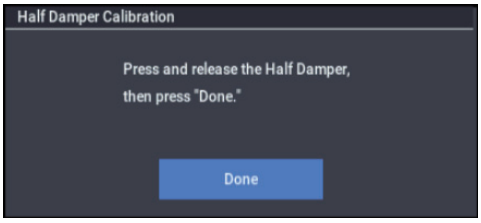
2. ページ・メニューからこのコマンドが選べないときは、Basic Setup ページで [ENTER] ボタンを押しながら QUICK ACCESS D ボタンを押して表示してください。
3. ディスプレイ左上の四角を押します。正しく認識すると表示が反転します。
   正確に動作させるために、スタイラス・ペン（市販）や指の爪を使い、できるだけ四角の中央を押してください。
4. ディスプレイ右下の四角を押します。正しく認識すると表示が反転します。
   できるだけ四角の中央を押してください。
5. Done ボタンを押します。
   正しく調整できないときは、エラー・メッセージが表示されますので、もう一度調整し直してください。

Half Damper Calibration

DAMPER端子に接続したダンパー・ペダルのハーフ・ダンプ効果のかかり具合が適切でないときにハーフ・ダンプの感度を調整します。

ハーフ・ダンプ・ペダルは動作が微妙なためオプション DS-1H をご使用ください。それ以外のペダルでは適切な効果が得られなかったり、調整できないことがあります。

1. ハーフ・ダンパー・ペダルを DAMPER 端子に接続します。
2. "Half Damper Calibration" を選び、ダイアログを表示します。

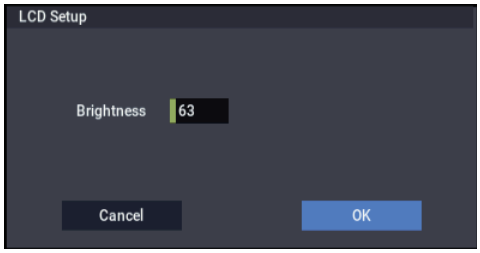


3. ハーフ・ダンパー・ペダルを踏み込み、その後ペダルから足を離します。
4. Done ボタンを押します。
   正しく調整できないときは、エラー・メッセージが表示されますので、もう一度調整し直してください。

LCD Setup

ディスプレイのバックライトの明るさ等を調整します。

1. "LCD Setup" を選び、ダイアログを表示します。



2. "Brightness" を設定します。標準は 63 です。
3. LCD セットアップを実行するときは OK ボタンを、実行しないときは Cancel ボタンを押します。

Update System Software

NAUTILUSのシステムを更新します。
最新のシステム・ファイルは、コルグ・ホームページ（http://www.korg.co.jp）からコンピューターにダウンロードすることができます。詳しい方法については、コルグ・ホームページをご確認ください。

システムのアップデートを始める前に、重要なデータは外部 USB 記憶メディアにバックアップしてください。

1. コンピューターで、システム・アップデート・データをダウンロードします。
   最新のシステム・ソフトウェアは www.korg.com/NAUTILUS でダウンロードすることができます。
2. ダウンロードした .zip フォーマットの圧縮ファイルを解凍します。

   解凍するとフォルダー（ここではメイン・フォルダーと呼びます）が作られます。メイン・フォルダーの中には、アップデートに必要な各種ファイル、サブ・フォルダーが含まれます。

Note: アップデートに必要な追加情報がある場合は、その説明書が含まれる場合があります。

3. メイン・フォルダーをオープンします。
4. メイン・フォルダーの中の、ファイル、サブ・フォルダーを、FAT32 フォーマットに対応した USB ストレージ・デバイス（フラッシュ・ドライブ、ハードディスク等）のルート階層にコピーします。

必ずメイン・フォルダーの中のファイル、サブ・フォルダーを、ルート階層にコピーしてください。メイン・フォルダーをまるごとルート階層にコピーしても正しくアップ・デートは実行されません。

USB ストレージ・デバイスは、FAT32 フォーマットに対応します。Windows NTFS フォーマットや、Mac OS X HFS+ フォーマット等、その他のフォーマットには対応しません。USB フラッシュ・ドライブの多くは、初期設定で FAT32 フォーマットが使用されています。

5. NAUTILUS に USB デバイスが接続されている場合は、すべて取り外します。
6. GLOBAL > Basic Setup ページに入ります。
7. ページ・メニューから "Update System Software" を選択します。
8. 手順 4 でコピーした USB ストレージ・デバイスを NAUTILUS に接続します。
9. OK ボタンを押してアップデートを開始します。
10. 画面に表示される指示に従って作業を続けます。

システムのアップデート中は、USB ストレージ・デバイスを抜かないでください。

システムのアップデート中は、本体のボタン類に触れないでください。また絶対に本機の電源をオフにしないでください。システムのロード中に電源がオフになるなどの不慮の事故が発生した場合、本機が正常に動作しなくなる可能性があります。この場合はコルグお客様相談窓口にご相談ください。

11. アップデートが完了しましたら、画面に表示される指示に従って NAUTILUS を再起動します。
12. NAUTILUS の電源を切り、USB ストレージ・デバイスを抜いてください。
13. 10 秒待ってから再び電源を入れます。
    オープニング画面にシステム・バージョン・ナンバーが表示されますので、正しいバージョン・ナンバーであるかを確認してください。バージョン・ナンバーは、GLOBAL > Options Info ページ でも確認できます。

Display Public ID

Public IDを表示します。

Public ID は、NAUTILUS1 台ごとに設定されている固有なIDです。16文字で、0〜9の数字とA〜Fのアルファベットを組み合わせたものです。

NAUTILUS ソフトウェア・オプションを購入するときや、再オーサライズするときなどに、必要かつ重要となります。

1. "Display Public ID" を選び、ダイアログを表示します。
2. 16 文字の Public ID を、正確に書きとめてください。
3. ダイアログを閉じるときは OK ボタンを押します。

（→p.918「システムおよびファクトリー・サウンドの復旧」）

Auto Power-Off Setting…

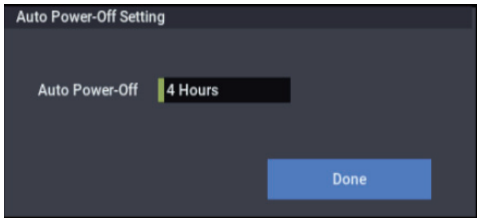
オート・パワー・オフ対応機器では、一定時間操作しなかった場合に、自動的に電源がオフになるオート・パワー・オフ機能を備えています。ディスプレイやフロント・パネルでの操作、発音、MIDI 送受信、FTP 経由も含めたドライブ・アクセスが行われているときは、この機能は動作しません。ただし [MASTER VOLUME] スライダーでの操作は含みません。

Note: 工場出荷時の設定は、自動的に電源がオフになるまで約4時間です。

電源が切れると編集中の設定は失われます。残しておきたい設定はあらかじめ保存しておいてください。

電源が自動的にオフになるまでの時間、またはこの機能をオフにすることができます。手順は次の通りです。

1. メニューから "Auto Power-Off Setting…" を選び、ダイアログを表示します。



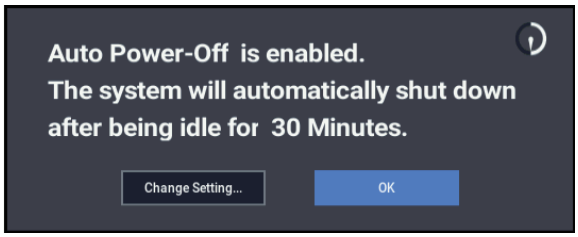
2. "Auto Power-Off" ポップアップ・ボタンを押して、電源が自動的にオフになるまでの時間を設定します。Disabled に設定すると、この機能がオフになります。
   デフォルト設定は 4 時間です。

このダイアログは、以下の2種類のダイアログからもアクセスできます。

電源投入時にオート・パワー・オフ設定を変更する

オート・パワーオフ機能がオンの場合、NAUTILUSの電源をオンにするとすぐに以下のダイアログが表示されます。

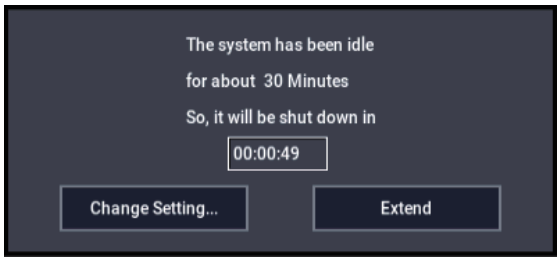
このダイアログは数秒間のみ表示され自動的に閉じます。また、ダイアログ内の時計は、このダイアログが閉じるまでの時間を表示します。このとき、時計を押すと、一時停止し、ダイアログはそのまま表示し続けます。この状態からダイアログを閉じるには、Change Settingボタン、またはOKボタンを押します。または時計が終了するのを待ちます。



1. オート・パワー・オフ機能の設定を変更するには、Change Setting ボタンを押します。
   すると GLOBAL モードのメニュー・コマンドから選択した場合と同じ Auto Power-Off Setting ダイアログが表示されます。

オート・パワー・オフによる警告メッセージ

本体の操作が行われないまま一定の時間が経過すると、オート・パワー・オフ機能によって、まもなく電源が切れることを知らせるメッセージが表示されます。

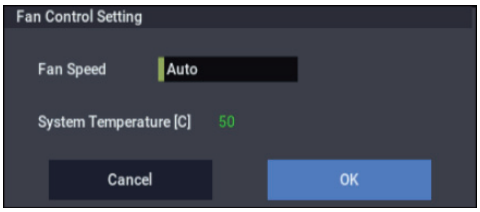


継続してご使用になる場合は本体の鍵盤やボタン、Extendボタンなどディスプレイを押してください。オート・パワー・オフはリセットされ、再度、設定されている一定時間操作しなかった場合に同じメッセージを表示します。
またChange Settingボタンを押して、時間を設定し直すこともできます。

Fan Control Setting

内蔵の冷却ファンの動作を設定します。

1. "Fan Control Setting" を選び、ダイアログを表示します。



2. 必要に応じて "Fan Speed" を設定します。
   デフォルト設定は Auto です。この設定の場合、システム内部の温度に応じて自動的にファンが動作します。

   ファンの動作ノイズを低減したい場合は、Off を選択できますが、一般的にこれらの設定は継続的にその設定にするのではなく、あくまでも一時的に使用するようにしてください。また、これらの設定にした場合は、画面に表示される "System Temperature"（システム温度）が 80 ℃を超えないように注意してください。Off に設定していても、80 ℃を超えると強制的にファンが動作します。

Rear Panel Illumination Setup

リア・パネルのKORGロゴにある照明を点滅または消灯させます。

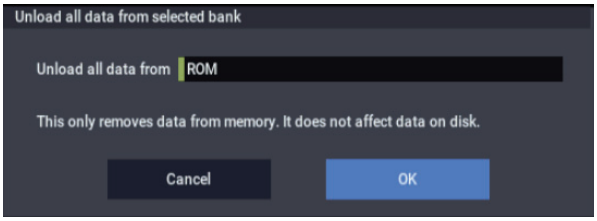
1. "Rear Panel Illumination Setup" を選び、ダイアログを表示します。
2. LED を点滅させるときにはチェックボックスをオンにして、消灯させるときにはオフにします。
3. 実行するときは OK ボタンを、実行しないときは Cancel ボタンを押します。

Select All

リスト上にあるすべてのアイテムを選択します。

Unload all in bank...

選択したバンクにある、すべてのアイテムをメモリーから消去します。（→p.630「バンク内の全データを消去する」）



Dump Program
Dump Combination
Dump Drum Kit
Dump Wave Sequence
Dump Global Setting
Dump Sequencer
Dump Set List
Dump Drum Track Pattern
Dump Arpeggio Pattern

接続したもう1台のNAUTILUS、MIDIデータ・ファイラー、コンピューターなどへ、本体のエクスクルーシブ・データを送信します。

ページ・メニュー・コマンドからダンプするデータを選び（下表参照）、ダイアログが表示します。

必要に応じてダンプするデータのバンクやナンバーを選び、OKボタンを押します。

Dump Program	全バンクのプログラム、1 バンクのプログラム、1 プログラム
Dump Combination	全バンクのコンビネーション、1 バンクのコンビネーション、1 コンビネーション
Dump Drum Kit	全ドラムキット、1 バンク・ドラムキット、1 ドラムキット
Dump Wave Sequence	全ウェーブ・シーケンス、1 バンク・ウェーブ・シーケンス、1 ウェーブ・シーケンス
Dump Global Setting	グローバル・セッティング（GLOBAL モードの Drum Kits、Wave Sequences を除く設定）
Dump Sequencer	全ソング・データとリージョン・データ
Dump Set List	全セットリスト・データと 1 セットリスト
Dump Drum Track Pattern	全ドラムトラック・ユーザー・パターン・データと 1 ドラムトラック・ユーザー・パターン・データ
Dump Arpeggio Pattern	All: 全ユーザー・アルペジオ・パターンのダンプ Bank:A、B それぞれバンク単位でダンプ Single:1 パターン単位でダンプ

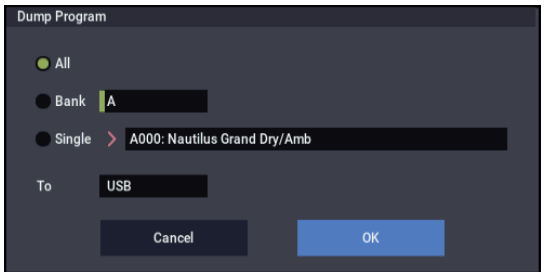
送信

データの送信中は、本体のボタン類に触れないでください。また絶対に本機の電源をオフにしないでください。

ダンプ・データの送信方法

1. 本機とデータ・ダンプする機器を接続します。
   MIDI エクスクルーシブ・メッセージが受信できるコンピューターを使用する場合は、本機の USB B 端子とコンピューターの USB 端子を接続します。または、コンピューターに接続した MIDI インターフェイスの MIDI IN 端子と本機の MIDI OUT 端子を接続します。（→ p.897）

   MIDI データ・ファイラーを使用する場合は、MIDI データ・ファイラーの MIDI IN 端子と本機の MIDI OUT 端子を接続します。（→ p.897）
2. GLOBAL > MIDI を選びます。
3. ページ・メニュー・コマンドからデータ・ダンプする対象を選びます。次図は "Dump Program" を選んだ例です。
   1 バンクは "Bank"、1 プログラムは "Single" を選びます。



4. "To" で送信先する出力端子を選択します。
   USB：USB B 端子
   MIDI OUT：MIDI OUT 端子
5. OK ボタンを押してデータを送信します。
   送信中は「Now transmitting data」と表示します。

   データ・サイズと送信時間は、送信するデータによって異なります。

＊ ソング・データ内にエクスクルーシブ・イベントがある場合は、変換処理に時間がかかるため、所要時間が長くなります。

本機からダンプ・データを MIDI データ・ファイラーに保存する場合は、複数のダンプ・データをまとめて送信しないでください。まとめて保存してしまうと、そのデータを受信するとき、メモリーへの書き込み処理時間がとれずに、すべてのデータを受信できません。

受信

データの受信中は、本体のボタン類に触れないでください。また絶対に本機の電源をオフにしないでください。

データの受信に際し、MEDIA モードのページ・メニュー・コマンド "Save Exclusive （Receive and Save MIDI Exclusive Data）" ダイアログを除き、各種ダイアログやジャンプ・ページ、ページ・メニュー・コマンドは事前に閉じておくことをお薦めします。

本機では、ダンプ・データを受信するとメモリーへのデータ書き込み処理時間に、最大で約 1 秒かかります。このとき、"Now writing into internal memory" と表示されます。この間、絶対に本機の電源をオフにしないでください。電源がオフしてしまうと電源をオンしても本機が正常に動作しなくなる場合があります。

また、この間は MIDI の送受信はできません。本機で複数のダンプ・データの受信を続けて行うときは必ずダンプ・データの送信間隔をあけてください。

インターナル・メモリーへの書き込み中は、MIDI の送受信ができません。また、MIDI OUT 端子からの出力が止まります。

Dump Program 受信時の注意：

- バンク単位またはシングル・プログラムのダンプ受信時、受信したプログラムのバンク・タイプが異なるときは、"Program Bank Type Conflicts" が表示されて受信は行われません。Basic Setup ページのページ・メニュー・コマンド "Set Program Bank Type" でバンク・タイプを設定してから、再度受信してください。
- All Programs のダンプ受信時、バンク・タイプが一致するバンク・データのみを受信します。バンク・タイプが一致しないバンクを受信したときは、"Program Bank Type Conflicts" メッセージが表示されます。

ダンプ・データの受信方法

1. MIDI エクスクルーシブ・メッセージが受信できるコンピューターを使用する場合は、本機の USB B 端子とコン

ピューターの USB 端子を接続します。または、コンピューターに接続した MIDI インターフェイスの MIDI OUT 端子と MIDI IN 端子を接続します。(→ p.897)
MIDI データ・ファイラーを使用する場合は、MIDI データ・ファイラーの MIDI OUT 端子と本機の MIDI IN 端子を接続します。(→ p.897)

2. MIDI 機器の MIDI チャンネルと、本機のグローバル MIDI チャンネル "MIDI Channel" (1–1a) を合わせます。
一度 MIDI 機器へ送信したデータを再び本機で受信するときは、本機のグローバル MIDI チャンネルを送信時のグローバル MIDI チャンネルに、合わせてください。

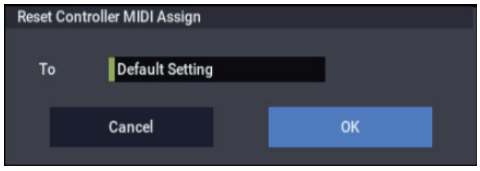
送信側の MIDI チャンネルを設定するときは、使用する機器の取扱説明書を参考にしてください。

3. "Enable Exclusive" (1–1c) にチェックするか、このページのページ・メニュー・コマンドを表示します。ページ・メニュー・コマンドを表示しているときは、"Enable Exclusive" の設定に関係なくダンプ・データを送受信します。
4. データ・ダンプする機器からデータを送信します。データの送信は、使用する機器の取扱説明書を参考にしてください。受信中は "Now receiving MIDI data" のメッセージを表示します。

Reset Controller MIDI Assign

Controllers/Scales– ControllersページのMIDI CC# Assign–Controllersを自動設定します。

1. "Reset Controller MIDI Assign" を選び、ダイアログを表示します。



2. "To" でリセット方法を設定します。
All Off: すべてを Off にします。

Default Setting: 標準的な設定にリセットします。

CC Default: 各コントローラーに標準的な MIDI コントロール・チェンジ・メッセージを割り当てます。

ARP/DRUM コントローラーの操作を SEQUENCER モードでレコーディングする場合や、各コントローラーの操作で外部 MIDI 機器をコントロールする場合には、CC Default にして実行します。また、各コントローラーには、任意の MIDI コントロール・チェンジ・メッセージを割り当てられますが、通常は CC Default での設定で使用します。

値は下表を参照してください。

3. リセットを実行するときは OK ボタンを、実行しないときは Cancel ボタンを押します。

Reset Controller MIDI Assign Default

		Default Setting	CC Default
ARP/DRUM	LATCH	Off	(CC#31)
	ARP	Off	(CC#14)
	DRUM	Off	(CC#15)
	GATE	Off	(CC#22)
	VELOCITY	Off	(CC#23)
	LENGTH	Off	(CC#24)
	SWING	Off	(CC#25)
	DRUM SD	Off	(CC#26)
		Default Setting	CC Default
X-Y Control	XY X	(CC#118)	(CC#118)
	XY Y	(CC#119)	(CC#119)

Copy Scale

プリセット・スケール、またはユーザー・スケールをエディットするユーザー・スケールにコピーします。プリセット・スケールについては、"Type" (PROGRAM 1–1f) を参照してください。

1. "Copy Scale" を選び、ダイアログを表示します。

2. "From" でコピー元のスケールを選びます。
Pure Major、Pure Minor を選んだときは、隣の "Key" を設定します。

Stretchは"To"がUser All Notes Scaleのときに選択できます。

3. "To" でコピー先を選びます。
4. コピー・スケールを実行するときは OK ボタンを、実行しないときは Cancel ボタンを押します。

Clear Special Function Assignments

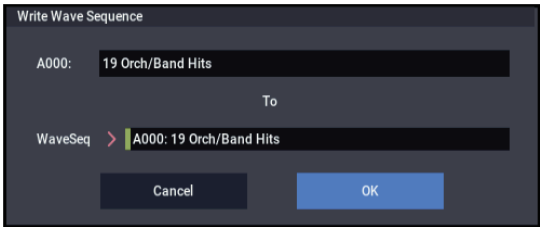
Function Assignページ(2-3)のすべてのMIDIチャンネルとCCが、それぞれGch、Offにリセットされます。

Write Wave Sequence

ウェーブ・シーケンスを保存します。
また、新しいロケーションを選んだり、ウェーブ・シーケンスの名前を変更することもできます。

必要なウェーブ・シーケンスは必ず保存してください。エディットしたウェーブ・シーケンスは、保存する前に電源をオフにしたり、他のウェーブ・シーケンスを選ぶと復元できません。

1. "Write Wave Sequence" を選び、ダイアログを表示します。



2. ダイアログの上の行にウェーブ・シーケンス・ネームが表示されます。名称の変更は、テキスト・エディット・ボタンを押してテキスト・エディット・ダイアログを開き、新しい名前を入力します (最大 24 文字まで)。
市販の USB QWERTY キーボードを本機に接続すると、ディスプレイ上のキーボードの代わりに文字入力が行えます。
(→ OG p.204「名前のエディットとテキスト入力」)
3. 下段の "To Wave Seq." で保存先を選びます。
ポップアップ・ボタンを押して "Wave Sequence Select" メニューで保存先を選ぶこともできます。"Wave Sequence Select" メニューで選択した場合は、OKボタンで確定、Cancel ボタンで　選択をキャンセルします。

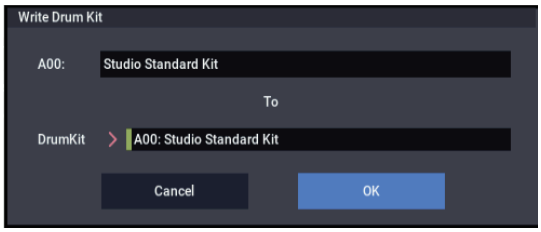
4. ライト・ウェーブ・シーケンスを実行するときは OK ボタンを、実行しないときは Cancel ボタンを押します。

Write Drum Kit

エディットしたドラムキットを本機のメモリーに保存します。

必要なドラムキットは必ず保存してください。エディットしたドラムキットは、保存する前に電源をオフにしたり、他のドラムキットを選ぶと復元できません。

1. "Write Drum Kit" を選び、ダイアログを表示します。



2. ダイアログの上の行にドラム・キット・ネームが表示されます。名称の変更は、テキスト・エディット・ボタンを押してテキスト・エディット・ダイアログを開き、新しい名前を入力します（最大 24 文字まで）。
市販の USB QWERTY キーボードを本機に接続すると、ディスプレイ上のキーボードの代わりに文字入力が行えます。(→ OG p.204「名前のエディットとテキスト入力」)
3. 下段の "To Drum Kit" で保存先を選びます。
ポップアップ・ボタンを押して "Drum Kit Select" メニューで保存先を選ぶこともできます。"Drum Kit Select" メニューで選択した場合は、OK ボタンで確定、Cancel ボタンで　選択をキャンセルします。

   Note: GM0 ～ GM8 には保存できません。これらのドラムキットをエディットして保存するときは、A00...O15 へ保存してください。
4. ライト・ドラムキットを実行するときは OK ボタンを、実行しないときは Cancel ボタンを押します。

Copy Key Setup

キーごとの設定を別のキーにコピーします。並んだ複数のキーごとの設定をまとめてコピーすることもできます。

1. "Copy Key Setup" を選び、ダイアログを表示します。

2. "From Key" でコピーするキーの範囲を設定します。
3. "To Key" でコピー先のキーを設定します。
"From Key" で複数のキーを選んだ場合は、"To Key" のキーを一番低いキーとして、高いキーに向かって順番にコピーします。
4. コピー・キー・セットアップを実行するときは OK ボタンを、実行しないときは Cancel ボタンを押します。

Swap Key Setup

キーごとの設定を別のキーと入れ替え（スワップ）します。

1. "Swap Key Setup" を選び、ダイアログを表示します。

2. "Source1" と "Source2" で入れ替えするキーをそれぞれ選びます。
3. スワップ・キー・セットアップを実行するときは OK ボタンを、実行しないときは Cancel ボタンを押します。

Write Arpeggio Patterns

A0000～A2047、B000～B127のすべてのユーザー・アルペジオ・パターンをライトします。

Rename Arpeggio Pattern

選択しているユーザー・アルペジオ・パターンをリネームします。24文字まで入力が可能です。また，アルペジオ・パターンのカテゴリ、サブカテゴリの変更もここで行えます。

プリセット・パターンP0～P4はリネームできません。

Copy Arpeggio Pattern

他のユーザー・アルペジオ・パターンの設定を、現在選択しているアルペジオ・パターンにコピーします。プリセット・アルペジオ・パターンP0～P4からはコピーできません。

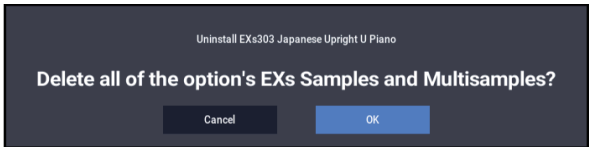
"From"でコピー元のアルペジオ・パターンを選びます。

"Copy Arpeggio Pattern" を実行すると、現在選択しているアルペジオ・パターンの設定にすべて上書きしますので注意してください。

Uninstall EXs

インターナル・ドライブ（内蔵SSD）にインストールしたEXsデータをアンインストールします。SSDの空きスペースを確保する目的などで、デモ・モードで試用したEXsデータを一旦、消去したいときなどに、使用します。EXsデータは、再度インストールすることで、元に戻すことが可能です。

1. Options Info ページの Installed Options で、アンインストールする EXs を選びます。
2. "Uninstall EXs" を選び、ダイアログを表示します。



3. OK ボタンを押して実行します。
   選択した EXs の全てのサンプル・データ、マルチサンプル・データをアンインストールします。アンインストールの実行にはしばらく時間がかかります。

   実行しない場合は Cancel ボタンを押します。
4. 実行が終了すると確認のダイアログが表示されます。
   インストール時にインターナル・ドライブに作成される、KSC, PCG, SNG ファイル等を含むフォルダーは、この操作では消去されません。必要に応じて、MEDIA モードで消去してください。
5. OK を押してダイアログを閉じます。

MEDIA モード

このモードは、インターナル・ドライブ、接続した外部 USB デバイスなどのメディアにインターナル・メモリーや SAMPLING モード用 RAM の各種データをセーブ（保存）したり、メディアからインターナル･メモリーや SAMPLING モード用 RAM にデータをロード（読み込み）します。ファイルのコピーやデリート、フォーマットなども行います。

使用できるメディアは次のとおりです。

ハードディスク､リムーバブル･ディスク
MS-DOS フォーマットの FAT16 および FAT32 に対応

認識できる容量 :FAT32: 2TERA=2,000 GB まで
FAT16: 4GB まで

（外部USB機器の接続についてはOG p.21を参照してください。）

CD-R/RW
UDF フォーマットに対応しています。UDF フォーマットの CD-R/RW への書き込み、読み込みが可能です。（→ p.914「本機のパケットライト・サポート」）

DVD-ROM
UDF フォーマット・データの読み込みが可能です。

ファイル、ディレクトリ、アイコンについて

本機は、インターナル・ドライブなどのメディア内のファイルやディレクトリを用いて、各データを階層的に管理しています。また、ファイルの内容（ファイルなのかディレクトリなのか、ファイルの場合はデータとして何が含まれるのか）を明示するために、名前だけではなくアイコンを用いた画面表示を行います。ファイルとディレクトリはアイコンの形が異なります。

本機は、MS-DOS が認識する（MS-DOS コンピューターで読める）ファイル､ディレクトリ､および UDF フォーマット､ISO9660 フォーマットのファイル、ディレクトリを DOS ファイル、DOS ディレクトリと呼びます。また、DOS ファイルの種類を DOS ファイルにつけられた拡張子によって識別します。

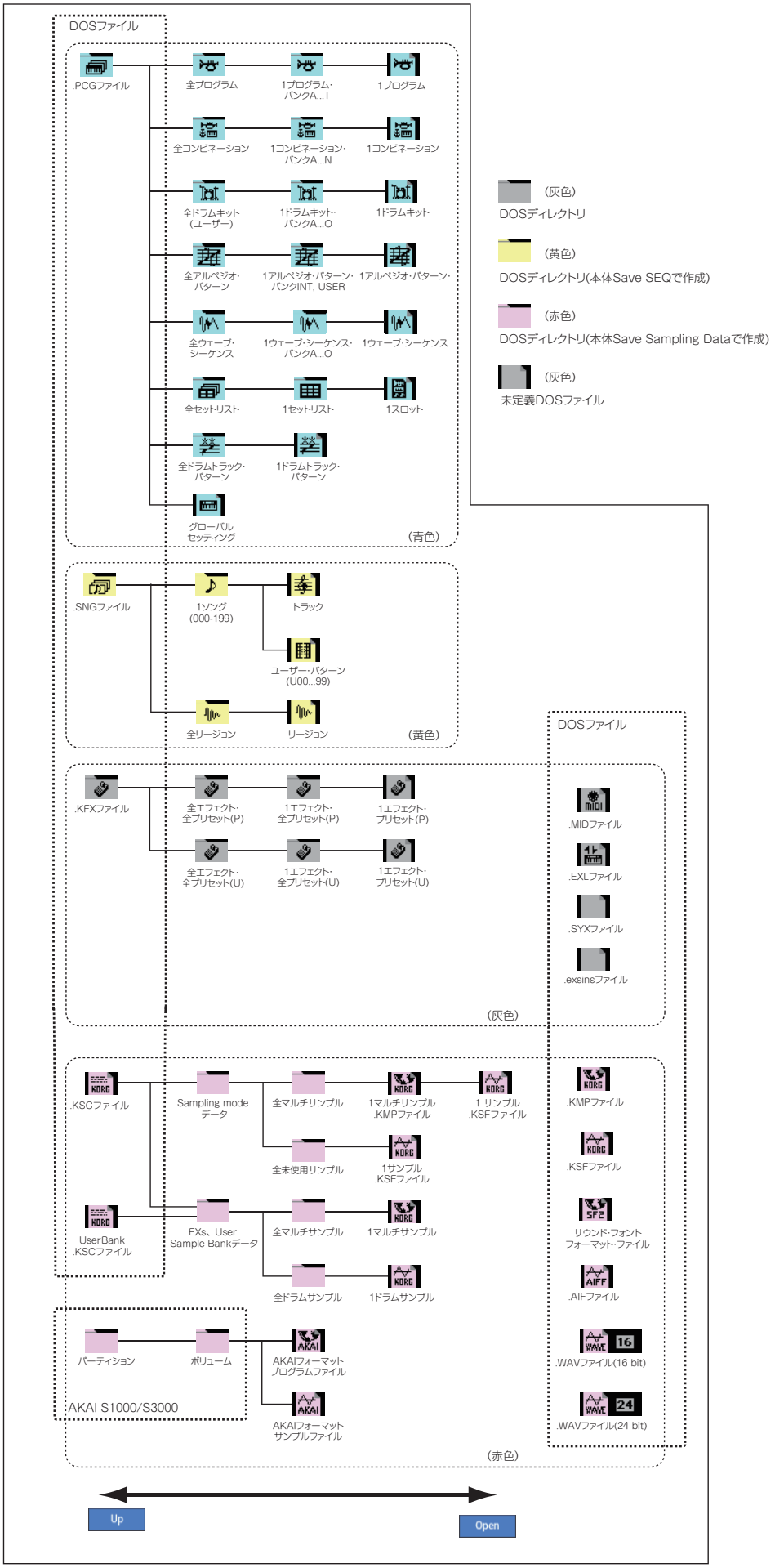
下記以外の拡張子のつく DOS ファイルがある場合、"Load selected" を選んでダイアログを表示すると､スタンダード MIDI ファイル（SMF）として認識します。ただし、SMF でないファイルはロードできません。

拡張子	種 類
.PCG	プログラム、コンビネーション、ドラムキット、ウェーブ・シーケンス、グローバル・セッティング、ドラムトラック・パターン、セットリスト（本機専用フォーマット）
.SNG	ソング、リージョン（本機専用フォーマット）
.MID	スタンダード MIDI ファイル（SMF）
.EXL	MIDI エクスクルーシブ・データ
.KMP	Korg Multisample Parameter コルグ・マルチサンプル・パラメーター・ファイル（コルグ・フォーマット）
.KSF	Korg Sample File コルグ・サンプル・ファイル（コルグ・フォーマット）
.KSC	Korg Sample Collection コルグ・サンプル・コレクション（コルグ・フォーマット）
.AIF	AIFF ファイル（16bit）
.WAV	WAVE ファイル（16bit、24bit）
.SF2	Sound Font サウンド・フォント・ファイル
.SYX	DX7 プログラム・ファイル
.KFX	エフェクト・プリセット（本機専用フォーマット）
.exsins	EXs インストール・ファイル

本機でセーブすると、そのデータの種類から、これらの拡張子が自動的につけられます。これをコンピューター等で変更した場合、再ロード時に未定義のファイルとみなし、スタンダード MIDI ファイルとして扱われます。

本機で扱うファイルは次ページ図のような構造を持っています。
.PCG 、.SNG、.KFX はオープンして内容を分けることができるため、表示にはディレクトリのアイコンを使用しています。また、ファイルをタイプごとに異なる色で区分しています。

ロード可能なファイル


DOSファイル
.PCGファイル
全プログラム
1プログラム・バンクA...T
1プログラム
全コンビネーション
1コンビネーション・バンクA...N
1コンビネーション
全ドラムキット(ユーザー)
1ドラムキット・バンクA...O
1ドラムキット
全アルペジオ・パターン
1アルペジオ・パターン・バンクINT, USER
1アルペジオ・パターン
全ウェーブ・シーケンス
1ウェーブ・シーケンス・バンクA...O
1ウェーブ・シーケンス
全セットリスト
1セットリスト
1スロット
全ドラムトラック・パターン
1ドラムトラック・パターン
グローバルセッティング
(青色)
.SNGファイル
1ソング(000-199)
トラック
ユーザー・パターン(U00...99)
全リージョン
リージョン
(黄色)
.KFXファイル
全エフェクト・全プリセット(P)
1エフェクト・全プリセット(P)
1エフェクト・プリセット(P)
全エフェクト・全プリセット(U)
1エフェクト・全プリセット(U)
1エフェクト・プリセット(U)
(灰色)
DOSファイル
.MIDファイル
.EXLファイル
.SYXファイル
.exsinsファイル
.KSCファイル
Sampling mode データ
全マルチサンプル
1マルチサンプル .KMPファイル
1 サンプル .KSFファイル
全未使用サンプル
1サンプル .KSFファイル
UserBank .KSCファイル
EXs、User Sample Bankデータ
全マルチサンプル
1マルチサンプル
全ドラムサンプル
1ドラムサンプル
パーティション
ボリューム
AKAIフォーマット プログラムファイル
AKAIフォーマット サンプルファイル
AKAI S1000/S3000
(赤色)
.KMPファイル
.KSFファイル
サウンド・フォント フォーマット・ファイル
.AIFファイル
.WAVファイル(16 bit)
.WAVファイル(24 bit)
(灰色)
DOSディレクトリ
(黄色)
DOSディレクトリ(本体Save SEQで作成)
(赤色)
DOSディレクトリ(本体Save Sampling Dataで作成)
(灰色)
未定義DOSファイル
Up
Open

MEDIA

0–1: Load

選択したファイル、ディレクトリをインターナル・メモリーにロードします。Open ボタン、Up ボタンで目的のファイル、ディレクトリを選び、Load ボタンを押してロードします。（ロードはページ・メニュー・コマンド "Load selected" でも行えます。）

0–1a: Drive Select, Command buttons

Drive Select **[HDD:INTERNAL HD, CDD, HDD, RDD: name]**

ロード／セーブ等を行うデバイス（ハードディスクや CD など）を選びます。
ドライブの種類とメディアに付けられたボリューム・ラベルが表示されます。

ドライブ・タイプ：
HDD: INTERNAL HD インターナル・ドライブ

Format 時に Volume Label で設定したネームが表示されます。
CDD: USB A端子に接続した接続したCD-ROM、CD-R/RWドライブ
HDD: USB A 端子に接続した接続したハードディスク・ドライブ
RDD: USB フラッシュ・メモリ等のリムーバブル・ディスク・ドライブ

ボリューム・ラベル：
No Label: ボリューム・ラベルのないメディア
Unformatted: フォーマットしていないメディア
No Disc: CD-ROM、CD-R/RW ドライブにメディアが入っていません。
No Media: CD-ROM、CD-R/RW ドライブ以外のメディアを入れ替え可能なドライブにメディアが入っていません。

CD-R/RW ドライブのボリューム・ラベルの表示は、入っているメディアやページにより異なります。

Blank Disc: 空のメディア（パケットライト対応データ書き込み用ディスクとして使用する場合はフォーマットが必要です（→p.712「Format」）。

メディアのボリューム・ラベル：データの入ったメディア

Multiple Select MultipleSelect **[Off, On]**

チェックすると、複数のファイル、ディレクトリが選べるようになります。押すたびにチェックのオン／オフが切り替わり、複数選択が可または、不可になります。複数のファイルをまとめてロードしたり、コピーしたりする場合に使用します。

Note: "Multiple Select" が「On」に設定されているとき、Open、Up ボタンは使用できません。

Open Open

Open ボタンを押すと、ディレクトリがオープンし、カレント・ディレクトリを 1 つ下の階層へ移動します。
ディレクトリ・ウィンドウでディレクトリを選択しているときに操作できます。

Note: "Multiple Select" が「On」に設定されているとき、Open、Up ボタンは使用できません。

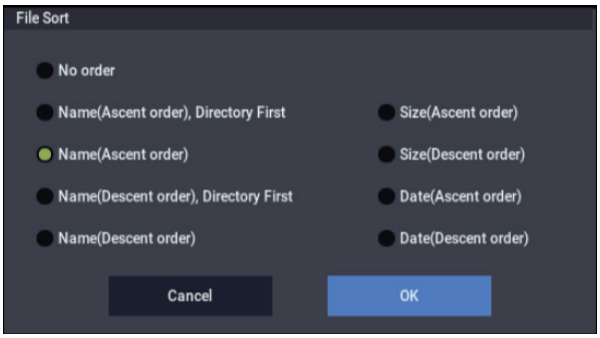
Up Up

Up ボタンを押すと、ディレクトリが 1 つ上の階層へ移動します。

Sort Sort [Off, On]

カレント・ディレクトリのファイルをソート（並べ替え）する機能です。

ボタンを押してダイアログを開き、ソートのしかたをラジオ・ボタンで選びます。そして OK ボタンを押して実行します。



以下の項目でのソートが可能です。

No order: ソートしない
Name (Ascent order), Directory First:ディレクトリ、ファイルの順で、それぞれアルファベット順
Name (Ascent order): アルファベット順
Name (Descent order), Directory First:ディレクトリ、ファイルの順で、それぞれアルファベット逆順
Name (Descent order): アルファベット逆順
Size (Ascent order): サイズが小さい順
Size (Descent order): サイズが大きい順
Date (Ascent order): 日付けが古い順
Date (Descent order): 日付けが新しい順

PCG Preview

.PCG ファイルのプログラム、コンビネーション、ドラムキット、ウェーブ・シーケンスの 1 ファイル（バンクをオープンしたもの）を、ディレクトリ・ウィンドウで選び鍵盤を弾くことによって、ロードしなくても、直接メディアから音を聞くことができます。ロードされていない RAM や EX*i* のサンプルがある場合は、正しく鳴らないでしょう。

コンビネーションの場合、使われているティンバーのプログラムは本体のプログラムで発音することになります。ドラムキット、ウェーブ・シーケンスは MEDIA モードに入る前に選択されていたプログラムの音色パラメーターで鳴ります。

Play (WAV Preview) Play

Load、Save、Utility 等のページ、ダイアログで、サンプリング・レート（周波数）が 44.1kHz または 48kHz の WAVE ファイルを選んだときは、Play ボタンを押すとそのファイルを再生することができます。再生可能な WAVE ファイルを選択すると Play ボタンが有効になります。

Load Load

ディレクトリ・ウィンドウ（0–1c）で選んだファイル、ディレクトリを、インターナル・メモリーにロードします。
Load ボタンを押すと、ダイアログが表示されます。ダイアログはロードするファイルによって異なります。ページ・メニュー・コマンド "Load selected" と同様の機能です。（→ p.689）

Install Install

EXs インストーラー・ファイルの拡張子は「.exsins」です。EXs インストーラー・ファイルが選択されると、Load ボタンは Install ボタンに変わります。このボタンを押してインストールします。また、MEDIA > Utility ページのメニュー・コマンド "Install EXs" を実行することもできます。

一度に、1 つの EXs しかインストールできません。"Multiple Select" が On のときは、Install ボタンは使用できません。（→ p.713 "Install EXs"）

0–1b: Current Directory

Current Directory

処理の対象となる現在のディレクトリをカレント・ディレクトリといいます。

ディスプレイにはディレクトリ名をフルパスで表示します。ディレクトリのデリミタ（階層間の区切り文字）は " / " です。カレント・ディレクトリは、Open ボタン、Up ボタン（0–1a）で移動します。

0–1c: Directory Window

カレント・ディレクトリの以下のファイル情報を表示します。このウィンドウでファイルやディレクトリを選びます。

Type

ファイルの種類を反映したアイコンです。
アイコンについては、p.682「ロード可能なファイル」図を参照してください。

Lock [Off, On]

このマークが付いているファイル、ディレクトリはロックされて、上書き保存、デリート等が行えません。ページ・メニュー・コマンド "Lock/Unlock" で、ロック、ロック解除を設定します。

File

ファイル（DOS ファイル）の名前です。
ページ・メニュー・コマンド "Translation" をオンすることで、.KMP（コルグ・マルチサンプル・パラメーター）ファイル、.KSF（コルグ・サンプル・ファイル）の DOS ファイル名を、本体にロードしたときに、SAMPLING モード等で使用するマルチサンプル名、サンプル名に変えて表示します。

Size

ファイル・サイズです（バイト単位）。

Date

ファイルをセーブした日付と時刻です。左から日、月、年、時、分、秒です。

本機はカレンダー、時計を内蔵しています。セーブ時に自動的に日付と時刻が付けられます。日付と時刻の設定は Utility ページ・メニュー・コマンド "Set Date/Time" で行います。

0–1: Page Menu Command

- Hide unknown files → p.688
- Translation → p.688
- Show L/R as Stereo Pair → p.688
- Lock/Unlock selected → p.688
- Load selected → p.689
- Load PCG (RAM) and Samples → p.703

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

0–2: Save

インターナル・メモリーの各データを内部または外部のディスク、CD-R/RW、フラッシュ・メディアなどにセーブします。
Open ボタン、Up ボタンで目的のディレクトリに移動（カレント・ディレクトリ）してから、ページ・メニュー・コマンドを選びます。
セーブを実行すると、表示しているファイルと同じ階層にセーブされます。

セーブ終了後、最低でも 10 秒間は NAUTILUS の電源をオフにしないでください。それによって内部的なアクセスも完了させます。アクセスが終了したように見えても、バックグランドで持続している場合があるためです。

ファイルの日付と時間

本機はカレンダー、時計を内蔵しています。

ファイルをセーブすると、セーブ時に自動的に日付と時刻が付けられます。これは 1 つのファイルに対して複数のバージョンを作成した場合、その時刻などでバージョンを見分けるときに役立ちます。

日付と時刻は Utility ページ・メニュー・コマンド "Set Date/Time" で設定します。

0–2: Page Menu Command

- Hide unknown files → p.688
- Translation → p.688
- Show L/R as Stereo Pair → p.688
- Lock/Unlock selected → p.688
- Save All （PCG, SNG and KSC）→ p.705
- Save PCG & SEQ → p.706
- Save PCG → p.706
- Save SEQ → p.707
- Save Sampling Data → p.707
- Save to Standard MIDI File → p.708
- Save Exclusive → p.708
- Save Effect Preset → p.709
- Export Samples as AIF/WAV → p.709

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

0–3: Utility

選択したドライブ、ファイルに対し、リネーム、コピー、デリート、新規ディレクトリの作成、フォーマット、日付と時刻等の設定を行います。
フォルダ、ファイルを選択してから、ページ・メニューのコマンドを選びます。

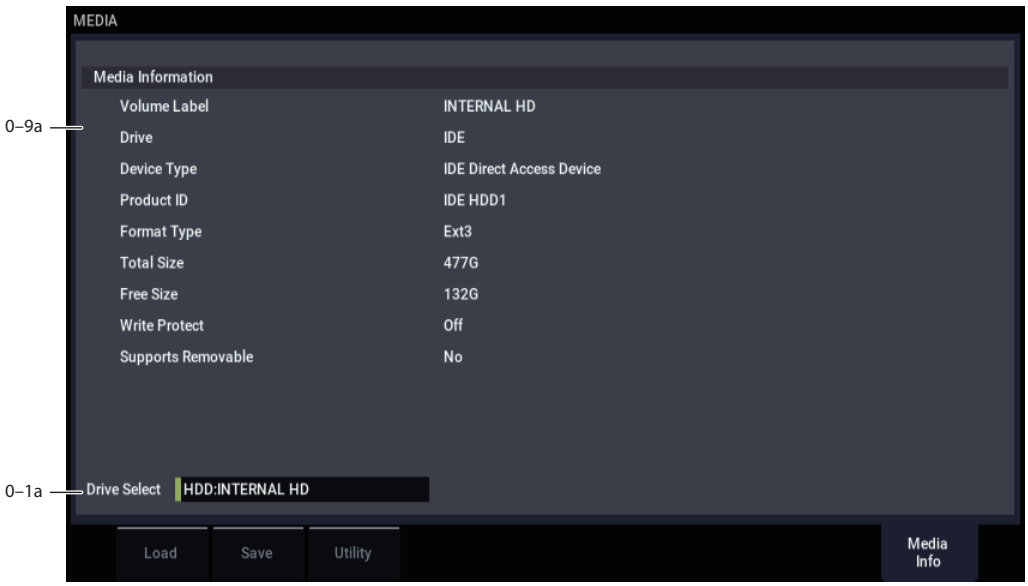
ページ・メニュー・コマンド終了後、最低でも 10 秒間は NAUTILUS の電源をオフにしないでください。それによって内部的なアクセスも完了させます。アクセスが終了したように見えても、バックグランドで持続している場合があるためです。

0–3: Page Menu Command

- Hide unknown files → p.688
- Translation → p.688
- Show L/R as Stereo Pair → p.688
- Lock/Unlock selected → p.688
- Rename → p.710
- Copy → p.710
- Delete → p.711
- Delete Unused WAV Files → p.711
- Create Directory → p.711
- Set Date/Time → p.712
- Format → p.712
- Convert to ISO9660 Format → p.712
- Rate Convert → p.712
- Check Medium → p.713
- Install EXs → p.713

- PAGE →p.121
- MODE →p.121

0–9: Media Info



メディアの情報を表示します。メディアは“Drive Select”（0–1a）で選択します。

0–9a: Media Information

Volume Label: 設定されているボリューム・ラベルです。

Drive: 設定されているドライブです。

Device Type: メディアの種類です。

Product ID: Vendor ID、Product、Product Version 等です。

Format Type: フォーマットの種類です。フォーマットされていないときは、「Unformatted」を表示します。

Total Size: メディアの容量（Byte 単位）です。

Free Size: メディアの空容量（Byte 単位）です。

Write Protect: メディアのライト・プロテクトの状態です。プロテクトがかかっているとき「On」、かかっていないとき「Off」を表示します。

Supports Removable: 選択されたデバイスのメディアがリムーバブル・メディア（USB フラッシュ・メモリー、CD-R/RW ディスク、SD カード、リムーバブル・ハードディスク等の入れ替え可能なメディア）のとき「Yes」を表示します。固定メディアの場合、「No」を表示します。

Drive Select

ドライブを選びます。（0–1a）

MEDIA: Page Menu Command

Hide unknown files → p.688
Translation → p.688
Show L/R as Stereo Pair → p.688
Lock/Unlock selected → p.688
Load selected → p.689
Load PCG (RAM) and Samples → p.703
Save All → p.705
Save PCG & SEQ → p.706
Save PCG → p.706
Save SEQ → p.707
Save Sampling Data → p.707
Save to Standard MIDI File → p.708
Save Exclusive → p.708
Save Effect Preset → p.709
Export Samples as AIF/WAV → p.709
Rename → p.710
Copy → p.710
Delete → p.711
Delete Unused WAV Files → p.711
Create Directory → p.711
Set Date/Time → p.712
Format → p.712
Convert to ISO9660 Format → p.712
Rate Convert → p.712
Check Medium → p.713
Install EXs → p.713
PAGE → p.121
MODE → p.121

0–1: Load Page Menu Command

Hide unknown files

"Hide unknown files" を選ぶと、「Hide unknown files」の左側にチェック・マークがついた状態になります。この状態では、未定義のファイルはディレクトリ・ウィンドウに表示されません。ただし、カレント・ディレクトリが DOS ディレクトリである場合のみ有効です。

Translation

"Translation" を選ぶと、「Translation」の左側にチェック・マークがついた状態になります。この状態では、.KMP（コルグ・マルチサンプル・パラメーター）ファイル、.KSF（コルグ・サンプル・ファイル）の DOS ファイル名を、SAMPLING モード等で使用するマルチサンプル名、サンプル名に変えて表示します。

Show L/R as Stereo Pair

.KSC ファイル内のステレオの Multisample、Drumsample のファイル表示を切り替えます。

同じファイル名の最後に "-L"、"-R" が付く 2 つのファイルは、ステレオの Multisample、Drumsample として認識されます。

"Show L/R as Stereo Pair" にチェックすると、ファイル名の最後が "-st" となり、1 つのファイルとして表示します。

1. ディレクトリ・ウィンドウ（0–1c）で .KSC ファイルを選びます。
2. "Show L/R as Stereo Pair" を選ぶと、選んだファイルの表示が切り替わります。
   例）A.Piano 1
   チェックなしのとき
   - A.Piano 1 -L
   - A.Piano 1 -R
   チェックありのとき
   - A.Piano 1 -st

Lock/Unlock selected

ディレクトリ・ウィンドウ（0–1c）で選んだファイル、ディレクトリをロック／ロック解除します。ロックするとロック・アイコン（"Lock"）が表示されて、上書き保存、デリート等が行えません。

1. ディレクトリ・ウィンドウ（0–1c）でロック／ロック解除するファイル、ディレクトリを選びます。
2. "Lock/Unlock selected" を選ぶと、選んだファイル、ディレクトリのロック／ロック解除が切り替わります。

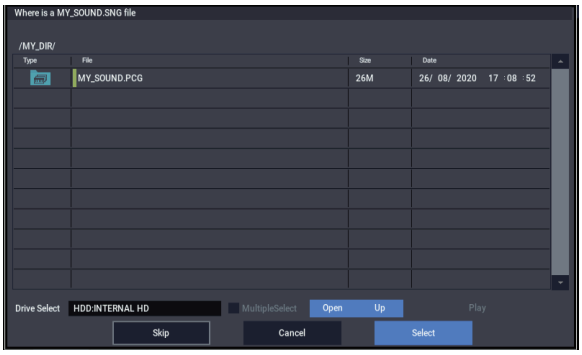
Load selected

ディレクトリ・ウィンドウ（0–1c）で選んだファイル、ディレクトリを、インターナル・メモリーにロードします。

1. ディレクトリ・ウィンドウ（0–1c）でロード（読み込む）するファイル、ディレクトリを選びます。
2. "Load selected" を選びます。
   ダイアログが表示されます。ダイアログはロードするファイルによって異なります。p.689 以降を参照してください。
   必要に応じて各項目を設定してください。
3. ロードするときは OK ボタンを、ロードしないときは Cancel ボタンを押します。

ロードするファイルが見つからない場合や、分割してセーブしたファイルをロードする場合は

マルチサンプル、サンプル・データ、.PCG、.SNG ファイルをロードする際に、必要なファイルがカレント・ディレクトリ、または下のディレクトリに見つからない場合は、下図のようなダイアログ（Where is a...）が表示されます。



次の場合に表示します。

- .KSC ファイルのロード時に、そこで使用する .KMP ファイルが見当たらない場合
- .KMP ファイルのロード時に .KSF ファイルが見当たらない場合
- S1000/S3000 フォーマットの Program ファイルのロード時に Sample ファイルが見当たらない場合
- 複数のメディアに分割してセーブした、メディアの容量を超える .KSF ファイルをロードするときに、1 枚目のロードが終わり、2 枚目のメディアを指定する場合
- 複数のメディアに分割してセーブした .PCG ファイルをロードする場合に、1 枚目のロードが終わり、2 枚目のメディアを指定するとき
- .PCG ファイルのロードで .SNG ファイルを同時にロードしたときに、.PCG ファイルのロード後、カレント・ディレクトリに同一ファイル名の .SNG ファイルがない場合

ダイアログが表示されたときは次のように対応してください。

1. 「Where is a...」で指示されたファイルを含むディレクトリを選びます。指示されたファイルが他のメディアにあるときは、メディアを交換し、ディスプレイのディレクトリ・ウィンドウを押し、メディアを認識させてからディレクトリを選びます。

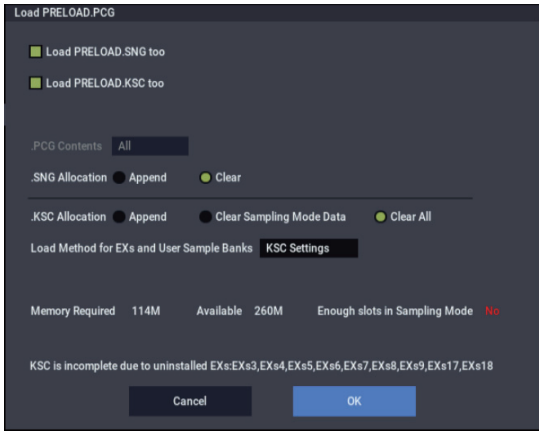
   「Where is a...」ダイアログでは、.PCG、.SNG、.KFX ファイルを開くことはできません。.PCG、.SNG、.KFX ファイルに対して Open ボタンは使えません。

2. Select ボタンを押してロードを再開します。Cancel ボタンを押すとロードが中断されます。このままロードを終了する場合は OK ボタンを押します。また、Skip ボタンを押すと指示したファイルをスキップして次のファイルをロードします。

   指示したファイルを含んだメディアが破損している、または見つからない等の特殊なケースを除き、Select ボタンでロードを続行してください。

1) Load .PCG

.PCG ファイル内のデータをロードします。



1. PCG と同一ファイル名の .SNG ファイル、.KSC ファイルを一緒にロードする場合は、
   "Load********.SNG too"、"Load ********.KSC too" チェックボックスをチェックします。
   カレント・ディレクトリにファイルがない場合は、p.689「ロードするファイルが見つからない場合や・・・」の手順に従ってロードを実行してください。

   Note: SAMPLING モードで作成したマルチサンプル、サンプルを、ページ・メニュー・コマンド "Save All" または "Save Sampling Data" でセーブすると、File 名 .KSC ファイルと、File 名 _UserBank.KSC ファイルの、名前の異なる 2 つの KSC ファイルがセーブされます。(→ p.705 "Save All（PCG, SNG and KSC）"、p.707 "Save Sampling Data")

   ここで、"Load*****.KSC too" にチェックをつけて一緒にロードする対象となるのは、File 名 .KSC ファイルの方です。File 名 _UserBank をロードする場合は、ページ・メニュー・コマンド "Load KSC" を使用します。(→ p.699「38) Load .KSC」)

2. ".PCG Contents" でロードするデータを指定します。
   All: .PCG ファイル内のすべてのデータをロードします。

   BankA ～ T: 指定したバンクのデータをロードします。このときは、"To" でロード先のバンクを指定します。ロードを実行すると、指定したバンクのコンビネーション、プログラム、ドラムキット、ウェーブ・シーケンスのデータだけがロード先バンクへロードされます。グローバル・セッティング・データはロードされません。

   また、コンビネーションで使用しているプログラム・バンク、プログラムで使用しているドラムキット、ウェーブ・シーケンスのナンバーが正しく対応するように自動的に設定し直されます。例えば、B バンクのサウンドを T バンクにロードした場合、B バンクのプログラムを参照していたコンビネーションは T バンクを参照するように変更されます。この変更処理はロード先のデータにのみ行い、元のデータは変更されませんので、例えば F バンクを参照する I バンクのサウンドをロードしても、その参照関係が崩れることはありません。

   .SNG を同時にロードした場合も同様に、ソングのトラックで使用しているプログラム・バンク（トラック、パターン・イベントがある場合、イベント内のプログラムのバンク）が正しく対応するように自動的に設定し直されます。

なお、この自動処理は、ロード元とロード先のバンク・タイプ（*HD-1* または EX*i*）に関係なく行われます。この場合、ロード先のバンク・タイプをロード元のタイプと同じになるように自動的に設定します。

指定したバンクのデータが .PCG ファイル内にまったくなかった場合、"No readable data" のエラーを表示し、ロードを中止します。

指定したバンクのプログラム・データが .PCG 内になかった場合、コンビネーションのティンバー、ソングのトラックのプログラム・バンクの自動設定は実行しません。

指定したバンクのドラムキット、ウェーブ・シーケンスが .PCG 内になかった場合、プログラムのドラムキット・ナンバー、ウェーブ・シーケンスの自動設定は実行しません。

3. "Load********.SNG too" をチェックしたときは、"Select .SNG Allocation" で .SNG ファイル内にあるソング・データのロード方法を指定します。

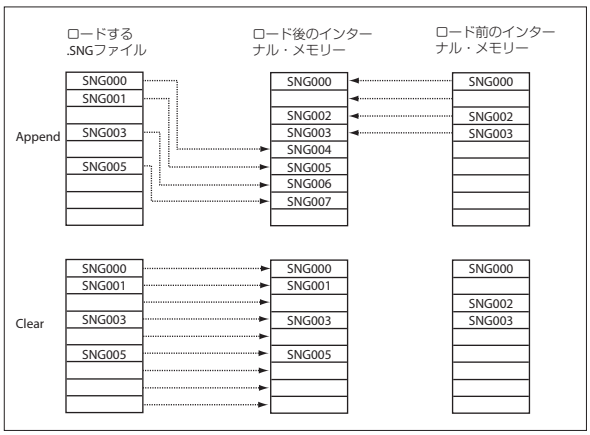
Append: すでにインターナル・メモリー上に存在するイニシャル・ソング以外の最後のソングの次のナンバーからロードします。このとき、ロードされる .SNG ファイル内のソング・データは、詰めてロードされます。（次図参照）
インターナル・メモリー上にあるソング・データを消去せずにドライブからソング・データを追加してロードする場合に選びます。

ソングのオーディオ・トラックで使用するリージョン・データも存在する最後のリージョン・ナンバー以降に有効なものだけが詰めてロードされます。同時に.SNG内のソングでリージョン・データを使用しているものは、ソングが正しいリージョン・データに対応するように、自動的にソングのリージョン・ナンバーが設定し直されます。

Clear: すでにインターナル・メモリー上に存在するソング・データをすべて消去して、セーブ時のソング・データの配置をそのままロードします。（次図参照）

電源オン直後などでセーブした状態をそのまま再現するときに選びます。

.SNG Allocation



4. "Load ********.KSC too" をチェックしたときは "Select .KSC Allocation" で .KSC 内のマルチサンプル、サンプルのロード方法を指定します。

Append: 現在ロードされている SAMPLING モード、EXs、User Sample Banks のサンプル・データを残したままロードします。新たにロードされる SAMPLING モードのマルチサンプルやサンプルは、すでにロードされているデータの次に空いている番号から順にロードされます（次図参照）。

同時に .PCG 内のプログラム、ウェーブ・シーケンスで .KSC 内のマルチサンプルを使用しているものは、プログラム、ウェーブ・シーケンスが正しいマルチサンプルに対応するように、自動的にオシレーターのマルチサンプルが設定し直されます。.PCG 内のドラムキットで .KSC 内のサンプルを使用しているものは、ドラムキットが正しいサンプルに対応するように、自動的にドラムキットのサンプルが設定し直されます。EXs のサンプル、マルチサンプルも、同様にロード済のものに追加してロードされます。

Clear Sampling Mode Data: SAMPLING モードのマルチサンプルやサンプルをすべて消去し、新たにロードされるデータはセーブしたときと同じ状態でロードされます。このとき、すでにロードされている EXs および User Sample Banks のデータはそのまま残ります（次図参照）。

すでに SAMPLING モード上にあるマルチサンプルやサンプルを残したまま、新たにデータをドライブなどからロードさせたい場合は、Append を選択します。

また、電源投入時や、セーブしたマルチサンプルなどを再構築したい場合は Clear を選択します。

Clear All: Clear Sampling Mode Data とほぼ同様の動作ですが、こちらはすでにロードされている EXs、User Sample Banks のデータも消去してから新たな KSC ファイルをロードします。この方法は、新たにロードする KSC ファイルのためにメモリー容量を最大限に利用できる方法です。

また、ダイアログ下部にある "Memory Required"、"(Memory) Available"、"Enough slots for Samples & MS" の情報を確認すると、新たに .KSC ファイルをロードするときにメモリーを消去すべきかどうかが判断できます。

5. " for EXs and User Sample Banks" を設定します。
" for EXs and User Sample Banks" で KSC ファイル内のデータを RAM またはバーチャル・メモリーにロードするかを設定します。ただし、他のサンプル等の有無に関わらずデータ容量が非常に大きく、RAM に入りきらないデータは、ここでの設定とは関係なくバーチャル・メモリーにロードされます。

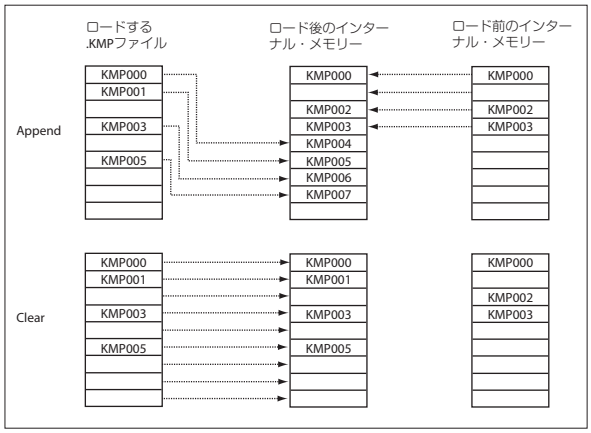
ここでの設定は EXs および User Sample Banks のデータにのみ有効です。SAMPLING モードのデータは常に RAM にロードされます。

RAM：サンプル等は RAM にロードされます。RAM にロードする利点はリバース再生が可能になる点です。

Virtual Memory：バーチャル・メモリーにロードされます。

KSC Settings：KSC ファイルでは個々のマルチサンプルやサンプル、ドラムサンプルのロード方法を個別に設定することができます。「KSC Settings」にした場合は、KSC ファイルをセーブしたときの設定に従ってロードします。

.KSC Allocation



6. ロードするときは OK ボタンを、ロードしないときは Cancel ボタンを押します。

2) Load Programs

.PCG ファイル内のすべてのプログラム･データをロードします。

1. ロードするときは OK ボタンを、ロードしないときは Cancel ボタンを押します。

3) Load Program Bank

[Bank A...T]

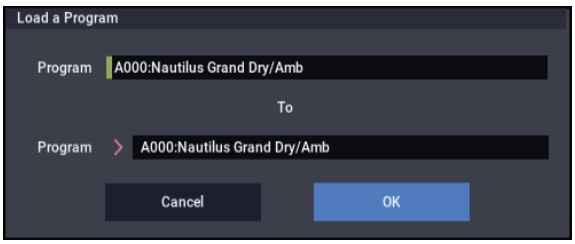
選択したバンク内のすべてのプログラム・データを、ロード先に選んだバンクにロードします。

1. "To" でロード先のバンクを選びます。
2. ロードするときは OK ボタンを、ロードしないときは Cancel ボタンを押します。
Note: GM バンクは "To" で選ぶことができません。
現在の本体のバンク・タイプ設定と異なるバンク・タイプの .PCG ファイルもロードすることができます。このとき自動的にバンク・タイプも置き換えられます。

Note: "Multiple Select"（0–1a）をチェックして複数バンクを選択した場合は、"To" で設定したバンクを先頭にロードされます。このとき、バンク・タイプが異なるバンクを、B ～ F（HD-1 固定）および A（EX*i* 固定）にロードしようとした場合は、A ～ F バンクをスキップして G バンクからロードされます。

4) Load a Program

選択した 1 プログラム・データを、ロード先に選んだプログラム・ナンバーにロードします。



1. "Program"（上段）では、選択したプログラム以外をロードするときに、ロードするプログラムを選び直します。
Note: 選択したプログラムは、ロード前でも鍵盤を弾くと発音します。ロードするプログラムを確認する際に便利です。(→ p.684 "PCG Preview")
2. "To Program"（下段）でロード先のバンクとプログラムを選びます。ポップアップ・ボタンを押すと "Bank/Program Select" が表示されます。
Note: 選択したプログラムのバンク・タイプと異なるバンクは、"To" で設定できません。

Note: "Multiple Select"（0–1a）をチェックして複数プログラムを選んだ場合は、"To" で設定したプログラムを先頭にロードされます。

3. ロードするときは OK ボタンを、ロードしないときは Cancel ボタンを押します。

5) Load Combinations

.PCG ファイル内のすべてのコンビネーション・データをロードします。

1. ロードするときは OK ボタンを、ロードしないときは Cancel ボタンを押します。

6) Load Combination Bank

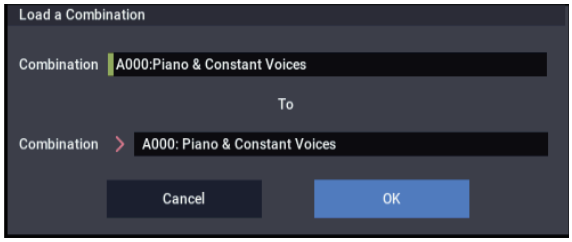
[Bank A...T]

選択したバンク内のすべてのコンビネーション･データを、ロード先に選んだバンクにロードします。

1. "To" でロード先のバンクを選びます。
2. ロードするときは OK ボタンを、ロードしないときは Cancel ボタンを押します。
Note: "Multiple Select"（0–1a）をチェックして複数バンクを選択した場合は、"To" で設定したバンクを先頭にロードされます。

7) Load a Combination

選択した 1 コンビネーション・データを、ロード先に選んだコンビネーション・ナンバーにロードします。



1. "Combination"（上段）では、選択したコンビネーション以外をロードするときに、ロードするコンビネーションを選び直します。
   Note: 選択したコンビネーションは、ロード前でも鍵盤を弾くと発音します。ロードするコンビネーションを確認する際に便利です。（→ p.684 "PCG Preview"）
2. "To　Combination"（下段）で、ロード先のバンクとコンビネーションを選びます。ポップアップ・ボタンを押すと "Bank/Combination Select" が表示されます。
3. ロードするときは OK ボタンを、ロードしないときは Cancel ボタンを押します。

Note: "Multiple Select"（0–1a）をチェックして複数コンビネーションを選択した場合は、"To" で設定したコンビネーションを先頭にロードされます。

8) Load Drum Kits

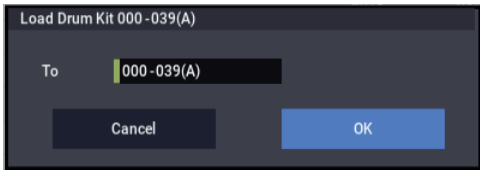
.PCG ファイル内のすべてのドラムキット・データをロードします。

1. ロードするときは OK ボタンを、ロードしないときは Cancel ボタンを押します。

9) Load Drum Kit Bank

[000-039(A)...257-272(O)]

選択したバンク内のすべてのドラムキット・データを、ロード先に選んだバンクにロードします。



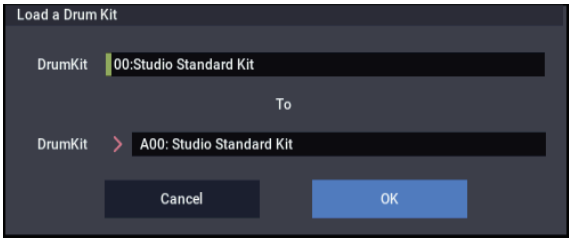
1. "To" でロード先のバンクを選びます。
2. ロードするときは OK ボタンを、ロードしないときは Cancel ボタンを押します。

Note: "Multiple Select"（0–1a）をチェックして複数バンクを選択した場合は、"To" で設定したバンクを先頭にロードされます。

A バンクには 40 個のドラム・キットをセーブできますが、B ～ O バンクでは 16 個のみとなります。そのため A バンクのデータを B ～ O バンクにロードした場合、最初の 16 個のドラム・キット（000 ～ 015）のみがロードされます。逆に、B ～ O バンクのデータを A バンクにロードした場合は、B ～ O バンクにセーブされていた 16 個のドラム・キット（000 ～ 015）すべてがロードされ、それ以降のドラム・キットには影響を及ぼしません。

10) Load a Drum Kit

選択した 1 ドラムキット・データを、ロード先に選んだドラムキット・ナンバーにロードします。

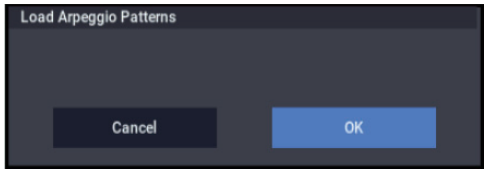


1. "Drum Kit"（上段）では、選択したドラムキット以外をロードするときに、ロードするドラムキットを選び直します。
   Note: 選択したドラムキットは、ロード前でも鍵盤を弾くと発音します。ロードするドラムキットを確認する際に便利です。（→ p.684 "PCG Preview"）
2. "To Drum Kit"（下段）でロード先のドラムキットを選びます。
3. ロードするときは OK ボタンを、ロードしないときは Cancel ボタンを押します。

Note: "Multiple Select"（0–1a）をチェックして複数バンクを選択した場合は、"To" で設定したドラムキットを先頭にロードされます。

11) Load Arpeggio Patterns

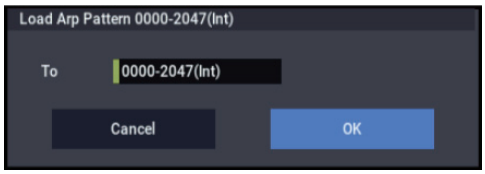
.PCG ファイル内のすべてのアルペジオ・パターン・データをロードします。



1. ロードするときは OK ボタンを、ロードしないときは Cancel ボタンを押します。

12) Load Arpeggio Pattern Bank

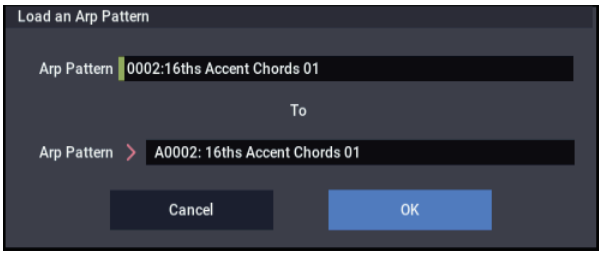
選択したバンク内のすべてのアルペジオ・パターン・データを、ロード先に選んだバンクにロードします。



1. "To" でロード先のバンクを選びます。
2. ロードするときは OK ボタンを、ロードしないときは Cancel ボタンを押します。

13) Load an Arpeggio Pattern

選択した 1 アルペジオ・パターン・データを、ロード先に選んだアルペジオ・パターン・ナンバーにロードします。



1. "Arp Pattern"（上段）では、選択したアルペジオ・パターン以外をロードするときに、ロードするアルペジオ・パターンを選び直します。

Note: 選択したアルペジオ・パターンは、ロード前でも鍵盤を弾くと発音します。ロードするアルペジオ・パターンを確認する際に便利です。（→ p.684 "PCG Preview"）

2. "Arp Pattern"（下段）でロード先のアルペジオ・パターンを選びます。
3. ロードするときは OK ボタンを、ロードしないときは Cancel ボタンを押します。

Note: "Multiple Select"（0–1a）をチェックして複数ウェーブ・シーケンスを選択した場合は、"To" で設定したウェーブ・シーケンスを先頭にロードされます。

14) Load Wave Sequences

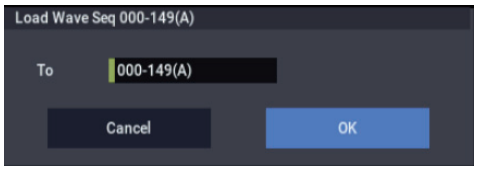
.PCG ファイル内のすべてのウェーブ・シーケンス・データをロードします。

1. ロードするときは OK ボタンを、ロードしないときは Cancel ボタンを押します。

15) Load Wave Sequence Bank

[000-149(A)...566-597(O)]

選択したバンク内のすべてのウェーブ・シーケンス・データを、ロード先に選んだバンクにロードします。



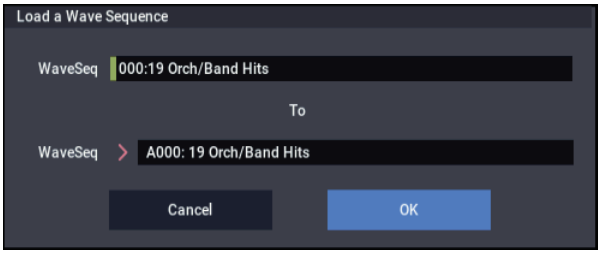
1. "To" でロード先のバンクを選びます。
2. ロードするときは OK ボタンを、ロードしないときは Cancel ボタンを押します。

Note: "Multiple Select"（0–1a）をチェックして複数バンクを選択した場合は、"To" で設定したバンクを先頭にロードされます。

A バンクには 150 個のウェーブ・シーケンスをセーブできますが、B ～ O バンクには 32 個までしかセーブできません。このため、A バンクのデータを B ～ O バンクにロードした場合、A バンクにあったウェーブ・シーケンスのうち、最初の 32 個（000 ～ 031）までがロードされます。逆に、B ～ O バンクのデータを A バンクにロードした場合は、B ～ O バンクにあったウェーブ・シーケンス 32 個（000 ～ 031）すべてがロードされ、それ以降のウェーブ・シーケンスには影響を及ぼしません。

16) Load a Wave Sequence

選択した 1 ウェーブ・シーケンス・データを、ロード先に選んだウェーブ・シーケンス・ナンバーにロードします。



1. "Wave Sequence"（上段）では、選択したウェーブ・シーケンス以外をロードするときに、ロードするウェーブ・シーケンスを選び直します。
   Note: 選択したウェーブ・シーケンスは、ロード前でも鍵盤を弾くと発音します。ロードするウェーブ・シーケンスを確認する際に便利です。（→ p.684 "PCG Preview"）
2. "To Wave Sequence"（下段）でロード先のウェーブ・シーケンスを選びます。
3. ロードするときは OK ボタンを、ロードしないときは Cancel ボタンを押します。

Note: "Multiple Select"（0–1a）をチェックして複数ウェーブ・シーケンスを選択した場合は、"To" で設定したウェーブ・シーケンスを先頭にロードされます。

17) Load Global Setting

.PCG ファイル内のグローバル・セッティング・データをロードします。

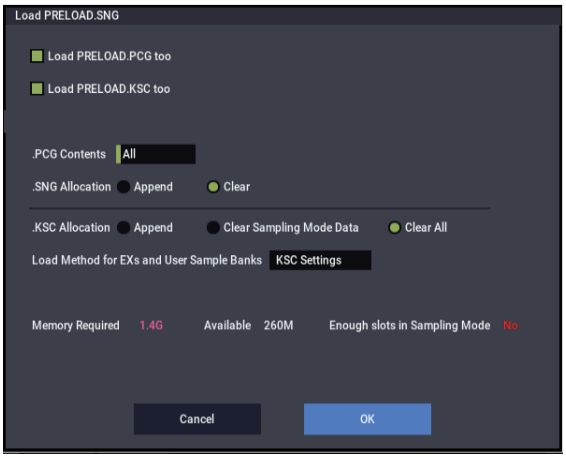
GLOBAL モードでのドラムキット、ユーザー・ウェーブ・シーケンス以外のパラメーターが含まれます。

メモリー・プロテクト、システム・クロックの情報はロードされません。

1. ロードするときは OK ボタンを、ロードしないときは Cancel ボタンを押します。

18) Load .SNG

.SNG ファイル内のすべてのデータをロードします。



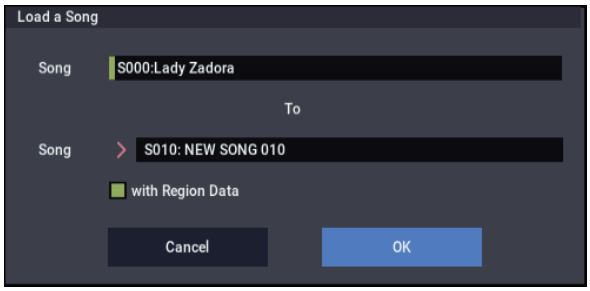
1. "Select .SNG Allocation" で .SNG 内にあるソング・データのロード方法を指定します。
   Append: すでにインターナル・メモリー上に存在する最後のソング・データの次のナンバーからロードします。このとき、ロードされる .SNG ファイル内のソング・データは、詰めてロードされます。(→ p.690「.SNG Allocation」図)
   インターナル・メモリー上にあるソング・データを消去せずにドライブからソング・データを追加してロードする場合に選びます。

   ソングのオーディオ・トラックで使用するリージョン・データもインターナル・メモリーに存在する最後のリージョン・ナンバー以降に有効なものだけが詰めてロードされます。同時に .SNG 内のソングでリージョン・データを使用しているものは、ソングが正しいリージョン・データに対応するように、自動的にソングのリージョン・ナンバーが設定し直されます。

   Clear: すでにインターナル・メモリー上に存在するソング・データをすべて消去して、セーブ時のソング・データの配置をそのままロードします。(→ p.690「.SNG Allocation」図)
   電源オン直後などでセーブした状態をそのまま再現するときに選びます。
2. カレント・ディレクトリに同一ファイル名の .PCG ファイル、.KSC ファイルがある場合は "Load ********.PCG too"、"Load ********.KSC too" チェックボックスが選択できます。(→「1) Load .PCG: 手順 1.」)
   - "Load********.PCG too" をチェックしたときは、".PCG Contents" で .PCG ファイル内のバンクを指定します。
     (→「1) Load .PCG: 手順 2.」)
   - "Load********.KSC too" をチェックしたときは "Select .KSC Allocation" で .KSC ファイル内にあるマルチサンプル、サンプルのロード方法を指定します。
     (→「1) Load .PCG: 手順 4.」)
3. ロードするときは OK ボタンを、ロードしないときは Cancel ボタンを押します。

19) Load a Song

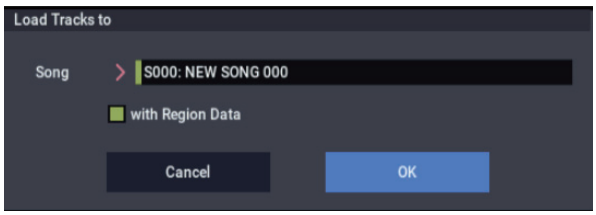
選択した 1 ソング・データを、ロード先に選んだソング・ナンバーにロードします。



1. "Song"（上段）では、選択したソング以外をロードするときに、ロードするソングを選び直します。
2. "To Song"（下段）でロード先のソングを選びます。
3. **"with Region Data" On（チェックする）**では、ロードするソングで使用しているリージョン・データを同時に、インターナル・メモリーに存在する最後のリージョン・ナンバー以降に詰めてロードします（Append ロード）。このとき、ソングが正しいリージョン・データに対応するように、自動的にソングのリージョン・ナンバーが設定し直されます。
4. ロードするときは OK ボタンを、ロードしないときは Cancel ボタンを押します。

20) Load Tracks

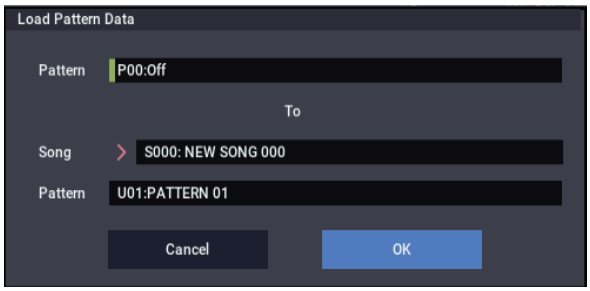
選択したソング内の全トラックのイベント・データを、ロード先に選んだソングにロードします。ただし、クリエイトされていないソングはロード先に指定できません。



1. "Song" でロード先のソングを選びます。
2. **"with Region Data" On（チェックする）**では、ロードするソング内のトラックで使用しているリージョン・データを同時に、インターナル・メモリーに存在する最後のリージョン・ナンバー以降に詰めてロードします（Append ロード）。このとき、ソングが正しいリージョン・データに対応するように、自動的にソング内のトラックのリージョン・ナンバーが設定し直されます。
3. ロードするときは OK ボタンを、ロードしないときは Cancel ボタンを押します。

21) Load Pattern Data

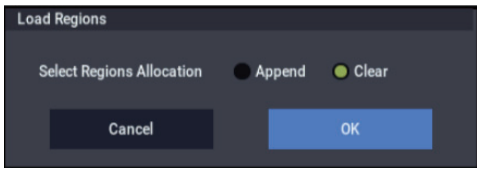
選択したユーザー・パターンを、ロード先に選んだソングのユーザー・パターンにロードします。



1. "Pattern"（上段）では選択したユーザー・パターン以外をロードするときに、ロードするユーザー・パターンを選び直します。
2. "To Song"、"Pattern"（下段）でロード先のソングおよびユーザー・パターンを選びます。
3. ロードするときは OK ボタンを、ロードしないときは Cancel ボタンを押します。

22) Load Regions

.SNG ファイル内のすべてのリージョン・データをロードします。



1. "Select Regions Allocation" で .SNG 内にあるソング・データのロード方法を指定します。
   Append: すでにインターナル・メモリー上に存在する最後のリージョン・ナンバー以降に詰めてロードします。
   インターナル・メモリー上にあるリージョン・データを消去せずにディスクからリージョン・データを追加してロードする場合に選びます。

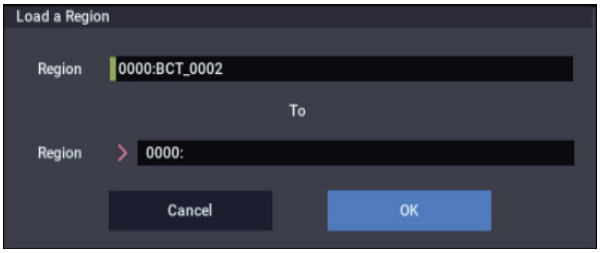
   Clear: すでにインターナル・メモリー上に存在するリージョン・データをすべて消去して、セーブ時のリージョン・データの配置をそのままロードします。電源オン直後などでセーブした状態をそのまま再現するときに選びます。

Append でロードした場合、ソングで使用しているリージョン・ナンバーの対応がずれる場合があります。ソングで使用しているリージョン・ナンバーを選択し直してください。ソング・データをロードする場合は通常、Load .SNG または Load a Song で "with Region Data" にチェックをつけてロードしてください。Append でロードした場合でも、ソングが正しいリージョン・データに対応するように、自動的にソングのリージョン・ナンバーが設定し直されます。

2. ロードするときは OK ボタンを、ロードしないときは Cancel ボタンを押します。

23) Load a Region

選択したリージョン・データを、ロード先に選んだリージョン・ナンバーにロードします。



1. "Region"（上段）では選択したリージョン・データ以外をロードするときに、ロードするリージョン・データを選び直します。
2. "To Region"（下段）でロード先のリージョンを選びます。
3. ロードするときは OK ボタンを、ロードしないときは Cancel ボタンを押します。

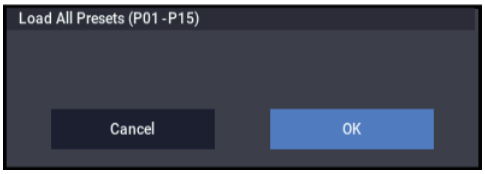
24) Load .KFX (FX Presets)

.KFX ファイル内のすべてのデータをロードします。すべてのエフェクトのすべてのプリセット・データ (P01 ～ 15)、ユーザー・データ（U00 ～ 15）がロードされます。

1. ロードするときは OK ボタンを、ロードしないときは Cancel ボタンを押します。

25) Load All Presets (P01–P15)

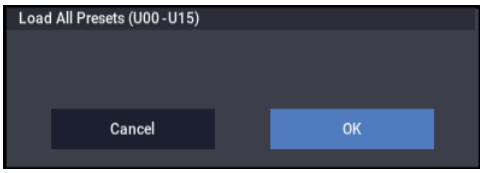
.KFX ファイル内の全プリセット・データをロードします。すべてのエフェクトのすべてのプリセット（プリセット）・データ（P01 ～ 15）をロードします。



1. ロードするときは OK ボタンを、ロードしないときは Cancel ボタンを押します。

26) Load All Presets (U00–U15)

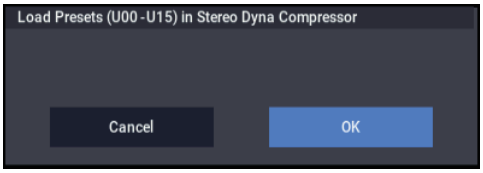
.KFX ファイル内の全ユーザー・データをロードします。すべてのエフェクトのすべてのプリセット（ユーザー）・データ（U00 ～ 15）をロードします。



1. ロードするときは OK ボタンを、ロードしないときは Cancel ボタンを押します。

27) Load Presets (P01–15)

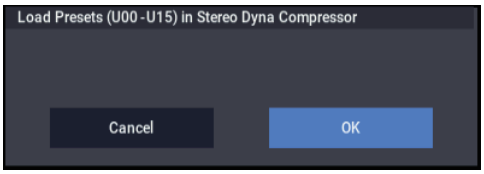
選択したエフェクトのプリセット（プリセット）・データ（P01 ～ 15）をロードします。



1. ロードするときは OK ボタンを、ロードしないときは Cancel ボタンを押します。

28) Load Presets (U00–15)

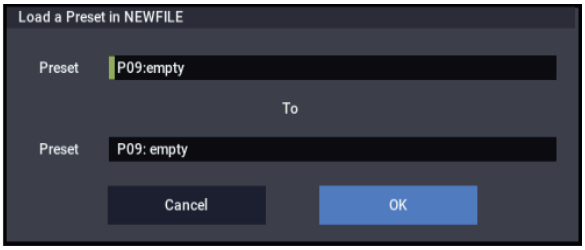
選択したエフェクトのプリセット（ユーザー）・データ（U00 ～ 15）をロードします。



1. ロードするときは OK ボタンを、ロードしないときは Cancel ボタンを押します。

29) Load a Preset (P)

選択したエフェクト・プリセット・データ（P01 ～ 15）を、ロード先に選んだエフェクト・プリセット・ナンバー（P01 ～ 15、U00 ～ U15）にロードします。



1. "Preset"（上段）では、選択したエフェクト・プリセット以外をロードするときに、ロードするエフェクト・プリセットを選び直します。
2. "To Preset"（下段）でロード先のエフェクト・プリセットを選びます。
3. ロードするときは OK ボタンを、ロードしないときは Cancel ボタンを押します。

Note: "Multiple Select" (0–1a) をチェックして複数エフェクト・プリセットを選択した場合は、"To" で設定したエフェクト・プリセットを先頭にロードされます。

30) Load a Preset (U)

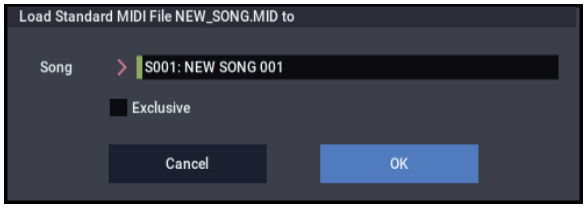
選択したエフェクト・プリセット・データ（U00 ～ 15）を、ロード先に選んだエフェクト・プリセット・ナンバー（P01 ～ 15、U00 ～ U15）にロードします。

"Load a Preset (P)" を参照してください。

31) Load Standard MIDI File

選択したスタンダード MIDI ファイルを、ロード先に選んだソング・ナンバーにロードします。

"Load Standard MIDI File ********.MID to"



1. "Song" でロード先のソングを選びます。
2. "Exclusive" Off（チェックしない）では、SMF データに含まれるシステム・エクスクルーシブ・メッセージとユニバーサル・エクスクルーシブ・メッセージはロードされません。
   On（チェックする）では、SMF データに含まれるシステム・エクスクルーシブ・メッセージとユニバーサル・エクスクルーシブ・メッセージをエクスクルーシブ・イベントとしてロードします。

GS/XG の音色配列やメッセージには対応していません。データの内容によっては正しく再生されない場合がありますが、"Exclusive" をチェックすることによってデータの保持は可能です。

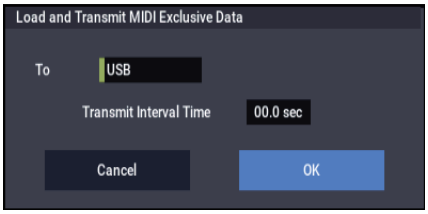
3. ロードするときは OK ボタンを、ロードしないときは Cancel ボタンを押します。

未定義のファイルを選び、"Load Selected" を選択すると、スタンダード MIDI ファイルとみなし、Load Standard MIDI File ダイアログを表示します。ロードを実行すると、ロード先に指定したソングにロードします。ただし、ファイルの形式が適切でない場合は、無効となりエラー・メッセージが表示されます。

ソングにロードされるプログラム、バンク、プログラム・ナンバーは、"Bank Map"（GLOBAL 0–1d）の設定に従います。"Bank Map" が KORG のときは、バンク・セレクト 00. 00（MSB. LSB）に対して A バンクが選ばれます。"Bank Map" が GM（2）のときは、G バンクが選ばれます。

32) Load and Transmit MIDI Exclusive Data

.EXL ファイル内のすべてのデータをロードし、MIDI OUT 端子または USB B 端子から送信します。



1. "Transmit Interval Time" では、複数のエクスクルーシブ・データが .EXL ファイルにある場合に、その転送インターバルを指定します。他の NAUTILUS に転送する場合はデータの種類で設定が異なります。すべての Program データを転送した後は、約 1 秒の間隔をおく必要があります。詳しくは、GLOBAL モードの Dump Program ～ Dump Arpeggio Pattern（→ p.676）を参照してください。他の MIDI 機器に関しては、それぞれの取扱説明書をご覧ください。
2. ロードするときは OK ボタンを、ロードしないときは Cancel ボタンを押します。

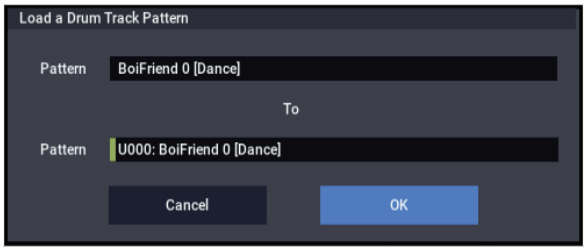
33) Load Drum Track Patterns

.PCG ファイル内の全てのドラムトラック・ユーザー・パターン・データをロードします。

1. ロードするときは OK ボタンを、ロードしないときは Cancel ボタンを押します。

34) Load a Drum Track Pattern

選択した 1 つのドラムトラック・ユーザー・パターン・データを、ロード先に選んだドラムトラック・ユーザー・パターン・ナンバーへロードします。



1. "Pattern"（上段）では、選択したパターン以外をロードするときに、ロードするパターンを選び直します。
2. To "Pattern"（下段）でロード先のパターンを選びます。
3. ロードするときは OK ボタンを、ロードしないときは Cancel ボタンを押します。

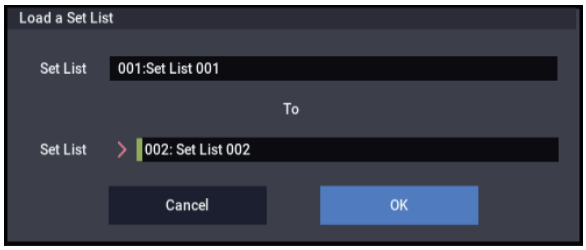
35) Load Set Lists

.PCG ファイル内の全てのセットリスト･データをロードします。

1. ロードするときは OK ボタンを、ロードしないときは Cancel ボタンを押します。

36) Load a Set List

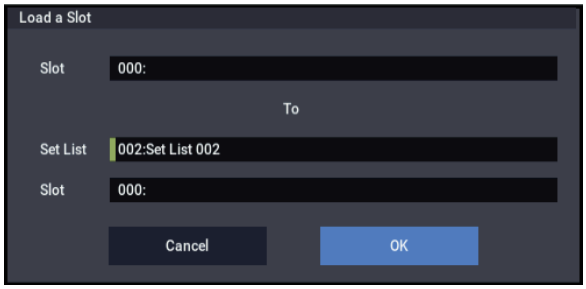
選択した 1 つのセットリスト･データを、ロード先に選んだセットリスト・ナンバーへロードします。



1. "Set List"（上段）では、選択したセットリスト以外をロードするときに、ロードするセットリストを選び直します。
2. "To Set List"（下段）でロード先のセットリストを選びます。
3. ロードするときは OK ボタンを、ロードしないときは Cancel ボタンを押します。

37) Load a Slot

選択したセットリストの 1 スロット・データを、ロード先に選んだセットリストのスロット・ナンバーへロードします。



1. "Slot"（上段）では、選択したスロット以外をロードするときに、ロードするスロットを選び直します。
   Note: 選択したスロットは、ロード前でも鍵盤を弾くと発音します。ロードするセットリストを確認する際に便利です。（→ p.684 "PCG Preview"）
2. To "Set List"（下段）でロード先のセットリストを選びます。
3. "Slot"（下段）でロード先のスロットを選びます。
4. ロードするときは OK ボタンを、ロードしないときは Cancel ボタンを押します。

サンプル・データのロード

これより説明する 36）Load .KSC、37）Load .KMP、38）Load .KSF ではコルグ・フォーマットの PCM データ・ファイルを本機の RAM メモリーにロードします。

RAM メモリーについて

本機の RAM メモリーは、システム領域と、SAMPLING モード用、EXs 、User Sample Banks 等で使用します。RAM メモリー用として使用できる容量については、p.559 を参照してください。

ロードできる最大数の制限について

- マルチサンプル数：最大 4000 個
- サンプル数：最大 16000 個
- マルチサンプルで使用されているサンプル数：最大 16000 個

コルグ・フォーマットの PCM データ・ファイルについて

KSC ファイル

「KSC」とは「Korg Sample Collection」の略です。.KSC ファイルにはマルチサンプルやサンプル、ドラムサンプルを含む SAMPLING モード、EXs、User Sample Banks のサンプル・データへのリンクが記述されています。.KSC ファイルをロードすると、そのファイルにリンクしている .KMP ファイルや .KSF ファイルを含むサンプル・データが EXs データと同様にロードされます。

セーブをすると、.KSC ファイル、および .KSC ファイルと同名のディレクトリが作成されます。また、.KSC ファイルにリンクされている .KMP ファイルや .KSF ファイルも同じディレクトリにセーブされます。さらに、User Sample Banks にロード可能な、もうひとつの .KSC ファイルも作成されます。こちらのファイルには、ファイル名に _UserBank.KSC が入ります。なお、EXs データはリンク情報のみセーブされ、データ本体はセーブされません。

KMP ファイル

拡張子が KMP（Korg Multisample Parameter）のファイルには、1 つのマルチサンプルを構成するためのパラメーターが書かれています。パラメーターにはそのマルチサンプルで使用している .KSF ファイル名も書かれているので、.KMP ファイルをロードするとそれに必要な .KSF ファイルも同時にロードされます。セーブ時には.KMPファイルと同じファイル名でディレクトリが作成され、その中にはマルチサンプルで使用している .KSF ファイルがセーブされます。

KSF ファイル

拡張子が KSF（Korg Sample File）のファイルには、1 つのサンプルを構成するためのパラメーターと波形データが書かれています。
.KSF ファイルはマルチサンプルで使用されるサンプルの 1 つとしても使用できます。またドラムキットのドラムサンプルとしても選択、使用できます。

複数のファイルをまとめてロードする

複数のファイルをまとめてロードする場合は、ディスプレイ上のファイル・リスト下部の "Multiple Select" チェックボックスにチェックを入れ、ロードしたいファイルを選択します。これにより、同一ディレクトリ内の複数のファイルのロード、コピーなどをまとめて行えます。

選択したいファイルがたくさんある場合、または同一ディレクトリ内の全ファイルを選択する場合は、いわゆる「ワイルドカード」を使用すると便利です。ワイルドカードにはアスタリスク「*」、クエスチョン・マーク「？」の 2 種類があり、それぞれ異なる選択条件を指定できます。クエスチョン・マーク「？」は「4」や「y」、「_」など、特定の 1 文字を指定し、その文字をファイル名に含むすべてのファイルを選択します。アスタリスク「*」は文字数に制限はなく、「7」や「pno」、「big_synth」など、特定の文字や語句を指定でき、それらをファイル名に含んだすべてのファイルを選択するときに使用します。

ワイルドカードは、.KMP、.KSF、.AIF、.WAV、AKAI プログラム、AKAI サンプル、Sound Font 2.0 の各サンプル・ファイルの選択に対応しています。

Note: 注意ワイルドカードは、Load ボタンをタッチしたときに指定したファイル形式のファイルにのみ使用できます。例えば、.WAV ファイルを選択して Load ボタンを押した場合、ワイルドカードを使用して選択できるのは.WAV形式のファイルのみとなります。また、ワイルドカードは同一ディレクトリに入っているファイルに対してのみ使用できます。

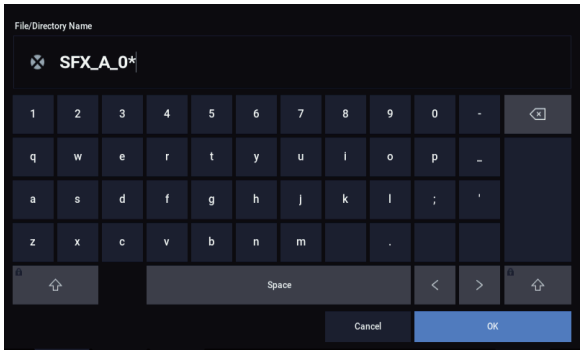
ワイルドカードを使用するには、ロードしたいファイル形式を選択して Load ダイアログを表示し、テキスト・エディット・ボタンを押してロードしたいファイル・ネームをダイアログに入力します。

例えば、次のようなファイルが入っているフォルダがあるとします。

PIANO.WAV
SFX_A_00.WAV
SFX_A_01.WAV
SFX_B_00.WAV
SFX_B_01.WAV
SFX_C_00.WAV

"SFX_A_00.WAV" を選び、"Load selected" を選び、ダイアログを表示します。

テキスト・エディット・ボタン（T）を押してテキスト入力ダイアログを表示し、ロードしたいファイル・ネームの一部とワイルドカードを入力します。市販の USB QWERTY キーボードを本機に接続すると、ディスプレイ上のキーボードの代わりにテキスト入力を行えます。



「*」ワイルドカードは、文字数に制限はありません。

「？」ワイルドカードは、特定の 1 文字を指定する際に使用します。

そのディレクトリ（フォルダ）にあるすべての WAV ファイルをロードする場合は、「*」のみを入力して [OK] ボタンを押します。

例えば「SFX_A*」を入力して [OK] ボタンを押した場合、次のファイルがロードされます。

SFX_A_00.WAV

SFX_A_01.WAV

「SFX_?_00」と入力して [OK] ボタンを押した場合、ロードされるのは次のファイルになります。

SFX_A_00.WAV

SFX_B_00.WAV

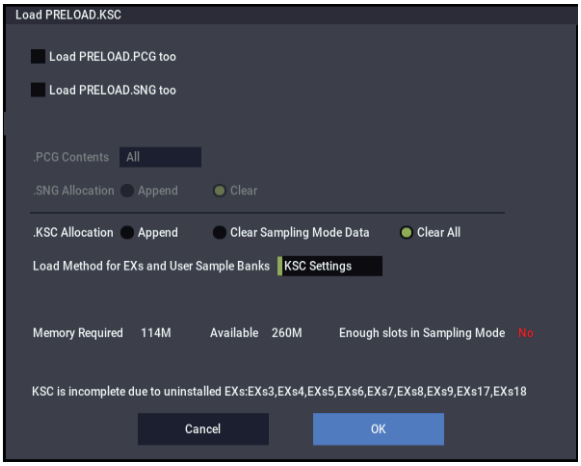
SFX_C_00.WAV

「SFX_*_00」または「SFX_*」と入力して [OK] ボタンを押した場合、次のファイルがロードされます。

SFX_A_00.WAV
SFX_A_01.WAV
SFX_B_00.WAV
SFX_B_01.WAV
SFX_C_00.WAV

38) Load .KSC

KSC ファイル内に記述されているすべての SAMPLING モード、EXs、User Sample Banks マルチサンプル、サンプル、ドラムサンプルをロードします。



.KSC ファイルに記述されている SAMPLING モード・データ、.KMP ファイル、.KSF ファイルは、セーブ時に .KSC ファイルとともに自動的に作成される同ファイル名のディレクトリの中にセーブされます。

Note: SAMPLING モードで作成したマルチサンプル、サンプルを、ページ・メニュー・コマンド "Save All" または "Save Sampling Data" でセーブすると、File 名 .KSC ファイルと、File 名 _UserBank.KSC ファイルの、名前の異なる 2 つの KSC ファイルがセーブされます。(→ p.705 "Save All（PCG, SNG and KSC）"、p.707 "Save Sampling Data")

File 名 .KSC をロードすると、マルチサンプル、サンプルは、SAMPLING モードにロードされます。

File 名 _UserBank.KSC をロードすると、マルチサンプル、サンプルは、User Sample Banks として、ロードされます。User Sample Banks は、EXs データ同様に、Virtual Mmory へもロードできるため、大容量のサンプル・データを少ない RAM 使用量で演奏できる利点があります。(→ OG p.150「User Sample Banks データをセーブする」)

1. "Select .KSC Allocation" で .KSC に含まれるマルチサンプル、サンプルのロード方法を指定します。

   Append: すでにロードされている SAMPLING モード、EXs、User Sample Banks のデータを残したままロードします。新たにロードされる RAM マルチサンプルやサンプルは、すでに SAMPLING モード上にあるデータの次に空いている番号から順にロードされます。(→ p.691「.KSC Allocation」図)

   "Load ＊＊＊＊＊＊＊＊ .PCG too" にチェックしてロードした場合に、.PCG 内のプログラム、ウェーブ・シーケンスで .KSC 内のマルチサンプルを使用しているものは、プログラム、ウェーブ・シーケンスが正しいマルチサンプルに対応するように、自動的にオシレーターのマルチサンプルが設定し直されます。.PCG 内のドラムキットで .KSC 内のサンプルを使用しているものは、ドラムキットが正しいサンプルに対応するように自動的にドラムキットのサンプルが設定し直されます。EXs、User Sample Banks のサンプル、マルチサンプルも、同様にロード済のものに追加してロードされます。

Note: Append ロードには以下の注意点があります。

.KSC ファイルのデータは、SAMPLING モードと User Sample Banks の両方に同時にロードすることはできません。

例えば、SAMPLING モードでマルチサンプルを作成して、ページ・メニュー・コマンド "Save Sampling Data" で以下のファイルがセーブされているとします。

- NAUTILUS.KSC
- NAUTILUS_UserBank.KSC

NAUTILUS.KSC をロードしている状態で、NAUTILUS_UserBank.KSC の Append ロードはできません。、以下のメッセージが表示されます。Clear Sampling Mode Data を選択してロードしてください。

SAMPLING モードでマルチサンプルを作成したデータが残っている状態でも同様です。

HDD: NAUTILUS.KSC is already loaded into Sampling Mode.
To load it as a User Sample Bank, set .KSC Allocation to Clear Sampling Mode Data.

NAUTILUS_UserBank.KSC をロードしている状態で、NAUTILUS.KSC の Append ロードはできません。、以下のメッセージが表示されます。Clear All を選択してロードしてください。

HDD: NAUTILUS.KSC is already loaded as a User Sample Bank.
To load it into Sampling Mode, set .KSC Allocation to Clear All.

Clear Sampling Mode Data: SAMPLING モードのマルチサンプルやサンプルを消去した後に、新たにロードするデータをセーブ時と同じ状況でロードします。このとき、EXs および User Sample Banks のデータはそのまま残されます。(→ p.691「.KSC Allocation」図)

SAMPLING モードにすでにあるマルチサンプルやサンプルを残したまま、新たにマルチサンプルやサンプルを追加ロードしたい場合は、Append を選択します。

また、電源投入時やセーブしたマルチサンプルなどを再構築したい場合は Clear Sampling Mode Data を選択します。

Clear All: Clear Sampling Mode Data とほぼ同様の動作ですが、こちらはすでにロードされているEXsおよびUser Sample Banks のデータも消去してから新たな KSC ファイルをロードします。この方法は、新たにロードする KSC ファイルのためにメモリー容量を最大限に利用できる方法です。

また、ダイアログ下部にある "Memory Required"、"(Memory) Available"、"Enough slots for Samples & MS" の情報を確認すると、新たに KSC ファイルをロードする時にメモリーを消去すべきかどうかが判断できます。

2. " for EXs and User Sample Banks" を設定します。
   " for EXs and User Sample Banks" で KSC ファイル内のデータを RAM またはバーチャル・メモリーにロードするかを設定します。ただし、他のサンプル等の有無に関わらずデータ容量が非常に大きく、RAM に入りきらないデータは、ここでの設定とは関係なくバーチャル・メモリー にロードされます。

   ここでの設定は EXs および User Sample Banks のデータにのみ有効です。SAMPLING モード・データは常に RAM にロードされます。

   RAM：サンプル等は RAM にロードされます。RAM にロードする利点はリバース再生が可能になる点です。

   Virtual Memory：サンプル等はバーチャル・メモリーにロードされます。

   KSC Settings：KSC ファイルでは個々のマルチサンプルやサンプル、ドラムサンプルのロード方法を個別に設定することができます。「KSC Settings」にした場合は、KSC ファイルをセーブしたときの設定に従ってロードします。

3. カレント・ディレクトリに同一ファイル名の .PCG ファイル、.SNG ファイルがある場合は "Load ********.PCG too"、"Load ********.SNG too" チェックボックスが選択できます。(→「1) Load .PCG: 1.」)

File 名 .KSC 選択時に有効です。File 名 _UserBank.KSC 選択時は無効です。

- "Load********.PCG too" をチェックしたときは、".PCG Contents" で .PCG ファイル内のバンクを指定します。
  (→「1) Load .PCG: 2.」)
- "Load********.SNG too" をチェックしたときは "Select .SNG Allocation" で .SNG ファイル内にあるソング・データのロード方法を指定します。(→「1) Load .PCG: 3.」)

4. ロードするときは OK ボタンを、ロードしないときは Cancel ボタンを押します。
.KMP ファイルで使用する .KSF ファイルがカレント・ディレクトリ以下にない場合、ディレクトリ指定のためのダイアログが開きます。p.689「ロードするファイルが見つからない場合や・・・」の手順で必要な .KSF ファイルをロードしてください。

SAMPLING モード用 RAM のオーバー・フロー・チェックは個々の .KSF ファイルのロード時に行われるため、ロードの途中でオーバー・フローとなることがあります。

39) Load .KMP

選択した .KMP ファイルをマルチサンプルとしてロードします。.KMP で使用している .KSF ファイルも同時に、サンプルとしてロードされます。

.KMP ファイルで使用している .KSF ファイルは、セーブ時に .KMP ファイルとともに自動的に作成される同ファイル名のディレクトリの中にセーブされます。

1. ロードするときは OK ボタンを、ロードしないときは Cancel ボタンを押します。
サンプリングやロードによって、すでに SAMPLING モードに存在する最後のマルチサンプル、サンプルのナンバーの後にロードされます。このときロードされるマルチサンプル、サンプルは有効なものだけを詰めてロードします(Append ロード)。

.KMP ファイルで使用する .KSF ファイルがカレント・ディレクトリ以下にない場合、ディレクトリ指定のためのダイアログが開きます。p.689「ロードするファイルが見つからない場合や・・・」の手順で必要な .KSF ファイルをロードしてください。

SAMPLING モード用 RAM のオーバー・フロー・チェックは個々の .KSF ファイルのロード時に行われるため、ロードの途中でオーバー・フローとなることがあります。

40) Load .KSF

選択した .KSF ファイルをサンプルとしてロードします。

1. ロードするときは OK ボタンを、ロードしないときは Cancel ボタンを押します。
サンプリングやロードによって、すでに本機の SAMPLING モード用 RAM に存在する最後のサンプルのナンバーの後にロードされます。(Append ロード)

AIFF ファイル、WAVE ファイルのロード

コンピューター等で音声データを保存するフォーマットである、AIFF フォーマット、WAVE フォーマットのファイルをロードすることができます。ロードしたデータはサンプル、ドラムサンプルとして使用することができます。

ファイルが AIFF/WAVE フォーマットであっても、拡張子が .AIF/.WAV 以外の場合は AIFF/WAVE ファイルとして認識できません。その場合は Utility ページのページ・メニュー・コマンド "Rename"(→ p.710)で、ファイル名の末尾 4 文字を .AIF/.WAV にしてください。

サンプルとしてロードしたデータにループ・ポイントがある場合、本機で "Start Offset"(→ p.49)を設定するとループ・ポイントから発音します。

サンプル・サイズが 8bit 以下のデータをロードする場合、本機では 16bit に変換されるため、ファイル・サイズの約 2 倍のメモリーが消費されます。またこの変換でデータ・サイズが大きくなることによって、そのデータがメディアへセーブできない場合もありますので注意してください。

41) Load .AIF

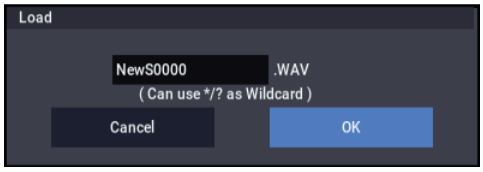
選択した AIFF ファイルをサンプルとしてロードします。

1. ロードするときは OK ボタンを、ロードしないときは Cancel ボタンを押します。
サンプリングやロードによって、すでに SAMPLING モード用 RAM に存在する最後のサンプルのナンバーの後にロードされます。(Append ロード)

Note: ディレクトリ内にある複数のファイルをロードすることができます。(→ p.683 "Multiple Select")、(→ p.698「複数のファイルをまとめてロードする」)

42) Load .WAV

選択した WAVE ファイルをサンプルとしてロードします。



1. ロードするときは OK ボタンを、ロードしないときは Cancel ボタンを押します。
サンプリングやロードによって、すでに SAMPLING モード用 RAM に存在する最後のサンプルのナンバーの後にロードされます。(Append ロード)

24bit の .WAVE ファイルを RAM にロードするときは、下位 8bit を切り捨てて 16bit としてロードします。

Note: ディレクトリ内にある複数のファイルをロードすることができます。(→ p.683 "Multiple Select")、(→ p.698「複数のファイルをまとめてロードする」)

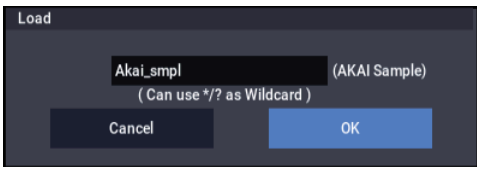
AKAI S1000/S3000 フォーマットの Sample ファイル、Program ファイル、ボリュームをロードする

本機では、AKAI S1000 ／ S3000 フォーマットの Sample ファイル、Program ファイル、ボリュームをロードすることができます。ロードした Sample ファイル・データを RAM サンプルとして使用することができます。

- Program ファイル・データは、キーグループ、キーグループ・ゾーン、オシレーター、ピッチ、フィルター、アンプ／パン、EG 等のパラメーターに対応し、NAUTILUS のプログラムへ、またはプログラムとコンビネーションへコンバートしてロードすることができます。
- ボリュームは、ボリュームに含まれるすべての Program ファイルおよび Sample ファイルをまとめてロードできます。
- AKAI S1000/S3000 フォーマットのファイル名の最後に "-L"、"-R" が付くステレオの Sample ファイルおよび Program ファイルを、本機にステレオのサンプルおよびマルチサンプルとしてロードすることができます。
  上記ファイルをロードすると、自動的にステレオのサンプルおよびマルチサンプルとして認識するように、"-L"、"-R" をサンプル名、マルチサンプル名の最後（23、24 文字目）に移動します。

43) Load AKAI Sample File

選択した Sample ファイルをサンプルとしてロードします。



1. ロードするときは OK ボタンを、ロードしないときは Cancel ボタンを押します。
   サンプリングやロードによって、すでに SAMPLING モード用 RAM に存在する最後のサンプルのナンバーの後にロードされます（Append ロード）。ロードしたデータをメディアにセーブすると、.KSF ファイルでセーブされます。(また、.AIF、.WAV でのエクスポートが可能です。(→ p.709「Export Samples as AIF/WAV」)

Note: ディレクトリ内にある複数のファイルをロードすることができます。(→ p.683 "Multiple Select"、p.698「複数のファイルをまとめてロードする」)

サンプルとしてロードしたデータにループ・ポイントがある場合、本機で "Start Offset"（PROGRAM 2–1c）を設定するとループ・ポイントから発音します。

Note: サンプル名の最後（19、20 文字目）に "-L"、"-R" が付いている場合、自動的に "-L"、"-R" を本機のサンプル名の最後（23、24 文字目）に移動します。
サンプル名の最後が "-L"、"-R" で、その前までのネームが同じである 2 つのファイルをロードして、SAMPLING モードでステレオのマルチサンプルにアサインさせると、ステレオ・サンプルとして認識します。

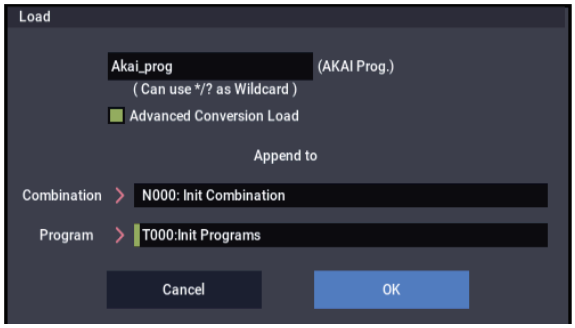
Sample ファイルについて

パラメーター	AKAI S1000/S3000	ロード後の本機でのフォーマット
ループ・ポイント	複数設定可能	複数のループ・ポイントのうち、最初に HOLD ループになっているものを採用。HOLD ループがない場合、最もループが長いものを採用
ループの長さ	1 サンプル以下のレゾリューションで設定可能	1 サンプル以下のレゾリューションは無視

44) Load AKAI Program File

選択した Program ファイルを本機のプログラムへ、またはプログラムとコンビネーションへコンバートしてロードします。また、マルチサンプルとサンプルとしてだけロードすることもできます。

1. ディレクトリ・ウィンドウで、AKAI Program ファイルを選びます。
2. ページ・メニュー・コマンド "Load selected" を選び、ダイアログを表示します。



3. "Advanced Conversion Load" で AKAI Program ファイルのロード方法を選びます。
   On（チェックする）：Program ファイルのキーグループ、キーグループ・ゾーン、オシレーター、ピッチ、フィルター、アンプ／パン、LFO、EG 等のパラメーターを NAUTILUS のプログラムへまたはプログラムとコンビネーションへコンバートしてロードします。
   マルチサンプル、サンプルも同時にコンバート・ロードされます。

   Off（チェックしない）：選択した Program ファイルをマルチサンプルとしてロードします。Program ファイル中のキー・マップ関係のパラメーターのみを読み込んでマルチサンプルを作成します。(→ p.914「OASYS.SNG ファイルの互換性」)
4. "Advanced Conversion Load" をチェックしたときに、Append to の "Combination" でコンバート・ロードによって作成されるコンビネーションのロード先のバンクとナンバーを指定します。実行すると、ここで指定したバンクとナンバーを先頭に、作成されたコンビネーションがロードされます。
5. "Advanced Conversion Load" をチェックしたときに、Append to の "Program" でコンバート・ロードによって作成されるプログラムのロード先のバンクとナンバーを指定します。実行すると、ここで指定したバンクとナンバーを先頭に、作成されたプログラムがロードされます。

Note: ロードされるマルチサンプル、サンプルは、すでにSAMPLING モード用 RAM に存在する最後のマルチサンプル、サンプルの後にロードされます。このときロードされる Program ファイル、Sample ファイルは有効なものだけを詰めてロードします（Append ロード）。

Note: Program ファイルで使用する Sample ファイルがカレント・ディレクトリ以下にない場合、ディレクトリ指定のためのダイアログが開きます。p.689「ロードするファイルが見つからない場合や・・・」の手順で必要な Sample ファイルをロードしてください。

SAMPLING モード用 RAM のオーバー・フロー・チェックは個々のSampleファイルのロード時に行われるため、ロードの途中でオーバー・フローとなることがあります。

Note: ロードしたマルチサンプルで、サンプル名の最後に "-L"、"-R" が付くサンプルをアサインしている場合、自動的にマルチサンプル名の最後（23、24 文字目）に "-L"、"-R" が付けられます。

Note: マルチサンプル名の最後が "-L"、"-R" で、その前までのネームが同じである 2 つのマルチサンプルがロードされた場合、SAMPLING モードでステレオのマルチサンプルとして認識します。

AKAI Program の構成によっては、複数のプログラムと 1 つのコンビネーションにコンバートしてロードされます。この場合、コンバート後のプログラム最大数はコンビネーションで使用可能な 16 個に制限され、"Exceeded 16 Programs" のメッセージが表示されます（→ OG p.243）。複雑な構成の AKAI Program をロードするときはご注意ください。

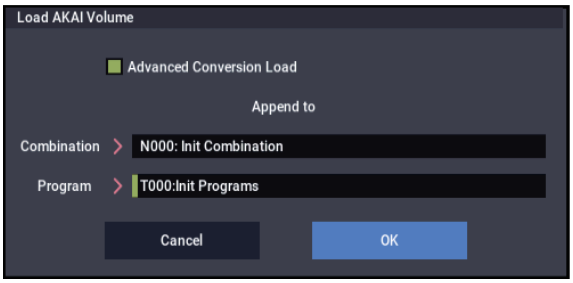
ロード先のバンクとナンバーが T127 を超える場合、ロードは自動的に終了します。

指定したバンク／ナンバー以降は、ロードすることで書き替えられます。データを残しておきたい場合は、事前に "Save All" または "Save PCG" でセーブしておいてください。

45) Load AKAI Volume

AKAI S1000/3000 フォーマットのサンプル CD 等のボリュームから、Program ファイルおよび Sample ファイルをまとめてロードすることができます。AKAI S1000/3000 フォーマットのサンプル CD 等では、Program ファイルおよび Sample ファイルは、パーティション、ボリュームに分割されています。
（→ p.682 図）

1. 0–1: Load ページの "Drive Select" で AKAI S1000/3000 フォーマットのメディアを選びます。
2. ディレクトリ・ウィンドウで、AKAI S1000/3000 フォーマットのボリュームを選びます。
3. ページ・メニュー・コマンド "Load selected" を選び、ダイアログを表示します。



4. "Advanced Conversion Load" をチェックすると、選択したボリュームに含まれるすべての Sample ファイルをサンプルとしてロードします。また、Program ファイルのキーグループ、キーグループ・ゾーン、オシレーター、ピッチ、フィルター、アンプ／パン、EG 等のパラメーターを NAUTILUS のプログラムへ、またはプログラムとコンビネーションへコンバートしてロードします。（マルチサンプルも同時にコンバート・ロードします）
チェックしないと、選択したボリュームに含まれるすべての Sample ファイルをサンプルとして、Program ファイルをマルチサンプルとしてロードします。Program ファイル中のキー・マップ関係のパラメーターのみを読み込んで、マルチサンプルを作成します。（→ p.914「OASYS.SNG ファイルの互換性」）
5. "Advanced Conversion Load" をチェックしたときに、Append to の "Combination" でコンバート・ロードによって作成されるコンビネーションのロード先のバンクとナンバーを指定します。実行すると、ここで指定したバンクとナンバーを先頭に、作成されたコンビネーションがロードされます。
6. "Advanced Conversion Load" をチェックしたときに、Append to の "Program" でコンバート・ロードによって作成されるプログラムのロード先のバンクとナンバーを指定します。実行すると、ここで指定したバンクとナンバーを先頭に、作成されたプログラムがロードされます。

ロード先のバンクとナンバーが T127 を超える場合、ロードは自動的に終了します。

指定したバンク／ナンバー以降は、ロードすることで書き替えられます。データを残しておきたい場合は事前に "Save All" または "Save PCG" でセーブしておいてください。

SoundFont（サウンド・フォント）2.0 フォーマットのファイルをロードする

本機では、SoundFont2.0 フォーマットのファイルをロードすることができます。

SoundFont2.0 とは、マルチメディア分野や、多くのソフト・シンセやソフト・サンプラーで標準的にサポートされている、音色パラメーターや Sample データをセットにしたファイル・フォーマットです。

SoundFont2.0 フォーマットのファイルでは、1 つの音色データだけでなく、複数の音色データをセットすることができます。本機では、1 つの SoundFont2.0 ファイルをロードすることで、ファイルに含まれる全ての音色データを、まとめてロードします。

Note: ファイルに含まれる、複数の音色データの、1 つ 1 つを個別にロードすることはできません。

- 音色データは、キーグループ、キーグループ・ゾーン、オシレーター、ピッチ、フィルター、アンプ／パン、LFO、EG 等のパラメーターに対応しており、NAUTILUS のプログラム、またはプログラムとコンビネーションへコンバートしてロードされます。
- Sample データは、マルチサンプルとサンプルへコンバートして、SAMPLING モード用 RAM にロードされます。

Note: ロードしたサンプルには、SoundFont2.0 ファイル内の Sample データの名前が自動的に設定されます。また、コンバートしてロードしたマルチサンプル、プログラム、コンビネーションは、以下のように、SoundFont2.0 ファイル内の音色データの名前が自動的に設定されます。

マルチサンプル、プログラムへロード
・サンプル：Sample データの名前
・マルチサンプル：音色データの名前 + ナンバー
・プログラム：音色データの名前 + ナンバー

マルチサンプル、プログラム、コンビネーションへロード
・サンプル：Sample データの名前
・マルチサンプル：音色データの名前 + ナンバー
・プログラム：* 音色データの名前 + ナンバー
・コンビネーション：音色データの名前 + ナンバー

コンビネーションを構成するプログラムには、名前の先頭に * が設定されます。

SoundFont2.0 ファイルで、同じ設定を持つ Sample データが複数の音色データで使われる場合、Sample データは最初にロードされるマルチサンプルへロードされ、それ以外のマルチサンプルへはロードされません。このような場合は、ロード後のプログラムに、異なる名前のマルチサンプルが設定されることになりますので、注意してください。

Note: ロードしたマルチサンプルで、ステレオ・サンプルをアサインしている場合、マルチサンプル名とサンプル名の最後（23、24 文字目）に、自動的に "-L"、"-R" が付けられます。

Note: ファイル名の最後だけが "-L"、"-R" で、それ以外は同じ 2 つのマルチサンプルがロードされると、SAMPLING モードでは、それらをステレオのマルチサンプルとして認識します。

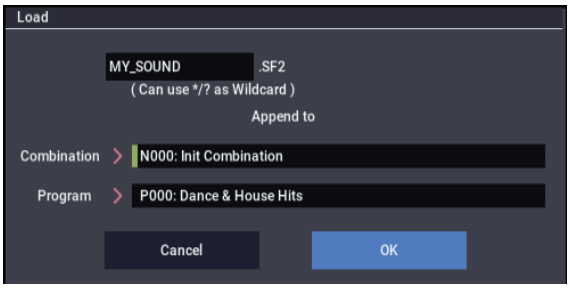
音色データの構成によっては、複数のプログラムと 1 つのコンビネーションにコンバートしてロードされます。この場合、コンバート後のプログラム最大数はコンビネーションで使用可能な 16 個に制限され、"Exceeded 1000 measure limit" のメッセージが表示されます。（→ OG p.243）
複雑な構成の音色データをロードするときは、ご注意ください。

SoundFont2.0 ファイルには、特定のサウンド・カード内の Sample データを使用するように設定された音色データを含んでいる場合があります。この場合、Sample データは、SoundFont2.0 ファイル内に含まれないため、その音色データは正しく発音しません。

SoundFont2.0 ファイルには、特定のサウンド・カードやサンプラー・ソフトウェア内のエフェクトを使用するように設定された音色データを含んでいる場合があります。これらのエフェクト設定はロードされません。

46) Load SoundFont 2.0 File

選択した SoundFont 2.0 ファイルをロードします。



1. Append to の "Combination" で、コンバート・ロードによって作成されるコンビネーションのロード先のバンクとナンバーを指定します。実行すると、ここで指定したバンクとナンバーを先頭に、作成されたコンビネーションがロードされます。
2. Append to の "Program" でコンバート・ロードによって作成されるプログラムのロード先のバンクとナンバーを指定します。実行すると、ここで指定したバンクとナンバーを先頭に、作成されたプログラムがロードされます。

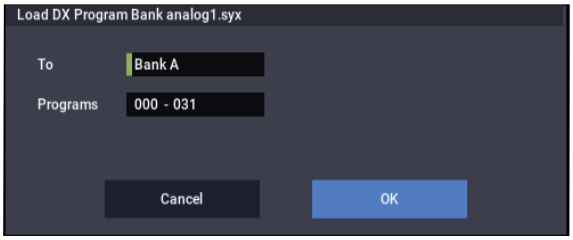
Note: マルチサンプル、サンプルは、SAMPLING モード用 RAM 内にすでに存在するマルチサンプル、サンプルの後にロードされます。このときコンバートされる音色データ、Sample データは、有効なものだけをつめてロードします（Append ロード）。

SAMPLING モード用 RAM のオーバー・フロー・チェックは、個々の Sample ファイルのロード時に行われるため、ロードの途中でオーバー・フローとなることがあります。

DX フォーマット .SYX のロード

NAUTILUS は DX7 のために作成された音をロードすることができます。これらの音は MOD-7 プログラムにコンバートされます。（→ p.300「DX サウンドのロード」）

47) Load DX Program Bank .SYX file



Load PCG (RAM) and Samples

"Load PCG (RAM) and Samples" では、.PCG ファイル内にある RAM サンプルを使用しているプログラム、ウェーブ・シーケンス、ドラムキット、コンビネーション、ソングのみをロードします。RAM サンプルを使用したプログラムやコンビネーション等を編集するときに便利です。

また、ロードするコンビネーション、ソングに含まれるすべてのプログラムもロードすることができます。

指定するバンク、ナンバーから順に該当するプログラム、コンビネーションが自動的にロードされます。なお、ロード時にサンプル・ナンバーやプログラム・ナンバーが正しく対応するように自動的に調整されます。

.PCG ファイルでロードされる内容：

このコマンドで次のデータがロードされます。

- ドラム・キットまたはウェーブ・シーケンスのうち、1 つでも RAM サンプルまたは RAM マルチサンプルを使用したもの
- プログラムのうち、1 つでも RAM マルチサンプルを使用したもの、または上述のドラム・キットやウェーブ・シーケンス
- 上述のプログラムを 1 つでも使用しているコンビネーション

.SNG ファイルでロードされる内容：

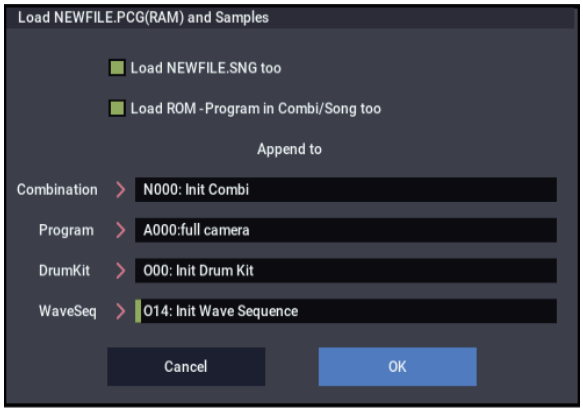
- Song: "Program Select"（SEQUENCER 0–1b）で、上記「.PCG ファイルでロードされる内容」の 3. 4. または 5. のプログラムを設定しているソング。
  最後のソング・ナンバーの次から、詰めてロードします。
  （→ p.690「.SNG Allocation」）

ロード後、各データが正しく対応するように自動的に設定しなおされる内容 ：

- マルチサンプルで使用している RAM サンプル・ナンバー
- ドラムキットで使用している RAM サンプル・ナンバー
- ウェーブ・シーケンスで使用している RAM マルチサンプル・ナンバー

- プログラムで使用している RAM マルチサンプル・ナンバー
- プログラムで使用しているウェーブ・シーケンス・ナンバー
- プログラムで使用しているドラムキット・ナンバー
- コンビネーションで使用しているプログラム・バンク／ナンバー
- ソングで使用しているプログラム・バンク／ナンバー（トラック、パターン・イベントがある場合、イベント内のプログラム・バンク／ナンバー）

1. ディレクトリ・ウィンドウで .PCG ファイルを選びます。
2. このコマンドを選び、ダイアログを表示します。
このコマンドは、.PCG ファイルを選んだときだけに表示され、選択できます。



3. .PCG ファイルと同一ファイル名の .SNG ファイルを、一緒にロードする場合は"Load ********.SNG too"チェックボックスをチェックします。
Note: .PCGファイルと同一ファイル名で拡張子が.KSCのファイルは、.PCG ファイルと一緒にロードされます。カレント・ディレクトリ以下にファイルがない場合は、p.689「ロードするファイルが見つからない場合や・・・」の手順に従ってロードを実行してください。
4. "Load ROM-Program in Combi/Song too" をチェックすると .PCG ファイルのコンビネーション、.SNG ファイルのソングにおいて、RAM を使用しているプログラムと一緒に ROM を使用しているプログラムもロードします。ロードするコンビネーション、ソングでプリロード・プログラム以外に作成したユーザー・プログラムを使用している場合などに設定します。
チェックしないときは .PCG ファイルのコンビネーション、.SNG ファイルのソングにおいて、RAM を使用しているプログラムのみをロードします。RAM を使用しているプログラムに加えて、プリロード・プログラムを使用している場合は、通常チェックしません。

Note: ロードするコンビネーション、ソングで使用している全ての ROM を使用しているプログラムがロードされます。

バンク・タイプが EX*i* バンクのプログラム・データはロードされません。

5. Append to の "Combination" で .PCG ファイル内にあるコンビネーションのロード先のバンクおよびナンバーを指定します。実行すると、ここで指定したバンクおよびナンバーを先頭に、有効なコンビネーションのみが詰めてロードされます。
6. Append to の "Program" で .PCG ファイル内にあるプログラムのロード先のバンクおよびナンバーを指定します。実行すると、ここで指定したバンクおよびナンバーを先頭に、有効なプログラムのみが詰めてロードされます。

手順 5.、6. においてロード先のバンクおよびナンバーが、USER –G127 を超える場合、ロードは自動的に終了します。

7. Append to の "Drum Kit" で .PCG ファイル内にあるドラムキットのロード先のナンバーを指定します。実行すると、ここで指定したナンバーを先頭に、有効なドラムキットのみが詰めてロードされます。
8. Append to の "Wave Sequence" で .PCG ファイル内にあるウェーブ・シーケンスのロード先のナンバーを指定します。実行すると、ここで指定したナンバーを先頭に、有効なウェーブ・シーケンスのみが詰めてロードされます。

手順 7、8 において、ロード先のバンクおよびナンバーが、それぞれ O15、O31 を超える場合、ロードは自動的に終了します。

指定したバンク／ナンバー以降は、ロードすることによって書き替えられます。データを残しておきたい場合は事前に "Save All" または "Save PCG" でセーブしておいてください。

9. ロードするときは OK ボタンを、ロードしないときは Cancel ボタンを押します。

0–2: Save Page Menu Command

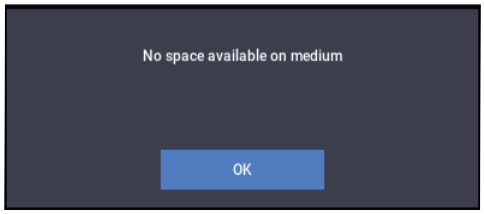
セーブに関する注意

"Save All"、"Save PCG & SEQ"、"Save PCG" でコンビネーションをセーブするときは、ティンバーに使用しているプログラム（およびプログラムで使用しているドラムキットやウェーブ・シーケンス）を同時にセーブするように心がけてください。
同様にプログラムをセーブするときは、使用しているドラムキット、ウェーブ・シーケンスを同時にセーブするようにしてください。

SAMPLING モードなどで作成したマルチサンプル、サンプルをプログラムやドラムキットで使用している場合は、"Save All" でセーブすることをお薦めします。
また "Save PCG" および "Save Sampling Data" で、プログラムやドラムキット、SAMPLING モードで作成したマルチサンプルとサンプルを個別にセーブする場合も、同じディレクトリに同ファイル名でセーブすることをお薦めします。
"Load PCG" で .PCG ファイルをロードする際に、同名の .KSC ファイルを同時にロードすることで プログラムやドラムキットがセーブ時の正しいマルチサンプル／サンプルに自動的に対応するようになります。

セーブ時にメディアにデータが入りきらない場合は

.PCG の各ファイルをセーブするときに 1 つのメディアにデータが入りきらない場合は、"No space available on medium. Do you want to make a divided file?" が表示されます。空き容量の大きなメディアを選びセーブしてください。



Save All （PCG, SNG and KSC）

"Save All" を使用すると、すべてのインターナル・データを一斉にディスクにセーブできます。このときにセーブされるデータは次の通りです。

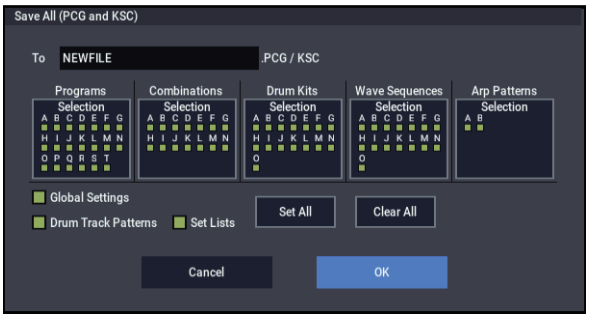
.PCG ファイル：プログラム、コンビネーション、ドラムキット、アルペジオ・パターン、ウェーブ・シーケンス、グローバル・セッティング、ドラムトラック・ユーザー・パターン、セット・リスト

.SNG ファイル：ソング、リージョン・データ

.KSC ファイル：RAM や EXs のマルチサンプル、サンプル、ドラムサンプルの参照先を記述したファイル

このコマンドは、そのとき選択していたディレクトリが DOS ディレクトリの場合にのみ実行できます。.PCG や .SNG、.KSC ファイルをブラウズしている場合、このコマンドはグレー表示になり、選択できません。

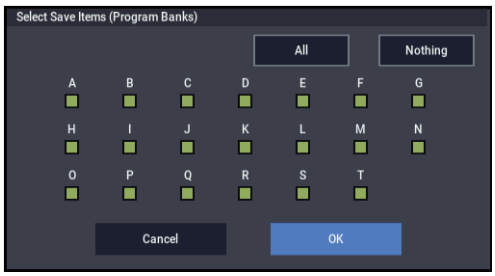
1. "Save All" を選び、ダイアログを表示します。



2. テキスト・エディット・ボタンを押してテキスト入力ダイアログを表示し、名前を入力します。
ここで入力した名前が、セーブする各ファイルのファイル名になります。例えば、「NewFile」と入力した場合、セーブされた各ファイルのファイル名は NewFile.PCG、NewFile.SNG、NewFile.KSC となります。

また、市販の USB QWERTY キーボードを本機に接続すると、ディスプレイ上のキーボードの代わりにテキスト入力を行えます。（→ OG p.204「名前のエディットとテキスト入力」）

3. セーブするバンクを選びます。
プログラム、コンビネーション、ドラムキット、ウェーブ・シーケンス、アルペジオ・パターンはバンク単位でのセーブが可能です。セーブするバンク情報は各 Selection ボタンの下に表示されます。チェックされているバンクがセーブされます。
変更したいときは Selection ボタンを押してダイアログを表示し、セーブするデータのチェックボックスをチェックします。
Program の Selection ボタンを押した例



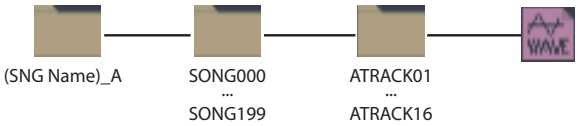
All ボタンを押すと、すべてのバンクがチェックされます。
Nothing ボタンを押すと、すべてのバンクのチェックがはずれます。
設定を変更する場合は OK ボタンを、変更しない場合は Cancel ボタンを押します。

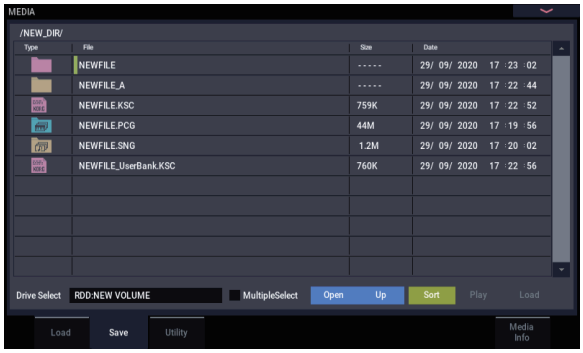
"Global Setting"、"Drum Track User Pattern"、"Set List" をセーブするかしないかは1.のチェックボックスで設定できます。

4. セーブするときは OK ボタンを、セーブしないときは Cancel ボタンを押します。
"No space available on medium"ダイアログが表示されるときは「セーブ時にメディアにデータが入りきらない場合は」の手順に従ってセーブを実行してください。
実行すると、カレント・ディレクトリにファイルが作成されます。セーブしたメディアが複数に及ぶ場合は、これらのファイルが分けられています。
設定したファイル名で作成される .PCG、.SNG、.KSC ファイルの他にディレクトリが 2 つ作成されます。

1 つのディレクトリには、" 設定したファイル名 " がディレクトリ・ネームとなり、.KSC に記述されているファイルがセーブされます。(ファイル：紫色)

もう 1 つのディレクトリには、"(設定したファイル名)_A" がディレクトリ・ネームとなり、各ソングの各オーディオ・トラックのリージョンで使用している WAVE ファイルがセーブされます。(ファイル：赤色)



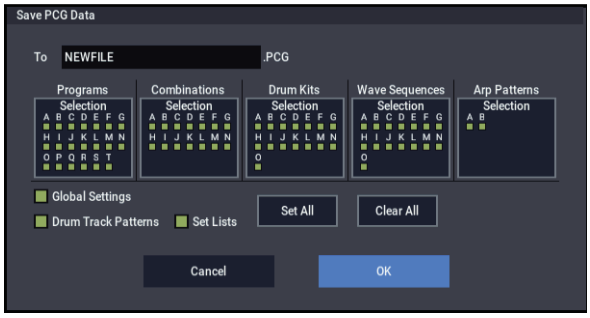


Save PCG & SEQ

インターナル・メモリーのすべてのプログラム、コンビネーション、ドラムキット、ウェーブ・シーケンス、グローバル・セッティングを .PCG ファイルとして、ソング、リージョン・データを .SNG ファイルとして、それぞれをメディアにセーブします。

このコマンドは、そのとき選択していたディレクトリが DOS ディレクトリの場合にのみ実行できます。.PCG や .SNG、.KSC ファイルをブラウズしている場合、このコマンドはグレー表示になり、選択できません。

1. "Save PCG & SEQ" を選び、ダイアログを表示します。



2. テキスト・エディット・ボタンを押してテキスト入力ダイアログを表示し、名前を入力します。
ここで入力した名前が、セーブする各ファイルのファイル名になります。例えば、「NewFile」と入力した場合、セーブされた各ファイルのファイル名は NewFile.PCG、NewFile.SNG となります。

また、市販の USB QWERTY キーボードを本機に接続すると、ディスプレイ上のキーボードの代わりにテキスト入力を行えます。(→ OG p.204「名前のエディットとテキスト入力」)

3. テキスト・エディット・ボタンでテキスト入力ダイアログに移り、ファイル名を設定します。
例えば NEWFILE を設定してセーブを実行すると、NEWFILE.PCG、NEWFILE.SNG がメディアにセーブされます。

4. セーブするバンクを選びます。(→ p.705「Save All (PCG, SNG and KSC)」)

5. セーブするときは OK ボタンを、セーブしないときは Cancel ボタンを押します。

設定したファイル名で作成される .PCG、.SNG ファイルの他にディレクトリが 1 つ作成されます。

もう 1 つのディレクトリには、"(設定したファイル名)_A" がディレクトリ・ネームとなり、各ソングの各オーディオ・トラックのリージョンで使用している WAVE ファイルがセーブされます。(ファイル：赤色)

Note: 以下のグローバル・セッティングは保存されません。

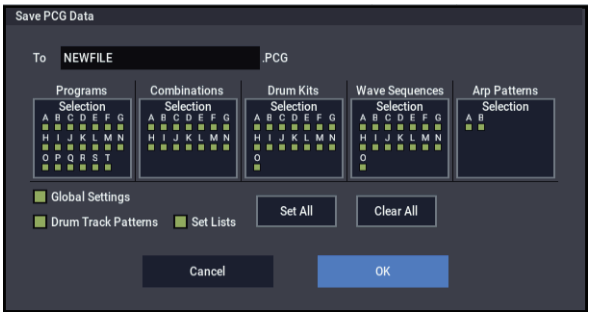
- Memory Protect
- System Clock
- Effect Global SW

Save PCG

インターナル・メモリーのすべてのプログラム、コンビネーション、ドラムキット、ウェーブ・シーケンス、グローバル・セッティングを .PCG ファイルとしてメディアにセーブします。

このコマンドは、そのとき選択していたディレクトリが DOS ディレクトリの場合にのみ実行できます。.PCG や .SNG、.KSC ファイルをブラウズしている場合、このコマンドはグレー表示になり、選択できません。

1. "Save PCG" を選び、ダイアログを表示します。



2. テキスト・エディット・ボタンを押してテキスト入力ダイアログを表示し、名前を入力します。
   ".PCG" の拡張子は自動的に付きます。例えば「NewFile」を入力した場合、ファイル名は NewFile.PCG となります。

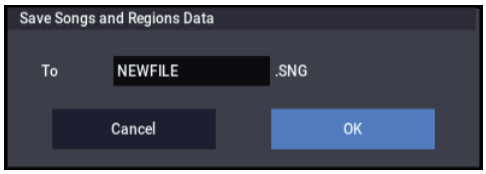
   また、市販の USB QWERTY キーボードを本機に接続すると、ディスプレイ上のキーボードの代わりにテキスト入力を行えます。(→ OG p.204「名前のエディットとテキスト入力」)
3. テキスト・エディット・ボタンでテキスト入力ダイアログに移り、ファイル名を設定します。
   例えば NEWFILE を設定してセーブを実行すると、NEWFILE.PCG がメディアにセーブされます。
4. セーブするバンクを選びます。(→ p.705「Save All (PCG, SNG and KSC)」)
5. セーブするときは OK ボタンを、セーブしないときは Cancel ボタンを押します。

Save SEQ

インターナル・メモリーのすべてのソング、リージョン・データを、.SNG ファイルとしてメディアにセーブします。

このコマンドは、そのとき選択していたディレクトリが DOS ディレクトリの場合にのみ実行できます。.PCG や .SNG、.KSC ファイルをブラウズしている場合、このコマンドはグレー表示になり、選択できません。

1. "Save SEQ" を選び、ダイアログを表示します。



2. テキスト・エディット・ボタンを押してテキスト入力ダイアログを表示し、名前を入力します。
   ".SNG" の拡張子は自動的に付きます。例えば「NewFile」を入力した場合、ファイル名は NewFile.SNG となります。

   また、市販の USB QWERTY キーボードを本機に接続すると、ディスプレイ上のキーボードの代わりにテキスト入力を行えます。(→ OG p.204「名前のエディットとテキスト入力」)
3. セーブするときは OK ボタンを、セーブしないときは Cancel ボタンを押します。

設定したファイル名で作成される.SNGファイルの他にディレクトリが 1 つ作成されます。

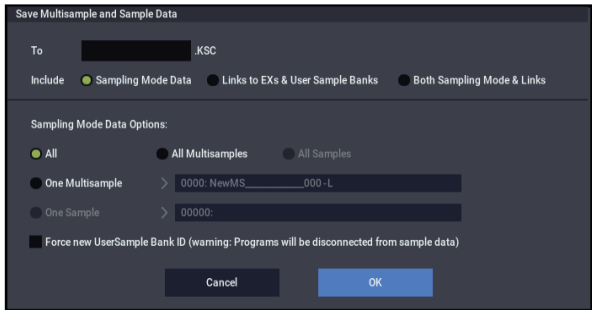
もう 1 つのディレクトリには、"(設定したファイル名)_A" がディレクトリ・ネームとなり、各ソングの各オーディオ・トラックのリージョンで使用している WAVE ファイルがセーブされます。(ファイル : 赤色)
(→ p.705「Save All (PCG, SNG and KSC)」)

Save Sampling Data

このコマンドを使ってあらゆる SAMPLING モード・データ (サンプリングして作成したデータ、またはディスクからロードしたデータ) や、現在ロードされている EXs および User Sample Banks のサンプル・データをセーブします。また、コマンドを使用すると選択したサンプル・データとともにそれらのリンク情報を収めた .KSC ファイルが作成されます。SAMPLING モード・データは、コルグ・フォーマットである .KMP ファイル、.KSF ファイルとしてセーブされます。

このコマンドは、そのとき選択していたディレクトリが DOS ディレクトリの場合にのみ実行できます。.PCG や .SNG、.KSC ファイルをブラウズしている場合、このコマンドはグレー表示になり、選択できません。

1. "Save Sampling Data" を選び、ダイアログを表示します。



2. テキスト・エディット・ボタンを押してテキスト入力ダイアログを表示し、名前を入力します。
   また、市販の USB QWERTY キーボードを本機に接続すると、ディスプレイ上のキーボードの代わりにテキスト入力を行えます。(→ OG p.204「名前のエディットとテキスト入力」)
3. "Include" を使ってセーブする SAMPLING モード・データ、EXs および User Sample Banks のデータ、あるいはそのすべてを設定します。
   Sampling Mode Data または、Both Sampling Mode & Links を選択した場合 :
   2 つの KSC ファイルがセーブされます。1 つは SAMPLING モードへのロード専用、1 つは User Sample Banks としてバーチャル・メモリーへのロードが可能なKSCファイルです。

   例えば、NAUTILUS と名前を設定した場合は以下の KSC ファイルがセーブされます。

- NAUTILUS.KSC: サンプル・データをロードするときに、SAMPLING モードにロードするときに使用します。この KSC ファイルは SAMPLING モードへのロードのみが可能です。
- NAUTILUS_UserBank.KSC: サンプル・データをロードするときに、User Sample Banks としてロードするときに使用します。この KSC ファイルは EXs 同様に、RAM または Virtual Memory へのロードが可能です。

4. "User Save Data options" でセーブするユーザー・データを設定します。(サンプルやマルチサンプルは、すべてコルグ・フォーマットでセーブされます)
   次の 5 つのラジオ・ボタンから選びます。
   All: SAMPLING モードのすべてのマルチサンプル、サンプルを .KMP ファイル、.KSF ファイルとしてセーブします。同時にそれらをまとめる .KSC ファイル、ディレクトリも作成されセーブされます。
   ファイル名は .KSC ファイルのファイル名、ディレクトリ名となります。

   All Multisamples: すべてのマルチサンプル、サンプル (マルチサンプルで使用しているサンプル) を .KMP ファイル、.KSF ファイルとしてセーブします。同時にそれらをまとめる .KSC ファイル、ディレクトリも作成されセーブされます。

ファイル名は .KSC ファイルのファイル名、ディレクトリ名となります。

All Samples: すべてのサンプルを.KSF ファイルとしてセーブします。同時にそれらをまとめる .KSC ファイル、ディレクトリも作成されセーブされます。
ファイル名は .KSC ファイルのファイル名、ディレクトリ名となります。

One Multisample: 選択した 1 つのマルチサンプルを .KMP ファイルとしてセーブします。同時にディレクトリが作成され、マルチサンプルで使用しているサンプルがディレクトリの中の階層にセーブされます。
ファイル名は .KMP ファイルのファイル名、ディレクトリ名となります。ファイル名の初期状態は、マルチサンプルの 16 文字の名前の先頭 5 文字（大文字）または 4 文字 + マルチサンプル・ナンバーが自動的にセットされます。

例）

000: NewMS_ _ _ _ _ _000 → NEWMS000.KMP
001: 108bpmDrLoop00 → 108BP001.KMP

One Sample: 選択した 1 つのサンプルを .KSF ファイルとしてセーブします。
ファイル名は .KSF ファイルのファイル名として使用されます。
ファイル名の初期状態は、サンプルの 16 文字の名前の先頭 4 文字（大文字）または 3 文字+サンプル・ナンバーが自動的にセットされます。

例）

0000: NewSample_0000 → NEWS0000.KSF
0001: C#3-EGuitar → C#3-0001.KSF

Note: AIFF（.AIF）、WAVE（.WAV）フォーマットでエクスポートする場合は、ユーティリティ"Export Samples as AIF/WAV" を選びます。

Force new User Sample Bank ID (warning: Program will be disconnected from sample data)
User Sample Banks ID を強制的に更新します。この ID は、SAMPLING モードでマルチサンプルを作成した際に内部的に設定されます。この ID は、更新しない限り継続的に SAMPLING モード、User Sample Banks で共有されます。SAMPLING モードで作成したマルチサンプルを使ったプログラムは、User Sample Banks としてサンプル・データをロードしたときも、この ID を内部的に使って、プログラムは正しく発音するように自動的に設定されます。

5. セーブするときは OK ボタンを、セーブしないときは Cancel ボタンを押します。

Note: セーブした .KMP ファイル、.KSF ファイルはページ・メニュー・コマンド "Translation" をオンすることで、マルチサンプル名、サンプル名を表示します。メディア内の必要なファイルを探すときに便利です。

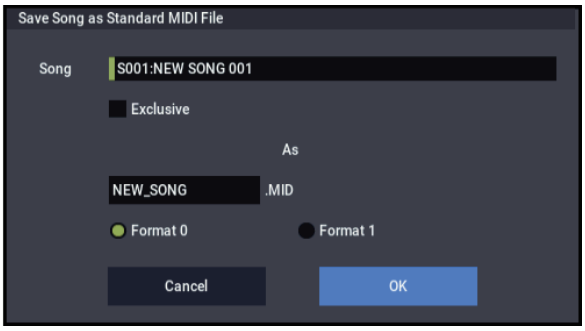
Save to Standard MIDI File

インターナル・メモリーのソング・データを .MID ファイル（スタンダード MIDI ファイル）としてメディアにセーブします。（MIDI トラック・データのみが対象です。オーディオ・トラック・データはセーブされません。）

このコマンドは、そのとき選択していたディレクトリが DOS ディレクトリの場合にのみ実行できます。.PCG や .SNG、.KSC ファイルをブラウズしている場合、このコマンドはグレー表示になり、選択できません。

Note: MIDI トラック・データだけに適用されます。オーディオ・他ラック・データはセーブされないでしょう。

1. "Save to Standard MIDI File" を選び、ダイアログを表示します。



2. "Song" でセーブするソングを選びます。
3. "Exclusive" を On（チェックする）にすると、ソング・データに含まれるシステム・エクスクルーシブ・イベントとユニバーサル・エクスクルーシブ・イベントをエクスクルーシブ・メッセージとしてセーブします。
Off（チェックしない）ではソング・データに含まれるシステム・エクスクルーシブ・イベントとユニバーサル・エクスクルーシブ・イベントはセーブされません。
4. テキスト・エディット・ボタンを押してテキスト入力ダイアログを表示し、名前を入力します。
デフォルト設定では、ソング名の先頭から 8 文字分が大文字で使用されます。

また、市販の USB QWERTY キーボードを本機に接続すると、ディスプレイ上のキーボードの代わりにテキスト入力を行えます。（→ OG p.204「名前のエディットとテキスト入力」）

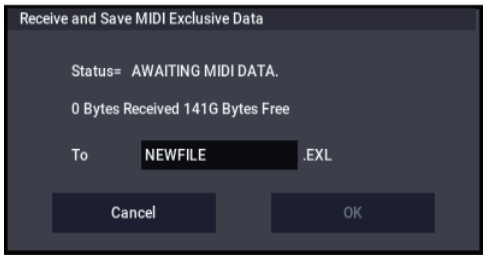
5. ラジオ・ボタンで、フォーマットを指定します。
Format 0 にすると、16 トラックの MIDI データを、1 トラックにまとめてセーブします。
Format 1 にすると、トラックごとにセーブします。
6. セーブするときは OK ボタンを、セーブしないときは Cancel ボタンを押します。
ここでセーブしたソング・データ（MIDI トラック・データ）は、スタンダード MIDI ファイルに対応した機器で再生できます。ただし、本機で再生するときは、ソングのデータを本機専用フォーマットでセーブした方が再現性が高いので "Save SEQ" でセーブすることをお薦めします。

Save Exclusive

受信したエクスクルーシブ・データを、インターナル・メモリーに一度溜め、そのデータを .EXL ファイルとしてメディアにセーブします。

このコマンドは、そのとき選択していたディレクトリが DOS ディレクトリの場合にのみ実行できます。.PCG や .SNG、.KSC ファイルをブラウズしている場合、このコマンドはグレー表示になり、選択できません。

1. "Save Exclusive" を選び、エクスクルーシブ・データを受信可能な状態にします。次のダイアログを表示します。



2. セーブするエクスクルーシブ・データを本機へ送信します。受信している間は、「Status=RECEIVING MIDI DATA」と表示

されます。受信を終了すると受信したデータ・サイズと受信可能なデータ・サイズが書き替わります。表示が「Status=AWAITING MIDI DATA」となり、続けてエクスクルーシブ・データを本機へ送信することもできます。受信中は Cancel ボタン、OK ボタンは押せません。

3. テキスト・エディット・ボタンを押してテキスト入力ダイアログを表示し、名前を入力します。
また、市販の USB QWERTY キーボードを本機に接続すると、ディスプレイ上のキーボードの代わりにテキスト入力を行えます。(→ OG p.204「名前のエディットとテキスト入力」)

4. セーブするときは OK ボタンを、セーブしないときは Cancel ボタンを押します。

Save Effect Preset

エフェクトのプリセット・データを .KFX ファイルとしてメディアにセーブします。

このコマンドは、そのとき選択していたディレクトリが DOS ディレクトリの場合にのみ実行できます。.PCG や .SNG、.KSC ファイルをブラウズしている場合、このコマンドはグレー表示になり、選択できません。

1. "Save Effect Preset" を選び、ダイアログを表示します。

2. テキスト・エディット・ボタンを押してテキスト入力ダイアログを表示し、名前を入力します。
".KFX" の拡張子は自動的に付きます。例えば「NewFile」を入力した場合、ファイル名は NewFile.KFX となります。

また、市販の USB QWERTY キーボードを本機に接続すると、ディスプレイ上のキーボードの代わりにテキスト入力を行えます。(→ OG p.204「名前のエディットとテキスト入力」)

3. セーブする内容を設定します。次の 5 つのラジオ・ボタンから選びます。
All: すべてのエフェクトのすべてのプリセット・データ (P01 ～ P15 および U00 ～ U15) をセーブします。

All Preset: すべてのエフェクトのプリセット・データの P01...P15 をセーブします。

All User: すべてのエフェクトのプリセット・データの U01 ～ U15 をセーブします。

Effect: 選択したエフェクトのプリセット・データのみをセーブします。Preset を Check すると P01 ～ P15、User を Check すると U00 ～ U15 をそれぞれセーブします。

4. セーブするときは OK ボタンを、セーブしないときは Cancel ボタンを押します。

Export Samples as AIF/WAV

SAMPLING モードでレコーディングやエディットした、または MEDIA モードでロードした SAMPLING モード用 RAM 上のサンプル・データを、AIFF、WAVE フォーマットのサンプル・ファイルとしてメディアにエクスポート(書き出し)します。

このコマンドは、そのとき選択していたディレクトリが DOS ディレクトリの場合にのみ実行できます。.PCG や .SNG、.KSC ファイルをブラウズしている場合、このコマンドはグレー表示になり、選択できません。

Note: 通常、サンプル・データの保存は、Save AllやSave Sampling Data での KORG フォーマット(.KSC、.KMP、.KSF)でセーブすることをお薦めします。SAMPLING モード用 RAM 上にあるマルチサンプル、およびマルチサンプルで使用しているサンプル等の状態を管理してセーブすることができます。

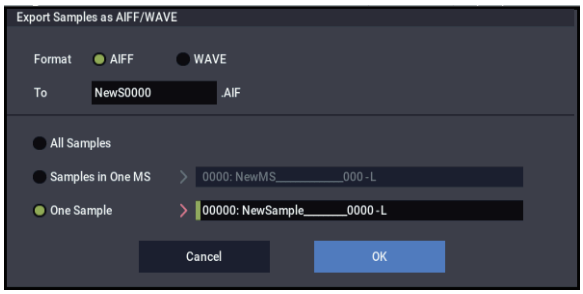
コンピューター等の AIFF、WAVE フォーマット対応アプリケーションで、本機でサンプリングやエディットしたサンプルを使用する場合に "Export Samples as AIF/WAV" を使用します。
"Export Samples as AIF/WAV" では、マルチサンプル・ファイルはエクスポートされません。エクスポートされた AIFF、WAVE フォーマット・サンプルは、再度ロードすることができますが、セーブ時のサンプル・ナンバーとロード時のサンプル・ナンバーが異なる場合、マルチサンプルの各インデックスでのサンプルの選択等の再設定が必要になる場合があります。

また、"Export Samples as AIF/WAV" では、SAMPLING モードで設定した以下のパラメーター情報が失われます。

- サンプル・ネーム
- ループ・チューン(SAMPLING 2-1d "Loop Tune")
- リバース(SAMPLING 2-1d "Reverse")
- ＋ 12dB (SAMPLING 2-1d)

本機上でステレオ扱いとなっているサンプルは、L/R 独立した 2 つのファイルとしてエクスポートされます。

1. "Export Samples as AIF/WAV" を選び、ダイアログを表示します。



2. "Format" でエクスポートするファイル・フォーマットを AIFF または WAVE から選びます。
3. テキスト・エディット・ボタンを押してテキスト入力ダイアログを表示し、名前を入力します。
また、市販の USB QWERTY キーボードを本機に接続すると、ディスプレイ上のキーボードの代わりにテキスト入力を行えます。(→ OG p.204「名前のエディットとテキスト入力」)

4. "To" でエクスポートする内容を設定します。
All Samples: すべてのサンプルをエクスポートします。
ファイル名は設定できません。サンプルの 16 文字の名前の先頭 4 文字(大文字)または 3 文字 + サンプル・ナンバーがファイル名として自動的に付けられます。

例)
0000: NewSample_0000 → NEWS0000.AIF
0001: C#3-EGuitar → C#3-0001.WAV

Samples in One MS: 選択したマルチサンプルで使用しているすべてのサンプルをエクスポートします。

ファイル名は、5 文字のみ設定可能です。ファイル名 5 文字＋マルチサンプルでのインデックス・ナンバー（001 ～ 128）が自動的に設定されます。
ファイル名の初期状態は、MS ＋マルチサンプル・ナンバー（000 ～ 3999）が自動的にセットされます。

例）
000: NewMS_____000:
インデックス 001 で選択されたサンプル→ MS000001.AIF
インデックス 002 で選択されたサンプル→ MS000002.AIF
001: 108bpmDrLoop00:
インデックス 001 で選択されたサンプル→ MS001001.AIF
インデックス 002 で選択されたサンプル→ MS001002.AIF

All Samples、Samples in One MS でのエクスポート時に、1 つのメディアにすべてのサンプル・データが入りきらない場合、"Select other medium" ダイアログが表示されますので、別のダイアログが表示され、次のメディアを指定します（→ p.705「セーブ時にメディアにデータが入りきらない場合は」）。ただしこのとき、1 つのサンプルがメディアの容量より大きい場合はエクスポートできません。容量の大きなメディアを指定するか、Skip ボタンを押してそのサンプルのエクスポートをやめ、次のサンプルをエクスポートしてください。

One Sample: 選択した 1 つのサンプルをエクスポートします。
ファイル名は、.AIF または .WAVE ファイルのファイル名となります。ファイル名の初期状態は、サンプルの 16 文字の名前の先頭 4 文字（大文字）＋サンプル・ナンバーが自動的にセットされます。

One Sample でのエクスポート時に、エクスポートするサンプル・データが、1 つのメディアに入りきらない場合は、エクスポートできません。

5. エクスポートするときは OK ボタンを、エクスポートしないときは Cancel ボタンを押します。

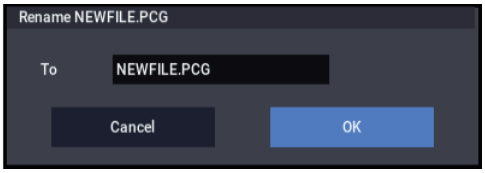
0–3: Utility Page Menu Command

Rename

選択したファイル、ディレクトリの名前を変更します。

このコマンドは、そのとき選択していたディレクトリが DOS ファイル、DOS ディレクトリの場合にのみ実行できます。.PCG や .SNG、.KSC ファイルをブラウズしている場合、このコマンドはグレー表示になり、選択できません。

1. 名前を変更するファイル、ディレクトリを選びます。
2. "Rename" を選び、ダイアログを表示します。



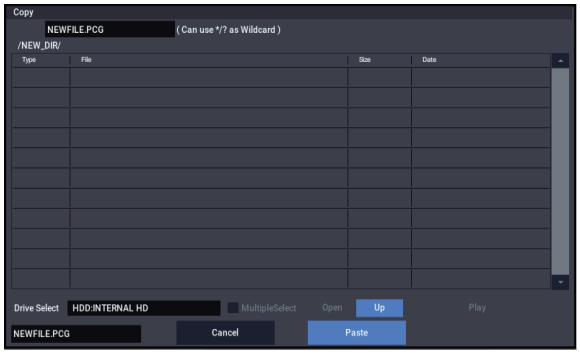
3. テキスト・エディット・ボタンを押してテキスト入力ダイアログを表示し、名前を入力します。
また、市販の USB QWERTY キーボードを本機に接続すると、ディスプレイ上のキーボードの代わりにテキスト入力を行えます。（→ OG p.204「名前のエディットとテキスト入力」）
4. リネームするときは OK ボタンを、リネームしないときは Cancel ボタンを押します。

Copy

選択したファイル、ディレクトリをコピーします。

このコマンドは、そのとき選択していたディレクトリが DOS ファイル、DOS ディレクトリの場合にのみ実行できます。.PCG や .SNG、.KSC ファイルをブラウズしている場合、このコマンドはグレー表示になり、選択できません。

1. コピーするファイル、ディレクトリを選びます。
"Multiple Select" にチェックが入っている場合、複数のファイルをまとめて選択してコピーすることができます。
2. "Copy" を選び、ダイアログを表示します。



3. ダイアログ左上の「Copy」には、選択したファイル、ディレクトリ名が表示されます。
コピーするファイルやディレクトリを変更したい場合は、テキスト・エディット・ボタンを押してテキスト入力ダイアログを表示し、コピーしたいファイル・ネームなどを入力します。

このとき、ワイルドカードを使用すると複数のファイルをまとめてコピーすることができます。（→ p.698「複数のファイルをまとめてロードする」、p.711「ワイルドカードを使用する」）

4. Open ボタン、Up ボタンでコピー先のディレクトリを選びます。他の USB デバイスを指定する場合は、"Drive Select"（0–1a）で選びます。
5. ファイル、ディレクトリ名を変更してコピーするときは、下段のテキスト・エディット・ボタンでテキスト入力ダイアログに移り、コピーするファイル、ディレクトリ名を設定します。ワイルド・カードや Multiple Select 機能を使用して複数ファイルを同時にコピーする場合は、ファイル名は変更できません。
   また、市販の USB QWERTY キーボードを本機に接続すると、ディスプレイ上のキーボードの代わりにテキスト入力を行えます。（→ OG p.204「名前のエディットとテキスト入力」）
6. コピーするときは Paste ボタンを、コピーしないときは Cancel ボタンを押します。

Note: コピーを中断したいときは、Abort ボタンを押してください。

"Drive Select" で選択したドライブが、リムーバブル・ディスク（フロッピー・ディスク、CD-R/RW、MO ディスク、リムーバブル・ハードディスク等の入れ替え可能なメディア）の場合、同一ドライブ上での別メディア間ではコピーできません。

ワイルドカードを使用する

(Can use */? as Wildcard)：テキスト入力ダイアログで、コピーするファイル、ディレクトリ名を設定するときに、「*」や「?」のワイルド・カードが使用できます。
例えば、上の例で PRELOAD1.PCG を PRELOAD1.* と設定してコピーを実行すると、PRELOAD1.PCG、PRELOAD1.SNG、PRELOAD1.KSC、... というように PRELOAD1. までのファイル名が同じで拡張子のみが異なるすべてをまとめてコピーできます。

例）

PRELOAD1.* の場合：PRELOAD1.PCG, PRELOAD1. SNG, PRELOAD1.KSC, ...

PRELOAD?.PCG の場合：PRELOAD1.PCG, PRELOAD2. PCG, PRELOAD3.PCG, ...

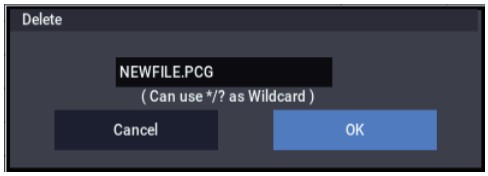
ワイルド・カードを使用した場合、ファイルのみが対象になります。ディレクトリはコピーされません。

Delete

選択したファイル、ディレクトリを削除します。

このコマンドは、そのとき選択していたディレクトリが DOS ファイル、DOS ディレクトリの場合にのみ実行できます。.PCG や .SNG、.KSC ファイルをブラウズしている場合、このコマンドはグレー表示になり、選択できません。

1. 削除するファイル、ディレクトリを選びます。
   Multiple Select がオン（チェックが入っている）のとき、複数のファイルをまとめて削除できます。
2. "Delete" を選び、ダイアログを表示します。



3. ダイアログ上の「Delete」には選択したファイル、ディレクトリ名が表示されます。
   削除するファイルやディレクトリを変更したい場合は、テキスト・エディット・ボタンを押してテキスト入力ダイアログを表示し、削除したいファイル・ネームなどを入力します。

   (Can use */? as Wildcard)：テキスト入力ダイアログに移り、削除するファイル名を設定するときに、「*」や「?」のワイルド・カードが使用できます。ワイルドカードを使用すると複数のファイルをまとめて削除することができます。（→ p.698「複数のファイルをまとめてロードする」、p.711「ワイルドカードを使用する」）

ワイルド・カードを使用した場合、ファイルのみが対象になります。ディレクトリは削除されません。

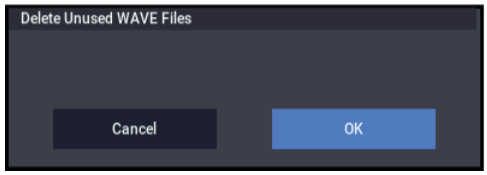
Note: "Multiple Select"（0–1a）をチェックして複数ファイルを選択することによって、まとめて削除することが可能です。

4. 削除するときは OK ボタンを、削除しないときは Cancel ボタンを押します。

Delete Unused WAV Files

.SNG ファイルで使用されていないすべての WAVE ファイルを、インターナル・ドライブ等の中から削除し、.SNG ファイルのリージョン・データも削除します。インターナル・ドライブ等の容量が少なくなった場合に実行すると、使用していないファイルのみが削除され容量が増えるので便利です。

1. 使用していないサウンドを削除する .SNG ファイルを選択します。
2. "Delete Unused WAV Files" を選びダイアログを表示します。



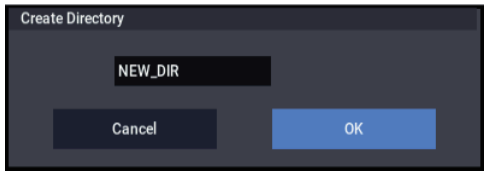
3. 使用していないサウンドの削除を実行する場合は OK ボタンを、実行しないときは Cancel ボタンを押します。

実行した後で Compare コマンドを実行しても元には戻りません。

Create Directory

カレント・ディレクトリに、新規ディレクトリを作成します。

1. "Create Directory" を選び、ダイアログを表示します。

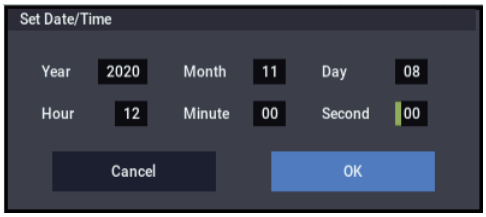


2. テキスト・エディット・ボタンを押してテキスト入力ダイアログを表示し、名前を入力します。
   また、市販の USB QWERTY キーボードを本機に接続すると、ディスプレイ上のキーボードの代わりにテキスト入力を行えます。（→ OG p.204「名前のエディットとテキスト入力」）
3. ディレクトリを作成するときは OK ボタンを、ディレクトリを作成しないときは Cancel ボタンを押します。

Set Date/Time

本機内蔵カレンダーの日付と時刻を設定します。

1. "Set Date/Time" を選び、ダイアログを表示します。



2. 各パラメーターを設定します。

"Year"	1980 ～ 2037
"Month"	1 ～ 12
"Day"	1 ～ 31
"Hour"	0 ～ 23
"Minute"	0 ～ 59
"Second"	0 ～ 59

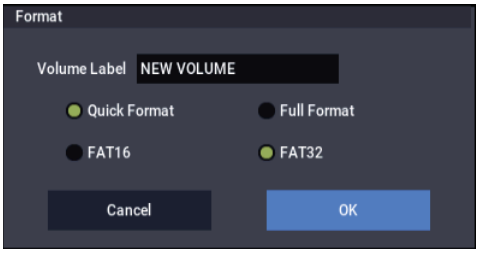
3. 設定するときは OK ボタンを、設定しないときは Cancel ボタンを押します。

Format

選択したメディアをフォーマットします。設定したボリューム・ラベル（メディアごとの名前）がメディアに付きます。ここで付けたボリューム・ラベルは、"Drive Select"（0–1a）に表示されます。ボリューム・ラベルは 11 文字以内です。

フォーマットするとメディアにセーブされていたデータはすべて消去されます。また、コンピューター等で 1 台のドライブを複数のドライブとして扱えるようにしていた場合、その情報も消去されます。確認の上、フォーマットを実行してください。
フォーマット実行後、Compare コマンドを実行しても元には戻りません。

1. フォーマットするメディアがセットされていることを確認します。
2. "Drive Select" で、フォーマットするメディアを選びます。
3. "Format" を選び、ダイアログを表示します。



4. "Volume Label" のところにあるテキスト・エディット・ボタンを押してテキスト入力ダイアログを開き、新しいボリューム名を入力します。
フォーマット前に設定されていたボリューム・ラベルが表示されます。ボリューム・ラベルが設定されていないメディアまたは DOS 以外のメディアを挿入した場合、「NEW VOLUME」が設定されます。
また、市販の USB QWERTY キーボードを本機に接続すると、ディスプレイ上のキーボードの代わりにテキスト入力を行えます。（→ OG p.204「名前のエディットとテキスト入力」）
5. 初期化するフォーマットを設定します。
Quick Format: 通常、Quick Format で初期化します。
すでに物理フォーマットされているメディア、または本機で UDF フォーマットされているメディアをフォーマットするときに選びます。メディアのシステム領域の初期化だけで済むので、時間がかかりません。

Full Format: 物理フォーマットされていないメディア、または UDF フォーマットされていないメディアをフォーマットをするときに選びます。

Note: インターナル・ドライブに対しては "Quick Format" のみが選択できます。また手順 6. のファイル・システム FAT16、FAT32 も無効となります。

Note: 通常、物理フォーマットされたメディアに対しては Full Format をかける必要はありません。Quick Format を実行してください。

Note: Full Format は通常、UDF フォーマットされていない CD-RWメディアなどをフォーマットするときに選びます。また「Disk not formatted」のエラー・メッセージが表示される場合は Full Format を実行してください。Full Format を実行した場合、メディアの容量によっては相当数の時間がかかります。

6. ファイル・システムを設定します。
FAT16 は最大 4 GB までフォーマットできます。4 GB 以上のメディアを使用するときはFAT32でフォーマットしてください。（FAT32 の場合、理論値 2 TERA=2,000 GB まで可能）
7. フォーマットするときは OK ボタンを、フォーマットしないときは Cancel ボタンを押します。
Note: CD-R/RWをパケットライト対応データ書き込み用ディスクとして使用する場合はフォーマットが必要です（→ p.914）。オーディオ CD 用ディスクとする場合はフォーマットは必要ありません。

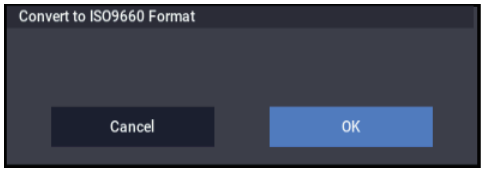
Convert to ISO9660 Format

UDF フォーマットの CD-R メディアを ISO9660 フォーマットに変換します。

本機で CD-R にセーブしたファイルを他の機器でロードする場合は、このコマンドを実行して ISO9660 フォーマットに変換してください。

コンバートするときに、一時的にインターナル・ドライブのメモリーを使用します。

1. "Convert to ISO9660 Format" を選び、ダイアログを表示します。



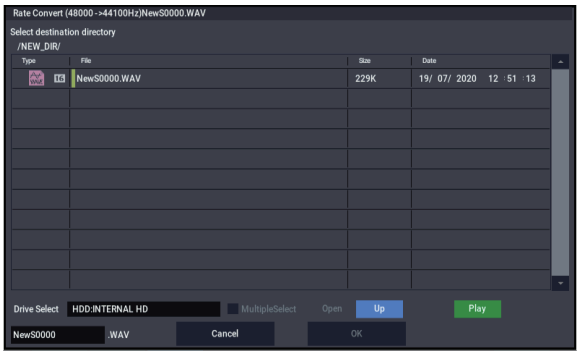
2. コンバートを実行するときは OK ボタンを、実行しないときは Cancel ボタンを押します。

ISO9660 フォーマットに変換しても、機器によっては一部のファイルしか読むことができない場合があります。

Rate Convert

選択した WAVE ファイルのサンプリング・レート（周波数）を48kHzから44.1kHzへ、または44.1kHzから48kHzに変換します。48kHz または 44.1kHz の WAVE ファイルを選んだ場合にのみ有効です。

1. サンプリング・レート（周波数）を変換するファイル、ディレクトリを選びます。
2. "Rate Convert" を選び、ダイアログを表示します。



「Rate Convert」には選択したファイル名が表示されます。

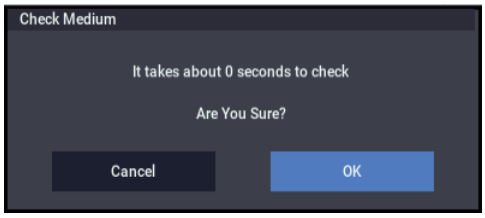
3. Open ボタン、Up ボタンでセーブ先のディレクトリを選びます。
   他の USB デバイス等を指定する場合は、"Drive Select" で選びます。
4. ファイル名を変更してセーブするときは、下段のテキスト・エディット・ボタンを押してテキスト入力ダイアログに移り、セーブするファイル名を設定します。
   また、市販の USB QWERTY キーボードを本機に接続すると、ディスプレイ上のキーボードの代わりにテキスト入力を行えます。(→ OG p.204「名前のエディットとテキスト入力」)
5. レート・コンバートを実行するときは OK ボタンを、実行しないときは Cancel ボタンを押します。

Check Medium

選択した MS-DOS フォーマットされたメディアのエラーを検査し修復します。メディアへの書き込み時の「Error in writing to medium」およびメディアへのサンプリング時の「Buffer overrun error occurred」が頻発したときに行ってください。

Note: フラッシュ・メモリーを使用したメディア(マイクロドライブを除くコンパクトフラッシュやスマートメディア等)に対してはこのコマンドを実行しても効果はありません。

1. チェックするメディアがセットされていることを確認します。
2. "Drive Select" で、チェックするメディアを選びます。
3. "Check Medium" を選び、ダイアログを表示します。



4. チェックするときは OK ボタンを、チェックしないときは Cancel ボタンを押します。
5. チェックが終了すると、修復された容量が表示されます。
   Note: チェックを途中で中断する場合は、Abort ボタンを押してください。

   チェックにかかる推定時間は、ダイアログに表示されますが、この時間は、メディアの容量やファイルの記録状態により変わります。また、メディア上の不良セクター数が多い場合、推定時間よりも長い時間がかかる場合があります。

Install EXs

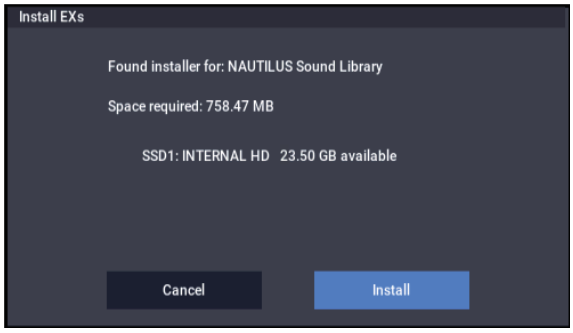
選択した EXs データをインターナル・ドライブにインストールします。

EXs データはインターナル・ドライブにのみインストールできます。USB ストレージ・デバイスにはインストールできません。

手順は次のとおりです。

1. インストールする .exsins ファイルを選びます。
   拡張子の「.exsins」は、EXS INStaller の略です。

   .exsins ファイルが選択されると、Load ボタンが Install ボタンに変わります。インストールは一度に 1 つの EXs のみ行えますので、"Multiple Select" が On の場合は Install ボタンは使用できません。
2. Install ボタンを押します。または Disk–Utility ページのメニュー・コマンドから "Install EXs" を選びます。
   このときシステムのイントール・ファイルが適正なものかどうか、インターナル・ドライブに十分な空きスペースがあるかどうかをチェックします。その後、次のようなダイアログが表示されます。



   Found installer for: [EXs の名称] (EXs の名称)
   Space required: [数値] MB (必要なドライブ容量)
   SSD1: [ドライブ名] [数値] GB available (SSD1 の使用可能ドライブ容量)

   Cancel を押すとインストールを中止できます。
3. Install ボタンを押すと「Are you sure?」の確認メッセージが表示されます。
   インストールを中止するときは Cancel ボタンを押します。
4. OK ボタンを押すとインストールが始まります。
   インストールが開始すると、インストール過程を確認できるプログレス・バーが表示されます。インストールには少々時間がかかります。

   インストールが適正に実行されたかの確認作業が終わると、プログレス・バーが消え、インストールが完了します。これで新しい EXs をロードできます。

   Note: オーソリゼーション・コードが未入力の場合、その EXs はデモ・モードで動作し、音が周期的に消えます。これはオーソリゼーション・コードをご購入いただき、入力することで解消されます。(→ p.670「GLOBAL > Options Info」)

エラー・メッセージ

インストール時に次のような問題が発生すると、エラー・メッセージが表示されます。

Error: invalid option file

インストールしているデータが破損しています。もう一度 USB デバイスからファイルをコピーし直すか、またはダウンロードし直してください。

Error: not enough disk space for the installation

インターナル・ドライブのスペースが足りません。インターナル・ドライブのデータを他の USB メディアに移して、空き容量を確保してください。

Effect Guide

エフェクト概要

NAUTILUS のエフェクトは、12 系統のインサート・エフェクト、2 系統のマスター・エフェクト、2 系統のトータル・エフェクトと、それらのルーティングをコントロールするミキサー部で構成しています。

エフェクトは 197 種類のフル・デジタル・エフェクトから選択できます。

その分類は次のようになります。

エフェクト 197 種の分類

Dynamics: 000...010	コンプレッサー、リミッター等のダイナミクス系
EQ/Filter: 011...026	各種 EQ、エキサイター、ワウ等のフィルター系
OD/Amp/Mic: 027...039	オーバドライブ系、およびギター / ベース・アンプ、マイク等モデリング系
Cho/Fln/Phs: 040...054	コーラス、フランジャーやフェイザー等のピッチ、フェイズ・モジュレーション系
Mod/P.Shift: 055...076	トレモロ、ロータリー・スピーカー等の各種モジュレーション系、およびピッチ・シフター系
Delay: 077...099	ディレイ系
Reverb/ER: 100...108	リバーブ、アーリー・リフレクション系
Mono-Mono: 109...140	2 つのモノ・エフェクトが内部シリーズ接続されたモノ & モノ・シリアル・エフェクト
Mono/Mono: 141...185	2 つのモノ・エフェクトが L, R それぞれ独立に設定可能なモノ & モノ・パラレル・エフェクト
Vintage: 186...197	EP-1、CX-3 に内蔵のヴィンテージ・エフェクト・コレクション

エフェクト・プリセットについて

NAUTILUS は、001: Stereo Dyna Compressor ～ 197: Rotary Speaker Pro CX Custom の各エフェクトごとにパラメーター設定を内部メモリーに記憶させることができます。この機能をエフェクト・プリセットと呼びます。

設定した各エフェクト・パラメーターは、プログラム、コンビネーション、ソングごとに記憶されますが、エフェクト・プリセットはエフェクトごとにバリエーションが保存できます。気に入ったエフェクト設定をプリセットとして保存して、他のプログラムやモードで簡単に呼び出すことができます。

各エフェクトごとに、以下のプリセットをメモリーできます。

P00: Initial Set: Insert FX ページでエフェクトを選択したときに呼び出される初期設定です。ここにセーブすることはできません。

P01...P15: プリセット・データを含むエリアです。

U00...U15: ユーザー設定を保存するためのエリアです。

一部のエフェクトには、プリセット・データはありません。

----------: エフェクト選択後に表示されます。表示するだけで機能はもちません。------- を選択してもなにも変化しません。

(→ p.100「エフェクト・プリセット機能」)

1. 各モードでのエフェクトについて

PROGRAM モード

HD-1 プログラムは、オシレーター（OSC1&2）の出力音を、フィルター（Filter）、ドライバー（Driver）、アンプ（Amplifier）、イコライザー（EQ）で音作りするのと同様に、インサート・エフェクトで音作りします。そしてマスター・エフェクトによってリバーブ等の空間処理をし、トータル・エフェクトで最終的な音質を調節します。これらの設定はプログラムごとに行えます。また、EX*i* プログラムは、タイプごとにフィルターやアンプなどの構造は異なりますが、HD-1 プログラムと同様に、オシレーター（EX*i*1&2）にインサート・エフェクト、マスター・エフェクト、トータル・エフェクトが使用できます。

COMBINATION, SEQUENCER モード

COMBINATION、SEQUENCER モードは、ティンバー／トラックごとのプログラム音（とオーディオ・トラック音）を、トラック EQ や、インサート・エフェクトで音作りします。そしてマスター・エフェクトで全体の空間処理を、トータル・エフェクトで全体の音質を調節します。

これらの設定は COMBINATION モードではコンビネーションごとに、SEQUENCER モードではソングごとに行います。

なお、SEQUENCER モードではエフェクトの切り替えや、エフェクト・パラメーターの変化をレコーディングし、ソングのプレイバック時に自動的にエフェクトを切り替えたり、エフェクト・パラメーターの値を変化させることができます。

SAMPLING モード

SAMPLING モードは、AUDIO INPUT 1、2、USB 1、2 端子からの外部入力音に、インサート・エフェクト、マスター・エフェクト、トータル・エフェクトをかけてサンプリングすることができます。SAMPLING モードでのオーディオ・インプットは Recording– Audio Input ページで設定します。ここでの設定は SAMPLING モードだけで有効となります。

また、マルチサンプルにアサインしたサンプルに、インサート・エフェクト、マスター・エフェクト、トータル・エフェクトをかけてリサンプリングすることができます。

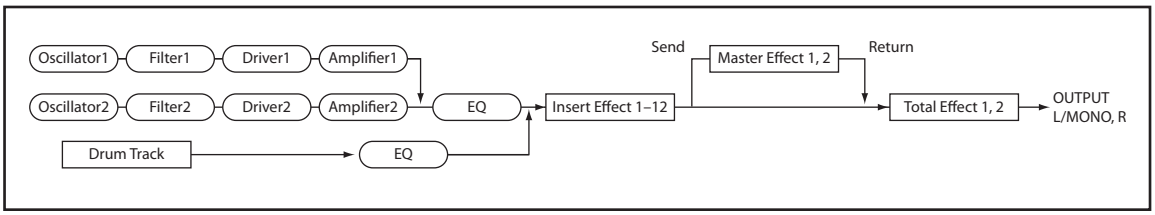
Audio Input

SAMPLING モード以外の PROGRAM、COMBINATION、SEQUENCER の各モードでも、AUDIO INPUT 1、2、USB 1、2 端子から音を入力することができます。

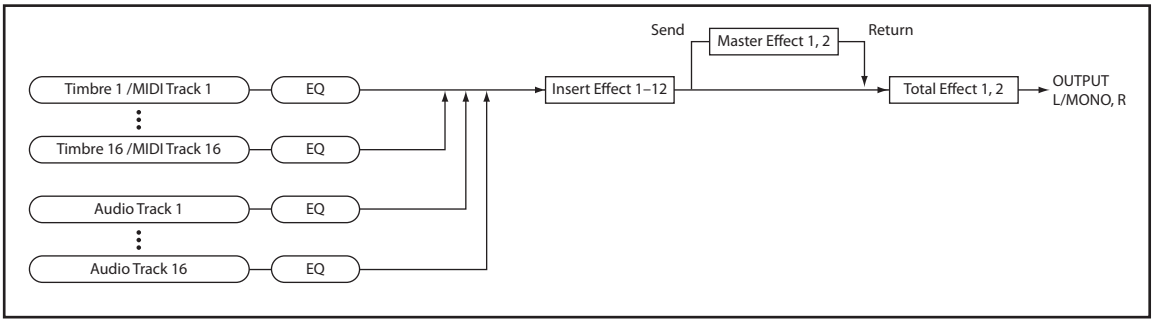
各端子からの外部入力音に、インサート・エフェクト、マスター・エフェクト、トータル・エフェクトをかけてサンプリングしたり、4 イン（AUDIO INPUT 1、2、USB 1、2）6 アウトのエフェクトとして使用することができます。内部音を外部マイク入力によってコントロールするボコーダー・エフェクト（026: Vocoder）としても使用できます。（→ p.718、p.768）

SEQUENCER モードでは、外部入力音をオーディオ・トラックにレコーディングするときにも、エフェクトが使用できます。

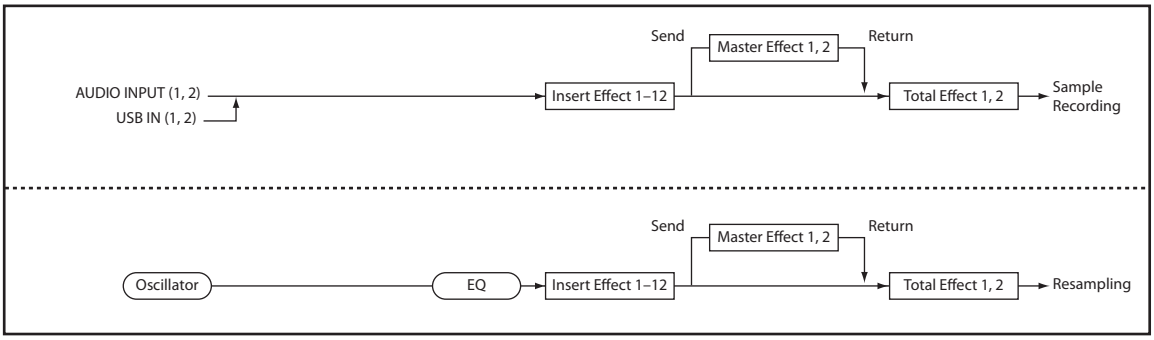
PROGRAM モード : Bank Type 「HD-1」



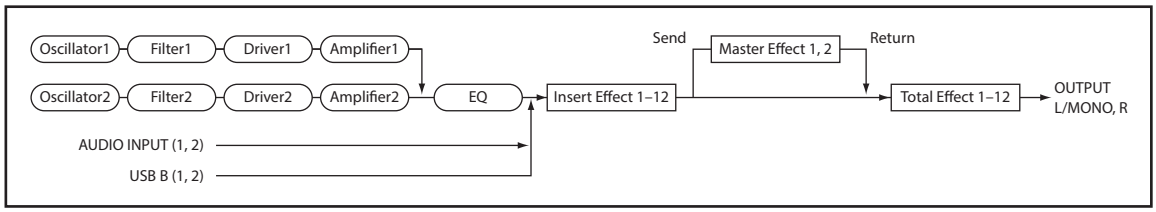
COMBINATION, SEQUENCER モード



SAMPLING モード



Audio Input（*PROGRAM* モード時）



AUDIO INPUT 1、2、USB 1、2 の各入力端子からの外部入力音にエフェクトを使用するときは、エフェクトの種類やパラメーターの設定によって発振音が発生する場合があります。入力レベル、出力レベル、エフェクト・パラメーターを調整してください。特にゲインの高いエフェクトを使用するときは注意してください。

Audio Input は、各モードの Sampling ページで設定します。または、**"Use Global Setting"** をチェックして GLOBAL モードの Basic Setup– Audio ページの設定を使用することもできます。通常チェックして使用し、プログラムやコンビネーションで独自の設定を持ちたい場合にチェックをはずします。例えばボコーダー・エフェクト・プログラムとして保存する場合等に便利です。

2. ダイナミック・モジュレーション（Dmod）

ダイナミック・モジュレーション（Dmod）は、エフェクトの特定のパラメーター*1 のかかり具合を NAUTILUS のコントローラーや MIDI メッセージでコントロールし、演奏中などにリアルタイムに変化させる機能です。同様にエフェクト・パラメーターをコントロールする機能として、MIDI/Tempo Sync 機能 *2 があります。モジュレーション系エフェクトの LFO スピードや、ディレイ系エフェクトのディレイ・タイム等をアルペジエーターやシーケンサーのテンポに同期させることができます。

それぞれ詳細は p.882「Dynamic Modulation Source (Dmod)」を参照してください。

*1 D-mod マークが付いているエフェクト・パラメーター（p.743 ～）を指します。

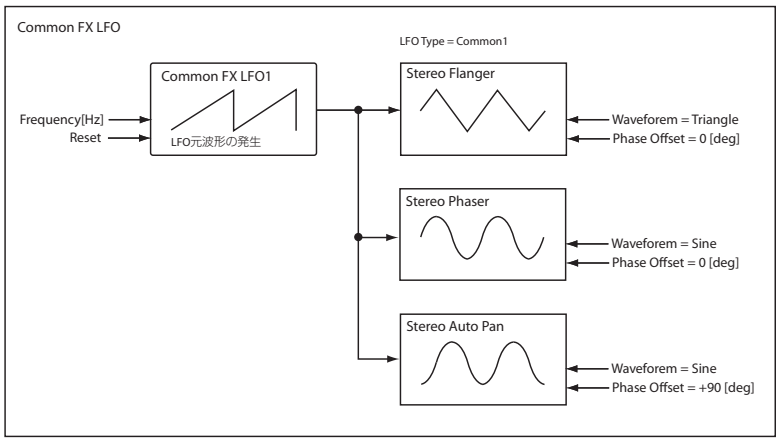
*2 Sync マークが付いているエフェクト・パラメーター（p.758 ～）が対応しています。

3. Common FX LFO

Common FX LFO は、モジュレーション系の各種エフェクトで使用できます。PROGRAM、COMBINATION、SEQUENCER、SAMPLING モードの各 IFX– Common FX LFO ページで、Common FX LFO1、2 のリセット条件とスピードに関する設定を行います。

通常、モジュレーション系エフェクトの LFO は、Frequency を合わせても、それぞれ独立して発生するために位相は合っていません。モジュレーション系の各エフェクトの "LFO Type" パラメーターで Common1 または Common2 を選択すると、各エフェクトごとの個別な LFO ではなく、ここで設定した Common LFOでモジュレーションがかかります。これにより複数のモジュレーション系エフェクト、例えばフランジャー、フェイザー、オート・パンなどを同時に、1 つの Common FX LFO で、同位相でコントロールする等が可能になります。また、各エフェクトごとに LFO 波形や、位相オフセット等の設定を別々にできるため、複数エフェクトのコンビネーションを自在に作り出すことができます。

IFX Common マークが付いているエフェクト・パラメーター（ p.758 ～）が対応しています。



4. FX Control Bus

FX Control バスは、エフェクトの入力音を、別の音でコントロールするときに使用します。

ボコーダー、コンプレッサーやゲート系エフェクトで使用することができます。ボコーダーで AUDIO INPUT からのマイク音でエフェクトの入力音をモジュレートしたり、コンプレッサーやゲート系エフェクトで、入力音を別系統の音でコントロールするのが代表的な使用例です。NAUTILUS は 2 系統（ステレオ 2 チャンネル）のエフェクト・コントロール・バスを使用して、自在なエフェクト・コントロールが可能です。

以下のエフェクトで使用できます。

ボコーダー
026: Vocoder

コンプレッサーやゲート系エフェクト
002: Stereo Compressor
003: Stereo Expander
005: Stereo Limiter
009: Stereo Gate
010: Stereo Noise Reduction

例：Gated Reverb（Program）

リバーブ音にゲート・エフェクトを組み合わせる場合、リバーブによって長く伸びた音でゲートをコントロールすると、ゲートのタイミングをうまく設定できないことがあります。通常、図のように、リバーブをかける前の音でゲートをコントロールします。OSC1 と 2（または EX*i*1 と 2）を "Bus Select" で IFX1 へ送ると同時に、"FX Control Bus" で FX Control 1 へ送ります。IFX2: Stereo Gate の "Envelope Source" で FX Control 1 を設定します。入力（リバーブ音）とは別のシグナルでゲートをコントロールすることができます。

例 : Compressor（Combination）

コンプレッサー系のエフェクトでは、オーディオ入力音の大きさによって、出力音のレベル・ゲインをコントロールします。

これらのエフェクトでは、コントロール信号を発生する Envelope 検出のソースとして、通常の入力音に加えて、FX Control Bus1、2 を選択できます。

図の設定例では、スプリットにしたコンビネーションの低音域のティンバー 1: Pad のレベルを、高音域のティンバー 2: Guitar（IFX2 で OD/Hi-Gain Wah をインサート）で、コントロールします。ギターを弾いたときにその音量に従って、Pad の音量が自動的に下がる等の設定が可能です。IFX2 通過後を "FX Control Bus" で FX Ctrl1 に送り、IFX1: Stereo Compressor の "Envelope Source" で FX Ctrl1 を選択します。

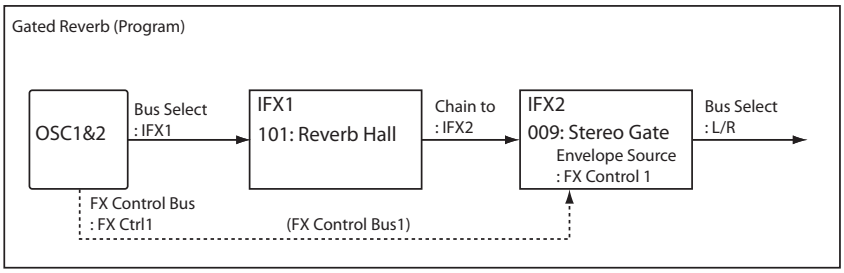
例 : Vocoder（Program）

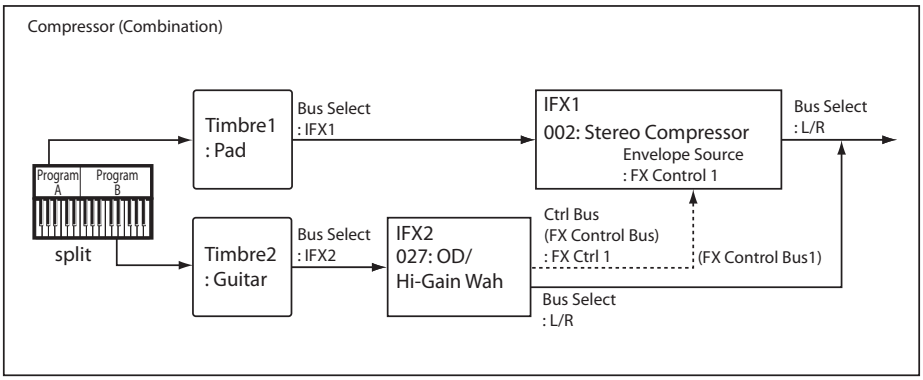
ボコーダー・エフェクトは、オーディオ入力音（Carrier）を別系統のオーディオ入力音（Modulator）で変調をかけることで独特の効果を得ます。図は、OSC1 と 2 の出力音をキャリア、マイクによるオーディオ入力音をモジュレーターとして、喋っているような効果を得ようとしたものです。キャリアとなる OSC1 と 2 を "Bus Select" で IFX1 へ送り、AUDIO INPUT のマイク入力（モジュレーター）の "FX Control Bus"（0–8a）で FX Control 1 を選び、IFX1: Vocoder の "Modulator Source" を FX Control 1 を設定します。

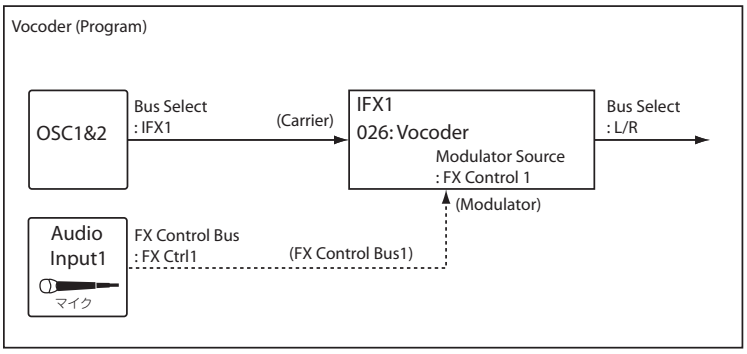
例 :Rhythmic Vocoder（Combination）

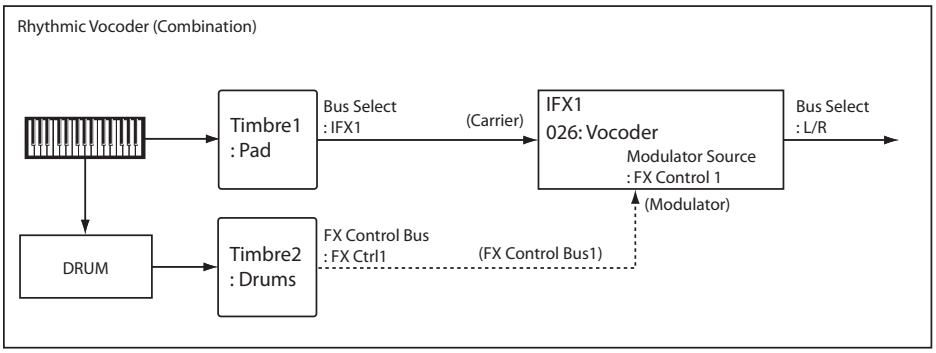
ボコーダー・エフェクトは、オーディオ入力音（Carrier）を別系統のオーディオ入力音（Modulator）で変調をかけることで独特の効果を得ます。マイクからの音声をモジュレーターとして使用するのが代表的な使用方法ですが、音声の代わりに、ドラムス・パターン等で変調をかけることで、リズミックなボコーダー効果が得られます。

図のように、アルペジエーターやドラムトラック・パターンによるドラムス・パターンを FX Control バスへ送り、ボコーダーのモジュレーター・ソースとして使用します。
キャリアとなるティンバー 1 の "Bus Select" を IFX1 に設定し、IFX1: Vocoder へ送ります。モジュレーターとなるティンバー 2（ドラムス・プログラム）の "FX Control Bus" を FX Ctrl1 に設定しFX Ctrl1バスへ送ります。IFX1: Vocoderの"Modulator Source" を FX Ctrl1 に設定することによって、ティンバー 2 の信号がボコーダーのモジュレーターとなります。






Vocoder (Program)
OSC1&2
Bus Select
: IFX1
(Carrier)
IFX1
026: Vocoder
Modulator Source
: FX Control 1
Bus Select
: L/R
(Modulator)
Audio
Input1
マイク
FX Control Bus
: FX Ctrl1
(FX Control Bus1)


Rhythmic Vocoder (Combination)
Timbre1
: Pad
Bus Select
: IFX1
(Carrier)
IFX1
026: Vocoder
Modulator Source
: FX Control 1
Bus Select
: L/R
(Modulator)
DRUM
Timbre2
: Drums
FX Control Bus
: FX Ctrl1
(FX Control Bus1)

5. エフェクトの入出力について

インサート・エフェクト、マスター・エフェクトの入力レベルは、クリップのない最大レベルで入力してください。そしてインサート・エフェクト、トータル・エフェクトの "Wet/Dry" や、マスター・エフェクトの "Output Level" または "Return1、2" でエフェクト出力レベルを調節し、最良の音質になるように設定してください。

NAUTILUS には、エフェクトの入力レベルを認識するレベル・メーター等はありません。入力レベルが十分でないときは入力レベル不足による S/N 比が低下したり、過入力のときはクリップ音が発生することがあります。
"Internal Headroom"（GLOBAL 0–1d）の設定によっても、エフェクトの最大入力レベルは変わります。

レベルを調節するパラメーターは、下表のとおりです。

PROGRAM モード（*HD-1*）

入力	OSC1/2 MS1...8 Level（OSC/Pitch ページ）
	Filter1/2 Input Trim（Filter ページ）
	Filter1/2 Output Level（Filter ページ）
	Driver1/2 Drive（Amp/EQ ページ）
	Amp1/2 Amp Level（Amp/EQ ページ）
	EQ Input Trim（Amp/EQ ページ）
	Send1/2（IFX ページ）
	Effect Trim パラメーター *1（IFX ページ、MFX/TFX ページ）
出力	Effect Wet/Dry パラメーター（IFX ページ、MFX/TFX ページ）
	Return1、2（MFX/TFX ページ）
	Master Volume（MFX/TFX ページ）

PROGRAM モード（*EXi: Common*）

入力	EQ Input Trim（EQ ページ）
	Send1/2（IFX ページ）
	Effect Trim パラメーター *1（IFX ページ、MFX/TFX ページ）
出力	Effect Wet/Dry パラメーター（IFX ページ、MFX/TFX ページ）
	Return1、2（MFX/TFX ページ）
	Master Volume（MFX/TFX ページ）

PROGRAM モード（*EXi: AL-1*）

入力	OSC Mixer Level (OSC1、OSC2、Sub OSC、Ring Mod.、Noise)（AL-1: OSC/Pitch ページ）
	Filter1/2 Input Trim（Filter ページ）
	Filter1/2 Output Level（Filter ページ）
	Driver1/2 Drive（AL-1: Amp ページ）
	Amp1/2 Amp Level（AL-1: Amp ページ）

PROGRAM モード（*EXi: CX-3*）

入力	Expression Minimum、Level（CX-3: Basic ページ）
	Drawbar（CX-3: Split/Drawbar ページ）
	Output Level（CX-3: Amp/VC/Rotary Speaker ページ）

PROGRAM モード（*EXi: STR-1*）

入力	Mixer Level (STR-1: String-Mixer ページ)
	Filter Input Trim, Level (STR-1: Filter ページ)
	Amp Level (STR-1: Amp ページ)

PROGRAM モード（*EXi: MS-20EX*）

入力	VCO Mixer、Level（MS-20EX: Oscillators & Filters ページ）
	Mixer1, 2（MS-20EX: MG, EG, and Modulation ページ）
	Volume（MS-20EX: Patch Panel ページ）

PROGRAM モード（*EXi: PolysixEX*）

入力	OUTPUT VOLUME（PolysixEX: Main ページ）

PROGRAM モード（*EXi: MOD-7*）

入力	Level（MOD-7: Oscillator ページ）
	Output Level (MOD-7: Oscillator ページ)
	Filter Output Level (MOD-7: Filter ページ)
	Mixer Level (MOD-7: Amp & Mixer ページ)
	Amp Level (MOD-7: Amp & Mixer ページ)

PROGRAM モード（*EXi: SGX-2*）

入力	Volume (SGX-2: Main ページ)
	Components (SGX-2: Main ページ)

PROGRAM モード（*EXi: EP-1*）

入力	Harmonic/Attack Noise/Release Noise Level (EP-1: Basic/Oscillator ページ)
	Output Level (EP-1: Basic/Oscillator ページ)
	Volume (EP-1: Panel/IFX/Amp ページ)
	Cabinet On/Off, Drive (EP-1: Panel/IFX/Amp ページ)

COMBINATION モード /*SEQUENCER* モード

入力	Volume（Home ページ）
	Timbre EQ Input Trim（EQ/X-Y/Controllers ページ）
	Send1/2（IFX ページ）
	Effect Trim パラメーター *1（IFX ページ、MFX/TFX ページ）
出力	Effect Wet/Dry パラメーター（IFX ページ、MFX/TFX ページ）
	Return1、2（MFX/TFX ページ）

SAMPLING モード

入力	Analog Input Level（Recording ページ）
	Effect Trim パラメーター *1（IFX ページ、MFX/TFX ページ）
	Send 1/2（Recording ページ、IFX ページ）
出力	Effect Wet/Dry パラメーター (IFX ページ、MFX/TFX ページ)
	Return1、2（MFX/TFX ページ）

Audio Input[*2]

入力	Level
	Send1/2

*1 エフェクトによっては、このパラメーターを持たないものがあります。

*2 プログラム、コンビネーション、ソング（Sequencer）ごとに設定します。また "Use Global Setting" チェック時は GLOBAL モード Basic Setup– Audio ページの設定です。

インサート・エフェクト(IFX1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12)

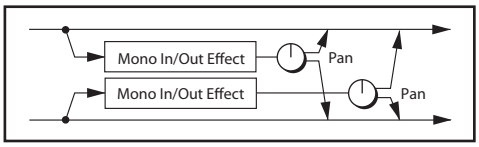
1. イン／アウト（In/Out）

インサート・エフェクト IFX1 ～ 12 の入出力は、ステレオ・イン – ステレオ・アウトです。"Wet/Dry"（IFX– IFX1-12 ページ）の Dry（エフェクトをかけないダイレクト音）は、ステレオ入力した音をそのままステレオ出力します。Wet（エフェクトをかけた音）は、エフェクトの種類によって出力のしかたが異なり、次のようなバリエーションがあります。

Wet	Mono In - Mono Out	Effect
	Mono In - Stereo Out	Effect
	Stereo In - Stereo Out	Effect Effect

Mono Mono Parallel

141: P4EQ // P4EQ —185: Mt.BPM Dly // Mt.BPM Dly



これらのエフェクトは、一般的にはステレオ・イン – ステレオ・アウト・タイプですが、特殊な構造を持っています。ステレオ・インの L チャンネル、R チャンネルは、それぞれ独立したモノ・エフェクトを持っています。そしてそれぞれのモノ出力はパンによって、ステレオの任意の定位に設定できます。

- Track1:　Piano、"Pan"=L001、"Bus Select"=IFX1
- Track2:　E.Piano、"Pan"=R127、"Bus Select"=IFX1

入力する 2 つのトラックの音が混ざらないように、それぞれ SEQUENCER > Home– Mixer ページの "Pan" を L001、R127 に設定します。

例 :IFX1: 148: P4EQ // Phaser

Track1: Piano は、L チャンネルの P4EQ に入力、Track2: E.Piano は、R チャンネルの Phaser に入力します。出力の定位はそれぞれの IFX– Insert FX ページの "Pan" で独立して設定します。この例では両方とも C064 に設定しています。下図を参照してください。

各エフェクトの入出力のバリエーションは p.743 からのブロック図左上に表記しています。

000:No Effect は、ステレオ入力した音をそのままステレオ出力します。

各モードの IFX– Insert FX ページ IFX1 ～ IFX12 の各 On/Off ボタンを押すとオン、オフが切り替わります。オフのときエフェクトをバイパスします。000:No Effect と同様にステレオ入力した音をそのままステレオ出力します。

MIDI On/Off ボタンの設定とは別に、IFX1 ～ IFX12 は MIDI コントロール・チェンジ CC#92 を受信することで同時にオフにすることができます。値が 0 でオフ、1 ～ 127 で元の設定に戻ります。

また、"Effect Global SW"（GLOBAL 0–1b）でも同様に IFX1 ～ IFX12 をオフすることができます。グローバル MIDI チャンネル "MIDI Channel"（GLOBAL 1–1a）でコントロールします。

IFX1: 148: P4EQ // Phaser

2. ルーティング（Routing）

インサート・エフェクトは、どのモードでも最大 12 系統（IFX1 ～ 12）まで使用できます。

2–1. PROGRAM モード

“Bus Select”（PROGRAM 8–1c）で、オシレーターの出力をどのバスへ送るかを設定します。

L/R: L/R バスへ送ります。TFX1、2 を通過後、AUDIO OUTPUT（MAIN）L/MONO、R へ送られます。

IFX1...12: インサート・エフェクト IFX1 ～ 12 バスへ送ります。

1, 2, 3, 4, 1/2, 3/4: AUDIO OUTPUT（INDIVIDUAL）1、2、3、4 バスへ送ります。
1 ～ 4 は OUTPUT (INDIVIDUAL) 1 ～ 4 から出力します。p.739「Individual Output」を参照してください。

Off: L/R バス、IFX1 ～ 12 バス、Individual1 ～ 4 バスへ出力しません。オシレーターの出力をマスター・エフェクトへシリーズ接続するときにOFFに設定します。“Send1(to MFX1)”、“Send2 (to MFX2)” でセンド・レベルを設定します。

“Send1 (to MFX1)”、“Send2 (to MFX2)” (PROGRAM 8–1f) で、マスター・エフェクトのセンド・レベルを設定します。“Bus Select”（PROGRAM 8–1c）の設定が L/R または Off のときに有効です。

“Bus Select” を IFX1 ～ 12 に設定しているときは、インサート・エフェクト通過後の “Send1”、“Send2”（PROGRAM 8–5a）で設定します。

MIDI Send1 は CC#93、Send2 は CC#91 の受信でコントロールします。このとき、実際のセンド・レベルは、オシレーター 1、2 ごとの Send1、2 の設定と MIDI からの Send1、2 の値をかけたレベルとなります。

図（Fig.2–1a）の例は、オシレーター 1、2 の出力を IFX1 へ送ったものです。

インサート・エフェクト（IFX）間を直列に接続する場合は、**“Chain”**（PROGRAM 8–5a）のチェックボックスをチェックします。“Chain to”（PROGRAM 8–5a）で、そのチェイン先を設定します。

IFX1 のチェックボックスをチェックすると、IFX1 の出力は “Chain to” で設定した IFX の入力に送られます。IFX1 では IFX2 ～ IFX12、IFX2 では IFX3 ～ IFX12 というように、大きな番号へのチェインが可能です。最大で IFX1 ～ IFX12 までの 12 個のインサート・エフェクトを直列にインサートすることが可能です。

シリーズ接続にすると、一番最後の IFX 通過後の “Pan (CC#8)”、“Bus Sel.”、“REC Bus”、“Send1”、“Send2” が有効となります。

図（Fig.2–1b）の例は、“Chain” のチェックボックスをチェックし、“Chain to” で次の IFX を設定することで、IFX1 → IFX2 → IFX3 がシリーズ接続になります。IFX3 通過後の “Pan (CC#8)”、“Bus Sel.”、“REC Bus”、“Send1”、“Send2” が有効になります。
最大で IFX1 → IFX2 → IFX3 → IFX4 → IFX5 → IFX6 → IFX7 → IFX8 → IFX9 → IFX10 → IFX11 → IFX12 をシリーズ接続することができます。この場合、IFX12 通過後の “Pan (CC#8)”、“Bus Sel.”、“REC Bus”、“Send1”、“Send2” が有効になります。

ドラムス・プログラムの場合

プログラムの “Oscillator Mode”（PROGRAM 1–1b）が Drums または Double Drums のときに、“Use DKit Setting”（PROGRAM 8–1b）のチェックボックスが有効になります。図（Fig.2–1c）を参照してください。

チェックすると設定しているドラム・キットのキーごとの “Bus Select (IFX/Indiv.Out Assign)”、“FX Control Bus”、“Send1 (to MFX1)”、“Send2 (to MFX2)”（GLOBAL 4–3b）の設定が有効になります。例えばスネア系は IFX1 に送りゲート・エフェクトをかけ、キック系は IFX2 に送り EQ をかけ、その他はインサート・エフェクトはかけないで AUDIO OUTPUT（MAIN）L/MONO、R に送るというような設定が可能です。

Fig. 2–1a

Fig. 2–1b

Fig. 2–1c

Tips: 大部分のプリロード・ドラムキットのドラム・インストゥルメントは、以下のようにタイプごとに同じ "Bus Select" が設定されています。

Snares → IFX1
Kicks → IFX2
Toms → IFX3
Cymbals → IFX4
Percussion, etc → IFX5

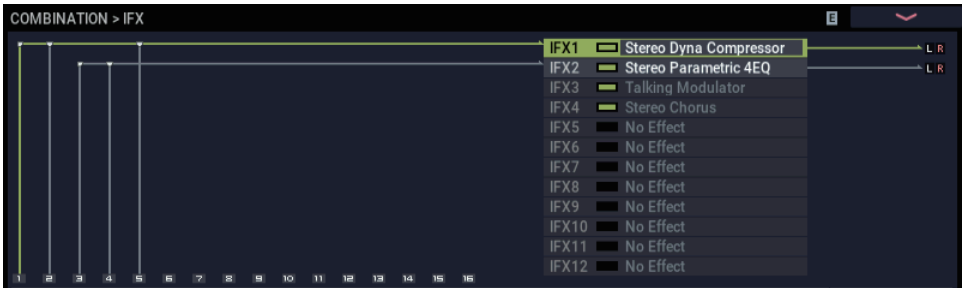
チェックをはずすと、すべてのドラム・インストゥルメントの出力は "Bus Select"（PROGRAM 8–1c）の設定に従います。ドラム・キットでの設定にかかわらず、すべてのドラム・インストゥルメントにインサート・エフェクトをかけることができます。

2–2. COMBINATION, SEQUENCER モード

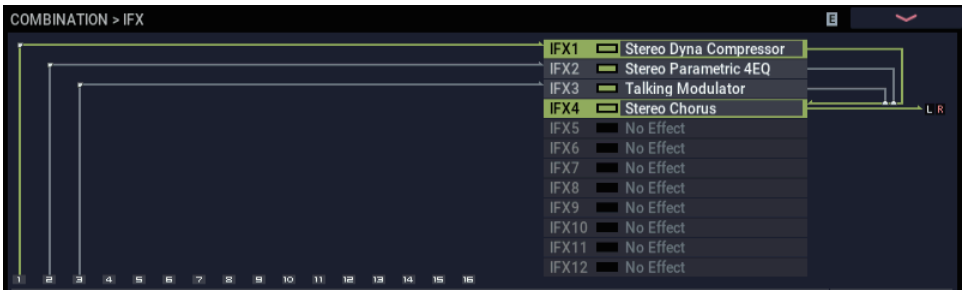
ティンバー（Combination）／トラック（Sequencer）の各 "Bus Select"（各モード IFX– Routing1、2 ページ）で、ティンバー／トラックの出力をどのバスへ送るかを設定します。

Tips: ティンバー／トラックごとの "Bus Select"、インサート・エフェクト通過後の "Chain to"、"Chain"（各モード IFX– Insert FX ページ）の設定により様々なルーティングが可能です。

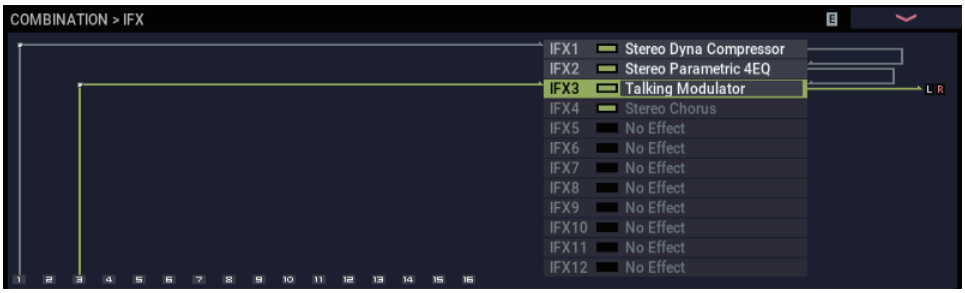
例：複数ティンバーに ***1*** つの ***IFX*** をインサートする



例：ティンバーごとに別々な ***IFX*** をインサート、さらに後段で ***1*** つの ***IFX*** をインサートする



例：ティンバーの ***IFX*** チェインの ***1*** 部を、他のティンバーで共有する



PROGRAM モード同様に、ティンバー／トラックごとに L/R、IFX1 ～ 12、1 ～ 4、1/2、3/4、Off から選びます。

"Send1 (MFX1)"、"Send2 (MFX2)" は、"Bus Select" が L/R または Off のときに有効です。"Bus Select" を IFX1 ～ 12 に設定しているときは、インサート・エフェクト通過後の "Send1"、"Send2"（IFX– Insert FX ページ）で設定します。

MIDI Send1 は CC#93、Send2 は CC#91 の受信でコントロールします。このとき、実際のセンド・レベルは、ティンバー／トラックで選んでいるプログラムのオシレーター1、2 ごとの Send1、2 の設定と MIDI からの Send1、2 の値をかけたレベルとなります。

図（Fig. 2–2a）は COMBINATION モードでの例です。"Bus Select" の設定によって、ティンバー 1 の出力は IFX1 へ、ティンバー 2 の出力は IFX2 へ送られます。その他のティンバーは L/R で、出力は TFX1、2 を通過後、AUDIO OUTPUT（MAIN）L/MONO、R へ送られます。

図（Fig. 2–2b）は、IFX1 の "Chain" のチェックボックスをチェックし、"Chain to" で IFX2 を設定することで IFX1 の出力を IFX2 へ送っています。ティンバー 1 は、IFX1: 001:Stereo Dyna Compressor と IFX2: 048:Stereo Flanger をインサートします。ティンバー 2 は、IFX2:048:Stereo Flanger をインサートします。図（Fig. 2–2a）の Routing Map 部分にこれらの設定状態を表します（この設定では IFX3 ～ 12 を使用していません）。

ドラムス・プログラムの場合

ティンバー（Combination）／トラック（Sequencer）にドラムス・プログラム（"Oscillator Mode"=Drums または Double Drums）を選んでいるときは、DKit チェックボックスが有効になります（Fig. 2–2c）。

チェックするとドラムキットのキーごとの "Bus Select" 等の設定が有効になり、ドラム・インストゥルメントごとに、バスの送り先へ出力します。例えば、スネア系は IFX1、キック系は IFX2、その他は IFX は L/MONO、R に送る等です。

チェックをはずすとすべてのドラム・インストゥルメントの出力は、ティンバー／トラックごとの "Bus Select"（各モード IFX–Routing ページ）の設定に従います。ドラム・キットでの設定にかかわらず、すべてのドラム・インストゥルメントにインサート・エフェクトをかけることができます。

"Bus Select DKit" がチェックされているとき、ティンバーのパラメーターを選択するか、Timbre Number（各ティンバー表示の青色の部分）を押すことで、ページ・メニュー・コマンド「DrumKit IFX Patch」が選択できます。

Fig. 2–2a

Fig. 2–2b

これはキーごとの "Bus Select" 設定を一時的にパッチし、インサート・エフェクトへの接続先を一時的に変えるものです。

例えば、ドラムキットの各キーの設定を、スネア系は IFX1、キック系は IFX2 等、IFX1 ～ 5 に送るようにしていて、他のティンバー／トラック・プログラムでも IFX1、2 を使用しているときに、ドラムキットの各キーのバスを IFX1 ～ 5 を IFX3 ～ 7 に送り先を変えることができます（この場合、スネア系は IFX3 に、キック系は IFX4 に送られます）。

ドラムキットで各キーの "Bus Select (IFX/Indiv.Out Assign)"（GLOBAL 4–3b）をインサート・エフェクトに振り分けているときのみパッチが行えます。設定の状態は Routing Map でも確認できます。"Drum Kit IFX Patch" を設定後、OK ボタンを押して実行します。

元のドラムキットの設定に戻したいときは、IFX1 → IFX1、IFX2 → IFX2、IFX3 → IFX3、IFX4 → IFX4、IFX5 → IFX5、IFX6 → IFX6、IFX7 → IFX7、IFX8 → IFX8、IFX9 → IFX9、IFX10 → IFX10、IFX11 → IFX11、IFX12 → IFX12 として、"Drumkit IFX Patch" を実行してください。Reset ボタンを押しても元の設定に戻ります。

図（Fig. 2–2c）は、ティンバー 1 にドラムス・プログラム、ティンバー 2、3 に通常のプログラムを配置した例です。ティンバー 1 が DKit、ティンバー 2 が IFX1、ティンバー 3 が IFX2 に "Bus Select" をそれぞれ設定してあります。ティンバー 1 は DKit に設定しているためドラムキットの "Bus Select (IFX/Indiv.Out Assign)"（GLOBAL 4–3b）の設定が有効です。

Fig. 2–2c

Fig. 2–2d: Drum Kit IFX Patch ダイアログ

ドラムス・プログラムのエフェクトを、ティンバー 2、3 と異なるエフェクトを使用したいときに"Drum Kit IFX Patch"を使用します。ページ・メニューから "Drum Kit IFX Patch" を選び、ドラムキットの IFX1 を IFX3 に、IFX2 を IFX4 に、IFX3 を IFX5、IFX4 を IFX6、IFX5 を IFX7 に一時的に送ります（Fig. 2–2d）。実行するとドラムキットでの送り先のエフェクトを一時的に変えることができます（Fig. 2–2e）。

Fig. 2–2e

2–3. SAMPLING モード

AUDIO INPUT 1、2、USB 1、2 の各端子からの外部入力音にインサート・エフェクト、マスター・エフェクト、トータル・エフェクトをかけてサンプリングすることができます。また、マルチサンプルにアサインしたサンプルにインサート・エフェクト、マスター・エフェクト、トータル・エフェクトをかけて、リサンプリングすることができます。

Recording– Audio Input ページの "Bus Select" で外部入力をどのバスに送るかを設定します。L/R、IFX1 ～ 12、1 ～ 4、1/2、3/4、Off から選びます。インサート・エフェクトをかけてサンプリングするときは、IFX1 ～ 12 を設定します。

図（Fig. 2–3a）の例は、AUDIO INPUT 1、2 からの外部入力音を IFX1 へ送っています。インサート・エフェクトは、IFX ページで設定し、外部入力音にインサート・エフェクトかけることができます。

図（Fig. 2–3b）は、マルチサンプルにアサインしたサンプルに IFX1 をかけたり、IFX1 をかけてリサンプリングするときのバス設定例です。"Bus Select"（SAMPLING 8–1b）に IFX1 を設定します。

サンプリングが終わると "Bus Select" の設定は自動的に L/R が選ばれます。再度サンプリングする場合は、注意が必要です。

各サンプリング方法についてはOG p.124「サンプリングの準備」を参照してください。

Fig. 2–3a

Fig. 2–3b

2–4. Audio Input, USB IN

PROGRAM、COMBINATION、SEQUENCER の各モードでは、SAMPLING モード同様に、AUDIO INPUT 1、2、USB 1、2 の各入力端子からの外部入力音に、インサート・エフェクト、マスター・エフェクト、トータル・エフェクトをかけることができます。
これらのモードでは各端子からの外部入力音に、NAUTILUS のエフェクトをかけてサンプリングしたり、4 イン（AUDIO INPUT 1、2、USB 1、2）6 アウトのエフェクトとして使用することができます。内部音を外部マイク入力によってコントロールするボコーダー・エフェクト（026: Vocoder）としても使用できます。使用例については、p.718、p.768 を参照してください。
SEQUENCER モードでは、外部入力音をオーディオ・トラックにレコーディングするときにも、エフェクトを使用できます。

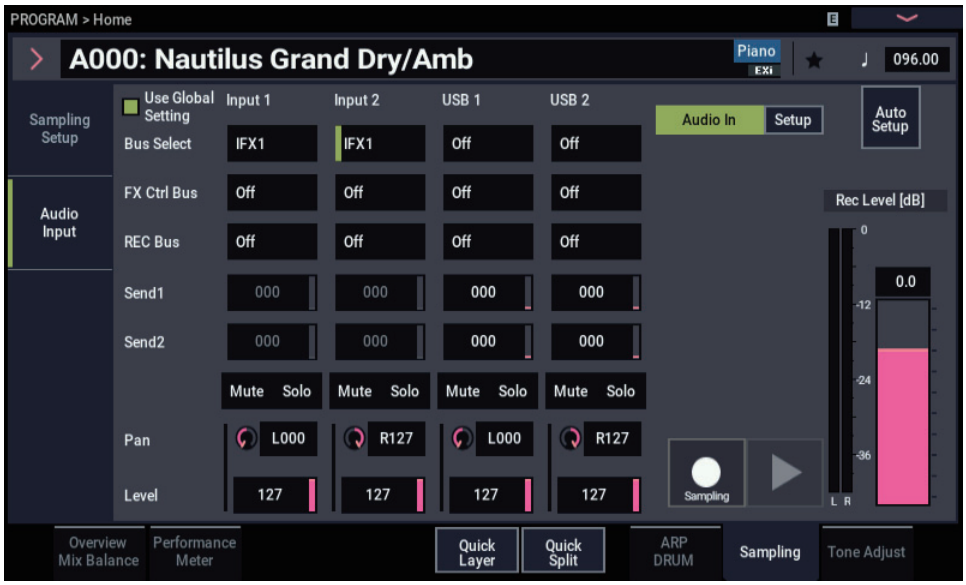
各モードの「Audio Input」（Sampling ページ）で AUDIO INPUT 1、2、USB 1、2 の各端子からの外部入力に関する設定をします。または "Use Global Setting" をチェックして、GLOBAL モードの「Audio」設定を使用します。

それぞれの "Bus Select" で外部入力をどのバスに送るかを設定します。L/R、IFX1 ～ 12、1 ～ 4、1/2、3/4、Off から選びます。インサート・エフェクトをかけるときは、IFX1 ～ 12 を設定します。
"Send1 (to MFX1)"、"Send2 (to MFX2)" は、"Bus Select" が L/R または Off のときに有効です。IFX1 ～ 12 に設定しているときは、インサート・エフェクト通過後の IFX– Insert FX ページの "Send1"、"Send2" で設定します。

図（Fig. 2–4a）は、INPUT 1、2 からの入力をパンで左右に振って、インサート・エフェクト 1 へ送った例です。

MEDIA モードでは、エフェクトは直前に入っていたモードの設定になります。

Fig. 2–4a



3. ミキサー（Mixer）

PROGRAM、COMBINATION、SEQUENCER モードでは、IFX–Insert FX ページで、インサート・エフェクト通過後のパン "Pan (CC#8)"、バス・セレクト "Bus Sel. (Bus Select)"、FX Control バス "Ctrl Bus"、REC バス "REC Bus"、マスター・エフェクトへのセンド・レベル "Send1"、"Send2" を設定します。

"Chain" チェックしてインサート・エフェクトをシリーズ接続しているときは、シリーズ接続している一番最後のインサート・エフェクト通過後の "Pan (CC#8)" ～ "Send2" の設定が有効となります。

3–1. Pan (CC#8)

インサート・エフェクト通過後のパンを設定します。

インサート・エフェクトがステレオ・イン – ステレオ・アウトの場合は、値を C064 に設定することで、オシレーター（PROGRAM 4–1c、4–5）、ティンバー（COMBINATION 0–1b）、トラック（SEQUENCER 0–1b、0–2a）や、オーディオ・インプット（各モードの Sampling ページ）の "Pan" の設定が有効になります。

インサート・エフェクトがモノ・イン – ステレオ・アウト、モノ・イン – モノ・アウトの場合は、オシレーター、ティンバー、トラック、オーディオ・インプットの "Pan" の設定は無効になり、常にセンターに定位します。インサート・エフェクト通過後の "Pan (CC#8)" (IFX– Insert FX ページ) で定位を設定します。L000 で左振り切り、R127 で右振り切りになります。

ステレオ・イン – ステレオ・アウト等のエフェクト・タイプについては、p.721「1. イン／アウト（In/Out）」を参照してください。

MIDI CC#8 の受信でコントロールします。

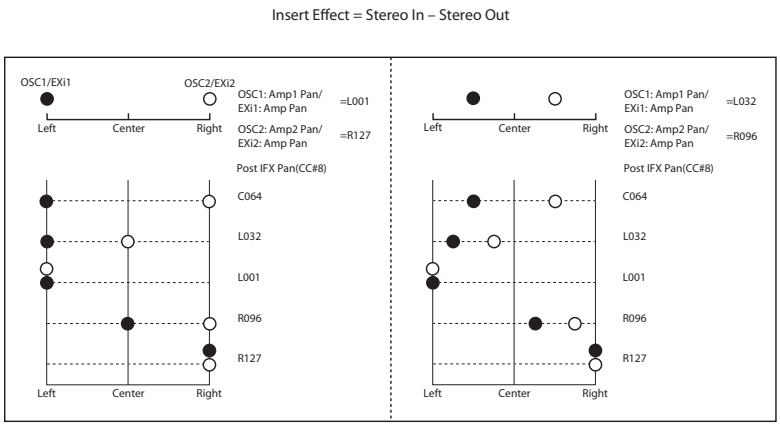
3–2. Bus Sel. (Bus Select)

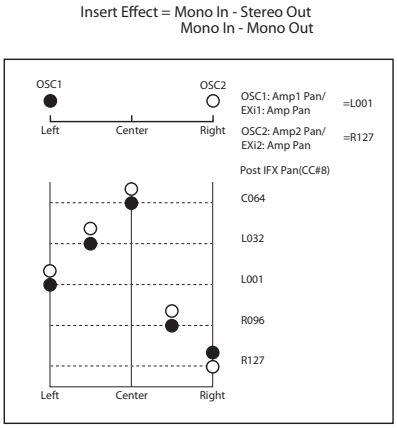
インサート・エフェクト通過後のバスを設定します。

通常 L/R に設定します。OUTPUT （MAIN）L/MONO、R 出力の手前のトータル・エフェクト（TFX1、TFX2）へ送られます。

OUTPUT （INDIVIDUAL）1 ～ 4 へ出力するときは、1、2、3、4、1/2、3/4 を設定します（「Individual Output」）。1 ～ 4 のときは、モノラルで出力します。1/2 ～ 3/4 のときは、Post IFX Pan (8–5a) の設定が有効となりステレオで出力します。Off は、L/R バス、1 ～ 4 バスへ出力しません。"Send1"、"Send2" で設定したセンド・レベルでマスター・エフェクトへシリーズ接続するときに選びます。

1 ～ 4 は OUTPUT (INDIVIDUAL) 1 ～ 4 から出力します。





3–3. Ctrl Bus （FX Control Bus）

インサート･エフェクト通過後の FX Control バスを設定します。FX Controlバス(FX Control 1､2)は､ステレオ2チャンネルです。NAUTILUS は 2 系統（ステレオ 2 チャンネル）のエフェクト・コントロール・バスを使用して自在なエフェクト・コントロールが可能です。

ボコーダー、コンプレッサーやゲート系エフェクトで使用します。

FX Control バスを使用できるエフェクトについては、p.718「4. FX Control Bus」を参照してください。

ここでは、インサート・エフェクト通過後の FX Control バスを使用する例を説明します。

例 :Gated Reverb

リバーブ音にゲート・エフェクトを組み合わせる場合、リバーブで長く伸びた音でゲートをコントロールすると、ゲートのタイミングがうまく設定できないことがあります。通常、下図のように、リバーブをかける前の音でゲートをコントロールします。

この例では OSC 等を IFX1 に送りイコライザー処理をします。IFX1 を "Chain" で IFX2 に送ると同時に、"Ctrl Bus"（FX Control Bus）で FX Control 1 へ送ります。IFX3: Stereo Gate の Envelope "Source" で FX Control 1 を設定します。入力（リバーブ音）とは別のシグナルでゲートをコントロールすることができます。

3–4. REC Bus

インサート・エフェクト通過後のレコーディング・バスを設定します。

REC バスは、各モードでのサンプリングや SEQUENCER モードでのオーディオ・トラックのレコーディングで使用できるレコーディング専用の内部バスです。

サンプリング、オーディオ・トラックのレコーディングで使用しないときは、Off に設定します。

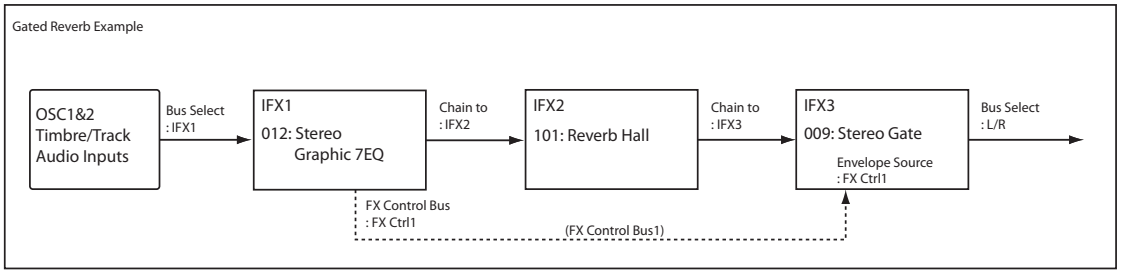
1、2、3、4 のとき、モノラルで出力します。1/2、3/4 のとき、"Pan (CC#8)" の設定が有効となり、ステレオで出力します。

3–5. Send1, Send2

インサート・エフェクト通過後、マスター・エフェクト MFX1、MFX2 へのセンド・レベルを設定します。マスター・エフェクト MFX1､MFX2 へステレオで送られます。"Bus Sel."（Bus Select）が L/R または Off のときに有効です。

インサート・エフェクトを使用していない場合は、PROGRAM、COMBINATION、SEQUENCER の各モードの IFX– Routing ページ "Send1"、"Send2" でマスター・エフェクト MFX1、MFX2 へのセンド・レベルを設定します。（オーディオ・インプットのセンド・レベルは、各モードの Sampling ページの Audio Input ページで設定します）。

MIDI "Send1" は CC#93、"Send2" は CC#91 の受信でコントロールします。



4. インサート・エフェクトの MIDI によるコントロール

すべてのエフェクトは、ダイナミック・モジュレーション（Dmod）機能によって、各種エフェクト・パラメーターを NAUTILUS のコントローラーや外部 MIDI 機器から、演奏中やシーケンサーでリアルタイムにコントロールできます。またインサート・エフェクト通過後の "Pan(CC#8)"、"Send1"、"Send2" も同様にコントロールできます。

4–1. PROGRAM, SAMPLING モード

グローバル MIDI チャンネル "MIDI Channel" (GLOBAL 1–1a) でコントロールします。

4–2. COMBINATION モード

IFX1 ～ 12 のそれぞれのコントロール・チャンネル Ch（Control Channel）を、IFX– IFX1-12 ページで設定します。Ch01 ～ 16、Gch、All Routed から選択します。

Ch01...16: インサート・エフェクトごとに異なるチャンネルでコントロールする場合に設定します。各インサート・エフェクトにルーティングしているティンバーの MIDI チャンネル Ch01 ～ 16 の右に「*」がつきます。ルーティングしているティンバーの MIDI チャンネルの設定が異なる場合、どのチャンネルでコントロールするかをここで設定します。

Gch: グローバル MIDI チャンネル "MIDI Channel"（GLOBAL 1–1a）でコントロールします。通常 Gch を設定します。

All Routed: そのインサート・エフェクトにルーティングしているティンバーのチャンネル・ナンバー（ Ch01 ～ 16 で「*」がついているチャンネル）、すべてでコントロールできます。

ドラムス・プログラムを選択したティンバーの "Bus Select DKit"（8–1c）をチェックしたときは、ドラムキットの "Bus Select (IFX/Indiv.Out Assign)"（GLOBAL 4–3b）、ページ・メニュー・コマンド "DrumKit IFX Patch" での設定にかかわらず、そのティンバーの MIDI チャンネルは IFX1 ～ 12 どれでも All Routed のとき、有効となります。

4–3. SEQUENCER モード

IFX1 ～ 12 のそれぞれのコントロール・チャンネル "Ch" を、IFX–IFX1-12 ページで設定します。Ch01 ～ 16、All Routed から選択します。

Ch01...16: インサート・エフェクトごとに異なるチャンネルでコントロールする場合に設定します。各インサート・エフェクトにルーティングしているトラックの MIDI チャンネル Ch01 ～ 16 の右に「*」がつきます。MIDI チャンネルが違う複数トラックを 1 つのインサート・エフェクトに送っている場合に、どれか 1 つのトラックでコントロールするときなどに設定します。

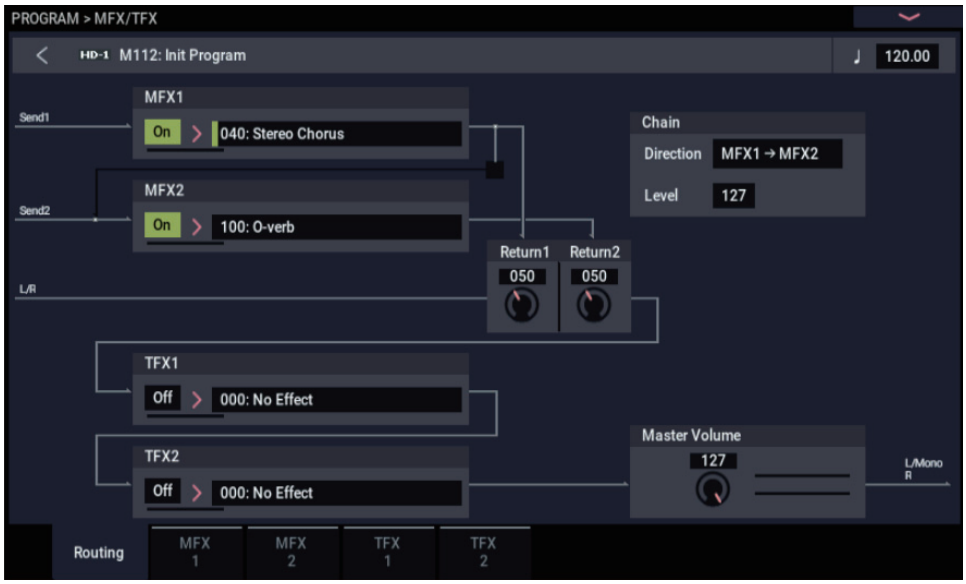
All Routed: そのインサート・エフェクトにルーティングしているトラックのチャンネル・ナンバー（Ch01 ～ 16 で「*」がついているチャンネル）、すべてでコントロールできます。通常、All Routed を選択し、また一つのチャンネルでコントロールする場合は Ch01 ～ 16 から選択するとよいでしょう。

ドラムス・プログラムを選択したトラックの "Bus Select DKit" をチェックしたときは、ドラムキットの "Bus Select (IFX/Indiv.Out Assign)"（GLOBAL 4–3b）、ページ・メニュー・コマンド "Drum Kit IFX Patch" での設定にかかわらず、そのティンバーの MIDI チャンネルは IFX1 ～ 12 どれでも All Routed にすることによって有効となります。

Note: SEQUENCER モードでは、エクスクルーシブ・メッセージのレコーディング／プレイバック、エクスクルーシブ・イベントを含んだトラックをエディットできるため、ソングのプレイバック中にエフェクトを切り替えたり、エフェクト・パラメーターの値を変化させることができます。

マスター・エフェクト（MFX1, 2）

1. イン／アウト（In/Out）



マスター・エフェクト MFX1、MFX2 の入出力は、ステレオ・イン — ステレオ・アウトです。マスター・エフェクトへの入力レベルは、Send1、2 で設定します（Send1、2 については、「ルーティング（Routing）」、「ミキサー（Mixer）」を参照してください）。

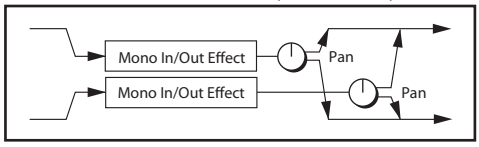
マスター・エフェクトは、"Wet/Dry"（MFX/TFX– MFX1、2 ページ）の Dry（エフェクトをかけないダイレクト音）は出力しません。Wet（エフェクトをかけた音）のみを出力します。"Wet/Dry" からの出力は "Return1"、"Return2" で設定した出力レベルで L/R バスへ送ります。この出力は "Bus Select"（各モードの IFX– Routing ページ）L/R、または "Bus Sel."（各モードの IFX–Insert FX ページ）L/R の出力とミックスし、トータル・エフェクトへ出力します。

000:No Effect を選択すると、出力をミュートします。また、マスター・エフェクトの出力のしかたは 001 ～ 197 のエフェクトの種類によって異なり、次のようなバリエーションがあります。

Wet	Mono In - Mono Out	Effect
	Mono In - Stereo Out	Effect
	Stereo In - Stereo Out	Effect Effect

Mono Mono Parallel

141: P4EQ//P4EQ-185: Mt.BPM Dly//Mt.BPM Dly



これらのエフェクトは、一般的にはステレオ・イン – ステレオ・アウトタイプですが、特殊な構造を持っています。ステレオ・インの L チャンネル、R チャンネルは、それぞれ独立したモノ・エフェクトを持っています。そしてそれぞれのモノ出力はパンによって、ステレオの任意の定位に設定できます。通常、インサート・エフェクトで使用しますが、マスター・エフェクトでも使用できます。p.721「Mono Mono Parallel」を参照してください。

各エフェクトの入出力のバリエーションは、p.743 からのブロック図左上に表記しています。

各モードの MFX/TFX– Routing ページ、または MFX1、2 ページの各 On/Off ボタンを押すと、オン、オフが切り替わり、オフのとき出力は 000: No Effect と同様にミュートになります。

MIDI この On/Off ボタンの設定とは別に、MIDI コントロール・チェンジ CC#94 を受信することで MFX1、MFX2 をオフできます。値が 0 でオフ、1 ～ 127 で元の設定に戻ります。また、"Effect Global SW"（GLOBAL 0–1b）でも同様に MFX1、MFX2 をオフすることができます。グローバル MIDI チャンネル "MIDI Channel"（GLOBAL 1–1a）でコントロールします。

2. ルーティング（Routing）

マスター・エフェクト MFX1、MFX2 は、どのモードでも 2 系統（MFX1、2）が使用できます。各モードにおいてインサート・エフェクトを使用していないときは、オシレーター（PROGRAM ／ SAMPLING モード）、ティンバー（Combination）、トラック（Sequencer）、オーディオ・インプット（各モード）ごとに設定する “Send1 (MFX1)”、“Send2 (MFX2)” によって、2 つのマスター・エフェクトへのセンド・レベルを設定します。
例えば、ティンバー／トラックごとにマスター・エフェクトへのセンド量が調節できます。ピアノ音にはリバーブを深く、ストリングスには浅く、ベース音にはリバーブをまったくかけないなどの調整ができます。

インサート・エフェクトを使用しているときはインサート・エフェクト通過後の “Send1 ”、“Send2” で設定します。

2–1. PROGRAM モード

IFX– Routing ページ “Send1 (to MFX1)”、“Send2 (to MFX2)” または IFX– Insert FX ページ IFX1 ～ 12 通過後の “Send1”、“Send2” でマスター・エフェクトへのセンド・レベルを設定します。

“Bus Select” が L/R、Off のとき、IFX– Routing ページ “Send1 (to MFX1)”、“Send2 (to MFX2)” が有効です。オシレーター 1、2 にそれぞれ設定できます。（Fig. 2–1a）

“Bus Select” が IFX1 ～ 12 のとき、IFX– IFX1-12 通過後の “Send1”、“Send2” が有効です。インサート・エフェクトをチェイン（シリーズ接続）している場合は、一番最後の IFX 通過後の “Send1”、“Send2” が有効になります。（Fig. 2–1b）

“Bus Select” が 1 ～ 4、1/2、3/4 のとき、オシレーターは直接 AUDIO OUTPUT （INDIVIDUAL）1 ～ 4 へ出力します。Send1、2 の設定は無効で、マスター・エフェクトはかかりません。

Fig. 2–1a

Fig. 2–1b

MIDI Send1 は CC#93、Send2 は CC#91 の受信でコントロールします。グローバル MIDI チャンネル "MIDI Channel"（GLOBAL 1–1a）でコントロールします。このとき、実際のセンド・レベルは、プログラムでのオシレーター 1、2 ごとの Send1、2 の設定と MIDI からの Send1、2 をかけたレベルとなります。

プログラムの "Oscillator Mode"（PROGRAM 1–1b）が Drums のときに、"Use DKit Setting"（PROGRAM 8–1b）が有効になります。チェックすると選択しているドラムキットでのキーごとの Send1、2 レベルが有効になります。ドラムキットの "Bus Select (IFX/Indiv.Out Assign)"（GLOBAL 4–3b）を L/R または Off に設定したキーのドラム・インストゥルメントは "Send1 (to MFX1)"、"Send2 (to MFX2)"（GLOBAL 4–3b）が有効です。

IFX1～12に設定したときは、IFX1～12通過後の"Send1"、"Send2"（PROGRAM 8–5a）が有効です。

チェックをはずすと、すべてのドラム・インストゥルメントは、"Oscillator Mode" が Single、Double のときや、EX*i* プログラムと同様で、"Send1 (MFX1)"、"Send2 (MFX2)"（PROGRAM 8–1f）IFX1 ～ 12 通過後の "Send1"、"Send2"（PROGRAM 8–5a）が有効です。

2–2. COMBINATION, SEQUENCER モード

ティンバー（Combination）／トラック（Sequencer）の各"Send1 (MFX1)"、"Send2 (MFX2)"（IFX– Routing ページ）で、ティンバー／トラックごとのSend1、2レベルを設定します。PROGRAM モードと同様に、"Send1 (MFX1)"、"Send2 (MFX2)" は "Bus Select" が L/R または Off のときに有効です。

このとき実際のセンド・レベルは、PROGRAM モードのオシレーター 1、2 それぞれで設定したセンド・レベル（IFX– Routing ページ）に、ここでの Send1、2 を掛けたレベルとなります。

センド・レベル

例えば、プログラムの OSC1 "Send1 (to MFX1)" を 127、"Send2 (to MFX2)" を 064、OSC2 "Send1 (to MFX1)" を 064、"Send2 (to MFX2)" を 127、コンビネーションの "Send1 (MFX1)" を 064、"Send2 (MFX2)" を 127 に設定したとき、コンビネーションでの実際のセンド・レベルは、次のようになります。

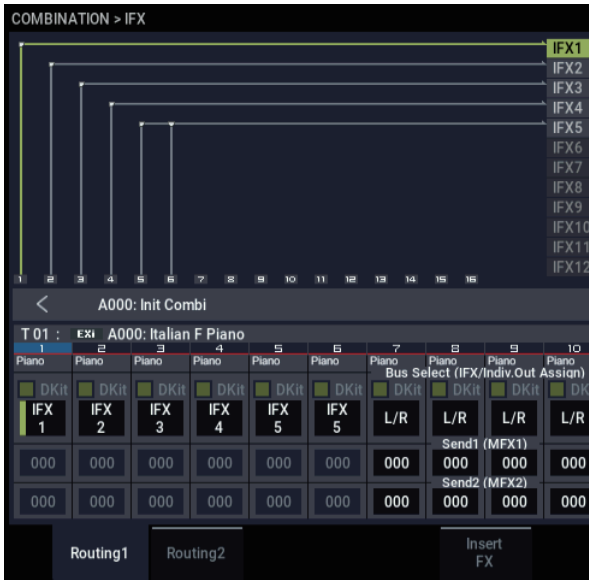
OSC1/EX*i*1 Send1=127（100%）*064（50%）=064（50%）
OSC1/EX*i*1 Send2=064（50%）*127（100%）=064（50%）
OSC2/EX*i*2 Send1=064（50%）*064（50%）=032（25%）
OSC2/EX*i*2 Send2=127（100%）*127（100%）=127（100%）

"Bus Select" を IFX1 ～ 12 に設定しているときは、インサート・エフェクト通過後の "Send1"、"Send2" で設定します。1 ～ 4、1/2、3/4 に設定しているときは、Send1、2 は無効で、マスター・エフェクトはかかりません。

MIDI Send1 は CC#93、Send2 は CC#91 の受信でコントロールします。ティンバー／トラックごとの "Send1 (MFX1)"、"Send2 (MFX2)" が有効なときは、そのティンバー／トラックの設定 MIDI チャンネル、IFX1 ～ 12 通過後の "Send1"、"Send2" が有効な場合は、IFX1 ～ 12 で設定した MIDI チャンネルでコントロールします。

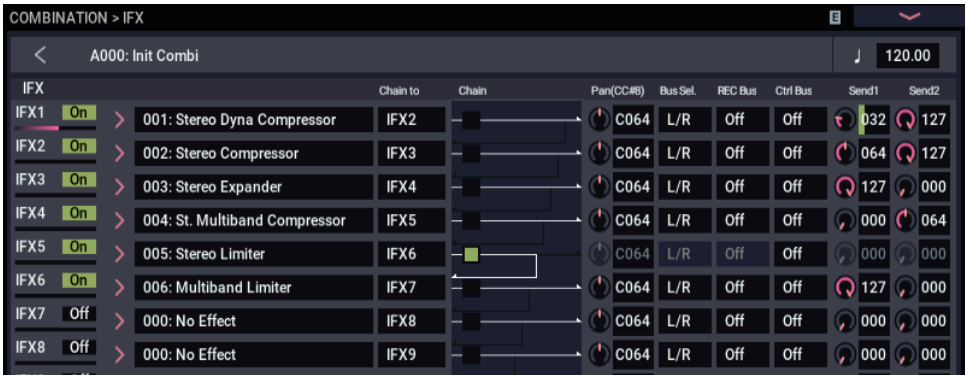
以下は COMBINATION モードでの例です。図（Fig. 2–2a）の "Bus Select" の設定により、ティンバー1 は IFX1 へ、ティンバー 2 は IFX2 へ、ティンバー 3 は IFX3 へ、ティンバー 4 は IFX4 へ、ティンバー 5、6 は IFX5 へ、ティンバー 7 ～ 16 は L/R へ送っています。この場合、ティンバー 1 のマスター・エフェクトへのセンド・レベルは、図（Fig. 2–2b）の IFX1:001:Stereo Dyna Compressor 通過後の "Send1"、"Send2" で設定します（ここではそれぞれ 032、127 に設定しています。）同様にティンバー 2、3、4 はそれぞれ IFX2、3、4 通過後の "Send1"、"Send2" で、ティンバー 5、6 は IFX5 通過後の "Send1"、"Send2" でまとめて設定します。ティンバー 7 ～ 16 は図（Fig. 2–2a）の "Send1 (MFX1)"、"Send2 (MFX2)" での設定が有効となります（このときセンド・レベルはプログラムでのオシレーター 1、2 ごとの Send1、2 の設定とここでの Send1、2 を掛けたレベルとなります）。

Fig. 2–2a



ティンバー（Combination）／トラック（Sequencer）に、それぞれドラムス・プログラムを選んでいるときは、"Bus Select DKit" が有効になります。

Fig. 2–2b



設定すると "Bus Select (IFX/Indiv.Out Assign)"（GLOBAL 4–3b）のキーごとの設定が有効になり、各ドラム・インストゥルメントごとのバスへ出力します。このときセンド・レベルはドラムキットのキーごとの Send1、2 の設定とここでの Send1、2 を掛けたレベルとなります。

ドラムキットの "Bus Select" で L/R、Off を選択しているときは、その他の場合（"Oscillator Mode" Single、Double）と同様に PROGRAM > IFX– Routing ページで OSC1 "Send1 (to MFX1)"、"Send2 (to MFX2)"（PROGRAM 8–1f）で設定したセンド・レベルに、ここでの Send1、2 を掛けたレベルになります。IFX1 ～ 12 に設定しているときは、設定しているインサート・エフェクト通過後の "Send1"、"Send2" で直接設定します。
1 ～ 4、1/2、3/4 に設定しているときは、Send1、2 は無効になります。

2–3. SAMPLING モード

AUDIO INPUT 1、2、USB 1、2 の各入力端子からの外部入力音に、インサート・エフェクト、マスター・エフェクト、トータル・エフェクトをかけてサンプリングすることができます。また、マルチサンプルにアサインしたサンプルにインサート・エフェクト、マスター・エフェクト、トータル・エフェクトをかけてリサンプリングすることができます。

Recording– Audio Input ページで AUDIO INPUT 1、2、USB 1、2 の各端子からの外部入力に関する設定を行います。

それぞれの "Bus Select" で外部入力をどのバスに送るかを設定します。L/R、IFX1 ～ 12、1 ～ 4、1/2、3/4、Off から選びます。"Bus Select" が L/R または Off のとき、マスター・エフェクトへは、"Send1 (to MFX1)"、"Send2 (to MFX2)" で設定します。IFX1 ～ 12 に設定しているときは、インサート・エフェクト通過後の "Send1"、"Send2" で設定します。

マルチサンプルのサンプルにマスター・エフェクトをかけて演奏したり、リサンプリングするときは、PROGRAM モード同様に、IFX– Routing ページ "Send1 (to MFX1)"、"Send2 (to MFX2)" またはIFX– Insert FXページIFX1～12通過後の"Send1"、"Send2" で、マスター・エフェクトへのセンド・レベルを設定します。

MIDI Send1 は CC#93、Send2 は CC#91 の受信でコントロールします。グローバル MIDI チャンネル "MIDI Channel"（GLOBAL 1–1a）でコントロールします。

2–4. Audio Input, USB

PROGRAM、COMBINATION、SEQUENCER、MEDIA の各モードでは、SAMPLING モード同様に、AUDIO INPUT 1、2、USB 1、2 の各入力端子からの外部入力音に、インサート・エフェクト、マスター・エフェクト、トータル・エフェクトをかけることができます。

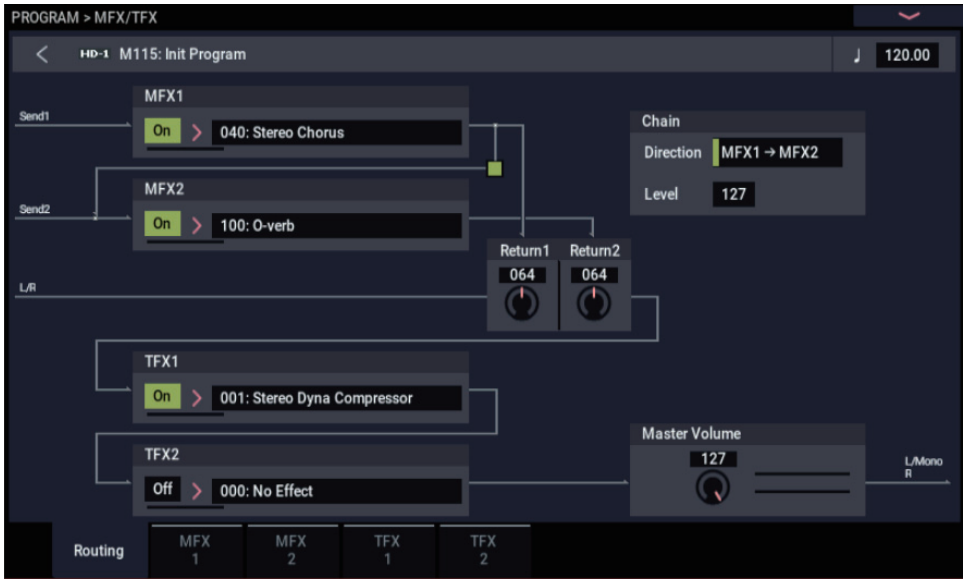
各モードの Home– Sampling ページで AUDIO INPUT 1、2、USB 1、2の各端子からの外部入力に関する設定、"Use Global Setting" の設定を行います。

それぞれの "Bus Select" で外部入力をどのバスに送るかを設定します。L/R、IFX1 ～ 12、1 ～ 4、1/2、3/4、Off から選びます。マスター・エフェクトへ送るには、"Bus Select" が L/R または Off のときは、"Send1 (to MFX1)"、"Send2 (to MFX2)" で設定します。IFX1 ～ 12 に設定しているときは、インサート・エフェクト通過後の "Send1"、"Send2" で設定します。1 ～ 4、1/2、3/4 のときは、マスター・エフェクトへは送られません。

MEDIA モードでは、エフェクトは直前に入っていたモードの設定になります。

3. ミキサー（Mixer）

センド・レベルを設定することによって、マスター・エフェクトへの入力レベルが決定します。各モードの MFX/TFX– Routing ページでは、出力レベル、マスター・エフェクト間のチェイン（シリーズ接続）を設定します。



3–1. Return1（リターン 1），Return2（リターン 2）

マスター・エフェクト MFX1、MFX2 からの出力を L/R バスに戻す量を設定します。

MFX1、2 で設定したエフェクトの "Wet/Dry" の左側の値（25:75 のとき 25%、Wet のとき 100%、Dry のとき 0%）がマスター・エフェクトの出力レベルです。"Wet/Dry"と"Return1"、"Return2" の値を掛けたレベルが L/R バスへ送られます。そして IFX–Routing ページ "Bus Select" L/R、または Insert FX ページ "Bus Sel." L/R の出力音とミックスされます。

例えば、MFX1 の "Wet/Dry" が 50:50（50%）、"Return1" が 64（50%）の場合、エフェクト・レベルは 25% となります。"Wet/Dry" が Wet、"Return1" が 127 で 100% となり、エフェクト最大レベルとなります。

3–2. Chain チェックボックス

チェックすると、MFX1、MFX2 間がルーティングします。

前ページ図の例では MFX1:040: Stereo Chorus の出力が MFX2:101: Reverb Hall の入力に加算されます。

3–3. Chain Direction

"Chain" チェックボックスをチェックすると MFX1、2 間をルーティングしますが、ここではその方向を設定します。ディスプレイ上でも接続の方向が確認できます。

3–4. Chain Level

MFX1、2 をチェインしているときの一方の MFX からもう一方の MFX への信号レベルを設定します。

4. マスター・エフェクトの MIDI によるコントロール

マスター・エフェクトも、インサート・エフェクトと同様にエフェクトの各種パラメーターをダイナミック・モジュレーション（Dmod）機能によって、NAUTILUS のコントローラーや外部 MIDI 機器から、演奏中やシーケンサーでリアルタイムにコントロールできます。

4–1. PROGRAM, SAMPLING モード

グローバル MIDI チャンネル "MIDI Channel" (GLOBAL 1–1a) でコントロールします。

4–2. COMBINATION, SEQUENCER モード

COMBINATION、SEQUENCER モードでは、MFX1、MFX2 のそれぞれのコントロール・チャンネルを、各 MFX1、2 ページの Ch（Control Channel）で設定します。Ch01 ～ 16、Gch から選択します。

Ch01 ～ 16: マスター・エフェクトごとに別々のチャンネルでコントロールする場合に設定します。

Gch: グローバル MIDI チャンネル "MIDI Channel"（GLOBAL 1–1a）でコントロールする場合に設定します。通常 Gch を選択します。

Note: SEQUENCER モードでは、エクスクルーシブ・メッセージのレコーディング／プレイバック、エクスクルーシブ・イベントを含んだトラックをエディットできるため、ソングのプレイバック中にエフェクトを切り替えたり、エフェクト・パラメーターの値を変化させることができます。

トータル・エフェクト（TFX1, 2）

1. イン／アウト（In/Out）

トータル・エフェクト TFX1、TFX2 の入出力は、ステレオ・イン — ステレオ・アウトです。"Wet/Dry" の Dry（エフェクトをかけないダイレクト音）は、ステレオ入力した音をそのままステレオ出力します。Wet（エフェクトをかけた音）は、エフェクトの種類によって出力のしかたが異なり、次のようなバリエーションがあります。

Wet	Mono In - Mono Out	Effect
	Mono In - Stereo Out	Effect
	Stereo In - Stereo Out	Effect Effect

Mono Mono Parallel

141: P4EQ//P4EQ-185: Mt.BPM Dly//Mt.BPM Dly

（→ p.721「Mono Mono Parallel」）

000:No Effect を選択すると、ステレオ入力した音をそのままステレオ出力します。

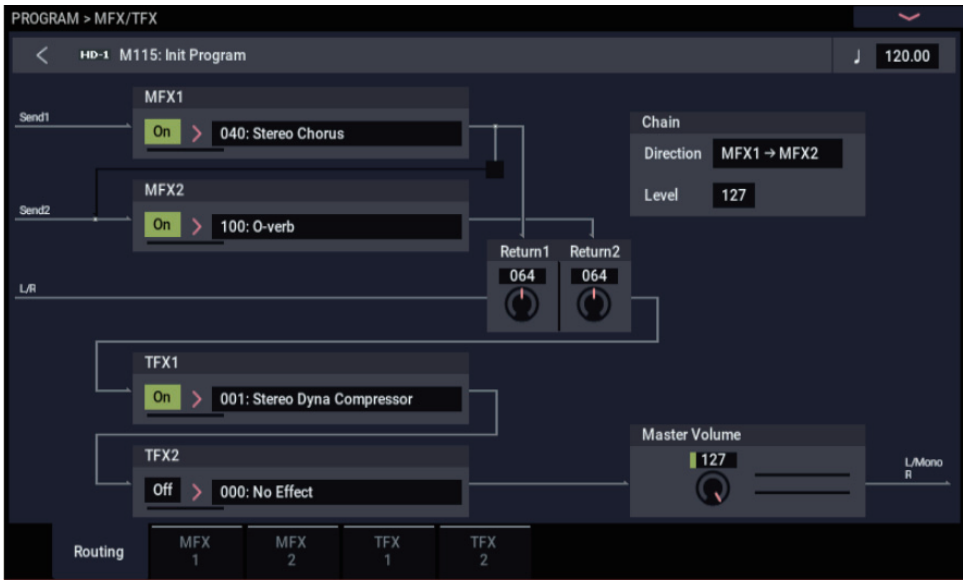
各エフェクトの入出力のバリエーションは、p.743 からのブロック図左上に表記しています。

各モードの MFX/TFX– Routing ページ、または MFX1、2 の各 On/Off ボタンを押すと、オン、オフが切り替わります。オフのときはエフェクトをバイパスします。000:No Effect と同様にステレオ入力した音をそのままステレオ出力します。

MIDI この On/Off ボタンの設定とは別に、MIDI コントロール・チェンジ CC#95 を受信することで TFX1、TFX2 をオフできます。値が 0 でオフ、1 ～ 127 で元の設定に戻ります。また、"Effect Global SW"（GLOBAL 0–1b）でも同様に TFX1、TFX2 をオフすることができます。グローバル MIDI チャンネル "MIDI Channel"（GLOBAL 1–1a）でコントロールします。

2. ルーティング（Routing）

トータル・エフェクト TFX1、TFX2 は、AUDIO OUTPUT（MAIN）L/MONO、R の出力直前にあります。どのモードでも 2 系統（TFX1、2）が使用できます。



オシレーター（PROGRAM、SAMPLING モード）、ティンバー（Combination）、トラック（Sequencer）、オーディオ・インプット（各モードごと）に設定する "Bus Select"、またはインサート通過後の "Bus Select" で、L/R に設定すると AUDIO OUTPUT (MAIN) L/MONO、R に出力されます。
MFX1、2 通過した音は TFX1、TFX2 を通過後に、AUDIO OUTPUT (MAIN) L/MONO、R に出力されます。

3. ミキサー（Mixer）

3-1: Master Volume

トータル・エフェクト通過後の出力最終段のレベルを設定します。

4. トータル・エフェクトの MIDI によるコントロール

トータル・エフェクトも、インサート・エフェクトやマスター・エフェクトと同様にエフェクトの各種パラメーターをダイナミック・モジュレーション（Dmod）機能によって、NAUTILUS のコントローラーや外部 MIDI 機器から、演奏中やシーケンサーでリアルタイムにコントロールできます。

4–1. PROGRAM, SAMPLING モード

グローバル MIDI チャンネル "MIDI Channel" (GLOBAL 1–1a) でコントロールします。

4–2. COMBINATION, SEQUENCER モード

COMBINATION、SEQUENCER モードでは、TFX1、TFX2 のそれぞれのコントロール・チャンネルを、各 TFX1、2 ページの Ch（Control Channel）で設定します。Ch01 ～ 16、Gch から選択します。

Ch01 ～ 16: トータル・エフェクトごとに別々のチャンネルでコントロールする場合に設定します。

Gch: グローバル MIDI チャンネル "MIDI Channel"（GLOBAL 1–1a）でコントロールする場合に設定します。通常 Gch を選択します。

Note: SEQUENCER モードでは、エクスクルーシブ・メッセージのレコーディング／プレイバック、エクスクルーシブ・イベントを含んだトラックをエディットできるため、ソングのプレイバック中にエフェクトを切り替えたり、エフェクト・パラメーターの値を変化させることができます。

Main Output

NAUTILUSのメイン出力L/MONO、Rは、AUDIO OUTPUT（MAIN）L/MONO、R 端子とヘッドホン端子から出力します。

Individual Output

NAUTILUS には、4 個の独立した出力 AUDIO OUTPUT（INDIVIDUAL）があります。オシレーター（Program）、ティンバー（Combination）、トラック（Sequencer）、オーディオ・インプットの出力やインサート・エフェクト通過後の出力を、自在にこの 4 個の AUDIO OUTPUT（INDIVIDUAL）へ、ルーティングできます。

1 ～ 4 は OUTPUT (INDIVIDUAL) 1 ～ 4 から出力します。

PROGRAM、COMBINATION、SEQUENCER の各モードの IFX–Routing ページ "Bus Select" で、オシレーター（Program、Sampling）、ティンバー（Combination）、トラック（Sequencer）を、AUDIO OUTPUT （INDIVIDUAL）へルーティングできます。オーディオ・インプットは各モードの Sampling ページにある、Audio Input の "Bus Select（IFX/Indiv.)" で設定します。

インサート・エフェクトを使用している場合は、インサート・エフェクト通過後の出力を IFX– Insert FX ページの "Bus Sel." で設定します。

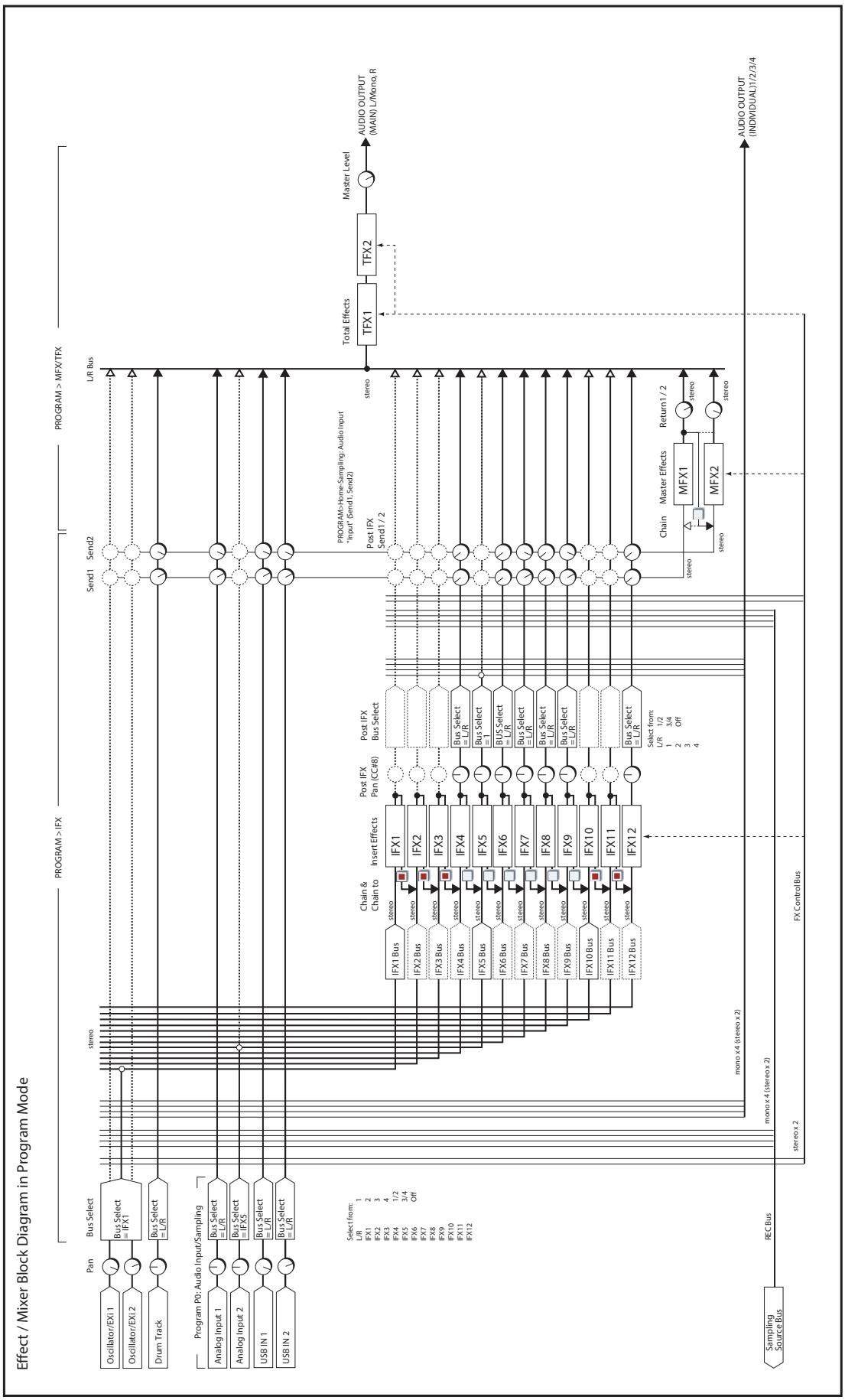
1, 2, 3, 4: モノで AUDIO OUTPUT（INDIVIDUAL）へルーティングします。

1/2, 3/4: ステレオで AUDIO OUTPUT（INDIVIDUAL）へルーティングします。例えば 1/2 を設定した場合は、AUDIO OUTPUT（INDIVIDUAL）1、2 をステレオで使用してください。3/4 の場合も同様です。

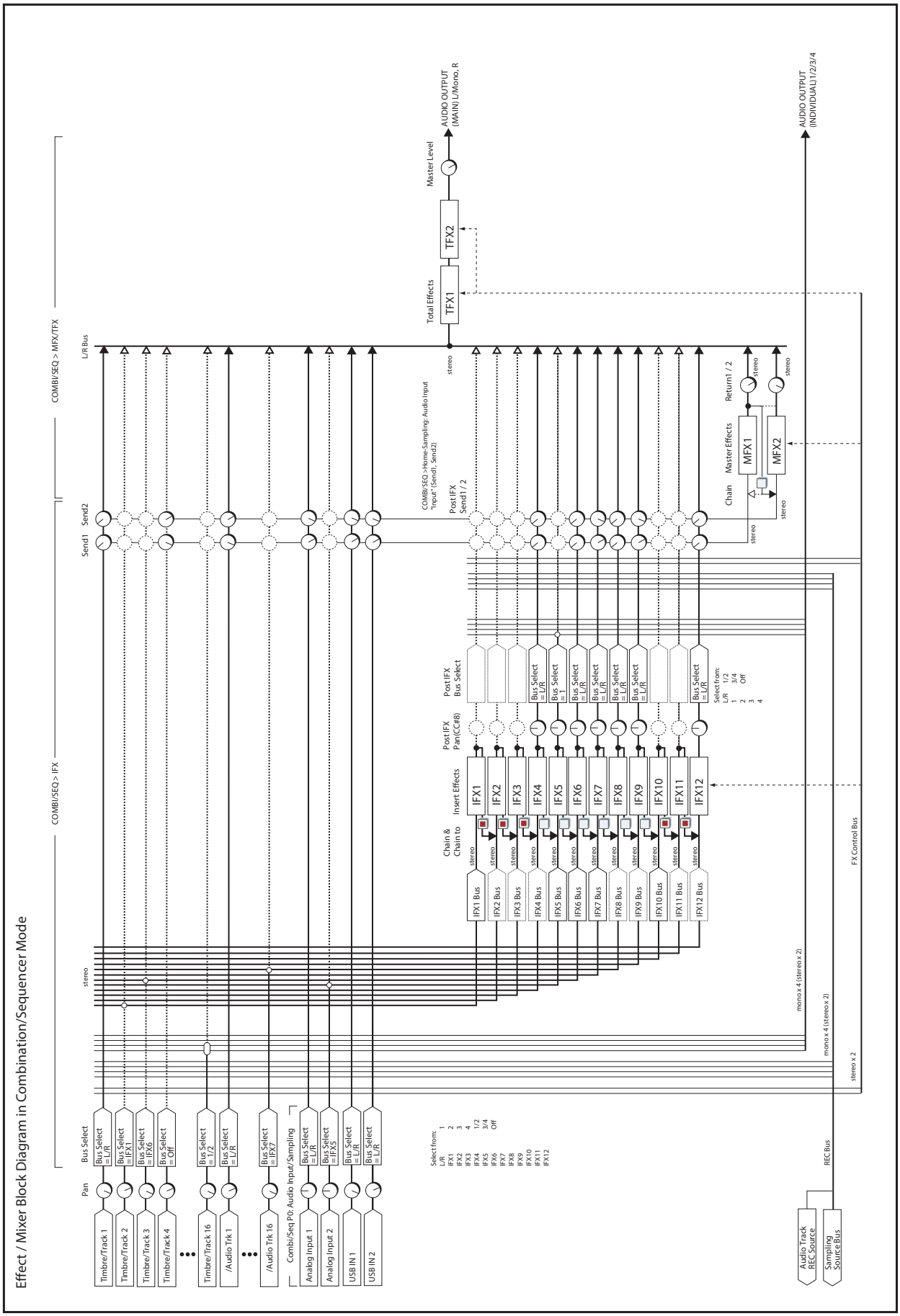
Tips: GLOBAL モード "L/R Bus Indiv. Assign (Assign to L/R and Indiv.Out)"（0–2b）の設定により、AUDIO OUTPUT （MAIN）L/MONO、R 端子へ出力すると同時に、一時的に AUDIO OUTPUT（INDIVIDUAL）1/2、3/4 出力することが可能です。（→ p.624「0–2b: Audio Output」）

Effect/Mixer Block Diagram

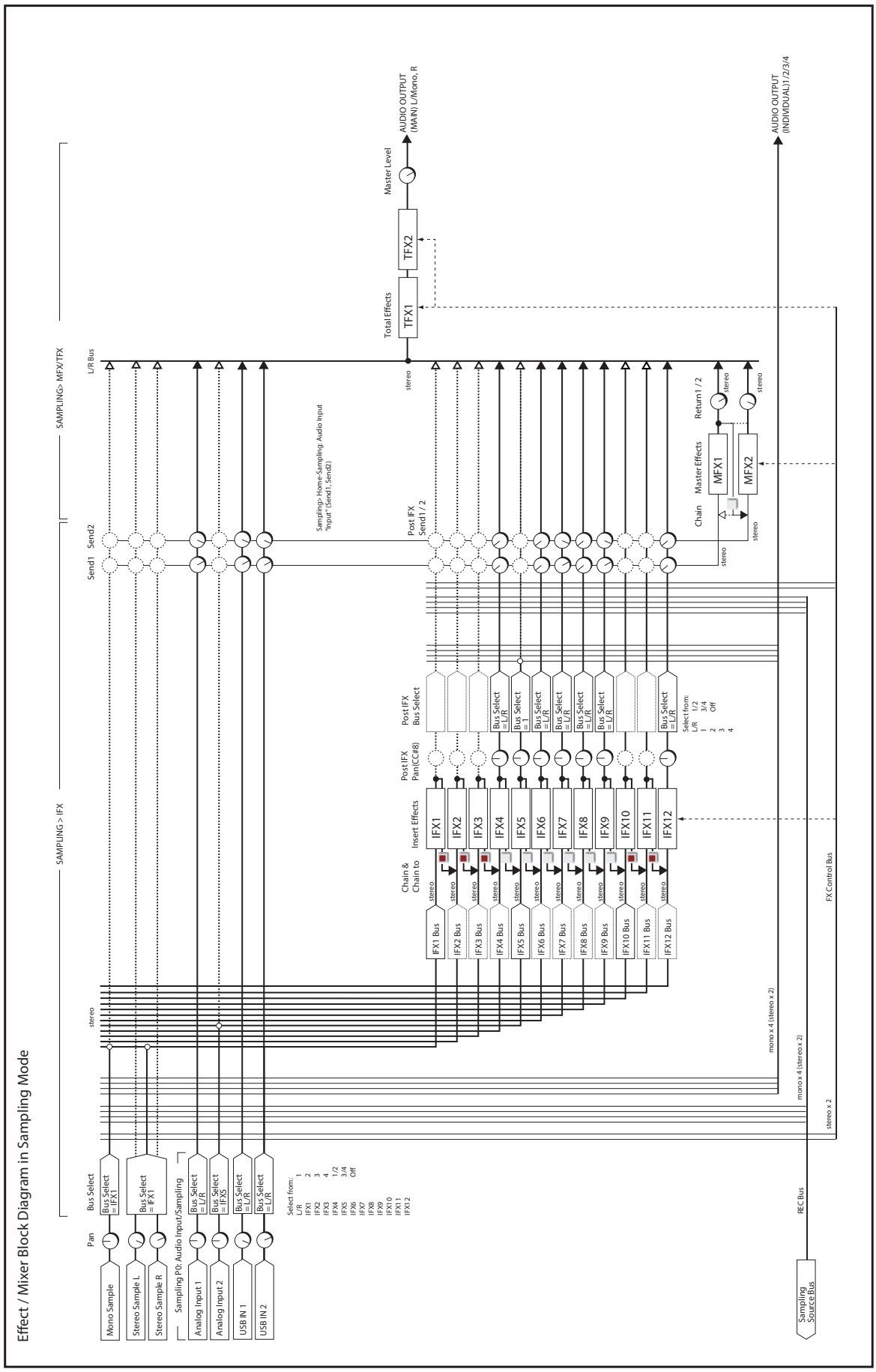
PROGRAM モード



COMBINATION, SEQUENCER モード



SAMPLING モード



Dynamics

000: NoEffect

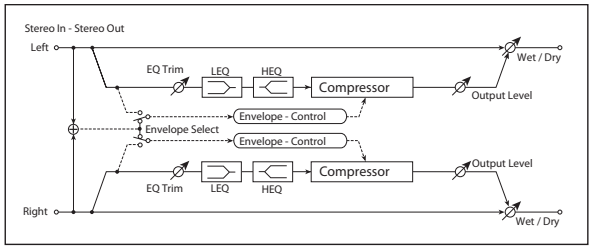
エフェクトを使用しないときに選択します。インサート・エフェクト／トータル・エフェクトでは入力をそのまま出力し、マスター・エフェクトでは出力をミュートします。

001: Stereo Dyna Compressor

L, Rチャンネルそれぞれの、コントロール入力信号レベル(Input)、コントロール入力信号に対するゲイン調整レベル(Gain Reduction)、出力信号レベル(Output)をリアル・タイムに表示します。
Stereo Dyna Compressorでは、Sensitivityの設定により、入力信号のレベルが低いの程、出力レベルが高くなるように、ダイナミックに入出力特性をコントロールします。

（Dyna Compressor は 001: Stereo Dyna Compressor、#114 以降の Mono - Mono Serial、Mono // Mono Parallel の「Comp」で使用します。）

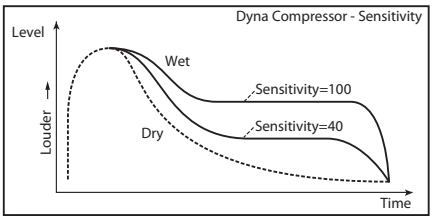
入力信号を圧縮して、音のつぶをそろえてパンチを与えるエフェクトです。ギターやピアノ、ドラムスなどで使用すると効果的です。ステレオ・タイプで、左右のチャンネルをリンクしたり、切り離して独立させて使用することができます。



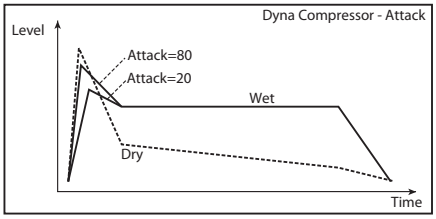
ENVELOPE	Select	L/R Mix, L/R Individually	左右のチャンネルのリンク / 独立の切り替え p.743	
Pre EQ	Trim	0...100	イコライザーへの入力レベル	
	LEQ Fc	Low, Mid-Low	低域イコライザーのカットオフ周波数－低 / 中の選択	
	LEQ Gain [dB]	–15.0...+15.0	低域イコライザーのゲイン	
	HEQ Fc	High, Mid-High	高域イコライザーのカットオフ周波数－高 / 中の選択	
	HEQ Gain [dB]	–15.0...+15.0	高域イコライザーのゲイン	
COMPRESSOR	Sensitivity	1...100	感度 p.743	
	Attack	1...100	アタックの強さ p.743	
	Output Level	0...100	コンプレッサーの出力レベル p.743	D-mod
	Source	Off...Tempo	コンプレッサーの出力レベルのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	コンプレッサーの出力レベルのモジュレーション量	
OUTPUT	Wet/Dry	Dry, 1 : 99... 99 : 1, Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス	D-mod
	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

ENVELOPE: Select
左右のチャンネルをリンクしてミックスした信号で同時にコントロールするか、または左右のチャンネルを独立して動作させるかを切り替えます。

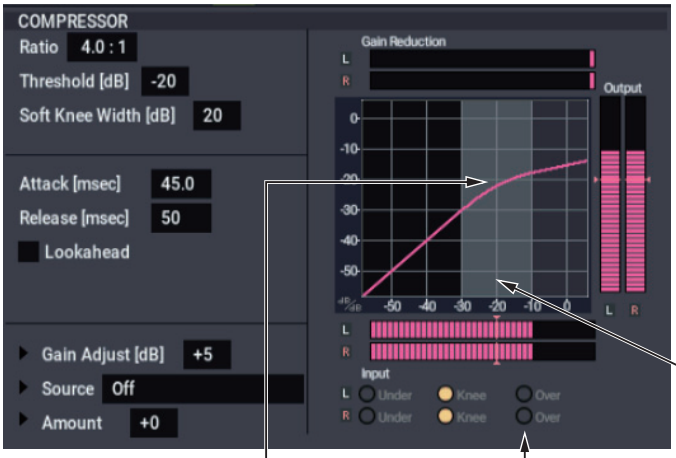
COMPRESSOR: Sensitivity
COMPRESSOR: Output Level
"Sensitivity" は、コンプレッサーの感度を設定します。この値が大きいほど、小さなレベルの音が持ち上がります。"Sensitivity" を上げると全体的に音量が大きくなるので、"Output Level" で最終的な音量を調節します。



COMPRESSOR: Attack
コンプレッサー独特のアタック感の強さをコントロールします。



002: Stereo Compressor



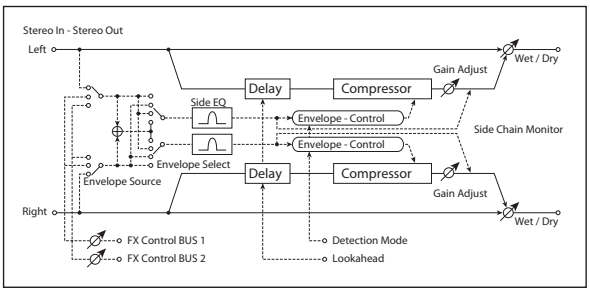
その他についてはLimiterと同様です。
005: Stereo Limiterを参照してください。

Soft Knee Widthによるレンジを表示します。

入力に対する出力特性を示します。
Ratio、Threshold. Soft Knee Width設定によって変化します。

コントロール入力信号レベルがUnder (Soft Kneeレンジ未満)、Knee (Soft Kneeレンジ内)、Over (Soft Kneeレンジ以上)かをリアルタイムで表示します。

レベル検出方式や圧縮のカーブなど細かな設定の可能な、高機能なステレオ・コンプレッサーです。



ENVELOPE	Source	Input, FX Control 1, FX Control 2	入力信号をトリガーとして使用 / FX Control Bus1 を使用 /FX Control Bus2 を使用の選択 p.744	
	Select	L/R Mix, Left, Right, L/R Individually	左右のリンク / 左のみでのコントロール / 右のみでのコントロール / 独立の選択 p.744	
	Fx Control Trim	0...100	FX Control Bus 1/2 からのトリガー入力レベル	
	Detection Mode	RMS, Peak	レベル検出方式 RMS/ ピーク検出の切り替え p.745	
	Side Chain Monitor	Off, On (CheckBox)	エフェクト出力 / トリガー信号モニターの切り替え	
SIDE CHAIN EQ	EQ On	Off, On (CheckBox)	トリガー信号のイコライザーのオン / オフ	
	Type	Low Pass, Band Pass, High Pass, Band Reject	イコライザー・タイプの選択	
	Frequency [Hz]	20...20.00k	イコライザーの中心周波数	
	Q	0.5...10.0	イコライザーの帯域幅	

COMPRESSOR	Ratio	1.0 : 1... 50.0 : 1, Inf : 1	信号の圧縮比 p.745	
	Threshold [dB]	–40...0	圧縮のかかるレベル p.745	
	Soft Knee Width [dB]	0...30	圧縮のかかりかたのカーブ設定 p.745	
	Attack [msec]	0.45...500.0	アタック・タイム p.745	
	Release [msec]	5...5000	リリース・タイム p.745	
	Lookahead	Off, On (CheckBox)	レベル検出の先読み（コンプレッサー入力のディレイ）オン / オフ p.745	
	Gain Adjust [dB]	–Inf, –38... +24	出力ゲイン p.745	D-mod
	Source	Off...Tempo	出力ゲインのモジュレーション・ソース	
	Amount	–63...+63	出力ゲインのモジュレーション量	
OUTPUT	Wet/Dry	Dry, 1 : 99... 99 : 1, Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス	D-mod
	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

ENVELOPE: Source

FX Control1/FX Control2 を選択すると、FX Control Bus1/2 の信号をトリガーとして使用することができます。
このエフェクトの前に接続したエフェクトを通さない音をトリガーとして使用したり、他のティンバー (COMBINATION) やトラック (SEQUENCE) をトリガーとしてリミッターをかける、といった応用が可能です。（→ p.718「4. FX Control Bus」）

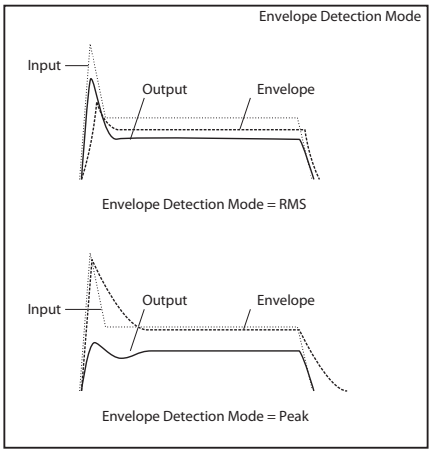
ENVELOPE: Select

L/R Mix にすると、左右のチャンネルをリンクして、左右ミックスした信号で同時にコントロールします。L Only （R Only）にすると、左右のチャンネルをリンクして、左チャンネル（右チャンネル）の信号のみで同時にコントロールします。
L/R Individually にすると、左右独立して動作します。

ENVELOPE: Detection Mode

RMS 時はレベルの実効値を測定し、突発的なピークには反応しません。Peak 時は鋭いアタックが含まれるような音に対しても素早く反応します。

全体的な音量の変化を整えるようなときは RMS を、突発的なピークも確実に抑えたいときは Peak を選択するとよいでしょう。



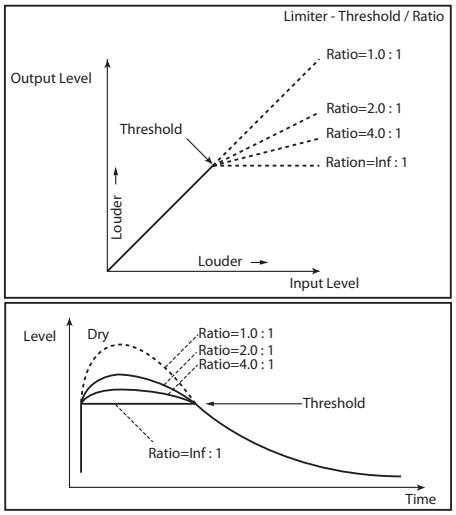
LIMITER: Ratio

LIMITER: Threshold [dB]

LIMITER: Gain Adjust [dB]

"Ratio" は、信号の圧縮率を設定します。トリガー信号の大きさが、"Threshold" で設定したレベルを超えたときのみ圧縮がかかります。

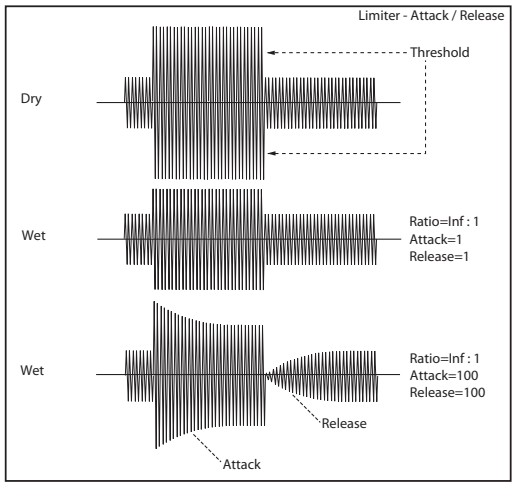
リミッターの場合、圧縮をかけると全体的にレベルが下がるので、"Gain Adjust" で調節してください。



LIMITER: Attack

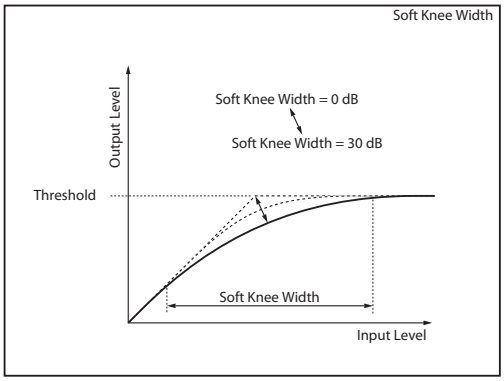
LIMITER: Release

圧縮のアタック・タイムとリリース・タイムを設定します。値を大きくするほどゆっくりと圧縮がかかるようになります。



COMPRESSOR: Soft Knee Width [dB]

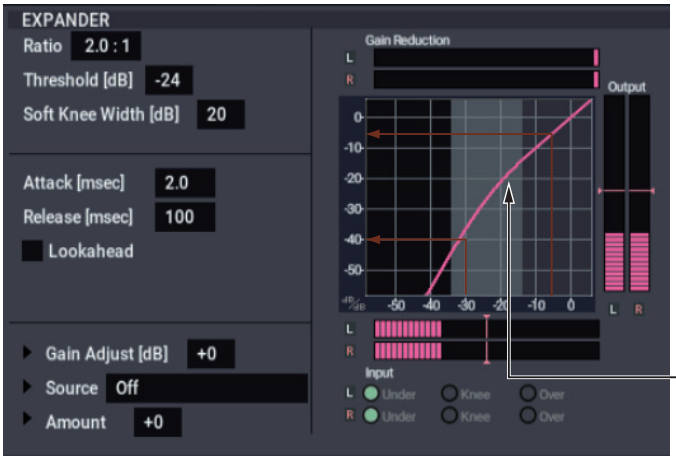
値を大きくすると、threshold レベル付近での音量変化が緩やかになります。



COMPRESSOR: Lookahead

On にすると、コンプレッサーへの入力音を遅らせることで相対的にトリガー入力からのレベル検出を先読みさせます。トリガー入力の変化に対して圧縮を確実に追従させることができます。

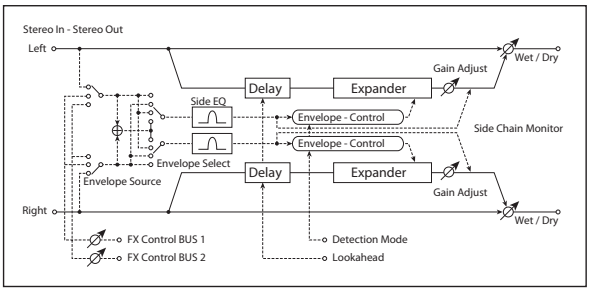
003: Stereo Expander



その他についてはLimiterと同様です。
005: Stereo Limiterを参照してください。

入力に対する出力特性を示します。
Ratio、Threshold. Soft Knee Width設定によって変化します。
Expanderでは、Threshoud以下の入力が圧縮されて出力します。
この図の例では入力-30dBに対して出力-40dBです。
実際の圧縮率はAttack Releaseの設定によっても変化します。
Threshoud以上の入力は、圧縮せずにそのまま出力します。
この図の例では入力-5dBに対して出力-5dBです。

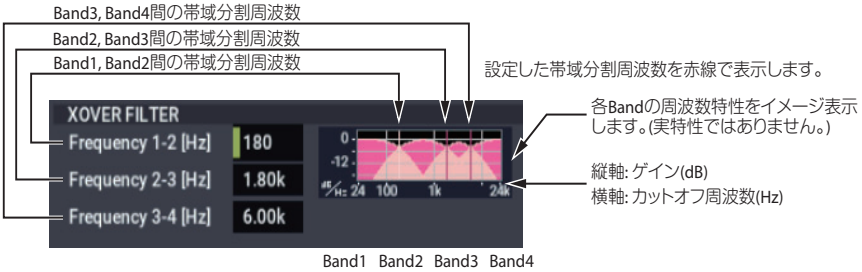
入力信号が一定のレベル以下のときに出力レベルを減衰させることによって音量変化にメリハリをつける、ステレオ・タイプのエフェクトです。



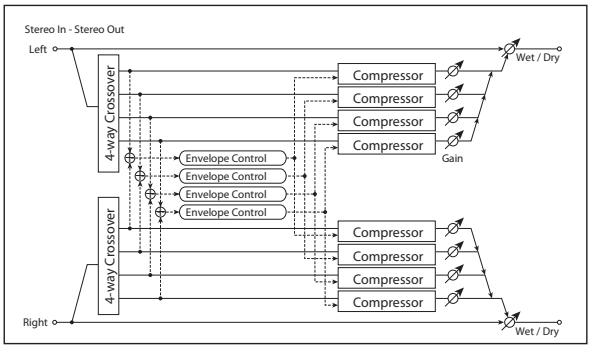
ENVELOPE	Source	Input, FX Control 1, FX Control 2	入力信号をトリガーとして使用 / FX Control Bus1 を使用 /FX Control Bus2 を使用の選択 p.744	
	Select	L/R Mix, Left, Right, L/R Individually	左右のリンク / 左のみでのコントロール / 右のみでのコントロール / 独立の選択 p.744	
	Fx Control Trim	0...100	FX Control Bus 1/2 からのトリガー入力レベル	
	Detection Mode	RMS, Peak	レベル検出方式 RMS/ ピーク検出の切り替え p.745	
	Side Chain Monitor	Off, On (CheckBox)	エフェクト出力 / トリガー信号モニターの切り替え	
SIDE CHAIN EQ	EQ On	Off, On (CheckBox)	トリガー信号のイコライザーのオン / オフ	
	Type	Low Pass, Band Pass, High Pass, Band Reject	イコライザー・タイプの選択	
	Frequency [Hz]	20...20.00k	イコライザーの中心周波数	
	Q	0.5...10.0	イコライザーの帯域幅	

EXPANDER	Ratio	1.0 : 1... 10.0 : 1	信号の圧縮比 p.745	
	Threshold [dB]	–40...0	圧縮のかかるレベル p.745	
	Soft Knee Width [dB]	0...30	圧縮のかかりかたのカーブ設定 p.745	
	Attack [msec]	0.45...500.0	アタック・タイム p.745	
	Release [msec]	5...5000	リリース・タイム p.745	
	Lookahead	Off, On (CheckBox)	レベル検出の先読み（エキスパンダー入力のディレイ）オン / オフ p.745	
	Gain Adjust [dB]	–Inf, –38...+24	出力ゲイン	D-mod
	Source	Off...Tempo	出力ゲインのモジュレーション・ソース	
	Amount	–63...+63	出力ゲインのモジュレーション量	
OUTPUT	Wet/Dry	Dry, 1 : 99... 99 : 1, Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス	D-mod
	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

004: St. Multiband Compressor

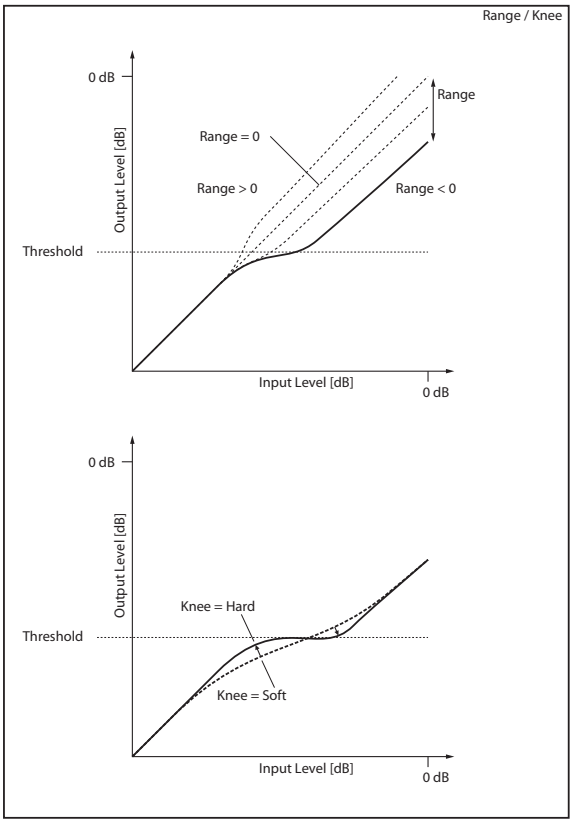


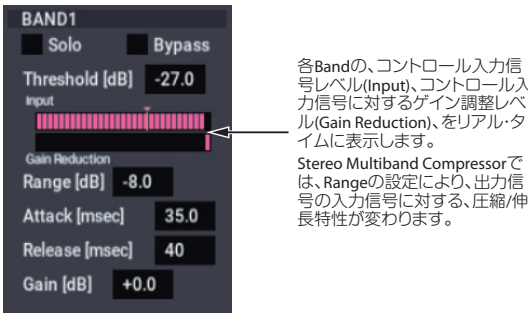
（Xover Filters は、004: St. Multiband Compressor、015: Stereo Isolator、086: Multiband Mod. Delay で使用します。）
入力信号を低域から高域まで 4 バンドに分けてコンプレッサーをかける、ステレオ・タイプのエフェクトです。



XOVER FILTER	Slope	6dB Oct, 12dB Oct, 18dB Oct, 24dB Oct	帯域分割の特性 (急峻さ) の選択	
	Frequency 1-2 [Hz]	40...240	バンド 1 － 2 間の帯域分割周波数	
	Frequency 2-3 [Hz]	100...6.00k	バンド 2 － 3 間の帯域分割周波数	
	Frequency 3-4 [Hz]	2.00k... 16.00k	バンド 3 － 4 間の帯域分割周波数	
ADJUST	Knee	Soft, 0.01...0.74, Hard	圧縮のかかりかたのカーブ設定 p.748	
	Output Gain [dB]	–18.0...+18.0	出力ゲイン	
BAND1	Solo	Off, On (CheckBox)	バンド 1 のソロ出力設定　p.748	
	Bypass	Off, On (CheckBox)	バンド 1 のバイパス設定　p.748	
	Threshold [dB]	–80.0...0.0	バンド 1 に圧縮のかかるレベル p.745	
	Range [dB]	–24.0...+18.0	バンド 1 の圧縮比　p.748	
	Attack [msec]	0.60...500.0	バンド 1 のアタック・タイム p.745	
	Release [msec]	5...5000	バンド 1 のリリース・タイム p.745	
	Gain [dB]	–18.0...+18.0	バンド 1 の出力ゲイン	
BAND2	Solo	Off, On (CheckBox)	バンド 2 のソロ出力設定　p.748	
	Bypass	Off, On (CheckBox)	バンド 2 のバイパス設定　p.748	
	Threshold [dB]	–80.0...0.0	バンド 2 に圧縮のかかるレベル p.745	
	Range [dB]	–24.0...+18.0	バンド 2 の圧縮比　p.748	
	Attack [msec]	0.60...500.0	バンド 2 のアタック・タイム p.745	
	Release [msec]	5...5000	バンド 2 のリリース・タイム p.745	
	Gain [dB]	–18.0...+18.0	バンド 2 の出力ゲイン	
BAND3	Solo	Off, On (CheckBox)	バンド 3 のソロ出力設定　p.748	
	Bypass	Off, On (CheckBox)	バンド 3 のバイパス設定　p.748	
	Threshold [dB]	–80.0...0.0	バンド 3 に圧縮のかかるレベル p.745	
	Range [dB]	–24.0...+18.0	バンド 3 の圧縮比　p.748	
	Attack [msec]	0.60...500.0	バンド 3 のアタック・タイム p.745	
	Release [msec]	5...5000	バンド 3 のリリース・タイム p.745	
	Gain [dB]	–18.0...+18.0	バンド 3 の出力ゲイン	
BAND4	Solo	Off, On (CheckBox)	バンド 4 のソロ出力設定　p.748	
	Bypass	Off, On (CheckBox)	バンド 4 のバイパス設定　p.748	
	Threshold [dB]	–80.0...0.0	バンド 4 に圧縮のかかるレベル p.745	
	Range [dB]	–24.0...+18.0	バンド 4 の圧縮比　p.748	
	Attack [msec]	0.60...500.0	バンド 4 のアタック・タイム p.745	
	Release [msec]	5...5000	バンド 4 のリリース・タイム p.745	
	Gain [dB]	–18.0...+18.0	バンド 4 の出力ゲイン	
OUTPUT	Wet/Dry	Dry, 1 : 99... 99 : 1, Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス	D mod
	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

ADJUST: Knee
BAND1...4: Range [dB]
圧縮比と圧縮のカーブを設定します。
通常 “Range” はーの値に設定します。圧縮比は “Threshold” 以上の音の減衰量であらわされます。また、＋の値にすると通常のコンプレッサーとは逆の動作となり、“Threshold” 以上の音を強調するエキスパンダーのような効果を得られます。

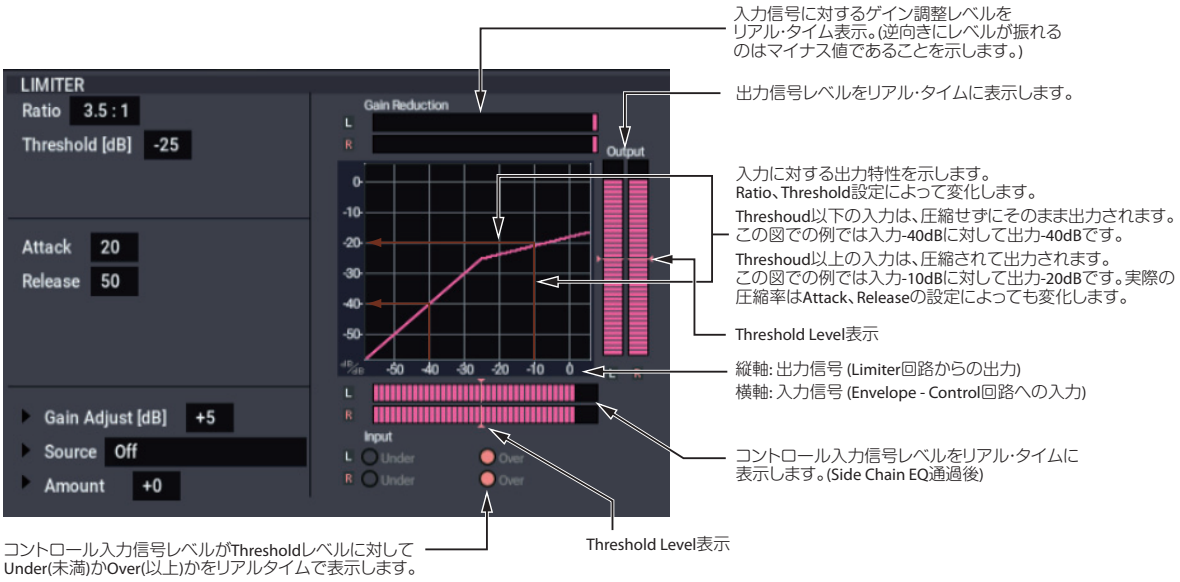




BAND1...4: Solo
On にすると他のバンドの出力をミュートします 複数のバンドで On になっているときは On になっているバンドの音のみが出力されます。バンドごとにエフェクト音を確認するために使用します。通常は全て Off にしておきます。

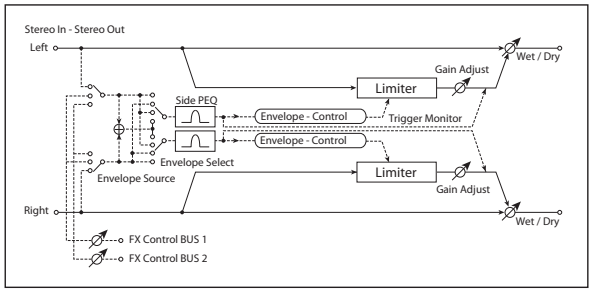
BAND1...4: Bypass
On 時にはコンプレッサー効果のかかっていない音が出力されます。

005: Stereo Limiter



（Limiter は、005: Stereo Limiter、#121 以降の Mono - Mono Serial、Mono // Mono Parallel の「Limiter」で使用します。）

入力信号の音量を一定にするエフェクトです。コンプレッサーと似ていますが、リミッターは設定したレベル以上の音のみを圧縮して、不必要なピークを抑えます。またトリガー信号（リミッターの効き方をコントロールする）にピーキング・タイプのイコライザーをかけられるので、反応する帯域を自由に設定できます。ステレオ・タイプで、左右のチャンネルをリンクしたり、切り離して独立させて使用することができます。



ENVELOPE	Source	Input, FX Control 1, FX Control 2	入力信号をトリガーとして使用 / FX Control Bus1 を使用 /FX Control Bus2 を使用の選択 p.744	
	Select	L/R Mix, L Only, R Only, L/R Individually	左右のリンク / 左のみでのコントロール / 右のみでのコントロール / 独立の選択 p.744	
	FX Control Trim	0...100	FX Control Bus 1/2 からのトリガー入力レベル	
	Side Chain Monitor	Off, On (CheckBox)	エフェクト出力 / トリガー信号モニターの切り替え p.749	
SIDE CHAIN EQ	Side PEQ On	Off, On (CheckBox)	トリガー信号のイコライザーのオン / オフ p.749	
	Fc [Hz]	20...12.00k	トリガー信号のイコライザーの中心周波数 p.749	
	Q	0.5...10.0	トリガー信号のイコライザーの帯域幅 p.749	
	Gain [dB]	–18.0...+18.0	トリガー信号のイコライザーのゲイン p.749	

LIMITER	Ratio	1.0 : 1... 50.0 : 1, Inf : 1	信号の圧縮比 p.745	
	Threshold [dB]	–40...0	圧縮のかかるレベル p.745	
	Attack	1...100	アタック・タイム p.745	
	Release	1...100	リリース・タイム p.745	
	Gain Adjust [dB]	–Inf, –38...+24	出力ゲイン p.745	D mod
	Source	Off...Tempo	出力ゲインのモジュレーション・ソース	
	Amount	–63...+63	出力ゲインのモジュレーション量	
OUTPUT	Wet/Dry	Dry, 1 : 99... 99 : 1, Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス	D mod
	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

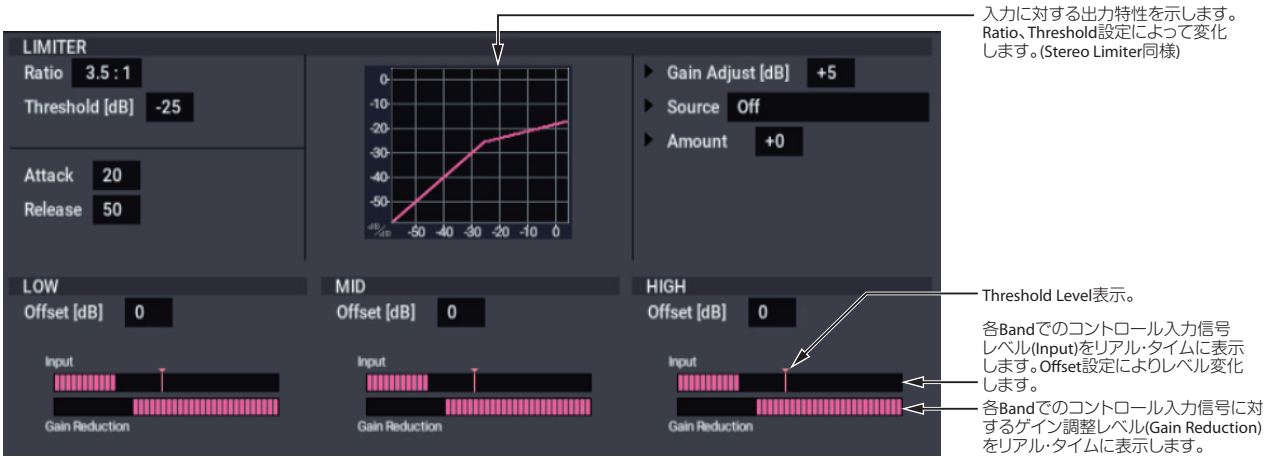
ENVELOPE: Side Chain Monitor

これを On にすると、エフェクト音は出力されず、トリガー信号が出力されます。イコライザーをかけたトリガー信号を確認したい場合に使います。
通常は Off にしておきます。

SIDE CHAIN EQ: Side PEQ On
SIDE CHAIN EQ: Fc [Hz]
SIDE CHAIN EQ: Q
SIDE CHAIN EQ: Gain [dB]

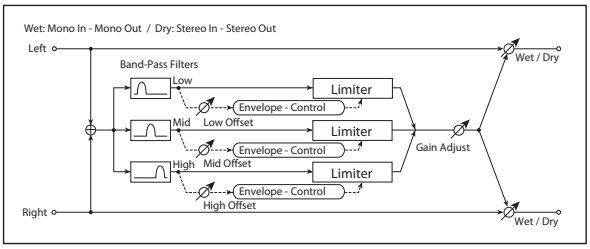
トリガー信号にかかるイコライザーの設定をします。
リミッターは、このイコライザーを通した後のトリガー信号で圧縮する / しないを判断します。イコライザーの設定により、リミッターの反応する周波数帯域を自由に設定することができます。

006: Multiband Limiter



(Multiband Limiter は、006: Multiband Limiter、007: Stereo Multiband Limiter で使用します。)

入力信号を低域/中域/高域に分けてリミッターをかけるエフェクトです。各帯域ごとにダイナミクスをコントロールできるので、イコライザーとは異なる効果で低域 / 中域 / 高域の音圧を調節できます。

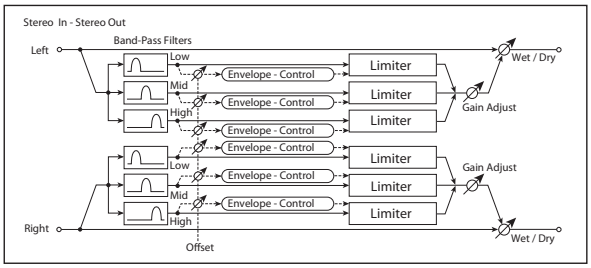


LIMITER	Ratio	1.0 : 1...50.0 : 1, Inf : 1	信号の圧縮比 p.745	
	Threshold [dB]	–40...0	圧縮のかかるレベル p.745	
	Attack	1...100	アタック・タイム p.745	
	Release	1...100	リリース・タイム p.745	
	Gain Adjust [dB]	–Inf, –38...+24	出力ゲイン p.745	D mod
	Source	Off...Tempo	出力ゲインのモジュレーション・ソース	
	Amount	–63...+63	出力ゲインのモジュレーション量	
LOW	Offset [dB]	–40...0	低域のトリガー信号のゲイン p.750	
MID	Offset [dB]	–40...0	中域のトリガー信号のゲイン p.750	
HIGH	Offset [dB]	–40...0	高域のトリガー信号のゲイン p.750	
OUTPUT	Wet/Dry	Dry, 1 : 99...99 : 1, Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス	D mod
	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

LOW: Offset [dB]
MID: Offset [dB]
HIGH: Offset [dB]
トリガー信号のゲインを設定します。
例えば、高域のみ圧縮をかけたくない場合、"High Offset" によって高域のトリガー信号のレベルを下げて"Threshold"レベル以下になるように調節します。すると高域のリミッターは反応しなくなり、圧縮がかからなくなります。

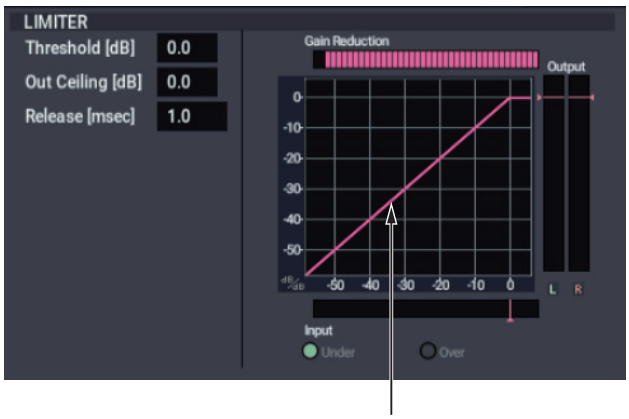
007: Stereo Multiband Limiter

ステレオ・タイプのマルチバンド・リミッターです。



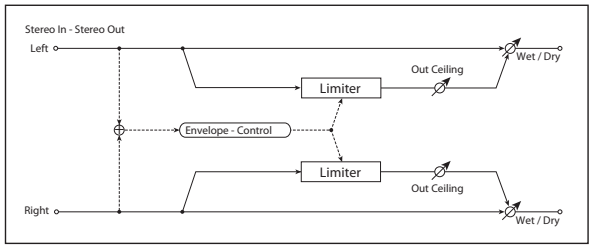
LIMITER	Ratio	1.0 : 1... 50.0 : 1, Inf : 1	信号の圧縮比 p.745	
	Threshold [dB]	–40...0	圧縮のかかるレベル p.745	
	Attack	1...100	アタック・タイム p.745	
	Release	1...100	リリース・タイム p.745	
	Gain Adjust [dB]	–Inf, –38...+24	出力ゲイン p.745	D-mod
	Source	Off...Tempo	出力ゲインのモジュレーション・ソース	
	Amount	–63...+63	出力ゲインのモジュレーション量	
LOW	Offset [dB]	–40...0	低域のトリガー信号のゲイン p.750	
MID	Offset [dB]	–40...0	中域のトリガー信号のゲイン p.750	
HIGH	Offset [dB]	–40...0	高域のトリガー信号のゲイン p.750	
OUTPUT	Wet/Dry	Dry, 1 : 99... 99 : 1, Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス	D-mod
	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

008: Stereo Mastering Limiter



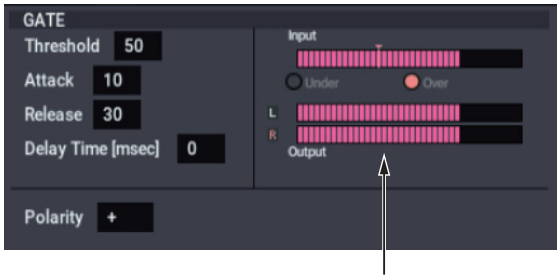
入力に対する出力特性を示します。Threshold設定によって変化します。
Mastering Limiterでは、Thresholdレベルでリミットをかけ、
さらに出力レベルを最大レベル方向に最適化します。

楽曲のマスタリング等に最適化されたステレオ・リミッターです。



LIMITER	Threshold [dB]	–30.0...0.0	圧縮のかかるレベル p.745	
	Out Ceiling [dB]	–30.0...0.0	出力ゲイン	
	Release [msec]	0.65...1000.0	リリース・タイム p.745	
OUTPUT	Wet/Dry	Dry, 1 : 99... 99 : 1, Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス	D-mod
	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

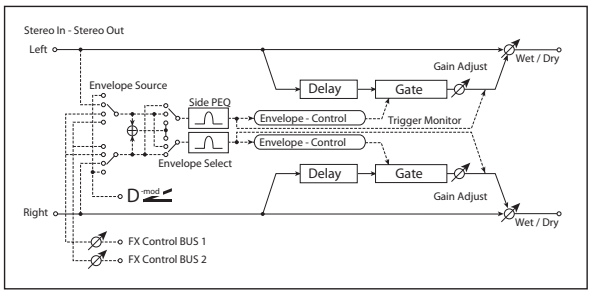
009: Stereo Gate



コントロール入力信号レベル-Side Chain EQ通過後(Input)、
出力信号レベル(Output)をリアル･タイムに表示します。
Gateでは、コントロール入力信号がThresholdレベル以下の場合は
出力しません。Threshold以上は出力します。(Polarityの設定に
より逆になります)　Attack Releaseの設定によっても変化します。

（Gate は 009: Stereo Gate、140: Reverb Gate で使用します。）

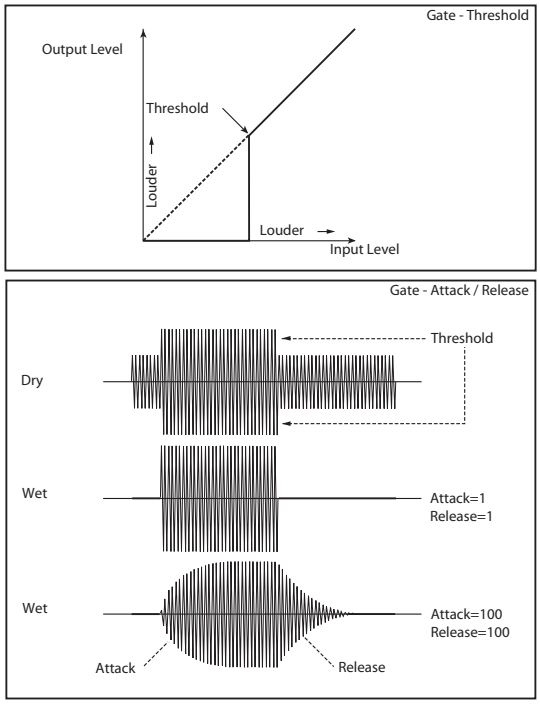
設定したレベルより小さな入力信号をミュートするエフェクトです。ゲートのオン / オフを反転させたり、ノート・オン / オフで直接ゲートをオン / オフすることも可能です。



ENVELOPE	Source	Dmod, Input, FX Control 1, FX Control 2	Dmod コントロールする / 入力信号をトリガーとして使用 /FX Control Bus1 を使用 /FX Control Bus2 を使用の選択 p.744	
	Dmod Control	Off...Tempo	Envelope Source=Dmod 時のゲートをコントロールするモジュレーション・ソース	D mod
	Select	L/R Mix, L Only, R Only	左右のリンク / 左のみでのコントロール / 右のみでのコントロールの選択 p.744	
	Fx Control Trim	0...100	FX Control Bus 1/2 からのトリガー入力レベル	
	Side Chain Monitor	Off, On (CheckBox)	エフェクト出力 / トリガー信号モニターの切り替え p.749	
SIDE CHAIN EQ	Side PEQ On	Off, On (CheckBox)	トリガー信号のイコライザーのオン / オフ p.749	
	Fc [Hz]	20...12.00k	トリガー信号のイコライザーの中心周波数 p.749	
	Q	0.5...10.0	トリガー信号のイコライザーの帯域幅 p.749	
	Gain [dB]	−18.0...+18.0	トリガー信号のイコライザーのゲイン p.749	
GATE	Threshold	0...100	ゲートのかかるレベル p.752	
	Attack	1...100	アタック・タイム p.752	
	Release	1...100	リリース・タイム p.752	
	Delay Time [msec]	0...100	ゲート入力のディレイ・タイム p.752	
	Polarity	+, −	ゲート・オン / オフの非反転 / 反転の切り替え p.752	
OUTPUT	Wet/Dry	Dry, 1 : 99... 99 : 1, Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス	D mod
	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	−100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

GATE: Threshold
GATE: Attack
GATE: Release

"Threshold" は、"Envelope Select" が L/R Mix、L Only または R Only のときにゲートのかかるレベルを設定します。
"Attack"、"Release" は、ゲートのアタック・タイム、リリース・タイムを設定します。



GATE: Delay Time [msec]

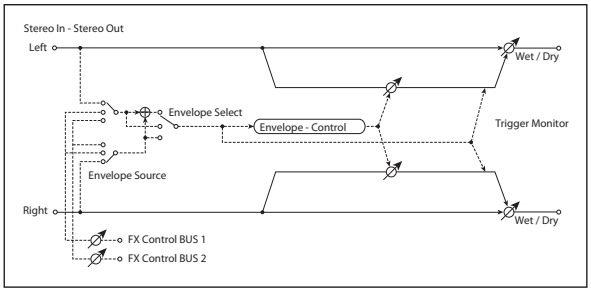
ゲートへの入力のディレイ・タイムを設定します。アタック・タイムを短めにするときはディレイ・タイムを長くして、ゲートが開いてから音が入力されるように調節します。

GATE: Polarity

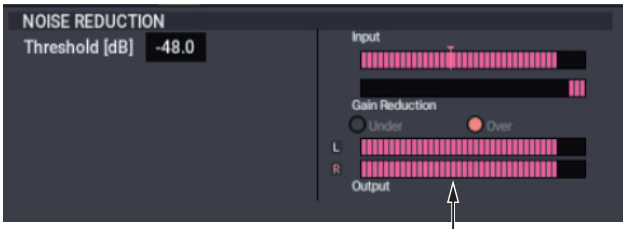
ゲート・オン / オフの動作が反転します。−にすると設定したレベルより入力信号が大きいときにゲートが閉まります。モジュレーション・ソースによる開閉も逆になります。

010: Stereo Noise Reduction

微少レベル時の音量を下げることによってノイズを目立たなくするエフェクトです。Audio Input からのギター / マイク入力などにノイズが含まれている場合に使用します。



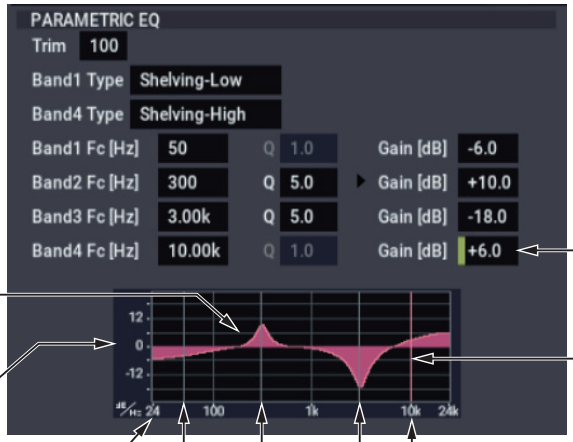
ENVELOPE	Envelope Source	Input, FX Control 1, FX Control 2	入力信号をトリガーとして使用 / FX Control Bus1 を使用 /FX Control Bus2 を使用の選択 p.744	
	Envelope Select	L/R Mix, Left, Right	左右のリンク / 左のみでのコントロール / 右のみでのコントロール / 独立の選択 p.744	
	Fx Control Trim	0...100	FX Control Bus 1/2 からのトリガー入力レベル	
	Side Chain Monitor	Off, On (CheckBox)	エフェクト出力 / トリガー信号モニターの切り替え p.749	
NOISE REDUCTION	Threshold [dB]	–72.0... –22.0	ノイズのレベル	
OUTPUT	Wet/Dry	Dry, 1 : 99... 99 : 1, Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス	D-mod
	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	



コントロール入力信号レベル(Input)、
コントロール入力信号に対するゲイン調整レベル(Gain Reduction)、
出力信号レベル(Output)をリアル･タイムに表示します。
Noise ReductionではThreshold以下のノイス･レベルを減少させます。

EQ and Filters

011: Stereo Parametric 4EQ



(Parametric EQ / EQ は、011: Stereo Parametric 4EQ、013: Stereo Master 3EQ、027: OD/Hi-Gain Wah、030: Guitar Amp Model +P4EQ、#109 以降の Mono– Mono Serial、Mono // Mono Parallel の「P4EQ」、「OD/Hi Gain」で使用します。)

赤線:
・Band1, 2, 3, 4通過後の周波数特性を表示します。
・Trimの設定は表示されません。

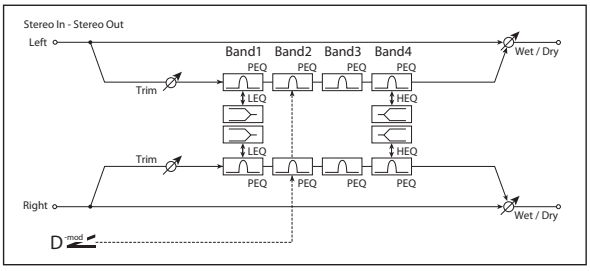
選択中のBandは太い赤線で表示します。

縦軸: ゲイン(dB)

横軸: カットオフ周波数(Hz)

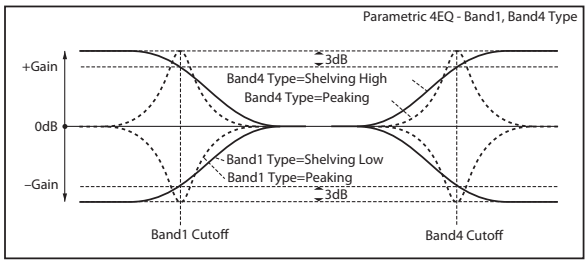
Band1, 2, 3, 4 Fcで設定したカットオフ周波数を赤線で表示します。

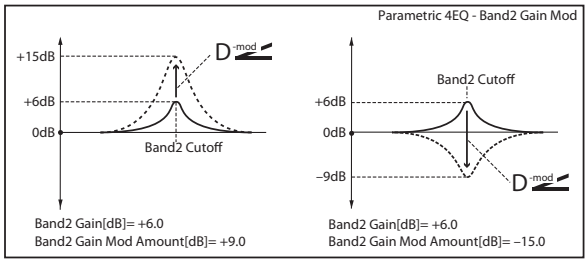
ステレオ・タイプの 4 バンド・パラメトリック・イコライザーです。バンド 1、4 はタイプをピーキングまたはシェルビングかを選択できます。バンド 2 はダイナミック・モジュレーションによるゲインのコントロールができます。



PARAMETRIC EQ	Trim	0...100	入力レベル	
	Band1 Type	Peaking, Shelving-Low	バンド 1 のタイプ p.754	
	Band4 Type	Peaking, Shelving-High	バンド 4 のタイプ p.754	
	Band1 Fc [Hz]	20...1.00k	バンド 1 の中心周波数	
	Q	0.5...10.0	バンド 1 の帯域幅 p.754	
	Gain [dB]	–18.0...+18.0	バンド 1 のゲイン	
	Band2 Fc [Hz]	50...10.00k	バンド 2 の中心周波数	
	Q	0.5...10.0	バンド 2 の帯域幅 p.754	
	Gain [dB]	–18.0...+18.0	バンド 2 のゲイン	D-mod
	Band3 Fc [Hz]	300...10.00k	バンド 3 の中心周波数	
	Q	0.5...10.0	バンド 3 の帯域幅 p.754	
	Gain [dB]	–18.0...+18.0	バンド 3 のゲイン	
	Band4 Fc [Hz]	500...20.00k	バンド 4 の中心周波数	
	Q	0.5...10.0	バンド 4 の帯域幅 p.754	
	Gain [dB]	–18.0...+18.0	バンド 4 のゲイン	
GAIN MOD	Band2 Source	Off...Tempo	バンド 2 のゲインのモジュレーション・ソース p.754	
	Amount [dB]	–18.0...+18.0	バンド 2 のゲインのモジュレーション量 p.754	
OUTPUT	Wet/Dry	Dry, 1 : 99... 99 : 1, Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス	D-mod
	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

PARAMETRIC EQ: Band1 Type
PARAMETRIC EQ: Band4 Type
バンド 1、4 のフィルター・タイプを選択します。

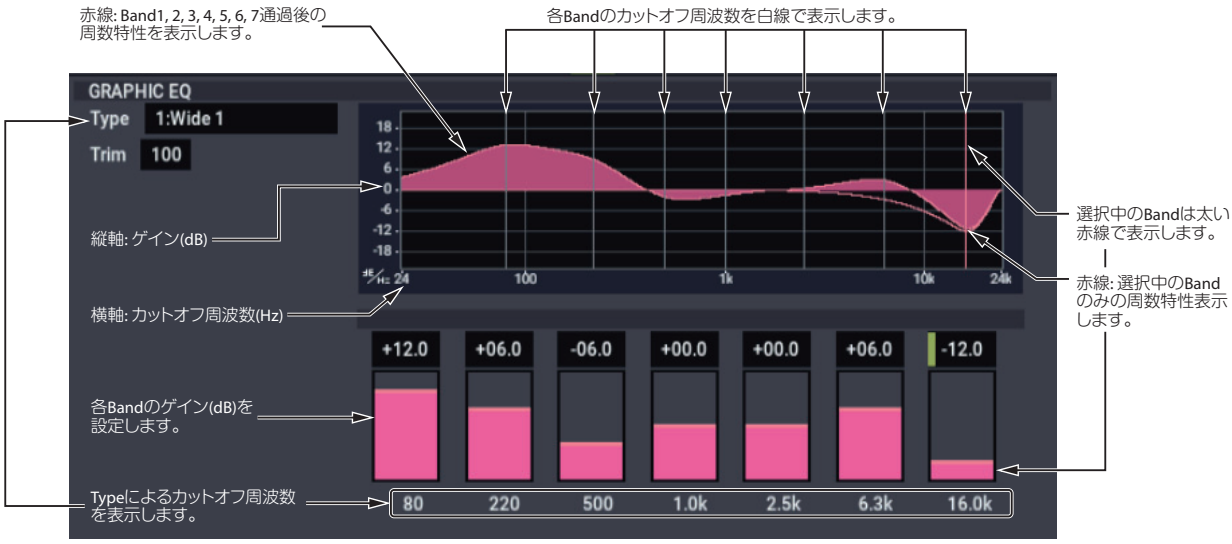




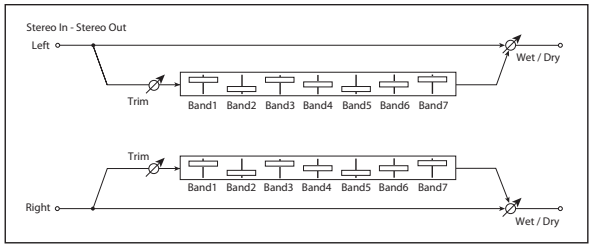
EQ: Q
各イコライザーの帯域幅を設定します。この値が大きいほどイコライザーがかかる範囲は狭く、鋭くなります。

GAIN MOD: Band2 Source
GAIN MOD: Amount [dB]
バンド 2 については、モジュレーション・ソースでゲインを変化させることができます。

012: Stereo Graphic 7EQ



ステレオ・タイプの 7 バンド・グラフィック・イコライザーです。バンドごとのゲイン設定をバーグラフで表示することによって、周波数特性を視覚的にとらえることができます。音色に合わせて、各バンドの中心周波数の設定を 12 通りのタイプに切り替えられます。



GRAPHIC EQ	Type	1:Wide 1, 2:Wide 2, 3:Wide 3, 4:Half Wide 1, 5:Half Wide 2, 6:Half Wide 3, 7:Low, 8:Wide Low, 9:Mid, 10:Wide Mid, 11:High, 12:Wide High	各バンドの中心周波数の組み合わせを選択 p.755	
	Trim	0...100	入力レベル	
	(Band1 Gain [dB])	–18.0...+18.0	バンド 1 のゲイン	
	(Band2 Gain [dB])	–18.0...+18.0	バンド 2 のゲイン	
	(Band3 Gain [dB])	–18.0...+18.0	バンド 3 のゲイン	
	(Band4 Gain [dB])	–18.0...+18.0	バンド 4 のゲイン	
	(Band5 Gain [dB])	–18.0...+18.0	バンド 5 のゲイン	
	(Band6 Gain [dB])	–18.0...+18.0	バンド 6 のゲイン	
	(Band7 Gain [dB])	–18.0...+18.0	バンド 7 のゲイン	
OUTPUT	Wet/Dry	Dry, 1 : 99... 99 : 1, Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス	D-mod
	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

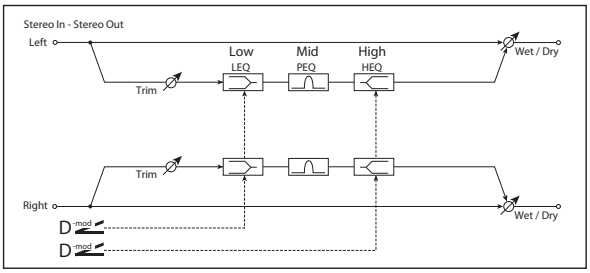
GRAPHIC EQ: Type

各バンドの中心周波数の組み合わせを選択します。それぞれの中心周波数は、ゲイン・スライダー下部に表示されます。
3 つの Graphic 7Band EQ を直列にし、それぞれを 7:Low、9:Mid、11:High にすると、80Hz から 18kHz までの 21Band のグラフィック・イコライザーが構成できます。

013: Stereo Master 3EQ

ステレオ・タイプの 3 バンド・イコライザーです。Low EQ、High EQ のゲインをリアルタイムにコントロールすることができます。

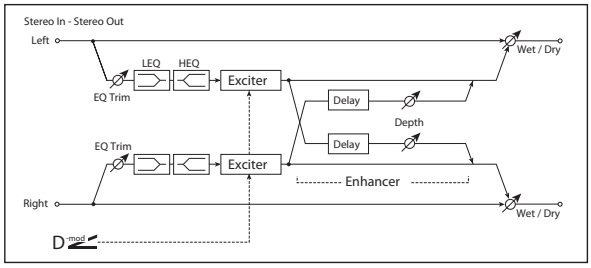
TFX での音の最終段での調整などで使用します。



PARAMETRIC EQ	Trim	0...100	入力レベル	
	Low Fc [Hz]	20...1.00k	Low EQ（シェルビング・タイプ）のカットオフ周波数	
	Gain [dB]	–18.0...+18.0	Low EQ のゲイン	D-mod
	Mid Cutoff [Hz]	100...10.00k	Mid EQ（ピーキング・タイプ）のカットオフ周波数	
	Q	0.5...10.0	Mid EQ の帯域幅	
	Gain [dB]	–18.0...+18.0	Mid EQ のゲイン	
	High Cutoff [Hz]	500...20.00k	High EQ（シェルビングタイプ）のカットオフ周波数	
	Gain [dB]	–18.0...+18.0	High EQ のゲイン	D-mod
GAIN MOD	Low Source	Off...Tempo	Low Gain のモジュレーション・ソース	
	Amount [dB]	–36.5...+36.0	Low Gain のモジュレーション量	
	High Source	Off...Tempo	High Gain のモジュレーション・ソース	
	Amount [dB]	–36.0...+36.0	High Gain のモジュレーション量	
OUTPUT	Wet/Dry	Dry, 1 : 99... 99 : 1, Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス	D-mod
	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

014: Stereo Exciter/Enhancer

音にメリハリをもたせ輪郭を強調するエキサイターと、広がりと存在感を付加するエンハンサーを組み合わせたエフェクトです。



Pre EQ	Trim	0...100	2 バンド・イコライザーへの入力レベル	
	LEQ Fc	Low, Mid-Low	低域イコライザーのカットオフ周波数－低 / 中の選択	
	LEQ Gain [dB]	–15.0...+15.0	低域イコライザーのゲイン	
	HEQ Fc	High, Mid-High	高域イコライザーのカットオフ周波数－高 / 中の選択	
	HEQ Gain [dB]	–15.0...+15.0	高域イコライザーのゲイン	
EXCITER	Emphasis Frequency	0...70	エキサイターが強調する周波数 p.756	D-mod
	Source	Off...Tempo	強調する周波数のモジュレーション・ソース	
	Amount	–70...+70	強調する周波数のモジュレーション量	
	Blend	–100...+100	エキサイター効果の深さ p.756	D-mod
	Source	Off...Tempo	エキサイター効果の深さのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エキサイター効果の深さのモジュレーション量	
ENHANCER	L Delay Time [msec]	0.0...50.0	エンハンサーの左チャンネルのディレイ・タイム p.756	
	R Delay Time [msec]	0.0...50.0	エンハンサーの右チャンネルのディレイ・タイム p.756	
	Depth	0...100	エンハンサー効果の深さ	D-mod
	Source	Off...Tempo	エンハンサー効果の深さのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エンハンサー効果の深さのモジュレーション量	
OUTPUT	Wet/Dry	Dry, 1 : 99... 99 : 1, Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス	D-mod
	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

EXCITER: Emphasis Frequency

強調する周波数を設定します。値を大きくするほど、低い周波数まで強調します。

EXCITER: Blend

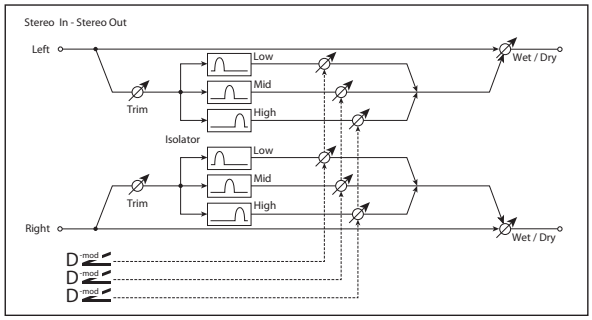
エキサイター効果の深さを設定します。＋の値と－の値では強調される周波数のパターンが異なります。

ENHANCER: L Delay Time [msec]
ENHANCER: R Delay Time [msec]

エンハンサーの左右のチャンネルのディレイ・タイムをそれぞれ設定します。左右のディレイ・タイムを微妙にずらすことによって、ステレオ感や奥行き感をコントロールできます。

015: Stereo Isolator

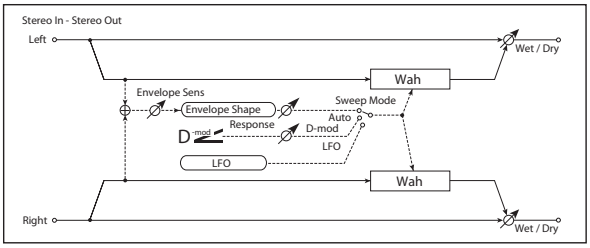
入力信号を低域 / 中域 / 高域に分離し、それぞれの音量をコントロールするステレオ・タイプのエフェクトです。例えば、ドラムスのキック、スネアー、ハイハット音などを別々にカットしたり、ブーストしたり、リアルタイムでコントロールすることも可能です。



XOVER FILTER	Trim	0...100	入力レベル	
	Frequency Low-Mid [Hz]	100...500	低域 / 中域の帯域分割周波数	
	Frequency Mid-High [Hz]	2000...6000	中域 / 高域の帯域分割周波数	
ISOLATOR	Low Gain [dB]	–Inf, –59...+12	低域のゲイン	D-mod
	Source	Off...Tempo	低域ゲインのモジュレーション・ソース	
	Amount	–72...+72	低域ゲインのモジュレーション量	
	Mid Gain [dB]	–Inf, –59...+12	中域のゲイン	D-mod
	Source	Off...Tempo	中域ゲインのモジュレーション・ソース	
	Amount	–72...+72	中域ゲインのモジュレーション量	
	High Gain [dB]	–Inf, –59...+12	高域のゲイン	D-mod
	Source	Off...Tempo	高域ゲインのモジュレーション・ソース	
	Amount	–72...+72	高域ゲインのモジュレーション量	
OUTPUT	Wet/Dry	Dry, 1 : 99... 99 : 1, Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス	D-mod
	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

016: Stereo Wah/Auto Wah

ヴィンテージ・ワウ・ペダルやオート・ワウのシミュレーションや、さらに幅広いレンジ設定まで可能なステレオ・タイプのワウ・エフェクトです。



CONTROL	Sweep Mode	Auto, Dmod, LFO	オート・ワウ / モジュレーション・ソース /LFO によるコントロールの切り替え p.758	
	Source	Off...Tempo	Sweep Mode=Dmod 時にワウを動かすモジュレーション・ソース	D-mod
	Response	0...100	Sweep Mode=Auto, Dmod 時の反応の速さ	
	Envelope Sens	0...100	オート・ワウの感度 p.758	
	Envelope Shape	−100...+100	オート・ワウのスイープカーブ p.758	
LFO	Frequency [Hz]	0.02...20.00	LFO スピード p.758	D-mod
	Source	Off...Tempo	LFO スピードのモジュレーション・ソース	
	Amount	−20.00... +20.00	LFO スピードのモジュレーション量	
	MIDI/Tempo Sync	Off, On (CheckBox)	LFO スピードの周波数による設定 / テンポと音符による設定の切り替え p.758	Sync
	BPM	MIDI, 40.00... 300.00	MIDI Clock の選択 / テンポの指定 p.758	
	Base Note	𝅘𝅥𝅯...𝅝	LFO スピードを指定する音符の種類 p.758	
	Times	x1...x32	LFO スピードを指定する音符の数 p.758	
	Type	Individual, Common1, Common2	LFO/Common FX LFO1/ Common LFO2 の選択 p.758	FX Common
	Common LFO Phase Offset [degree]	−180...+180	Type=Common1, Common2 時の位相の設定 p.758	
WAH	Frequency Bottom	0...100	ワウの中心周波数の下限 p.758	
	Frequency Top	0...100	ワウの中心周波数の上限 p.758	
	Resonance	0...100	レゾナンス量（共振の強さ）	
	Low Pass Filter	Off, On (CheckBox)	ワウのローパス・フィルターのオン / オフ	
	Output Level	0...100	エフェクト音の出力レベル	D-mod
	Source	Off...Tempo	エフェクト音の出力レベルのモジュレーション・ソース	
	Amount	−100...+100	エフェクト音の出力レベルのモジュレーション量	
OUTPUT	Wet/Dry	Dry, 1 : 99... 99 : 1, Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス	D-mod
	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	−100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

CONTROL: Sweep Mode

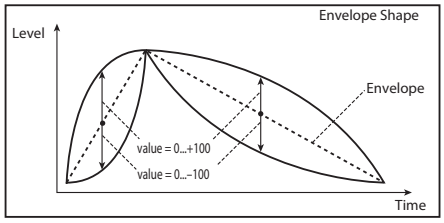
ワウのコントロール・モードを切り替えます。"Sweep Mode" を Auto にすると、入力信号の大きさの変化（エンベロープ）によってスイープするオート・ワウになります。ファンク系のギター・カッティングやクラビなどの音でたびたび使われます。
"Sweep Mode" を D-mod にすると、ワウ・ペダルのようにモジュレーション・ソースで直接フィルターを動かすことができます。
"Sweep Mode" を LFO にすると、LFO によって周期的にスイープします。

CONTROL: Envelope Sens

オート・ワウの感度を設定します。入力信号が小さくて十分にスイープしないときは、この値を大きくします。また入力信号が大きすぎてフィルターの動きが一旦止まってしまうようなときには、この値を小さくします。

CONTROL: Envelope Shape

オート・ワウのスイープ・カーブを設定します。



LFO: Frequency [Hz]
LFO: MIDI/Tempo Sync

LFO のスピードは、"MIDI/Tempo Sync" を Off にすると "LFO Frequency" の設定に、"MIDI/Tempo Sync" を On にすると "BPM"、"Base Note"、"Times" の設定に従います。

LFO: BPM
LFO: Base Note
LFO: Times

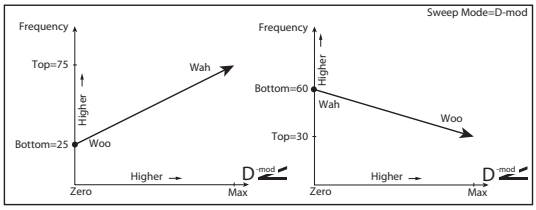
"BPM" の数値で指定したテンポ（"BPM" を MIDI にすると、MIDI Clock によるテンポ）に対して "Base Note" で選んだ音符（𝅘𝅥𝅯～𝅝）を "Times" の数だけ並べた長さを LFO の一周期として設定します。

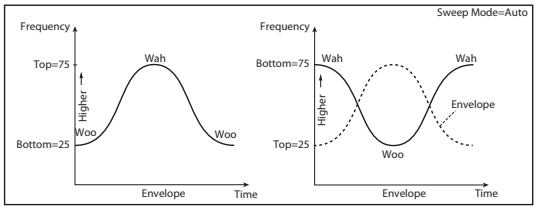
LFO: Type
LFO: Common LFO Phase Offset [degree]

"Type" を Common1 または Common2 にすると、このエフェクト内の LFO ではなく、Common FX LFO を使用してモジュレーションをかけます。複数のエフェクトが同じ LFO を使うことができるので、様々なモジュレーション・エフェクトを同時にかけたい場合などに有効です。
"Common LFO Phase Offset" ではCommon FX LFOに対しての位相差を設定します。（→ p.717「3. Common FX LFO」）

WAH: Frequency Bottom
WAH: Frequency Top

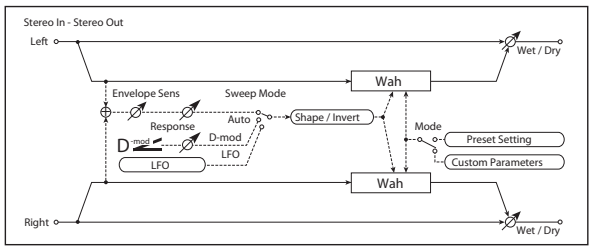
ワウ・フィルターのスイープ幅と方向は、"Frequency Top" と "Frequency Bottom" の値によって決まります。





017: St. Vintage/Custom Wah

ヴィンテージ・ワウペダルの音響特性を再現したエフェクトです。音色やレンジ設定をカスタマイズすることもできます。



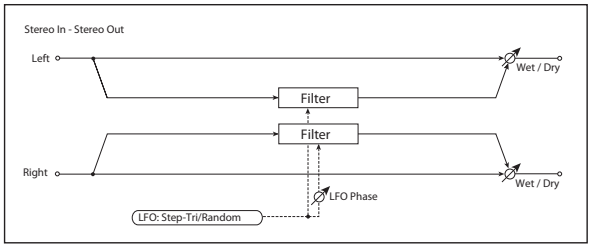
CONTROL	Sweep Mode	Auto, Dmod, LFO	オート・ワウ / モジュレーション・ソース /LFO によるコントロールの切り替え p.758	
	Source	Off...Tempo	Sweep Mode=Dmod 時にワウを動かすモジュレーション・ソース	D-mod
	Manual	0...100	Sweep Mode=Dmod、Source=Off のときの中心周波数	
	Response	0...100	Sweep Mode=Auto, Dmod 時の反応の速さ	
	Envelope Sens	0...100	オート・ワウの感度	
LFO	Frequency [Hz]	0.02...20.00	LFO スピード p.758	D-mod
	Source	Off...Tempo	LFO スピードのモジュレーション・ソース	
	Amount	–20.00... +20.00	LFO スピードのモジュレーション量	
	MIDI/Tempo Sync	Off, On (CheckBox)	LFO スピードの周波数による設定 / テンポと音符による設定の切り替え p.758	Sync
	BPM	MIDI, 40.00... 300.00	MIDI Clock の選択 / テンポの指定 p.758	
	Base Note	♪...	LFO スピードを指定する音符の種類 p.758	
	Times	x1...x32	LFO スピードを指定する音符の数 p.758	
	Type	Individual, Common1, Common2	LFO/Common FX LFO1/ Common LFO2 の選択 p.758	FX Common
	Common LFO Phase Offset [degree]	–180...+180	Type=Common1, Common2 時の位相の設定 p.758	
WAH	Mode	Preset, Custom	プリセット / カスタム設定の選択	
	Frequency Bottom	0...100	Mode=Custom 時のワウの中心周波数の下限 p.758	
	Frequency Top	0...100	Mode=Custom 時のワウの中心周波数の上限 p.758	
	Resonance Bottom	0...100	Mode=Custom 時のレゾナンス量（共振の強さ）の下限	
	Resonance Top	0...100	Mode=Custom 時のレゾナンス量（共振の強さ）の上限	
	Shape	–100...+100	スイープのカーブ p.759	
	Invert	Off, On (CheckBox)	スイープ方向の反転 / 非反転	
	Output Level	0...100	エフェクト音の出力レベル	D-mod
	Source	Off...Tempo	エフェクト音の出力レベルのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エフェクト音の出力レベルのモジュレーション量	
OUTPUT	Wet/Dry	Dry, 1 : 99... 99 : 1, Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス	D-mod
	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

WAH: Shape

ワウのスイープ・カーブを設定します。オート・ワウ / モジュレーション・ソース /LFO によるコントロール全てに対して有効で、ワウの微妙なニュアンスを調整するこ とができます。

018: Stereo Random Filter

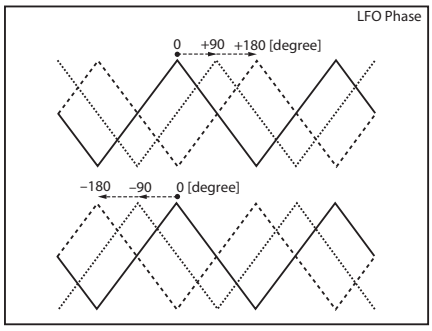
ステレオ・タイプのバンドパス・フィルターに階段状の波形やランダム LFO で変調をかけるエフェクトです。フィルター発振による特殊効果音が作り出せます。



FILTER	Manual	0...100	フィルターの中心周波数	
	Depth	0...100	フィルター変調の深さ	D mod
	Source	Off...Tempo	フィルター変調のモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	フィルター変調のモジュレーション量	
	Resonance	0...100	レゾナンス量（共振の強さ）	
LFO	Waveform	Step-Tri, Random	LFO 波形 p.760	
	Phase [degree]	–180...+180	左右の LFO の位相差 p.760	
	Frequency [Hz]	0.02...20.00	LFO スピード p.760	D mod
	Step Frequency [Hz]	0.05...50.00	LFO ステップ・スピード（階段状に変化するスピード） p.760	D mod
	Source	Off...Tempo	LFO スピード、ステップ・スピード共通のモジュレーション・ソース	
	Amount	–20.00... +20.00	LFO スピードのモジュレーション量	
	Step Amount	–50.00... +50.00	LFO ステップ・スピードのモジュレーション量	
	MIDI/Tempo Sync	Off, On (CheckBox)	LFO スピードの周波数による設定 / テンポと音符による設定の切り替え p.758	Sync
	BPM	MIDI, 40.00... 300.00	MIDI Clock の選択 / テンポの指定 p.760	
	Base Note	𝅘𝅥𝅮...𝅝	LFO スピードを指定する音符の種類 p.758	
	Times	x1...x32	LFO スピードを指定する音符の数 p.758	
	Step Note	𝅘𝅥𝅮...𝅝	LFO ステップ・スピードを指定する音符の種類 p.760	Sync
	Times	x1...x32	LFO ステップ・スピードを指定する音符の数 p.760	
	Type (Step)	Individual, Common1, Common2	LFO ステップ・スピードの LFO/Common FX LFO1/Common LFO2 の選択 p.758	FX Common
	Common LFO Phase Offset [degree]	–180...+180	Type=Common1, Common2 時の位相の設定 p.758	
OUTPUT	Wet/Dry	–Wet... –1 : 99, Dry, 1 : 99...Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス p.760	D mod
	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

LFO: Phase [degree]

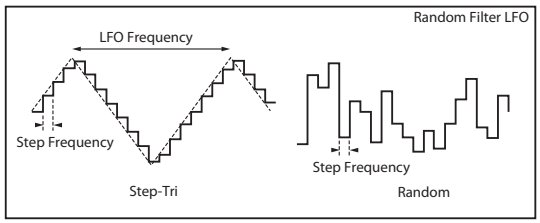
LFO の位相をずらすと、左右でモジュレーションのかかり方がずれるので広がりが出て、左右にエフェクト音がうねるような効果があります。



LFO: Waveform
LFO: Frequency [Hz]
LFO: Step Frequency [Hz]

"LFO Waveform" を Step-Tri にすると、LFO は階段状の三角波になります。"LFO Frequency" はもとの三角波のスピードを設定します。このとき、"Step Frequency" を変えることで階段の幅をコントロールできます。

また、"LFO Waveform" を Random にすると、"Step Frequency" がランダム LFO の周期になります。



LFO: BPM
LFO: Step Note
LFO: Times

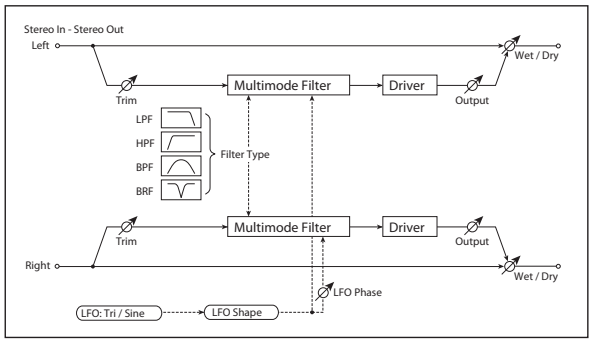
"BPM" の数値で指定したテンポ（"BPM" を MIDI にすると、MIDI Clock によるテンポ）に対して "Step Base Note" で選んだ音符（𝅘𝅥𝅮～𝅝）を "Times" の数だけ並べた長さを LFO の階段の幅 / ランダム LFO の周期として設定します。

OUTPUT: Wet/Dry

– Wet ～– 1:99 にすると、位相が反転したエフェクト音を出力します。

019: Stereo Multi Mode Filter

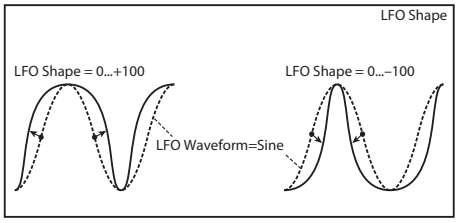
ローパス / ハイパス / バンドパス / バンドリジェクトの４つのタイプを持ったマルチモード・フィルターです。LFO、ダイナミック・モジュレーションによってカットオフ周波数やレゾナンスを動かすことができます。



MULTIMODE FILTER	Trim	0...100	入力レベル	
	Type	LPF, HPF, BPF, BRF	フィルター・タイプの選択	
	Cutoff Frequency	0...100	カットオフ周波数 (中心周波数)	D-mod
	Source	Off...Tempo	カットオフ周波数のモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	カットオフ周波数のモジュレーション量	
	Depth	0...100	LFO によるカットオフ周波数変調の深さ	
	Resonance	0...100	レゾナンス量	D-mod
	Source	Off...Tempo	レゾナンス量のモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	レゾナンス量のモジュレーション量	
DRIVER	Bypass	Off, On (CheckBox)	フィルターでの歪みのオン / オフ	
	Gain	0...100	歪み具合	
	Low Boost	0...100	低域の増幅量	
	Output	0...100	出力レベル	
LFO	Waveform	Triangle, Sine	LFO 波形	
	Shape	–100...+100	LFO 波形を変形させる割合 p.761	
	Phase [degree]	–180...+180	左右の LFO の位相差 p.760	
	Frequency [Hz]	0.02...20.00	LFO スピード p.758	D-mod
	Source	Off...Tempo	LFO スピードのモジュレーション・ソース	
	Amount	–20.00... +20.00	LFO スピードのモジュレーション量	
	MIDI/Tempo Sync	Off, On (CheckBox)	LFO スピードの周波数による設定 / テンポと音符による設定の切り替え p.758	Sync
	BPM	MIDI, 40.00... 300.00	MIDI Clock の選択 / テンポの指定 p.758	
	Base Note	𝅘𝅥𝅯...𝅝	LFO スピードを指定する音符の種類 p.758	
	Times	x1...x32	LFO スピードを指定する音符の数 p.758	
	Type	Individual, Common1, Common2	LFO/Common FX LFO1/ Common LFO2 の選択 p.758	FX Common
	Common LFO Phase Offset [degree]	–180...+180	Type=Common1, Common2 時の位相の設定 p.758	
OUTPUT	Wet/Dry	Dry, 1 : 99... 99 : 1, Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス	D-mod
	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

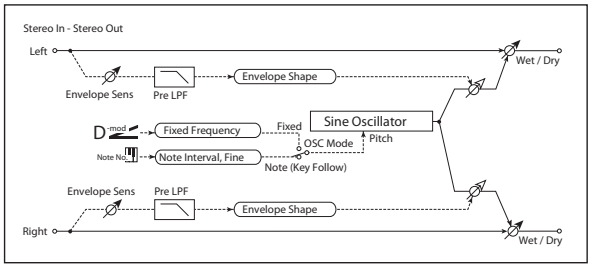
LFO: Shape

LFO 波形を変形することにより、モジュレーションのピークのスイープ感をコントロールします。



020: Stereo Sub Oscillator

入力信号に重低音を付加するエフェクトです。ドラムスの胴鳴りを表現したり、低音の迫力を増す効果があります。イコライザーと異なり、元音に全く含まれないような重低音の表現も可能です。また、オシレーターの周波数をノート・ナンバーに合わせられるので、オクターバーとしても使用できます。



ENVELOPE	Pre LPF	1...100	重低音を付加する周波数上限 p.762	
	Sensitivity	0...100	重低音を付加する感度	
	Shape	–100...+100	オシレーターの音量エンベロープ・カーブ	
SUB OSCILLATOR	OSC Mode	Note (Key Follow), Fixed	オシレーター周波数のノート・ナンバー追従 / 固定の切り替え p.762	
	Note Interval	–48...0	OSC Mode=Note (Key Follow) 時のノート・ナンバーとのピッチ差 p.762	
	Note Fine	–100...+100	オシレーター周波数の微調整 p.762	
	Fixed Frequency [Hz]	10.0...80.0	OSC Mode=Fixed 時のオシレーター周波数	D mod
	Source	Off...Tempo	OSC Mode=Fixed 時のオシレーター周波数のモジュレーション・ソース	
	Amount	–80...+80	OSC Mode=Fixed 時のオシレーター周波数のモジュレーション量	
OUTPUT	Wet/Dry	Dry, 1 : 99... 99 : 1, Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス	D mod
	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

ENVELOPE: Pre LPF

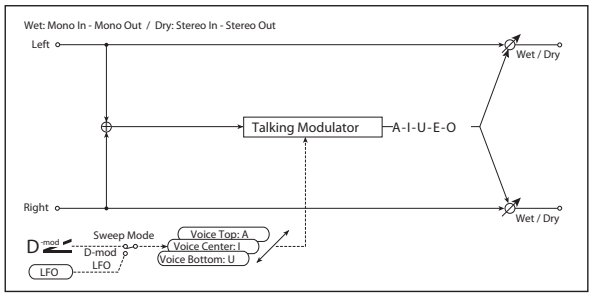
重低音を付加する周波数の上限を設定します。高い音には重低音を付加しなくていいときに、この値を調節します。

SUB OSCILLATOR: OSC Mode
SUB OSCILLATOR: Note Interval
SUB OSCILLATOR: Note Fine

"OSC Mode" では、オシレーターの動作モードを選択します。"OSC Mode" を Note (Key Follow) にすると、ノート・ナンバーによってオシレーターの周波数が決まるので、オクターバーとして使用できます。"Note Interval" では、もとのノート・ナンバーからのピッチ差を半音単位で設定します。"Note Fine" では、セント単位での微調整が可能です。

021: Talking Modulator

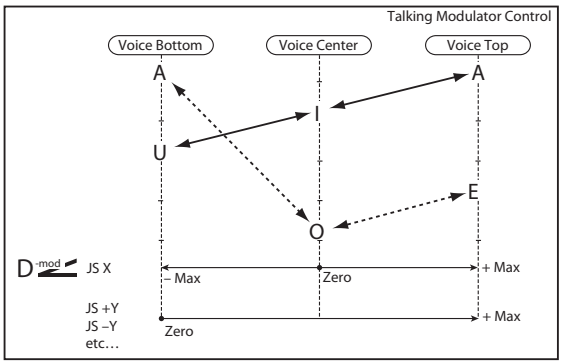
入力信号に人の声のようなくせを持たせるエフェクトです。ダイナミック・モジュレーションで音色を変化させて、ギターやシンセサイザーがしゃべっているようなサウンドが得られます。



CONTROL	Sweep Mode	Dmod, LFO	モジュレーション・ソースによるコントロール /LFO によるコントロールの切り替え	
	Source	Off...Tempo	声のパターンをコントロールするモジュレーション・ソース	D-mod
	Manual Voice Control	Bottom, 1...49, Center, 51...99, Top	声のパターンのコントロール	
TALKING MODULATOR	Voice Top	A, I, U, E, O	コントロール上端での声の母音 p.763	
	Voice Center	A, I, U, E, O	コントロール中央での声の母音 p.763	
	Voice Bottom	A, I, U, E, O	コントロール下端での声の母音 p.763	
	Formant Shift	–100...+100	効果のかかる周波数の高さ p.763	
	Resonance	0...100	声のパターンのレゾナンスの強さ p.763	
LFO	Frequency [Hz]	0.02...20.00	LFO スピード p.760	D-mod
	Source	Off...Tempo	LFO スピードのモジュレーション・ソース	
	Amount	–20.00... +20.00	LFO スピードのモジュレーション量	
	MIDI/Tempo Sync	Off, On (CheckBox)	LFO スピードの周波数による設定 / テンポと音符による設定の切り替え p.758	Sync
	BPM	MIDI, 40.00... 300.00	MIDI Clock の選択 / テンポの指定 p.758	
	Base Note	♪...𝅝	LFO スピードを指定する音符の種類 p.758	
	Times	x1...x32	LFO スピードを指定する音符の数 p.758	
	Type	Individual, Common1, Common2	LFO/Common FX LFO1/ Common LFO2 の選択 p.758	FX Common
	Common LFO Phase Offset [degree]	–180...+180	Type=Common1, Common2 時の位相の設定 p.758	
OUTPUT	Wet/Dry	Dry, 1 : 99... 99 : 1, Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス	D-mod
	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

TALKING MODULATOR: Voice Top
TALKING MODULATOR: Voice Center
TALKING MODULATOR: Voice Bottom

声の母音をコントローラの上端、中央、下端に割り当てます。
例 : "Voice Top" を A、"Voice Center" を I、"Voice Bottom" を U に設定した場合。
"Sweep Mode" が Dmod で、モジュレーション・ソースに JS+Y を選んでいるとき、ジョイスティックを上に動かすと「アー」、「イー」、「ウー」と声が変化します。
"Sweep Mode" を LFO にすると、LFO によって「アー」、「イー」、「ウー」、「イー」、「アー」... と周期的に変化します。



TALKING MODULATOR: Formant Shift

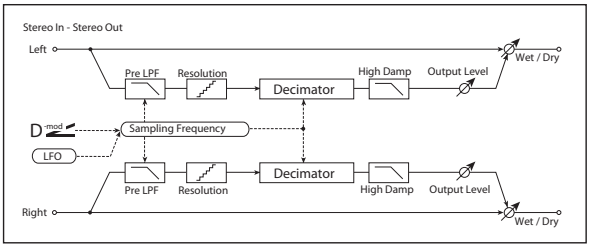
効果のかかる周波数の高さを調節します。高い音にかけたい場合は、この値を大きな値に、低い音の場合は小さな値に設定します。

TALKING MODULATOR: Resonance

声のパターンのレゾナンスの強さを設定します。この値を大きくするほど、くせのある音になります。

022: Stereo Decimator

サンプリング周波数やデータのビット長を低下させて、チープなサンプラーのようなざらざらしたサウンドを作り出すエフェクトです。サンプラー独特のノイズも再現します。



DECIMATOR	Pre LPF	Off, On (CheckBox)	サンプリング低下による高調波ノイズ有無の選択 p.764	
	Sampling Frequency [Hz]	1.00k... 48.00k	サンプリング周波数	D-mod
	Source	Off...Tempo	サンプリング周波数のモジュレーション・ソース	
	Amount	–48.00k... +48.00k	サンプリング周波数のモジュレーション量	
	Depth	0...100	サンプリング周波数の LFO 変調の深さ	D-mod
	Source	Off...Tempo	サンプリング周波数の LFO 変調のモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	サンプリング周波数の LFO 変調のモジュレーション量	
	High Damp [%]	0...100	高域をカットする割合	
BIT SHAPE	Resolution [bit]	4...24	データのビット長 p.764	
	Output Level	0...100	出力レベル p.764	D-mod
	Source	Off...Tempo	出力レベルのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	出力レベルのモジュレーション量	
LFO	Frequency [Hz]	0.02...20.00	LFO スピード	D-mod
	Source	Off...Tempo	LFO スピードのモジュレーション・ソース	
	Amount	–20.00... +20.00	LFO スピードのモジュレーション量	
	MIDI/Tempo Sync	Off, On (CheckBox)	LFO スピードの周波数による設定 / テンポと音符による設定の切り替え	Sync
	BPM	MIDI, 40.00... 300.00	MIDI Clock の選択 / テンポの指定	
	Base Note	♪...	LFO スピードを指定する音符の種類	
	Times	x1...x32	LFO スピードを指定する音符の数	
	Type	Individual, Common1, Common2	LFO/Common FX LFO1/ Common LFO2 の選択 p.758	FX Common
	Common LFO Phase Offset [degree]	–180...+180	Type=Common1, Common2 時の位相の設定 p.758	
OUTPUT	Wet/Dry	Dry, 1 : 99... 99 : 1, Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス	D-mod
	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

DECIMATOR: Pre LPF

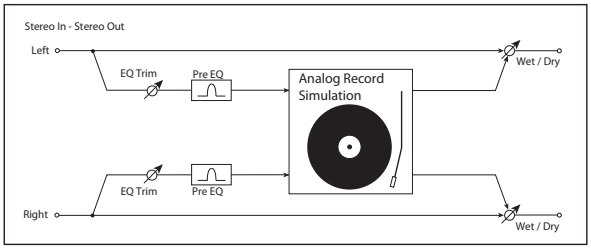
サンプリング周波数の低いサンプラーでは、再生できないほどの高い音を入力すると原音と関係のないピッチのノイズが発生します。"Pre LPF" を On にすると、このノイズの発生を抑えます。"Sampling Frequency" を 3kHz 程度に設定しておいて "Pre LPF" を Off にすると、リングモジュレータのようなサウンドになります。

BIT SHAPE: Resolution [bit]
BIT SHAPE: Output Level

"Resolution" の値を小さくすると粗く、歪んだような音に変化します。設定によって音量が変わることがあるので "Output Level" で調節してください。

023: Stereo Analog Record

アナログ・レコードのキズ、ホコリをシミュレートしたノイズを付加し、レコード盤の反りなどによる変調感を表現するエフェクトです。



Pre EQ	Trim	0...100	イコライザーへの入力レベル	
	Fc [Hz]	300...10.00k	イコライザーの中心周波数	
	Q	0.5...10.0	イコライザーの帯域幅	
	Gain [dB]	–18.0...+18.0	イコライザーのゲイン	
ANALOG RECORD	Speed [RPM]	33 1/3, 45, 78	レコードの回転数	
	Flutter	0...100	変調の深さ　p.765	
NOISE	Density	0...100	ノイズの密度	
	Tone	0...100	ノイズの音質	
	Level	0...100	ノイズの音量	D-mod
	Source	Off...Tempo	ノイズの音量のモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	ノイズの音量のモジュレーション量	
CLICK	Level	0...100	クリック・ノイズの音量　p.765	D-mod
	Source	Off...Tempo	クリック・ノイズの音量のモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	クリック・ノイズの音量のモジュレーション量	
OUTPUT	Wet/Dry	Dry, 1 : 99... 99 : 1, Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス	D-mod
	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

ANALOG RECORD: Flutter

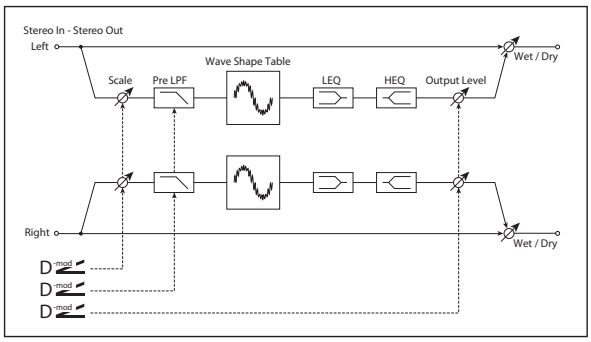
レコード盤の反りなどによる変調の深さを設定します。

CLICK: Level

レコード盤の 1 回転につき 1 回発生するクリック・ノイズの音量を設定します。レコードの演奏が終わったあとの状態や盤面のキズなどを表現します。

024: Stereo Wave Shaper

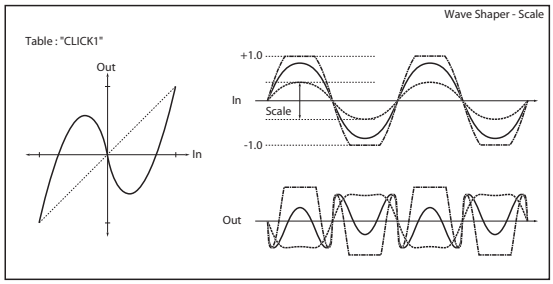
入力信号の波形を変形させることによって元音には含まれない多くの倍音を発生させる、ステレオ・タイプのエフェクトです。



WAVE SHAPER	Wave Shape Table	Sine... Wurly	波形変化のしかたを表す、ウェイブ・シェイプ・テーブルの選択	
	Pre LPF	0...100	高域の減衰量	D-mod
	Source	Off...Tempo	高域減衰量のモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	高域減衰量のモジュレーション量	
	Scale [dB]	–36...+36	ウェイブ・シェイプ・テーブルへの入力レベル p.766	D-mod
	Source	Off...Tempo	Scale のモジュレーション・ソース	
	Amount	–72...+72	Scale のモジュレーション量	
EQ	LEQ Fc	Low, Mid-Low	低域イコライザーのカットオフ周波数－低 / 中の選択	
	LEQ Gain [dB]	–15.0...+15.0	低域イコライザーのゲイン	
	HEQ Fc	High, Mid-High	高域イコライザーのカットオフ周波数－高 / 中の選択	
	HEQ Gain [dB]	–15.0...+15.0	高域イコライザーのゲイン	
	Output Level	0...100	出力レベル	D-mod
	Source	Off...Tempo	出力レベルのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	出力レベルのモジュレーション量	
OUTPUT	Wet/Dry	Dry, 1 : 99... 99 : 1, Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス	D-mod
	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

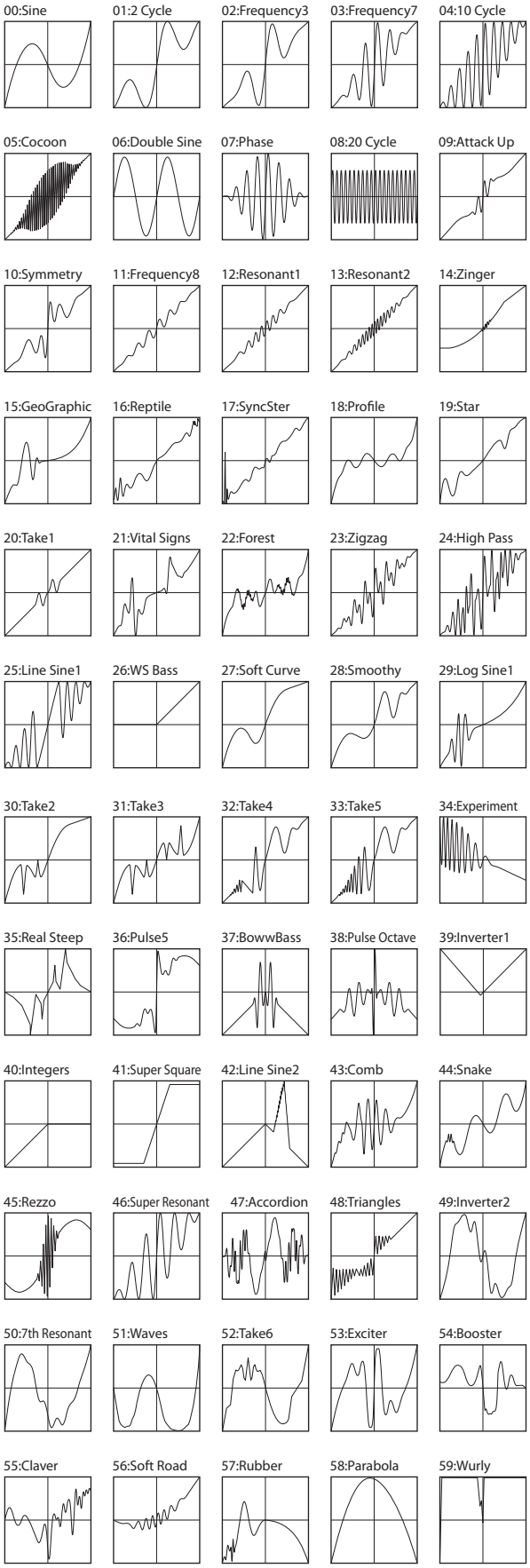
WAVE SHAPER: Scale [dB]

ウェーブ・シェイプ・テーブルへの入力レベルの設定です。同じ波形でも入力レベルによって出力波形、音色が大きく変化します。



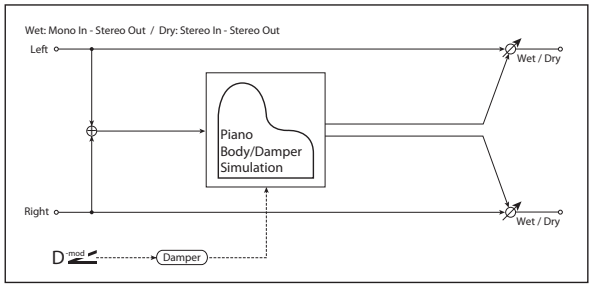
テーブルによっては、入力信号が 0 のとき、DC 出力がある場合があります。このときに、テーブル切り替えたり、このエフェクトを選択したプログラム、コンビネーション、ソング切り替えたりすると、ノイズを発生することがあります。後段にゲインの高いエフェクトを置かない等、注意してください。

Wave Shape Table List



025: Piano Body/Damper

ピアノのボディが弦の音によって共振する様子や、ダンパー・ペダルを踏み込んだときに、弾いていない他の弦までもが共鳴する様子をシミュレートしたエフェクトです。アコースティック・ピアノの音色にかけると非常にリアルなサウンドになります。



SOUND BOARD	Depth	0...100	ピアノのボディの共振の深さ p.767	
DAMPER	Depth	0...100	ダンパー・ペダルを踏んだときの弦の共鳴の強さ p.767	D-mod
	Source	Off...Tempo	ダンパー効果をかけるモジュレーション・ソース p.767	
TONE	Tone	1...100	エフェクト音の音質 p.767	
	Mid Shape	0...36	音質の中域 p.767	
	Tune	–50...+50	チューニングの微調整 p.767	
OUTPUT	Wet/Dry	Dry, 1 : 99... 99 : 1, Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス	D-mod
	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

SOUND BOARD: Depth
ピアノのボディの共振の深さを設定します。

DAMPER: Depth
DAMPER: Source
ダンパー・ペダルを踏んだときの他の弦の共鳴の強さを設定します。"Source" ではダンパー効果をかけるモジュレーション・ソースを選択します。通常は Damper（CC#64）（ダンパー・ペダル）を使用します。

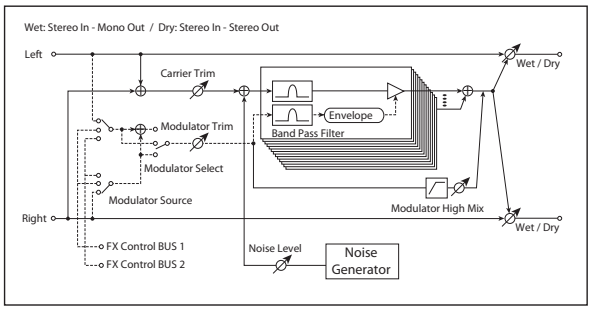
MIDI "Source" で指定したモジュレーション･ソースの値が 64 未満のときオフ、64 以上のときオンとなります。

TONE: Tone
TONE: Mid Shape
エフェクト音の音質をコントロールします。

TONE: Tune
このエフェクトは他の弦との共鳴をシミュレートしているので、チューニングによって響き具合が変わります。"Master Tune"（GLOBAL > Basic Setup– Basic ページ）などでチューニングを変えた場合、このパラメーターを調節し直してください。

026: Vocoder

入力信号（キャリア）に、他の信号（モジュレーター）のくせをつけて出力するエフェクトです。モジュレーター側にマイクなどから声を入力して、楽器が喋っているような効果を得るのが最もポピュラーな使い方です。また、リズムや効果音系を使っても独特の効果が得られます。キャリアにはストリングスやディストーション・ギターなどの倍音を多く含んだ音色が適しています。



CARRIER	Trim	0...100	キャリアの入力レベル	
	Noise Level	0...100	キャリア側へのノイズのミックス・レベル p.768	D mod
	Source	Off...Tempo	ノイズのミックス・レベルのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	ノイズのミックス・レベルのモジュレーション量	
MODULATOR	Trim	0...100	モジュレーターの入力レベル	
	Source	Input, FX Control 1, FX Control 2	モジュレーター入力の選択	
	Select	L/R Mix, L Only, R Only	モジュレーター入力の左右のミックス / 左のみ / 右のみの選択	
VOCODER	Formant Shift	–2...+2	ボコーダー効果の周波数の高さ p.768	
	Response	0...100	モジュレーター入力に対する変化の速さ	
	Low Gain [dB]	–12...+12	ボコーダーの低域の出力レベル	
	High Gain [dB]	–12...+12	ボコーダーの高域の出力レベル	
	Modulator High Mix	0...100	モジュレーターの高域成分の出力レベル p.768	
OUTPUT	Wet/Dry	Dry, 1 : 99... 99 : 1, Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス	D mod
	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

CARRIER: Noise Level
キャリア側にホワイト・ノイズをミックスします。

VOCODER: Formant Shift
キャリア側のフィルターの周波数をずらすことにより、ボコーダー効果のかかる周波数の高さを調節します。音色が大きく変化します。

VOCODER: Modulator High Mix
モジュレーターの音の高域のみを出力するレベルを設定します。モジュレーターが声の場合には言葉をはっきりとさせる効果があります。

マイクからの音声をモジュレーターとして使うときの設定方法

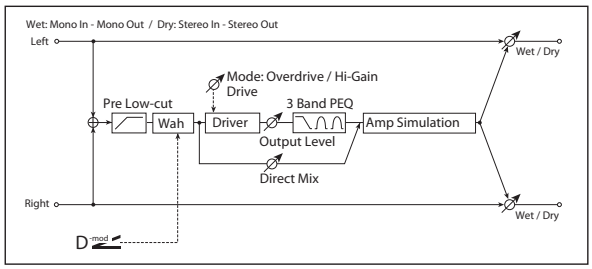
1. "MODULATOR Source" を FX Control Bus 1 にします。
2. Input の設定は、"Analog Setup"（GLOBAL > Basic Setup）で行います。

AUDIO INPUT 1 端子、または AUDIO INPUT 2 端子へマイクを接続し、"Input Select " を Mic に設定します。
マイクに向かって喋りながら、歪まない範囲でレベルができるだけ高くなるように "Analog Input Gain" を調節します。
マイクを接続した方の"Audio Input"の"Bus Select"をOffに、"FX Control Bus" を 1 にします。
以上でマイクからの音声がモジュレーターに入力されるようになりました。演奏しながらマイクから声を入力すると、楽器が喋っているようなサウンドが得られます。
エフェクト音が歪む場合には、"CARRIER Trim" と "MODULATOR Trim" を調節してください。（→ p.768）

Overdrive, Amp models, and Mic models

027: OD/Hi-Gain Wah

オーバードライブとハイゲインの 2 つのモードを持つディストーションです。ワウ、3 バンドのイコライザーとアンプ・シミュレーターをコントロールし、多彩なディストーション・サウンドを作り出せます。ギターやオルガンなどのサウンドに最適です。



WAH	Wah Switch	Off, On	ワウのオン / オフ p.769	D-mod
	Source	Off...Tempo	ワウのオン / オフを切り替えるモジュレーション・ソース	
	Mode	Toggle, Moment	ワウのオン / オフを切り替えるモジュレーション・ソースのスイッチング・モード選択 p.769	
	Sweep Range	–10...+10	ワウのレンジ p.769	
	Source	Off...Tempo	ワウをコントロールするモジュレーション・ソース p.769	
DRIVE	Pre Low-cut	0...10	ディストーションの入力での低域カット量 p.769	
	Drive Mode	Overdrive, Hi-Gain	オーバードライブ / ハイゲインディストーションの切り替え	
	Drive	1...100	歪み具合い p.769	
	Direct Mix	0...50	ディストーションへのダイレクト音のミックス量	
	Speaker Simulation	Off, On (CheckBox)	スピーカー・シミュレーションのオン / オフ	
	Output Level	0...50	出力レベル p.769	D-mod
	Source	Off...Tempo	出力レベルのモジュレーション・ソース	
	Amount	–50...+50	出力レベルのモジュレーション量	
EQ	Low Fc [Hz]	20...1.00k	低域イコライザー (シェルビングタイプ) の中心周波数	
	Gain [dB]	–18...+18	低域イコライザーのゲイン	
	Mid1 Fc [Hz]	300...10.00k	中高域イコライザー 1(ピーキングタイプ) の中心周波数	
	Q	0.5...10.0	中高域イコライザー 1 の帯域幅 p.754	
	Gain [dB]	–18...+18	中高域イコライザー 1 のゲイン	
	Mid2 Fc [Hz]	500...20.00k	中高域イコライザー 2(ピーキングタイプ) の中心周波数	
	Q	0.5...10.0	中高域イコライザー 2 の帯域幅 p.754	
	Gain [dB]	–18...+18	中高域イコライザー 2 のゲイン	
OUTPUT	Wet/Dry	Dry, 1 : 99... 99 : 1, Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス	D-mod
	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

WAH: Wah Switch
ワウのオン / オフを切り替えます。

WAH: Mode
モジュレーション・ソースによるワウのオン / オフの切り替え方を選択します。

"Mode" を Moment にすると、普段はオフで、ペダルを踏み込んだりジョイスティックを倒したときだけオンになります。

MIDI モジュレーション・ソースの値が 64 未満のときオフ、64 以上のときオンになります。

一方、"Mode" を Toggle にすると、ペダルを踏んだりジョイスティックを倒すたびにオン / オフが切り替わります。

MIDI モジュレーション・ソースの値が 64 を超えるたびにオン / オフします。

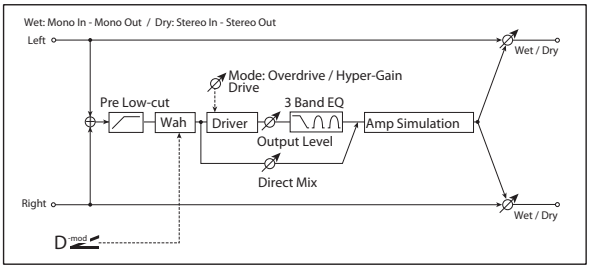
WAH: Sweep Range
WAH: Source
ワウの中心周波数のスイープする範囲を設定します。－の値では、スイープする方向が逆になります。ワウの中心周波数は "Source"で選んだモジュレーション･ソースによってコントロールできます。

DRIVE: Pre Low-cut
ディストーションに入力される前に低域をカットすると、シャープな歪みを得られます。

DRIVE: Drive
DRIVE: Output Level
歪み具合いは、入力信号自体の大きさと "Drive" の設定で決まります。"Drive" を上げると全体に音量が上がるので、"Output Level" で音量を調節します。また、"Output Level" は、3-Band EQ への入力レベルになります。3-Band EQ でクリップが発生する場合は "Output Level" を調節してください。

028: OD/Hyper-Gain Wah

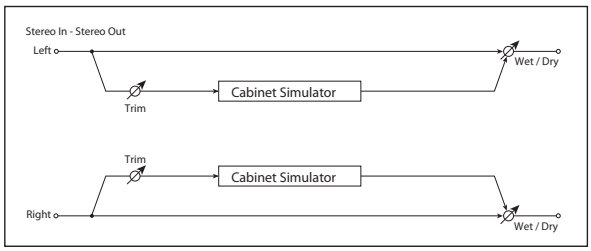
オーバードライブと、強烈な歪みを作り出すハイパーゲインの 2 つのモードを持つディストーションです。"OD/Hi-Gain Wah" よりもさらにハイゲインの設定が可能です。



WAH	Wah Switch	Off, On	ワウのオン / オフ p.769	D-mod
	Source	Off...Tempo	ワウのオン / オフを切り替えるモジュレーション・ソース p.769	
	Mode	Toggle, Moment	ワウのオン / オフを切り替えるモジュレーション・ソースのスイッチング・モード選択 p.769	
	Sweep Range	–10...+10	ワウのレンジ p.769	
	Source	Off...Tempo	ワウをコントロールするモジュレーション・ソース	D-mod
DRIVE	Pre Low-cut	0...10	ディストーションの入力での低域カット量 p.769	
	Drive Mode	Overdrive, Hyper-Gain	オーバードライブ / ハイパーゲイン・ディストーションの切り替え	
	Drive	1...120	歪み具合い p.769	
	Direct Mix	0...50	ディストーションへのダイレクト音のミックス量	
	Speaker Simulation	Off, On (CheckBox)	スピーカー・シミュレーションのオン / オフ	
	Output Level	0...50	出力レベル p.769	D-mod
	Source	Off...Tempo	出力レベルのモジュレーション・ソース	
	Amount	–50...+50	出力レベルのモジュレーション量	
EQ	Low Fc [Hz]	20...1.00k	低域イコライザー (シェルビングタイプ) の中心周波数	
	Gain [dB]	–18...+18	低域イコライザーのゲイン	
	Mid1 Fc [Hz]	300...10.00k	中高域イコライザー 1(ピーキングタイプ) の中心周波数	
	Q	0.5...10.0	中高域イコライザー 1 の帯域幅 p.754	
	Gain [dB]	–18...+18	中高域イコライザー 1 のゲイン	
	Mid2 Fc [Hz]	500...20.00k	中高域イコライザー 2(ピーキングタイプ) の中心周波数	
	Q	0.5...10.0	中高域イコライザー 2 の帯域幅 p.754	
	Gain [dB]	–18...+18	中高域イコライザー 2 のゲイン	
OUTPUT	Wet/Dry	Dry, 1 : 99... 99 : 1, Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス	D-mod
	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

029: Stereo Guitar Cabinet

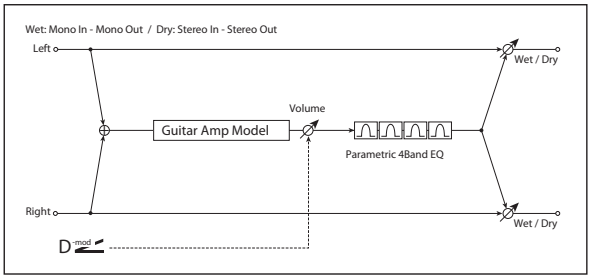
ギターアンプのスピーカー・キャビネットの音響特性をシミュレートしたエフェクトです。



CABINET SIMULATOR	Trim	0...100	入力レベル	
	Type	TWEED - 1x12, TWEED - 4x10, BLACK - 2x10, BLACK - 2x12, VOX AC15 - 1x12, VOX AC30 - 2x12, VOX AD412 - 4x12, UK H30 - 4x12, UK T75 - 4x12, US V30 - 4x12	キャビネットの選択 p.772	
	Air	0...100	マイク位置の設定	
OUTPUT	Wet/Dry	Dry, 1 : 99... 99 : 1, Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス	D-mod
	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

030: Guitar AmpModel+P4EQ

歪みやトーン・コントロール回路に至るまで忠実に再現したギターアンプ・シミュレーションと、4 バンド・イコライザーの組み合わせです。

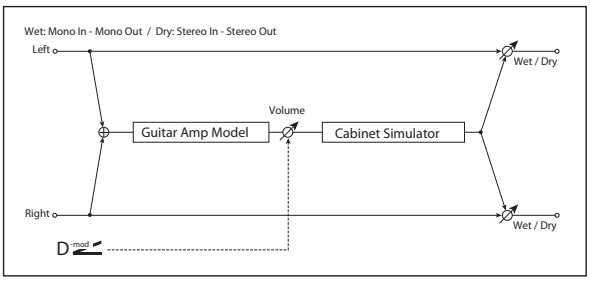


GUITAR AMP MODEL	Type	VOX AC15, VOX AC15TB, VOX AC30, VOX AC30TB, UK BLUES, UK 70'S, UK 80'S, UK 90'S, UK MODERN, US MODERN, US HIGAIN, BOUTIQUE OD, BOUTIQUE CL, BLACK 2x12, TWEED 1x12, TWEED 4x10	アンプの選択　p.771, p.772	
	Gain	0...100	入力ゲイン	
	Volume	0...100	出力レベル	D-mod
	Source	Off...Tempo	出力レベルのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	出力レベルのモジュレーション量	
	Bass	0...100	ベース (低域) のレベル	
	Middle	0...100	ミドル (中域) のレベル	
	Treble	0...100	トレブル (高域) のレベル	
	Cut / Presence	0...100	プレゼンス (高音域の音質) p.771	
PARAMETRIC EQ	Band1 Fc [Hz]	20...1.00k	バンド 1 の中心周波数	
	Q	0.5...10.0	バンド 1 の帯域幅	
	Gain [dB]	–18...+18	バンド 1 のゲイン	
	Band2 Fc [Hz]	50...5.00k	バンド 2 の中心周波数	
	Q	0.5...10.0	バンド 2 の帯域幅	
	Gain [dB]	–18...+18	バンド 2 のゲイン	
	Band3 Fc [Hz]	300...10.00k	バンド 3 の中心周波数	
	Q	0.5...10.0	バンド 3 の帯域幅	
	Gain [dB]	–18...+18	バンド 3 のゲイン	
	Band4 Fc [Hz]	500...20.00k	バンド 4 の中心周波数	
	Q	0.5...10.0	バンド 4 の帯域幅	
	Gain [dB]	–18...+18	バンド 4 のゲイン	
OUTPUT	Wet/Dry	Dry, 1 : 99... 99 : 1, Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス	D-mod
	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

GUITAR AMP MODEL: Type
GUITAR AMP MODEL: Cut / Presence
Type が AC15...AC30TB のときは “Cut” - 高音域の減衰量を設定します。それ以外のときは “Presence” - 高音域の増幅量を設定します。

031: Guitar Amp Model +Cabinet

ギターアンプ＋スピーカー・キャビネットのシミュレーションです。



GUITAR AMP MODEL	Type		アンプの選択 p.771, p.772	
		VOX AC15	1962 年製 VOX AC15	
		VOX AC15TB	AC15 にトップ・ブースト回路を加えて改良された、VOX AC15TB	
		VOX AC30	VOX AC30 のノーマル・チャンネル	
		VOX AC30TB	VOX AC30 のブリリアント・チャンネル	
		UK BLUES	UK 製ヴィンテージ・スタック・アンプ・ヘッド	
		UK 70'S	1969 年 UK 製 100W アンプ・ヘッドのハイ・トレブル・チャンネル	
		UK 80'S	1983 年 UK 製 100W マスター・ボリューム付きヘッド	
		UK 90'S	UK 製 100W デュアル・チャンネル・ヘッドのリード・チャンネル	
		UK MODERN	UK 製 100W モダン・アンプのハイ・ゲイン・チャンネル	
		US MODERN	メタル・プレートが目を引くハイ・ゲイン・アンプ	
		US HIGAIN	蛇皮でカバーされた 1991 年製 100 アンプ・ヘッド	
		BOUTIQUE OD	100W 高級ハンドメイド・アンプのオーバードライブ・チャンネル	
		BOUTIQUE CL	100W 高級ハンドメイド・アンプのクリーン・チャンネル	
		BLACK 2x12	カントリーやブルース・プレイヤー必須の 2x12 コンボ・アンプ	
		TWEED 1x12	ツイード地でカバーされたコンボ・アンプ	
		TWEED 4x10	ベース・ギター用として設計された 4x10 コンボ・アンプ	
	Gain	0...100	入力ゲイン	
	Volume	0...100	出力レベル	D-mod
	Source	Off...Tempo	出力レベルのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	出力レベルのモジュレーション量	
	Bass	0...100	ベース (低域) のレベル	
	Middle	0...100	ミドル (中域) のレベル	
	Treble	0...100	トレブル (高域) のレベル	
	Cut / Presence	0...100	プレゼンス (高音域の音質) p.771	
	Cabinet Sim SW	Off, On (CheckBox)	キャビネット・シミュレーションのオン / オフ	

CABINET SIMULATOR	Type		キャビネットの選択 p.772	
		TWEED - 1x12	12 インチ x1 のスピーカー、オープン・バックのブルージーな特性を持つキャビネット	
		TWEED - 4x10	10 インチ x 4 のスピーカー、オープン・バックのキャビネット	
		BLACK - 2x10	10 インチ x 2 のスピーカー、オープン・バックのキャビネット	
		BLACK - 2x12	12 インチ x2 のスピーカー、オープン・バック、アメリカン・タイプのキャビネット	
		VOX AC15 - 1x12	12 インチ x 1 のスピーカー、オープン・バック、VOX AC15 のキャビネット	
		VOX AC30 - 2x12	12 インチ x 2 のスピーカー、オープン・バック、VOX AC30 のキャビネット	
		VOX AD412 - 4x12	12 インチ x 4 のスピーカー、クローズド・バック、VOX AD412 のキャビネット	
		UK H30 - 4x12	30W・12 インチ x 4 のスピーカー、クローズド・バック、クラシック・タイプのキャビネット	
		UK T75 - 4x12	75W・12 インチ x 4 のスピーカー、クローズド・バックのキャビネット	
		US V30 - 4x12	30W・12 インチ x 4 のスピーカー、クローズド・バックのキャビネット	
	Air	0...100	マイク位置の設定	
OUTPUT	Wet/Dry	Dry, 1 : 99... 99 : 1, Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス	D-mod
	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

GUITER AMP MODEL: Type
CABINET SIMULATOR: Type

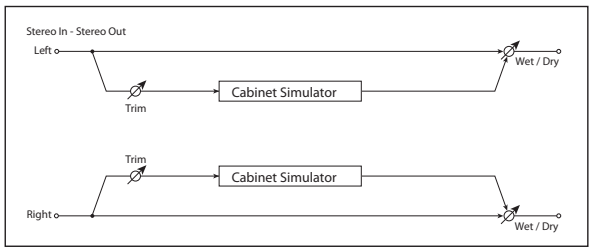
推奨組み合わせ

AMP MODEL	CABINET
VOX AC15	VOX AC15 - 1x12
VOX AC15TB	VOX AC15 - 1x12
VOX AC30	VOX AC30 - 2x12
VOX AC30TB	VOX AC30 - 2x12
UK BLUES	UK H30 - 4x12
UK 70'S	UK H30 - 4x12
UK 80'S	UK T75 - 4x12
UK 90'S	UK T75 - 4x12
UK MODERN	UK T75 - 4x12, US V30 - 4x12
US MODERN	US V30 - 4x12
US HIGAIN	US V30 - 4x12, UK T75 - 4x12
BOUTIQUE OD	UK H30 - 4x12
BOUTIQUE CL	UK H30 - 4x12
BLACK 2x12	BLACK - 2x12
TWEED 1x12	TWEED - 1x12
TWEED 4x10	TWEED - 4x10

Note: エフェクト・プリセット機能を使って、任意の組み合わせをプリセットしておくと便利です。(→ p.100)

032: Stereo Bass Cabinet

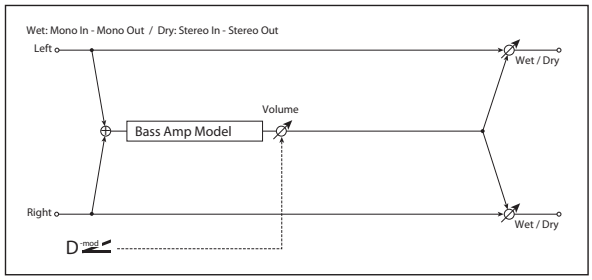
ベースアンプのスピーカー・キャビネットの音響特性をシミュレートしたエフェクトです。



CABINET SIMULATOR	Trim	0...100	入力レベル	
	Type	LA - 4x10, MODERN - 4x10, METAL - 4x10, CLASSIC - 8x10, UK - 4x15, STUDIO - 1x15, JAZZ - 1x15, VOX AC100 - 2x15, US - 2x15, UK - 4x12, LA - 1x18, COMBI - 1x12 & 1x18	キャビネットの選択 p.774	
OUTPUT	Wet/Dry	Dry, 1 : 99... 99 : 1, Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス	D-mod
	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

033: Bass Amp Model

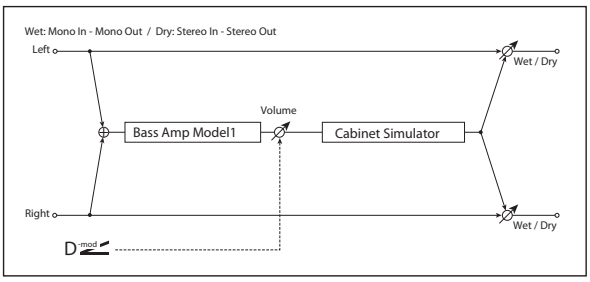
ベースアンプのシミュレーションです。



BASS AMP MODEL	Type	LA STUDIO, JAZZ COMBO, GOLD PANEL, SCOOPED, VALVE2, VALVE, CLASSIC	アンプの選択 p.774	
	Volume	0...100	出力レベル	D-mod
	Source	Off...Tempo	出力レベルのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	出力レベルのモジュレーション量	
	Bass	0...100	ベース (低域) のレベル	
	Middle	0...100	ミドル (中域) のレベル	
	Mid Range	0...4	ミドルの周波数帯の設定	
	Treble	0...100	トレブル (高域) のレベル	
	Presence	0...100	プレゼンス (高音域の音質)	
OUTPUT	Wet/Dry	Dry, 1 : 99... 99 : 1, Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス	D-mod
	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

034: Bass Amp Model +Cabinet

ベースアンプ＋スピーカー・キャビネットのシミュレーションです。



BASS AMP MODEL	Type		アンプの選択 p.774	
		LA STUDIO	LA サウンドの代表的なアンプ	
		JAZZ COMBO	JAZZ ベーシストに愛用されているコンボ・アンプ	
		GOLD PANEL	ゴールドのパネルが目を引く、クリーンなサウンドが特徴のモダン・アンプ	
		SCOOPED	80 年代サウンドの代表的なアンプ	
		VALVE2	ロックに最適な真空管アンプ	
		VALVE	ULTRA LO スイッチを ON にした真空管アンプ	
		CLASSIC	Mid Range の設定で基本的なキャラクターが変わる真空管アンプ	
	Volume	0...100	出力レベル	D-mod
	Source	Off...Tempo	出力レベルのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	出力レベルのモジュレーション量	
	Bass	0...100	ベース (低域) のレベル	
	Middle	0...100	ミドル (中域) のレベル	
	Mid Range	0...4	ミドルの周波数帯の設定	
	Treble	0...100	トレブル (高域) のレベル	
	Presence	0...100	プレゼンス (高音域の音質)	

CABINET SIMULATOR	Cabinet Sim SW	Off, On (CheckBox)	キャビネット・シミュレーションのオン / オフ	
	Type		キャビネットの選択 p.774	
		LA - 4x10	10 インチ x 4 のスピーカー、LA サウンドのキャビネット	
		MODERN - 4x10	10 インチ x 4 のアルミニウム製コーン・スピーカーのキャビネット	
		METAL - 4x10	10 インチ X4 のアルミニウム製コーン・スピーカーのキャビネット・モデル	
		CLASSIC - 8x10	10 インチ x 8 のスピーカー、クラシック・タイプのキャビネット	
		UK - 4x12	12 インチ x 4 のスピーカー、UK 製キャビネット	
		STUDIO - 1x15	15 インチ x 1 のスピーカー、STUDIO コンボ・キャビネット	
		JAZZ - 1x15	15 インチ x 1 のスピーカー、JAZZ コンボ・キャビネット	
		VOX AC100 - 2x15	15 インチ x 2 のスピーカー、VOX AC100 用キャビネット	
		US - 2x15	15 インチ x 2 のスピーカー、US 製キャビネット	
		UK - 4x15	15 インチ x 4 のスピーカー、UK 製キャビネット	
		LA - 1x18	18 インチ x 1 のスピーカー、LA サウンドのキャビネット	
		COMBI - 1x12 & 1x18	12 インチ x 1 と 18 インチ x 1 のスピーカー・コンビネーション・キャビネット	
OUTPUT	Wet/Dry	Dry, 1 : 99... 99 : 1, Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス	D-mod
	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

BASS AMP MODEL: Type
CABINET SIMULATOR: Type

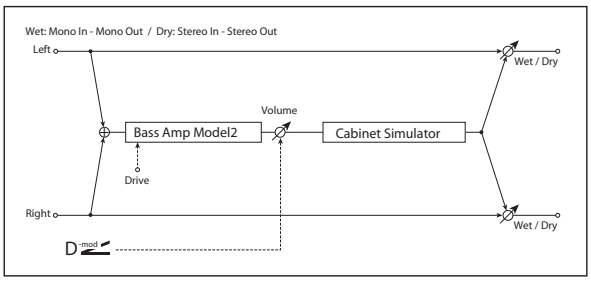
推奨組み合わせ

AMP MODEL	CABINET
LA STUDIO	LA - 4X10、LA - 1X18
JAZZ	JAZZ - 1X15
GOLD PANEL	MODERN - 4X10
SCOOPED	METAL - 4X10
VALVE2	CLASSIC - 8x10
VALVE	CLASSIC - 8x10
CLASSIC	COMBI - 1x12 & 1x18

Note: エフェクト・プリセット機能を使って、任意の組み合わせをプリセットしておくと便利です。(→ p.100)

035: Bass Amp TubeDrive +Cab

ゲイン / ドライブ付きのベースーアンプ+スピーカー・キャビネットのシミュレーションです。



BASS AMP MODEL	Amplifier Type	STUDIO COMBO VOX AC100 UK MAJOR	アンプの選択 p.775 MOTOWN サウンドに最適の真空管コンボ・アンプ VOX 製 100W 真空管アンプ AC100 UK 製 200W 真空管アンプ	
	Gain	0...100	入力ゲイン	
	Volume	0...100	出力レベル	D-mod
	Source	Off...Tempo	出力レベルのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	出力レベルのモジュレーション量	
	Bass	0...100	ベース (低域) のレベル	
	Middle	0...100	ミドル (中域) のレベル	
	Treble	0...100	トレブル (高域) のレベル	
	Presence	0...100	プレゼンス (高音域の音質)	
CABINET SIMULATOR	Cabinet Sim SW	Off, On (CheckBox)	キャビネット・シミュレーションのオン / オフ	
	Cabinet Type	LA - 4x10, MODERN - 4x10, METAL - 4x10, CLASSIC -8x10, UK - 4x12, STUDIO - 1x15, JAZZ - 1x15, VOX AC100 - 2x15, US - 2x15, UK - 4x15, LA - 1x18, COMBI - 1x12 & 1x18	キャビネットの選択 p.774, p.775	
OUTPUT	Wet/Dry	Dry, 1 : 99... 99 : 1, Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス	D-mod
	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

BASS AMP MODEL: AmplifireType
CABINET SIMULATOR: CabinetType

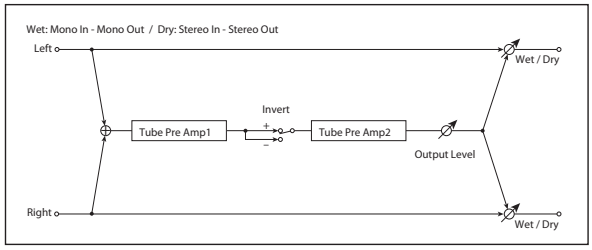
推奨組み合わせ

AMP MODEL	CABINET
STUDIO COMBO	STUDIO - 1x15
AC100	VOX AC100 - 2x15
UK MAJOR	UK - 4X15, UK - 4X12

Note: エフェクト・プリセット機能を使って、任意の組み合わせをプリセットしておくと便利です。(→ p.100)

036: Tube PreAmp Modeling

2 段の真空管プリアンプをシミュレートしたエフェクトです。直列につないだ 2 本の真空管を個別に設定できます。真空管のもつ独特のあたたかみのある音を作り出すことができます。

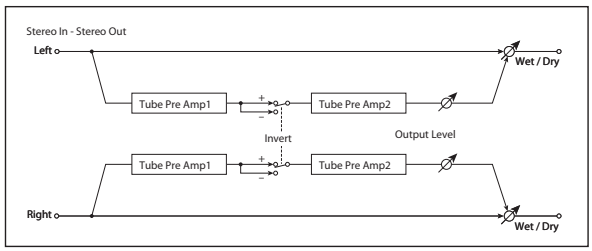


TUBE PREAMP1	Low Cut [Hz]	Thru, 21...8.00k	1 段目の、低域カット・フィルターの周波数設定	
	High Cut [Hz]	53...20.00k, Thru	1 段目の、高域カット・フィルターの周波数設定	
	Gain [dB]	–24.0...+24.0	1 段目の入力ゲイン	
	Saturation [%]	0...100	1 段目の入出力特性の設定 p.776	
	Bias	0...100	1 段目のバイアス電圧の設定 p.776	
	Phase	Normal, Wet Invert	位相反転のオン / オフ p.775	
TUBE PREAMP2	Low Cut [Hz]	Thru, 21...8.00k	2 段目の、低域カット・フィルターの周波数設定	
	High Cut [Hz]	53...20.00k, Thru	2 段目の、高域カット・フィルターの周波数設定	
	Gain [dB]	–24.0...+24.0	2 段目の入力ゲイン	
	Saturation [%]	0...100	2 段目の入出力特性の設定 p.776	
	Bias	0...100	2 段目のバイアス電圧の設定 p.776	
	Output Level [dB]	–48.0...+0.0	出力レベル	
OUTPUT	Wet/Dry	Dry, 1 : 99... 99 : 1, Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス	D-mod
	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

TUBE PREAMP1: Phase
Wet Invert に設定すると、1 段目と 2 段目の間で信号の位相を反転します。2 段目では、反転した信号に対して "Bias" がかかるため音色が変化します。

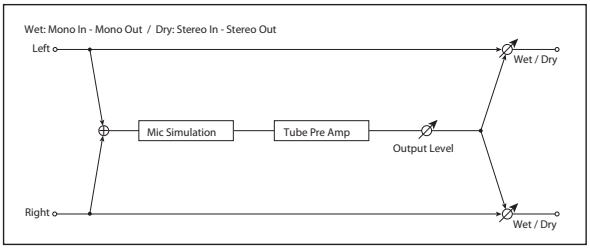
037: St. Tube PreAmp Modeling

ステレオ・タイプの真空管プリアンプ・シミュレーションです。(→ p.775「036: Tube PreAmp Modeling」)



038: Mic Modeling +PreAmp

マイクと真空管プリアンプをシミュレートしたエフェクトです。マイクの種類やセッティングによる音の違いを表現することができます。



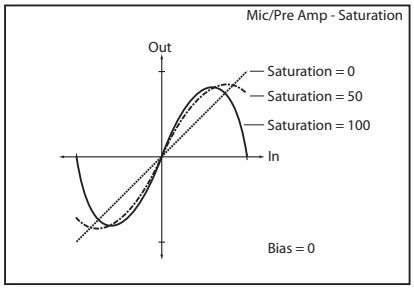
MIC SIMULATOR	Type	Vintage Dynamic, Multi Condenser, Percussion Condenser, Drums Dynamic, Vocal Dynamic, Multi Dynamic, Vocal Condenser, Vocal Tube, Kick Dynamic	マイクの種類の選択	
	Position	Close, On, Off, Far	マイク・セッティング / 距離の設定 p.776	
TUBE PREAMP	Low Cut [Hz]	Thru, 21...8.00k	低域カット・フィルターの周波数設定	
	High Cut [Hz]	53...20.00k, Thru	高域カット・フィルターの周波数設定	
	Gain [dB]	–24.0...+24.0	真空管プリアンプの入力ゲイン	
	Saturation [%]	0...100	真空管プリアンプの入出力特性の設定 p.776	
	Bias	0...100	真空管プリアンプの、バイアス・レベルの設定 p.776	
	Output Level [dB]	–48.0...+0.0	真空管プリアンプの出力レベル	
OUTPUT	Wet/Dry	Dry, 1 : 99... 99 : 1, Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス	D-mod
	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

MIC SIMULATOR: Position

マイクのセッティング位置による音質の違いを表現します。Close で最も近く、Far で最も遠くなります。

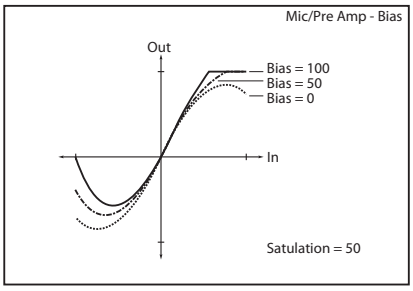
TUBE PREAMP: Saturation [%]

値を大きくすると高ゲイン時に波形が変化し、歪みやすくなります。値を小さくするとリニアな特性になります。



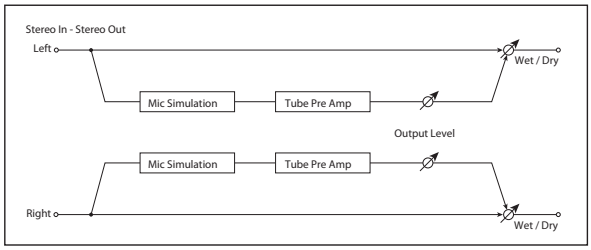
TUBE PREAMP: Bias

真空管のバイアスの変化による波形の歪みを再現します。値を大きくすると、ゲインが低くても歪みが発生するようになります。また、倍音構成も変化するため、音質をコントロールすることができます。



039: St. Mic Modeling +PreAmp

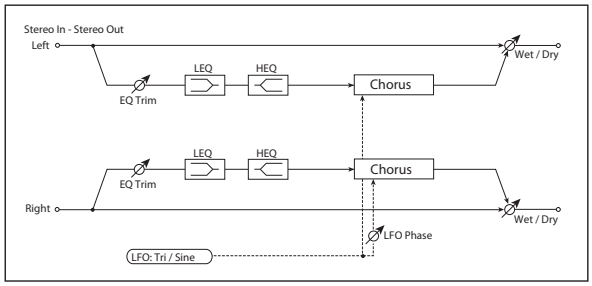
ステレオ・タイプのマイク / プリアンプ・シミュレーションです（→ p.776「038: Mic Modeling +PreAmp」）。例えば、ロータリー・スピーカーなどのステレオ・ソースのマイキングをシミュレートするときに使用します。



Chorus, Flanger, and Phaser

040: Stereo Chorus

入力信号のディレイ・タイムをゆらすことによって、音に厚みや暖かさを与えるエフェクトです。2 バンドのイコライザーによって、エフェクト音を好みの音質にすることができます。左右のLFOをずらして広がりをコントロールすることができます。

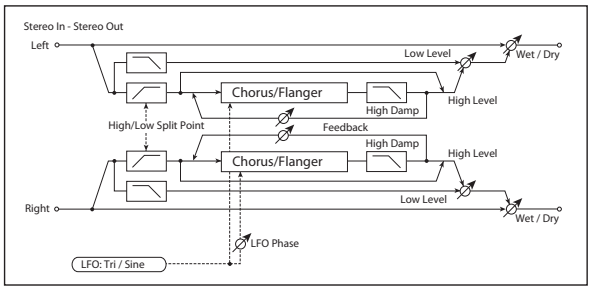


Pre EQ	Trim	0...100	イコライザーへの入力レベル	
	LEQ Fc	Low, Mid-Low	低域イコライザーのカットオフ周波数－低 / 中の選択	
	LEQ Gain [dB]	–15.0...+15.0	低域イコライザーのゲイン	
	HEQ Fc	High, Mid-High	高域イコライザーのカットオフ周波数－高 / 中の選択	
	HEQ Gain [dB]	–15.0...+15.0	高域イコライザーのゲイン	
LFO	Waveform	Triangle, Sine	LFO 波形	
	Phase [degree]	–180...+180	左右の LFO の位相差 p.760	
	Frequency [Hz]	0.02...20.00	LFO スピード p.760	D-mod
	Source	Off...Tempo	LFO スピードのモジュレーション・ソース	
	Amount	–20.00... +20.00	LFO スピードのモジュレーション量	
	MIDI/Tempo Sync	Off, On (CheckBox)	LFO スピードの周波数による設定 / テンポと音符による設定の切り替え p.758	Sync
	BPM	MIDI, 40.00... 300.00	MIDI Clock の選択 / テンポの指定 p.758	
	Base Note	𝅘𝅥𝅯...𝅝	LFO スピードを指定する音符の種類 p.758	
	Times	x1...x32	LFO スピードを指定する音符の数 p.758	
	Type	Individual, Common1, Common2	LFO/Common FX LFO1/ Common LFO2 の選択 p.758	FX Common
	Common LFO Phase Offset [degree]	–180...+180	Type=Common1, Common2 時の位相の設定 p.758	
CHORUS	L Pre Delay [msec]	0.0...50.0	左チャンネルのディレイ・タイム p.777	
	R Pre Delay [msec]	0.0...50.0	右チャンネルのディレイ・タイム p.777	
	Depth	0...100	LFO 変調の深さ	D-mod
	Source	Off...Tempo	LFO 変調の深さのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	LFO 変調の深さのモジュレーション量	
OUTPUT	Wet/Dry	–Wet... –1 : 99, Dry, 1 : 99...Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス p.760	D-mod
	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

CHORUS: L Pre Delay [msec]
CHORUS: R Pre Delay [msec]
左右のディレイ・タイムを別々に設定できるので、ステレオ感をコントロールすることができます。

041: Stereo Harmonic Chorus

高音域のみを取り出して、コーラスをかけるエフェクトです。ベースなどの音色でも音やせすることなくコーラス効果を得ることができます。またコーラス・ブロックはフィードバック付きなので、フランジャーとしても使用できます。



CHORUS	Pre Delay [msec]	0.0...50.0	原音からのディレイ・タイム	
	Depth	0...100	LFO 変調の深さ	D-mod
	Source	Off...Tempo	LFO 変調の深さのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	LFO 変調の深さのモジュレーション量	
	Feedback	–100...+100	コーラス・ブロックのフィードバック量 p.778	
	High Damp [%]	0...100	コーラス・ブロックの高域の減衰量	
	High/Low Split Point	1...100	低域 / 高域を分割する周波数 p.778	
	Low Level	0...100	低域の出力レベル	
	High Level	0...100	高域（コーラス）の出力レベル	
LFO	Waveform	Triangle, Sine	LFO 波形	
	Phase [degree]	–180...+180	左右の LFO の位相差 p.760	
	Frequency [Hz]	0.02...20.00	LFO スピード p.760	D-mod
	Source	Off...Tempo	LFO スピードのモジュレーション・ソース	
	Amount	–20.00... +20.00	LFO スピードのモジュレーション量	
	MIDI/Tempo Sync	Off, On (CheckBox)	LFO スピードの周波数による設定 / テンポと音符による設定の切り替え p.758	Sync
	BPM	MIDI, 40.00... 300.00	MIDI Clock の選択 / テンポの指定 p.758	
	Base Note	♪...	LFO スピードを指定する音符の種類 p.758	
	Times	x1...x32	LFO スピードを指定する音符の数 p.758	
	Type	Individual, Common1, Common2	LFO/Common FX LFO1/ Common LFO2 の選択 p.758	FX Common
	Common LFO Phase Offset [degree]	–180...+180	Type=Common1, Common2 時の位相の設定 p.758	
OUTPUT	Wet/Dry	Dry, 1 : 99... 99 : 1, Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス	D-mod
	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

CHORUS: Feedback

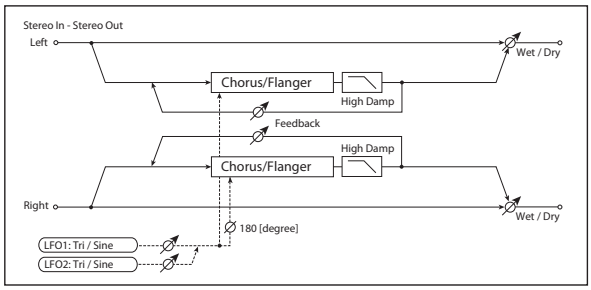
コーラス・ブロックのフィードバック量を設定します。フィードバックを上げるとフランジャーとして使えます。

CHORUS: High/Low Split Point

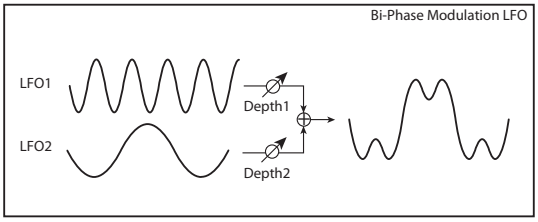
高域 / 低域を分割する周波数を設定します。高域の音のみコーラス・ブロックに送られます。

042: St. Bi-phase Modulation

2 つの異なる LFO を加算した波形によるステレオ・コーラスです。この 2 つの LFO は Frequency と Depth を別々に設定でき、組み合わせによって非常に複雑な波形になるので、アナログ的な不安定な雰囲気のモジュレーションが可能です。

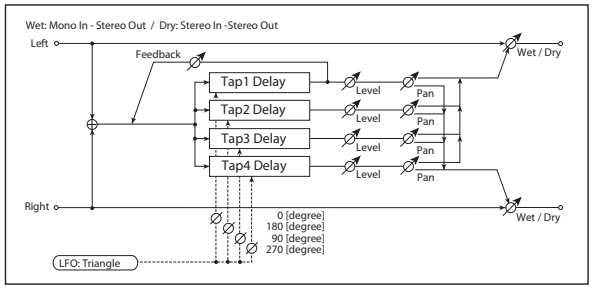


MODULATION	L Pre Delay [msec]	0.0...50.0	左チャンネルのディレイ・タイム p.777	
	R Pre Delay [msec]	0.0...50.0	右チャンネルのディレイ・タイム p.777	
	Depth1	0...100	LFO1 変調の深さ	D-mod
	Depth2	0...100	LFO2 変調の深さ	D-mod
	Source	Off...Tempo	LFO1、2 変調の深さのモジュレーション・ソース	
	Amount1	–100...+100	LFO1 変調の深さのモジュレーション量	
	Amount2	–100...+100	LFO2 変調の深さのモジュレーション量	
	Feedback	–100...+100	フィードバック量 p.778	
	High Damp [%]	0...100	高域の減衰量	
LFO	LFO1 Waveform	Triangle, Sine	LFO1 波形	
	LFO2 Waveform	Triangle, Sine	LFO2 波形	
	Phase Sw	0 degree, 180 degree	左右の LFO の位相差の切り替え	
	LFO1 Frequency [Hz]	0.02...30.00	LFO1 スピード	D-mod
	LFO2 Frequency [Hz]	0.02...30.00	LFO2 スピード	D-mod
	Source	Off...Tempo	LFO1、2 スピードのモジュレーション・ソース	
	LFO1 Amount	–30.00... +30.00	LFO1 スピードのモジュレーション量	
	LFO2 Amount	–30.00... +30.00	LFO2 スピードのモジュレーション量	
	LFO1 Type	Individual, Common1, Common2	LFO/Common FX LFO1/ Common LFO2 の選択 p.758	FX Common
	Common LFO Phase Offset [degree]	–180...+180	LFO1 Type=Common1, Common2 時の位相の設定 p.758	
	LFO2 Type	Individual, Common1, Common2	LFO/Common FX LFO1/ Common LFO2 の選択 p.758	FX Common
	Common LFO Phase Offset [degree]	–180...+180	LFO2 Type=Common1, Common2 時の位相の設定 p.758	
OUTPUT	Wet/Dry	–Wet... –1 : 99, Dry, 1 : 99...Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス p.760	D-mod
	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	



043: Multitap Cho/Delay 4Taps

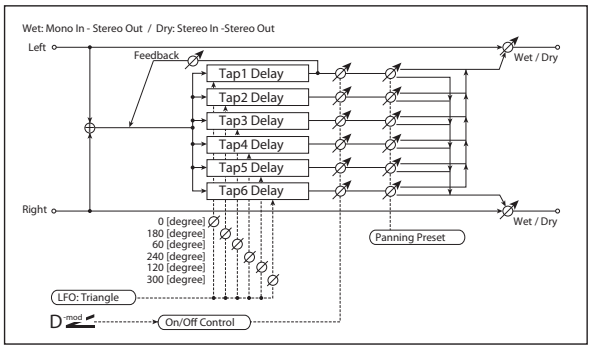
LFO 位相の異なる 4 個のコーラスを持つエフェクトです。それぞれのディレイ・タイム、深さ、出力レベル、定位を別々に設定できるので、複雑なステレオ感を作り出すことが可能です。いくつかのコーラス・ブロックを固定して、コーラスとディレイを組み合わせたエフェクトとしても使えます。



MOD DELAY	Tap1 (000) [msec]	0...1000	タップ 1（LFO 位相 =0 度）のディレイ・タイム	
	Depth	0...30	タップ 1 のコーラスの深さ	
	Level	0...30	タップ 1 の出力レベル	
	Pan	L6...L1, C, R1...R6	タップ 1 のステレオ定位	
	Tap2 (180) [msec]	0...1000	タップ 2（LFO 位相 =180 度）のディレイ・タイム	
	Depth	0...30	タップ 2 のコーラスの深さ	
	Level	0...30	タップ 2 の出力レベル	
	Pan	L6...L1, C, R1...R6	タップ 2 のステレオ定位	
	Tap3 (090) [msec]	0...1000	タップ 3（LFO 位相 =90 度）のディレイ・タイム	
	Depth	0...30	タップ 3 のコーラスの深さ	
	Level	0...30	タップ 3 の出力レベル	
	Pan	L6...L1, C, R1...R6	タップ 3 のステレオ定位	
	Tap4 (270) [msec]	0...1000	タップ 4（LFO 位相 =270 度）のディレイ・タイム	
	Depth	0...30	タップ 4 のコーラスの深さ	
	Level	0...30	タップ 4 の出力レベル	
	Pan	L6...L1, C, R1...R6	タップ 4 のステレオ定位	
	Tap1 Feedback	−100...+100	タップ 1 のフィードバック量	D mod
	Source	Off...Tempo	タップ 1 のフィードバック量のモジュレーション・ソース	
	Amount	−100...+100	タップ 1 のフィードバック量のモジュレーション量	
LFO	Frequency [Hz]	0.02...13.00	LFO スピード	
	LFO Type	Individual, Common1, Common2	LFO/Common FX LFO1/ Common LFO2 の選択 p.758	FX Common
	Common LFO Phase Ofs[deg]	−180...+180	Type=Common1, Common2 時の位相の設定 p.758	
OUTPUT	Wet/Dry	Dry, 1 : 99... 99 : 1, Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス	D mod
	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	−100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

044: Multitap Cho/Delay 6Taps

LFO 位相の異なる 6 つのコーラスを持つエフェクトです。それぞれのディレイ・タイムや深さを別々に設定できるので複雑なステレオ感を作り出すことが可能です。ディレイの出力レベルをモジュレーション・ソースでコントロールできます。



MODULATION DELAY	Tap1 (000) [msec]	0...2000	タップ 1（LFO 位相 =0 度）のディレイ・タイム	
	Depth	0...30	タップ 1 のコーラスの深さ	
	Status	Always On, Always Off, On → Off (Dmod), Off → On (Dmod)	タップ 1 の出力オン / オフ / モジュレーション・ソースによるコントロールの切り替え p.780	
	Tap2 (180) [msec]	0...2000	タップ 2（LFO 位相 =180 度）のディレイ・タイム	
	Depth	0...30	タップ 2 のコーラスの深さ	
	Status	Always On, Always Off, On → Off (Dmod), Off → On (Dmod)	タップ 2 の出力オン / オフ / モジュレーション・ソースによるコントロールの切り替え p.780	
	Tap3 (060) [msec]	0...2000	タップ 3（LFO 位相 =60 度）のディレイ・タイム	
	Depth	0...30	タップ 3 のコーラスの深さ	
	Status	Always On, Always Off, On → Off (Dmod), Off → On (Dmod)	タップ 3 の出力オン / オフ / モジュレーション・ソースによるコントロールの切り替え p.780	
	Tap4 (240) [msec]	0...2000	タップ 4（LFO 位相 =240 度）のディレイ・タイム	
	Depth	0...30	タップ 4 のコーラスの深さ	
	Status	Always On, Always Off, On → Off (Dmod), Off → On (Dmod)	タップ 4 の出力オン / オフ / モジュレーション・ソースによるコントロールの切り替え p.780	
	Tap5 (120) [msec]	0...2000	タップ 5（LFO 位相 =120 度）のディレイ・タイム	
	Depth	0...30	タップ 5 のコーラスの深さ	
	Status	Always On, Always Off, On → Off (Dmod), Off → On (Dmod)	タップ 5 の出力オン / オフ / モジュレーション・ソースによるコントロールの切り替え p.780	
	Tap6 (300) [msec]	0...2000	タップ 6（LFO 位相 =300 度）のディレイ・タイム	
	Depth	0...30	タップ 6 のコーラスの深さ	
	Status	Always On, Always Off, On → Off (Dmod), Off → On (Dmod)	タップ 6 の出力オン / オフ / モジュレーション・ソースによるコントロールの切り替え p.780	
	Tap1 Feedback	–100...+100	タップ 1 のフィードバック量	D-mod
	Source	Off...Tempo	タップ出力レベルと、タップ 1 のフィードバック量のモジュレーション・ソース p.780	
	Amount	–100...+100	タップ 1 のフィードバック量のモジュレーション量 p.780	
	Panning Preset	1 : L 1 2 3 4 5 6 R, 2 : L 135 246 R, 3 : L 1 3 5 2 4 6 R, 4 : L 1 4 5 6 3 2 R	各タップのステレオ定位パターン p.780	
LFO	Frequency [Hz]	0.02...13.00	LFO スピード	
OUTPUT	Wet/Dry	Dry, 1 : 99... 99 : 1, Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス	D-mod
	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

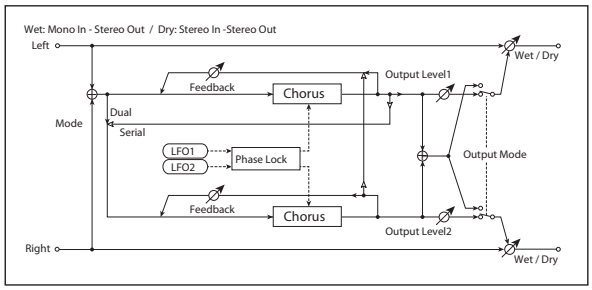
MODULATION DELAY: Status
各タップの出力を設定します。
Always On にすると、常に出力オン（モジュレーションなし）。
Always Off にすると、常に出力オフ（モジュレーションなし）。
On → Off(Dmod) にすると、モジュレーション・ソースによって出力レベルがオン→オフに変化します。
Off → On(Dmod) にすると、モジュレーション・ソースによって出力レベルがオフ→オンに変化します。
これらの組み合わせによって、演奏中にモジュレーション・ソースで4相コーラスから2タップディレイへと徐々にクロスフェードするような設定も可能になります。

MODULATION DELAY: Source
MODULATION DELAY: Amount
タップの出力レベルとフィードバック量は、すべてここで選択したモジュレーション・ソースによって同時にコントロールされます。

MODULATION DELAY: Panning Preset
各タップ出力ステレオ定位の組み合わせを選択します。

045: Bi Chorus

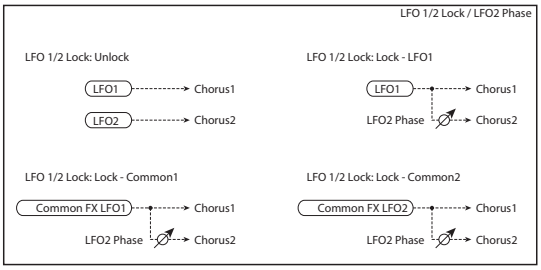
2 つの独立したコーラス / フランジャーを直列または並列に接続することができるエフェクトです。直列にした場合は、2 つのコーラス・モジュールを通った音にフィードバックがかかるので、より複雑なモジュレーションが得られます。



CHORUS1	Manual	0...100	コーラス 1 のディレイ・タイム	
	LFO1 Depth	0...100	コーラス 1 の LFO 変調の深さ	D-mod
	Source	Off...Tempo	LFO 変調の深さのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	コーラス 1LFO 変調の深さのモジュレーション量	
	Feedback	0...100	コーラス 1 のフィードバック量	
CHORUS2	Manual	0...100	コーラス 2 のディレイ・タイム	
	LFO2 Depth	0...100	コーラス 2 の LFO 変調の深さ	D-mod
	Amount	–100...+100	コーラス 2LFO 変調の深さのモジュレーション量	
	Feedback	0...100	コーラス 2 のフィードバック量 p.781	
LFO1/2	LFO1/2 Lock	Unlock, Lock-LFO1, Lock-Common1, Lock-Common2	LFO1 と LFO2 を使用 /LFO1 のみを使用 /FX Common LFO1 使用 /FX Common LFO2 使用の選択 p.781	FX Common
	LFO2 Phase [degree]	–180...+180	LFO 1/2 Phase Lock=Unlock 以外の時の、LFO の位相差 p.781	
	LFO1 Frequency [Hz]	0.02...20.00	LFO1 のスピード	D-mod
	LFO2 Frequency [Hz]	0.02...20.00	LFO2 のスピード	D-mod
	Source	Off...Tempo	LFO1, LFO2 スピードのモジュレーション・ソース	
	LFO1 Amount	–20.00... +20.00	LFO1 スピードのモジュレーション量	
	LFO2 Amount	–20.00... +20.00	LFO2 スピードのモジュレーション量	
	MIDI/Tempo Sync	Off, On (CheckBox)	LFO1, LFO2 スピードの周波数による設定 / テンポと音符による設定の切り替え p.758	
	BPM	MIDI, 40.00... 300.00	MIDI Clock の選択 / テンポの指定 p.758	Sync
	LFO1 Note	𝅘𝅥𝅯...	LFO1 スピードを指定する音符の種類 p.758	Sync
	Times	x1...x32	LFO1 スピードを指定する音符の数 p.758	
	LFO2 Note	𝅘𝅥𝅯...	LFO2 スピードを指定する音符の種類 p.758	Sync
	Times	x1...x32	LFO2 スピードを指定する音符の数 p.758	
MODE	Routing	Dual, Serial	コーラス 1 と 2 の並列接続 / 直列接続の選択 p.781	
	Output Mode	Mono, Stereo	コーラス 1 と 2 をセンターから出力 / 左右に定位の選択 p.781	
	Chorus1 Output Level	0...100	コーラス 1 の出力レベル p.781	
	Chorus2 Output Level	0...100	コーラス 2 の出力レベル p.781	
OUTPUT	Wet/Dry	–Wet... –1 : 99, Dry, 1 : 99...Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス	D-mod
	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

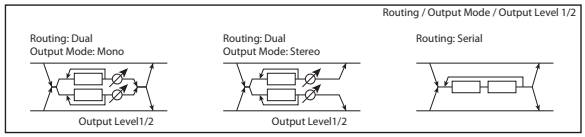
LFO1/2: LFO1/2 Lock
LFO1/2: LFO2 Phase [degree]

"LFO 1/2 Lock" では、コーラス 1/2 で使う LFO を選択します。Unlock 時は LFO1、LFO2 はそれぞれ独立して動作します。Lock-LFO1 時は LFO1 のみが、Lock-Common1/Lock-Common2 時は FX Common LFO1/2 が使用されます。このときの LFO2 の位相差を "Phase Offset" で設定します。



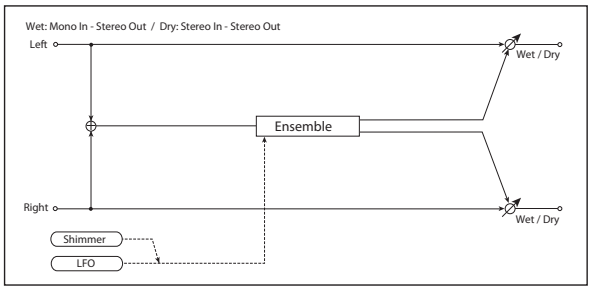
MODE: Routing
MODE: Output Mode
MODE: Chorus1 Output Level
MODE: Chorus2 Output Level
CHORUS2: Feedback

コーラス 1/2 の接続、出力は図のように設定されます。"Output Mode" が Serial のときは "Chorus1 Output Level"、"Chorus2 Output Level"、"CHORUS2 Feedback" の設定は無効になります。



046: Ensemble

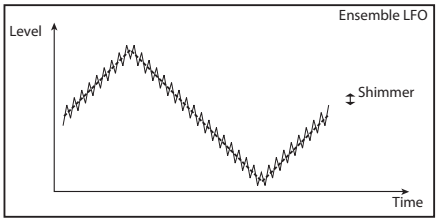
細かなゆらぎを持った LFO によるコーラス・ブロックを 3 個持ったエフェクトです。それぞれ、左、右、中央に出力されるので、立体的な深みと広がりのあるアンサンブル効果が得られます。



ENSEMBLE	Depth	0...100	LFO 変調の深さ	D-mod
	Source	Off...Tempo	LFO 変調の深さのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	LFO 変調の深さのモジュレーション量	
LFO	Speed	1...100	LFO スピード	D-mod
	Source	Off...Tempo	LFO スピードのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	LFO スピードのモジュレーション量	
	Shimmer	0...100	LFO 波形のゆらぎの量 p.783	
OUTPUT	Wet/Dry	Dry, 1 : 99... 99 : 1, Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス	D-mod
	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

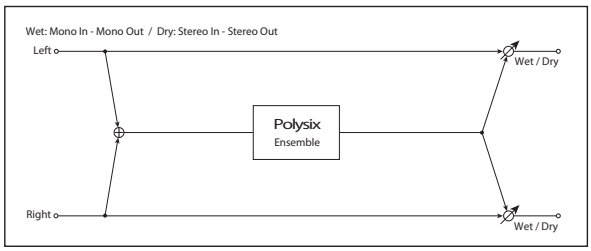
LFO: Shimmer

LFO 波形のゆらぎの量を設定します。この値を上げるほど、ゆらぎは大きくなりコーラス効果は複雑で豊かなものになります。



047: Polysix Ensemble

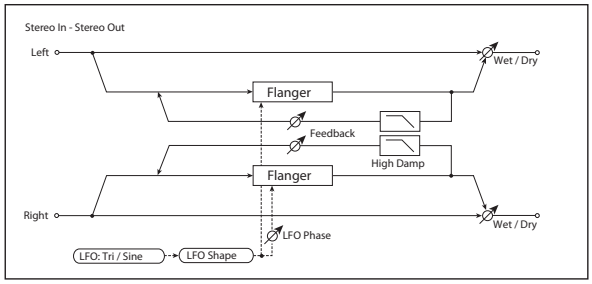
プログラマブル・ポリフォニック・シンセサイザー、KORG PolySix に搭載されたアンサンブルを再現したエフェクトです。



POLYSIX ENSEMBLE	Depth	0...100	効果の深さ	D-mod
	Source	Off...Tempo	効果の深さのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	効果の深さのモジュレーション量	
OUTPUT	Wet/Dry	Dry, 1 : 99... 99 : 1, Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス	D-mod
	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

048: Stereo Flanger

激しいうねりと音程の移動感を与えるエフェクトです。倍音を多く含んだ音にかけると効果的です。ステレオ・タイプで、左右のLFOをずらして広がりをコントロールすることができます。



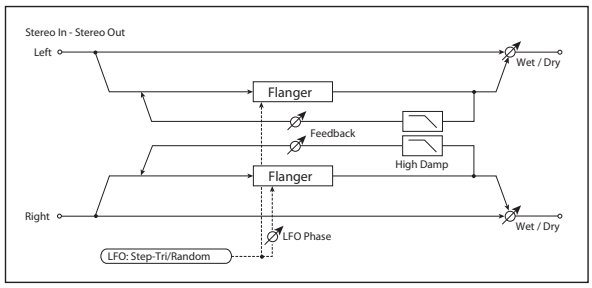
FLANGER	Delay Time [msec]	0.0...50.0	原音からのディレイ・タイム	
	Depth	0...100	LFO 変調の深さ	
	Feedback	–100...+100	フィードバック量 p.783	
	High Damp [%]	0...100	フィードバックの高域の減衰量 p.783	
LFO	Waveform	Triangle, Sine	LFO 波形	
	Shape	–100...+100	LFO 波形を変形させる割合 p.761	
	Phase [degree]	–180...+180	左右の LFO の位相差 p.760	
	Frequency [Hz]	0.02...20.00	LFO スピード p.760	D-mod
	Source	Off...Tempo	LFO スピードのモジュレーション・ソース	
	Amount	–20.00... +20.00	LFO スピードのモジュレーション量	
	MIDI/Tempo Sync	Off, On (CheckBox)	LFO スピードの周波数による設定 / テンポと音符による設定の切り替え p.758	Sync
	BPM	MIDI, 40.00... 300.00	MIDI Clock の選択 / テンポの指定 p.758	
	Base Note	𝅘𝅥𝅮...	LFO スピードを指定する音符の種類 p.758	
	Times	x1...x32	LFO スピードを指定する音符の数 p.758	
	Type	Individual, Common1, Common2	LFO/Common FX LFO1/ Common LFO2 の選択 p.758	FX Common
	Common LFO Phase Offset [degree]	–180...+180	Type=Common1, Common2 時の位相の設定 p.758	
OUTPUT	Wet/Dry	–Wet... –1 : 99, Dry, 1 : 99...Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス p.760, p.783	D-mod
	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

FLANGER: Feedback
OUTPUT: Wet/Dry
"Feedback" が＋の値と－の値では、ピークの出かたが変わります。"Feedback" が＋の値のときには "Wet/Dry" も＋の値に、"Feedback" が－の値のときには "Wet/Dry" も－の値にすると、ダイレクト音とミックスされたときに倍音が強調されます。

FLANGER: High Damp [%]
フィードバックの高域の減衰量を設定します。この値を上げると、高域の倍音を抑えることができます。

049: Stereo Random Flanger

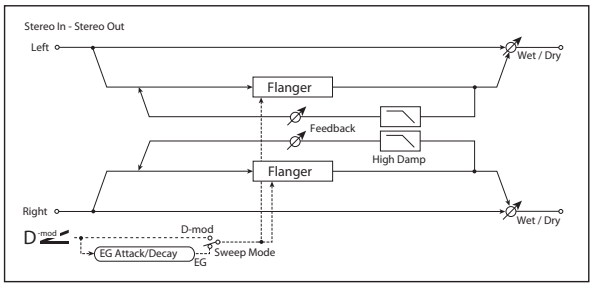
階段状の波形やランダム LFO で変調をかけるステレオ・タイプのフランジャーです。特徴のあるフランジングが得られます。



FLANGER	Delay Time [msec]	0.0...50.0	原音からのディレイ・タイム	
	Depth	0...100	LFO 変調の深さ	
	Feedback	–100...+100	フィードバック量 p.783	
	High Damp [%]	0...100	フィードバックの高域の減衰量 p.783	
LFO	Waveform	Step-Tri, Random	LFO 波形 p.760	
	Phase [degree]	–180...+180	左右の LFO の位相差 p.760	
	Frequency [Hz]	0.02...20.00	LFO スピード p.760	D-mod
	Step Frequency [Hz]	0.05...50.00	LFO ステップ・スピード（階段状に変化するスピード） p.760	D-mod
	Source	Off...Tempo	LFO スピード、ステップ・スピード共通のモジュレーション・ソース	
	Amount	–20.00... +20.00	LFO スピードのモジュレーション量	
	Step Amount	–50.00... +50.00	LFO ステップ・スピードのモジュレーション量	
	MIDI/Tempo Sync	Off, On (CheckBox)	LFO スピードの周波数による設定 / テンポと音符による設定の切り替え p.758	Sync
	BPM	MIDI, 40.00... 300.00	MIDI Clock の選択 / テンポの指定 p.758	
	Base Note	𝅘𝅥𝅮...	LFO スピードを指定する音符の種類 p.758	
	Times	x1...x32	LFO スピードを指定する音符の数 p.758	
	Step Base Note	𝅘𝅥𝅮...	LFO ステップ・スピードを指定する音符の種類 p.758	Sync
	Times	x1...x32	LFO ステップ・スピードを指定する音符の数 p.758	
	Type (Step)	Individual, Common1, Common2	LFO/Common FX LFO1/ Common LFO2 の選択 p.758	FX Common
	Common LFO Phase Offset [degree]	–180...+180	Type=Common1, Common2 時の位相の設定 p.758	
OUTPUT	Wet/Dry	–Wet... –1 : 99, Dry, 1 : 99...Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス p.760, p.783	D-mod
	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

050: Stereo Envelope Flanger

エンベロープ・ジェネレーターによって変調をかけるフランジャーです。演奏するときに、毎回同じパターンのフランジングを得ることができます。またモジュレーション・ソースで、直接フランジャーをコントロールすることも可能です。



CONTROL	Sweep Mode	EG, Dmod	エンベロープによるコントロール / モジュレーション・ソースによるコントロールの切り替え p.784	
	Source	Off...Tempo	Sweep Mode=EG 時は EG をスタートさせるモジュレーション・ソース Sweep Mode=Dmod 時はフランジャーをスイープさせるモジュレーション・ソース p.784	D mod
EG	Attack	1...100	EG のアタック・スピード p.784	
	Decay	1...100	EG のディケイ・スピード p.784	
FLANGER	L Delay Bottom [msec]	0.0...50.0	左チャンネルのディレイ・タイムの下限 p.758	
	L Delay Top [msec]	0.0...50.0	左チャンネルのディレイ・タイムの上限 p.758	
	R Delay Bottom [msec]	0.0...50.0	右チャンネルのディレイ・タイムの下限 p.758	
	R Delay Top [msec]	0.0...50.0	右チャンネルのディレイ・タイムの上限 p.758	
	Feedback	–100...+100	フィードバック量 p.783	
	High Damp [%]	0...100	フィードバックの高域の減衰量 p.783	
OUTPUT	Wet/Dry	–Wet... –1 : 99, Dry, 1 : 99...Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス p.760, p.783	D mod
	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

CONTROL: Sweep Mode
CONTROL: Source

フランジャーのコントロール・モードを切り替えます。"Sweep Mode" を EG にすると、フランジャーはエンベロープ・ジェネレーターによってスイープします。このエンベロープ・ジェネレーターはエンベロープ・フランジャーが独自に持っているもので Pitch EG、Filter EG、Amp EG とは関係ありません。
"Source"でエンベロープ・ジェネレーターをスタートさせるソースを選択します。Gate などにすると、ノート・オンのタイミングでエンベロープ・ジェネレーターがスタートします。"Sweep Mode" を Dmod にすると、モジュレーション・ソースで直接フランジャーを動かすことができます。モジュレーション・ソースは "Source" で選択します。

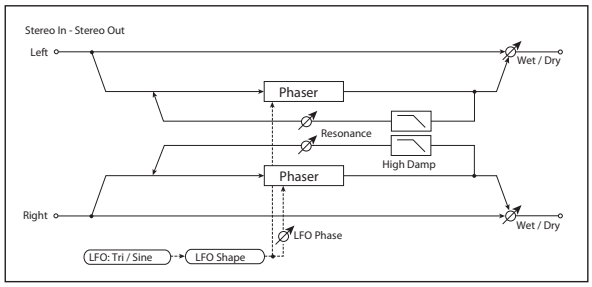
MIDI "Source" で指定したモジュレーション・ソースの値が 64 未満のときオフ、64 以上のときオンとなります。この値が 64 未満から 64 以上に変わるときをトリガーとして、エンベロープ・ジェネレーターはスタートします。

EG: Attack
EG: Decay

このエンベロープ・ジェネレーターでは、立ち上がりと減衰の速さをコントロールできます。

051: Stereo Phaser

音の位相を動かすことによってうねりを作り出すエフェクトです。エレクトリック・ピアノなどにかけると効果的です。ステレオ・タイプで、左右の LFO をずらして広がりをコントロールすることができます。



PHASER	Manual	0...100	効果のかかる周波数	
	Depth	0...100	LFO 変調の深さ	D-mod
	Source	Off...Tempo	LFO 変調の深さのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	LFO 変調の深さのモジュレーション量	
	Resonance	–100...+100	レゾナンス量 p.785	
	High Damp [%]	0...100	レゾナンスの高域の減衰量 p.785	
LFO	Waveform	Triangle, Sine	LFO 波形	
	Shape	–100...+100	LFO 波形を変形させる割合 p.761	
	Phase [degree]	–180...+180	左右の LFO の位相差 p.760	
	Frequency [Hz]	0.02...20.00	LFO スピード p.758	D-mod
	Source	Off...Tempo	LFO スピードのモジュレーション・ソース	
	Amount	–20.00... +20.00	LFO スピードのモジュレーション量	
	MIDI/Tempo Sync	Off, On (CheckBox)	LFO スピードの周波数による設定 / テンポと音符による設定の切り替え p.758	Sync
	BPM	MIDI, 40.00... 300.00	MIDI Clock の選択 / テンポの指定 p.758	
	Base Note	𝅘𝅥𝅮...𝅝	LFO スピードを指定する音符の種類 p.758	
	Times	x1...x32	LFO スピードを指定する音符の数 p.758	
	Type	Individual, Common1, Common2	LFO/Common FX LFO1/ Common LFO2 の選択 p.758	LFO Common
	Common LFO Phase Offset [degree]	–180...+180	Type=Common1, Common2 時の位相の設定 p.758	
OUTPUT	Wet/Dry	–Wet... –1 : 99, Dry, 1 : 99...Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス p.760, p.785	D-mod
	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

PHASER: Resonance
OUTPUT: Wet/Dry

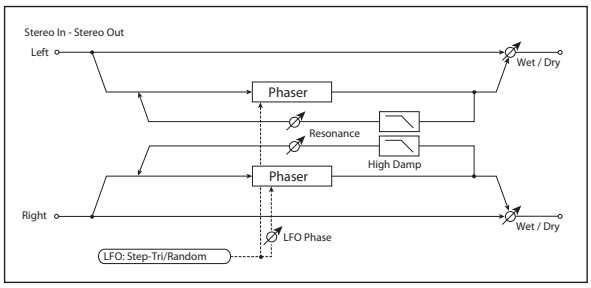
"Resonance" が＋の値と－の値では、ピークの出かたが変わります。"Resonance" が＋の値のときには "Wet/Dry" も＋の値に、"Resonance" が－の値のときには "Wet/Dry" も－の値にすると、ダイレクト音とミックスされたときに倍音が強調されます。

PHASER: High Damp [%]

レゾナンスの高域の減衰量を設定します。この値を上げると、高域の倍音を抑えることができます。

052: Stereo Random Phaser

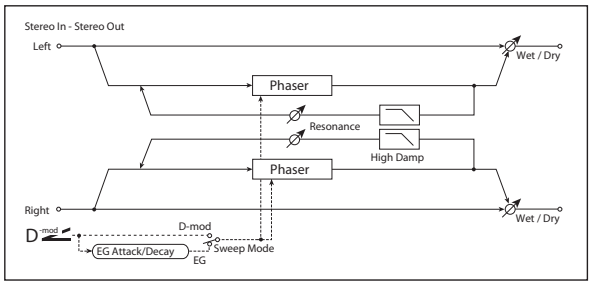
階段状の波形やランダム LFO で変調をかけるステレオ・タイプのフェイザーです。特徴のあるフェイジングが得られます。



PHASER	Manual	0...100	効果のかかる周波数	
	Depth	0...100	LFO 変調の深さ	
	Resonance	–100...+100	レゾナンス量 p.785	
	High Damp [%]	0...100	レゾナンスの高域の減衰量 p.785	
LFO	Waveform	Step-Tri, Step-Sin, Random	LFO 波形 p.760	
	Phase [degree]	–180...+180	左右の LFO の位相差 p.760	
	Frequency [Hz]	0.02...20.00	LFO スピード p.760	D-mod
	Step Frequency [Hz]	0.05...50.00	LFO ステップ・スピード p.760	D-mod
	Source	Off...Tempo	LFO スピード、ステップ・スピード共通のモジュレーション・ソース	
	Amount	–20.00... +20.00	LFO スピードのモジュレーション量	
	Step Amount	–50.00... +50.00	LFO ステップ・スピードのモジュレーション量	
	MIDI/Tempo Sync	Off, On (CheckBox)	LFO スピードの周波数による設定 / テンポと音符による設定の切り替え p.758	Sync
	BPM	MIDI, 40.00... 300.00	MIDI Clock の選択 / テンポの指定 p.758	
	Base Note	♪...	LFO スピードを指定する音符の種類 p.758	
	Times	x1...x32	LFO スピードを指定する音符の種類 p.758	
	Step Note	♪...	LFO ステップ・スピードを指定する音符の種類 p.760	Sync
	Times	x1...x32	LFO ステップ・スピードを指定する音符の数 p.760	
	Type (Step)	Individual, Common1, Common2	LFO/Common FX LFO1/ Common LFO2 の選択 p.758	FX Common
	Common LFO Phase Offset [degree]	–180...+180	Type=Common1, Common2 時の位相の設定 p.758	
OUTPUT	Wet/Dry	–Wet... –1 : 99, Dry, 1 : 99...Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス p.760, p.785	D-mod
	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

053: Stereo Envelope Phaser

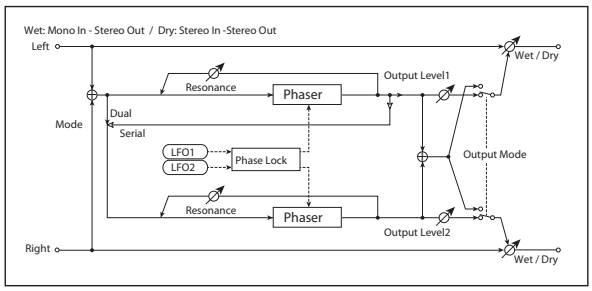
エンベロープ・ジェネレータによって変調をかけるステレオ・フェイザーです。演奏するときに毎回同じパターンのフェイジングを得ることができます。また、モジュレーション・ソースで直接フェイザーをコントロールすることも可能です。



PHASER	L Manual Bottom	0...100	左チャンネルの効果のかかる周波数の下限 p.758	
	L Manual Top	0...100	左チャンネルの効果のかかる周波数の上限 p.758	
	R Manual Bottom	0...100	右チャンネルの効果のかかる周波数の下限 p.758	
	R Manual Top	0...100	右チャンネルの効果のかかる周波数の上限 p.758	
CONTROL	Sweep Mode	EG, Dmod	エンベロープによるコントロール / モジュレーション・ソースによるコントロールの切り替え p.784	
	Source	Off...Tempo	Sweep Mode=EG 時は EG をスタートさせるモジュレーション・ソース Sweep Mode=Dmod 時はフェイザーをスイープさせるモジュレーション・ソース p.784	D-mod
EG	Attack	1...100	EG のアタック・スピード p.784	
	Decay	1...100	EG のディケイ・スピード p.784	
PHASER	Resonance	–100...+100	レゾナンス量 p.785	
	High Damp [%]	0...100	レゾナンスの高域の減衰量 p.785	
OUTPUT	Wet/Dry	–Wet... –1 : 99, Dry, 1 : 99...Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス p.760, p.785	D-mod
	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

054: Bi Phaser

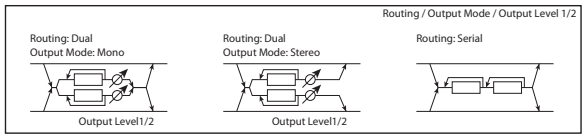
2 つの独立したフェイザーを直列または並列に接続することができるエフェクトです。



PHASER1	Manual	0...100	フェイザー 1 効果の周波数	
	LFO1 Depth	0...100	フェイザー 1 の LFO 変調の深さ	D-mod
	Source	Off...Tempo	LFO 変調の深さのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	フェイザー 1LFO 変調の深さのモジュレーション量	
	Resonance	0...100	フェイザー 1 のレゾナンス量	
PHASER2	Manual	0...100	フェイザー 2 効果の周波数	
	LFO2 Depth	0...100	フェイザー 2 の LFO 変調の深さ	D-mod
	Amount	–100...+100	フェイザー 2LFO 変調の深さのモジュレーション量	
	Resonance	0...100	フェイザー 2 のレゾナンス量	
LFO1/2	LFO1/2 Lock	Unlock, Lock-LFO1, Lock-Common1, Lock-Common2	LFO1 と LFO2 を使用 /LFO1 のみを使用 /FX Common LFO1 使用 /FX Common LFO2 使用の選択 p.781	FX Common
	LFO2 Phase [degree]	–180...+180	LFO 1/2 Phase Lock=Unlock 以外の時の、LFO の位相差 p.781	
	LFO1 Frequency [Hz]	0.02...20.00	LFO1 のスピード	D-mod
	LFO2 Frequency [Hz]	0.02...20.00	LFO2 のスピード	D-mod
	Source	Off...Tempo	LFO1, LFO2 スピードのモジュレーション・ソース	
	LFO1 Amount	–20.00... +20.00	LFO1 スピードのモジュレーション量	
	LFO2 Amount	–20.00... +20.00	LFO2 スピードのモジュレーション量	
	MIDI/Tempo Sync	Off, On (CheckBox)	LFO1, LFO2 スピードの周波数による設定 / テンポと音符による設定の切り替え p.758	
	BPM	MIDI, 40.00... 300.00	MIDI Clock の選択 / テンポの指定 p.758	Sync
	LFO1 Note	𝅘𝅥𝅯...𝅝	LFO1 スピードを指定する音符の種類 p.758	Sync
	Times	x1...x32	LFO1 スピードを指定する音符の数 p.758	
	LFO2 Note	𝅘𝅥𝅯...𝅝	LFO2 スピードを指定する音符の種類 p.758	Sync
	Times	x1...x32	LFO2 スピードを指定する音符の数 p.758	
MODE	Routing	Dual, Serial	フェイザー 1 と 2 の並列接続 / 直列接続の選択 p.787	
	Output Mode	Mono, Stereo	フェイザー 1 と 2 をセンターから出力 / 左右に定位の選択 p.787	
	Phaser1 Output Level	0...100	フェイザー 1 の出力レベル p.787	
	Phaser2 Output Level	0...100	フェイザー 2 の出力レベル p.787	
OUTPUT	Wet/Dry	–Wet... –1 : 99, Dry, 1 : 99...Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス	D-mod
	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

MODE: Routing
MODE: Output Mode
MODE: Phaser1 Output Level
MODE: Phaser2 Output Level

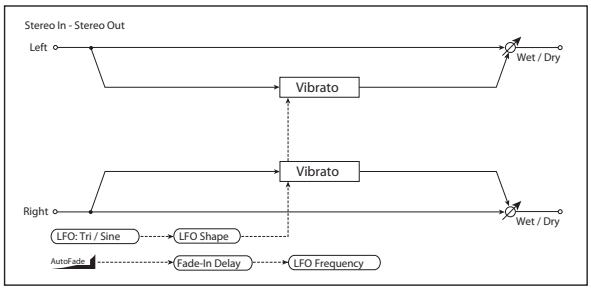
フェイザー 1/2 の接続、出力は図のように設定されます。
"Output Mode" が Serial のときは "Phaser1 Output Level"、"Phaser2 Output Level" の設定は無効になります。



Modulation and Pitch Shift

055: Stereo Vibrato

入力信号のピッチをゆらすエフェクトです。オートフェードを使って、ゆらすスピードをだんだん速くしたり、遅くしたりすることができます。



AUTOFADE	Source	Off...Tempo	オートフェードをスタートさせるモジュレーション・ソース p.788	Dmod
	Rate	1...100	フェード・インのスピード p.788	
	Fade-In Delay [msec]	00...2000	フェード・インのディレイ・タイム p.788	
	LFO Frequency Mod	Dmod, AUTOFADE	LFO スピードのモジュレーションの Dmod/ オートフェードの切り替え p.788	
VIBRATO	Depth	0...100	LFO 変調の深さ	Dmod
	Source	Off...Tempo	LFO 変調の深さのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	LFO 変調の深さのモジュレーション量	
LFO	Waveform	Triangle, Sine	LFO 波形	
	Shape	–100...+100	LFO 波形を変形させる割合 p.761	
	Frequency [Hz]	0.02...20.00	LFO スピード	Dmod
	Source	Off...Tempo	LFO スピードのモジュレーション・ソース	
	Amount	–20.00... +20.00	LFO スピードのモジュレーション量	
	MIDI/Tempo Sync	Off, On (CheckBox)	LFO スピードの周波数による設定 / テンポと音符による設定の切り替え p.758	Sync
	BPM	MIDI, 40.00... 300.00	MIDI Clock の選択 / テンポの指定 p.758	
	Base Note	♪...	LFO スピードを指定する音符の種類 p.758	
	Times	x1...x32	LFO スピードを指定する音符の数 p.758	
	Type	Individual, Common1, Common2	LFO/Common FX LFO1/ Common LFO2 の選択 p.758	Common
	Common LFO Phase Offset [degree]	–180...+180	Type=Common1, Common2 時の位相の設定 p.758	
OUTPUT	Wet/Dry	Dry, 1 : 99... 99 : 1, Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス	Dmod
	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

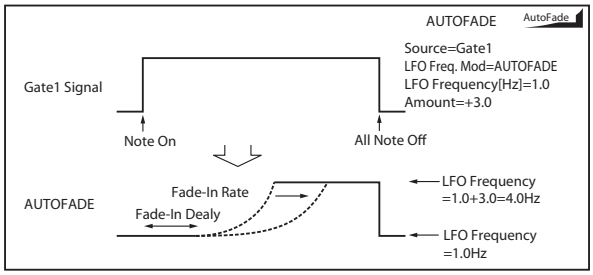
AUTOFADE: Source
AUTOFADE: Rate
AUTOFADE: Fade-In Delay [msec]
AUTOFADE: LFO Frequency Mod

"LFO Frequency Mod" を AUTOFADE にすると、"AUTOFADE Source" で選んだモジュレーション・ソースをトリガーとしてモジュレーションの量を自動的にフェード・インさせることができます。"MIDI/Tempo Sync" を On にすると、使用できません。"Fade-In Rate" は、フェード・インのスピードの設定です。"Fade-In Delay" では、オートフェードのモジュレーション・ソースがオンになってから、実際にスタートするまでの時間を設定します。

ノート・オンで、LFO スピードを 1.0Hz から 4.0Hz までフェード・インさせる場合の設定例

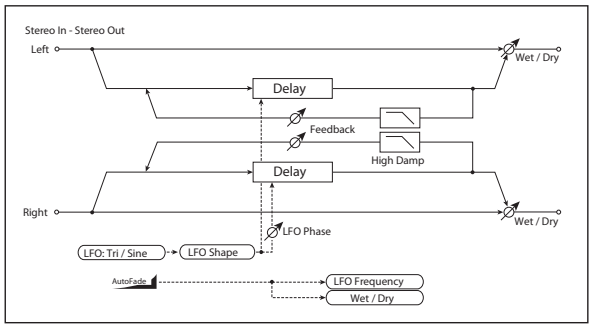
"AUTOFADE Source" Gate1, "LFO Frequency Mod" AUTOFADE, "LFO Frequency [Hz]" 1.0, "Amount" 3.0

MIDI "AUTOFADE Source" で指定したモジュレーション・ソースの値が 64 未満のときオフ、64 以上のときオンとなります。この値が 64 未満から 64 以上に変わるときをトリガーとして、オートフェードはスタートします。



056: Stereo Auto Fade Mod.

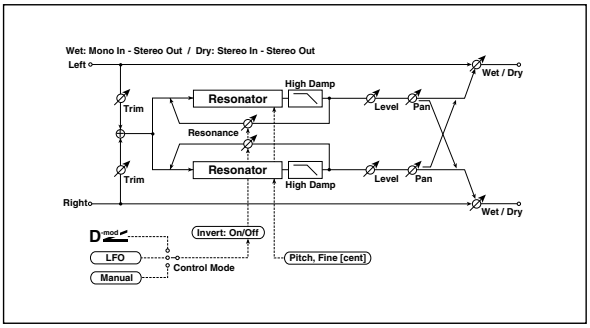
オートフェードを使って LFO スピードとエフェクト・バランスをコントロールできるコーラス / フランジャー系のエフェクトです。ステレオ・タイプで左右の LFO をずらして、広がりをコントロールすることができます。



AUTOFADE	Source	Off...Tempo	オートフェードをスタートさせるモジュレーション・ソース p.788	D-mod
	Rate	1...100	フェード・インのスピード p.788	
	Fade-In Delay [msec]	00...2000	フェード・インのディレイ・タイム p.788	
	LFO Frequency Mod	Dmod, AUTOFADE	LFO スピードのモジュレーションの Dmod/ オートフェードの切り替え p.788	
	Wet/Dry Mod	Dmod, AUTOFADE	エフェクト・バランスのモジュレーションの Dmod/ オートフェードの切り替え p.788	
MOD DELAY	L Delay Time [msec]	0.0...500.0	左チャンネルのディレイ・タイム	
	R Delay Time [msec]	0.0...500.0	右チャンネルのディレイ・タイム	
	Depth	0...200	LFO 変調の深さ	
	Feedback	–100...+100	フィードバック量 p.778	
	High Damp [%]	0...100	フィードバックの高域の減衰量 p.783	
LFO	Waveform	Triangle, Sine	LFO 波形	
	Shape	–100...+100	LFO 波形を変形させる割合 p.761	
	Phase [degree]	–40...+40	左右の LFO の位相差 p.760	
	Frequency [Hz]	0.02...20.00	LFO スピード	D-mod
	Source	Off...Tempo	LFO スピードのモジュレーション・ソース	
	Amount	–20.00... +20.00	LFO スピードのモジュレーション量	
	Type	Individual, Common1, Common2	LFO/Common FX LFO1/ Common LFO2 の選択 p.758	FX Common
	Common LFO Phase Offset [degree]	–180...+180	Type=Common1, Common2 時の位相の設定 p.758	
OUTPUT	Wet/Dry	–Wet... –1 : 99, Dry, 1 : 99...Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス p.760, p.783	D-mod
	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

057: 2-Voice Resonator

設定したピッチで入力信号を共振させるエフェクトです。2 つの共振音の音程、出力レベルやステレオ定位を別々に設定できます。共振の強さは LFO でコントロールすることもできます。



CONTROL	Trim	0...100	レゾネーターへの入力レベル	
	Control Mode	Manual, LFO, Dmod	共振の強さのコントロールの切り替え p.790	
	LFO/Dmod Invert	Off, On (CheckBox)	LFO/Dmod 時のボイス 1 と 2 のコントロールの反転 p.790	
	Source	Off...Tempo	共振の強さをコントロールするモジュレーション・ソース	D-mod
	Modulation Depth	–100...+100	LFO/Dmod による共振の強さのコントロール量	
LFO	Frequency [Hz]	0.02...20.00	LFO スピード	
	MIDI/Tempo Sync	Off, On (CheckBox)	LFO スピードの周波数による設定 / テンポと音符による設定の切り替え p.758	Sync
	BPM	MIDI, 40.00... 300.00	MIDI Clock の選択 / テンポの指定 p.758	
	Base Note	𝅘𝅥𝅮...	LFO スピードを指定する音符の種類 p.758	
	Times	x1...x32	LFO スピードを指定する音符の数 p.758	
	Type	Individual, Common1, Common2	LFO/Common FX LFO1/ Common LFO2 の選択 p.758	Common
	Common LFO Phase Offset [degree]	–180...+180	Type=Common1, Common2 時の位相の設定 p.758	
VOICE1	Pitch	C0...B8	ボイス 1 の共振する音程 p.790	
	Fine [cent]	–50...+50	ボイス 1 の共振する音程の微調整 p.790	
	Resonance	–100...+100	Control Mode=Manual 時のボイス 1 の共振の強さ p.790	
	High Damp [%]	0...100	ボイス 1 の共振音の高域減衰量 p.790	
	Level	0...100	ボイス 1 の出力レベル	
	Pan	L6...L1, C, R1...R6	ボイス 1 の定位	
VOICE2	Pitch	C0...B8	ボイス 2 の共振する音程 p.790	
	Fine [cent]	–50...+50	ボイス 2 の共振する音程の微調整 p.790	
	Resonance	–100...+100	Control Mode=Manual 時のボイス 2 の共振の強さ p.790	
	High Damp [%]	0...100	ボイス 2 の共振音の高域減衰量 p.790	
	Level	0...100	ボイス 2 の出力レベル	
	Pan	L6...L1, C, R1...R6	ボイス 2 の定位	
OUTPUT	Wet/Dry	Dry, 1 :99... 99 : 1, Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス	D-mod
	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

CONTROL: Control Mode
VOICE1: Resonance
VOICE2: Resonance
共振の強さのコントロールを切り替えます。
"Control Mode" が Manual のときは、"Resonance" で共振の強さを設定します。"Resonance" が－の値のときは倍音の出方が変わり、オクターブ下の音程で共振します。
"Control Mode" を LFO にすると、LFO によって共振の強さが変わります。LFO では＋の値と－の値で交互に振れるので、設定した音程とオクターブ下の音程で交互に共振します。
"Control Mode" を Dmod にすると、ダイナミック・モジュレーション・ソースによって共振の強さをコントロールします。モジュレーション・ソースを JS X にすると、LFO の場合と同様にオクターブ上下の音程をコントロールできます。

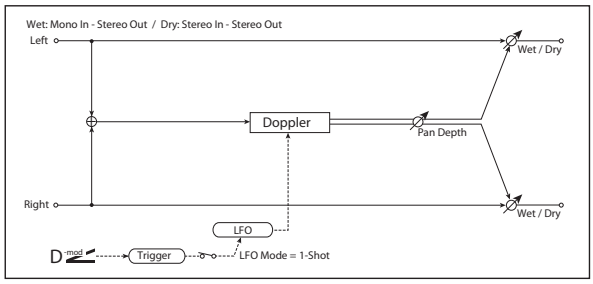
CONTROL: LFO/Dmod Invert
"Control Mode" を LFO または Dmod のとき、コントロールの位相をボイス 1 と 2 とで反転させます。ボイス 1 で設定した音程（レゾナンスが＋の値）に対し、ボイス 2 はオクターブ下（レゾナンスが－の値）で共振します。

VOICE1: Pitch
VOICE1: Fine [cent]
VOICE2: Pitch
VOICE2: Fine [cent]
共振する音程を音名で指定します。"Fine" でセント単位で微調整できます。

VOICE1: High Damp [%]
VOICE2: High Damp [%]
共振音の高域減衰量を設定します。この値を小さくするほど、高次倍音まで伸びた金属的な音になります。

058: Doppler

「ドップラー効果」をシミュレートしたエフェクトです。救急車などが通り過ぎるときのサイレンのように音の高さが変化しながら移動する様子が表現できます。また、ダイレクト音とミックスすると特殊なコーラス効果が得られます。



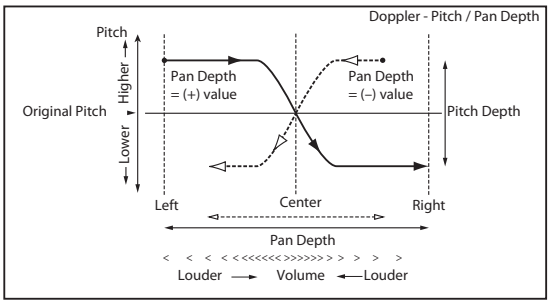
DOPPLER	Pitch Depth	0...100	通りすぎるときのピッチの変化量 p.791	D-mod
	Source	Off...Tempo	ピッチの変化量のモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	ピッチの変化量のモジュレーション量	
	Pan Depth	–100...+100	通りすぎるときの定位の変化量 p.791	D-mod
	Source	Off...Tempo	定位の変化量のモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	定位の変化量のモジュレーション量	
LFO	Mode	Loop, 1-Shot	LFO の動作モードの切り替え p.791	
	Dmod Sync	Off, On (CheckBox)	LFO Mode=Loop 時の LFO リセットのなし / ありの切り替え p.791	
	Source	Off...Tempo	LFO をリセットするモジュレーション・ソース p.791	D-mod
	Frequency [Hz]	0.02...20.00	LFO スピード p.758	D-mod
	Source	Off...Tempo	LFO スピードのモジュレーション・ソース	
	Amount	–20.00... +20.00	LFO スピードのモジュレーション量	
	MIDI/Tempo Sync	Off, On (CheckBox)	LFO スピードの周波数による設定 / テンポと音符による設定の切り替え p.758	Sync
	BPM	MIDI, 40.00... 300.00	MIDI Clock の選択 / テンポの指定 p.758	
	Base Note		LFO スピードを指定する音符の種類 p.758	
	Times	x1...x32	LFO スピードを指定する音符の数 p.758	
	Type	Individual, Common1, Common2	LFO/Common FX LFO1/ Common LFO2 の選択 p.758	FX Common
	Common LFO Phase Offset [degree]	–180...+180	Type=Common1, Common2 時の位相の設定 p.758	
OUTPUT	Wet/Dry	Dry, 1 : 99... 99 : 1, Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス	D-mod
	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

DOPPLER: Pitch Depth

近づいてくるときはピッチが上がって、遠ざかるときはピッチが下がって聞こえますが、"Pitch Depth" ではこのときのピッチの変化量を設定します。

DOPPLER: Pan Depth

エフェクトの定位する幅を設定します。値を大きくするほど、遠くから来て遠くへと去っていくように聞こえます。＋の値では左から右へ、－の値では右から左へ移動します。



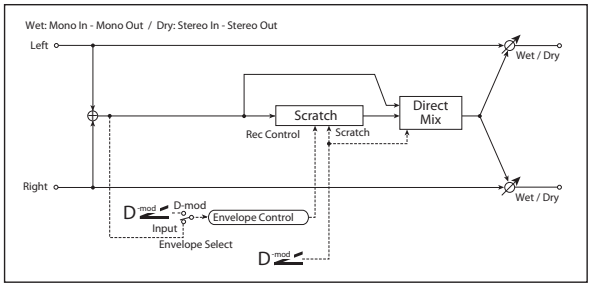
LFO: Mode
LFO: Dmod Sync
LFO: Source

"Mode" は、LFO の動作モードを切り替えます。"Mode" を Loop にすると、何度も繰り返しドップラー効果がかかります。このとき "Dmod Sync" が On ならば "Source" で選んだモジュレーション・ソースがオンされたときに LFO がリセットされます。"Mode" を 1-Shot にすると、"Source" で選んだモジュレーション・ソースがオンされたときに一度だけドップラー効果がかかります。このとき、"Source" の設定をしないとドップラー効果はスタートせず、エフェクト音が出力されないので注意してください。

MIDI "Source" で指定したモジュレーション･ソースの値が 64 未満のときオフ、64 以上のときオンとなります。この値が 64 未満から 64 以上に変わるときをトリガーとして、ドップラー効果はスタートします。

059: Scratch

入力信号を録音し、モジュレーション・ソースを動かすことにより再生するエフェクトです。ターンテーブルを使ったスクラッチのようなサウンドが得られます。



RECORD	Envelope Select	Dmod, Input	録音の開始と終了をモジュレーション・ソースまたは入力信号の音量でコントロールするかを選択 p.792	
	Source	Off...Tempo	Envelope Select=Dmod 時の録音をコントロールするモジュレーション・ソース p.792	D-mod
	Threshold	0...100	Envelope Select=Input 時の録音を開始するレベル p.792	
	Response	0...100	録音終了に対する反応の速さ p.792	
PLAYBACK	Scratch Source	Off...Tempo	再生をコントロールするモジュレーション・ソース p.792	D-mod
	Response	0...100	Scratch Source に対する反応の速さ p.792	
	Direct Mix	Always On, Always Off, Cross Fade	ダイレクト音のミックスの仕方 p.792	
OUTPUT	Wet/Dry	Dry, 1 : 99... 99 : 1, Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス	D-mod
	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

RECORD: Envelope Select
RECORD: Source
RECORD: Threshold

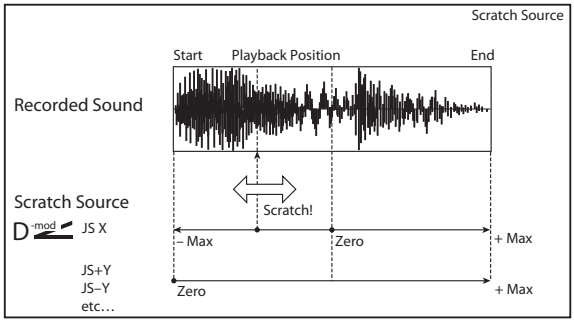
"Envelope Select" を Dmod にすると、"Source" で選んだモジュレーション・ソースによる値が 64 以上の間だけ録音します。
"Envelope Select" を Input にすると、入力信号が "Threshold" レベル以上の間だけ録音します。
録音時間は最大 2730msec で、それを超えたときは先頭の方から消去していきます。

RECORD: Response

録音終了に対する反応の速さを設定します。フレーズやリズム・パターンなどを録音するときは反応を遅く (値を小さく)、1 音だけ録音するような場合には速く (値を大きく) 設定するとよいでしょう。

PLAYBACK: Scratch Source
PLAYBACK: Response

"Scratch Source" では再生をコントロールするモジュレーション・ソースを選択します。このモジュレーション・ソースの値が再生する場所（Playback Position）に対応しています。"Response" はモジュレーション・ソースに対する反応の速さを設定します。

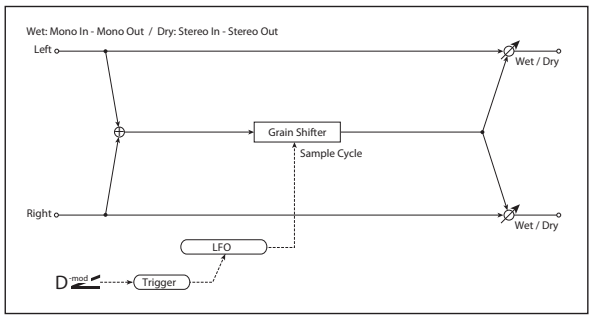


PLAYBACK: Direct Mix

Always On では常にダイレクト音を出力、Always Off では出力しません。
Cross Fade に設定しておくと普段はダイレクト音を出力、スクラッチしている間だけダイレクト音をミュートします。
このパラメーターを効果的に使うには "Wet/Dry" を Wet にしておきます。

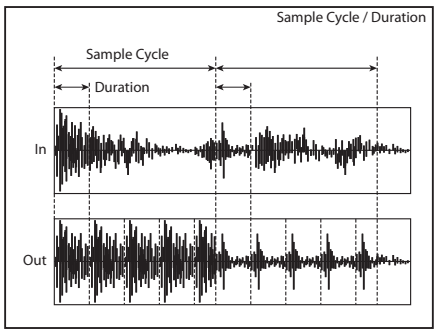
060: Grain Shifter

入力信号から短い波形を切り取って繰り返し再生することによって、機械的なサウンドに変化させるエフェクトです。



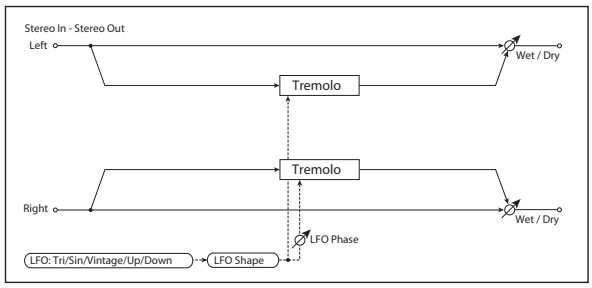
GRAIN SHIFTER	Duration	0...100	波形の長さ p.793	D-mod
	Source	Off...Tempo	波形の長さのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	波形の長さのモジュレーション量	
LFO	Sync Source	Off...Tempo	LFO をリセットするモジュレーション・ソース	D-mod
	Sample Cycle [Hz]	0.02...20.00	波形を切り替える周期 p.758, p.793	D-mod
	Source	Off...Tempo	LFO スピードのモジュレーション・ソース	
	Amount	–20.00... +20.00	LFO スピードのモジュレーション量	
	MIDI/Tempo Sync	Off, On (CheckBox)	LFO スピードの周波数による設定 / テンポと音符による設定の切り替え p.758	Sync
	BPM	MIDI, 40.00... 300.00	MIDI Clock の選択 / テンポの指定 p.758	
	Base Note	♪...	LFO スピードを指定する音符の種類 p.758	
	Times	x1...x32	LFO スピードを指定する音符の数 p.758	
	Type	Individual, Common1, Common2	LFO/Common FX LFO1/ Common LFO2 の選択 p.758	FX Common
	Common LFO Phase Offset [degree]	–180...+180	Type=Common1, Common2 時の位相の設定 p.758	
OUTPUT	Wet/Dry	Dry, 1: 99... 99 : 1, Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス	D-mod
	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

GRAIN SHIFTER: Duration
LFO: Sample Cycle [Hz]
"Duration" で設定された長さの波形が、繰り返し再生されます。波形は "Sample Cycle" ごとに入れ替わります。



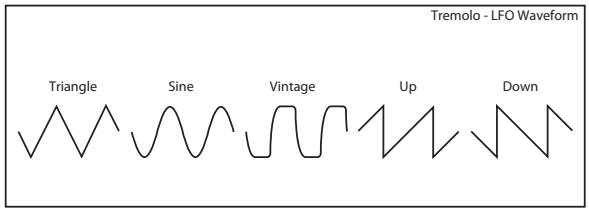
061: Stereo Tremolo

入力信号の音量をゆらすエフェクトです。ステレオ・タイプで、左右の LFO をずらすと、左右にゆれるような効果が得られます。



TREMOLO	Depth	0...100	LFO 変調の深さ	D-mod
	Source	Off...Tempo	変調の深さのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	変調の深さのモジュレーション量	
LFO	Waveform	Triangle, Sine, Vintage, Up, Down	LFO 波形 p.793	
	Shape	–100...+100	LFO 波形を変形させる割合 p.761	
	Phase [degree]	–180...+180	左右の LFO の位相差 p.793	
	Frequency [Hz]	0.02...20.00	LFO スピード p.758	D-mod
	Source	Off...Tempo	LFO スピードのモジュレーション・ソース	
	Amount	–20.00... +20.00	LFO スピードのモジュレーション量	
	MIDI/Tempo Sync	Off, On (CheckBox)	LFO スピードの周波数による設定 / テンポと音符による設定の切り替え p.758	Sync
	BPM	MIDI, 40.00... 300.00	MIDI Clock の選択 / テンポの指定 p.758	
	Base Note	♪...	LFO スピードを指定する音符の種類 p.758	
	Times	x1...x32	LFO スピードを指定する音符の数 p.758	
	Type	Individual, Common1, Common2	LFO/Common FX LFO1/ Common LFO2 の選択 p.758	FX Common
	Common LFO Phase Offset [degree]	–180...+180	Type=Common1, Common2 時の位相の設定 p.758	
OUTPUT	Wet/Dry	Dry, 1 : 99... 99 : 1, Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス	D-mod
	Source	Off...Tempo	変調の深さのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

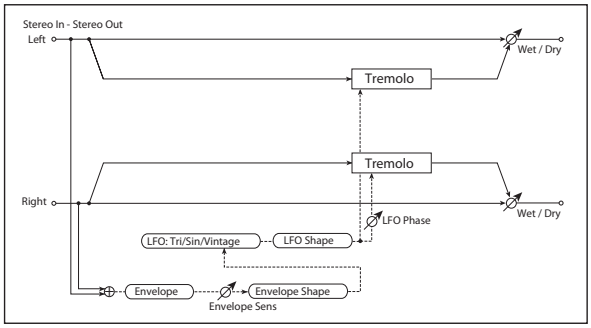
LFO: Waveform
LFO の波形を選択します。Vintage は、ギター・アンプのトレモロの特性をシミュレートしています。



LFO: Phase [degree]
左右の LFO の位相差を設定します。値を大きくすると、音が左右にゆれるオートパンのような効果が得られます。

062: Stereo Envelope Tremolo

ステレオ・タイプのトレモロを、入力信号の大きさでコントロールするエフェクトです。音量が小さくなるにつれて、どんどんゆれが大きくなって消えて行くといった表現ができます。

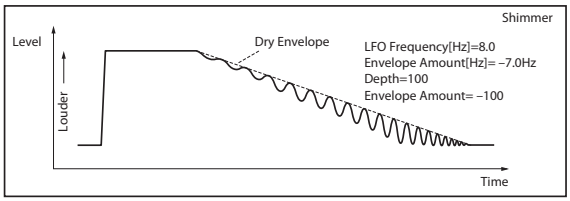


ENVELOPE	Sensitivity	0...100	入力信号のエンベロープの感度	
	Shape	–100...+100	入力信号のエンベロープのカーブ	
TREMOLO	Depth	0...100	LFO 変調の深さ p.794	
	Envelope Amount	–100...+100	入力信号の大きさによる変調の深さの変化量 p.794	
LFO	Waveform	Triangle, Sine, Vintage	LFO 波形	
	Shape	–100...+100	LFO 波形を変形させる割合 p.761	
	Phase [degree]	–180...+180	左右の LFO の位相差 p.793	
	Frequency [Hz]	0.02...20.00	LFO スピード p.794	
	Envelope Amount [Hz]	–20.00... +20.00	入力信号の大きさによる LFO スピードの変化量 p.794	
OUTPUT	Wet/Dry	Dry, 1 : 99... 99 : 1, Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス	D-mod
	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

TREMOLO: Depth
TREMOLO: Envelope Amount
LFO: Frequency [Hz]
LFO: Envelope Amount [Hz]
エンベロープ（入力信号の大きさ）によるモジュレーションの設定です。
LFO スピードは、"LFO Frequency" の値に "Envelope Amount"×（入力信号の大きさ）を加えた値になります。LFO 変調の深さも同様に、"Depth" の値に "Envelope Amount"×（入力信号の大きさ）を加えた値になります。

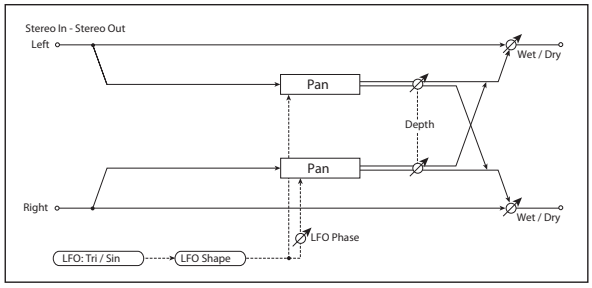
入力が最大のとき 1.0Hz、"Depth" が 0 で、入力が 0 のとき 8.0Hz、"Depth" が 100 になる場合の設定例

"LFO Frequency [Hz]"8.0, "Envelope Amount [Hz]" ー 7.0
"Depth"100, "Envelope Amount" ー 100



063: Stereo Auto Pan

音を左右にゆらすオートパンです。ステレオ・タイプなので左右の LFO をずらすと、両チャンネルの音が互い違いに行き交ったり、追いかけ合ったりする効果が得られます。



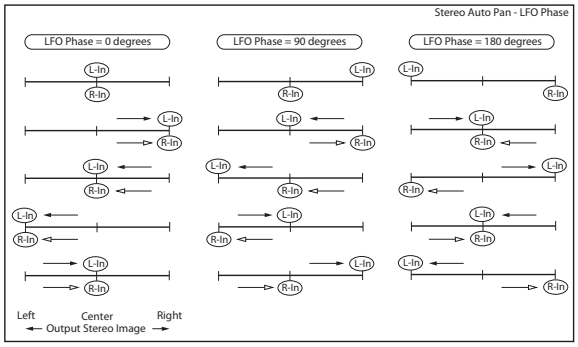
AUTO PAN	Depth	0...100	LFO 変調の深さ	D-mod
	Source	Off...Tempo	変調の深さのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	変調の深さのモジュレーション量	
LFO	Waveform	Triangle, Sine	LFO 波形	
	Shape	–100...+100	LFO 波形を変形させる割合 p.795	
	Phase [degree]	–180...+180	左右の LFO の位相差 p.795	
	Frequency [Hz]	0.02...20.00	LFO スピード p.758	D-mod
	Source	Off...Tempo	LFO スピードのモジュレーション・ソース	
	Amount	–20.00... +20.00	LFO スピードのモジュレーション量	
	MIDI/Tempo Sync	Off, On (CheckBox)	LFO スピードの周波数による設定 / テンポと音符による設定の切り替え p.758	Sync
	BPM	MIDI, 40.00... 300.00	MIDI Clock の選択 / テンポの指定 p.758	
	Base Note	𝅘𝅥𝅯...𝅝	LFO スピードを指定する音符の種類 p.758	
	Times	x1...x32	LFO スピードを指定する音符の数 p.758	
	Type	Individual, Common1, Common2	LFO/Common FX LFO1/ Common LFO2 の選択 p.758	Common
	Common LFO Phase Offset [degree]	–180...+180	Type=Common1, Common2 時の位相の設定 p.758	
OUTPUT	Wet/Dry	Dry, 1 : 99... 99 : 1, Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス	D-mod
	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

LFO: Shape

LFO の波形を変形することでパンニングのカーブを変えることができます。

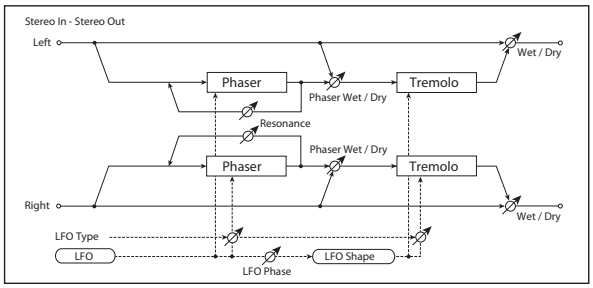
LFO: Phase [degree]

左右の LFO の位相差を設定します。この値を 0 から動かして行くと、左右のチャンネルの音が追いかけ合いながら動き回ります。＋ 180 または－ 180 にすると、左右のチャンネルの音が互い違いに行き交うような効果が得られます。ただし、このパラメーターが効果をあらわすには、左右のチャンネルに異なった音の入力が必要です。



064: Stereo Phaser+Tremolo

ステレオ・タイプのフェイザーとトレモロの LFO をリンクしたエフェクトです。フェイザーでのうねりとトレモロでのゆれが同期して、心地よいモジュレーションが得られます。エレクトリック・ピアノなどに向いています。



PHASER	Manual	0...100	フェイザーのかかる周波数	
	Depth	0...100	フェイザーを変調する深さ	D-mod
	Source	Off...Tempo	フェイザーを変調する深さのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	フェイザーを変調する深さのモジュレーション量	
	Resonance	–100...+100	フェイザーのレゾナンス量	
	Wet/Dry	–Wet, –2 : 98...Dry... 2 : 98, Wet	フェイザーのエフェクト音とダイレクト音のバランス p.796	
TREMOLO	Shape	–100...+100	トレモロの LFO を変形させる割合 p.761	
	Depth	0...100	トレモロを変調する深さ	D-mod
	Source	Off...Tempo	トレモロを変調する深さのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	トレモロを変調する深さのモジュレーション量	
LFO	L/R Phase Type	Phaser - Tremolo, ... Phaser LR - Tremolo LR	トレモロとフェイザーの LFO タイプ p.796 Phaser - Tremolo, Phaser - Tremolo Spin, Phaser - Tremolo LR, Phaser LR - Tremolo, Phaser LR - Tremolo Spin, Phaser LR - Tremolo LR	
	Phaser/ Tremolo Phase [degree]	–180...+180	トレモロとフェイザーの LFO の位相差 p.796	
	Frequency [Hz]	0.02...20.00	LFO スピード p.758	D-mod
	Source	Off...Tempo	LFO スピードのモジュレーション・ソース	
	Amount	–20.00... +20.00	LFO スピードのモジュレーション量	
	MIDI/Tempo Sync	Off, On (CheckBox)	LFO スピードの周波数による設定 / テンポと音符による設定の切り替え p.758	Sync
	BPM	MIDI, 40.00... 300.00	MIDI Clock の選択 / テンポの指定 p.758	
	Base Note	♪...	LFO スピードを指定する音符の種類 p.758	
	Times	x1...x32	LFO スピードを指定する音符の数 p.758	
	Type	Individual, Common1, Common2	LFO/Common FX LFO1/ Common LFO2 の選択 p.758	Common
	Common LFO Phase Offset [degree]	–180...+180	Type=Common1, Common2 時の位相の設定 p.758	

OUTPUT	Wet/Dry	Dry, 1 : 99... 99 : 1, Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス p.796	D-mod
	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

LFO: L/R Phase Type
LFO: Phaser/Tremolo Phase [degree]

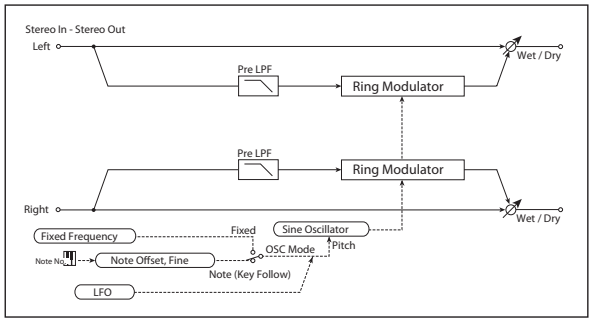
"L/R Phase Type" では、フェイザーとトレモロの LFO タイプを選択します。エフェクト音の移動感、回転感がタイプにより異なります。"Phaser/Tremolo Phase" では、フェイザーのピークがくるタイミングをずらすことにより移動感や回転感の微妙なニュアンスをコントロールできます。

PHASER: Wet/Dry
OUTPUT: Wet/Dry

"PHASER Wet/Dry" はフェイザー出力とダイレクト音のバランスを設定します。それに対して "OUTPUT Wet/Dry" は、フェイザー＋トレモロの最終的な出力とダイレクト音のバランスを設定します。

065: Stereo Ring Modulator

入力信号にオシレーターをかけあわせて金属的な音色を作り出すエフェクトです。オシレーターを LFO で変調したり、ダイナミック・モジュレーションで動かすと、非常に過激なモジュレーションが得られます。またオシレーターの周波数をノート・ナンバーに合わせられるので、正しい音階でリングモジュレーション効果が得られます。



RING MODULATOR	Pre LPF	0...100	リングモジュレータに入力する音の高域の減衰量 p.797	
	OSC Mode	Fixed, Note (Key Follow)	オシレーター周波数指定 / ノート・ナンバー追従の切り替え p.797	
	Fixed Frequency [Hz]	0...12.00k	OSC Mode=Fixed 時のオシレーター周波数 p.797	D-mod
	Source	Off...Tempo	OSC Mode=Fixed 時のオシレーター周波数のモジュレーション・ソース	
	Amount	–12.00k... +12.00k	OSC Mode=Fixed 時のオシレーター周波数のモジュレーション量	
	Note Offset	–48...+48	OSC Mode=Note (Key Follow) 時のノート・ナンバーとのピッチ差 p.797	
	Note Fine	–100...+100	オシレーター周波数の微調整 p.797	
	LFO Depth	0...100	オシレーター周波数の LFO 変調の深さ	D-mod
	Source	Off...Tempo	変調の深さのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	変調の深さのモジュレーション量	
LFO	Frequency [Hz]	0.02...20.00	LFO スピード p.758	D-mod
	Source	Off...Tempo	LFO スピードのモジュレーション・ソース	
	Amount	–20.00... +20.00	LFO スピードのモジュレーション量	
	MIDI/Tempo Sync	Off, On (CheckBox)	LFO スピードの周波数による設定 / テンポと音符による設定の切り替え p.758	Sync
	BPM	MIDI, 40.00... 300.00	MIDI Clock の選択 / テンポの指定 p.758	
	Base Note	𝅘𝅥𝅯...𝅝	LFO スピードを指定する音符の種類 p.758	
	Times	x1...x32	LFO スピードを指定する音符の数 p.758	
	Type	Individual, Common1, Common2	LFO/Common FX LFO1/ Common LFO2 の選択 p.758	LFO Common
	Common LFO Phase Offset [degree]	–180...+180	Type=Common1, Common2 時の位相の設定 p.758	
OUTPUT	Wet/Dry	Dry, 1 : 99... 99 : 1, Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス	D-mod
	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

RING MODULATOR: Pre LPF
リングモジュレータに入力する音の高域の減衰量を設定します。入力信号が倍音を多く含んでいるときは、エフェクト音が濁った音になりがちなので、ある程度、高域をカットします。

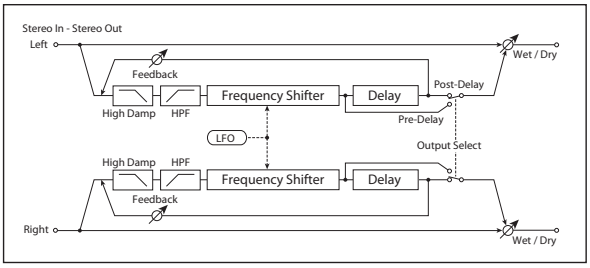
RING MODULATOR: OSC Mode
オシレーターの周波数をノート・ナンバーに追従させるかどうかを切り替えます。

RING MODULATOR: Fixed Frequency [Hz]
"OSC Mode" が Fixed 時のオシレーターの周波数を設定します。

RING MODULATOR: Note Offset
RING MODULATOR: Note Fine
"OSC Mode が "Note(Key Follow) 時のオシレーターの設定です。"Note Offset" は、もとのノート・ナンバーからのピッチ差を半音単位で設定し、"Note Fine" はセント単位で微調整します。オシレーターの周波数をノート・ナンバーに追従させると、正しい音階でリングモジュレーション効果が得られます。

066: Stereo Frequency Shifter

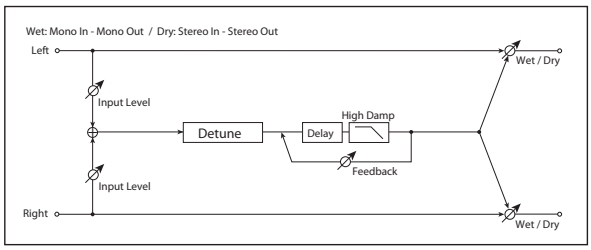
入力信号の周波数を変化させる、ステレオ・タイプのエフェクトです。LFO モジュレーションとディレイによって様々な音程変化を得る事ができます。



FREQUENCY SHIFTER	High Damp [%]	0...99	ディレイでの高域の減衰量	
	HPF Fc [Hz]	20...11.90k	高域フィルタのカットオフ周波数	
	Frequency Shift [Hz]	–6.00k... +6.00k	周波数変化量	D-mod
	Source	Off...Tempo	周波数変化量のモジュレーション・ソース	
	Amount	–6.00k... +6.00k	周波数変化量のモジュレーション量	
	LFO Depth[Hz]	–6.00k... +6.00k	周波数変化量への、LFO 変調の深さ	D-mod
	Source	Off...Tempo	LFO 変調の深さのモジュレーション・ソース	
	Amount	–6.00k... +6.00k	LFO 変調の深さのモジュレーション量	
LFO	Frequency [Hz]	0.02...20.00	LFO スピード p.758	D-mod
	Source	Off...Tempo	LFO スピードのモジュレーション・ソース	
	Amount	–20...+20	LFO スピードのモジュレーション量	
	MIDI/Tempo Sync	Off, On (CheckBox)	LFO スピードの周波数による設定 / テンポと音符による設定の切り替え p.758	Sync
	BPM	MIDI, 40.00... 300.00	MIDI Clock の選択 / テンポの指定 p.758	
	Base Note	♪...	LFO スピードを指定する音符の種類 p.758	
	Times	x1...x32	LFO スピードを指定する音符の数 p.758	
	Type	Individual, Common1, Common2	LFO/Common FX LFO1/ Common LFO2 の選択 p.758	Common
	Common LFO Phase Offset [degree]	–180...+180	Type=Common1, Common2 時の位相の設定 p.758	
DELAY	Delay Time [msec]	0.0...2730.0	ディレイ・タイム	
	Feedback	–100...+100	フィードバック量	D-mod
	Source	Off...Tempo	フィードバック量のモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	フィードバック量のモジュレーション量	
	Output Select	pre-delay, post-delay	ディレイに入力される前の音の出力 / ディレイ後の出力の選択	
OUTPUT	Wet/Dry	Dry, 1 : 99... 99 : 1, Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス	D-mod
	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

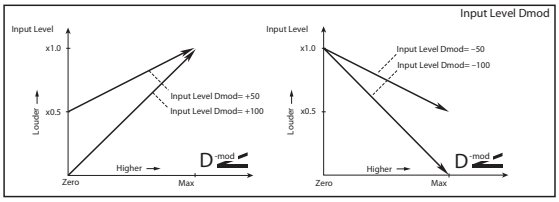
067: Detune

入力信号とのピッチを微妙にずらすデチューン効果を得るエフェクトです。コーラスよりも自然な音の厚みが得られます。



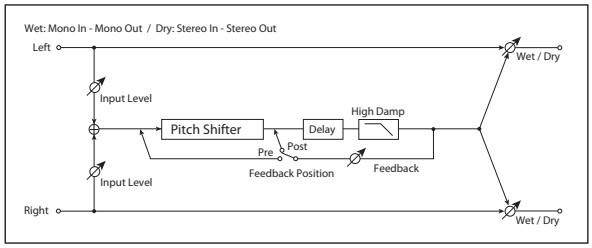
INPUT	Input Level Dmod [%]	–100...+100	入力レベルのモジュレーション量 p.798	D-mod
	Source	Off...Tempo	入力レベルのモジュレーション・ソース p.798	
PITCH SHIFTER	Pitch Shift [cent]	–100...+100	入力信号とのピッチ差	D-mod
	Source	Off...Tempo	ピッチ差のモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	ピッチ差のモジュレーション量	
DELAY	Delay Time [msec]	0...1000	ディレイ・タイム	
	Feedback	–100...+100	フィードバック量	
	High Damp [%]	0...100	高域の減衰量	
OUTPUT	Wet/Dry	Dry, 1 : 99... 99 : 1, Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス	D-mod
	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

INPUT: Input Level Dmod [%]
INPUT: Source
入力レベルのダイナミック・モジュレーションの設定をします。



068: Pitch Shifter

入力信号のピッチを変えてしまうエフェクトです。反応の速いタイプと音質変化の少ないタイプそして、その中間の 3 つのタイプから選べます。また、フィードバック付きのディレイを持っているので、音程がどんどん上がっていく（または下がっていく）ような特殊効果も得られます。



INPUT	Input Level Dmod [%]	–100...+100	入力レベルのモジュレーション量 p.798	D-mod
	Source	Off...Tempo	入力レベルのモジュレーション・ソース p.798	
PITCH SHIFTER	Mode	Slow, Medium, Fast	ピッチシフターのモードの切り替え p.799	
	Pitch Shift [1/2tone]	–24...+24	半音単位でのピッチシフト量 p.799	D-mod
	Fine [cent]	–100...+100	セント単位でのピッチシフト量 p.799	D-mod
	Source	Off...Tempo	ピッチシフト量のモジュレーション・ソース p.799	
	Pitch Shift Amount	–24...+24	ピッチシフト量のモジュレーション量 p.799	
	Fine Amount	–100...+100	ピッチシフト量のモジュレーション量 p.799	
DELAY	Delay Time [msec]	0...2000	ディレイ・タイム	
	Feedback Position	Pre, Post	フィードバックの接続の切り替え p.799	
	Feedback	–100...+100	フィードバック量 p.799	
	High Damp [%]	0...100	高域の減衰量	
OUTPUT	Wet/Dry	Dry, 1 : 99... 99 : 1, Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス	D-mod
	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

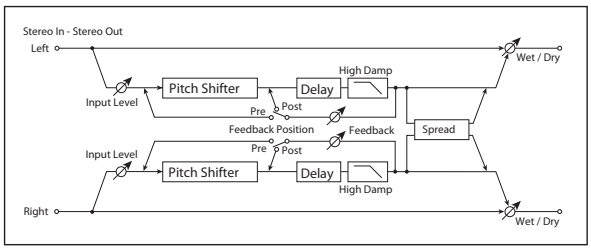
PITCH SHIFTER: Mode
ピッチシフターの動作モードを切り替えます。Slow では音質変化が少なく、Fast では反応速度が速いピッチシフターになります。Medium はその中間です。ピッチシフト量が少なくていいときは Fast に、大幅にピッチシフトしたいときは Slow に、というように使い分けるとよいでしょう。

PITCH SHIFTER: Pitch Shift [1/2tone]
PITCH SHIFTER: Source
PITCH SHIFTER: Pitch Shift Amount
PITCH SHIFTER: Fine [cent]
PITCH SHIFTER: Fine Amount
ピッチシフト量は、"Pitch Shift" の値＋ "Fine" の値になります。モジュレーション量も、"Pitch Shift Amount" の値＋ "Fine Amount" の値になります。
モジュレーション・ソースは "Pitch Shift" と "Fine" 共通です。

DELAY: Feedback Position
DELAY: Feedback
"Feedback Position" を Pre にすると、ピッチシフターの出力が再びピッチシフターに入力されるので、"Feedback" の値を上げておくと、フィードバックが繰り返されるたびに音程がどんどん上がっていく（または下がっていく）効果が得られます。
"Feedback Position" を Post にすると、フィードバックされる音はピッチシフターを通らないので、"Feedback" の値を上げるとピッチシフトのかかった音がそのまま繰り返されます。

069: Stereo Pitch Shifter

ステレオ・タイプのピッチシフターです。左右のピッチシフト量を上下対称にすることも可能です。



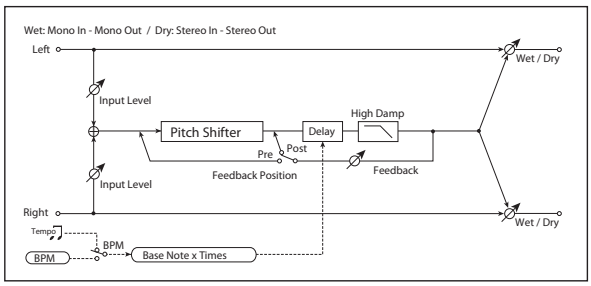
INPUT	Input Level Dmod [%]	–100...+100	入力レベルのモジュレーション量 p.798	D-mod
	Source	Off...Tempo	入力レベルのモジュレーション・ソース p.798	
PITCH SHIFTER	Mode	Slow, Medium, Fast	ピッチシフターのモードの切り替え p.799	
	L/R Pitch	Normal, Up/Down	左右ピッチシフト量の反転 p.800	
	Pitch Shift [1/2tone]	–24...+24	半音単位でのピッチシフト量 p.799	D-mod
	Fine [cent]	–100...+100	セント単位でのピッチシフト量 p.799	D-mod
	Source	Off...Tempo	ピッチシフト量のモジュレーション・ソース p.799	
	Pitch Shift Amount	–24...+24	ピッチシフト量のモジュレーション量 p.799	
	Fine Amount	–100...+100	ピッチシフト量のモジュレーション量 p.799	
DELAY	L Delay Time [msec]	0...2000	左チャンネルのディレイ・タイム	
	R Delay Time [msec]	0...2000	右チャンネルのディレイ・タイム	
	Feedback Position	Pre, Post	フィードバックの接続の切り替え p.799	
	Feedback	–100...+100	フィードバック量 p.799	
	High Damp [%]	0...100	高域の減衰量	
	Spread	–100...+100	エフェクト音の定位する幅 p.808	
OUTPUT	Wet/Dry	Dry, 1 : 99... 99 : 1, Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス	D-mod
	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

PITCH SHIFTER: L/R Pitch

Up/Down にすると、右チャンネルのピッチシフト量が逆になります。ピッチシフト量を＋の値にしたときは、左チャンネルはピッチが上がって、右チャンネルは下がることになります。

070: Pitch Shifter BPM

ディレイ・タイムを曲のテンポに合わせて設定することのできるピッチシフターです。



INPUT	Input Level Dmod [%]	–100...+100	入力レベルのモジュレーション量 p.798	
	Source	Off...Tempo	入力レベルのモジュレーション・ソース p.798	
PITCH SHIFTER	Mode	Slow, Medium, Fast	ピッチシフターのモードの切り替え p.799	
	Pitch Shift [1/2tone]	–24...+24	半音単位でのピッチシフト量 p.799	D-mod
	Fine [cent]	–100...+100	セント単位でのピッチシフト量 p.799	D-mod
	Source	Off...Tempo	ピッチシフト量のモジュレーション・ソース p.799	
	Pitch Shift Amount	–24...+24	ピッチシフト量のモジュレーション量 p.799	
	Fine Amount	–100...+100	ピッチシフト量のモジュレーション量 p.799	
DELAY	BPM	MIDI, 40.00... 300.00	MIDI Clock の選択 / テンポの指定 p.800	Sync
	Time Over?>	---, OVER!	ディレイ・タイムが上限を超えたときのエラー表示 p.800	
	Base Note	♪...	ディレイ・タイムを指定する音符の種類 p.800	
	Times	x1...x32	ディレイ・タイムを指定する音符の数 p.800	
	Feedback Position	Pre, Post	フィードバックの接続の切り替え p.799	
	Feedback	–100...+100	フィードバック量 p.799	
	High Damp [%]	0...100	高域の減衰量	
OUTPUT	Wet/Dry	Dry, 1 : 99... 99 : 1, Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス	D-mod
	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

DELAY: BPM
DELAY: Base Note
DELAY: Times

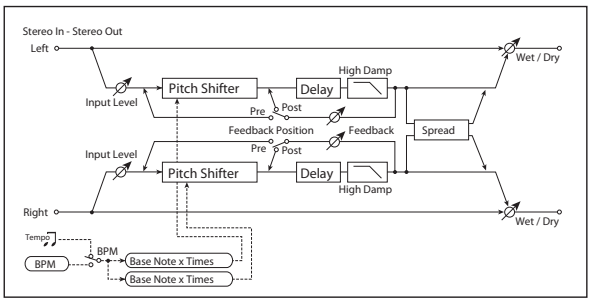
“BPM” の数値で指定したテンポ（“BPM” を MIDI にすると、MIDI Clock によるテンポ）に対して “Base Note” で選んだ符を “Times” の数だけ並べた長さがディレイ・タイムとなります。

DELAY: Time Over?>

ディレイ・タイムは最長 2000msec までです。これを超えるような設定をすると「OVER!」を表示します。この表示が出なくなるようにディレイ・タイムを決めるパラメーターを設定し直してください。このパラメーターは表示専用です。

071: Stereo Pitch Shifter BPM

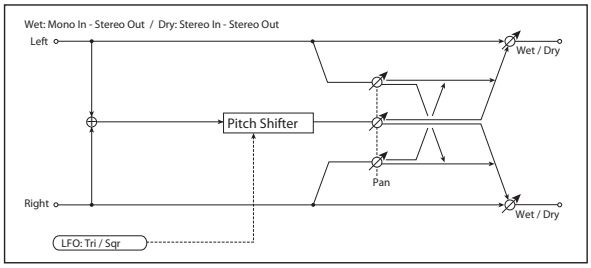
ディレイ・タイムを曲のテンポに合わせて設定することのできるステレオ・ピッチシフターです。



INPUT	Input Level Dmod [%]	–100...+100	入力レベルのモジュレーション量 p.798	D-mod
	Source	Off...Tempo	入力レベルのモジュレーション・ソース p.798	
PITCH SHIFTER	Mode	Slow, Medium, Fast	ピッチシフターのモードの切り替え p.799	
	L/R Pitch	Normal, Up/Down	左右ピッチシフト量の反転 p.800	
	Pitch Shift [1/2tone]	–24...+24	半音単位でのピッチシフト量 p.799	D-mod
	Fine [cent]	–100...+100	セント単位でのピッチシフト量 p.799	D-mod
	Source	Off...Tempo	ピッチシフト量のモジュレーション・ソース p.799	
	Pitch Shift Amount	–24...+24	ピッチシフト量のモジュレーション量 p.799	
	Fine Amount	–100...+100	ピッチシフト量のモジュレーション量 p.799	
DELAY	BPM	MIDI, 40.00... 300.00	MIDI Clock の選択 / テンポの指定 p.800	Sync
	Time Over? L >	---, OVER!	左チャンネルのディレイ・タイムが上限を超えたときのエラー表示 p.800	
	Time Over? R >	---, OVER!	右チャンネルのディレイ・タイムが上限を超えたときのエラー表示 p.800	
	L Base Note	𝅘𝅥𝅯...𝅝	左チャンネルのディレイ・タイムを指定する音符の種類 p.800	Sync
	Times	x1...x32	左チャンネルのディレイ・タイムを指定する音符の数 p.800	
	R Base Note	𝅘𝅥𝅯...𝅝	右チャンネルのディレイ・タイムを指定する音符の種類 p.800	Sync
	Times	x1...x32	右チャンネルのディレイ・タイムを指定する音符の数 p.800	
	Feedback Position	Pre, Post	フィードバックの接続の切り替え p.799	
	Feedback	–100...+100	フィードバック量 p.799	
	High Damp [%]	0...100	高域の減衰量	
	Spread	–100...+100	エフェクト音の定位する幅	
OUTPUT	Wet/Dry	Dry, 1 : 99... 99 : 1, Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス	D-mod
	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

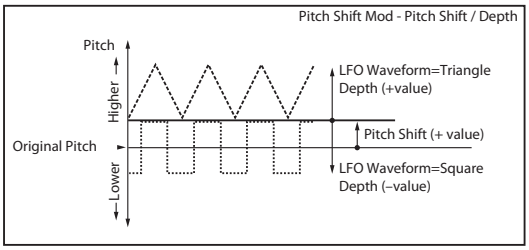
072: Pitch Shift Mod.

デチューンのピッチシフト量を LFO でゆらすエフェクトです。エフェクト音とダイレクト音を左右に振り分けてクリアーな広がりを得ることができます。ステレオ・スピーカーで出力すると、エフェクト音とダイレクト音が空間でミックスされるので効果的です。



PITCH SHIFTER	Pitch Shift [cent]	–100...+100	入力信号とのピッチ差 p.802	
	Depth	–100...+100	ピッチシフト量の LFO 変調の深さ p.802	D mod
	Source	Off...Tempo	変調の深さのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	変調の深さのモジュレーション量	
	Pan	L, 1 : 99... 99 : 1, R	エフェクト音とダイレクト音の振り分け p.802	
LFO	Waveform	Triangle, Square	LFO 波形	
	Frequency [Hz]	0.02...20.00	LFO スピード p.758	D mod
	Source	Off...Tempo	LFO スピードのモジュレーション・ソース	
	Amount	–20.00... +20.00	LFO スピードのモジュレーション量	
	MIDI/Tempo Sync	Off, On (CheckBox)	LFO スピードの周波数による設定 / テンポと音符による設定の切り替え p.758	Sync
	BPM	MIDI, 40.00...300.00	MIDI Clock の選択 / テンポの指定 p.758	
	Base Note	♪...	LFO スピードを指定する音符の種類 p.758	
	Times	x1...x32	LFO スピードを指定する音符の数 p.758	
	LFO Type	Individual, Common1, Common2	LFO/Common FX LFO1/ Common LFO2 の選択 p.758	FX Common
	Common LFO Phase Offset [degree]	–180...+180	Type=Common1, Common2 時の位相の設定 p.758	
OUTPUT	Wet/Dry	Dry, 1 : 99... 99 : 1, Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス p.802	D mod
	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

PITCH SHIFTER: Pitch Shift [cent]
PITCH SHIFTER: Depth
ピッチシフト量と、LFO によるモジュレーション量を設定します。

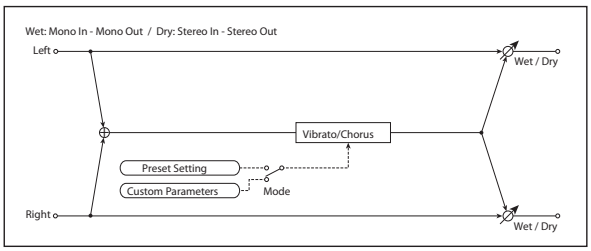


PITCH SHIFTER: Pan
OUTPUT: Wet/Dry
"Pan" では、エフェクト音とダイレクト音の左右の振り分けを設定します。L でエフェクト音が左、ダイレクト音が右に定位します。このエフェクトでは、"Wet/Dry" が Wet の状態で、エフェクトとダイレクト音が 1:1 の割合で出力されます。

073: Organ Vibrato/Chorus

ヴィンテージ・オルガンのコーラス / ビブラートをシミュレートしたエフェクトです。モジュレーションの速度や深さをカスタマイズすることもできます。

EX*i* CX-3 に含まれる Vibrato/Chorus と同じ性能のものです。(→ p.197「7–1c: Vibrato/Chorus」)



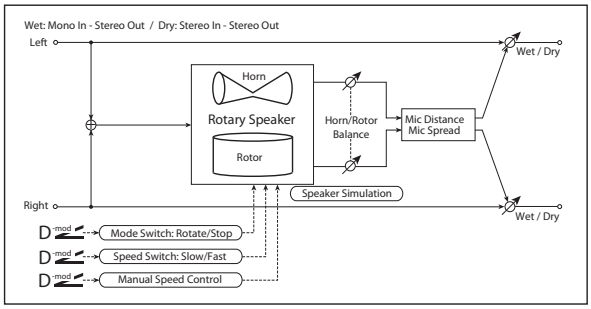
CONTROL	Input Trim	0...100	入力レベル	
	Mode	Preset, Custom	プリセット / カスタム設定の選択	
PRESET	Type	V1, C1, V2, C2, V3, C3	Mode=Preset 時の、エフェクト・タイプ選択 V1, V2, V3 はビブラート、C1,C2,C3 はコーラスのバリエーション	D-mod
	Source	Off...Tempo	エフェクト・タイプを変更する、モジュレーション・ソース	
	Amount	–5...+5	エフェクト・タイプ変更のモジュレーション量	
CUSTOM	Mix	0...100	Mode=Preset 時の、ダイレクト音のミックス・レベル	D-mod
	Source	Off...Tempo	ダイレクト音のミックス・レベルのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	ダイレクト音のミックス・レベルのモジュレーション量	
	Depth	0...100	ビブラートの深さ	D-mod
	Source	Off...Tempo	ビブラートの深さのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	ビブラートの深さのモジュレーション量	
	Speed [Hz]	0.02...20.00	ビブラートのスピード	D-mod
	Source	Off...Tempo	ビブラートのスピードのモジュレーション・ソース	
	Amount	–20.00...+20.00	ビブラートのスピードのモジュレーション量	
OUTPUT	Wet/Dry	Dry, 1 : 99...99 : 1, Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス	D-mod
	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

074: Rotary Speaker

ロータリー・スピーカーをシミュレートしたエフェクトです。低音側ローターと高音側ホーンを別々にシミュレートし、リアルなサウンドが得られます。また、マイクロフォンのセッティングもステレオでシミュレートしています。

ロータリー・ステイタス・インジケーター

PROGRAM、COMBINATION、SEQUENCER、SET LIST の各モードでロータリー・スピーカーがオンになっている場合、その状態（ファスト、スロー、またはストップ）が画面最上部メニューバーに表示されます。これは CX-3 プログラムを使用している場合、ロータリー・スピーカーをエフェクトとして使用している場合のどちらでも表示されます。オンになっているロータリー・スピーカーが複数ある場合は、それらのうちで回転スピードが最も速いものの状態を表示します。例えば、CX-3 プログラムを 3 つ使用しているコンビネーションがあり、それぞれのロータリー・スピーカーの状態がファスト、スロー、ストップだった場合、画面最上部にはファストが表示されます。



CONTROL	Mode Switch	Rotate, Stop	スピーカーの回転 / ストップの切り替え	D-mod
	Source	Off...Tempo	回転 / ストップを切り替えるモジュレーション・ソース	
	Mode	Toggle, Moment	回転 / ストップを切り替えるモジュレーション・ソースのスイッチングモード選択 p.804	
	Speed Switch	Slow, Fast	スピーカーの回転速度スロー / ファーストの切り替え	D-mod
	Source	Off...Tempo	スロー / ファーストを切り替えるモジュレーション・ソース	
	Mode	Toggle, Moment	スロー / ファーストを切り替えるモジュレーション・ソースのスイッチングモード選択 p.804	
	Manual Speed	Off...Tempo	回転速度を直接変える場合のモジュレーション・ソース p.804	D-mod
HORN	Ratio	Stop, 0.50...2.00	高音側ホーンの回転速度の調節 1.00 で標準 Stop では停止	
	Acceleration	0...100	高音側ホーンの回転速度の切り替えの速さ p.804	
ROTOR	Ratio	Stop, 0.50...2.00	低音側ローターの回転速度の調節 1.00 で標準 Stop では停止	
	Acceleration	0...100	低音側ローターの回転速度の切り替えの速さ	
	Horn/Rotor Balance	Rotor, 1...99, Horn	高音側ホーンと低音側ローターの音量バランス p.804	
MIC	Distance	0...100	マイクロフォンとロータリー・スピーカーの距離 p.804	
	Spread	0...100	左右のマイクロフォンの角度 p.804	
OUTPUT	Wet/Dry	Dry, 1 : 99... 99 : 1, Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス	D-mod
	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

CONTROL: Mode
モジュレーション・ソースによる回転 / ストップの切り替え方を選択します。
"Mode" を Toggle にすると、ペダルを踏んだりジョイスティックを倒すたびに回転 / ストップが切り替わります。

MIDI モジュレーション・ソースの値が 64 を超えるたびに、回転 / ストップが切り替わります。

一方、"Mode" を Moment にすると、スピーカーは回転していて、ペダルを踏み込んだりジョイスティックを倒したときだけストップします。

MIDI モジュレーション・ソースの値が 64 未満のとき回転、64 以上のときストップします。

CONTROL: Mode
モジュレーション・ソースによるスロー / ファーストの切り替え方を選択します。
"Mode" を Toggle にすると、ペダルを踏んだりジョイスティックを倒すたびにスロー / ファーストが切り替わります。

MIDI モジュレーション・ソースの値が 64 を超えるたびにスロー / ファーストが切り替わります。

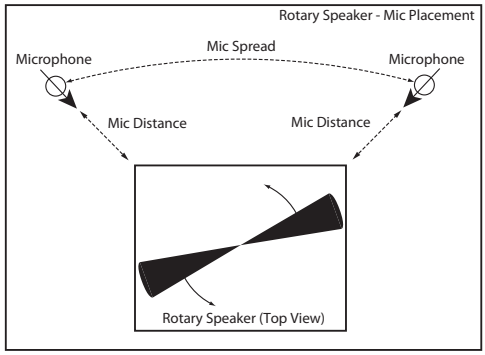
一方、"Mode" を Moment にすると、普段はスローで、ペダルを踏み込んだりジョイスティックを倒したときだけファーストになります。

MIDI モジュレーション・ソースの値が 64 未満のときスロー、64 以上のときファーストになります。

CONTROL: Manual Speed
スピーカーの回転スピードをスロー / ファーストの切り替えではなく、スピードを直接コントロールしたい場合には、"Manual Speed" でモジュレーション・ソースを選択します。必要のないときは Off に設定しておきます。

HORN: Acceleration
ROTOR: Acceleration
実際のロータリー・スピーカーではスロー / ファーストの切り替えをしても急には変わらず、だんだんとスピードが変わっていきます。"Horn Acceleration" は、この切り替えの速さを設定します。

MIC: Distance
MIC: Spread
ステレオでのマイク・セッティングのシミュレーションです。

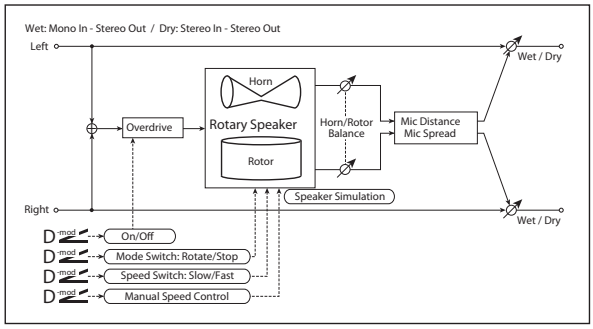


075: Rotary Speaker Pro OD

ステレオ・タイプのロータリー・スピーカーです。アンプでの歪みを再現したオーバードライブと、ロータリー・スピーカーの特性をシミュレートしたスピーカー・シミュレーターを内蔵しているので、非常にリアルなロータリー・スピーカー・サウンドが得られます。

ロータリー・ステイタス・インジケーター

PROGRAM、COMBINATION、SEQUENCER、SET LIST の各モードでロータリー・スピーカーがオンになっている場合、その状態（ファスト、スロー、またはストップ）が画面最上部メニューバーに表示されます。p.804「ロータリー・ステイタス・インジケーター」を参照してください。



CONTROL	Mode Switch	Rotate, Stop	スピーカーの回転 / ストップの切り替え	D-mod
	Source	Off...Tempo	回転 / ストップを切り替えるモジュレーション・ソース	
	Mode	Toggle, Moment	回転 / ストップを切り替えるモジュレーション・ソースのスイッチングモード選択 p.804	
	Speed Switch	Slow, Fast	スピーカーの回転速度スロー / ファーストの切り替え	D-mod
	Source	Off...Tempo	スロー / ファーストを切り替えるモジュレーション・ソース	
	Mode	Toggle, Moment	スロー / ファーストを切り替えるモジュレーション・ソースのスイッチングモード選択 p.804	
	Manual Speed	Off...Tempo	回転速度を直接変える場合のモジュレーション・ソース	D-mod
OVERDRIVE	Switch	Off, On	オーバードライブ・オン / オフ	
	Source	Off...Tempo	オーバードライブ・オン / オフを切り替えるモジュレーション・ソース	
	Mode	Toggle, Moment	オーバードライブ・オン / オフを切り替えるモジュレーション・ソースのスイッチングモード選択 p.805	
	Gain	0...100	歪み具合	
	Level	0...100	オーバードライブの出力レベル	
	Tone	0...15	オーバードライブの音質	
HORN	Ratio	Stop, 0.50...2.00	高音側ホーンの回転速度の調節 1.00 で標準 Stop では停止	
	Acceleration	0...100	高音側ホーンの回転速度の切り替えの速さ p.804	
ROTOR	Ratio	Stop, 0.50...2.00	低音側ローターの回転速度の調節 1.00 で標準 Stop では停止	
	Acceleration	0...100	低音側ローターの回転速度の切り替えの速さ p.804	
	Horn/Rotor Balance	Rotor, 1...99, Horn	高音側ホーンと低音側ローターの音量バランス	
	Speaker Simulator	Off, On (CheckBox)	スピーカー・シミュレーション・オン / オフ	
MIC	Distance	0...100	マイクロフォンとロータリー・スピーカーの距離 p.804	
	Spread	0...100	左右のマイクロフォンの角度 p.804	
OUTPUT	Wet/Dry	Dry, 1 : 99... 99 : 1, Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス	D-mod
	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

OVERDRIVE: Mode

モジュレーション・ソースによるオーバードライブのオン / オフの切り替え方を選択します。
"Mode" を Toggle にすると、ペダルを踏んだりジョイスティックを倒すたびにオン / オフが切り替わります。

MIDI モジュレーション・ソースの値が 64 を超えるたびにオーバードライブがオン / オフします。

一方、"Mode" を Moment にすると、ペダルを踏み込んだりジョイスティックを倒したときだけオーバードライブがかかります。

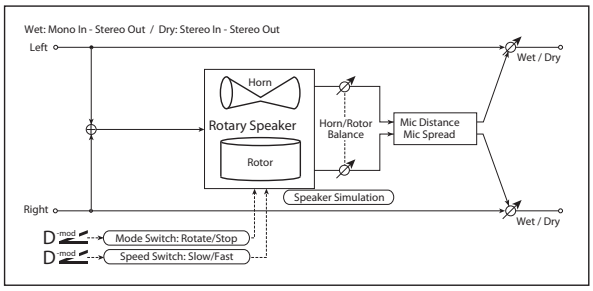
MIDI モジュレーション・ソースの値が 64 以上のときだけ、オーバードライブがかかります。

076: Rotary Speaker Pro CX

ヴィンテージのロータリー・スピーカーをリアルに再現したエフェクトです。回転速度の切り替えの速さ等の細かな設定が可能です。このエフェクト・モデルは CX-3 Classic モデルに相当します。また、最新のロータリー・スピーカー・モデルである Rotary Speaker Pro CX Custom もあります。（→ p.200「7–2: Rotary Speaker」）

ロータリー・ステイタス・インジケーター

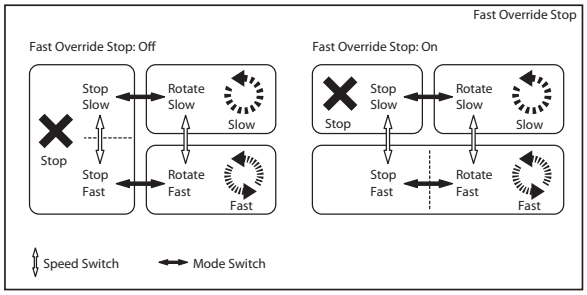
PROGRAM、COMBINATION、SEQUENCER、SET LIST の各モードでロータリー・スピーカーがオンになっている場合、その状態（ファスト、スロー、またはストップ）が画面最上部メニューバーに表示されます。p.804「ロータリー・ステイタス・インジケーター」を参照してください。



CONTROL	Mode Switch	Rotate, Stop	スピーカーの回転 / ストップの切り替え	D-mod
	Source	Off...Tempo	回転 / ストップを切り替えるモジュレーション・ソース	
	Mode	Toggle, Moment	回転 / ストップを切り替えるモジュレーション・ソースのスイッチングモード選択 p.804	
	Speed Switch	Slow, Fast	スピーカーの回転速度スロー / ファーストの切り替え	D-mod
	Source	Off...Tempo	スロー / ファーストを切り替えるモジュレーション・ソース	
	Mode	Toggle, Moment	スロー / ファーストを切り替えるモジュレーション・ソースのスイッチングモード選択 p.804	
	Fast Overrides Stop	Off, On (CheckBox)	Speed Switch を Mode Switch より優先する / しないの選択 p.806	
	Horn Stop Phase [degree]	Free, –180...+180	ホーンが停止する位置 p.806	
	Rotor Stop Phase [degree]	Free, –180...+180	ローターが停止する位置 p.806	
HORN	Fast Speed	0...100	ファースト時の高音側ホーンの回転速度	
	Slow Speed	0...100	スロー時の高音側ホーンの回転速度	
	Acceleration	0...100	高音側ホーンの加速する速さ p.804, p.806	
	Deceleration	0...100	高音側ホーンの減速する速さ p.806	
	Start Acceleration	0...100	高音側ホーンが停止状態から加速する速さ p.806	
	Stop Deceleration	0...100	高音側ホーンが停止する時の減速の速さ p.806	
ROTOR	Fast Speed	0...100	ファースト時の低音側ローターの回転速度	
	Slow Speed	0...100	スロー時の低音側ローターの回転速度	
	Acceleration	0...100	低音側ローターの加速する速さ p.804, p.806	
	Deceleration	0...100	低音側ローターの減速する速さ p.806	
	Start Acceleration	0...100	低音側ローターが停止状態から加速する速さ p.806	
	Stop Deceleration	0...100	低音側ローターが停止する時の減速の速さ p.806	
	Horn/Rotor Balance	Rotor, 1...99, Horn	高音側ホーンと低音側ローターの音量バランス	
	Speaker Simulator	Off, On (CheckBox)	スピーカー・シミュレーション・オン / オフ	
	Match CX-3S Tone	Off, Amp 1, Amp 2	EX*i* Organ のアンプに対する補正 p.807	
MIC	Horn Distance	0...100	高音側ホーン用マイクロフォンとロータリー・スピーカーの距離 p.804	
	Horn Spread	0...100	高音側ホーン用の、左右のマイクロフォンの角度 p.804	
	Rotor Distance	0...100	低音側ローター用マイクロフォンとロータリー・スピーカーの距離 p.804	
	Rotor Spread	0...100	低音側ローター用の、左右のマイクロフォンの角度 p.804	
OUTPUT	Wet/Dry	Dry, 1 : 99... 99 : 1, Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス	D-mod
	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

CONTROL: Fast Overrides Stop

Mode Switch と Speed Switch の優先度を指定します。



CONTROL: Horn Stop Phase [degree]

CONTROL: Rotor Stop Phase [degree]

–180 から +180 の値に設定すると、スピーカーの回転をストップさせたときにホーン / ローターが停止する位置（向き）を指定することができます。

Free の場合、停止する位置は Mode Switch=Stop にしたタイミングによって任意となります。この時、位相の関係で意図しない音色のまま停止することがありますが、ここの設定によりいつも決まった音色で停止することができます。

HORN: Acceleration
HORN: Deceleration
HORN: Start Acceleration
HORN: Stop Deceleration
ROTOR: Acceleration
ROTOR: Deceleration
ROTOR: Start Acceleration
ROTOR: Stop Deceleration

減速、加速、停止状態からの加速、停止する時の減速、それぞれの場合の変化の速さを個別に設定できます。

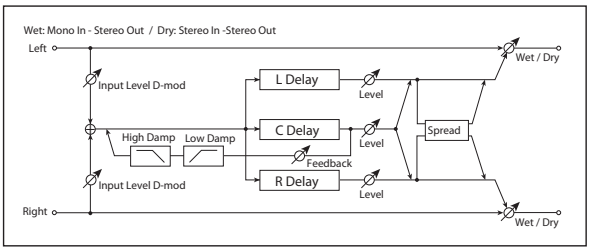
: Match CX-3S Tone

EX*i* Organアルゴリズムでこのエフェクトを使用するとき、Amp Type (PROGRAM > CX-3: Amp/VC/Rotary Speaker– Amp/V/C ページ) の特性にあわせて音色を調整します。Amp Type = Type1(Type2) 時は Amp1(Amp2) に、Amp Type = Pre Amp 時は Off に設定します。

Delay

077: L/C/R Delay

3 つのタップがそれぞれ左、右、中央に出力されるマルチタップ・ディレイです。ディレイ音の左右の広がりを調節することができます。



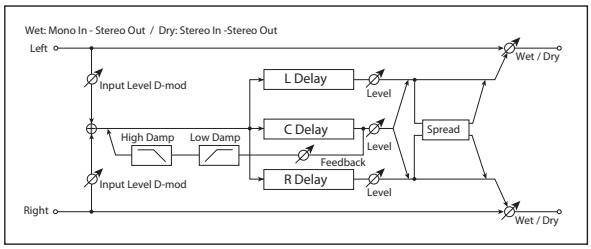
INPUT	Input Level Dmod [%]	–100...+100	入力レベルのモジュレーション量 p.798	D-mod
	Source	Off...Tempo	入力レベルのモジュレーション・ソース p.798	
DELAY	L Delay Time [msec]	0...2730	タップ L のディレイ・タイム	
	Level	0...50	タップ L の出力レベル	
	C Delay Time [msec]	0...2730	タップ C のディレイ・タイム	
	Level	0...50	タップ C の出力レベル	
	R Delay Time [msec]	0...2730	タップ R のディレイ・タイム	
	Level	0...50	タップ R の出力レベル	
	Feedback (C Delay)	–100...+100	タップ C のフィードバック量	D-mod
	Source	Off...Tempo	タップ C のフィードバック量のモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	タップ C のフィードバック量のモジュレーション量	
	High Damp [%]	0...100	高域の減衰量 p.808	
	Low Damp [%]	0...100	低域の減衰量 p.808	
	Spread	0...50	エフェクト音の定位する幅 p.808	
OUTPUT	Wet/Dry	Dry, 1 : 99... 99 : 1, Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス	D-mod
	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

DELAY: High Damp [%]
DELAY: Low Damp [%]
高域 / 低域の減衰量をそれぞれ設定します。ディレイ音はフィードバックするごとに、音質がだんだん暗く / 軽くなっていきます。

DELAY: Spread
エフェクト音の定位する幅を設定します。50 で最大に広がり、0 では両チャンネルのエフェクト音をセンターから出力します。

078: L/C/R Long Delay

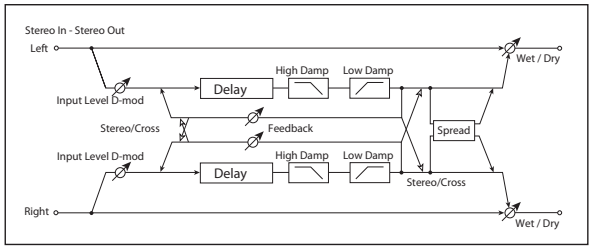
3 つのタップがそれぞれ左、右、中央に出力されるマルチタップ・ディレイです。ディレイ・タイムが最長 5460msec まで設定できます。



INPUT	Input Level Dmod [%]	–100...+100	入力レベルのモジュレーション量 p.798	D-mod
	Source	Off...Tempo	入力レベルのモジュレーション・ソース p.798	
DELAY	L Delay Time [msec]	0...5460	タップ L のディレイ・タイム	
	Level	0...50	タップ L の出力レベル	
	C Delay Time [msec]	0...5460	タップ C のディレイ・タイム	
	Level	0...50	タップ C の出力レベル	
	R Delay Time [msec]	0...5460	タップ R のディレイ・タイム	
	Level	0...50	タップ R の出力レベル	
	Feedback (C Delay)	–100...+100	タップ C のフィードバック量	D-mod
	Source	Off...Tempo	タップ C のフィードバック量のモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	タップ C のフィードバック量のモジュレーション量	
	High Damp [%]	0...100	高域の減衰量 p.808	
	Low Damp [%]	0...100	低域の減衰量 p.808	
	Spread	0...50	エフェクト音の定位する幅 p.808	
OUTPUT	Wet/Dry	Dry, 1 : 99... 99 : 1, Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス	D-mod
	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

079: Stereo/Cross Delay

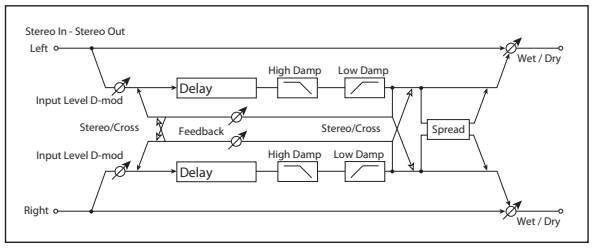
ステレオ・タイプのディレイです。フィードバックの接続を変えて、ディレイ音が左右に飛び交うクロス・フィードバック・ディレイとしても使用できます。



INPUT	Input Level Dmod [%]	–100...+100	入力レベルのモジュレーション量 p.798	D-mod
	Source	Off...Tempo	入力レベルのモジュレーション・ソース p.798	
DELAY	Stereo/Cross	Stereo, Cross	ステレオ・ディレイ / クロス・フィードバック・ディレイの切り替え	
	L Delay Time [msec]	0.0...1360.0	左チャンネルのディレイ・タイム	
	R Delay Time [msec]	0.0...1360.0	右チャンネルのディレイ・タイム	
	L Feedback	–100...+100	左チャンネルのフィードバック量	D-mod
	R Feedback	–100...+100	右チャンネルのフィードバック量	D-mod
	Source	Off...Tempo	フィードバック量のモジュレーション・ソース	
	L Amount	–100...+100	左チャンネルのフィードバック量のモジュレーション量	
	R Amount	–100...+100	右チャンネルのフィードバック量のモジュレーション量	
	High Damp [%]	0...100	高域の減衰量 p.808	
	Low Damp [%]	0...100	低域の減衰量 p.808	
	Spread	–50...+50	エフェクト音の定位する幅 p.808	
OUTPUT	Wet/Dry	Dry, 1 : 99... 99 : 1, Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス	D-mod
	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

080: Stereo/Cross Long Delay

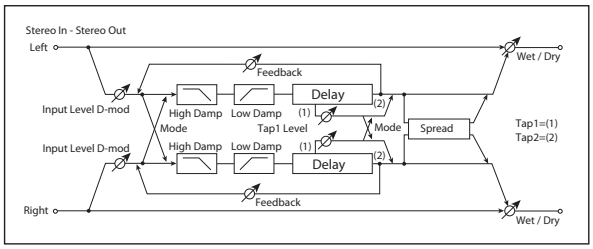
ステレオ・タイプのディレイです。フィードバックの接続を変えて、ディレイ音が左右に飛び交うクロス・フィードバック・ディレイとしても使用できます。ディレイ・タイムが最長2730msec まで設定できます。



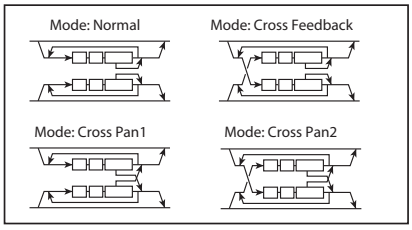
INPUT	Input Level Dmod [%]	–100...+100	入力レベルのモジュレーション量 p.798	D-mod
	Source	Off...Tempo	入力レベルのモジュレーション・ソース p.798	
DELAY	Stereo/Cross	Stereo, Cross	ステレオ・ディレイ / クロス・フィードバック・ディレイの切り替え	
	L Delay Time [msec]	0.0...2730.0	左チャンネルのディレイ・タイム	
	R Delay Time [msec]	0.0...2730.0	右チャンネルのディレイ・タイム	
	L Feedback	–100...+100	左チャンネルのフィードバック量	D-mod
	R Feedback	–100...+100	右チャンネルのフィードバック量	D-mod
	Source	Off...Tempo	フィードバック量のモジュレーション・ソース	
	L Amount	–100...+100	左チャンネルのフィードバック量のモジュレーション量	
	R Amount	–100...+100	右チャンネルのフィードバック量のモジュレーション量	
	High Damp [%]	0...100	高域の減衰量 p.808	
	Low Damp [%]	0...100	低域の減衰量 p.808	
	Spread	–50...+50	エフェクト音の定位する幅 p.808	
OUTPUT	Wet/Dry	Dry, 1 : 99... 99 : 1, Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス	D-mod
	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

081: Stereo Multitap Delay

左右にそれぞれ 2 タップのディレイを持った、ステレオ・マルチタップ・ディレイです。フィードバックやタップ出力の接続を切り替えられるので、さまざまなパターンの複雑な空間表現が可能です。



INPUT	Input Level Dmod [%]	–100...+100	入力レベルのモジュレーション量 p.798	D mod
	Source	Off...Tempo	入力レベルのモジュレーション・ソース p.798	
DELAY	Mode	Normal, Cross Feedback, Cross Pan1, Cross Pan2	左右のディレイの接続の切り替え p.810	
	Tap1 Time [msec]	0.0...1360.0	タップ 1 のディレイ・タイム	
	Tap2 Time [msec]	0.0...1360.0	タップ 2 のディレイ・タイム	
	Feedback (Tap2)	–100...+100	タップ 2 のフィードバック量	D mod
	Source	Off...Tempo	タップ 2 のフィードバック量のモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	タップ 2 のフィードバック量のモジュレーション量	
	Tap1 Level	0...100	タップ 1 の出力レベル p.810	
	High Damp [%]	0...100	高域の減衰量 p.808	
	Low Damp [%]	0...100	低域の減衰量 p.808	
	Spread	–100...+100	エフェクト音の定位する幅 p.808	D mod
	Source	Off...Tempo	エフェクト音の定位する幅のモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エフェクト音の定位する幅のモジュレーション量	
OUTPUT	Wet/Dry	Dry, 1 : 99... 99 : 1, Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス	D mod
	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	



DELAY: Mode

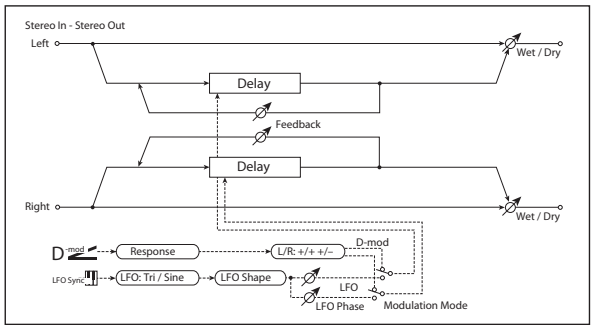
左右のディレイの接続を上図のように替えることによって、ディレイの左右のパンニングの仕方が変わります。ただし、このパラメーターの効果を表わすためには、左右のチャンネルに異なった音の入力が必要です。

DELAY: Tap1 Level

タップ 1 の出力レベルを設定します。タップ 2 との音量差をつけることによって、単調になりがちなディレイ、フィードバックにグルーブ感をもたせます。

082: Stereo Modulation Delay

ディレイ・タイムを LFO でスイープさせることができるステレオ・ディレイです。音程も変化して聞こえるので、うねりやゆらぎのあるディレイ音を得ることができます。また、モジュレーション・ソースでディレイ・タイムを動かすこともできます。



CONTROL	Modulation Mode	LFO, Dmod	LFO モジュレーション / モジュレーション・ソースによるコントロールの切り替え	
	Dmod Modulation	L/R:+/+, L/R:+/–	モジュレーション・ソースによるコントロールの左右の反転 p.811	
	Source	Off...Tempo	ディレイ・タイムをコントロールするモジュレーション・ソース	D-mod
	Response	0...30	モジュレーション・ソースに対する反応の速さ	
LFO	Waveform	Triangle, Sine	LFO 波形	
	Shape	–100...+100	LFO 波形を変形させる割合 p.761	
	L LFO Phase [degree]	–180...+180	左チャンネルの LFO リセット時の位相 p.811	
	R LFO Phase [degree]	–180...+180	右チャンネルの LFO リセット時の位相 p.811	
	Dmod Sync	Off, On (CheckBox)	LFO リセットのオン / オフ p.811	
	Source	Off...Tempo	LFO をリセットさせるモジュレーション・ソース	D-mod
	Frequency [Hz]	0.02...20.00	LFO スピード p.758	
	MIDI/Tempo Sync	Off, On (CheckBox)	LFO スピードの周波数による設定 / テンポと音符による設定の切り替え p.758	Sync
	BPM	MIDI, 40.00...300.00	MIDI Clock の選択 / テンポの指定 p.758	
	Base Note	𝅘𝅥𝅮...𝅝	LFO スピードを指定する音符の種類 p.758	
	Times	x1...x32	LFO スピードを指定する音符の数 p.758	
	Type	Individual, Common1, Common2	LFO/Common FX LFO1/Common LFO2 の選択 p.758	FX Common
	Common LFO Phase Offset [degree]	–180...+180	Type=Common1, Common2 時の位相の設定 p.758	
MOD DELAY	L Delay Time [msec]	0.0...1000.0	左チャンネルのディレイ・タイム	
	R Delay Time [msec]	0.0...1000.0	右チャンネルのディレイ・タイム	
	L Depth	0...200	左チャンネルの LFO 変調の深さ	
	R Depth	0...200	右チャンネルの LFO 変調の深さ	
	L Feedback	–100...+100	左チャンネルのディレイのフィードバック量	
	R Feedback	–100...+100	右チャンネルのディレイのフィードバック量	
OUTPUT	Wet/Dry	–Wet...–1 : 99, Dry, 1 : 99...Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス p.760	D-mod
	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

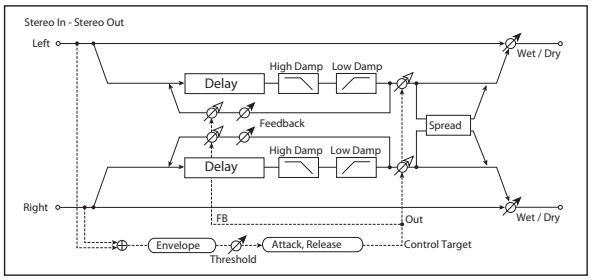
CONTROL: Dmod Modulation
モジュレーション・ソースによるコントロール時に、左右のモジュレーションの方向を反転させます。

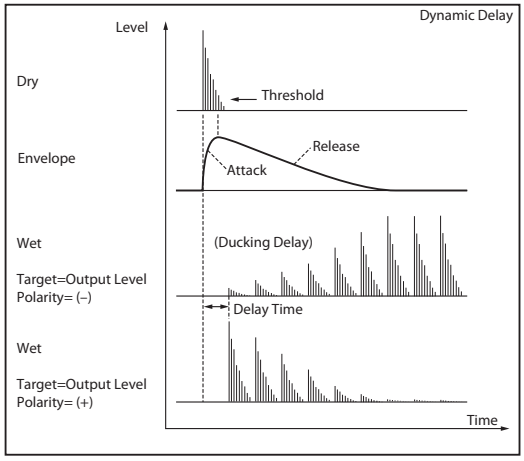
LFO: L LFO Phase [degree]
LFO: R LFO Phase [degree]
LFO: Dmod Sync
LFO: Source
"Dmod Sync" をオンにすると、モジュレーション・ソースを受けて LFO をリセットさせることができます。
"Source" で LFO をリセットさせるモジュレーション・ソースを設定します。ゲートなどに割り当てて、毎回決まったところからスイープをスタートさせることができます。
"L LFO Phase"、"R LFO Phase" で左右の LFO のリセット時の位相を設定します。これによってスイープの音程変化を、左右別々に設定できます。

MIDI "Source" で指定したモジュレーション･ソースの値が 64 未満のときオフ、64 以上のときオンとなります。この値が 64 未満から 64 以上に変わるときをトリガーとして、LFO は "L LFO Phase"、"R LFO Phase" で設定した位相にリセットします。

083: Stereo Dynamic Delay

入力信号の大きさによってレベルをコントロールするステレオ・ディレイです。強く弾いたときだけディレイをかけたり、音量が小さいときだけディレイをかけるダッキング・ディレイとして使うこともできます。





CONTROL	Target	None, Output Level, Feedback	レベル・コントロール無し / エフェクト音のレベル / フィードバックの切り替え p.812	
	Polarity	+, –	レベル・コントロールの反転 p.812	
	Offset	0...100	レベル・コントロールのオフセット p.812	
	Threshold	0...100	効果のかかるレベル p.812	
	Attack	1...100	レベル・コントロールのアタックタイム p.812	
	Release	1...100	レベル・コントロールのリリース・タイム p.812	
DELAY	L Delay Time [msec]	0.0...1360.0	左チャンネルのディレイ・タイム	
	R Delay Time [msec]	0.0...1360.0	右チャンネルのディレイ・タイム	
	Feedback	–100...+100	フィードバック量	
	High Damp [%]	0...100	高域の減衰量 p.808	
	Low Damp [%]	0...100	低域の減衰量 p.808	
	Spread	–100...+100	エフェクト音の定位する幅 p.808	
OUTPUT	Wet/Dry	Dry, 1 : 99... 99 : 1, Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス	D-mod
	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

CONTROL: Target

レベル・コントロール無しか、ディレイの出力レベル / フィードバック量のどちらをコントロールするかを切り替えます。

CONTROL: Polarity
CONTROL: Offset
CONTROL: Threshold
CONTROL: Attack
CONTROL: Release

"Offset" ではレベル・コントロールがかからないときの "Target" の値を、パラメーター設定値に対する割合で設定します。パラメーター設定値は、"Target" が Output Level のときはエフェクト音のレベル（Wet/Dry)、"Target" が Feedback のとき "Feedback" の値です。

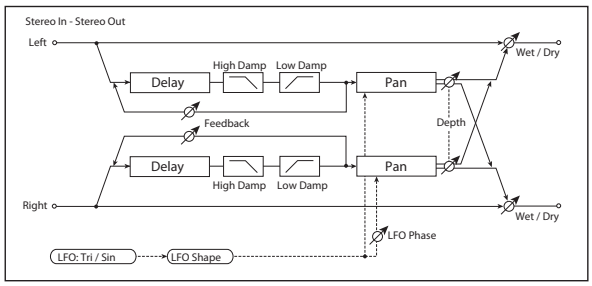
"Polarity" が＋の場合 "Target" は、入力信号が "Threshold" より小さいときはパラメーター設定値に "Offset" の値をかけた値、"Threshold" より大きいときはパラメーター設定値になります。

"Polarity" が－の場合、入力信号が "Threshold" より小さいときはパラメーター設定値に、"Threshold" より大きいときはパラメーター設定値に "Offset" の値をかけた値になります。

"Attack"、"Release" では、ディレイのレベル・コントロールのアタック・タイム、リリース・タイムを設定します。

084: Stereo Auto Panning Delay

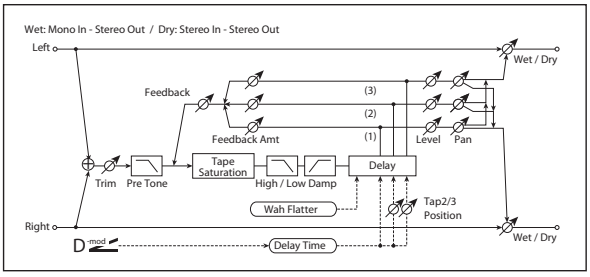
ディレイ音の定位を LFO で左右にパンニングさせるステレオ・ディレイです。



DELAY	L Delay Time [msec]	0.0...1360.0	左チャンネルのディレイ・タイム	
	R Delay Time [msec]	0.0...1360.0	右チャンネルのディレイ・タイム	
	L Feedback	–100...+100	左チャンネルのフィードバック量	
	R Feedback	–100...+100	右チャンネルのフィードバック量	
	High Damp [%]	0...100	高域の減衰量 p.808	
	Low Damp [%]	0...100	低域の減衰量 p.808	
LFO	Waveform	Triangle, Sine	LFO 波形	
	Shape	–100...+100	LFO 波形を変形させる割合 p.761	
	Phase [degree]	–180...+180	左右の LFO の位相差 p.793	
	Frequency [Hz]	0.02...20.00	パンニング・スピード p.758	
	MIDI/Tempo Sync	Off, On (CheckBox)	パンニング・スピードの周波数による設定 / テンポと音符による設定の切り替え p.758	Sync
	BPM	MIDI, 40.00... 300.00	MIDI Clock の選択 / テンポの指定 p.758	
	Base Note	𝅘𝅥𝅮...𝅝	パンニング・スピードを指定する音符の種類 p.758	
	Times	x1...x32	パンニング・スピードを指定する音符の数 p.758	
	Type	Individual, Common1, Common2	LFO/Common FX LFO1/ Common LFO2 の選択 p.758	FX Common
	Common LFO Phase Offset [degree]	–180...+180	Type=Common1, Common2 時の位相の設定 p.758	
AUTO PAN	Depth	0...100	パンニング幅	D-mod
	Source	Off...Tempo	パンニング幅のモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	パンニング幅のモジュレーション量	
OUTPUT	Wet/Dry	Dry, 1 : 99... 99 : 1, Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス	D-mod
	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

085: Tape Echo

3 つの再生ヘッドを持つテープ・エコーをシミュレートしたエフェクトです。磁気テープによる歪みや音色変化も再現しています。



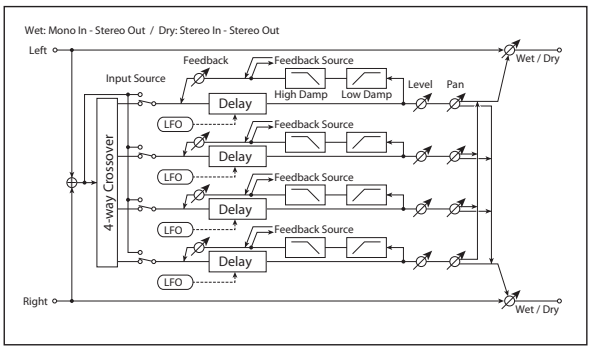
INPUT	Trim	0...100	入力ゲイン	
	Pre Tone	0...100	入力音の音質	
WOW FLUTTER	Frequency [Hz]	0.02...1.00	ピッチの揺れる周波数	
	Depth	0...100	ピッチの揺れの深さ	
TAPE ECHO	Delay Time(Tap1) [msec]	0...2700	ディレイ・タイム (タップ 1) p.814	D-mod
	Source	Off...Tempo	ディレイ・タイムのモジュレーション・ソース p.814	
	Amount	–2700... +2700	ディレイ・タイムのモジュレーション量 p.814	
	Tap1 Level	0...100	タップ 1 の出力レベル	
	Pan	L, 1...99, R	タップ 1 のステレオ定位	
	Tap1 Feedback Amount	–100...+100	タップ 1 のフィードバック量 p.814	
	Tap2 Position [%]	0...100	タップ 2 の、タップ 1 ディレイ・タイムに対する割合 p.814	
	Tap2 Level	0...100	タップ 2 の出力レベル	
	Pan	L, 1...99, R	タップ 2 のステレオ定位	
	Tap2 Feedback Amount	–100...+100	タップ 2 のフィードバック量 p.814	
	Tap3 Position [%]	0...100	タップ 3 の、タップ 1 ディレイ・タイムに対する割合 p.814	
	Tap2 Level	0...100	タップ 3 の出力レベル	
	Pan	L, 1...99, R	タップ 3 のステレオ定位	
	Tap3 Feedback Amount	–100...+100	タップ 3 のフィードバック量 p.814	
	High Damp [%]	0...100	高域の減衰量	
	Low Damp [%]	0...100	低域の減衰量	
	Saturation	0...100	歪み具合	
	Feedback Level	0...100	タップ 1、2、3 フィードバック量 p.814	D-mod
	Source	Off...Tempo	フィードバック量のモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	フィードバック量のモジュレーション量	
OUTPUT	Wet/Dry	Dry, 1 : 99... 99 : 1, Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス	D-mod
	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

TAPE ECHO: Delay Time(Tap1) [msec]
TAPE ECHO: Source
TAPE ECHO: Amount
TAPE ECHO: Tap2 Position [%]
TAPE ECHO: Tap3 Position [%]
タップ 2,3 のディレイ・タイムは "Delay Time(Tap1)" に対する割合 (%) で設定します。ダイナミック・モジュレーションで "Delay Time(Tap1)" を変化させた場合も、タップ 2,3 は同じ割合のまま変化します。

TAPE ECHO: Tap1 Feedback Amount
TAPE ECHO: Tap2 Feedback Amount
TAPE ECHO: Tap3 Feedback Amount
TAPE ECHO: Feedback Level
Tap1,2,3 からのフィードバック出力はそれぞれ "Feedback Amount" に応じてミックスされ、その後 "Feedback Level" で最終的なフィードバック量が決定します。

086: Multiband Mod. Delay

入力信号を低域 / 中域 / 高域に分けてモジュレーション･ディレイをかけるエフェクトです。



Dmod	Input Level [%]	–100...+100	入力レベルのモジュレーション量 p.798	D-mod
	Src (Source)	Off...Tempo	入力レベルのモジュレーション・ソース p.798	
	Feedback Src (Feedback Source)	Off...Tempo	フィードバック量のモジュレーション・ソース	
	Output Level Src (Output Level Source)	Off...Tempo	出力レベルのモジュレーション・ソース	
XOVER FILTER	1-2 [Hz]	20...20.00k	バンド 1 － 2 間の帯域分割周波数	
	2-3 [Hz]	20...20.00k	バンド 2 － 3 間の帯域分割周波数	
	3-4 [Hz]	20...20.00k	バンド 3 － 4 間の帯域分割周波数	
BAND1 DELAY	Input	Xover, Direct	バンド 1 の帯域分割フィルターからの入力 / ダイレクトの選択 p.816	
	Feedback Src (Feedback Source)	Band1, Band2, Band3, Band4	バンド 1 のフィードバック入力の選択 p.816	
	Time [msec]	0.0...1200.0	バンド 1 のディレイ・タイム	
	Pan	L, 1...99, R	バンド 1 の定位の設定	
	Feedback	–100...+100	バンド 1 のフィードバック量	D-mod
	Amt (Feedback Amount)	–100...+100	バンド 1 のフィードバック量のモジュレーション量	
	Low Damp [%]	0...100	バンド 1 の低域の減衰量	
	High Damp [%]	0...100	バンド 1 の高域の減衰量	
	Output Level	0...100	バンド 1 の出力レベル	D-mod
	Amt (Output Level Amount)	–100...+100	バンド 1 の出力レベルのモジュレーション量	
BAND2 DELAY	Input	Xover, Direct	バンド 2 の帯域分割フィルターからの入力 / ダイレクトの選択 p.816	
	Feedback Src (Feedback Source)	Band1, Band2, Band3, Band4	バンド 2 のフィードバック入力の選択 p.816	
	Time [msec]	0.0...1200.0	バンド 2 のディレイ・タイム	
	Pan	L, 1...99, R	バンド 2 の定位の設定	
	Feedback	–100...+100	バンド 2 のフィードバック量	D-mod
	Amt (Feedback Amount)	–100...+100	バンド 2 のフィードバック量のモジュレーション量	
	Low Damp [%]	0...100	バンド 2 の低域の減衰量	
	High Damp [%]	0...100	バンド 2 の高域の減衰量	
	Output Level	0...100	バンド 2 の出力レベル	D-mod
	Amt (Output Level Amount)	–100...+100	バンド 2 の出力レベルのモジュレーション量	
BAND3 DELAY	Input	Xover, Direct	バンド 3 の帯域分割フィルターからの入力 / ダイレクトの選択 p.816	
	Feedback Src (Feedback Source)	Band1, Band2, Band3, Band4	バンド 3 のフィードバック入力の選択 p.816	
	Time [msec]	0.0...1200.0	バンド 3 のディレイ・タイム	
	Pan	L, 1...99, R	バンド 3 の定位の設定	
	Feedback	–100...+100	バンド 3 のフィードバック量	D-mod
	Amt (Feedback Amount)	–100...+100	バンド 3 のフィードバック量のモジュレーション量	
	Low Damp [%]	0...100	バンド 3 の低域の減衰量	
	High Damp [%]	0...100	バンド 3 の高域の減衰量	
	Output Level	0...100	バンド 3 の出力レベル	D-mod
	Amt (Output Level Amount)	–100...+100	バンド 3 の出力レベルのモジュレーション量	
BAND4 DELAY	Input	Xover, Direct	バンド 4 の帯域分割フィルターからの入力 / ダイレクトの選択 p.816	
	Feedback Src (Feedback Source)	Band1, Band2, Band3, Band4	バンド 4 のフィードバック入力の選択 p.816	
	Time [msec]	0.0...1200.0	バンド 4 のディレイ・タイム	
	Pan	L, 1...99, R	バンド 4 の定位の設定	
	Feedback	–100...+100	バンド 4 のフィードバック量	D-mod
	Amt (Feedback Amount)	–100...+100	バンド 4 のフィードバック量のモジュレーション量	
	Low Damp [%]	0...100	バンド 4 の低域の減衰量	
	High Damp [%]	0...100	バンド 4 の高域の減衰量	
	Output Level	0...100	バンド 4 の出力レベル	D-mod
	Amt (Output Level Amount)	–100...+100	バンド 4 の出力レベルのモジュレーション量	
BAND1 LFO	Frequency [Hz]	0.02...20.00	バンド 1 の LFO スピード	
	Depth	0...187	バンド 1 の LFO 変調の深さ	
	Type	Indiv., Cmn1, Cmn2	バンド 1 の LFO/Common FX LFO1/Common LFO2 の選択 p.758	Common
	Cmn LFO[deg] (Common LFO Phase Offset [degree])	–180...+180	Type=Common1, Common2 時の位相の設定 p.758	

BAND2 LFO	Frequency [Hz]	0.02...20.00	バンド 2 の LFO スピード	
	Depth	0...187	バンド 2 の LFO 変調の深さ	
	Type	Indiv., Cmn1, Cmn2	バンド 2 の LFO/Common FX LFO1/Common LFO2 の選択 p.758	Common
	Cmn LFO[deg] (Common LFO Phase Offset [degree])	–180...+180	Type=Common1, Common2 時の位相の設定 p.758	
BAND3 LFO	Frequency [Hz]	0.02...20.00	バンド 3 の LFO スピード	
	Depth	0...187	バンド 3 の LFO 変調の深さ	
	Type	Indiv., Cmn1, Cmn2	バンド 3 の LFO/Common FX LFO1/Common LFO2 の選択 p.758	Common
	Cmn LFO[deg] (Common LFO Phase Offset [degree])	–180...+180	Type=Common1, Common2 時の位相の設定 p.758	
BAND4 LFO	Frequency [Hz]	0.02...20.00	バンド 4 の LFO スピード	
	Depth	0...187	バンド 4 の LFO 変調の深さ	
	Type	Indiv., Cmn1, Cmn2	バンド 4 の LFO/Common FX LFO1/Common LFO2 の選択 p.758	Common
	Cmn LFO[deg] (Common LFO Phase Offset [degree])	–180...+180	Type=Common1, Common2 時の位相の設定 p.758	
OUTPUT	Wet/Dry	Dry, 1 : 99... 99 : 1, Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス	D mod
	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

BAND1...4 DELAY: Input

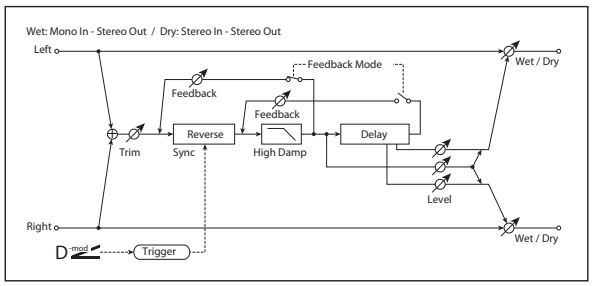
Xover 時は帯域分割フィルターの出力を使用します。Direct 時は帯域分割フィルターを使用しません。

BAND1...4 DELAY: Feedback Src (Feedback Source)

各バンドのフィードバックを他のバンドと繋ぎ替えることができます。

087: Reverse Delay

入力信号を逆再生するディレイです。逆再生と再生を繰り返しながらフィードバックさせることもできます。



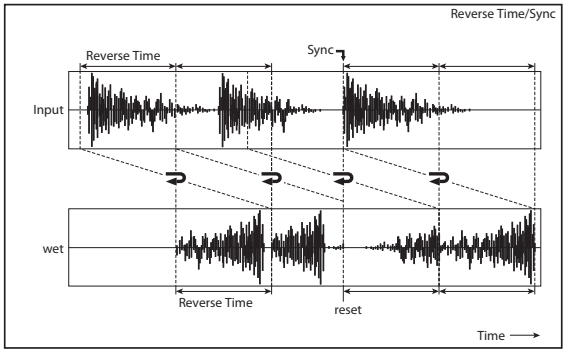
INPUT	Input Level Dmod [%]	–100...+100	入力レベルのモジュレーション量	D-mod
	Source	Off...Tempo	入力レベルのモジュレーション・ソース	
REVERSE DELAY	Reverse Time [msec]	0...900	逆再生音の長さ (= ディレイ・タイム) p.817	
	Level	0...100	逆再生音の出力レベル	
	L Post-Delay Time [msec]	0...900	タップ L のディレイ・タイム	
	Level	0...100	タップ L の出力レベル	
	R Post-Delay Time [msec]	0...900	タップ R のディレイ・タイム	
	Level	0...100	タップ R の出力レベル	
	Feedback Mode	Reverse, Reverse/ Forward	フィードバック・モード 逆再生 / 逆再生と再生の繰り返しの選択 p.817	
	Feedback	–100...+100	フィードバック量	D-mod
	Source	Off...Tempo	フィードバック量のモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	フィードバック量のモジュレーション量	
	High Damp [%]	0...100	高域の減衰量	
	Sync Source	Off...Tempo	逆再生の区切りをリセットするモジュレーション・ソース p.817	D-mod
OUTPUT	Wet/Dry	Dry, 1 : 99... 99 : 1, Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス	D-mod
	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

REVERSE DELAY: Reverse Time [msec]
REVERSE DELAY: Sync Source

"Reverse Time" で設定した長さの波形が逆再生されます。"Sync Source" でモジュレーション・ソースを指定すると逆再生波形の区切り位置をリセットすることができます。

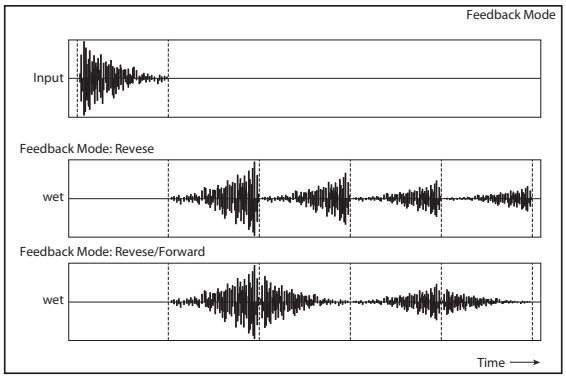
"Sync Source"=Gate1 にするとノート・オンごとにリセットされるので、必ずノート・オンから "Reverse Time" で設定した時間までの音を逆再生させることができます。"Sync Source" を指定しない場合、タイミングによって逆再生の開始位置は不定になります。

ただし、"Sync Source" によるリセットは逆再生音の読み出し位置を強制的に移動させるため、逆再生音が鳴っているときにリセットするとノイズが発生することがあります。ドラムや、短いフレーズなどに対して、"Reverse Time" を適切に調節すれば効果的に利用できます。



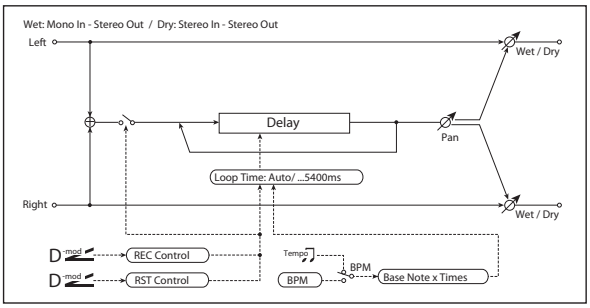
REVERSE DELAY: Feedback Mode

Reverse 時は逆再生音に対してフィードバック・ディレイがかかります。Reverse<>Forward 時はフィードバックするごとに、逆再生と再生が交互にくりかえされます。



088: Hold Delay

入力信号を録音して、繰り返し再生するエフェクトです。録音開始やリセットはモジュレーション・ソースを使ってコントロールできるので、リアルタイム・パフォーマンスに手軽に利用できます。



REC CONTROL	Source	Off...Tempo	録音用コントロール・ソース p.818	D mod
	Manual Rec Control	Off, On (CheckBox)	録音スイッチ p.818	
RESET CONTROL	Source	Off...Tempo	リセット用コントロール・ソース p.818	D mod
	Manual Reset Control	Off, On (CheckBox)	リセット・スイッチ p.818	
HOLD DELAY	Loop Time [msec]	Auto, 1...5400	ループ時間の自動設定モード / ループ時間 p.818	
	MIDI/Tempo Sync	Off, On (CheckBox)	ディレイタイムの時間による設定 / テンポと音符による設定の切り替え p.818	Sync
	BPM	MIDI, 40.00... 300.00	MIDI Clock の選択 / テンポの指定 p.800	
	Time Over? >	---, OVER!	MIDI/Tempo Sync=On 時、ディレイ・タイムが上限を超えたときのエラー表示	
	Base Note	𝅘𝅥𝅮...	ディレイ・タイムを指定する音符の種類 p.800	
	Times	x1...x32	ディレイ・タイムを指定する音符の数 p.800	
	Pan	L100...L1, C, R1...R100	エフェクトのステレオ定位	D mod
	Source	Off...Tempo	エフェクトのステレオ定位のモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エフェクトのステレオ定位のモジュレーション量	
OUTPUT	Wet/Dry	Dry, 1 : 99... 99 : 1, Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス	D mod
	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

REC CONTROL: Source
REC CONTROL: Manual Rec Control

"Rec Source" では、録音をコントロールするモジュレーション・ソースを選択します。
このモジュレーション・ソースをオンに、または "Manual Rec Control" を On にすると、入力信号を録音することができます。すでに録音した状態では、その上からさらにオーバー・ダブされていきます。

MIDI "Rec Source" で指定したモジュレーション・ソースの値が 64 未満のときオフ、64 以上のときオンとなります。

RESET CONTROL: Source
RESET CONTROL: Manual Reset Control

"Reset Source" では、リセットをコントロールするモジュレーション・ソースを選択します。
このモジュレーション・ソースをオンに、または "Manual Reset Control" を On にすると、すでに録音したものを消去することができます。ループ時間が自動設定モードのときはループ時間もリセットされます。

MIDI "Reset Source" で指定したモジュレーション・ソースの値が 64 未満のときオフ、64 以上のときオンとなります。

HOLD DELAY: Loop Time [msec]

Auto にすると、ループ時間の自動設定モードになります。それ以外ではループ時間の設定をします。
自動設定モードのときは、リセットされた後で最初に録音した時間（モジュレーション・ソースまたは "Manual Rec Control" をオンにしている時間）がループ時間となります。ただし、最長 5400msec を超えた場合、ループ時間は自動的に 5400msec にセットされます。

Time Over?

ディレイ・タイムは最長 5400msec までです。これを超えるような設定をすると「OVER!」を表示します。この表示が出なくなるようにディレイ・タイムを決めるパラメーターを設定し直してください。このパラメーターは表示専用です。

HOLD DELAY: MIDI/Tempo Sync
HOLD DELAY: BPM
HOLD DELAY: Base Note
HOLD DELAY: Times

"MIDI/Tempo Sync" がオンの場合 "Loop Time" での設定は無視され、ループ時間は "BPM"、"Base Note"、"Times" によって決定されます。この場合も 5400msec を超えることはできません。
ホールドの手順（Loop Time Auto の場合）

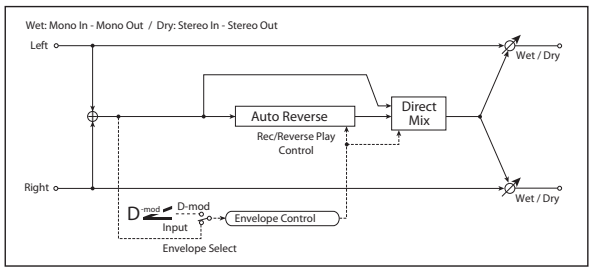
1. "Rec Source"JS ＋ Y: CC#01
   "Reset Source"JS － Y: CC#02
   "Manual Rec Control"Off
   "Manual Reset Control"On
   "Loop Time [msec]"Auto
   "MIDI/Tempo Sync"Off
   に設定してください。リセットがオンになっているので、すでに録音されている場合は消去されるので、十分に注意してください。
2. "Manual Reset Control"Off に設定します。リセットは解除され、録音待機状態になります。
3. ジョイスティックを＋ Y 側に倒して、そのままホールドさせたいフレーズを演奏してください。ジョイスティックを戻すと録音を終了し、今演奏したフレーズがホールドされます。ループ・タイムはジョイスティックを倒してから戻すまでの時間に設定されるので、タイミング良く動かしてください。カウントをとりながらそれにあわせてジョイスティックを操作するとよいでしょう。

   ループ・タイムの自動設定は、リセット後の最初の録音時のみ行われます。また 5400msec を超えると、ループ・タイムは自動的に 5400msec に設定されます。

   ("Loop Time"1 ～ 5400msec にしたときは、このジョイスティックを倒してから戻すまでの時間に関係なく、設定されたループ・タイムになります。ただし、録音の方法は同じです。ジョイスティックを倒している間の演奏がホールドされます。)
4. 録音に失敗した場合は、ジョイスティックを－ Y 側に倒してリセットをかけます。これで今録音したものは消去されます。もう一度手順 3. を繰り返してください。
5. 録音したフレーズは延々と繰り返され、それをバッキングとして演奏することができます。
6. 再度ジョイスティックを＋ Y 側に倒すと、ホールド中のフレーズの上にオーバー・ダブすることもできます。

089: Auto Reverse

入力信号を録音して、自動的にリバース再生（テープの逆回転サウンドと同様な効果）するエフェクトです。



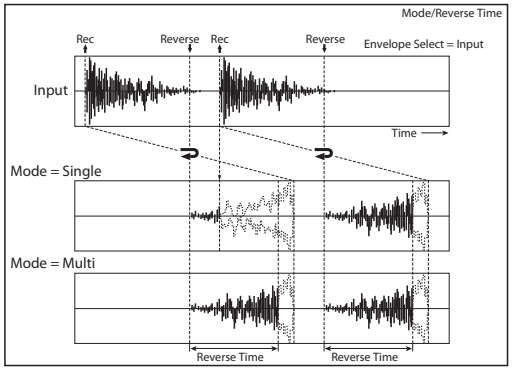
CONTROL	Envelope Select	Dmod, Input	録音の開始と終了をモジュレーション・ソースまたは入力信号の音量でコントロールするかを選択 p.819	
	Source	Off...Tempo	Envelope Select=Dmod 時、録音をコントロールするモジュレーション・ソース p.819	D-mod
	Threshold	0...100	Envelope Select=Input 時、録音を開始するレベル p.819	
	Response	0...100	録音終了に対する反応の速さ p.792	
REVERSE	Mode	Single, Multi	録音モード p.819	
	Reverse Time [msec]	20...2640	リバース再生時間の上限 p.819	
	Direct Mix	Always On, Always Off, Cross Fade	ダイレクト音のミックスの仕方 p.792	
OUTPUT	Wet/Dry	Dry, 1 : 99... 99 : 1, Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス	D-mod
	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

CONTROL: Envelope Select
CONTROL: Source
CONTROL: Threshold

録音の開始と終了をコントロールするソースを選択します。
"Envelope Select" を Dmod にすると、"Source" で選んだモジュレーション・ソースによる値が 64 以上の間だけ録音します。
"Envelope Select" を Input にすると、入力信号が "Threshold" レベル以上の間だけ録音します。
録音が終了するとそこから逆再生がスタートします。

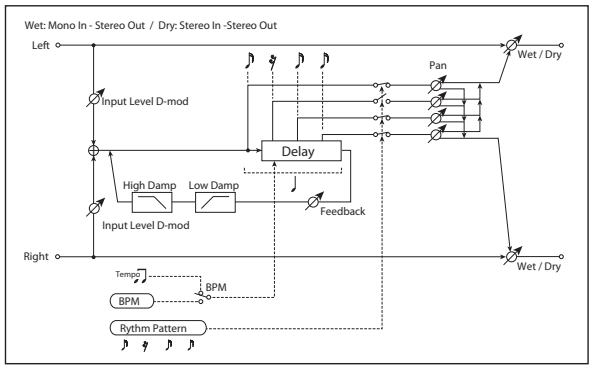
REVERSE: Mode
REVERSE: Reverse Time [msec]

"Mode" を Single にすると、"Reverse Time" は最大 2640msec まで設定できます。リバース再生中に録音が開始されたときは、リバース再生を中断します。
"Mode" を Multi にすると、リバース再生中でも次の録音が可能です。ただし "Reverse Time" は最大 1320msec に制限されます。フレーズやリズム・パターンなどを録音するときは "Mode" を Single に、1 音だけ録音するようなときは "Mode" を Multi にするとよいでしょう。
"Reverse Time" ではリバース再生時間の上限を設定します。ここで設定した時間を超える部分はリバース再生しません。1 音ごとに細かくリバース再生音を付加したいようなときには "Reverse Time" を短めに設定します。



090: Sequence BPM Delay

テンポとリズム・パターンを選ぶことによって各タップの設定ができる、4 タップのマルチ・タップ・ディレイです。



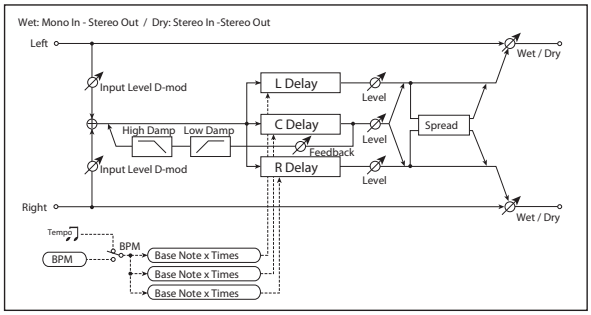
INPUT	Input Level Dmod [%]	–100...+100	入力レベルのモジュレーション量 p.798	D-mod
	Source	Off...Tempo	入力レベルのモジュレーション・ソース p.798	
DELAY	BPM	MIDI, 40.00... 300.00	MIDI Clock の選択 / テンポの指定 p.819	Sync
	Rhythm Pattern	♪...♪♪♪3	リズム・パターン p.819	Sync
	Tap1 Pan	L, 1...99, R	タップ 1 の定位	
	Tap2 Pan	L, 1...99, R	タップ 2 の定位	
	Tap3 Pan	L, 1...99, R	タップ 3 の定位	
	Tap4 Pan	L, 1...99, R	タップ 4 の定位	
	Feedback	–100...+100	フィードバック量	D-mod
	Source	Off...Tempo	フィードバック量のモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	フィードバック量のモジュレーション量	
	High Damp [%]	0...100	高域の減衰量 p.808	
	Low Damp [%]	0...100	低域の減衰量 p.808	
OUTPUT	Wet/Dry	Dry, 1 : 99... 99 : 1, Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス	D-mod
	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

DELAY: BPM
DELAY: Rhythm Pattern

"BPM" の数値で指定したテンポ（"BPM" を MIDI にすると、MIDI クロックによるテンポ）で 1 拍分の長さがフィード・バックするディレイ・タイムになり、各タップが等間隔となります。"Rhythm Pattern" を選択することによって各タップの出力のオン / オフを自動的に設定します。

091: L/C/R BPM Delay

ディレイ・タイムを曲のテンポに合わせて設定することのできる L/C/R ディレイです。アルペジエーターやシーケンサーに同期させたり、リアルタイムの演奏でも、テンポをあらかじめ入力しておけば、曲に合わせたディレイが得られます。ディレイ・タイムは音符単位で設定することができます。



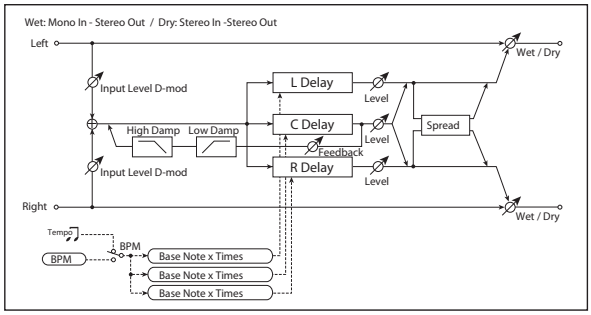
INPUT	Input Level Dmod [%]	–100...+100	入力レベルのモジュレーション量 p.798	D-mod
	Source	Off...Tempo	入力レベルのモジュレーション・ソース p.798	
DELAY	BPM	MIDI, 40.00... 300.00	MIDI Clock の選択 / テンポの指定 p.800	Sync
	Time Over?>	---, OVER!	ディレイ・タイムが上限を超えたときのエラー表示 p.820	
	L Delay Base Note		タップ L のディレイ・タイムを指定する音符の種類 p.800	Sync
	Times	x1...x32	タップ L のディレイ・タイムを指定する音符の数 p.800	
	Level	0...50	タップ L の出力レベル	
	C Delay Base Note		タップ C のディレイ・タイムを指定する音符の種類 p.800	Sync
	Times	x1...x32	タップ C のディレイ・タイムを指定する音符の数 p.800	
	Level	0...50	タップ C の出力レベル	
	R Delay Base Note		タップ R のディレイ・タイムを指定する音符の種類 p.800	Sync
	Times	x1...x32	タップ R のディレイ・タイムを指定する音符の数 p.800	
	Level	0...50	タップ R の出力レベル	
	Feedback (C Delay)	–100...+100	タップ C のフィードバック量	D-mod
	Source	Off...Tempo	タップ C のフィードバック量のモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	タップ C のフィードバック量のモジュレーション量	
	High Damp [%]	0...100	高域の減衰量 p.808	
	Low Damp [%]	0...100	低域の減衰量 p.808	
	Spread	0...50	エフェクト音の定位する幅 p.808	
OUTPUT	Wet/Dry	Dry, 1 : 99... 99 : 1, Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス	D-mod
	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

DELAY: Time Over? >

ディレイ・タイムは最長 2730msec までです。これを超えるような設定をすると「OVER!」を表示します。この表示が出なくなるようにディレイ・タイムを決めるパラメーターを設定し直してください。このパラメーターは表示専用です。

092: L/C/R BPM Long Delay

ディレイ・タイムを曲のテンポに合わせて設定することのできる L/C/R ディレイです。ディレイ・タイムが最長 5460msec まで設定できます。



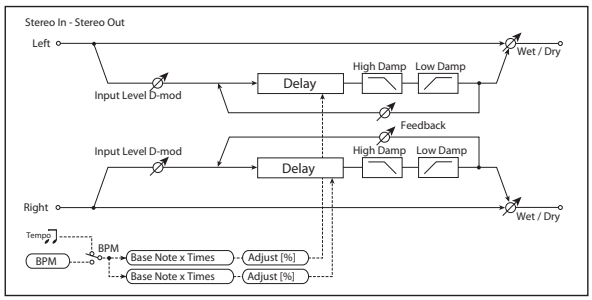
INPUT	Input Level Dmod [%]	–100...+100	入力レベルのモジュレーション量 p.798	D-mod
	Source	Off...Tempo	入力レベルのモジュレーション・ソース p.798	
DELAY	BPM	MIDI, 40.00... 300.00	MIDI Clock の選択 / テンポの指定 p.800	Sync
	Time Over?>	---, OVER!	ディレイ・タイムが上限を超えたときのエラー表示 p.820	
	L Delay Base Note		タップ L のディレイ・タイムを指定する音符の種類 p.800	Sync
	Times	x1...x32	タップ L のディレイ・タイムを指定する音符の数 p.800	
	Level	0...50	タップ L の出力レベル	
	C Delay Base Note		タップ C のディレイ・タイムを指定する音符の種類 p.800	Sync
	Times	x1...x32	タップ C のディレイ・タイムを指定する音符の数 p.800	
	Level	0...50	タップ C の出力レベル	
	R Delay Base Note		タップ R のディレイ・タイムを指定する音符の種類 p.800	Sync
	Times	x1...x32	タップ R のディレイ・タイムを指定する音符の数 p.800	
	Level	0...50	タップ R の出力レベル	
	Feedback (C Delay)	–100...+100	タップ C のフィードバック量	D-mod
	Source	Off...Tempo	タップ C のフィードバック量のモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	タップ C のフィードバック量のモジュレーション量	
	High Damp [%]	0...100	高域の減衰量 p.808	
	Low Damp [%]	0...100	低域の減衰量 p.808	
	Spread	0...50	エフェクト音の定位する幅 p.808	
OUTPUT	Wet/Dry	Dry, 1 : 99... 99 : 1, Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス	D-mod
	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

DELAY: Time Over? >

ディレイ・タイムは最長 5460msec までです。これを超えるような設定をすると「OVER!」を表示します。この表示が出なくなるように、ディレイ・タイムを決めるパラメーターを設定し直してください。このパラメーターは表示専用です。

093: Stereo BPM Delay

ディレイ・タイムを曲のテンポに合わせて設定することのできるステレオ・ディレイです。



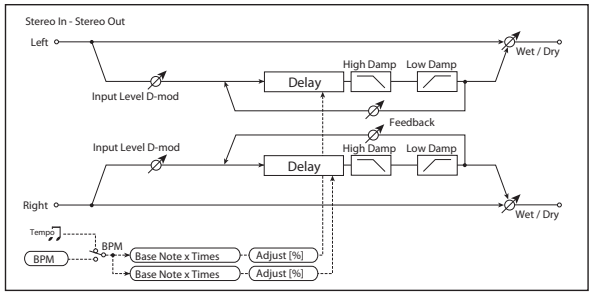
INPUT	Input Level Dmod [%]	–100...+100	入力レベルのモジュレーション量 p.798	D-mod
	Source	Off...Tempo	入力レベルのモジュレーション・ソース p.798	
DELAY	BPM	MIDI, 40.00... 300.00	MIDI Clock の選択 / テンポの指定 p.800	Sync
	Time Over? L >	---, OVER!	左チャンネルのディレイ・タイムが上限を超えたときのエラー表示 p.821	
	Time Over? R >	---, OVER!	右チャンネルのディレイ・タイムが上限を超えたときのエラー表示 p.821	
	L Delay Base Note	♪...♩	左チャンネルのディレイ・タイムを指定する音符の種類 p.800	Sync
	Times	x1...x32	左チャンネルのディレイ・タイムを指定する音符の数 p.800	
	Adjust [%]	–2.50...+2.50	左チャンネルのディレイ・タイムの微調整	
	R Delay Base Note	♪...♩	右チャンネルのディレイ・タイムを指定する音符の種類 p.800	Sync
	Times	x1...x32	右チャンネルのディレイ・タイムを指定する音符の数 p.800	
	Adjust [%]	–2.50...+2.50	右チャンネルのディレイ・タイムの微調整	
	L Feedback	–100...+100	左チャンネルのフィードバック量	D-mod
	R Feedback	–100...+100	右チャンネルのフィードバック量	D-mod
	Source	Off...Tempo	フィードバック量のモジュレーション・ソース	
	L Amount	–100...+100	左チャンネルのフィードバック量のモジュレーション量	
	R Amount	–100...+100	右チャンネルのフィードバック量のモジュレーション量	
	High Damp [%]	0...100	高域の減衰量 p.808	
	Low Damp [%]	0...100	低域の減衰量 p.808	
OUTPUT	Wet/Dry	Dry, 1 : 99... 99 : 1, Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス	D-mod
	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

DELAY: Time Over? L >, Time Over? R >

ディレイ・タイムは最長 1360msec までです。これを超えるような設定をすると「OVER!」を表示します。この表示が出なくなるように設定し直してください。このパラメーターは表示専用です。

094: Stereo BPM Long Delay

ディレイ・タイムを曲のテンポに合わせて設定することのできるステレオ・ディレイです。ディレイ・タイムが最長 2730msec まで設定できます。



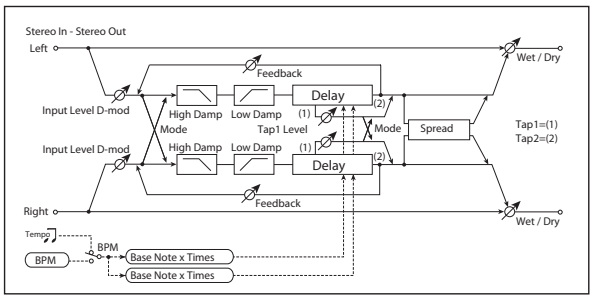
INPUT	Input Level Dmod [%]	–100...+100	入力レベルのモジュレーション量 p.798	D-mod
	Source	Off...Tempo	入力レベルのモジュレーション・ソース p.798	
DELAY	BPM	MIDI, 40.00... 300.00	MIDI Clock の選択 / テンポの指定 p.800	Sync
	Time Over? L >	---, OVER!	左チャンネルのディレイ・タイムが上限を超えたときのエラー表示 p.821	
	Time Over? R >	---, OVER!	右チャンネルのディレイ・タイムが上限を超えたときのエラー表示 p.821	
	L Delay Base Note	♪...♩	左チャンネルのディレイ・タイムを指定する音符の種類 p.800	Sync
	Times	x1...x32	左チャンネルのディレイ・タイムを指定する音符の数 p.800	
	Adjust [%]	–2.50...+2.50	左チャンネルのディレイ・タイムの微調整	
	R Delay Base Note	♪...♩	右チャンネルのディレイ・タイムを指定する音符の種類 p.800	Sync
	Times	x1...x32	右チャンネルのディレイ・タイムを指定する音符の数 p.800	
	Adjust [%]	–2.50...+2.50	右チャンネルのディレイ・タイムの微調整	
	L Feedback	–100...+100	左チャンネルのフィードバック量	D-mod
	R Feedback	–100...+100	右チャンネルのフィードバック量	D-mod
	Source	Off...Tempo	フィードバック量のモジュレーション・ソース	
	L Amount	–100...+100	左チャンネルのフィードバック量のモジュレーション量	
	R Amount	–100...+100	右チャンネルのフィードバック量のモジュレーション量	
	High Damp [%]	0...100	高域の減衰量 p.808	
	Low Damp [%]	0...100	低域の減衰量 p.808	
OUTPUT	Wet/Dry	Dry, 1 : 99... 99 : 1, Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス	D-mod
	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

DELAY: Time Over? L >, Time Over? R >

ディレイ・タイムは最長 2730msec までです。これを超えるような設定をすると「OVER!」を表示します。この表示が出なくなるように設定し直してください。このパラメーターは表示専用です。

095: Stereo BPM Multitap Delay

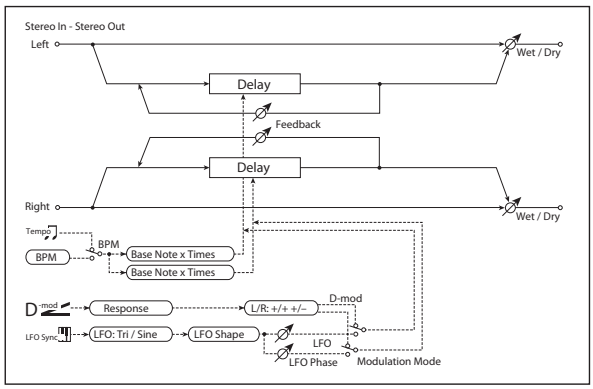
ディレイ・タイムを曲のテンポに合わせて設定することのできるステレオ・マルチタップ・ディレイです。



INPUT	Input Level Dmod [%]	–100...+100	入力レベルのモジュレーション量 p.798	D-mod
	Source	Off...Tempo	入力レベルのモジュレーション・ソース p.798	
DELAY	BPM	MIDI, 40.00... 300.00	MIDI Clock の選択 / テンポの指定 p.800	Sync
	Time Over?>	---, OVER!	ディレイ・タイムが上限を超えたときのエラー表示 p.821	
	Mode	Normal, Cross Feedback, Cross Pan1, Cross Pan2	左右のディレイの接続の切り替え p.810	
	Tap 1 Base Note	♩...𝅝	タップ 1 のディレイ・タイムを指定する音符の種類 p.800	Sync
	Times	x1...x32	タップ 1 のディレイ・タイムを指定する音符の数 p.800	
	Tap 2 Base Note	♩...𝅝	タップ 2 のディレイ・タイムを指定する音符の種類 p.800	Sync
	Times	x1...x32	タップ 2 のディレイ・タイムを指定する音符の数 p.800	
	Feedback (Tap2)	–100...+100	タップ 2 のフィードバック量	D-mod
	Source	Off...Tempo	タップ 2 のフィードバック量のモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	タップ 2 のフィードバック量のモジュレーション量	
	Tap1 Level	0...100	タップ 1 の出力レベル p.810	
	High Damp [%]	0...100	高域の減衰量 p.808	
	Low Damp [%]	0...100	低域の減衰量 p.808	
	Spread	–100...+100	エフェクト音の定位する幅 p.808	D-mod
	Source	Off...Tempo	エフェクト音の定位する幅のモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エフェクト音の定位する幅のモジュレーション量	
OUTPUT	Wet/Dry	Dry, 1 : 99... 99 : 1, Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス	D-mod
	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

096: Stereo BPM Mod. Delay

ディレイ・タイムを曲のテンポに合わせて設定することのできるステレオ・モジュレーション・ディレイです。



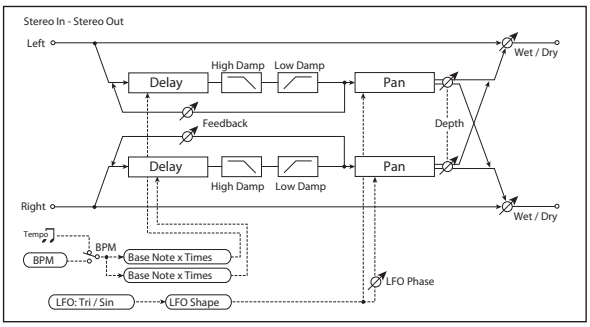
CONTROL	Modulation Mode	LFO, Dmod	LFO モジュレーション / モジュレーション・ソースによるコントロールの切り替え	
	Dmod Modulation	L/R:+/+, L/R:+/–	モジュレーション・ソースによるコントロールの左右の反転 p.811	
	Source	Off...Tempo	ディレイ・タイムをコントロールするモジュレーション・ソース	D-mod
	Response	0...30	モジュレーション・ソースに対する反応の速さ	
LFO	Waveform	Triangle, Sine	LFO 波形	
	Shape	–100...+100	LFO 波形を変形させる割合 p.761	
	L LFO Phase [degree]	–180...+180	左チャンネルの LFO リセット時の位相 p.811	
	R LFO Phase [degree]	–180...+180	右チャンネルの LFO リセット時の位相 p.811	
	Dmod Sync	Off, On (CheckBox)	LFO リセットのオン / オフ p.811	
	Source	Off...Tempo	LFO をリセットさせるモジュレーション・ソース	D-mod
	Frequency [Hz]	0.02...20.00	LFO スピード p.758	
	MIDI/Tempo Sync	Off, On (CheckBox)	LFO スピードの周波数による設定 / テンポと音符による設定の切り替え p.758	Sync
	BPM	MIDI, 40.00... 300.00	MIDI Clock の選択 / テンポの指定 p.758	
	Base Note	𝅘𝅥𝅮...𝅝	LFO スピードを指定する音符の種類 p.758	
	Times	x1...x32	LFO スピードを指定する音符の数 p.758	
	Type	Individual, Common1, Common2	LFO/Common FX LFO1/ Common LFO2 の選択 p.758	Common
	Common LFO Phase Offset [degree]	–180...+180	Type=Common1, Common2 時の位相の設定 p.758	
MOD DELAY	BPM	MIDI, 40.00... 300.00	MIDI Clock の選択 / テンポの指定 p.800	Sync
	Time Over? L >	---, OVER!	左チャンネルのディレイ・タイムが上限を超えたときのエラー表示 p.823	
	Time Over? R >	---, OVER!	右チャンネルのディレイ・タイムが上限を超えたときのエラー表示 p.823	
	L Delay Base Note	𝅘𝅥𝅮...𝅝	左チャンネルのディレイ・タイムを指定する音符の種類 p.800	Sync
	Times	x1...x32	左チャンネルのディレイ・タイムを指定する音符の数 p.800	
	R Delay Base Note	𝅘𝅥𝅮...𝅝	右チャンネルのディレイ・タイムを指定する音符の種類 p.800	Sync
	Times	x1...x32	右チャンネルのディレイ・タイムを指定する音符の数 p.800	
	L Depth	0...200	左チャンネルの LFO 変調の深さ	
	R Depth	0...200	右チャンネルの LFO 変調の深さ	
	L Feedback	–100...+100	左チャンネルのディレイのフィードバック量	
	R Feedback	–100...+100	右チャンネルのディレイのフィードバック量	
OUTPUT	Wet/Dry	–Wet... –1 : 99, Dry, 1 : 99...Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス p.760	D-mod
	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

DELAY: Time Over? L >, Time Over? R >

ディレイ・タイムは最長 1000msec までです。これを超えるような設定をすると「OVER!」を表示します。この表示が出なくなるように設定し直してください。このパラメーターは表示専用です。

097: St. BPM Auto Panning Dly

ディレイ・タイムを曲のテンポに合わせて設定することのできるステレオ・オート・パンニング・ディレイです。

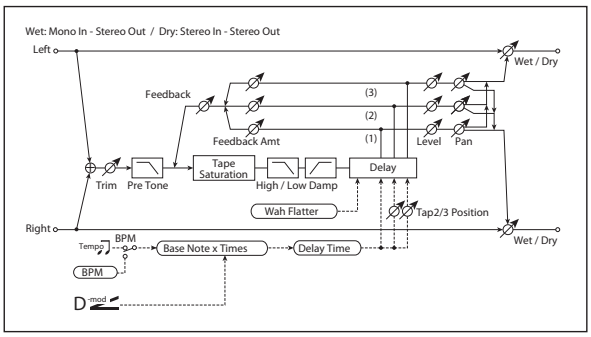


DELAY	BPM	MIDI, 40.00...300.00	MIDI Clock の選択 / テンポの指定 p.800	Sync
	Time Over? L >	---, OVER!	左チャンネルのディレイ・タイムが上限を超えたときのエラー表示 p.821	
	Time Over? R >	---, OVER!	右チャンネルのディレイ・タイムが上限を超えたときのエラー表示 p.821	
	L Delay Note	𝅘𝅥𝅯...𝅝	左チャンネルのディレイ・タイムを指定する音符の種類 p.800	Sync
	Times	x1...x32	左チャンネルのディレイ・タイムを指定する音符の数 p.800	
	R Delay Note	𝅘𝅥𝅯...𝅝	右チャンネルのディレイ・タイムを指定する音符の種類 p.800	Sync
	Times	x1...x32	右チャンネルのディレイ・タイムを指定する音符の数 p.800	
	L Feedback	–100...+100	左チャンネルのフィードバック量	
	R Feedback	–100...+100	右チャンネルのフィードバック量	
	High Damp [%]	0...100	高域の減衰量 p.808	
	Low Damp [%]	0...100	低域の減衰量 p.808	
LFO	Waveform	Triangle, Sine	LFO 波形	
	Shape	–100...+100	LFO 波形を変形させる割合 p.761	
	Phase [degree]	–180...+180	左右の LFO の位相差 p.793	
	Frequency [Hz]	0.02...20.00	パンニング・スピード p.758	
	MIDI/Tempo Sync	Off, On (CheckBox)	パンニング・スピードの周波数による設定 / テンポと音符による設定の切り替え p.758	Sync
	BPM	MIDI, 40.00...300.00	MIDI Clock の選択 / テンポの指定 p.758	
	Base Note	𝅘𝅥𝅯...𝅝	パンニング・スピードを指定する音符の種類 p.758	Sync
	Times	x1...x32	パンニング・スピードを指定する音符の数 p.758	
	Type	Individual, Common1, Common2	LFO/Common FX LFO1/Common LFO2 の選択 p.758	FX Common
	Common LFO Phase Offset [degree]	–180...+180	Type=Common1, Common2 時の位相の設定 p.758	
AUTO PAN	Depth	0...100	パンニング幅	D-mod
	Source	Off...Tempo	パンニング幅のモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	パンニング幅のモジュレーション量	

OUTPUT	Wet/Dry	Dry, 1 : 99...99 : 1, Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス	D-mod
	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

098: Tape Echo BPM

ディレイ・タイムを曲のテンポに合わせて設定することのできるテープ・エコーです。



INPUT	Trim	0...100	入力ゲイン	
	Pre Tone	0...100	入力音の音質	
WOW FLUTTER	Frequency [Hz]	0.02...1.00	ピッチの揺れる周波数	
	Depth	0...100	ピッチの揺れの深さ	
TAPE ECHO	BPM	MIDI, 40.00... 300.00	MIDI Clock の選択 / テンポの指定 p.800	Sync
	Time Over? >	---, OVER!	ディレイ・タイムが上限を超えたときのエラー表示 p.826	
	Delay(Tap1) Note	♪...𝅝	ディレイ・タイム (タップ 1) を指定する音符の種類 p.825, p.800	D-mod Sync
	Times	x1...x32	ディレイ・タイム (タップ 1) を指定する音符の数 p.825, p.800	
	Source	Off...Tempo	ディレイ・タイムのモジュレーション・ソース p.825	D-mod
	Dmod Max Note	♪...𝅝	モジュレーションが最大の時のディレイ・タイムを指定する音符の種類 p.825	D-mod Sync
	Times	x1...x32	モジュレーションが最大の時のディレイ・タイムを指定する音符の数 p.825	
	Tap1 Level	0...100	タップ 1 の出力レベル	
	Pan	L, 1...99, R	タップ 1 のステレオ定位	
	Tap1 Feedback Amount	–100...+100	タップ 1 のフィードバック量 p.814	
	Tap2 Position [%]	0...100	タップ 2 の、タップ 1 ディレイ・タイムに対する割合 p.814	
	Tap2 Level	0...100	タップ 2 の出力レベル	
	Pan	L, 1...99, R	タップ 2 のステレオ定位	
	Tap2 Feedback Amount	–100...+100	タップ 2 のフィードバック量 p.814	
	Tap3 Position [%]	0...100	タップ 3 の、タップ 1 ディレイ・タイムに対する割合 p.814	
	Tap2 Level	0...100	タップ 3 の出力レベル	
	Pan	L, 1...99, R	タップ 3 のステレオ定位	
	Tap3 Feedback Amount	–100...+100	タップ 3 のフィードバック量 p.814	
	High Damp [%]	0...100	高域の減衰量	
	Low Damp [%]	0...100	低域の減衰量	
	Saturation	0...100	歪み具合	
	Feedback Level	0...100	タップ 1、2、3 フィードバック量 p.814	D-mod
	Source	Off...Tempo	フィードバック量のモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	フィードバック量のモジュレーション量	
OUTPUT	Wet/Dry	Dry, 1 : 99... 99 : 1, Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス	D-mod
	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

TAPE ECHO: Delay(Tap1) Note
TAPE ECHO: Times
TAPE ECHO: Source
TAPE ECHO: Dmod Max Note
TAPE ECHO: Times

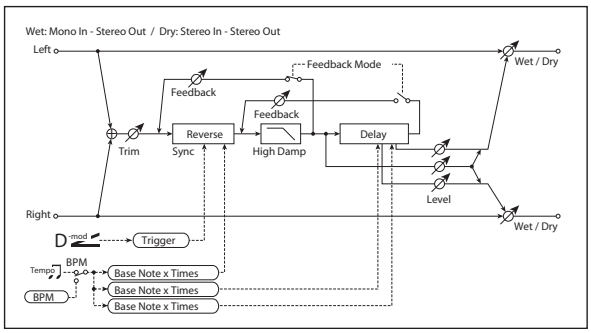
"Source" が Off または選択されたモジュレーションが 0 のとき、ディレイ・タイムは "Delay (Tap1) Note" と " Times" で設定した長さになります。
"Source" で Off 以外が選択されているときは、モジュレーションが最大にかかったときに "DMod Max Note" と "Times" で設定したになる様に変化します。

Time Over?

ディレイ・タイムは最長 2700msec までです。これを超えるような設定をすると「OVER!」を表示します。この表示が出なくなるようにディレイ・タイムを決めるパラメータを設定し直してください。このパラメーターは表示専用です。

099: Reverse BPM Delay

ディレイ・タイムを曲のテンポに合わせて設定することのできる逆再生ディレイです。



INPUT	Input Level Dmod [%]	–100...+100	入力レベルのモジュレーション量	D-mod
	Source	Off...Tempo	入力レベルのモジュレーション・ソース	
REVERSE DELAY	BPM	MIDI, 40.00... 300.00	MIDI Clock の選択 / テンポの指定 p.800	Sync
	Time Over? >	---, OVER!	ディレイ・タイムが上限を超えたときのエラー表示 p.826	
	Reverse Base Note	𝅘𝅥𝅯...𝅗𝅥	逆再生させる長さ (= ディレイ・タイム) を指定する音符の種類 p.800	Sync
	Times	x1...x32	ディレイ・タイムを指定する音符の数 p.800	
	Level	0...100	逆再生音の出力レベル	
	L Post-Delay Base Note	𝅘𝅥𝅯...𝅗𝅥	タップ L のディレイ・タイムを指定する音符の種類 p.800	Sync
	Times	x1...x32	タップ L のディレイ・タイムを指定する音符の数 p.800	
	Level	0...100	タップ L の出力レベル	
	R Post-Delay Base Note	𝅘𝅥𝅯...𝅗𝅥	タップ R のディレイ・タイムを指定する音符の種類 p.800	Sync
	Times	x1...x32	タップ R のディレイ・タイムを指定する音符の数 p.800	
	Level	0...100	タップ R の出力レベル	
	Feedback Mode	Reverse, Reverse/ Forward	フィードバック・モード 逆再生 / 逆再生と再生の繰り返しの選択 p.817	
	Feedback	–100...+100	フィードバック量	D-mod
	Source	Off...Tempo	フィードバック量のモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	フィードバック量のモジュレーション量	
	High Damp [%]	0...100	高域の減衰量	
	Sync Source	Off...Tempo	逆再生の区切りをリセットするモジュレーション・ソース p.817	D-mod
OUTPUT	Wet/Dry	Dry, 1 : 99... 99 : 1, Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス	D-mod
	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

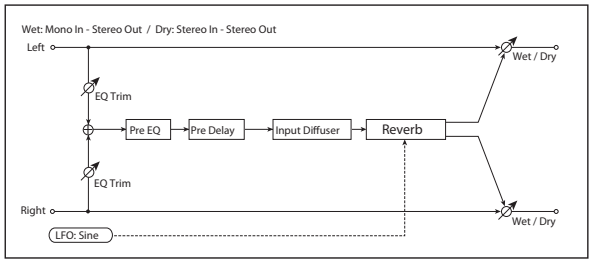
Time Over?

ディレイ・タイムは最長 900msec までです。これを超えるような設定をすると「OVER!」を表示します。この表示が出なくなるようにディレイ・タイムを決めるパラメータを設定し直してください。このパラメーターは表示専用です。

Reverb and Early Reflections

100: O-verb

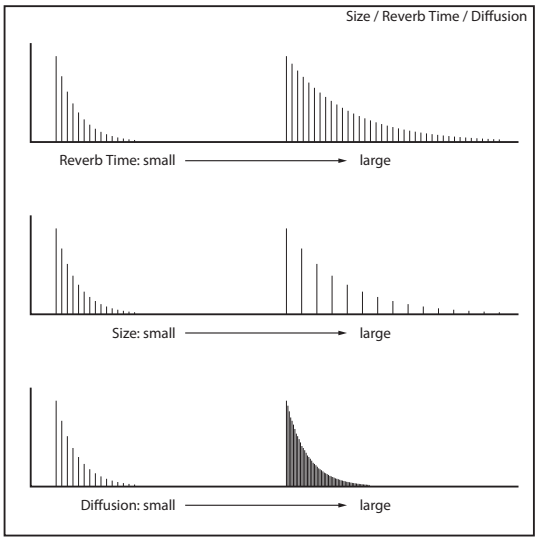
部屋の形状や壁面の材質などの違いによる残響音の特徴を表現できる、高品位なリバーブです。また、ゆらぎを加えることで、自然な残響音が得られます。



Pre EQ	Trim	0...100	イコライザーへの入力レベル	
	Band1	Off, On (CheckBox)	イコライザー・バンド 1 のオン / オフ	
	Fc [Hz]	200...20.00k	バンド 1 の中心周波数	
	Q	0.5...10.0	バンド 1 の帯域幅	
	Gain [dB]	–18.0...+18.0	バンド 1 のゲイン	
	Band2	Off, On (CheckBox)	イコライザー・バンド 2 のオン / オフ	
	Fc [Hz]	200...20.00k	バンド 2 の中心周波数	
	Q	0.5...10.0	バンド 2 の帯域幅	
	Gain [dB]	–18.0...+18.0	バンド 2 のゲイン	
	Rolloff	0...100	入力音の音質	
REVERB	Pre Delay [msec]	0...1360	ダイレクト音からのディレイ・タイム	
	Diffusion1	0...100	リバーブ音の密度 p.827	
	Diffusion2	0...100	リバーブ音の密度 p.827	
	Size	5...100	空間の大きさ p.827	
	Time	0...100	残響時間 p.827	
	Diffusion	0...100	リバーブ音の密度 p.827	
	Damping	0...100	高域の減衰量	
	Bass Crossover [Hz]	20...24.00k	低域フィルターのカットオフ周波数	
	Gain [dB]	–12.0...+6.0	低域の増幅 / 減衰量	
MODULATION	Rate	0.02...5.00	モジュレーションの速さ	
	Depth	0...100	モジュレーションの深さ	
OUTPUT	Wet/Dry	Dry, 1 : 99... 99 : 1, Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス	D-mod
	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

REVERB: Diffusion1
REVERB: Diffusion2
リバーブ音の密度を設定します。値を大きくするほどきめ細やかでスムーズなリバーブ音になります。
"Diffusion1" と "Diffusion2" では反射音どうしの間隔が異なり、これらのバランスによってリバーブ音のキャラクターが変化します。

REVERB: Size
REVERB: Time



REVERB: Diffusion
"Diffusion"では音の反射の繰り返しにおける密度を設定します。値を大きくするとだんだん密度が濃くなって行きます。

101: Reverb Hall

中くらいの大きさのコンサート・ホールやアンサンブル・ホールの残響音が得られるホール・タイプのリバーブです。

102: Reverb Smooth Hall

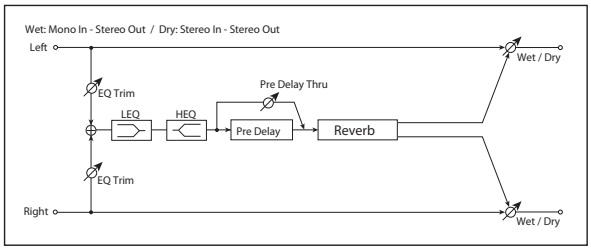
大きめのホールやスタジアムの残響音が得られるホール・タイプのリバーブです。リリースのスムーズな残響音が得られます。

103: Reverb Wet Plate

暖かみのある（密度の濃い）残響音が得られるプレート・リバーブです。

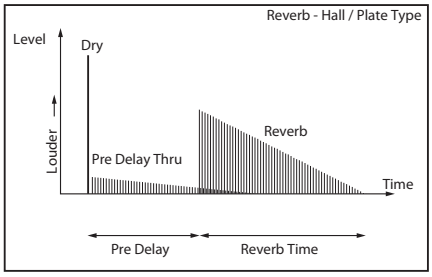
104: Reverb Dry Plate

乾いた感じ（軽め）の残響音が得られるプレート・リバーブです。



Pre EQ	Trim	0...100	イコライザーへの入力レベル	
	LEQ Fc	Low, Mid-Low	低域イコライザーのカットオフ周波数－低 / 中の選択	
	LEQ Gain [dB]	–15.0...+15.0	低域イコライザーのゲイン	
	HEQ Fc	High, Mid-High	高域イコライザーのカットオフ周波数－高 / 中の選択	
	HEQ Gain [dB]	–15.0...+15.0	高域イコライザーのゲイン	
REVERB	Reverb Time [sec]	0.1...10.0	残響時間	
	High Damp [%]	0...100	高域の減衰量	
	Pre Delay [msec]	0...200	ダイレクト音からのディレイ・タイム p.828	
	Pre Delay Thru [%]	0...100	ディレイしない音をミックスする割合 p.828	
OUTPUT	Wet/Dry	Dry, 1 : 99... 99 : 1, Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス	D-mod
	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

REVERB: Pre Delay [msec]
REVERB: Pre Delay Thru [%]
"Pre Delay" では、リバーブへの入力音のディレイ・タイムを設定します。空間の広がりをコントロールします。
"Pre Delay Thru" では、このディレイを通さない音をミックスすることで、アタック感を強調することができます。

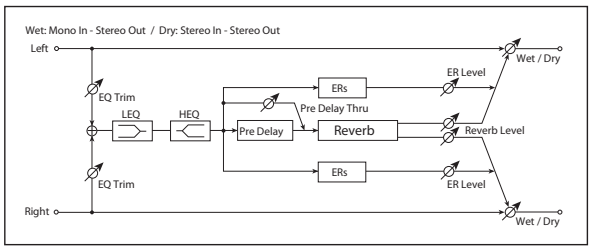


105: Reverb Room

タイトな感じが得られる初期反射音を強調したルーム・タイプのリバーブです。初期反射音とリバーブ音のバランスを変えることで、部屋の壁の質感をコントロールすることができます。

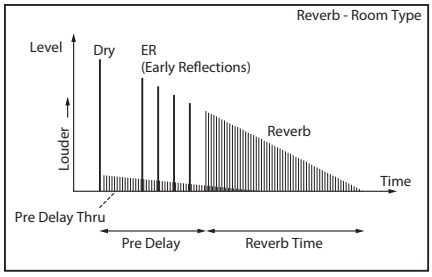
106: Reverb Bright Room

明るい感じが得られる初期反射音を強調したルーム・タイプのリバーブです。



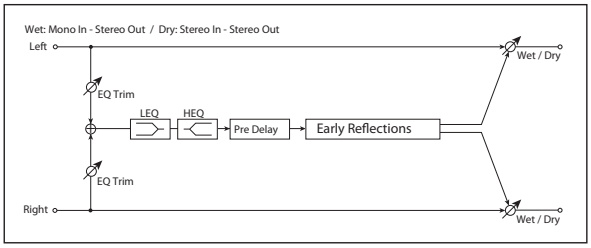
Pre EQ	Trim	0...100	イコライザーへの入力レベル	
	LEQ Fc	Low, Mid-Low	低域イコライザーのカットオフ周波数－低 / 中の選択	
	LEQ Gain [dB]	–15.0...+15.0	低域イコライザーのゲイン	
	HEQ Fc	High, Mid-High	高域イコライザーのカットオフ周波数－高 / 中の選択	
	HEQ Gain [dB]	–15.0...+15.0	高域イコライザーのゲイン	
REVERB	Reverb Time [sec]	0.1...3.0	残響時間	
	High Damp [%]	0...100	高域の減衰量	
	Pre Delay [msec]	0...200	ダイレクト音からのディレイ・タイム p.828	
	Pre Delay Thru [%]	0...100	ディレイしない音をミックスする割合 p.828	
	ER Level	0...100	初期反射音のレベル p.828	
	Reverb Level	0...100	リバーブ・レベル p.828	
OUTPUT	Wet/Dry	Dry, 1 : 99... 99 : 1, Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス	D-mod
	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

REVERB: ER Level, Reverb Level
初期反射音のレベルとリバーブ・レベルを設定します。
この割合を変えることで部屋の壁の質感をコントロールできます。"ER Level" を大きくすると固い感じに、"Reverb Level" を大きくすると柔らかい感じになります。



107: Early Reflections

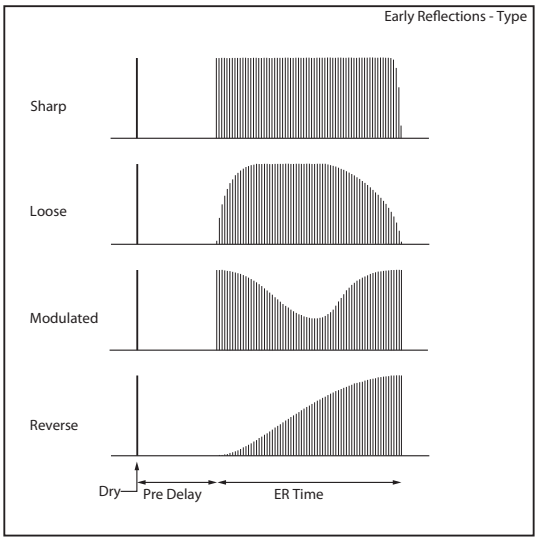
残響音をシミュレートするリバーブから初期反射音のみを取り出したエフェクトで、音に臨場感や存在感を与える効果があります。反射音の減衰のカーブを 4 種類の中から選択できます。



Pre EQ	Trim	0...100	エフェクト音にかかるイコライザーへの入力レベル	
	LEQ Fc	Low, Mid-Low	低域イコライザーのカットオフ周波数－低 / 中の選択	
	LEQ Gain [dB]	–15.0...+15.0	低域イコライザーのゲイン	
	HEQ Fc	High, Mid-High	高域イコライザーのカットオフ周波数－高 / 中の選択	
	HEQ Gain [dB]	–15.0...+15.0	高域イコライザーのゲイン	
EARLY REFLECTIONS	Pre Delay [msec]	0...200	原音から最初の初期反射音までの時間	
	Type	Sharp, Loose, Modulated, Reverse	初期反射音の減衰のカーブ p.829	
	ER Time [msec]	10...800	初期反射音の長さ	
OUTPUT	Wet/Dry	Dry, 1 : 99... 99 : 1, Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス	D-mod
	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

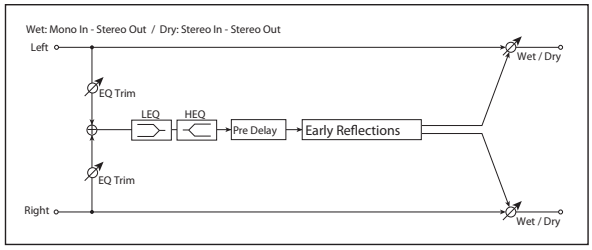
EARLY REFLECTIONS: Type

初期反射音の減衰のカーブを選択します。



108: Early Reflections Hi Dens

サイズ 1 のもの（→「107: Early Reflections」）と比べて初期反射音の細かさと最大時間を 2 倍にしたアーリー・リフレクションです。非常にスムーズで密度の濃いサウンドが得られます。

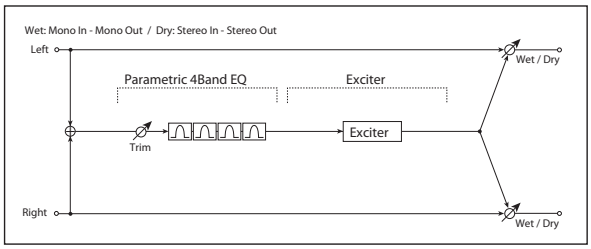


Pre EQ	Trim	0...100	エフェクト音にかかるイコライザーへの入力レベル	
	LEQ Fc	Low, Mid-Low	低域イコライザーのカットオフ周波数－低 / 中の選択	
	LEQ Gain [dB]	–15.0...+15.0	低域イコライザーのゲイン	
	HEQ Fc	High, Mid-High	高域イコライザーのカットオフ周波数－高 / 中の選択	
	HEQ Gain [dB]	–15.0...+15.0	高域イコライザーのゲイン	
EARLY REFLECTIONS	Pre Delay [msec]	0...200	原音から最初の初期反射音までの時間	
	Type	Sharp, Loose, Modulated, Reverse	初期反射音の減衰のカーブ p.829	
	ER Time [msec]	10...1600	初期反射音の長さ	
OUTPUT	Wet/Dry	Dry, 1 : 99... 99 : 1, Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス	D-mod
	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

Mono-Mono Serial

109: P4EQ - Exciter

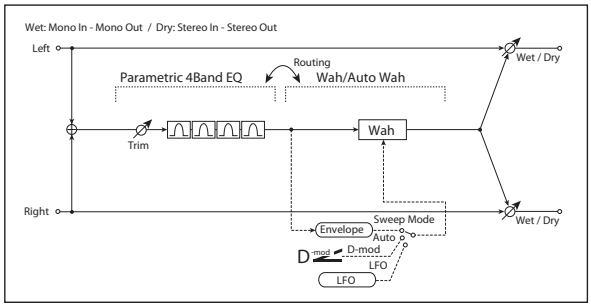
モノラル・タイプの 4 バンド・パラメトリック・イコライザーとエキサイターの組み合わせです。



P4EQ				
PARAMETRIC EQ	Trim	0...100	パラメトリック・イコライザーへの入力レベル	
	Band1 Fc [Hz]	20...1.00k	バンド 1 の中心周波数	
	Q	0.5...10.0	バンド 1 の帯域幅 p.754	
	Gain [dB]	–18...+18	バンド 1 のゲイン	
	Band2 Fc [Hz]	50...5.00k	バンド 2 の中心周波数	
	Q	0.5...10.0	バンド 2 の帯域幅 p.754	
	Gain [dB]	–18...+18	バンド 2 のゲイン	
	Band3 Fc [Hz]	300...10.00k	バンド 3 の中心周波数	
	Q	0.5...10.0	バンド 3 の帯域幅 p.754	
	Gain [dB]	–18...+18	バンド 3 のゲイン	
	Band4 Fc [Hz]	500...20.00k	バンド 4 の中心周波数	
	Q	0.5...10.0	バンド 4 の帯域幅 p.754	
	Gain [dB]	–18...+18	バンド 4 のゲイン	
EXCITER				
EXCITER	Emphasis Frequency	0...70	強調する周波数 p.756	
	Exciter Blend	–100...+100	エキサイター効果の深さ p.756	
OUTPUT	Wet/Dry	Dry,1 : 99... 99 : 1, Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス	D-mod
	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

110: P4EQ - Wah

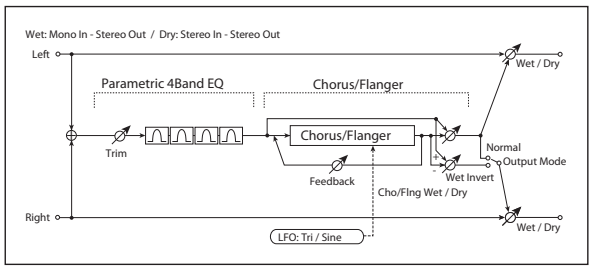
モノラル・タイプの 4 バンド・パラメトリック・イコライザーとワウの組み合わせです。エフェクトの接続順序を入れ替えることができます。



Routing	P4EQ → Wah, Wah → P4EQ		パラメトリック・イコライザーとワウの接続順序の切り替え	
P4EQ				
PARAMETRIC EQ	Trim	0...100	パラメトリック・イコライザーへの入力レベル	
	Band1 Fc [Hz]	20...1.00k	バンド 1 の中心周波数	
	Q	0.5...10.0	バンド 1 の帯域幅 p.754	
	Gain [dB]	–18...+18	バンド 1 のゲイン	
	Band2 Fc [Hz]	50...5.00k	バンド 2 の中心周波数	
	Q	0.5...10.0	バンド 2 の帯域幅 p.754	
	Gain [dB]	–18...+18	バンド 2 のゲイン	
	Band3 Fc [Hz]	300...10.00k	バンド 3 の中心周波数	
	Q	0.5...10.0	バンド 3 の帯域幅 p.754	
	Gain [dB]	–18...+18	バンド 3 のゲイン	
	Band4 Fc [Hz]	500...20.00k	バンド 4 の中心周波数	
	Q	0.5...10.0	バンド 4 の帯域幅 p.754	
	Gain [dB]	–18...+18	バンド 4 のゲイン	
WAH				
CONTROL	Sweep Mode	Auto, Dmod, LFO	オート・ワウ / モジュレーション・ソース /LFO によるコントロールの切り替え p.762	
	Source	Off...Tempo	Sweep Mode=Dmod 時にワウを動かすモジュレーション・ソース	D-mod
LFO	Frequency [Hz]	0.02...20.00	LFO スピード	
WAH	Frequency Bottom	0...100	ワウの中心周波数の下限 p.758	
	Frequency Top	0...100	ワウの中心周波数の上限 p.758	
	Resonance	0...100	レゾナンス量（共振の強さ）	
	LPF	Off, On (CheckBox)	ワウのローパスフィルターのオン / オフ	
	Wet/Dry	Dry,1 : 99... 99 : 1, Wet	ワウのエフェクト音とダイレクト音のバランス	D-mod
	Source	Off...Tempo	ワウのエフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	ワウのエフェクト・バランスのモジュレーション量	
OUTPUT	Wet/Dry	Dry,1 : 99... 99 : 1, Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス	D-mod
	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

111: P4EQ - Chorus/Flanger

モノラル・タイプの 4 バンド・パラメトリック・イコライザーとコーラス / フランジャーの組み合わせです。



P4EQ				
PARAMETRIC EQ	Trim	0...100	パラメトリック・イコライザーへの入力レベル	
	Band1 Fc [Hz]	20...1.00k	バンド 1 の中心周波数	
	Q	0.5...10.0	バンド 1 の帯域幅 p.754	
	Gain [dB]	–18...+18	バンド 1 のゲイン	
	Band2 Fc [Hz]	50...5.00k	バンド 2 の中心周波数	
	Q	0.5...10.0	バンド 2 の帯域幅 p.754	
	Gain [dB]	–18...+18	バンド 2 のゲイン	
	Band3 Fc [Hz]	300...10.00k	バンド 3 の中心周波数	
	Q	0.5...10.0	バンド 3 の帯域幅 p.754	
	Gain [dB]	–18...+18	バンド 3 のゲイン	
	Band4 Fc [Hz]	500...20.00k	バンド 4 の中心周波数	
	Q	0.5...10.0	バンド 4 の帯域幅 p.754	
	Gain [dB]	–18...+18	バンド 4 のゲイン	
CHORUS/FLANGER				
LFO	Waveform	Triangle, Sine	LFO 波形	
	Frequency [Hz]	0.02...20.00	LFO スピード	
FLANGER	Delay Time [msec]	0.0...1350.0	ディレイ・タイム	
	Depth	0...100	LFO 変調の深さ	
	Feedback	–100...+100	フィードバック量 p.783	
	Output Mode	Normal, Wet Invert	コーラス / フランジャーの出力モード切り替え p.831	
	Wet/Dry	–Wet... –1 : 99, Dry, 1 : 99...Wet	コーラス / フランジャーのエフェクト・バランス p.760, p.783	D-mod
	Source	Off...Tempo	コーラス / フランジャーのエフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	コーラス / フランジャーのエフェクト・バランスのモジュレーション量	
OUTPUT	Wet/Dry	Dry, 1 : 99... 99 : 1, Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス	D-mod
	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

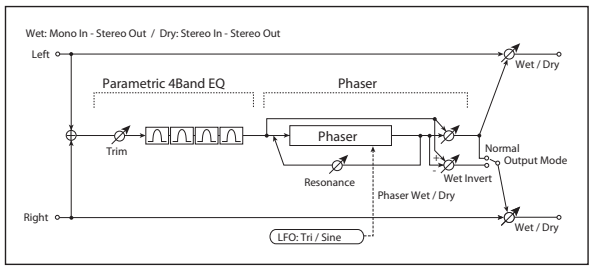
CHORUS/FLANGER; FLANGER: Output Mode

Wet Invert にすると、コーラス / フランジャーのエフェクト音の右チャンネルの位相を反転して疑似ステレオ効果による広がり感を得られます。

ただし、このエフェクトの後ろにモノラル入力タイプのエフェクトを接続した場合、左右の音が打ち消しあってコーラス / フランジャーの効果が消えてしまうことがあります。

112: P4EQ - Phaser

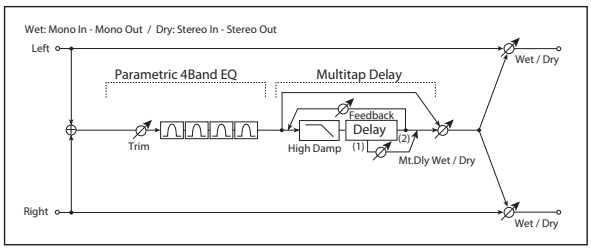
モノラル・タイプの 4 バンド・パラメトリック・イコライザーとフェイザーの組み合わせです。



P4EQ				
PARAMETRIC EQ	Trim	0...100	パラメトリック・イコライザーへの入力レベル	
	Band1 Fc [Hz]	20...1.00k	バンド 1 の中心周波数	
	Q	0.5...10.0	バンド 1 の帯域幅 p.754	
	Gain [dB]	–18...+18	バンド 1 のゲイン	
	Band2 Fc [Hz]	50...5.00k	バンド 2 の中心周波数	
	Q	0.5...10.0	バンド 2 の帯域幅 p.754	
	Gain [dB]	–18...+18	バンド 2 のゲイン	
	Band3 Fc [Hz]	300...10.00k	バンド 3 の中心周波数	
	Q	0.5...10.0	バンド 3 の帯域幅 p.754	
	Gain [dB]	–18...+18	バンド 3 のゲイン	
	Band4 Fc [Hz]	500...20.00k	バンド 4 の中心周波数	
	Q	0.5...10.0	バンド 4 の帯域幅 p.754	
	Gain [dB]	–18...+18	バンド 4 のゲイン	
PHASER				
LFO	Waveform	Triangle, Sine	LFO 波形	
	Frequency [Hz]	0.02...20.00	LFO スピード	
PHASER	Manual	0...100	効果のかかる周波数	
	Depth	0...100	LFO 変調の深さ	
	Resonance	–100...+100	レゾナンス量 p.785	
	Output Mode	Normal, Wet Invert	フェイザーの出力モード切り替え p.834	
	Wet/Dry	–Wet... –1 : 99, Dry, 1 : 99...Wet	フェイザーのエフェクト・バランス p.760, p.785	D-mod
	Source	Off...Tempo	フェイザーのエフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	フェイザーのエフェクト・バランスのモジュレーション量	
OUTPUT	Wet/Dry	Dry, 1 : 99... 99 : 1, Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス	D-mod
	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

113: P4EQ - Multitap Delay

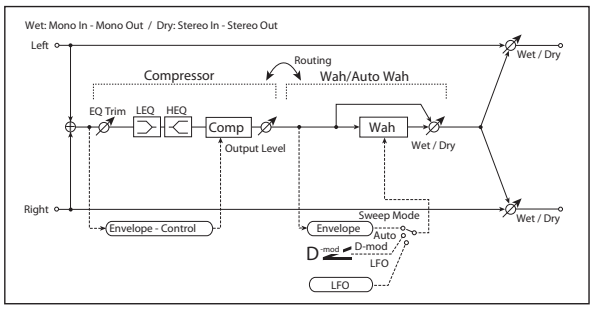
モノラル・タイプの 4 バンド・パラメトリック・イコライザーとマルチタップ・ディレイの組み合わせです。



P4EQ				
PARAMETRIC EQ	Trim	0...100	パラメトリック・イコライザーへの入力レベル	
	Band1 Fc [Hz]	20...1.00k	バンド 1 の中心周波数	
	Q	0.5...10.0	バンド 1 の帯域幅 p.754	
	Gain [dB]	–18...+18	バンド 1 のゲイン	
	Band2 Fc [Hz]	50...5.00k	バンド 2 の中心周波数	
	Q	0.5...10.0	バンド 2 の帯域幅 p.754	
	Gain [dB]	–18...+18	バンド 2 のゲイン	
	Band3 Fc [Hz]	300...10.00k	バンド 3 の中心周波数	
	Q	0.5...10.0	バンド 3 の帯域幅 p.754	
	Gain [dB]	–18...+18	バンド 3 のゲイン	
	Band4 Fc [Hz]	500...20.00k	バンド 4 の中心周波数	
	Q	0.5...10.0	バンド 4 の帯域幅 p.754	
	Gain [dB]	–18...+18	バンド 4 のゲイン	
MULTITAP DELAY				
MT DELAY	Tap1 Time [msec]	0.0...1360.0	タップ 1 のディレイ・タイム	
	Tap2 Time [msec]	0.0...1360.0	タップ 2 のディレイ・タイム	
	Tap1 Level	0...100	タップ 1 の出力レベル p.810	
	Feedback (Tap2)	–100...+100	タップ 2 のフィードバック量	
	High Damp [%]	0...100	高域の減衰量	
	Wet/Dry	Dry, 1 : 99... 99 : 1, Wet	マルチタップ・ディレイのエフェクト・バランス p.802	D-mod
	Source	Off...Tempo	マルチタップ・ディレイのエフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	マルチタップ・ディレイのエフェクト・バランスのモジュレーション量	
OUTPUT	Wet/Dry	Dry, 1 : 99... 99 : 1, Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス	D-mod
	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

114: Comp - Wah

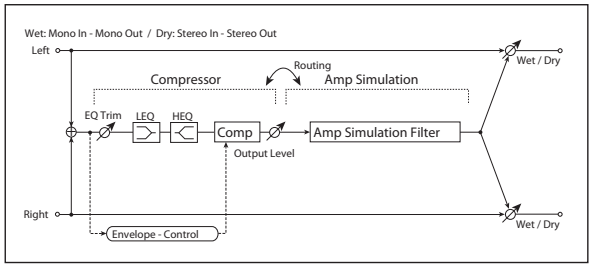
モノラル・タイプのコンプレッサーとワウの組み合わせです。エフェクトの接続順序を入れ替えることができます。



Routing	Comp → Wah, Wah → Comp		コンプレッサーとワウの接続順序の切り替え	
COMPRESSOR				
Pre EQ	Trim	0...100	イコライザーへの入力レベル	
	Pre LEQ Gain [dB]	–15...+15	低域イコライザーのゲイン	
	Pre HEQ Gain [dB]	–15...+15	高域イコライザーのゲイン	
COMPRESSOR	Sensitivity	1...100	感度 p.743	
	Attack	1...100	アタックの強さ p.743	
	Output Level	0...100	コンプレッサーの出力レベル p.743	
WAH				
CONTROL	Sweep Mode	Auto, Dmod, LFO	オート・ワウ / モジュレーション・ソース /LFO によるコントロールの切り替え p.758	
	Source	Off...Tempo	Sweep Mode=Dmod 時にワウを動かすモジュレーション・ソース	D-mod
LFO	Frequency [Hz]	0.02...20.00	LFO スピード	
WAH	Frequency Bottom	0...100	ワウの中心周波数の下限 p.758	
	Frequency Top	0...100	ワウの中心周波数の上限 p.758	
	Resonance	0...100	レゾナンス量（共振の強さ）	
	Low Pass Filter	Off, On (CheckBox)	ワウのローパスフィルターのオン / オフ	
	Wet/Dry	Dry, 1 : 99... 99 : 1, Wet	ワウのエフェクト音とダイレクト音のバランス	D-mod
	Source	Off...Tempo	ワウのエフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	ワウのエフェクト・バランスのモジュレーション量	
OUTPUT	Wet/Dry	Dry, 1 : 99... 99 : 1, Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス	D-mod
	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

115: Comp - Amp Sim

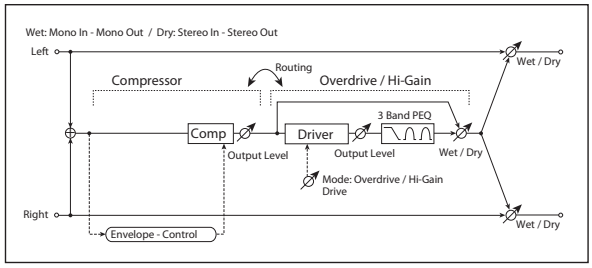
モノラル・タイプのコンプレッサーとアンプ・シミュレーションの組み合わせです。エフェクトの接続順序を入れ替えることができます。



Routing	Comp → Amp, Amp → Comp		コンプレッサーとアンプ・シミュレーションの接続順序の切り替え	
COMPRESSOR				
Pre EQ	Trim	0...100	イコライザーへの入力レベル	
	LEQ Gain [dB]	–15...+15	低域イコライザーのゲイン	
	HEQ Gain [dB]	–15...+15	高域イコライザーのゲイン	
COMPRESSOR	Sensitivity	1...100	感度 p.743	
	Attack	1...100	アタックの強さ p.743	
	Output Level	0...100	コンプレッサーの出力レベル p.743	
AMP SIM				
AMP SIM	Amplifier Type	SS, EL84, 6L6	ギター・アンプのタイプ	
OUTPUT	Wet/Dry	Dry, 1 : 99... 99 : 1, Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス	D-mod
	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

116: Comp - OD/Hi Gain

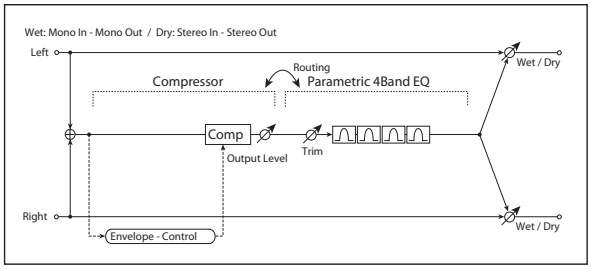
モノラル・タイプのコンプレッサーとオーバードライブ / ハイゲイン・ディストーションの組み合わせです。エフェクトの接続順序を入れ替えることができます。



Routing	Comp → OD/HG, OD/HG → Comp		コンプレッサーとオーバードライブの接続順序の切り替え	
COMPRESSOR				
COMPRESSOR	Sensitivity	1...100	感度 p.743	
	Attack	1...100	アタックの強さ p.743	
	Output Level	0...100	コンプレッサーの出力レベル p.743	
OD/HI-GAIN				
DRIVE	Drive Mode	Overdrive, Hi-Gain	オーバードライブ / ハイゲイン・ディストーションの切り替え	
	Drive	1...100	歪み具合い p.769	
	Output Level	0...50	オーバードライブの出力レベル p.769	D-mod
	Source	Off...Tempo	オーバードライブの出力レベルのモジュレーション・ソース	
	Amount	–50...+50	オーバードライブの出力レベルのモジュレーション量	
	Wet/Dry	Dry, 1 : 99... 99 : 1, Wet	オーバードライブのエフェクト音とダイレクト音のバランス	D-mod
	Source	Off...Tempo	オーバードライブのエフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	オーバードライブのエフェクト・バランスのモジュレーション量	
EQ	Low Fc [Hz]	20...1.00k	低域イコライザー (シェルビングタイプ) の中心周波数	
	Gain [dB]	–18...+18	低域イコライザーのゲイン	
	Mid1 Fc [Hz]	300...10.00k	中高域イコライザー 1(ピーキングタイプ) の中心周波数	
	Q	0.5...10.0	中高域イコライザー 1 の帯域幅 p.754	
	Gain [dB]	–18...+18	中高域イコライザー 1 のゲイン	
	Mid2 Fc [Hz]	500...20.00k	中高域イコライザー 2(ピーキングタイプ) の中心周波数	
	Q	0.5...10.0	中高域イコライザー 2 の帯域幅 p.754	
	Gain [dB]	–18...+18	中高域イコライザー 2 のゲイン	
OUTPUT	Wet/Dry	Dry, 1 : 99... 99 : 1, Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス	D-mod
	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

117: Comp - P4EQ

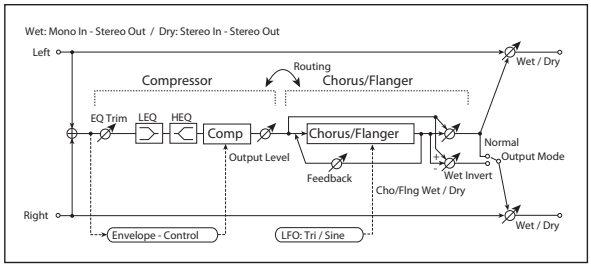
モノラル・タイプのコンプレッサーと 4 バンド・パラメトリック・イコライザーの組み合わせです。エフェクトの接続順序を入れ替えることができます。



Routing	Comp → P4EQ, P4EQ → Comp		コンプレッサーとパラメトリック・イコライザーの接続順序の切り替え	
COMPRESSOR				
COMPRESSOR	Sensitivity	1...100	感度 p.743	
COMPRESSOR	Attack	1...100	アタックの強さ p.743	
COMPRESSOR	Output Level	0...100	コンプレッサーの出力レベル p.743	
P4EQ				
PARAMETRIC EQ	Trim	0...100	パラメトリック・イコライザーへの入力レベル	
PARAMETRIC EQ	Band1 Fc [Hz]	20...1.00k	バンド 1 の中心周波数	
PARAMETRIC EQ	Q	0.5...10.0	バンド 1 の帯域幅 p.754	
PARAMETRIC EQ	Gain [dB]	–18...+18	バンド 1 のゲイン	
PARAMETRIC EQ	Band2 Fc [Hz]	50...5.00k	バンド 2 の中心周波数	
PARAMETRIC EQ	Q	0.5...10.0	バンド 2 の帯域幅 p.754	
PARAMETRIC EQ	Gain [dB]	–18...+18	バンド 2 のゲイン	
PARAMETRIC EQ	Band3 Fc [Hz]	300...10.00k	バンド 3 の中心周波数	
PARAMETRIC EQ	Q	0.5...10.0	バンド 3 の帯域幅 p.754	
PARAMETRIC EQ	Gain [dB]	–18...+18	バンド 3 のゲイン	
PARAMETRIC EQ	Band4 Fc [Hz]	500...20.00k	バンド 4 の中心周波数	
PARAMETRIC EQ	Q	0.5...10.0	バンド 4 の帯域幅 p.754	
PARAMETRIC EQ	Gain [dB]	–18...+18	バンド 4 のゲイン	
OUTPUT	Wet/Dry	Dry, 1 : 99... 99 : 1, Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス	D-mod
OUTPUT	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
OUTPUT	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

118: Comp - Chorus/Flanger

モノラル・タイプのコンプレッサーとコーラス / フランジャーの組み合わせです。エフェクトの接続順序を入れ替えることができます。

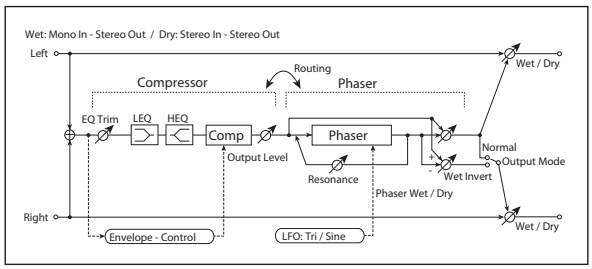


Routing	Comp → Flanger, Flanger → Comp		コンプレッサーとコーラス / フランジャーの接続順序の切り替え p.834	
COMPRESSOR				
Pre EQ	Trim	0...100	イコライザーへの入力レベル	
Pre EQ	LEQ Gain [dB]	–15...+15	低域イコライザーのゲイン	
Pre EQ	HEQ Gain [dB]	–15...+15	高域イコライザーのゲイン	
COMPRESSOR	Sensitivity	1...100	感度 p.743	
COMPRESSOR	Attack	1...100	アタックの強さ p.743	
COMPRESSOR	Output Level	0...100	コンプレッサーの出力レベル p.743	
CHORUS/FLANGER				
LFO	Waveform	Triangle, Sine	LFO 波形	
LFO	Frequency [Hz]	0.02...20.00	LFO スピード	
FLANGER	Delay Time [msec]	0.0...1350.0	ディレイ・タイム	
FLANGER	Depth	0...100	LFO 変調の深さ	
FLANGER	Feedback	–100...+100	フィードバック量 p.783	
FLANGER	Output Mode	Normal, Wet Invert	コーラス / フランジャーの出力モード切り替え p.834	
FLANGER	Wet/Dry	–Wet... –1 : 99, Dry, 1 : 99...Wet	コーラス / フランジャーのエフェクト・バランス p.760, p.783	D-mod
FLANGER	Source	Off...Tempo	コーラス / フランジャーのエフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
FLANGER	Amount	–100...+100	コーラス / フランジャーのエフェクト・バランスのモジュレーション量	
OUTPUT	Wet/Dry	Dry, 1 : 99... 99 : 1, Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス	D-mod
OUTPUT	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
OUTPUT	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

Routing
FLANGER: Output Mode
"Output Mode" を Wet Invert にすると、コーラス / フランジャーのエフェクト音の右チャンネルの位相を反転して疑似ステレオ効果による広がり感を得られます。
ただし、このエフェクトの後ろにモノラル入力タイプのエフェクトを接続した場合、左右の音が打ち消しあってコーラス / フランジャーの効果が消えてしまうことがあります。
また "Routing" を Flanger → Comp にすると、"Output Mode" の設定は無視され Normal の状態になります。

119: Comp - Phaser

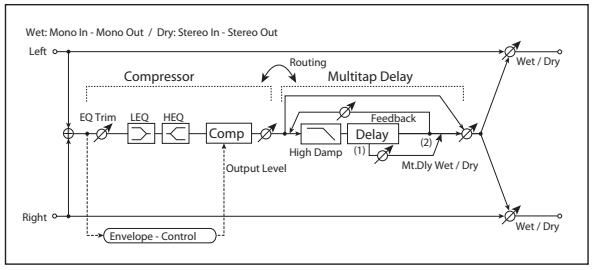
モノラル・タイプのコンプレッサーとフェイザーの組み合わせです。エフェクトの接続順序を入れ替えることができます。



Routing	Comp → Phaser, Phaser → Comp		コンプレッサーとフェイザーの接続順序の切り替え p.834	
COMPRESSOR				
Pre EQ	EQ Trim	0...100	イコライザーへの入力レベル	
	Pre LEQ Gain [dB]	–15...+15	低域イコライザーのゲイン	
	Pre HEQ Gain [dB]	–15...+15	高域イコライザーのゲイン	
COMPRESSOR	Sensitivity	1...100	感度 p.743	
	Attack	1...100	アタックの強さ p.743	
	Output Level	0...100	コンプレッサーの出力レベル p.743	
PHASER				
LFO	Waveform	Triangle, Sine	LFO 波形	
	Frequency [Hz]	0.02...20.00	LFO スピード	
PHASER	Manual	0...100	効果のかかる周波数	
	Depth	0...100	LFO 変調の深さ	
	Resonance	–100...+100	レゾナンス量 p.785	
	Wet/Dry	–Wet... –1 : 99, Dry, 1 : 99...Wet	フェイザーのエフェクト・バランス p.760, p.785	D-mod
	Source	Off...Tempo	フェイザーのエフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	フェイザーのエフェクト・バランスのモジュレーション量	
	Output Mode	Normal, Wet Invert	フェイザーの出力モード切り替え p.831	
OUTPUT	Wet/Dry	Dry, 1 : 99... 99 : 1, Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス	D-mod
	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

120: Comp - Multitap Delay

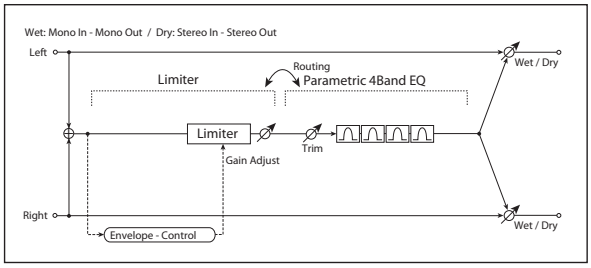
モノラル・タイプのコンプレッサーとマルチタップ・ディレイの組み合わせです。エフェクトの接続順序を入れ替えることができます。



Routing	Comp → Mt.Delay, DLY → Comp		コンプレッサーとマルチタップ・ディレイの接続順序の切り替え	
COMPRESSOR				
Pre EQ	Trim	0...100	イコライザーへの入力レベル	
	LEQ Gain [dB]	–15...+15	低域イコライザーのゲイン	
	HEQ Gain [dB]	–15...+15	高域イコライザーのゲイン	
COMPRESSOR	Sensitivity	1...100	感度 p.743	
	Attack	1...100	アタックの強さ p.743	
	Output Level	0...100	コンプレッサーの出力レベル p.743	
MULTITAP DELAY				
MT DELAY	Tap1 Time [msec]	0.0...1360.0	タップ 1 のディレイ・タイム	
	Tap2 Time [msec]	0.0...1360.0	タップ 2 のディレイ・タイム	
	Tap1 Level	0...100	タップ 1 の出力レベル p.810	
	Feedback	–100...+100	タップ 2 のフィードバック量	
	High Damp [%]	0...100	高域の減衰量 p.808	
	Wet/Dry	Dry, 1 : 99... 99 : 1, Wet	マルチタップ・ディレイのエフェクト・バランス	D-mod
	Source	Off...Tempo	マルチタップ・ディレイのエフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	マルチタップ・ディレイのエフェクト・バランスのモジュレーション量	
OUTPUT	Wet/Dry	Dry, 1 : 99... 99 : 1, Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス	D-mod
	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

121: Limiter - P4EQ

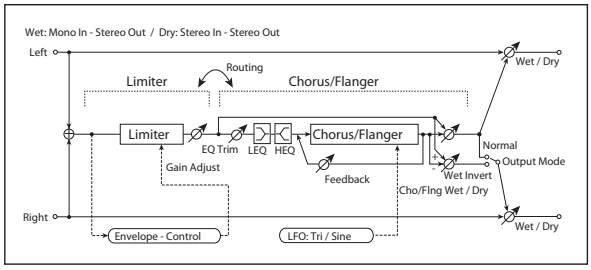
モノラル・タイプのリミッターと 4 バンド・パラメトリック・イコライザーの組み合わせです。エフェクトの接続順序を入れ替えることができます。



Routing	Limiter → P4EQ, P4EQ → Limiter		リミッターとパラメトリック・イコライザーの接続順序の切り替え	
LIMITER				
LIMITER	Ratio	1.0 : 1... 50.0 : 1, Inf : 1	信号の圧縮比 p.745	
	Threshold [dB]	–40...0	圧縮のかかるレベル p.745	
	Attack	1...100	アタック・タイム p.745	
	Release	1...100	リリース・タイム p.745	
	Gain Adjust [dB]	–Inf, –38...+24	リミッターの出力ゲイン p.745	
P4EQ				
PARAMETRIC EQ	Trim	0...100	パラメトリック・イコライザーへの入力レベル	
	Band1 Fc [Hz]	20...1.00k	バンド 1 の中心周波数	
	Q	0.5...10.0	バンド 1 の帯域幅 p.754	
	Gain [dB]	–18...+18	バンド 1 のゲイン	
	Band2 Fc [Hz]	50...5.00k	バンド 2 の中心周波数	
	Q	0.5...10.0	バンド 2 の帯域幅 p.754	
	Gain [dB]	–18...+18	バンド 2 のゲイン	
	Band3 Fc [Hz]	300...10.00k	バンド 3 の中心周波数	
	Q	0.5...10.0	バンド 3 の帯域幅 p.754	
	Gain [dB]	–18...+18	バンド 3 のゲイン	
	Band4 Fc [Hz]	500...20.00k	バンド 4 の中心周波数	
	Q	0.5...10.0	バンド 4 の帯域幅 p.754	
	Gain [dB]	–18...+18	バンド 4 のゲイン	
OUTPUT	Wet/Dry	Dry, 1 : 99... 99 : 1, Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス	D-mod
	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

122: Limiter - Chorus/Flanger

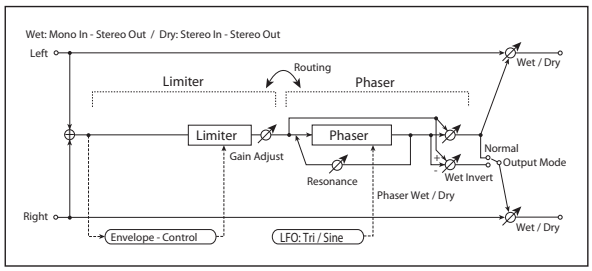
モノラル・タイプのリミッターとコーラス / フランジャーの組み合わせです。エフェクトの接続順序を入れ替えることができます。



Routing	Limiter → Flanger, Flanger → Limiter		リミッターとコーラス / フランジャーの接続順序の切り替え	
LIMITER				
LIMITER	Ratio	1.0 : 1... 50.0 : 1, Inf : 1	信号の圧縮比 p.745	
	Threshold [dB]	–40...0	圧縮のかかるレベル p.745	
	Attack	1...100	アタック・タイム p.745	
	Release	1...100	リリース・タイム p.745	
	Gain Adjust [dB]	–Inf, –38...+24	リミッターの出力ゲイン p.745	
CHORUS/FLANGER				
Pre EQ	Trim	0...100	イコライザーへの入力レベル	
	LEQ Gain [dB]	–15...+15	低域イコライザーのゲイン	
	HEQ Gain [dB]	–15...+15	高域イコライザーのゲイン	
LFO	Frequency [Hz]	0.02...20.00	LFO スピード	
	Waveform	Triangle, Sine	LFO 波形	
FLANGER	Delay Time [msec]	0.0...1350.0	ディレイ・タイム	
	Depth	0...100	LFO 変調の深さ	
	Feedback	–100...+100	フィードバック量 p.783	
	Output Mode	Normal, Wet Invert	コーラス / フランジャーの出力モード切り替え p.834	
	Wet/Dry	–Wet... –1 : 99, Dry, 1 : 99...Wet	コーラス / フランジャーのエフェクト・バランス p.760, p.783	D-mod
	Source	Off...Tempo	コーラス / フランジャーのエフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	コーラス / フランジャーのエフェクト・バランスのモジュレーション量	
OUTPUT	Wet/Dry	Dry, 1 : 99... 99 : 1, Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス	D-mod
	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

123: Limiter - Phaser

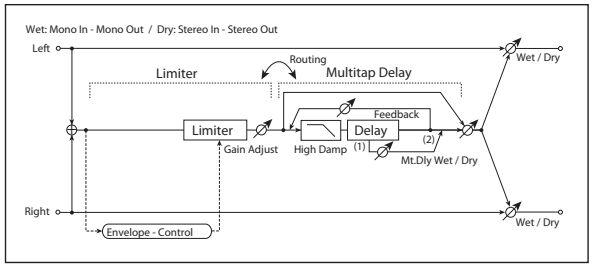
モノラル・タイプのリミッターとフェイザーの組み合わせです。エフェクトの接続順序を入れ替えることができます。



Routing	Limiter → Phaser, Phaser → Limiter		リミッターとフェイザーの接続順序の切り替え p.834	
LIMITER				
LIMITER	Ratio	1.0 : 1... 50.0 : 1, Inf : 1	信号の圧縮比 p.745	
	Threshold [dB]	–40...0	圧縮のかかるレベル p.745	
	Attack	1...100	アタック・タイム p.745	
	Release	1...100	リリース・タイム p.745	
	Gain Adjust [dB]	–Inf, –38...+24	リミッターの出力ゲイン p.745	
PHASER				
LFO	Waveform	Triangle, Sine	LFO 波形	
	Frequency [Hz]	0.02...20.00	LFO スピード	
PHASER	Manual	0...100	効果のかかる周波数	
	Depth	0...100	LFO 変調の深さ	
	Resonance	–100...+100	レゾナンス量 p.785	
	Output Mode	Normal, Wet Invert	フェイザーの出力モード切り替え p.831	
	Wet/Dry	–Wet... –1 : 99, Dry, 1 : 99...Wet	フェイザーのエフェクト・バランス p.760, p.783	D-mod
	Source	Off...Tempo	フェイザーのエフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	フェイザーのエフェクト・バランスのモジュレーション量	
OUTPUT	Wet/Dry	Dry, 1 : 99... 99 : 1, Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス	D-mod
	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

124: Limiter - Multitap Delay

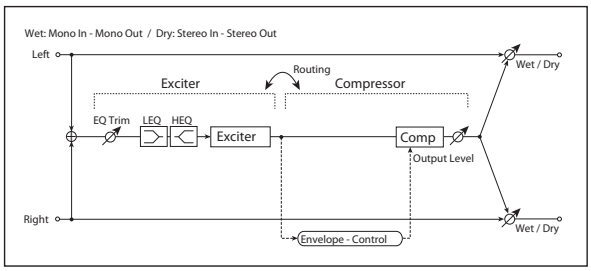
モノラル・タイプのリミッターとマルチタップ・ディレイの組み合わせです。エフェクトの接続順序を入れ替えることができます。



Routing	Limiter → Mt.Delay, Mt.Delay → Limiter		リミッターとマルチタップ・ディレイの接続順序の切り替え	
LIMITER				
LIMITER	Ratio	1.0 : 1... 50.0 : 1, Inf : 1	信号の圧縮比 p.745	
	Threshold [dB]	–40...0	圧縮のかかるレベル p.745	
	Attack	1...100	アタック・タイム p.745	
	Release	1...100	リリース・タイム p.745	
	Gain Adjust [dB]	–Inf, –38...+24	リミッターの出力ゲイン p.745	
MULTITAP DELAY				
MT DELAY	Tap1 Time [msec]	0.0...1360.0	タップ 1 のディレイ・タイム	
	Tap2 Time [msec]	0.0...1360.0	タップ 2 のディレイ・タイム	
	Tap1 Level	0...100	タップ 1 の出力レベル p.810	
	Feedback	–100...+100	タップ 2 のフィードバック量	
	High Damp [%]	0...100	高域の減衰量 p.808	
	Wet/Dry	Dry, 1 : 99... 99 : 1, Wet	マルチタップ・ディレイのエフェクト・バランス	D-mod
	Source	Off...Tempo	マルチタップ・ディレイのエフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	マルチタップ・ディレイのエフェクト・バランスのモジュレーション量	
OUTPUT	Wet/Dry	Dry, 1 : 99... 99 : 1, Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス	D-mod
	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

125: Exciter - Comp

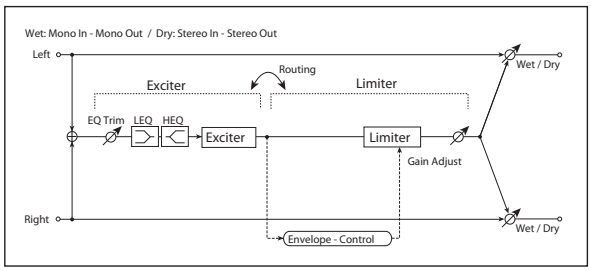
モノラル・タイプのエキサイターとコンプレッサーの組み合わせです。エフェクトの接続順序を入れ替えることができます。



Routing	Exciter → Comp, Comp → Exciter		エキサイターとコンプレッサーの接続順序の切り替え	
EXCITER				
Pre EQ	Trim	0...100	イコライザーへの入力レベル	
Pre EQ	LEQ Gain [dB]	–15...+15	低域イコライザーのゲイン	
Pre EQ	HEQ Gain [dB]	–15...+15	高域イコライザーのゲイン	
EXCITER	Emphasis Frequency	0...70	強調する周波数 p.756	
EXCITER	Exciter Blend	–100...+100	エキサイター効果の深さ p.756	
COMPRESSOR				
COMPRESSOR	Sensitivity	1...100	感度 p.743	
COMPRESSOR	Attack	1...100	アタックの強さ p.743	
COMPRESSOR	Output Level	0...100	コンプレッサーの出力レベル p.743	
OUTPUT	Wet/Dry	Dry, 1 : 99... 99 : 1, Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス	D-mod
OUTPUT	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
OUTPUT	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

126: Exciter - Limiter

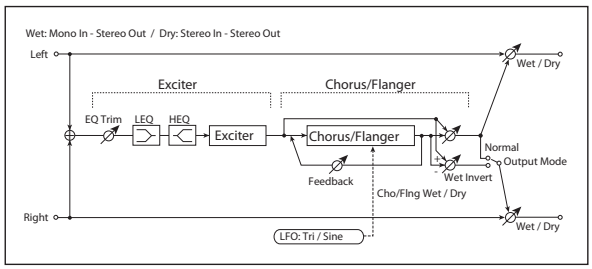
モノラル・タイプのエキサイターとリミッターの組み合わせです。エフェクトの接続順序を入れ替えることができます。



Routing	Exciter → Limiter, Limiter → Exciter		エキサイターとリミッターの接続順序の切り替え	
EXCITER				
Pre EQ	Trim	0...100	イコライザーへの入力レベル	
Pre EQ	LEQ Gain [dB]	–15...+15	低域イコライザーのゲイン	
Pre EQ	HEQ Gain [dB]	–15...+15	高域イコライザーのゲイン	
EXCITER	Emphasis Frequency	0...70	強調する周波数 p.756	
EXCITER	Exciter Blend	–100...+100	エキサイター効果の深さ p.756	
LIMITER				
LIMITER	Ratio	1.0 : 1... 50.0 : 1, Inf : 1	信号の圧縮比 p.745	
LIMITER	Threshold [dB]	–40...0	圧縮のかかるレベル p.745	
LIMITER	Attack	1...100	アタック・タイム p.745	
LIMITER	Release	1...100	リリース・タイム p.745	
LIMITER	Gain Adjust [dB]	–Inf, –38... +24	リミッターの出力ゲイン p.745	
OUTPUT	Wet/Dry	Dry, 1 : 99... 99 : 1, Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス	D-mod
OUTPUT	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
OUTPUT	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

127: Exciter - Chorus/Flanger

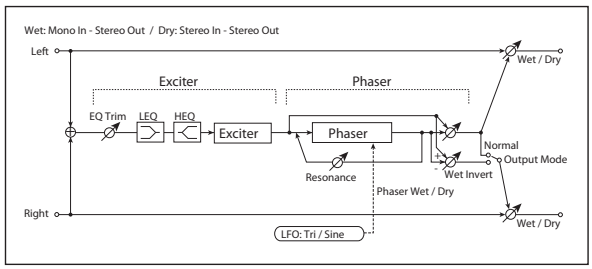
モノラル・タイプのエキサイターとコーラス / フランジャーの組み合わせです。



EXCITER				
Pre EQ	Trim	0...100	イコライザーへの入力レベル	
	LEQ Gain [dB]	–15...+15	低域イコライザーのゲイン	
	HEQ Gain [dB]	–15...+15	高域イコライザーのゲイン	
EXCITER	Emphasis Frequency	0...70	強調する周波数 p.756	
	Exciter Blend	–100...+100	エキサイター効果の深さ p.756	
CHORUS/FLANGER				
LFO	Waveform	Triangle, Sine	LFO 波形	
	Frequency [Hz]	0.02...20.00	LFO スピード	
FLANGER	Delay Time [msec]	0.0...1350.0	ディレイ・タイム	
	Depth	0...100	LFO 変調の深さ	
	Feedback	–100...+100	フィードバック量 p.783	
	Output Mode	Normal, Wet Invert	コーラス / フランジャーの出力モード切り替え p.831	
	Wet/Dry	–Wet... –1 : 99, Dry, 1 : 99...Wet	コーラス / フランジャーのエフェクト・バランス p.760, p.783	D-mod
	Source	Off...Tempo	コーラス / フランジャーのエフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	コーラス / フランジャーのエフェクト・バランスのモジュレーション量	
OUTPUT	Wet/Dry	Dry, 1 : 99... 99 : 1, Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス	D-mod
	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

128: Exciter - Phaser

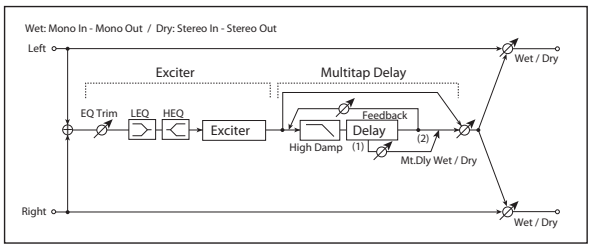
モノラル・タイプのエキサイターとフェイザーの組み合わせです。



EXCITER				
Pre EQ	Trim	0...100	イコライザーへの入力レベル	
	LEQ Gain [dB]	–15...+15	低域イコライザーのゲイン	
	HEQ Gain [dB]	–15...+15	高域イコライザーのゲイン	
EXCITER	Emphasis Frequency	0...70	強調する周波数 p.756	
	Exciter Blend	–100...+100	エキサイター効果の深さ p.756	
PHASER				
LFO	Waveform	Triangle, Sine	LFO 波形	
	Frequency [Hz]	0.02...20.00	LFO スピード	
PHASER	Manual	0...100	効果のかかる周波数	
	Depth	0...100	LFO 変調の深さ	
	Resonance	–100...+100	レゾナンス量 p.785	
	Output Mode	Normal, Wet Invert	フェイザーの出力モード切り替え p.831	
	Wet/Dry	–Wet... –1 : 99, Dry, 1 : 99...Wet	フェイザーのエフェクト・バランス p.760, p.785	D-mod
	Source	Off...Tempo	フェイザーのエフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	フェイザーのエフェクト・バランスのモジュレーション量	
OUTPUT	Wet/Dry	Dry, 1 : 99... 99 : 1, Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス	D-mod
	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

129: Exciter - Multitap Delay

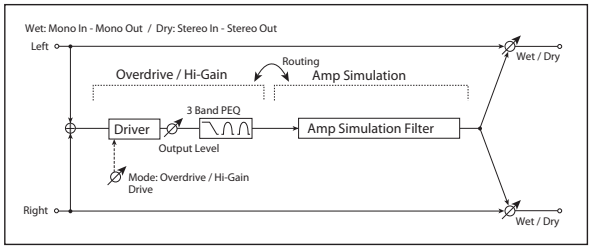
モノラル・タイプのエキサイターとマルチタップ・ディレイの組み合わせです。



EXCITER				
Pre EQ	Trim	0...100	イコライザーへの入力レベル	
	LEQ Gain [dB]	–15...+15	低域イコライザーのゲイン	
	HEQ Gain [dB]	–15...+15	高域イコライザーのゲイン	
EXCITER	Emphasis Frequency	0...70	強調する周波数 p.756	
	Exciter Blend	–100...+100	エキサイター効果の深さ p.756	
MULTITAP DELAY				
MT DELAY	Tap1 Time [msec]	0.0...1360.0	タップ 1 のディレイ・タイム	
	Tap2 Time [msec]	0.0...1360.0	タップ 2 のディレイ・タイム	
	Tap1 Level	0...100	タップ 1 の出力レベル p.810	
	Feedback	–100...+100	タップ 2 のフィードバック量	
	High Damp [%]	0...100	高域の減衰量 p.808	
	Wet/Dry	Dry, 1 : 99... 99 : 1, Wet	マルチタップ・ディレイのエフェクト・バランス	D-mod
	Source	Off...Tempo	マルチタップ・ディレイのエフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	マルチタップ・ディレイのエフェクト・バランスのモジュレーション量	
OUTPUT	Wet/Dry	Dry, 1 : 99... 99 : 1, Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス	D-mod
	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

130: OD/Hi Gain - Amp Sim

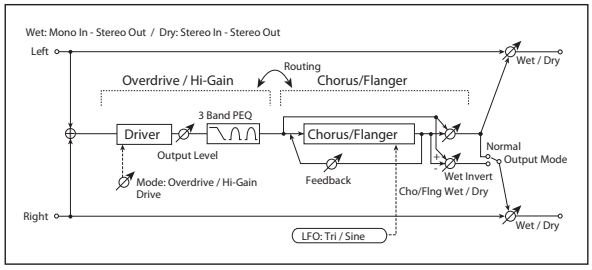
モノラル・タイプのオーバードライブ / ハイゲイン・ディストーションとアンプ・シミュレーションの組み合わせです。エフェクトの接続順序を入れ替えることができます。



Routing	OD/HG → Amp, Amp → OD/HG		オーバードライブとアンプ・シミュレーションの接続順序の切り替え	
OD/HI-GAIN				
DRIVE	Drive Mode	Overdrive, Hi-Gain	オーバードライブ / ハイゲイン・ディストーションの切り替え	
	Drive	1...100	歪み具合い p.769	
	Output Level	0...50	オーバードライブの出力レベル p.769	D-mod
	Source	Off...Tempo	オーバードライブの出力レベルのモジュレーション・ソース	
	Amount	–50...+50	オーバードライブの出力レベルのモジュレーション量	
EQ	Low Fc [Hz]	20...1.00k	低域イコライザー (シェルビングタイプ) の中心周波数	
	Gain [dB]	–18...+18	低域イコライザーのゲイン	
	Mid1 Fc [Hz]	300...10.00k	中高域イコライザー 1(ピーキングタイプ) の中心周波数	
	Q	0.5...10.0	中高域イコライザー 1 の帯域幅 p.754	
	Gain [dB]	–18...+18	中高域イコライザー 1 のゲイン	
	Mid2 Fc [Hz]	500...20.00k	中高域イコライザー 2(ピーキングタイプ) の中心周波数	
	Q	0.5...10.0	中高域イコライザー 2 の帯域幅 p.754	
	Gain [dB]	–18...+18	中高域イコライザー 2 のゲイン	
AMP SIM				
AMP SIM	Amplifier Type	SS, EL84, 6L6	ギター・アンプのタイプ	
OUTPUT	Wet/Dry	Dry, 1 : 99... 99 : 1, Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス	D-mod
	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

131: OD/Hi Gain - Cho/Flanger

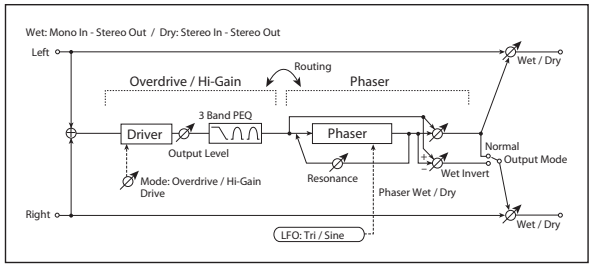
モノラル・タイプのオーバードライブ / ハイゲイン・ディストーションとコーラス / フランジャーの組み合わせです。エフェクトの接続順序を入れ替えることができます。



Routing	OD/HG → Flanger, Flanger → OD/HG		オーバードライブとコーラス / フランジャーの接続順序の切り替え	
OD/HI-GAIN				
DRIVE	Drive Mode	Overdrive, Hi-Gain	オーバードライブ / ハイゲイン・ディストーションの切り替え	
	Drive	1...100	歪み具合い p.769	
	Output Level	0...50	オーバードライブの出力レベル p.769	D-mod
	Source	Off...Tempo	オーバードライブの出力レベルのモジュレーション・ソース	
	Amount	–50...+50	オーバードライブの出力レベルのモジュレーション量	
EQ	Low Fc [Hz]	20...1.00k	低域イコライザー (シェルビングタイプ) の中心周波数	
	Gain [dB]	–18...+18	低域イコライザーのゲイン	
	Mid1 Fc [Hz]	300...10.00k	中高域イコライザー 1(ピーキングタイプ) の中心周波数	
	Q	0.5...10.0	中高域イコライザー 1 の帯域幅 p.754	
	Gain [dB]	–18...+18	中高域イコライザー 1 のゲイン	
	Mid2 Fc [Hz]	500...20.00k	中高域イコライザー 2(ピーキングタイプ) の中心周波数	
	Q	0.5...10.0	中高域イコライザー 2 の帯域幅 p.754	
	Gain [dB]	–18...+18	中高域イコライザー 2 のゲイン	
CHORUS/FLANGER				
LFO	Waveform	Triangle, Sine	LFO 波形	
	Frequency [Hz]	0.02...20.00	LFO スピード	
FLANGER	Delay Time [msec]	0.0...1350.0	ディレイ・タイム	
	Depth	0...100	LFO 変調の深さ	
	Feedback	–100...+100	フィードバック量 p.783	
	Output Mode	Normal, Wet Invert	コーラス / フランジャーの出力モード切り替え p.834	
	Wet/Dry	–Wet... –1 : 99, Dry, 1 : 99...Wet	コーラス / フランジャーのエフェクト・バランス p.760, p.783	D-mod
	Source	Off...Tempo	コーラス / フランジャーのエフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	コーラス / フランジャーのエフェクト・バランスのモジュレーション量	
OUTPUT	Wet/Dry	Dry, 1 : 99... 99 : 1, Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス	D-mod
	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

132: OD/Hi Gain - Phaser

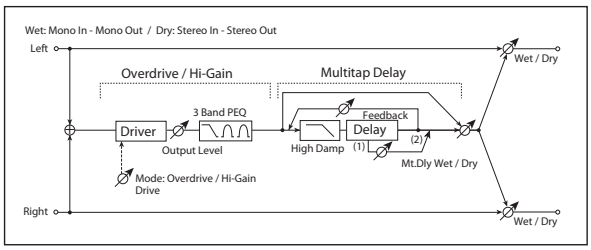
モノラル・タイプのオーバードライブ / ハイゲイン・ディストーションとフェイザーの組み合わせです。エフェクトの接続順序を入れ替えることができます。



Routing	OD/HG → Phaser, Phaser → OD/HG		オーバードライブとフェイザーの接続順序の切り替え p.834	
OD/HI-GAIN				
DRIVE	Drive Mode	Overdrive, Hi-Gain	オーバードライブ / ハイゲイン・ディストーションの切り替え	
	Drive	1...100	歪み具合い p.769	
	Output Level	0...50	オーバードライブの出力レベル p.769	D-mod
	Source	Off...Tempo	オーバードライブの出力レベルのモジュレーション・ソース	
	Amount	–50...+50	オーバードライブの出力レベルのモジュレーション量	
EQ	Low Fc [Hz]	20...1.00k	低域イコライザー (シェルビングタイプ) の中心周波数	
	Gain [dB]	–18...+18	低域イコライザーのゲイン	
	Mid1 Fc [Hz]	300...10.00k	中高域イコライザー 1(ピーキングタイプ) の中心周波数	
	Q	0.5...10.0	中高域イコライザー 1 の帯域幅 p.754	
	Gain [dB]	–18...+18	中高域イコライザー 1 のゲイン	
	Mid2 Fc [Hz]	500...20.00k	中高域イコライザー 2(ピーキングタイプ) の中心周波数	
	Q	0.5...10.0	中高域イコライザー 2 の帯域幅 p.754	
	Gain [dB]	–18...+18	中高域イコライザー 2 のゲイン	
PHASER				
LFO	Waveform	Triangle, Sine	LFO 波形	
	Frequency [Hz]	0.02...20.00	LFO スピード	
PHASER	Manual	0...100	効果のかかる周波数	
	Depth	0...100	LFO 変調の深さ	
	Resonance	–100...+100	レゾナンス量 p.785	
	Output Mode	Normal, Wet Invert	フェイザーの出力モード切り替え p.834	
	Wet/Dry	–Wet... –1 : 99, Dry, 1 : 99...Wet	フェイザーのエフェクト・バランス p.760, p.785	D-mod
	Source	Off...Tempo	フェイザーのエフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	フェイザーのエフェクト・バランスのモジュレーション量	
OUTPUT	Wet/Dry	Dry, 1 : 99... 99 : 1, Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス	D-mod
	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

133: OD/Hi Gain - Multitap Dly

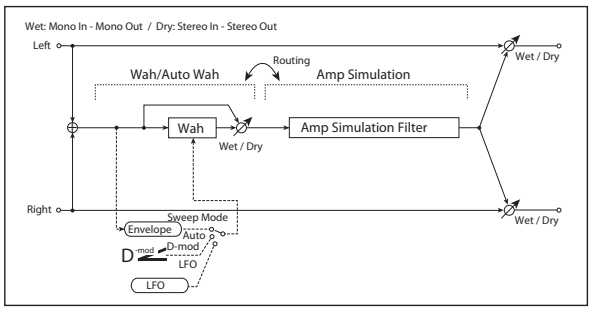
モノラル・タイプのオーバードライブ / ハイゲイン・ディストーションとマルチタップ・ディレイの組み合わせです。



OD/HI-GAIN				
DRIVE	Drive Mode	Overdrive, Hi-Gain	オーバードライブ / ハイゲイン・ディストーションの切り替え	
	Drive	1...100	歪み具合い p.769	
	Output Level	0...50	オーバードライブの出力レベル p.769	D-mod
	Source	Off...Tempo	オーバードライブの出力レベルのモジュレーション・ソース	
	Amount	–50...+50	オーバードライブの出力レベルのモジュレーション量	
EQ	Low Fc [Hz]	20...1.00k	低域イコライザー (シェルビングタイプ) の中心周波数	
	Gain [dB]	–18...+18	低域イコライザーのゲイン	
	Mid1 Fc [Hz]	300...10.00k	中高域イコライザー 1(ピーキングタイプ) の中心周波数	
	Q	0.5...10.0	中高域イコライザー 1 の帯域幅 p.754	
	Gain [dB]	–18...+18	中高域イコライザー 1 のゲイン	
	Mid2 Fc [Hz]	500...20.00k	中高域イコライザー 2(ピーキングタイプ) の中心周波数	
	Q	0.5...10.0	中高域イコライザー 2 の帯域幅 p.754	
	Gain [dB]	–18...+18	中高域イコライザー 2 のゲイン	
MULTITAP DELAY				
MT DELAY	Tap1 Time [msec]	0.0...1360.0	タップ 1 のディレイ・タイム	
	Tap2 Time [msec]	0.0...1360.0	タップ 2 のディレイ・タイム	
	Tap1 Level	0...100	タップ 1 の出力レベル p.810	
	Feedback	–100...+100	タップ 2 のフィードバック量	
	High Damp [%]	0...100	高域の減衰量 p.808	
	Wet/Dry	Dry, 1 : 99... 99 : 1, Wet	マルチタップ・ディレイのエフェクト・バランス	D-mod
	Source	Off...Tempo	マルチタップ・ディレイのエフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	マルチタップ・ディレイのエフェクト・バランスのモジュレーション量	
OUTPUT	Wet/Dry	Dry, 1 : 99... 99 : 1, Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス	D-mod
	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

134: Wah - Amp Sim

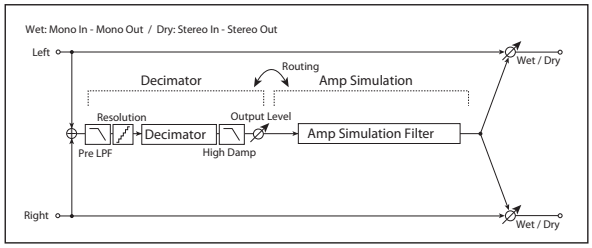
モノラル・タイプのワウとアンプ・シミュレーションの組み合わせです。エフェクトの接続順序を入れ替えることができます。



Routing	Wah → Amp, Amp → Wah		ワウとアンプ・シミュレーションの接続順序の切り替え	
WAH				
CONTROL	Sweep Mode	Auto, Dmod, LFO	オート・ワウ / モジュレーション・ソース /LFO によるコントロールの切り替え p.758	
	Source	Off...Tempo	Sweep Mode=Dmod 時にワウを動かすモジュレーション・ソース	D-mod
LFO	Frequency [Hz]	0.02...20.00	LFO スピード	
WAH	Frequency Bottom	0...100	ワウの中心周波数の下限 p.758	
	Frequency Top	0...100	ワウの中心周波数の上限 p.758	
	Resonance	0...100	レゾナンス量（共振の強さ）	
	Low Pass Filter	Off, On (CheckBox)	ワウのローパスフィルターのオン / オフ	
	Wet/Dry	Dry, 1 : 99... 99 : 1, Wet	ワウのエフェクト音とダイレクト音のバランス	D-mod
	Source	Off...Tempo	ワウのエフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	ワウのエフェクト・バランスのモジュレーション量	
AMP SIM				
AMP SIM	Amplifier Type	SS, EL84, 6L6	ギター・アンプのタイプ	
OUTPUT	Wet/Dry	Dry, 1 : 99... 99 : 1, Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス	D-mod
	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

135: Decimator - Amp Sim

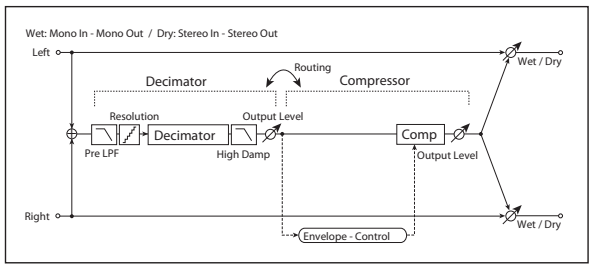
モノラル・タイプのデシメーターとアンプ・シミュレーションの組み合わせです。エフェクトの接続順序を入れ替えることができます。



Routing	Decimator → Amp, Amp → Decimator		デシメーターとアンプ・シミュレーションの接続順序の切り替え	
DECIMATOR				
DECIMATOR	Pre LPF	Off, On (CheckBox)	サンプリング低下による高調波ノイズ有無の選択 p.764	
	Sampling Frequency [Hz]	1.00k... 48.00k	サンプリング周波数	
	High Damp [%]	0...100	高域をカットする割合	
BIT SHAPE	Resolution [bit]	4...24	データのビット長 p.764	
	Output Level	0...100	デシメーターの出力レベル p.764	
AMP SIM				
AMP SIM	Amplifier Type	SS, EL84, 6L6	ギター・アンプのタイプ	
OUTPUT	Wet/Dry	Dry, 1 : 99... 99 : 1, Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス	
	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

136: Decimator - Comp

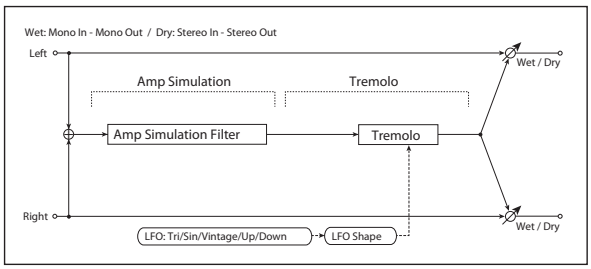
モノラル・タイプのデシメーターとコンプレッサーの組み合わせです。エフェクトの接続順序を入れ替えることができます。



Routing	Decimator → Comp, Comp → Decimator		デシメーターとコンプレッサーの接続順序の切り替え	
DECIMATOR				
DECIMATOR	Pre LPF	Off, On (CheckBox)	サンプリング低下による高調波ノイズ有無の選択 p.764	
	Sampling Frequency [Hz]	1.00k... 48.00k	サンプリング周波数	
	High Damp [%]	0...100	高域をカットする割合	
BIT SHAPE	Resolution [bit]	4...24	データのビット長 p.764	
	Output Level	0...100	デシメーターの出力レベル p.764	
COMPRESSOR				
COMPRESSOR	Sensitivity	1...100	感度 p.743	
	Attack	1...100	アタックの強さ p.743	
	Output Level	0...100	コンプレッサーの出力レベル p.743	
OUTPUT	Wet/Dry	Dry, 1 : 99... 99 : 1, Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス	D-mod
	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

137: Amp Sim - Tremolo

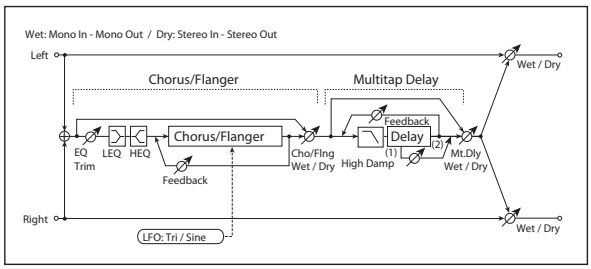
モノラル・タイプのアンプ・シミュレーションとトレモロの組み合わせです。



AMP SIM				
AMP SIM	Amplifier Type	SS, EL84, 6L6	ギター・アンプのタイプ	
TREMOLO				
LFO	Waveform	Triangle, Sine, Vintage, Up, Down	LFO 波形 p.793	
LFO	Shape	–100...+100	LFO 波形を変形させる割合 p.761	
LFO	Frequency [Hz]	0.02...20.00	LFO スピード	
TREMOLO	Depth	0...100	LFO 変調の深さ	
OUTPUT	Wet/Dry	Dry, 1 : 99... 99 : 1, Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス	D-mod
OUTPUT	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
OUTPUT	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

138: Cho/Flanger - Multitap Dly

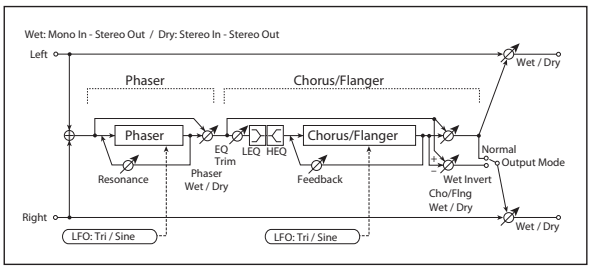
モノラル・タイプのコーラス / フランジャーとマルチタップ・ディレイの組み合わせです。



CHORUS/FLANGER				
Pre EQ	Trim	0...100	イコライザーへの入力レベル	
Pre EQ	LEQ Gain [dB]	–15...+15	低域イコライザーのゲイン	
Pre EQ	HEQ Gain [dB]	–15...+15	高域イコライザーのゲイン	
LFO	Waveform	Triangle, Sine	LFO 波形	
LFO	Frequency [Hz]	0.02...20.00	LFO スピード	
FLANGER	Delay Time [msec]	0.0...1350.0	ディレイ・タイム	
FLANGER	Depth	0...100	LFO 変調の深さ	
FLANGER	Feedback	–100...+100	フィードバック量 p.783	
FLANGER	Wet/Dry	–Wet... –1 : 99, Dry, 1 : 99...Wet	コーラス / フランジャーのエフェクト・バランス p.760, p.783	
MULTITAP DELAY				
MT DELAY	Tap1 Time [msec]	0.0...1360.0	タップ 1 のディレイ・タイム	
MT DELAY	Tap2 Time [msec]	0.0...1360.0	タップ 2 のディレイ・タイム	
MT DELAY	Tap1 Level	0...100	タップ 1 の出力レベル p.810	
MT DELAY	Feedback	–100...+100	タップ 2 のフィードバック量	
MT DELAY	High Damp [%]	0...100	高域の減衰量 p.808	
MT DELAY	Wet/Dry	Dry, 1 : 99... 99 : 1, Wet	マルチタップ・ディレイのエフェクト・バランス	D-mod
MT DELAY	Source	Off...Tempo	マルチタップ・ディレイのエフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
MT DELAY	Amount	–100...+100	マルチタップ・ディレイのエフェクト・バランスのモジュレーション量	
OUTPUT	Wet/Dry	Dry, 1 : 99... 99 : 1, Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス	D-mod
OUTPUT	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
OUTPUT	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

139: Phaser - Chorus/Flanger

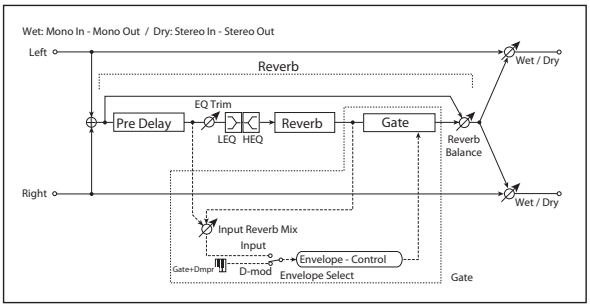
モノラル・タイプのフェイザーとコーラス / フランジャーの組み合わせです。



PHASER				
LFO	Waveform	Triangle, Sine	LFO 波形	
	Frequency [Hz]	0.02...20.00	LFO スピード	
PHASER	Manual	0...100	効果のかかる周波数	
	Depth	0...100	LFO 変調の深さ	
	Resonance	–100...+100	レゾナンス量 p.785	
	Wet/Dry	–Wet... –1 : 99, Dry, 1 : 99...Wet	フェイザーのエフェクト・バランス p.760, p.785	
CHORUS/FLANGER				
Pre EQ	Trim	0...100	イコライザーへの入力レベル	
	LEQ Gain [dB]	–15...+15	低域イコライザーのゲイン	
	HEQ Gain [dB]	–15...+15	高域イコライザーのゲイン	
LFO	Frequency [Hz]	0.02...20.00	LFO スピード	
	Waveform	Triangle, Sine	LFO 波形	
FLANGER	Delay Time [msec]	0.0...1350.0	ディレイ・タイム	
	Depth	0...100	LFO 変調の深さ	
	Feedback	–100...+100	フィードバック量 p.783	
	Output Mode	Normal, Wet Invert	コーラス / フランジャーの出力モード切り替え p.831	
	Wet/Dry	–Wet... –1 : 99, Dry, 1 : 99...Wet	コーラス / フランジャーのエフェクト・バランス p.760, p.783	D-mod
	Source	Off...Tempo	コーラス / フランジャーのエフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	コーラス / フランジャーのエフェクト・バランスのモジュレーション量	
OUTPUT	Wet/Dry	Dry, 1 : 99... 99 : 1, Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス	D-mod
	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

140: Reverb - Gate

モノラル・タイプのリバーブとゲートの組み合わせです。



REVERB				
Pre EQ	Trim	0...100	イコライザーへの入力レベル	
	LEQ Fc	Low, Mid-Low	低域イコライザーのカットオフ周波数－低 / 中の選択	
	LEQ Gain [dB]	–15.0...+15.0	低域イコライザーのゲイン	
	HEQ Fc	High, Mid-High	高域イコライザーのカットオフ周波数－高 / 中の選択	
	HEQ Gain [dB]	–15.0...+15.0	高域イコライザーのゲイン	
REVERB	Pre Delay [msec]	0...200	リバーブ音およびゲートのコントロール信号のディレイタイム	
	High Damp [%]	0...100	高域の減衰量	
	Reverb Time [sec]	0.1...10.0	残響時間	
	Wet/Dry	Dry, 1 : 99... 99 : 1, Wet	リバーブのエフェクト・バランス	
GATE				
CONTROL	Envelope Select	Dmod, Input	モジュレーション・ソースによるコントロール / 入力信号によるコントロールの切り替え p.846	
	Source	Off...Tempo	Envelope Select=Dmod 時のゲートをコントロールするモジュレーション・ソース p.846	D-mod
	Input Reverb Mix	Dry, 1 : 99... 99 : 1, Wet	ゲートをコントロールする信号のダイレクト音とリバーブ音とのバランス p.846	
GATE	Threshold	0...100	ゲートのかかるレベル p.846	
	Attack	1...100	アタック・タイム p.752	
	Release	1...100	リリース・タイム p.752	
	Polarity	+, –	ゲート・オン / オフの非反転 / 反転の切り替え p.752	
OUTPUT	Wet/Dry	Dry, 1 : 99... 99 : 1, Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス	D-mod
	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

GATE; CONTROL: Envelope Select
GATE; CONTROL: Source
GATE; CONTROL: Input Reverb Mix
GATE; GATE: Threshold

"Envelope Select" はゲートのオン / オフを入力信号の大きさで決めるか、モジュレーション・ソースで直接切り替えるかを選択します。"Source" ではこのときのモジュレーション・ソースを選択します。

"Envelope Select" を Input にすると、ダイレクト音とリバーブ音をミックスした信号の大きさでゲートをコントロールします。信号の大きさが "Threshold" を越えたときにゲートが開き、リバーブ音が出力します。

通常は、"Input Reverb Mix" を Dry（ダイレクト音のみでゲートをコントロール）にします。ゲート・タイムを長くしたいときには "Input Reverb Mix" の値を大きくし、"Threshold" も同時に調節するとよいでしょう。

Mono/Mono Parallel

141:P4EQ // P4EQ から 185:Mt.BPM Dly // Mt.BPM Dly はパラレル接続のエフェクトの組み合わせです。使用するエフェクトは次の 9 種類の組み合わせになります。

4 バンド EQ

P4EQ				
PARAMETRIC EQ	Trim	0...100	入力レベル	
	Band1 Fc [Hz]	20...1.00k	バンド 1 の中心周波数	
	Q	0.5...10.0	バンド 1 の帯域幅 p.754	
	Gain [dB]	–18.0...+18.0	バンド 1 のゲイン	
	Band2 Fc [Hz]	50...5.00k	バンド 2 の中心周波数	
	Q	0.5...10.0	バンド 2 の帯域幅 p.754	
	Gain [dB]	–18.0...+18.0	バンド 2 のゲイン	
	Band3 Fc [Hz]	300...10.00k	バンド 3 の中心周波数	
	Q	0.5...10.0	バンド 3 の帯域幅 p.754	
	Gain [dB]	–18.0...+18.0	バンド 3 のゲイン	
	Band4 Fc [Hz]	500...20.00k	バンド 4 の中心周波数	
	Q	0.5...10.0	バンド 4 の帯域幅 p.754	
	Gain [dB]	–18.0...+18.0	バンド 4 のゲイン	
OUTPUT	Pan	L000... C064...R127	ステレオ定位	
	Wet/Dry	Dry, 1 : 99... 99 : 1, Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス	D-mod
	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

コンプレッサー

COMPRESSOR				
Pre EQ	Trim	0...100	イコライザーへの入力レベル	
	LEQ Gain [dB]	–15...+15	低域イコライザーのゲイン	
	HEQ Gain [dB]	–15...+15	高域イコライザーのゲイン	
COMPRESSOR	Sensitivity	1...100	感度 p.743	
	Attack	1...100	アタックの強さ p.743	
	Output Level	0...100	出力レベル	
OUTPUT	Pan	L000... C064...R127	ステレオ定位	
	Wet/Dry	Dry,1 : 99... 99 : 1, Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス	D-mod
	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

リミッター

LIMITER				
LIMITER	Ratio	1.0 : 1... 50.0 : 1, Inf : 1	信号の圧縮比 p.745	
	Threshold [dB]	–40...0	圧縮のかかるレベル p.745	
	Attack	1...100	アタック・タイム p.745	
	Release	1...100	リリース・タイム p.745	
	Gain Adjust [dB]	–Inf, –38... +24	出力ゲイン p.745	
OUTPUT	Pan	L000... C064...R127	ステレオ定位	
	Wet/Dry	Dry, 1 : 99... 99 : 1, Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス	D-mod
	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

エキサイター

EXCITER				
Pre EQ	Trim	0...100	イコライザーへの入力レベル	
	LEQ Gain [dB]	–15...+15	低域イコライザーのゲイン	
	HEQ Gain [dB]	–15...+15	高域イコライザーのゲイン	
EXCITER	Emphatic Point	0...70	強調する周波数 p.756	
	Exciter Blend	–100...+100	エキサイター効果の深さ p.756	
OUTPUT	Pan	L000... C064...R127	ステレオ定位	
	Wet/Dry	Dry, 1 : 99... 99 : 1, Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス	D-mod
	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

オーバードライブ

OD/HI GAIN				
DRIVE	Drive Mode	Overdrive, Hi-Gain	オーバードライブ / ハイゲイン・ディストーションの切り替え	
	Drive	1...100	歪み具合い p.769	
	Output Level	0...50	出力レベル p.769	D-mod
	Source	Off...Tempo	出力レベルのモジュレーション・ソース	
	Amount	–50...+50	出力レベルのモジュレーション量	
EQ	Low Fc [Hz]	20...1.00k	低域イコライザー (シェルビングタイプ) の中心周波数	
	Gain [dB]	–18...+18	低域イコライザーのゲイン	
	Mid1 Fc [Hz]	300...10.00k	中高域イコライザー 1(ピーキングタイプ) の中心周波数	
	Q	0.5...10.0	中高域イコライザー 1 の帯域幅 p.754	
	Gain [dB]	–18...+18	中高域イコライザー 1 のゲイン	
	Mid2 Fc [Hz]	500...20.00k	中高域イコライザー 2(ピーキングタイプ) の中心周波数	
	Q	0.5...10.0	高域イコライザー 2 の帯域幅 p.754	
	Gain [dB]	–18...+18	中高域イコライザー 2 のゲイン	
OUTPUT	Pan	L000... C064...R127	ステレオ定位	
	Wet/Dry	Dry, 1 : 99... 99 : 1, Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス	D-mod
	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

ワウ

WAH				
CONTROL	Sweep Mode	Auto, Dmod, LFO	オート・ワウ / モジュレーション・ソース /LFO によるコントロールの切り替え p.758	
	Source	Off...Tempo	Sweep Mode=Dmod 時にワウを動かすモジュレーション・ソース	D-mod
LFO	LFO Frequency [Hz]	0.02...20.00	LFO スピード	
WAH	Frequency Bottom	0...100	ワウの中心周波数の下限 p.758	
	Frequency Top	0...100	ワウの中心周波数の上限 p.758	
	Resonance	+0...+100	レゾナンス量（共振の強さ）	
	Low Pass Filter	Off, On (CheckBox)	ローパスフィルターのオン / オフ	
OUTPUT	Pan	L000... C064...R127	ステレオ定位	
	Wet/Dry	Dry, 1 : 99... 99 : 1, Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス	D-mod
	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

コーラス / フランジャー

CHORUS/FLANGER				
Pre EQ	Trim	0...100	イコライザーへの入力レベル	
	LEQ Gain [dB]	–15...+15	低域イコライザーのゲイン	
	HEQ Gain [dB]	–15...+15	高域イコライザーのゲイン	
LFO	Waveform	Triangle, Sine	LFO 波形	
	Frequency [Hz]	0.02...20.00	LFO スピード	
FLANGER	Delay Time [msec]	0.0...1350.0	ディレイ・タイム	
	Depth	0...100	LFO 変調の深さ	
	Feedback	–100...+100	フィードバック量 p.783	
OUTPUT	Pan	L000... C064...R127	ステレオ定位	
	Wet/Dry	–Wet... –1 : 99, Dry, 1 : 99...Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス	D-mod
	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

フェイザー

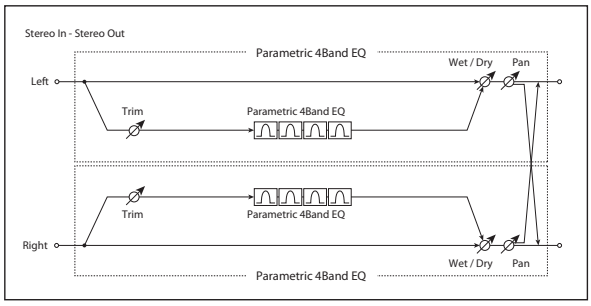
PHASER				
LFO	Waveform	Triangle, Sine	LFO 波形	
	Frequency [Hz]	0.02...20.00	LFO スピード	
PHASER	Manual	0...100	効果のかかる周波数	
	Depth	0...100	LFO 変調の深さ	
	Resonance	–100...+100	レゾナンス量 p.785	
OUTPUT	Pan	L000... C064...R127	ステレオ定位	
	Wet/Dry	–Wet... –1 : 99, Dry, 1 : 99...Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス	D-mod
	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

マルチタップ BPM ディレイ

MULTITAP BPM DELAY				
MT DELAY	BPM	MIDI, 40.00... 300.00	MIDI Clock の選択 / テンポの指定 p.800	Sync
	Time Over? >	---, OVER!	ディレイ・タイムが上限を超えたときのエラー表示 p.821	
	Tap1 Base Note		タップ 1 のディレイ・タイムを指定する音符の種類 p.800	Sync
	Times	x1...x32	タップ 1 のディレイ・タイムを指定する音符の数 p.800	
	Tap2 Base Note		タップ 2 のディレイ・タイムを指定する音符の種類 p.800	Sync
	Times	x1...x32	タップ 2 のディレイ・タイムを指定する音符の数 p.800	
	Tap1 Level	0...100	タップ 1 の出力レベル	
	Feedback	–100...+100	タップ 2 のフィードバック量	
	High Damp[%]	0...100	高域の減衰量 p.808	
OUTPUT	Pan	L000... C064...R127	ステレオ定位	
	Wet/Dry	Dry, 1 : 99... 99 : 1, Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス	D-mod
	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

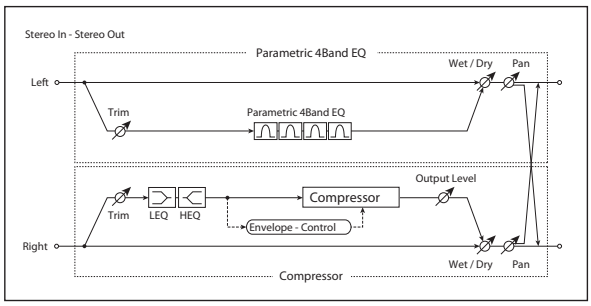
141: P4EQ // P4EQ

4 バンド EQ（→ p.847）2 つのパラレル接続エフェクトです。それぞれのパンとエフェクト・バランスを個別に設定することができます。



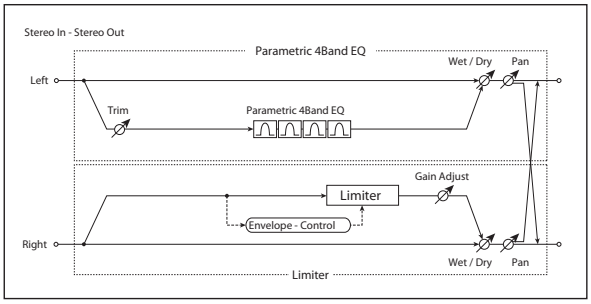
142: P4EQ // Comp

4 バンド EQ（→ p.847）とコンプレッサー（→ p.847）のパラレル接続エフェクトです。それぞれのパンとエフェクト・バランスを個別に設定することができます。



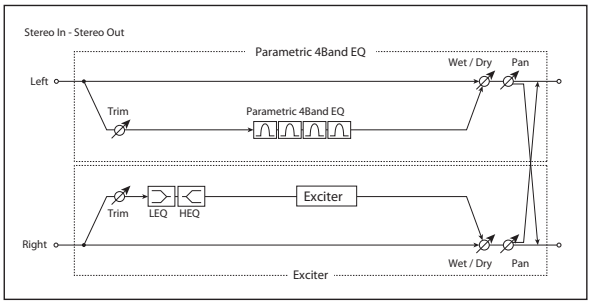
143: P4EQ // Limiter

4 バンド EQ（→ p.847）とリミッター（→ p.847）のパラレル接続エフェクトです。それぞれのパンとエフェクト・バランスを個別に設定することができます。



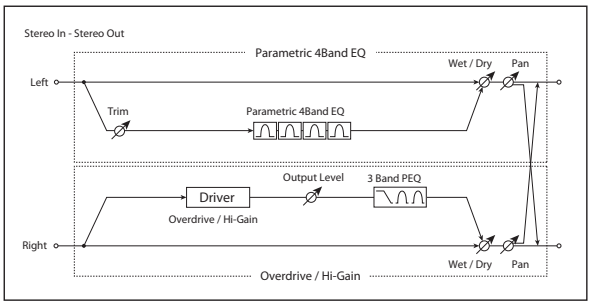
144: P4EQ // Exciter

4 バンド EQ（→ p.847）とエキサイター（→ p.847）のパラレル接続エフェクトです。それぞれのパンとエフェクト・バランスを個別に設定することができます。



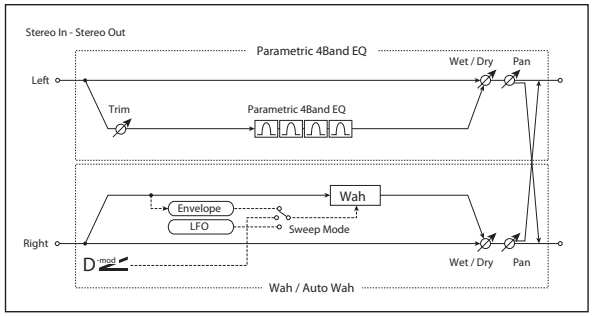
145: P4EQ // OD/Hi Gain

4 バンド EQ（→ p.847）とオーバードライブ（→ p.847）のパラレル接続エフェクトです。それぞれのパンとエフェクト・バランスを個別に設定することができます。



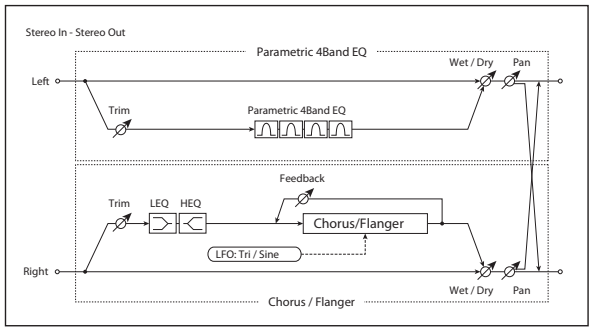
146: P4EQ // Wah

4 バンド EQ（→ p.847）とワウ（→ p.848）のパラレル接続エフェクトです。それぞれのパンとエフェクト・バランスを個別に設定することができます。



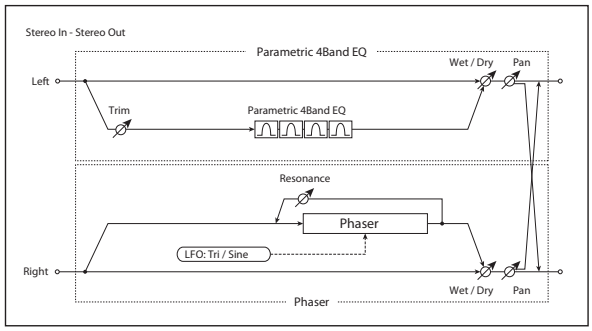
147: P4EQ // Chorus/Flanger

4 バンド EQ（→ p.847）とコーラス / フランジャー（→ p.848）のパラレル接続エフェクトです。それぞれのパンとエフェクト・バランスを個別に設定することができます。



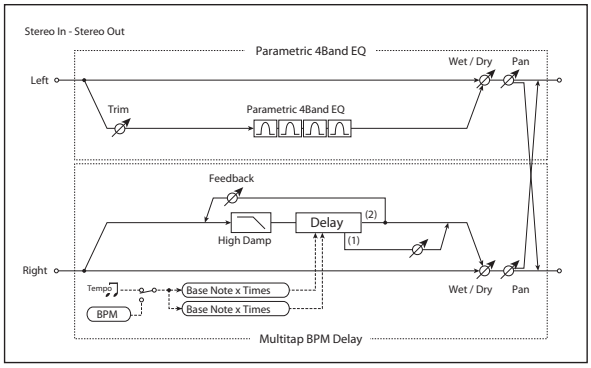
148: P4EQ // Phaser

4 バンド EQ（→ p.847）とフェイザー（→ p.848）のパラレル接続エフェクトです。それぞれのパンとエフェクト・バランスを個別に設定することができます。



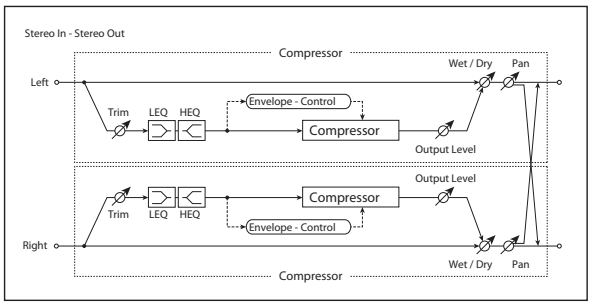
149: P4EQ // Multitap BPM Dly

4 バンド EQ(→ p.847)とマルチタップ BPM ディレイ(→ p.848)のパラレル接続エフェクトです。それぞれのパンとエフェクト・バランスを個別に設定することができます。



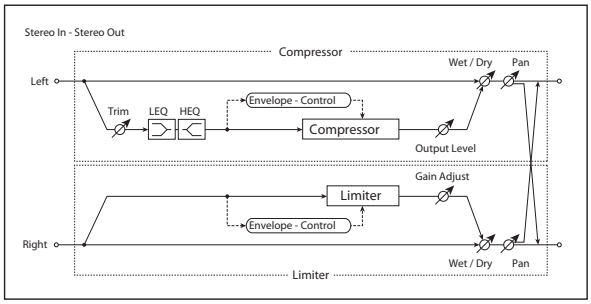
150: Comp // Comp

コンプレッサー(→ p.847) 2 つのパラレル接続エフェクトです。それぞれのパンとエフェクト・バランスを個別に設定することができます。



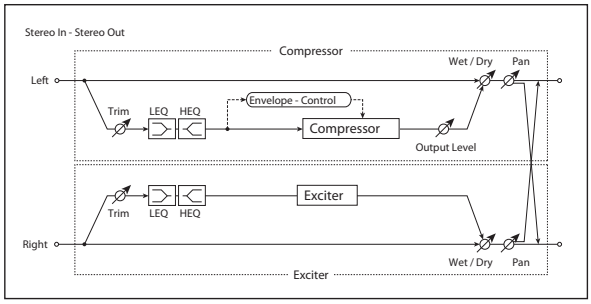
151: Comp // Limiter

コンプレッサー（→ p.847）とリミッター（→ p.847）のパラレル接続エフェクトです。それぞれのパンとエフェクト・バランスを個別に設定することができます。



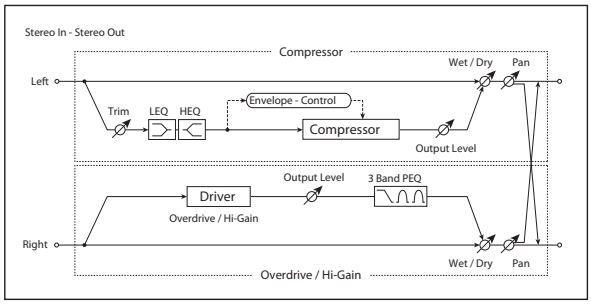
152: Comp // Exciter

コンプレッサー（→ p.847）とエキサイター（→ p.847）のパラレル接続エフェクトです。それぞれのパンとエフェクト・バランスを個別に設定することができます。



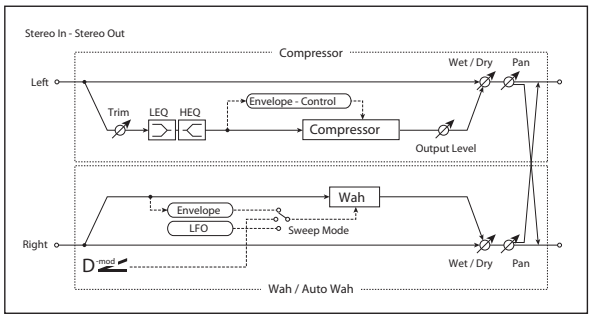
153: Comp // OD/Hi Gain

コンプレッサー（→ p.847）とオーバードライブ（→ p.847）のパラレル接続エフェクトです。それぞれのパンとエフェクト・バランスを個別に設定することができます。



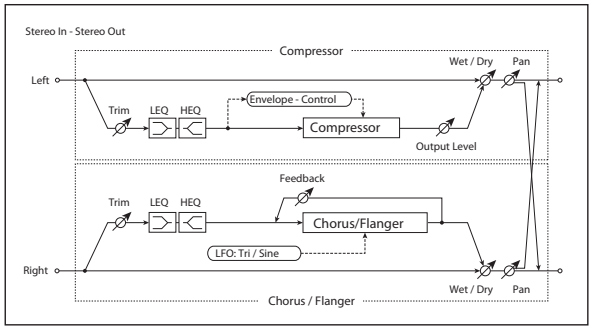
154: Comp // Wah

コンプレッサー（→ p.847）とワウ（→ p.848）のパラレル接続エフェクトです。それぞれのパンとエフェクト・バランスを個別に設定することができます。



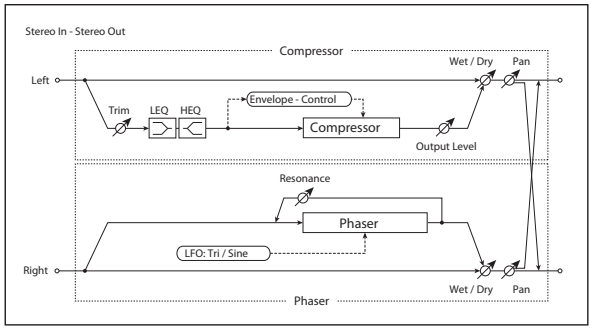
155: Comp // Chorus/Flanger

コンプレッサー(→ p.847)とコーラス / フランジャー(→ p.848)のパラレル接続エフェクトです。それぞれのパンとエフェクト・バランスを個別に設定することができます。



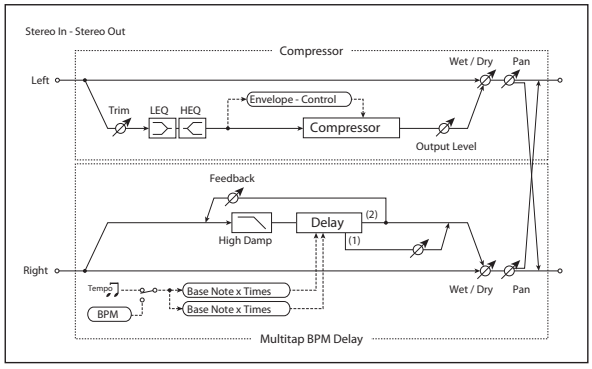
156: Comp // Phaser

コンプレッサー（→ p.847）とフェイザー（→ p.848）のパラレル接続エフェクトです。それぞれのパンとエフェクト・バランスを個別に設定することができます。



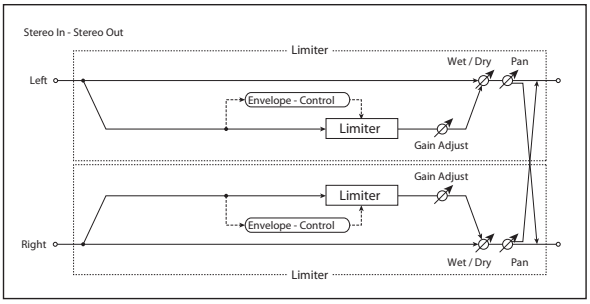
157: Comp // Multitap BPM Dly

コンプレッサー（→ p.847）とマルチタップ BPM ディレイ（→ p.848）のパラレル接続エフェクトです。それぞれのパンとエフェクト・バランスを個別に設定することができます。



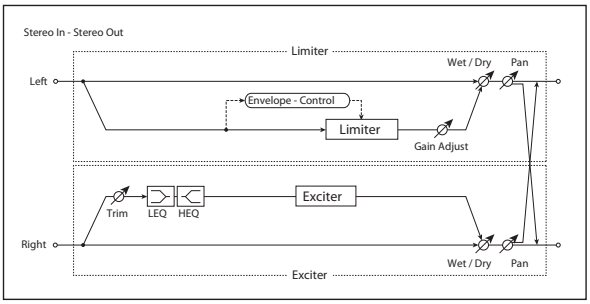
158: Limiter // Limiter

リミッター（→ p.847）2 つのパラレル接続エフェクトです。それぞれのパンとエフェクト・バランスを個別に設定することができます。



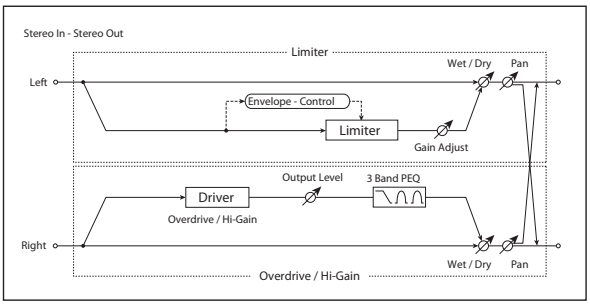
159: Limiter // Exciter

リミッター（→ p.847）とエキサイター（→ p.847）のパラレル接続エフェクトです。それぞれのパンとエフェクト・バランスを個別に設定することができます。



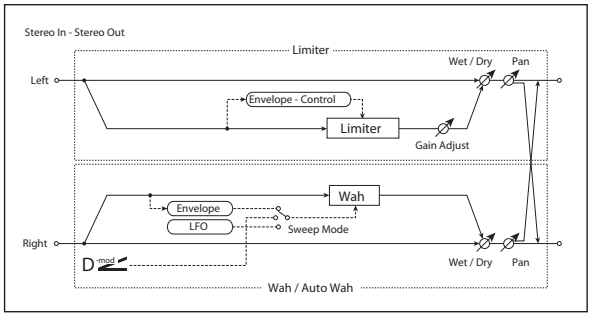
160: Limiter // OD/Hi Gain

リミッター（→ p.847）とオーバードライブ（→ p.847）のパラレル接続エフェクトです。それぞれのパンとエフェクト・バランスを個別に設定することができます。



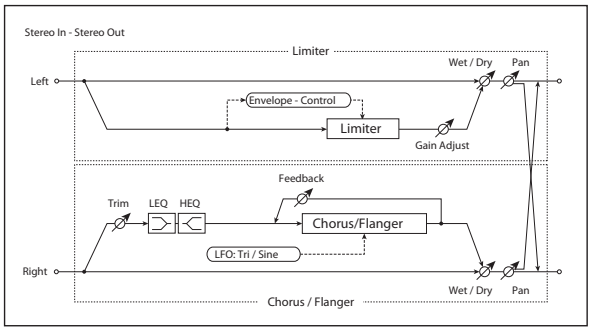
161: Limiter // Wah

リミッター（→ p.847）とワウ（→ p.848）のパラレル接続エフェクトです。それぞれのパンとエフェクト・バランスを個別に設定することができます。



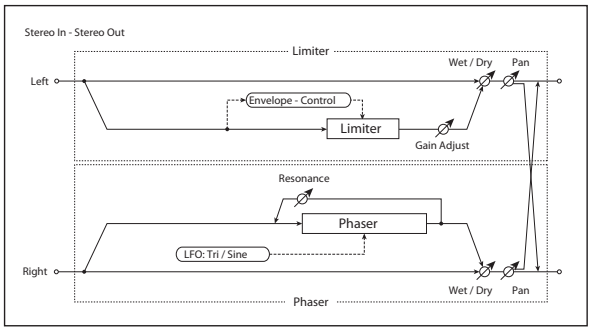
162: Limiter // Chorus/Flanger

リミッター（→ p.847）とコーラス / フランジャー（→ p.848）のパラレル接続エフェクトです。それぞれのパンとエフェクト・バランスを個別に設定することができます。



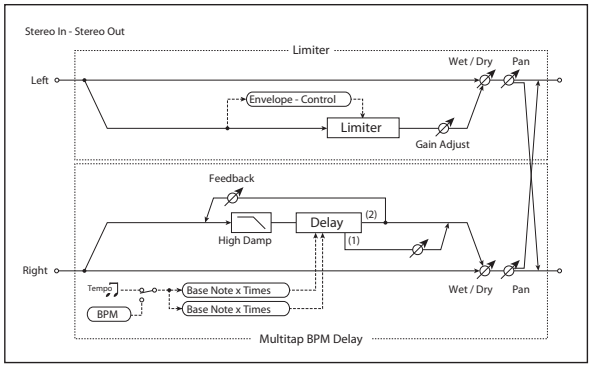
163: Limiter // Phaser

リミッター（→ p.847）とフェイザー（→ p.848）のパラレル接続エフェクトです。それぞれのパンとエフェクト・バランスを個別に設定することができます。



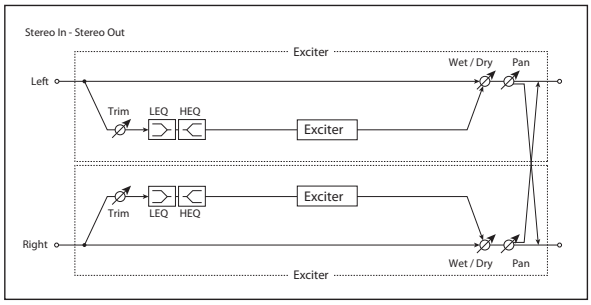
164: Limiter // Mtap BPM Dly

リミッター（→ p.847）とマルチタップ BPM ディレイ（→ p.848）のパラレル接続エフェクトです。それぞれのパンとエフェクト・バランスを個別に設定することができます。



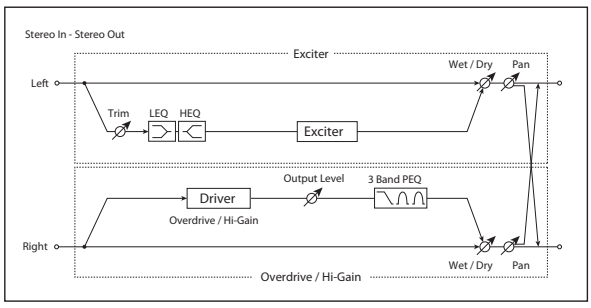
165: Exciter // Exciter

エキサイター（→ p.847）2 つのパラレル接続エフェクトです。それぞれのパンとエフェクト・バランスを個別に設定することができます。



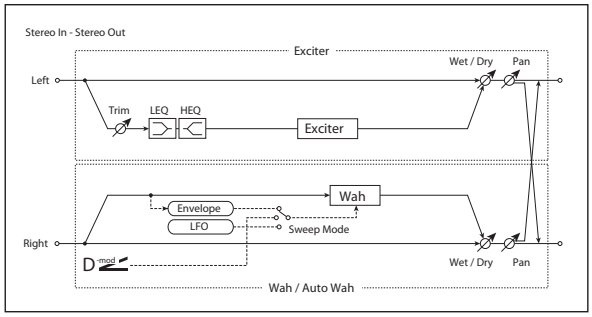
166: Exciter // OD/Hi Gain

エキサイター（→ p.847）とオーバードライブ（→ p.847）のパラレル接続エフェクトです。それぞれのパンとエフェクト・バランスを個別に設定することができます。



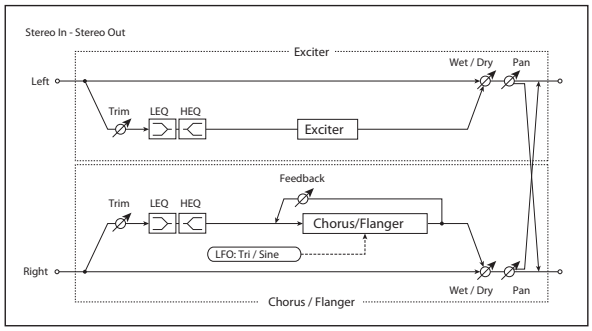
167: Exciter // Wah

エキサイター（→ p.847）とワウ（→ p.848）のパラレル接続エフェクトです。それぞれのパンとエフェクト・バランスを個別に設定することができます。



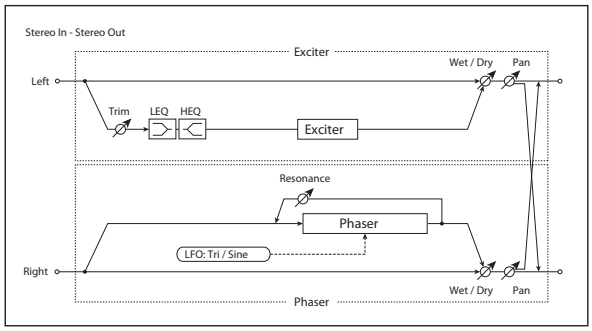
168: Exciter // Chorus/Flanger

エキサイター（→ p.847）とコーラス / フランジャー（→ p.848）のパラレル接続エフェクトです。それぞれのパンとエフェクト・バランスを個別に設定することができます。



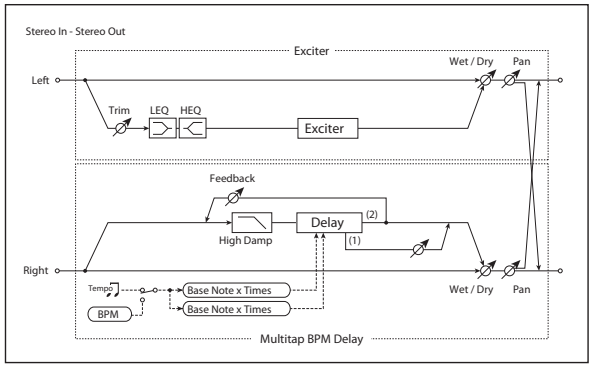
169: Exciter // Phaser

エキサイター（→ p.847）とフェイザー（→ p.848）のパラレル接続エフェクトです。それぞれのパンとエフェクト・バランスを個別に設定することができます。



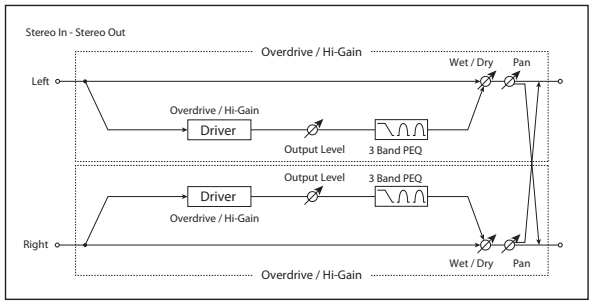
170: Exciter // Mtap BPM Dly

エキサイター（→ p.847）とマルチタップ BPM ディレイ（→ p.848）のパラレル接続エフェクトです。それぞれのパンとエフェクト・バランスを個別に設定することができます。



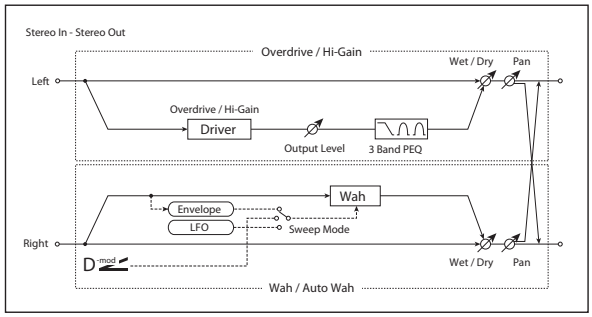
171: OD/Hi Gain // OD/Hi Gain

オーバードライブ（→ p.847）2 つのパラレル接続エフェクトです。それぞれのパンとエフェクト・バランスを個別に設定することができます。



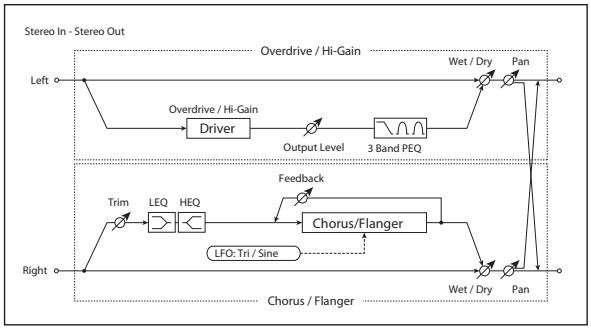
172: OD/Hi Gain // Wah

オーバードライブ（→ p.847）とワウ（→ p.848）のパラレル接続エフェクトです。それぞれのパンとエフェクト・バランスを個別に設定することができます。



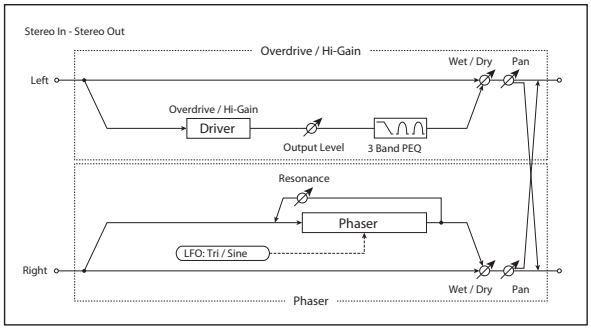
173: OD/Hi Gain // Cho/Flanger

オーバードライブ（→ p.847）とコーラス / フランジャー（→ p.848）のパラレル接続エフェクトです。それぞれのパンとエフェクト・バランスを個別に設定することができます。



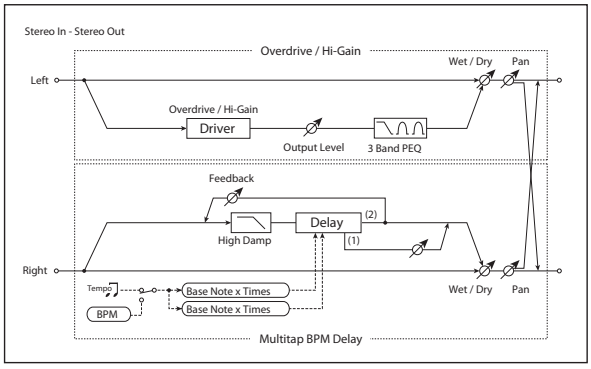
174: OD/Hi Gain // Phaser

オーバードライブ（→ p.847）とフェイザー（→ p.848）のパラレル接続エフェクトです。それぞれのパンとエフェクト・バランスを個別に設定することができます。



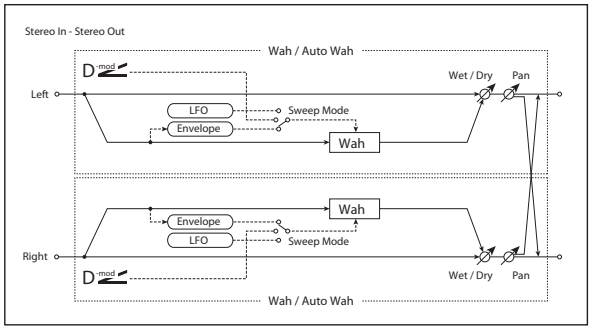
175: OD/Hi Gain // Mt BPM Dly

オーバードライブ（→ p.847）とマルチタップ BPM ディレイ（→ p.848）のパラレル接続エフェクトです。それぞれのパンとエフェクト・バランスを個別に設定することができます。



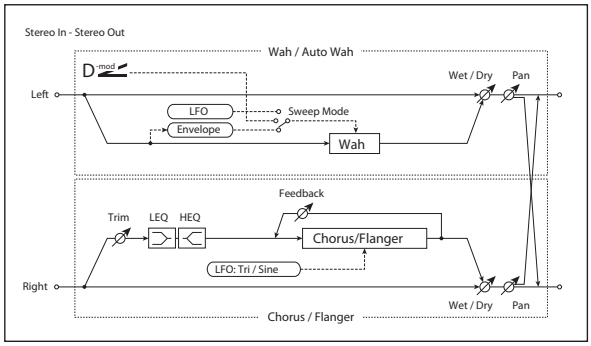
176:Wah // Wah

ワウ（→ p.848）2 つのパラレル接続エフェクトです。それぞれのパンとエフェクト・バランスを個別に設定することができます。



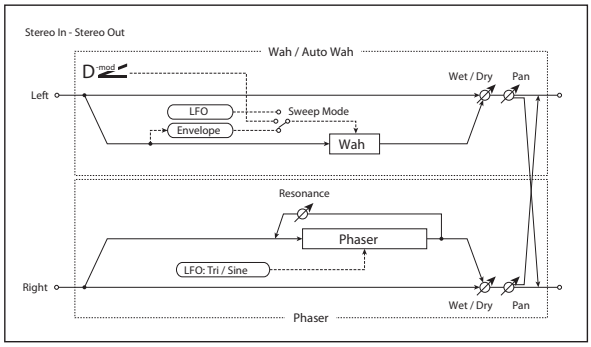
177: Wah // Chorus/Flanger

ワウ（→ p.848）とコーラス / フランジャー（→ p.848）のパラレル接続エフェクトです。それぞれのパンとエフェクト・バランスを個別に設定することができます。



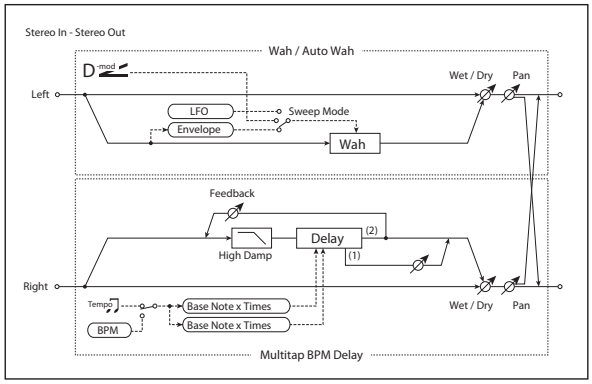
178: Wah // Phaser

ワウ（→ p.848）とフェイザー（→ p.848）のパラレル接続エフェクトです。それぞれのパンとエフェクト・バランスを個別に設定することができます。



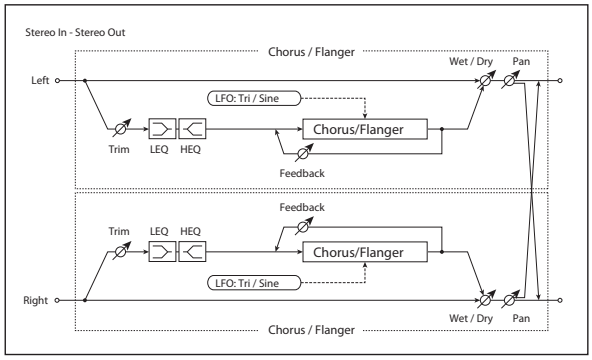
179: Wah // Multitap BPM Dly

ワウ（→ p.848）とマルチタップ BPM ディレイ（→ p.848）のパラレル接続エフェクトです。それぞれのパンとエフェクト・バランスを個別に設定することができます。



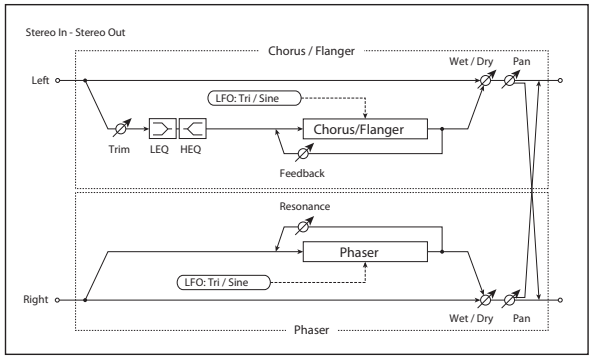
180: Cho/Flange // Cho/Flanger

コーラス / フランジャー（→ p.848）2 つのパラレル接続エフェクトです。それぞれのパンとエフェクト・バランスを個別に設定することができます。



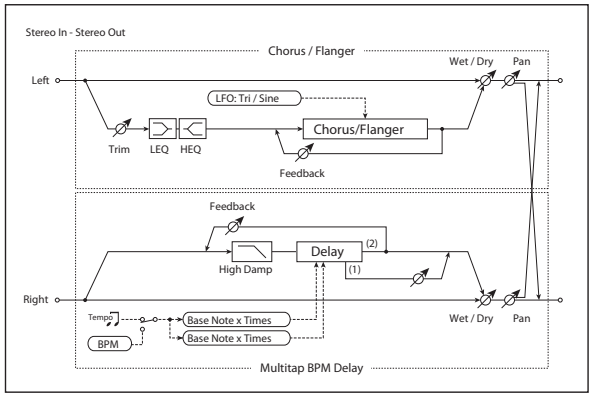
181: Cho/Flange // Phaser

コーラス / フランジャー（→ p.848）とフェイザー（→ p.848）のパラレル接続エフェクトです。それぞれのパンとエフェクト・バランスを個別に設定することができます。



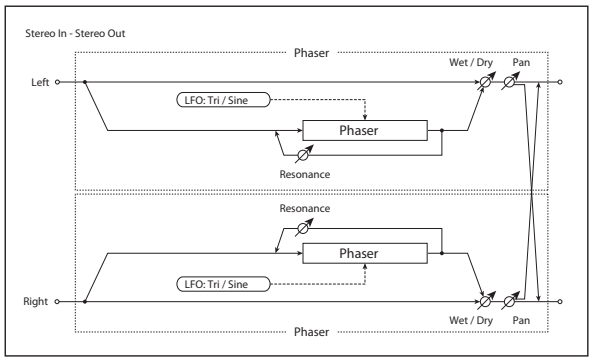
182: Cho/Flange // Mt BPM Dly

コーラス / フランジャー（→ p.848）とマルチタップ BPM ディレイ（→ p.848）のパラレル接続エフェクトです。それぞれのパンとエフェクト・バランスを個別に設定することができます。



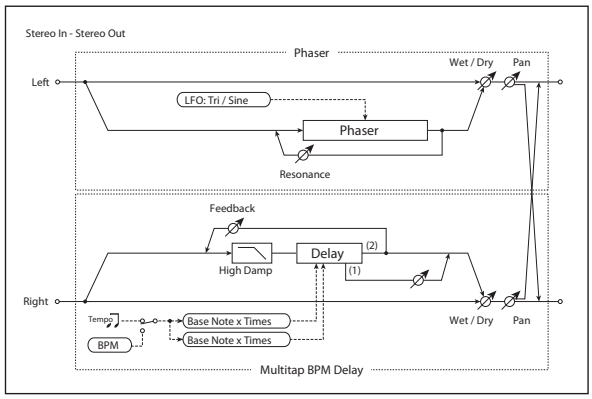
183: Phaser // Phaser

フェイザー（→ p.848）2 つのパラレル接続エフェクトです。それぞれのパンとエフェクト・バランスを個別に設定することができます。



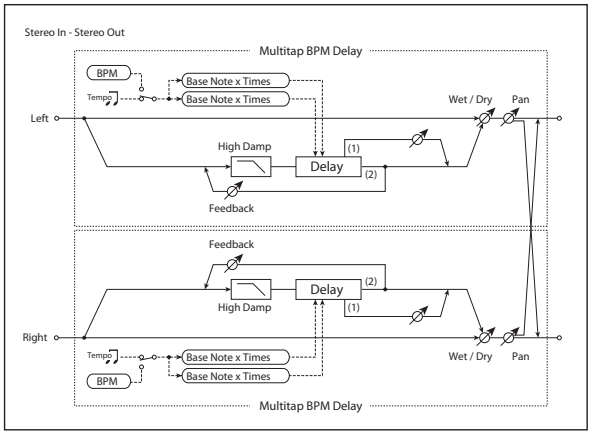
184: Phaser // Mtap BPM Dly

フェイザー（→ p.848）とマルチタップ BPM ディレイ（→ p.848）のパラレル接続エフェクトです。それぞれのパンとエフェクト・バランスを個別に設定することができます。



185: Mt.BPM Dly // Mt.BPM Dly

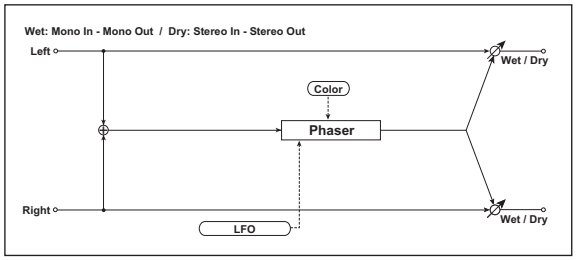
マルチタップ BPM ディレイ（→ p.848）2 つのパラレル接続エフェクトです。それぞれのパンとエフェクト・バランスを個別に設定することができます。



Vintage

186: Small Phase

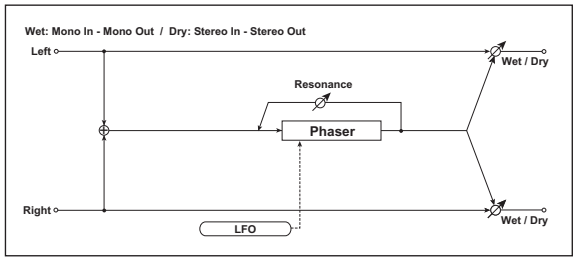
1970年代にニューヨークで製造されていたクラシックなフェイザーをモデリングしています。透明感のあるウォームでリッチなサウンドが特徴的です。



PHASER	Color	Off, On	フェイザーのサウンド・キャラクター切り替え Off はコクのあるサウンド、On はより分かりやすいキャラクター	
LFO	Speed [Hz]	0.10…10.00	フェイザーの LFO 周期を調整	
	Source	Off...Tempo	"Speed" に対するモジュレーション・ソースを選択 p.883	
	Amount	–10.00…+10.00	"Speed" に対するモジュレーションの深さと方向（+/-）を調整	
OUTPUT	Wet/Dry	Dry, 1 : 99...Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス	D-mod
	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

187: Orange Phase

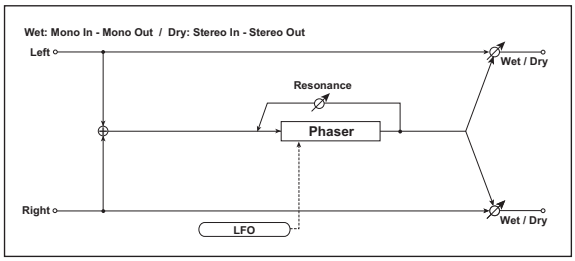
このエフェクトのモデルになったエフェクト・ペダルは数多くのレコーディングで愛用されました。コード演奏などで刻々と変化するフェイズ・シフトや、サウンドに広がり感を持たせたいときに効果的です。
オリジナルのエフェクトではスピード・コントロールしかありませんでしたが、ここではデプスやレゾナンスなどのパラメーターを追加しました。



PHASER	Depth	000…100	LFO モジュレーションの深さを調整	D-mod
	Source	Off...Tempo	"Depth" に対するモジュレーション・ソースを選択	
	Amount	–10.00…+10.00	"Depth" に対するモジュレーションの深さと方向（+/-）を調整	
	Resonance	000…+100	フェイザーの深さを調整 "Wet/Dry" でエフェクト音とダイレクト音のバランスを調整	
	Manual	001…100	フェイザーのセンター・フリケンシーを調整	
LFO	Speed [Hz]	0.10…10.00	フェイザーの LFO 周期を調整	
	Source	Off...Tempo	"Speed" に対するモジュレーション・ソースを選択 p.883	
	Amount	–10.00…+10.00	"Speed" に対するモジュレーションの深さと方向（+/-）を調整	
OUTPUT	Wet/Dry	Dry, 1 : 99...Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス	D-mod
	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

188: Black Phase

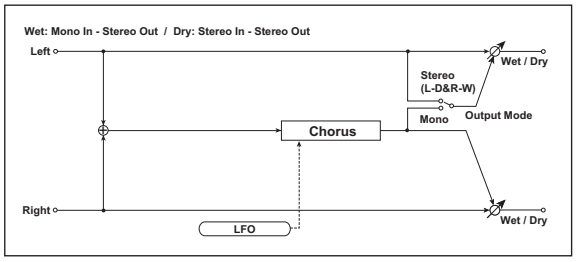
ヨーロッパ製のフェイザー・ペダルにヒントを得たエフェクトです。



PHASER	Depth	000…100	LFO モジュレーションの深さを調整	D-mod
	Source	Off...Tempo	"Depth" に対するモジュレーション・ソースを選択	
	Amount	–10.00…+10.00	"Depth" に対するモジュレーションの深さと方向（+/-）を調整	
	Resonance	000…+100	フェイザーの深さを調整 "Wet/Dry" でエフェクト音とダイレクト音のバランスを調整	
	Manual	001…100	フェイザーのセンター・フリケンシーを調整	
LFO	Speed [Hz]	0.10…10.00	フェイザーの LFO 周期を調整	
	Source	Off...Tempo	"Speed" に対するモジュレーション・ソースを選択 p.883	
	Amount	–10.00…+10.00	"Speed" に対するモジュレーションの深さと方向（+/-）を調整	
OUTPUT	Wet/Dry	Dry, 1 : 99...Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス	D-mod
	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

189: Vintage Chorus

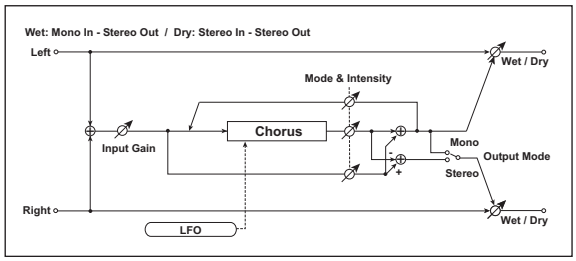
このエフェクトのモデルになったオリジナルは、ギター・アンプに内蔵されたことで非常に有名なコーラス・エフェクトです。Speed と Depth でオリジナルのエフェクト以上に広範なサウンド・メイキングが可能です。



PHASER	Depth	000…100	LFO モジュレーションの深さを調整	D-mod
	Source	Off...Tempo	"Depth" に対するモジュレーション・ソースを選択	
	Amount	–10.00…+10.00	"Depth" に対するモジュレーションの深さと方向（+/-）を調整	
	Manual	001…100	LFO 周期の中心となるディレイ・タイムを調整 "Depth" の設定が 100 の場合、このパラメーターの設定は無効	
	Output Mode	Mono, Stereo	コーラス・エフェクトのモノ / ステレオ切替	
LFO	Speed [Hz]	0.10…10.00	コーラスの LFO 周期を調整	
	Source	Off...Tempo	"Speed" に対するモジュレーション・ソースを選択 p.883	
	Amount	–10.00…+10.00	"Speed" に対するモジュレーションの深さと方向（+/-）を調整	
OUTPUT	Wet/Dry	Dry, 1 : 99...Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス	D-mod
	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

190: Black Chorus

クリーンなトーン、低ノイズ、そしてタイン・タイプのエレクトリック・ピアノに最適なことで知られるクラシックなステレオ・コーラスを参考に開発したエフェクトです。



CHORUS	Intensity	001…100	"Mode" の設定によって変化 "Mode" が Chorus のときエフェクト音と原音のバランスを調整 / "Mode" が Pitch Modulation のときコーラス（値が低い状態）からビブラート（値が高い状態）の間を調整 /"Mode" が Flanger のときフィードバック量を調整	D-mod
	Source	Off...Tempo	"Intensity" に対するモジュレーション・ソースを選択	
	Amount	–10.00…+10.00	"Intensity" に対するモジュレーションの深さと方向（+/-）を調整	
	Width	001…100	LFO によるモジュレーション量（深さ）を調整	
	Source	Off...Tempo	"Width" に対するモジュレーション・ソースを選択	
	Amount	–100…+100	"Width" に対するモジュレーションの深さと方向（+/-）を調整	
LFO	Speed [Hz]	0.10…10.00	LFO 周期を調整	
	Source	Off...Tempo	"Speed" に対するモジュレーション・ソースを選択 p.883	
	Amount	–10.00…+10.00	"Speed" に対するモジュレーションの深さと方向（+/-）を調整	
MODE	Mode	Chorus, Pitch Modulation, Flanger	エフェクトの基本動作を選択 一般的なコーラス・エフェクト / 軽めのコーラス・エフェクト / フィードバックがかかった強烈なサウンド	
	Input Gain	001…100	エフェクトへのインプット・レベルを調整 レベルが高い状態では歪みが生じる	
	Output Mode	Mono, Stereo	エフェクトの動作モードをステレオまたはモノに切り替える Stereo では左右間の広がりを "Width" で調整	
OUTPUT	Wet/Dry	Dry, 1 : 99...Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス	D-mod
	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

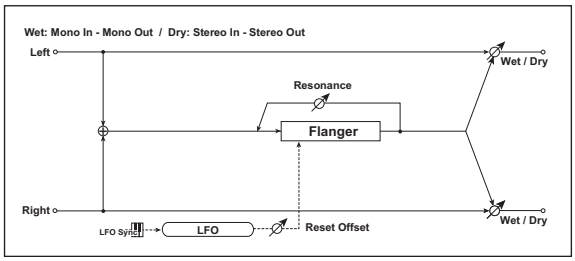
191: EP Chorus

このエフェクトは、初期の改造タイン・ピアノに内蔵されていたコーラス・エフェクトにヒントを得て開発したものです。

CHORUS	Depth	001…100	LFO モジュレーションの深さを調整	D-mod
	Source	Off...Tempo	"Depth" に対するモジュレーション・ソースを選択	
	Amount	–10.00…+10.00	"Depth" に対するモジュレーションの深さと方向（+/-）を調整	
LFO	Speed [Hz]	0.10…10.00	コーラス・エフェクトの LFO 周期を調整	
	Source	Off...Tempo	"Speed" に対するモジュレーション・ソースを選択 p.883	
	Amount	–10.00…+10.00	"Speed" に対するモジュレーションの深さと方向（+/-）を調整	
OUTPUT	Wet/Dry	Dry, 1 : 99...Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス	D-mod
	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

192: Vintage Flanger

アナログ回路による定番中の定番フランジャーをベースとしたエフェクトです。コード演奏に最適な、オリジナルの BBD 回路によるスウィープ・サウンドを再現しました。



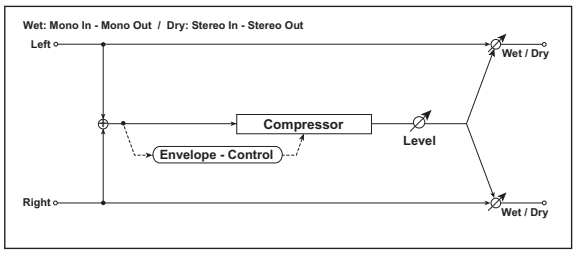
LFO	Speed [Hz]	0.10…10.00	LFO 周期を調整	
	Source	Off...Tempo	"Speed" に対するモジュレーション・ソースを選択　p.883	
	Amount	–10.00…+10.00	"Speed" に対するモジュレーションの深さと方向（+/-）を調整	
	LFO Reset Src.	Off...Tempo	LFO をリセットするモジュレーション・ソースを選択 p.860	
	Reset Offset	000…100	LFO がリセットされたときの位相角を調整	
FLANGER	Depth	000…100	LFO モジュレーションの深さを調整	D-mod
	Source	Off...Tempo	"Depth" に対するモジュレーション・ソースを選択	
	Amount	–100…+100	"Depth" に対するモジュレーションの深さと方向（+/-）を調整	
	Resonance	000…100	フランジャー・エフェクトのフィーバック量を調整	
	Manual	001…100	LFO モジュレーションの中心となるディレイ・タイムを調整 "Depth" の設定が 100 の場合、このパラメーターの設定は無効	
	Source	Off...Tempo	"Manual" に対するモジュレーション・ソースを選択	
	Amount	–100…+100	"Manual" に対するモジュレーションの深さと方向（+/-）調整	
	Output Mode	Mono, Stereo	エフェクトの動作モードをステレオ / モノ切替 Stereo に設定した場合、左右間の広がりを "Width" で調整	
OUTPUT	Wet/Dry	Dry, 1 : 99...Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス	D-mod
	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

LFO Reset Src.

LFO をリセットするモジュレーション・ソースを選択します。例えば楽曲のキメの部分などでボイス数を多く使ったコードを弾く寸前に LFO 周期をリセットさせて、ジェットのような派手なエフェクトをかけたいときなどに便利です。また、LFO のリセットは "Speed" が比較的遅めに設定されている場合に効果的です。

193: Red Comp

ダイナミクスの整った、クリーンなコード演奏をしたいときは、Red Comp が役立ちます。このエフェクトは、非常にポピュラーなペダル・エフェクトをベースに開発したものです。ポップスやファンクに最適です。



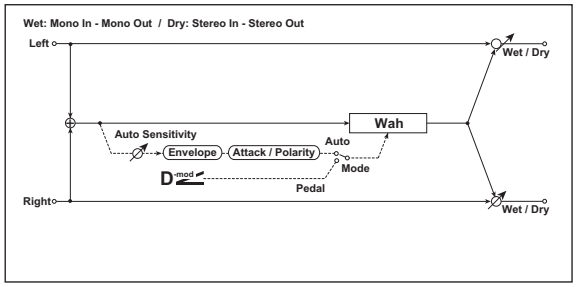
COMPRESSOR	Sensitivity	001…100	コンプレッション量を調整 p.860	
	Attack	001…100	コンプレッサーの効果がかかるまでの時間を調整	
	Level	000…100	エフェクト出力の最終的な音量を調整する　p.860	
OUTPUT	Wet/Dry	Dry, 1 : 99...Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス	D-mod
	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

Sensitivity
Level

"Sensitivity" はコンプレッション量を調整します。値が上がるに従って小さい音量のレベルが引き上げられます。このエフェクトの最終的な音量は、"Level" で調整します。コンプレッションにより信号全体のゲインは下がります。"Level" で、アウトプット・ゲインを再び持ち上げることにより、コンプレッションによるゲイン低下を補正します。

194: Vox Wah

このエフェクトは伝説的な VOX ワウ・ペダル、V847 と V848 Clyde McCoy モデルを再現したものです。この 2 機種の特徴的なトーンのおかげで、数多くのプロ・ミュージシャンが VOX ワウ・ペダルを足元に用意しました。
ペダルをリズミカルに操作することで、あの「ワウ・サウンド」を作り出していました。
また、接続した楽器音との絡みが良い「スウィート・スポット」を見つけ、その位置でペダルを止めておくといった使い方も有名です。この、いわゆる「ワウ半止め」テクニックを使用すると、独特のサウンド・キャラクターになり、ミックスに埋もれないサウンドづくりに非常に役立ちます。



CONTROL	Mode	Pedal Wah, Auto Wah	ワウの動作モードを選択 選択したモードによりパラメーター構成が変化する　p.861	
	Source	Off...Tempo	Pedal Wah 選択時：ワウのフィルター周波数に対するモジュレーション・ソースを選択します。p.883	
	Manual	001…100	Pedal Wah 選択時：モジュレーション・ソースが動く前段階の、ワウのデフォルト状態を調整	
	Sensitivity	000…100	Auto Wah 選択時：オート・ワウの感度を調整	
	Attack	001…100	Auto Wah 選択時：ワウが反応するまでの時間を調整	
	Polarity	Up, Down	Auto Wah 選択時：ワウのフィルターが閉じた状態から開いた状態へスウィープさせる / その逆のスウィープにするかを選択	
WAH	Type	V847, V848	ワウのモデルを選択 V847 は丸みのあるサウンド / V848 はよりアグレッシブなサウンド・キャラクター	D-mod
	Open	001…100	ワウ・ペダルを戻した時のフィルター周波数を調整　p.861	
	Close	001…100	ワウ・ペダルをいっぱいに踏み込んだ時のフィルター周波数を調整	
OUTPUT	Wet/Dry	Dry, 1 : 99...Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス	D-mod
	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

Mode
ワウの動作モードを選択します。選択したモードによりパラメーター構成が変化します。
Auto Wah は、入力信号の音量エンベロープに応じてワウが変化します。このパラメーターのデフォルト値です。
Pedal Wahはワウのフィルター周波数をモジュレーション･ソースでコントロールする、実際のワウ・ペダルに似たモードです。

Auto Sensitivity
オート・ワウの感度を調整します。値を高くすると非常に小さな音量でもワウが反応します。入力信号の音量が大きすぎて音色変化があまり起きない場合は、このパラメーターの値を下げます。

Open
ワウ・ペダルを戻したときのフィルター周波数を調整します。

195: Stereo EP Cabinet

有名なエレクトリック･ピアノのスピーカー･キャビネットとパワー･アンプ一式を再現したものです。これはEP-1からのアンプとキャビネットに基づきます。

CABINET SIMULATOR	Type	Tine I, Tine II, Reed 200, Reed 200A	パワー･アンプとスピーカー･キャビネットの選択	
	Drive	0…100	歪み具合 p.862	D-mod
	Source	Off...Tempo	"Drive" に対するモジュレーション・ソースを選択 p.883	
	Amount	–100…+100	"Drive" に対するモジュレーションの深さと方向（+/-）調整	
OUTPUT	Wet/Dry	Dry, 1 : 99... 99 : 1, Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス	D-mod
	Src	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amt	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

Drive
このパラメーターの値が低い場合は歪みの少ないクリーンなサウンドで､"Drive"が増すにつれて歪みが深くなります｡"Drive"の増減と連動して全体音量は補正されますので､"Drive"を上げると聴感上ボリュームが上がったように聴こえる場合がありますが､実際の音量は大きく変化しません｡

196: Rotary Speaker Amp Model

ロータリー・スピーカー（スピーカー自体を含まない）のアンプを再現したものです。CX-3 に基づきます。
「197: Rotary Speaker Pro CX Custom」とこのエフェクトをシリアル接続で使用することができます。

EXPRESSION	Expression Minimum	0…30	"Expression Level" または "Dmod" が 0 のときの最小レベルを設定	
	Expression Level	0…99	初期設定のエクスプレッション・レベルを設定 "Mode" が AMS Only のときは無効	
	Dmod	Off...Tempo	エクスプレッションを変化させる AMS ソースを選びます。 p.862	
	Mode	Level Only, Dmod Only, Both Scale, Both Overwrite	Dmod がエクスプレッション・レベルをどれだけコントロールするかを設定します。 p.862	
AMP	Type	Type 1, Type 2, Pre Amp	ファースト時の高音側ホーンの回転速度	
	Gain	00…99	スロー時の高音側ホーンの回転速度	
	Source	Off...Tempo	高音側ホーンの加速する速さ p.804, p.806	
	Amount	-99…+99	高音側ホーンの減速する速さ p.806	
EQ	Treble	-10…+10	ファースト時の低音側ローターの回転速度	
	Mid	-10…+10	スロー時の低音側ローターの回転速度	
	Bass	-10…+10	低音側ローターの加速する速さ p.804, p.806	
OUTPUT	Wet/Dry	Dry, 1 : 99... 99 : 1, Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス	D-mod
	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

Expression
音量と歪みの量を設定します。値が小さいとき、低域端／高域端成分が多少強調されます。アンプ･セクションもエクスプレッションに関連しています。（→ p.197「7–1a: Amp」）
モジュレーションの自由度を持たせるために、AMS は他のほとんどのパラメーターとは異なった働きをします。詳細は後述の "Mode" を参照してください。

Dmod
エクスプレッションを変化させる AMS ソースを選びます。
（→ p.871「EXi CX-3」）
後述の "Mode" が Level Only のときは、無効となり設定できません。
Note: MIDI エクスプレッション・コントローラー（CC #11）は名前が似ていますが、チャンネル・ボリューム・レベルの調整専用なので、AMS ソースには別のコントローラーを使ってください。

Mode
Dmod がエクスプレッション・レベルをどれだけコントロールするかを設定します。
Level Only: "Expression Level" がエクスプレッションを完全にコントロールします。"Dmod" は無効となります。
Dmod Only: Dmod によるモジュレーションがエクスプレッションをコントロールします。"Expression Level" は無効となります。
Both Scale: "Expression Level" と Dmod の値がかけ算されてエクスプレッション・レベルが決まります。値が 99 のときは 1.0 と見なされます。

Both Overwrite: "Expression Level" と Dmod の値が両方とも直接エクスプレッション・レベルとして使用されます。"Expression Level" を変更すると、それが直接エクスプレッションに反映され、Dmod から入力された最新の値は無視されます。逆に、Dmod 入力を変更すると、それが直接エクスプレッションをコントロールし、"Expression Level" の設定は無視されます。
通常、Dmod の入力が変化するまでは "Expression Level" が使用されます。しかし例外が 1 つだけあります。選択した AMS ソースが GLOBAL モード Controllers/Scales– Controllers ページでフット・ペダルにアサイン（→ p.661 "Foot Pedal Assign"）したものと同じで、同時に GLOBAL モードの "Foot Pedal Behavior" パラメーターの設定が Keep Current に設定されている場合、そのプログラムでは Expression Level の設定が変更されない限り、その AMS ソースを優先して使用します。

これにより、エクスプレッション・ペダルを使用している状態でプログラムを切り替えたときに発生しうる音量レベルの急激な変化を防ぐことができます。

Amp

Amp Type [Type 1, Type 2, Pre Amp]

このパラメーターで 2 種類のアンプ・モデル、またはオルガンのプリアンプのダイレクト出力のいずれかを選択できます。
Type 1: 一般的なオルガン用パワード・アンプのモデルで、ウォームでファットなサウンドです。
Type 2: Type 1 よりも素直なトーンで高音域に伸びがあります。
Pre Amp: オルガンからダイレクトに出力されるライン・アウトのサウンドです。

Pre Amp モデルはダイレクトのライン・アウトですので、ロータリー・スピーカーは使用できません。ロータリー・スピーカーを使用する場合は、"Amp Type" を Type 1 または Type 2 に設定します。

Amp Gain [00…99]

"Amp Type" が Type 1 か Type 2 のとき、ゲインを調整します。"Amp Type" が Pre Amp のときはこのパラメーターは無効となります。
エクスプレッションは、アンプ・セクションに入るドライブ量も調整します。"Amp Gain" の設定が大きいと、エクスプレッションの量を大きくするほどオーバードライブやディストーションも大きくなります。
（→ p.187「4–2b: Expression」）
"Amp Gain"は、"Amp Type"がPreAmpのときは無効になります。

AMS [List of AMS Sources]

"Amp Gain" を変化させる AMS ソースを選びます。
（→ p.871「EXi CX-3」）

Intensity [–99…+99]

"Amp Gain" に対する AMS モジュレーションの深さと方向を設定します。

EQ

Treble [–10…+10]

"Amp Type" で選んだアンプの高域成分を調整します。

Mid [–10…+10]

"Amp Type" で選んだアンプの中域成分を調整します。

Bass [–10…+10]

"Amp Type" で選んだアンプの低域成分を調整します。

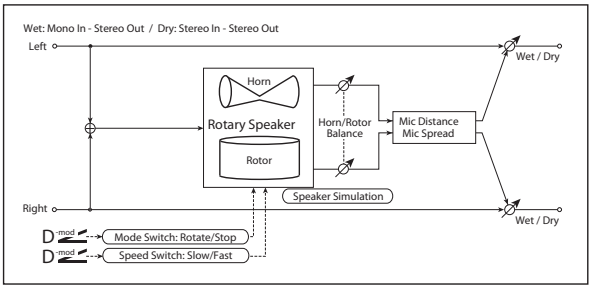
197: Rotary Speaker Pro CX Custom

このエフェクト・モデルはヴィンテージのロータリー・スピーカーのサウンドや動作を忠実に再現したものです。また、最新の CX-3 に内蔵のロータリー・スピーカーと同様に動作します。（→ p.241「7-2: Rotary Speaker」）

2 つの CX-3 をレイヤーにした場合、個々の CX-3 のロータリー・スピーカーを使用する代わりに、一括してこのエフェクトに通したい場合があるかも知れません。

ロータリー・ステイタス・インジケーター

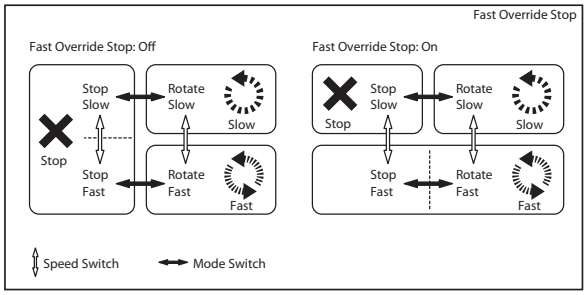
PROGRAM、COMBINATION、SEQUENCER、SET LIST の各モードでロータリー・スピーカーがオンになっている場合、その状態（ファスト、スロー、またはストップ）が画面最上部メニューバーに表示されます。p.804「ロータリー・ステイタス・インジケーター」を参照してください。



CONTROL	Mode Switch	Rotate, Stop	スピーカーの回転 / ストップの切り替え	D-mod
	Source	Off...Tempo	回転 / ストップを切り替えるモジュレーション・ソース	
	Mode	Toggle, Moment	回転 / ストップを切り替えるモジュレーション・ソースのスイッチングモード選択 p.804	
	Speed Switch	Slow, Fast	スピーカーの回転速度スロー / ファーストの切り替え	D-mod
	Source	Off...Tempo	スロー / ファーストを切り替えるモジュレーション・ソース	
	Mode	Toggle, Moment	スロー / ファーストを切り替えるモジュレーション・ソースのスイッチングモード選択 p.804	
	Fast Overrides Stop	Off, On (CheckBox)	Speed Switch を Mode Switch より優先する / しないの選択 p.806	
	Horn Stop Phase [degree]	Free, –180...+180	ホーンが停止する位置 p.806	
	Rotor Stop Phase [degree]	Free, –180...+180	ローターが停止する位置 p.806	
HORN	Fast Speed	0...100	ファースト時の高音側ホーンの回転速度	
	Slow Speed	0...100	スロー時の高音側ホーンの回転速度	
	Acceleration	0...100	高音側ホーンの加速する速さ p.804, p.806	
	Deceleration	0...100	高音側ホーンの減速する速さ p.806	
	Start Acceleration	0...100	高音側ホーンが停止状態から加速する速さ p.806	
	Stop Deceleration	0...100	高音側ホーンが停止する時の減速の速さ p.806	
ROTOR	Fast Speed	0...100	ファースト時の低音側ローターの回転速度	
	Slow Speed	0...100	スロー時の低音側ローターの回転速度	
	Acceleration	0...100	低音側ローターの加速する速さ p.804, p.806	
	Deceleration	0...100	低音側ローターの減速する速さ p.806	
	Start Acceleration	0...100	低音側ローターが停止状態から加速する速さ p.806	
	Stop Deceleration	0...100	低音側ローターが停止する時の減速の速さ p.806	
	Horn/Rotor Balance	Rotor, 1...99, Horn	高音側ホーンと低音側ローターの音量バランス	
	Speaker Simulator	Off, On (CheckBox)	スピーカー・シミュレーション・オン / オフ	
	Match CX-3S Tone	Off, Amp 1, Amp 2	EX*i* Organ のアンプに対する補正 p.807	
MIC	Horn Distance	0...100	高音側ホーン用マイクロフォンとロータリー・スピーカーの距離 p.804	
	Horn Spread	0...100	高音側ホーン用の、左右のマイクロフォンの角度 p.804	
	Rotor Distance	0...100	低音側ローター用マイクロフォンとロータリー・スピーカーの距離 p.804	
	Rotor Spread	0...100	低音側ローター用の、左右のマイクロフォンの角度 p.804	
OUTPUT	Wet/Dry	Dry, 1 : 99... 99 : 1, Wet	エフェクト音とダイレクト音のバランス	D-mod
	Source	Off...Tempo	エフェクト・バランスのモジュレーション・ソース	
	Amount	–100...+100	エフェクト・バランスのモジュレーション量	

CONTROL: Fast Overrides Stop

Mode Switch と Speed Switch の優先度を指定します。



CONTROL: Horn Stop Phase [degree]
CONTROL: Rotor Stop Phase [degree]

–180 から +180 の値に設定すると、スピーカーの回転をストップさせたときにホーン / ローターが停止する位置（向き）を指定することができます。

Free の場合、停止する位置は Mode Switch=Stop にしたタイミングによって任意となります。この時、位相の関係で意図しない音色のまま停止することがありますが、ここの設定によりいつも決まった音色で停止することができます。

HORN: Acceleration
HORN: Deceleration
HORN: Start Acceleration
HORN: Stop Deceleration
ROTOR: Acceleration
ROTOR: Deceleration
ROTOR: Start Acceleration
ROTOR: Stop Deceleration

減速、加速、停止状態からの加速、停止する時の減速、それぞれの場合の変化の速さを個別に設定できます。

ROTOR: Match CX-3S Tone

Amp/VC/Rotary Model を Custom の CX-3 プログラムで、このエフェクトを使用するとき、Amp Type (PROGRAM > CX-3: Amp/VC/Rotary Speaker - Amp/V/C ページ) の特性にあわせて音色を調整します。Amp Type Type1、Type2 に合わせて設定します。Pre Amp のときはこのパラメーターは無効になります。

付　録

Alternate Modulation Source (AMS)

概要

Alternate Modulation（オルタネート・モジュレーション）は、プログラム・パラメーターをコントローラー、エンベロープ、LFO等で、モジュレーションをかけることができる機能です。
例えば、1つのコントローラーで複数のパラメーターに同時にモジュレーションをかけることができます。また、LFOの周波数をエンベロープでモジュレーションをかけて、そのLFOでフィルターにモジュレーションをかけることもできる、自由度の高いモジュレーションを可能にする機能です。

下図のようにプログラム・タイプによってオルタネート・モジュレーションがかけられるパラメーターが異なります。これらは、個別にAMS（オルタネート・モジュレーション・ソース）を選んで、モジュレーションをかけることができます。

HD-1プログラムでは、48種88のオルタネート・モジュレーションが設定できます。

EX*i*プログラムでは、Common（コモン）部、選択したインストルメンタル・タイプによって、それぞれ異なるパラメーターにオルタネート・モジュレーションが設定できます。EX*i* Common部では7種、AL-1では92種、CX-3では20種のオルタネート・モジュレーションが設定できます。その他のEX*i*については、各章を参照してください。

AMSはプログラム・タイプによって選択できるソースの種類が異なります。

これらのソースでAlternate Modulationがコントロールできます。複数のAlternate Modulationで同じAMSを選択すると、1つのソースで複数箇所のモジュレーションが行えます。
また、ジョイスティック（X）でピッチをコントロールするといった使用頻度の高い組み合わせは、Alternate Modulationで設定するまでもなく、専用のパラメーターですでに確保されています。

AMS Mixer

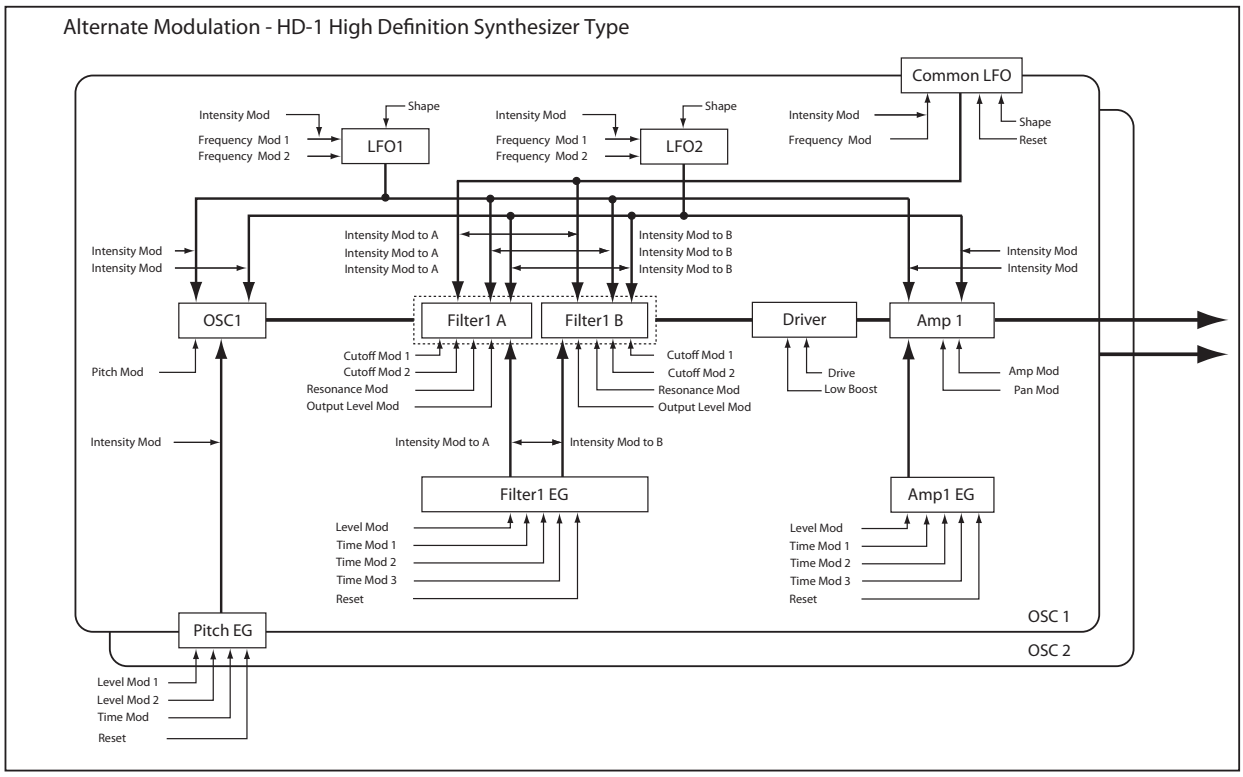
AMSミキサーでは、複数ソースをミックスしたり、ソースのカーブをかけたりします。オシレーターごとに2基、使用できます。Alternate Modulationで、このAMSミキサーの出力を選択することで、コントロールできます。以下の処理から選択できます。

A+B: 2つのAMSソースを1つにまとめます。2つのソース別々にアマウントを設定して効果の深さをコントロールできます。もう1つのモジュレーション・ソースを加えたいが、AMSソースを選べるところで、すでに各ソースを選んでしまっている場合に便利です。

Amt AxB: このAMSミキサーはAMS BでAMS Aの量を変化させます。例えば、フィルター EGでLFO1の量をコントロールします。

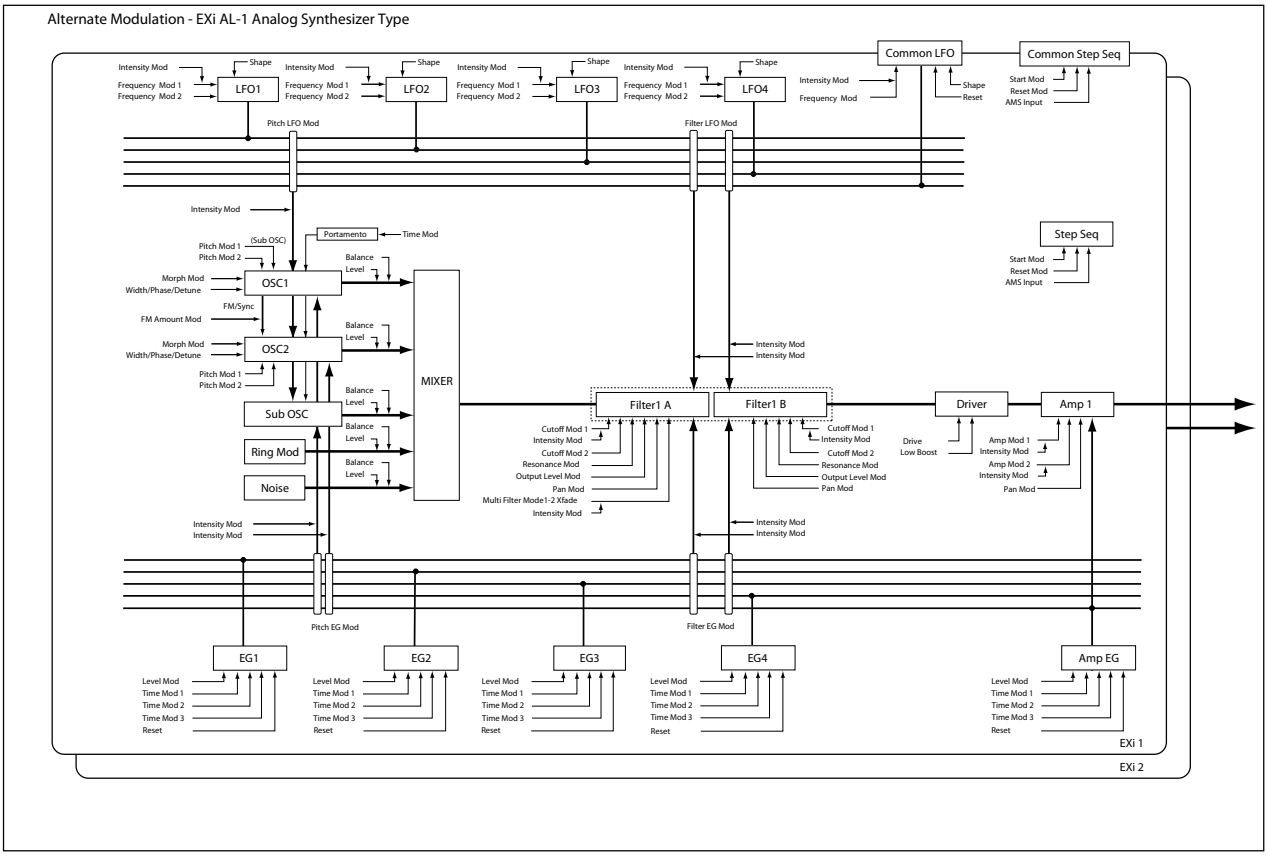
Offset: 一定のオフセットを入力に加算したり、AMSソースのゲインを設定してAMSソースの効果を折れ線的に変化させたりします。

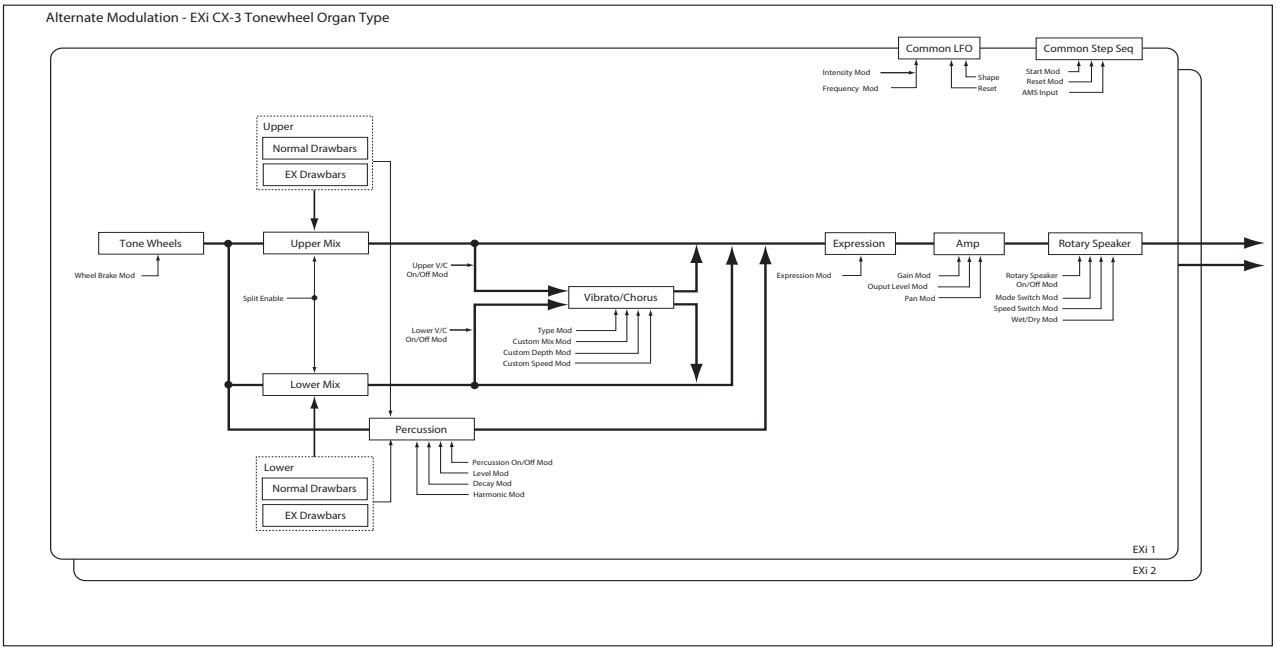
Smooth: AMS入力をスムーズにして、2つの値間の移行をなめらかにします。アタック時（レベルが上がっているとき）とディケイ時（レベルが下がっているとき）のスムーズ効果の量をそれぞれ設定します。



Shape: AMS入力にカーブの度合いを加えます。指数関数的ジョイスティックや対数関数的ベロシティなど、カスタムのコントローラーのカーブを作成できます。また、EGやLFOなどのプログラマブルなモジュレーション・ソースの線形を変えることができます。

Quantize: 連続的な信号入力を不連続なステップに変化させます。値の間での移行がスムーズではなくなり、ある値から次の値へジャンプします。
LFOやEGのシェイプを変えたり、コントローラーを操作するといくつかの限定した値しか出せないような設定をします。





AMS List (Alternate Modulation Source List)

HD-1

Off	オルタネート・モジュレーションを使用しない。	
AMS Mixer1	同一オシレーター内の AMS Mixer1	
AMS Mixer2	同一オシレーター内の AMS Mixer2	
Wave Seq AMS Out1	同一オシレーター内の Wave Sequence からの AMS Out1	(→ p.876)
Wave Seq AMS Out2	同一オシレーター内の Wave Sequence からの AMS Out2	(→ p.876)
Pitch EG	ピッチ EG	
Filter EG	同一オシレーター内のフィルター EG	
Amp EG	同一オシレーター内のアンプ EG	
LFO1	同一オシレーター内の LFO1	
LFO2	同一オシレーター内の LFO2	
Common LFO	コモン LFO	
Filter Key Track	同一オシレーター内のフィルター・キーボード・トラック	
Amp Key Track	同一オシレーター内のアンプ・キーボード・トラック	
Common Key Track1	コモン・キーボード・トラック 1	
Common Key Track2	コモン・キーボード・トラック 2	
Note Number	ノート・ナンバー	
Velocity	ベロシティ	
Exponential Velocity	エクスポネンシャル・ベロシティ	(→ p.876)
Poly After Touch	ポリ・アフタータッチ（本機からの送信はシーケンス・データのみ）	
After Touch	アフタータッチ（チャンネル・アフタータッチ）	
JS X	ジョイスティック X（横）方向	
JS+Y (CC#01)	ジョイスティック +Y（奥）方向（CC#01）	(→ p.876)
JS–Y (CC#02)	ジョイスティック –Y（手前）方向（CC#02）	(→ p.876)
JS+Y & AT/2	ジョイスティック +Y（奥）方向およびアフタータッチ	(→ p.876)
JS–Y & AT/2	ジョイスティック –Y（手前）方向およびアフタータッチ	(→ p.876)
Foot Pedal (CC#04)	アサイナブル・フットペダル（CC#04）	(→ p.876)
(CC#18)	MIDI コントロールチェンジ 18（CC#18）	
(CC#17)	MIDI コントロールチェンジ 17（CC#17）	
(CC#19)	MIDI コントロールチェンジ 19（CC#19）	
Knob Mod.5 (CC#20)	RT コントロール [5] ノブ（ノブ・モジュレーション 5 CC#20）	(→ p.884)
Knob Mod.6 (CC#21)	RT コントロール [6] ノブ（ノブ・モジュレーション 6 CC#21）	(→ p.884)
(CC#17) [+]	MIDI コントロールチェンジ 17 [+]	
(CC#19) [+]	MIDI コントロールチェンジ 19 [+]	
Knob Mod.5 [+]	RT コントロール [5] ノブ [+]	(→ p.884)
Knob Mod.6 [+]	RT コントロール [6] ノブ [+]	(→ p.884)
Damper (CC#64)	ダンパー・ペダル（CC#64）	
Porta. SW (CC#65)	ポルタメント・スイッチ（CC#65）	
Sostenuto (CC#66)	ソステヌート・ペダル（CC#66）	
Soft (CC#67)	ソフト・ペダル（CC#67）	
SW1 Mod. (CC#80)	アサイナブル・パネル・スイッチ 1（SW1 モジュレーション CC#80）	(→ p.877)
SW2 Mod. (CC#81)	アサイナブル・パネル・スイッチ 2（SW2 モジュレーション CC#81）	(→ p.877)
Foot Switch (CC#82)	アサイナブル・フット・スイッチ（CC#82）	(→ p.877)
Controller (CC#83)	MIDI コントロール・チェンジ（CC#83）	
XY +X Mod.(CC#85)	X-Y コントロール +X（CC#85）	(→ p.877)
XY –X Mod.(CC#86)	X-Y コントロール –X（CC#86）	(→ p.877)
XY +Y Mod.(CC#87)	X-Y コントロール +Y（CC#87）	(→ p.877)
XY –Y Mod.(CC#88)	X-Y コントロール –Y（CC#88）	(→ p.877)
Tempo	テンポ（内部クロックまたは外部 MIDI クロックのテンポ情報）	
Gate1	ノート・オン / オフ	(→ p.877)
Gate1+Damper	ノート・オン + ダンパー・オン / オフ	(→ p.877)
Gate2	ノート・オン / オフ（リトリガー）	(→ p.877)
Gate2+Damper	ノート・オン + ダンパー・オン / オフ（リトリガー）	(→ p.877)

EXi Common

Off	オルタネート・モジュレーションを使用しない。	
Common Step SEQ	コモン・ステップ・シーケンサー出力	
Common LFO	コモン LFO	
Note Number	ノート・ナンバー	
Velocity	ベロシティ	
Exponential Velocity	エクスポネンシャル・ベロシティ	(→ p.876)
Poly After Touch	ポリ・アフタータッチ（本機からの送信はシーケンス・データのみ）	
After Touch	アフタータッチ（チャンネル・アフタータッチ）	
JS X	ジョイスティック X（横）方向	
JS+Y (CC#01)	ジョイスティック +Y（奥）方向（CC#01）	(→ p.876)
JS–Y (CC#02)	ジョイスティック –Y（手前）方向（CC#02）	(→ p.876)
JS+Y & AT/2	ジョイスティック +Y（奥）方向およびアフタータッチ	(→ p.876)
JS–Y & AT/2	ジョイスティック –Y（手前）方向およびアフタータッチ	(→ p.876)
Foot Pedal (CC#04)	アサイナブル・フットペダル（CC#04）	(→ p.876)
(CC#18)	MIDI コントロールチェンジ 18（CC#18）	
(CC#17)	MIDI コントロールチェンジ 17（CC#17）	
(CC#19)	MIDI コントロールチェンジ 19（CC#19）	
Knob Mod.5 (CC#20)	RT コントロール [5] ノブ（ノブ・モジュレーション 5 CC#20）	(→ p.884)
Knob Mod.6 (CC#21)	RT コントロール [6] ノブ（ノブ・モジュレーション 6 CC#21）	(→ p.884)
(CC#17) [+]	MIDI コントロールチェンジ 17 [+]	
(CC#19) [+]	MIDI コントロールチェンジ 19 [+]	
Knob Mod.5 [+]	RT コントロール [5] ノブ [+]	(→ p.884)
Knob Mod.6 [+]	RT コントロール [6] ノブ [+]	(→ p.884)
Damper (CC#64)	ダンパー・ペダル（CC#64）	
Porta. SW (CC#65)	ポルタメント・スイッチ（CC#65）	
Sostenuto (CC#66)	ソステヌート・ペダル（CC#66）	
Soft (CC#67)	ソフト・ペダル（CC#67）	
SW1 Mod. (CC#80)	アサイナブル・パネル・スイッチ 1（SW1 モジュレーション CC#80）	(→ p.877)
SW2 Mod. (CC#81)	アサイナブル・パネル・スイッチ 2（SW2 モジュレーション CC#81）	(→ p.877)
Foot Switch (CC#82)	アサイナブル・フット・スイッチ（CC#82）	(→ p.877)
Controller (CC#83)	MIDI コントロール・チェンジ（CC#83）	
XY +X Mod.(CC#85)	X-Y コントロール +X（CC#85）	(→ p.877)
XY –X Mod.(CC#86)	X-Y コントロール –X（CC#86）	(→ p.877)
XY +Y Mod.(CC#87)	X-Y コントロール +Y（CC#87）	(→ p.877)
XY –Y Mod.(CC#88)	X-Y コントロール –Y（CC#88）	(→ p.877)
Tempo	テンポ（内部クロックまたは外部 MIDI クロックのテンポ情報）	
Gate1	ノート・オン / オフ	
Gate1+Damper	ノート・オン + ダンパー・オン / オフ	
Gate2	ノート・オン / オフ（リトリガー）	
Gate2+Damper	ノート・オン + ダンパー・オン / オフ（リトリガー）	

EX*i* AL-1

Off	オルタネート・モジュレーションを使用しない。	
AMS Mixer1	AMS Mixer1	
AMS Mixer2	AMS Mixer2	
Step SEQ	各ボイスのステップ・シーケンサー	
Common Step SEQ	コモン・ステップ・シーケンサー	
EG1(Filter)	アサイナブル EG1	
EG2(Pitch)	アサイナブル EG2	
EG3	アサイナブル EG3	
EG4	アサイナブル EG4	
Amp EG	アンプ EG	
LFO1	アサイナブル LFO1	
LFO2	アサイナブル LFO2	
LFO3	アサイナブル LFO3	
LFO4	アサイナブル LFO4	
Common LFO	コモン LFO	
Filter Key Track	フィルター・キーボード・トラック	
Amp Key Track	アンプ・キーボード・トラック	
Common Key Track1	コモン・キーボード・トラック 1	
Common Key Track2	コモン・キーボード・トラック 2	
Note Number	ノート・ナンバー	
Velocity	ベロシティ	
Exponential Velocity	エクスポネンシャル・ベロシティ	(→ p.876)

Poly After Touch	ポリ・アフタータッチ（本機からの送信はシーケンス・データのみ）	
After Touch	アフタータッチ（チャンネル・アフタータッチ）	
JS X	ジョイスティック X（横）方向	
JS+Y (CC#01)	ジョイスティック +Y（奥）方向（CC#01）	(→ p.876)
JS–Y (CC#02)	ジョイスティック –Y（手前）方向（CC#02）	(→ p.876)
JS+Y & AT/2	ジョイスティック +Y（奥）方向およびアフタータッチ	(→ p.876)
JS–Y & AT/2	ジョイスティック –Y（手前）方向およびアフタータッチ	(→ p.876)
Foot Pedal (CC#04)	アサイナブル・フットペダル（CC#04）	(→ p.876)
(CC#18)	MIDI コントロールチェンジ 18（CC#18）	
(CC#17)	MIDI コントロールチェンジ 17（CC#17）	
(CC#19)	MIDI コントロールチェンジ 19（CC#19）	
Knob Mod.5 (CC#20)	RT コントロール [5] ノブ（ノブ・モジュレーション 5 CC#20）	(→ p.884)
Knob Mod.6 (CC#21)	RT コントロール [6] ノブ（ノブ・モジュレーション 6 CC#21）	(→ p.884)
(CC#17) [+]	MIDI コントロールチェンジ 17 [+]	
(CC#19) [+]	MIDI コントロールチェンジ 19 [+]	
Knob Mod.5 [+]	RT コントロール [5] ノブ [+]	(→ p.884)
Knob Mod.6 [+]	RT コントロール [6] ノブ [+]	(→ p.884)
Damper (CC#64)	ダンパー・ペダル（CC#64）	
Porta. SW (CC#65)	ポルタメント・スイッチ（CC#65）	
Sostenuto (CC#66)	ソステヌート・ペダル（CC#66）	
Soft (CC#67)	ソフト・ペダル（CC#67）	
SW1 Mod. (CC#80)	アサイナブル・パネル・スイッチ 1（SW1 モジュレーション CC#80）	(→ p.877)
SW2 Mod. (CC#81)	アサイナブル・パネル・スイッチ 2（SW2 モジュレーション CC#81）	(→ p.877)
Foot Switch (CC#82)	アサイナブル・フット・スイッチ（CC#82）	(→ p.877)
Controller (CC#83)	MIDI コントロール・チェンジ（CC#83）	
XY +X Mod.(CC#85)	X-Y コントロール +X（CC#85）	(→ p.877)
XY –X Mod.(CC#86)	X-Y コントロール –X（CC#86）	(→ p.877)
XY +Y Mod.(CC#87)	X-Y コントロール +Y（CC#87）	(→ p.877)
XY –Y Mod.(CC#88)	X-Y コントロール –Y（CC#88）	(→ p.877)
Tempo	テンポ（内部クロックまたは外部 MIDI クロックのテンポ情報）	

EX*i* CX-3

Off	オルタネート・モジュレーションを使用しない。	
AMS Mixer1	AMS Mixer1	
AMS Mixer2	AMS Mixer2	
Common Step SEQ	コモン・ステップ・シーケンサー	
Common LFO	コモン LFO	
Common Key Track1	コモン・キーボード・トラック 1	
Common Key Track2	コモン・キーボード・トラック 2	
Note Number	ノート・ナンバー	
Velocity	ベロシティ	
Exponential Velocity	エクスポネンシャル・ベロシティ	(→ p.876)
Poly After Touch	ポリ・アフタータッチ（本機からの送信はシーケンス・データのみ）	
After Touch	アフタータッチ（チャンネル・アフタータッチ）	
JS X	ジョイスティック X（横）方向	
JS+Y (CC#01)	ジョイスティック +Y（奥）方向（CC#01）	(→ p.876)
JS–Y (CC#02)	ジョイスティック –Y（手前）方向（CC#02）	(→ p.876)
JS+Y & AT/2	ジョイスティック +Y（奥）方向およびアフタータッチ	(→ p.876)
JS–Y & AT/2	ジョイスティック –Y（手前）方向およびアフタータッチ	(→ p.876)
Foot Pedal (CC#04)	アサイナブル・フットペダル（CC#04）	(→ p.876)
(CC#18)	MIDI コントロールチェンジ 18（CC#18）	
(CC#17)	MIDI コントロールチェンジ 17（CC#17）	
(CC#19)	MIDI コントロールチェンジ 19（CC#19）	
Knob Mod.5 (CC#20)	RT コントロール [5] ノブ（ノブ・モジュレーション 5 CC#20）	(→ p.884)
Knob Mod.6 (CC#21)	RT コントロール [6] ノブ（ノブ・モジュレーション 6 CC#21）	(→ p.884)
(CC#17) [+]	MIDI コントロールチェンジ 17 [+]	
(CC#19) [+]	MIDI コントロールチェンジ 19 [+]	
Knob Mod.5 [+]	RT コントロール [5] ノブ [+]	(→ p.884)
Knob Mod.6 [+]	RT コントロール [6] ノブ [+]	(→ p.884)
Damper (CC#64)	ダンパー・ペダル（CC#64）	
Porta. SW (CC#65)	ポルタメント・スイッチ（CC#65）	
Sostenuto (CC#66)	ソステヌート・ペダル（CC#66）	
Soft (CC#67)	ソフト・ペダル（CC#67）	
SW1 Mod. (CC#80)	アサイナブル・パネル・スイッチ 1（SW1 モジュレーション CC#80）	(→ p.877)
SW2 Mod. (CC#81)	アサイナブル・パネル・スイッチ 2（SW2 モジュレーション CC#81）	(→ p.877)

Foot Switch (CC#82)	アサイナブル・フット・スイッチ（CC#82）	(→ p.877)
Controller (CC#83)	MIDI コントロール・チェンジ（CC#83）	
XY +X Mod.(CC#85)	X-Y コントロール +X（CC#85）	(→ p.877)
XY –X Mod.(CC#86)	X-Y コントロール –X（CC#86）	(→ p.877)
XY +Y Mod.(CC#87)	X-Y コントロール +Y（CC#87）	(→ p.877)
XY –Y Mod.(CC#88)	X-Y コントロール –Y（CC#88）	(→ p.877)
Tempo	テンポ（内部クロックまたは外部 MIDI クロックのテンポ情報）	

EX*i* STR-1

Off	オルタネート・モジュレーションを使用しない。	
AMS Mixer1	AMS Mixer1	
AMS Mixer2	AMS Mixer2	
AMS Mixer3	AMS Mixer3	
AMS Mixer4	AMS Mixer4	
Common Step SEQ	コモン･ステップ･シーケンス	
EG1(Filter)	アサイナブル EG1	
EG2(Pitch)	アサイナブル EG2	
EG3	アサイナブル EG3	
EG4	アサイナブル EG4	
Amp EG	アンプ EG	
LFO1	アサイナブル LFO1	
LFO2	アサイナブル LFO2	
LFO3	アサイナブル LFO3	
LFO4	アサイナブル LFO4	
Common LFO	コモン LFO	
Filter Key Track	フィルター・キーボード・トラック	
Amp Key Track	アンプ・キーボード・トラック	
Common Key Track1	コモン・キーボード・トラック 1	
Common Key Track2	コモン・キーボード・トラック 2	
Damping String Track	ダンピング・ストリング・トラック「String Track」	(→ p.226)
Disp. String Track	ディスパージョン・ストリング・トラック「String Track」	(→ p.227)
String Track1	ストリング・トラック 1「9–9: String Track」	(→ p.250)
String Track2	ストリング・トラック 2「9–9: String Track」	(→ p.250)
Fret Position	フレット・ポジション 「9–9a: Fret Position」	(→ p.251)
Fret Number	フレット・ナンバー「フレット・ナンバー AMS ソース」	(→ p.251)
Note Number	ノート・ナンバー	
Velocity	ベロシティ	
Exponential Velocity	エクスポネンシャル・ベロシティ	(→ p.876)
Poly After Touch	ポリ・アフタータッチ（本機からの送信はシーケンス・データのみ）	
After Touch	アフタータッチ（チャンネル・アフタータッチ）	
JS X	ジョイスティック X（横）方向	
JS+Y (CC#01)	ジョイスティック +Y（奥）方向（CC#01）	(→ p.876)
JS–Y (CC#02)	ジョイスティック –Y（手前）方向（CC#02）	(→ p.876)
JS+Y & AT/2	ジョイスティック +Y（奥）方向およびアフタータッチ	(→ p.876)
JS–Y & AT/2	ジョイスティック –Y（手前）方向およびアフタータッチ	(→ p.876)
Foot Pedal (CC#04)	アサイナブル・フットペダル（CC#04）	(→ p.876)
(CC#18)	MIDI コントロールチェンジ 18（CC#18）	
(CC#17)	MIDI コントロールチェンジ 17（CC#17）	
(CC#19)	MIDI コントロールチェンジ 19（CC#19）	
Knob Mod.5 (CC#20)	RT コントロール [5] ノブ（ノブ・モジュレーション 5 CC#20）	(→ p.884)
Knob Mod.6 (CC#21)	RT コントロール [6] ノブ（ノブ・モジュレーション 6 CC#21）	(→ p.884)
(CC#17) [+]	MIDI コントロールチェンジ 17 [+]	
(CC#19) [+]	MIDI コントロールチェンジ 19 [+]	
Knob Mod.5 [+]	RT コントロール [5] ノブ [+]	(→ p.884)
Knob Mod.6 [+]	RT コントロール [6] ノブ [+]	(→ p.884)
Damper (CC#64)	ダンパー・ペダル（CC#64）	
Porta. SW (CC#65)	ポルタメント・スイッチ（CC#65）	
Sostenuto (CC#66)	ソステヌート・ペダル（CC#66）	
Soft (CC#67)	ソフト・ペダル（CC#67）	
SW1 Mod. (CC#80)	アサイナブル・パネル・スイッチ 1（SW1 モジュレーション CC#80）	(→ p.877)
SW2 Mod. (CC#81)	アサイナブル・パネル・スイッチ 2（SW2 モジュレーション CC#81）	(→ p.877)
Foot Switch (CC#82)	アサイナブル・フット・スイッチ（CC#82）	(→ p.877)
Controller (CC#83)	MIDI コントロール・チェンジ（CC#83）	
XY +X Mod.(CC#85)	X-Y コントロール +X（CC#85）	(→ p.877)
XY –X Mod.(CC#86)	X-Y コントロール –X（CC#86）	(→ p.877)

XY +Y Mod.(CC#87)	X-Y コントロール +Y（CC#87）	(→ p.877)
XY –Y Mod.(CC#88)	X-Y コントロール –Y（CC#88）	(→ p.877)
Tempo	テンポ（内部クロックまたは外部 MIDI クロックのテンポ情報）	

EX*i* MS-20EX

Off	オルタネート・モジュレーションを使用しない。	
AMS Mixer1	AMS Mixer1	
AMS Mixer2	AMS Mixer2	
AMS Mixer3	AMS Mixer3	
AMS Mixer4	AMS Mixer4	
Common Step SEQ	コモン・ステップ・シーケンサー	
EG3	アサイナブル EG3	
EG4	アサイナブル EG4	
EG5	アサイナブル EG5	
EG6	アサイナブル EG6	
MG Tri	MS-20EX の MG は常にノコギリ波 / 三角波とパルス波 / 矩形波を同時に出力します。そのノコギリ波 / 三角波	
MG Pulse	上記参照。パルス波 / 矩形波	
LFO1	アサイナブル LFO1	
LFO2	アサイナブル LFO2	
LFO3	アサイナブル LFO3	
LFO4	アサイナブル LFO4	
Common LFO	コモン LFO	
Common Key Track1	コモン・キーボード・トラック 1	
Common Key Track2	コモン・キーボード・トラック 2	
Note Number	ノート・ナンバー	
Velocity	ベロシティ	
Exponential Velocity	エクスポネンシャル・ベロシティ	(→ p.876)
Poly After Touch	ポリ・アフタータッチ（本機からの送信はシーケンス・データのみ）	
After Touch	アフタータッチ（チャンネル・アフタータッチ）	
JS X	ジョイスティック X（横）方向	
JS+Y (CC#01)	ジョイスティック +Y（奥）方向（CC#01）	(→ p.876)
JS–Y (CC#02)	ジョイスティック –Y（手前）方向（CC#02）	(→ p.876)
JS+Y & AT/2	ジョイスティック +Y（奥）方向およびアフタータッチ	(→ p.876)
JS–Y & AT/2	ジョイスティック –Y（手前）方向およびアフタータッチ	(→ p.876)
Foot Pedal (CC#04)	アサイナブル・フットペダル（CC#04）	(→ p.876)
(CC#18)	MIDI コントロールチェンジ 18（CC#18）	
(CC#17)	MIDI コントロールチェンジ 17（CC#17）	
(CC#19)	MIDI コントロールチェンジ 19（CC#19）	
Knob Mod.5 (CC#20)	RT コントロール [5] ノブ（ノブ・モジュレーション 5 CC#20）	(→ p.884)
Knob Mod.6 (CC#21)	RT コントロール [6] ノブ（ノブ・モジュレーション 6 CC#21）	(→ p.884)
(CC#17) [+]	MIDI コントロールチェンジ 17 [+]	
(CC#19) [+]	MIDI コントロールチェンジ 19 [+]	
Knob Mod.5 [+]	RT コントロール [5] ノブ [+]	(→ p.884)
Knob Mod.6 [+]	RT コントロール [6] ノブ [+]	(→ p.884)
Damper (CC#64)	ダンパー・ペダル（CC#64）	
Porta. SW (CC#65)	ポルタメント・スイッチ（CC#65）	
Sostenuto (CC#66)	ソステヌート・ペダル（CC#66）	
Soft (CC#67)	ソフト・ペダル（CC#67）	
SW1 Mod. (CC#80)	アサイナブル・パネル・スイッチ 1（SW1 モジュレーション CC#80）	(→ p.877)
SW2 Mod. (CC#81)	アサイナブル・パネル・スイッチ 2（SW2 モジュレーション CC#81）	(→ p.877)
Foot Switch (CC#82)	アサイナブル・フット・スイッチ（CC#82）	(→ p.877)
Controller (CC#83)	MIDI コントロール・チェンジ（CC#83）	
XY +X Mod.(CC#85)	X-Y コントロール +X（CC#85）	(→ p.877)
XY –X Mod.(CC#86)	X-Y コントロール –X（CC#86）	(→ p.877)
XY +Y Mod.(CC#87)	X-Y コントロール +Y（CC#87）	(→ p.877)
XY –Y Mod.(CC#88)	X-Y コントロール –Y（CC#88）	(→ p.877)
Tempo	テンポ（内部クロックまたは外部 MIDI クロックのテンポ情報）	

EX*i* PolysixEX

Off	オルタネート・モジュレーションを使用しない。	
AMS Mixer1	AMS Mixer1	
AMS Mixer2	AMS Mixer2	
AMS Mixer3	AMS Mixer3	
AMS Mixer4	AMS Mixer4	
Common Step SEQ	コモン・ステップ・シーケンサー	
Polysix EG	Polysix ADSR	
EG2	アサイナブル EG2	
EG3	アサイナブル EG3	
MG	PolysixEX の DELAY の影響を受けない MG	
MG + Delay	PolysixEX の DELAY の影響を受ける MG	
LFO1	アサイナブル LFO1	
LFO2	アサイナブル LFO2	
Common LFO	コモン LFO	
Common Key Track1	コモン・キーボード・トラック 1	
Common Key Track2	コモン・キーボード・トラック 2	
Note Number	ノート・ナンバー	
Velocity	ベロシティ	
Exponential Velocity	エクスポネンシャル・ベロシティ	(→ p.876)
Poly After Touch	ポリ・アフタータッチ（本機からの送信はシーケンス・データのみ）	
After Touch	アフタータッチ（チャンネル・アフタータッチ）	
JS X	ジョイスティック X（横）方向	
JS+Y (CC#01)	ジョイスティック +Y（奥）方向（CC#01）	(→ p.876)
JS–Y (CC#02)	ジョイスティック –Y（手前）方向（CC#02）	(→ p.876)
JS+Y & AT/2	ジョイスティック +Y（奥）方向およびアフタータッチ	(→ p.876)
JS–Y & AT/2	ジョイスティック –Y（手前）方向およびアフタータッチ	(→ p.876)
Foot Pedal (CC#04)	アサイナブル・フットペダル（CC#04）	(→ p.876)
(CC#18)	MIDI コントロールチェンジ 18（CC#18）	
(CC#17)	MIDI コントロールチェンジ 17（CC#17）	
(CC#19)	MIDI コントロールチェンジ 19（CC#19）	
Knob Mod.5 (CC#20)	RT コントロール [5] ノブ（ノブ・モジュレーション 5 CC#20）	(→ p.884)
Knob Mod.6 (CC#21)	RT コントロール [6] ノブ（ノブ・モジュレーション 6 CC#21）	(→ p.884)
(CC#17) [+]	MIDI コントロールチェンジ 17 [+]	
(CC#19) [+]	MIDI コントロールチェンジ 19 [+]	
Knob Mod.5 [+]	RT コントロール [5] ノブ [+]	(→ p.884)
Knob Mod.6 [+]	RT コントロール [6] ノブ [+]	(→ p.884)
Damper (CC#64)	ダンパー・ペダル（CC#64）	
Porta. SW (CC#65)	ポルタメント・スイッチ（CC#65）	
Sostenuto (CC#66)	ソステヌート・ペダル（CC#66）	
Soft (CC#67)	ソフト・ペダル（CC#67）	
SW1 Mod. (CC#80)	アサイナブル・パネル・スイッチ 1（SW1 モジュレーション CC#80）	(→ p.877)
SW2 Mod. (CC#81)	アサイナブル・パネル・スイッチ 2（SW2 モジュレーション CC#81）	(→ p.877)
Foot Switch (CC#82)	アサイナブル・フット・スイッチ（CC#82）	(→ p.877)
Controller (CC#83)	MIDI コントロール・チェンジ（CC#83）	
XY +X Mod.(CC#85)	X-Y コントロール +X（CC#85）	(→ p.877)
XY –X Mod.(CC#86)	X-Y コントロール –X（CC#86）	(→ p.877)
XY +Y Mod.(CC#87)	X-Y コントロール +Y（CC#87）	(→ p.877)
XY –Y Mod.(CC#88)	X-Y コントロール –Y（CC#88）	(→ p.877)
Tempo	テンポ（内部クロックまたは外部 MIDI クロックのテンポ情報）	

EX*i* MOD-7

Off	オルタネート・モジュレーションを使用しない。	
AMS Mixer1	同一オシレーター内の AMS Mixer1	
AMS Mixer2	同一オシレーター内の AMS Mixer2	
AMS Mixer3	同一オシレーター内の AMS Mixer3	
AMS Mixer4	同一オシレーター内の AMS Mixer4	
AMS Mixer5	同一オシレーター内の AMS Mixer5	
AMS Mixer6	同一オシレーター内の AMS Mixer6	
AMS Mixer7	同一オシレーター内の AMS Mixer7	
AMS Mixer8	同一オシレーター内の AMS Mixer8	
Step SEQ	同一オシレーター内のステップ・シーケンサー	
Common Step SEQ	コモン・ステップ・シーケンサー	
EG1	同一オシレーター内のアサイナブル EG1	
EG2	同一オシレーター内のアサイナブル EG2	
EG3	同一オシレーター内のアサイナブル EG3	
EG4	同一オシレーター内のアサイナブル EG4	
EG5	同一オシレーター内のアサイナブル EG5	
EG6	同一オシレーター内のアサイナブル EG6	
EG7	同一オシレーター内のアサイナブル EG7	
EG8	同一オシレーター内のアサイナブル EG8	
EG9	同一オシレーター内のアサイナブル EG9	
Amp EG	同一オシレーター内のアンプ EG	
LFO1	同一オシレーター内のアサイナブル LFO1	
LFO2	同一オシレーター内のアサイナブル LFO2	
LFO3	同一オシレーター内のアサインブル LFO3	
LFO4	同一オシレーター内のアサインブル LFO4	
Common LFO	コモン LFO	
Filter Key Track	同一オシレーター内のフィルター・キーボード・トラック	
Amp Key Track	同一オシレーター内のアンプ・キーボード・トラック	
Common Key Track1	コモン・キーボード・トラック 1	
Common Key Track2	コモン・キーボード・トラック 2	
Note Number	ノート・ナンバー	
Velocity	ベロシティ	
Exponential Velocity	エクスポネンシャル・ベロシティ	(→ p.876)
Poly After Touch	ポリ・アフタータッチ（本機からの送信はシーケンス・データのみ）	
After Touch	アフタータッチ（チャンネル・アフタータッチ）	
JS X	ジョイスティック X（横）方向	
JS+Y (CC#01)	ジョイスティック +Y（奥）方向（CC#01）	(→ p.876)
JS–Y (CC#02)	ジョイスティック –Y（手前）方向（CC#02）	(→ p.876)
JS+Y & AT/2	ジョイスティック +Y（奥）方向およびアフタータッチ	(→ p.876)
JS–Y & AT/2	ジョイスティック –Y（手前）方向およびアフタータッチ	(→ p.876)
Foot Pedal (CC#04)	アサイナブル・フットペダル（CC#04）	(→ p.876)
(CC#18)	MIDI コントロールチェンジ 18（CC#18）	
(CC#17)	MIDI コントロールチェンジ 17（CC#17）	
(CC#19)	MIDI コントロールチェンジ 19（CC#19）	
Knob Mod.5 (CC#20)	RT コントロール [5] ノブ（ノブ・モジュレーション 5 CC#20）	(→ p.884)
Knob Mod.6 (CC#21)	RT コントロール [6] ノブ（ノブ・モジュレーション 6 CC#21）	(→ p.884)
(CC#17) [+]	MIDI コントロールチェンジ 17 [+]	
(CC#19) [+]	MIDI コントロールチェンジ 19 [+]	
Knob Mod.5 [+]	RT コントロール [5] ノブ [+]	(→ p.884)
Knob Mod.6 [+]	RT コントロール [6] ノブ [+]	(→ p.884)
Damper (CC#64)	ダンパー・ペダル（CC#64）	
Porta. SW (CC#65)	ポルタメント・スイッチ（CC#65）	
Sostenuto (CC#66)	ソステヌート・ペダル（CC#66）	
Soft (CC#67)	ソフト・ペダル（CC#67）	
SW1 Mod. (CC#80)	アサイナブル・パネル・スイッチ 1（SW1 モジュレーション CC#80）	(→ p.877)
SW2 Mod. (CC#81)	アサイナブル・パネル・スイッチ 2（SW2 モジュレーション CC#81）	(→ p.877)
Foot Switch (CC#82)	アサイナブル・フット・スイッチ（CC#82）	(→ p.877)
Controller (CC#83)	MIDI コントロール・チェンジ（CC#83）	
XY +X Mod.(CC#85)	X-Y コントロール +X（CC#85）	(→ p.877)
XY –X Mod.(CC#86)	X-Y コントロール –X（CC#86）	(→ p.877)
XY +Y Mod.(CC#87)	X-Y コントロール +Y（CC#87）	(→ p.877)
XY –Y Mod.(CC#88)	X-Y コントロール –Y（CC#88）	(→ p.877)
Tempo	テンポ（内部クロックまたは外部 MIDI クロックのテンポ情報）	

EX*i* EP-1

Off	オルタネート・モジュレーションを使用しない。	
AMS Mixer1	AMS Mixer1	
AMS Mixer2	AMS Mixer2	
Common Step SEQ	コモン・ステップ・シーケンサー	
Common LFO	コモン LFO	
Common Key Track1	コモン・キーボード・トラック 1	
Common Key Track2	コモン・キーボード・トラック 2	
Note Number	ノート・ナンバー	
Velocity	ベロシティ	
Exponential Velocity	エクスポネンシャル・ベロシティ	(→ p.876)
Release Velocity	リリース・ベロシティ	(→ p.876)
Poly After Touch	ポリ・アフタータッチ（本機からの送信はシーケンス・データのみ）	
After Touch	アフタータッチ（チャンネル・アフタータッチ）	
JS X	ジョイスティック X（横）方向	
JS+Y (CC#01)	ジョイスティック +Y（奥）方向（CC#01）	(→ p.876)
JS–Y (CC#02)	ジョイスティック –Y（手前）方向（CC#02）	(→ p.876)
JS+Y & AT/2	ジョイスティック +Y（奥）方向およびアフタータッチ	(→ p.876)
JS–Y & AT/2	ジョイスティック –Y（手前）方向およびアフタータッチ	(→ p.876)
Foot Pedal (CC#04)	アサイナブル・フットペダル（CC#04）	(→ p.876)
(CC#18)	MIDI コントロール・チェンジ（CC#18）	
(CC#17)	MIDI コントロールチェンジ 17（CC#17）	
(CC#19)	MIDI コントロールチェンジ 19（CC#19）	
Knob Mod.5 (CC#20)	RT コントロール [5] ノブ（ノブ・モジュレーション 5 CC#20）	(→ p.884)
Knob Mod.6 (CC#21)	RT コントロール [6] ノブ（ノブ・モジュレーション 6 CC#21）	(→ p.884)
(CC#17) [+]	MIDI コントロールチェンジ 17 [+]	
(CC#19) [+]	MIDI コントロールチェンジ 19 [+]	
Knob Mod.5 [+]	RT コントロール [5] ノブ [+]	(→ p.884)
Knob Mod.6 [+]	RT コントロール [6] ノブ [+]	(→ p.884)
Damper (CC#64)	ダンパー・ペダル（CC#64）	
Porta. SW (CC#65)	ポルタメント・スイッチ（CC#65）	
Sostenuto (CC#66)	ソステヌート・ペダル（CC#66）	
Soft (CC#67)	ソフト・ペダル（CC#67）	
SW1 Mod. (CC#80)	アサイナブル・パネル・スイッチ 1（SW1 モジュレーション CC#80）	(→ p.877)
SW2 Mod. (CC#81)	アサイナブル・パネル・スイッチ 2（SW2 モジュレーション CC#81）	(→ p.877)
Foot Switch (CC#82)	アサイナブル・フット・スイッチ（CC#82）	(→ p.877)
Controller (CC#83)	MIDI コントロール・チェンジ（CC#83）	
XY +X Mod.(CC#85)	X-Y コントロール +X（CC#85）	(→ p.877)
XY –X Mod.(CC#86)	X-Y コントロール –X（CC#86）	(→ p.877)
XY +Y Mod.(CC#87)	X-Y コントロール +Y（CC#87）	(→ p.877)
XY –Y Mod.(CC#88)	X-Y コントロール –Y（CC#88）	(→ p.877)
Tempo	テンポ（内部クロックまたは外部 MIDI クロックのテンポ情報）	

CC#: コントロール・チェンジ・ナンバーを示します。
AMSソースNote Number〜Tempoは同内容です。

Wave Seq AMS Out1
Wave Seq AMS Out2

オシレーターで選択しているWave Sequenceで各ステップで設定するAMS Out1、2により効果がかかります。

Exponential Velocity

ベロシティの効果に対して、エクスポネンシャル（指数）的に効果がかかります。弱いベロシティ値では効果がかかりにくく、強いベロシティ値でより急峻に効果がかかります。

Release Velocity

リリース・ベロシティ（鍵盤から指を離す速さ）により効果がかかります。

JS +Y & AT/2 (Joy Stick +Y & After Touch/2)

ジョイスティック+Y（奥）方向およびアフタータッチにより効果がかかります。このときアフタータッチでは、設定したインテンシティの半分の効果となります。

JS –Y & AT/2 (Joy Stick –Y & After Touch/2)

ジョイスティック–Y（手前）方向およびアフタータッチにより効果がかかります。このときアフタータッチでは、設定したインテンシティの半分の効果となります。

Foot Pedal (CC#04)

AMSとしてアサイナブル・フット・ペダルを使用するときは、"Foot Pedal Assign"（GLOBAL 2–1a）でFoot Pedal(CC#04)に設定しておきます（→p.888「Foot Pedal Assign」）。

ASSIGNABLE PEDAL端子に接続したフット・コントローラーなどでコントロールできます。

SW1 Mod. (CC#80)
SW2 Mod. (CC#81)

AMSとして[SW1]、[SW2]ボタンを使用するときは、1プログラム、1 コンビネーション、1 ソングごとに、各モードのBasic/X-Y/Controllers– Controllers - Switchページにある"Panel Switch Assign"でそれぞれ"SW1"をSW1 Mod. (CC#80)、"SW2"をSW2 Mod. (CC#81)に設定します（→p.885「SW1/2 Assign」）。

[SW1]、[SW2]ボタンを操作することでコントロールできます。

Foot Switch (CC#82)

AMS　としてアサイナブル・フット・スイッチを使用するときは、"Foot Switch Assign"（GLOBAL 2–1a）でFoot SW (CC#82）に設定しておきます（→p.887「Foot Switch Assign」）。

ASSIGNABLE SWITCH端子に接続したフット・スイッチなどでコントロールできます。

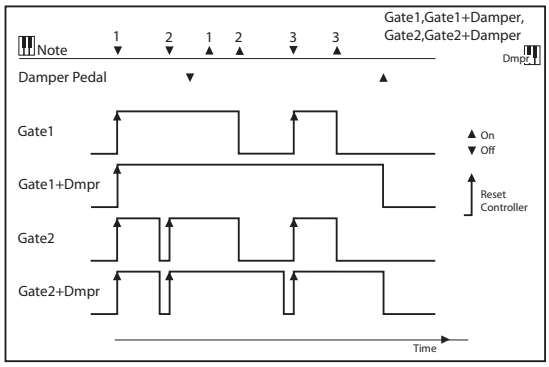
Gate1
Gate1+Damper

Common LFO、Common Step Sequencerのリセット・コントロールに使用します。すべてのキーを離した状態で、ノート・オンすると、AMSがトリガーして、Common LFO、Common Step Sequencerがリセットします。Gate1+Damperでは、キーを離して、ダンパー（サステイン）・ペダルを踏んでいない状態で、ノート・オンすると、AMSがトリガーします。

Gate2
Gate2+Damper

Gate1、Gate1+Damperと同様にCommon LFO、Common Step Sequencerのリセット・コントロールに使用します。すべてのノート・オンごとにトリガーがかかります。（Gate1、Gate1+Damperでは、最初のノート・オンのときのみトリガーがかかります。）

Note: Common LFO、Common Step Sequencerのリセット・コントロールに関しては、Gate2とGate2+Damperは同様の効果となります。



Alternate Modulationの設定

AMS（オルタネート・モジュレーション・ソース）を操作すると、モジュレーションを受ける側は下表のように変化します。

オルタネート・モジュレーション機能を使用して、EG、LFO、キーボード・トラッキング、コントローラーなどの効果を組み合わせた複雑なモジュレーション効果が得られます。

- ピッチ / フィルター / アンプをモジュレーションする LFO の周波数やインテンシティをピッチ/フィルター /アンプEGでコントロールしたり、LFO1の周波数をLFO2でコントロールするなど、複雑に変化するLFOやEGが作れます。
- ベロシティやジョイスティックはもちろん、スイッチ、ノブ、ペダル等でも、音色やEG、LFOなどがコントロールできます。
- パンニングをコントローラー、EG、LFO などでリアルタイムに動かすことができます。
- フィルター EG で、フィルターと同時にピッチや音量もコントロールすることができます。
- EG のレベルやタイムをコントローラー等でコントロールできます。リアルタイムにEGのシェイプを変化させることができます。
- フィルターやアンプのキーボード・トラックや、ノート・ナンバーなど、鍵盤の弾く音程によってEGやLFOをコントロールできます。
- アルペジエーター、ドラムトラック／ステップ・シーケンサーやシーケンサーのテンポで、ピッチや音色、EG、LFOをコントロールできます。

HD-1

AMS source & value range / Parameter	AMS Intensity	Amp EG 0...+99	Pitch & Filter EGs –99...0...+99	LFO1 & 2 –99...0...+99	Common LFO –99...0...+99	Filter & Amp Key Track –99...0...+99	Common Key Track 1 & 2 –99...0...+99	Wave Seq AMS Out 1 & 2 –99...0...+99	Note Number C-2...C4...C9	EXT(+/–) *1 –Max...0...+Max / EXT (Tempo) *2 ♩=...60...120...240...	EXT(+) *3 0...127
Pitch	(+12.00)	0...+1 Octave	–1...0...+1 Octaves (AMS としての Filter EG; Pitch EG のための専用パラメーター)	専用パラメーター	–1...0...+1 Octaves				専用パラメーター	–1...0...+1 Octaves	0...+1 Octave
Pitch EG Int.	(+12.00)	–	–	–	**–1...0...+1 Octaves**			–	**–1...0...+1 Octaves**		**0...+1 Octave**
Pitch LFO1/2 Int.	(+12.00)	0...+1 Octave	**–1...0...+1 Octaves**	–	**–1...0...+1 Octaves**						**0...+1 Octave**
Filter Frequency	(+99)	0...+10 Octaves	–10...0...+10 Octaves (AMS としての Pitch EG; Filter EG のための専用パラメーター)	専用パラメーター			–10...0...+10 Octaves				0...+10 Octaves
Filter Resonance	(+99)	0...+99	–99...0...+99								0...+99
Filter EG Int.	(+99)	–	–	–	–99...0...+99	–	–99...0...+99	–	–	–99...0...+99	0...+99
Filter LFO1/2 Int.	(+99)	0...+99	–99...0...+99	–	–99...0...+99						0...+99
Filter Output Level A/B	(+99)	0...+99	–99...0...+99								0...+99
Drive		0...+99	–99...0...+99								0...+99
Low Boost		0...+99	–99...0...+99								0...+99
Amp	(+99)	–	0...1x...8x	専用パラメーター	0...1x...8x	専用パラメーター	–	0...1x...8x	–	0...1x...8x	0...1x...8x
Amp LFO1/2 Int.	(+99)	0...+99	–99...0...+99	–	–99...0...+99						0...+99
Pan	(+50)	0...+63	–63...0...+63								0...+63
EG Level	(+66)	–	–	–	–99...0...+99			–	–99...0...+99		0...+99
EG Time	(+49)	–	–	–	1/64x...1x...64x			–	1/64x...1x...64x		1x...64x
LFO 1 Frequency *4	(+99)	1x...64x	1/64x...1x...64x	1/64x... 1x...64x (LFO2 only)	1/64x...1x...64x						1x...64x
LFO 2 Frequency *4	(+99)	1x...64x	1/64x...1x...64x	–	1/64x...1x...64x						1x...64x
Common LFO Frequency *4	(+99)	–	–	–	–	–	1/64x... 1x...64x	–	1/64x...1x...64x		1x...64x
Wave Sequence Start Step	(+63)	–	–	–	-63...0...+63	–	–	–	-63...0...+63		0...+63
Wave Sequence Position	(+63)	0...+63	-63...0...+63			–	–	–	–	-63...0...+63	0...+63
Wave Sequence Step Duration	(400%)	1x...4x	1/100x...1x...4x					–	1/100x...1x...4x		1x...4x

表脚注

*1 EXT(+–): JS X, CC#16, CC#17, CC#19, Knob Mod.5 (CC#20), Knob Mod 6 (CC#21)

*2 AMS ソースに Tempo を選んだ場合、♩=120.00 が基準になります。

例えば "Pitch AMS" を Tempo、"Intensity" を +12.00 にすると、テンポを倍（♩=120.00 → 240.00）にするとピッチが 1 オクターブ上がり、1/2 (♩=120.00 → 60.00) にするとピッチが 1 オクターブ下がるといった設定が可能です。

*3 EXT(+): Velocity, Exponential Velocity, Poly After Touch, After Touch, JS+Y (CC#01), JS–Y (CC#02), JS+Y & AT/2, JS–Y & AT/2, Foot Pedal (CC#04), CC#18[+], CC#17[+], CC#19[+], Knob Mod 5 [+], Knob mod.6 [+], Damper (CC#64), Porta.SW (CC#65), Sostenuto (CC#66), Soft (CC#67), SW1 Mod. (CC#80), SW2 Mod. (CC#81), Controller (CC#83), X-Y +X Mod. (CC#85), X-Y –X Mod. (CC#86), X-Y +Y Mod. (CC#87), X-Y –Y Mod. (CC#88).

*4 LFO の "Frequency" は "AMS" の Tempo と "Intensity" の設定でコントロールできますが、Frequency MIDI/Tempo Sync（PROGRAM 5–1c）機能を使用すると、LFO の周波数をテンポとノートに同期させることができます。

各パラメーターにおけるオルタネート・モジュレーションの効果と応用例

ここではHD-1プログラム・タイプを例として、オルタネート・モジュレーションの使用例を紹介します。

Pitch (PROGRAM 2–2a)

ピッチをウェーブ・シーケンスAMS Out、Common LFO、フィルター /アンプEG、コントローラー、テンポなどでコントロールできます。

- "AMS"にFilter EGやAmp EGを選び、"Intensity"を+12.00に設定すると、EGに同期してピッチが最大±1オクターブ変化します。
- "AMS"にTempoを選び、"Intensity"を+12.00に設定すると、テンポ（基準=120）が2倍のとき、ピッチが1オクターブ上がります。1/2のとき、ピッチが1オクターブ下がります。

Pitch EG Intensity (PROGRAM 2–2b)

Pitch EGのインテンシティを、ウェーブ・シーケンスAMS Out、Common LFO、キーボード・トラック、コントローラー、テンポなどでコントロールできます。

- "AMS"にJS +Y (CC#01)を選び、"Intensity"を+12.00にすると、ジョイスティックを+Y方向に操作するとPitch EGの効果がだんだん大きくなり、最大 ±1 オクターブまで変化します。"Intensity"を－の値にすると、Pitch EGの効果が逆相になります。

Pitch LFO1/2 Intensity (PROGRAM 2–2c)

LFO1/2のピッチ・モジュレーション・インテンシティを、ウェーブ・シーケンスAMS Out、Common LFO、EG、キーボード・トラック、コントローラー、テンポなどでコントロールできます。

- "AMS" に EG を選んだとき、EG のレベルの変化に同期させて、LFOモジュレーションによるピッチ変化幅がコントロールできます。"Intensity"を＋の値に設定すると、EGのレベルが高くなるときはビブラート効果がだんだん深くなり、低くなるときはビブラート効果がだんだん浅くなります。"Intensity"を－の値に設定するとLFOの位相が逆になります。
- "AMS" に SW1、2 などのコントローラーを設定し、必要なときのみ[SW1]、[SW2]ボタン等をオンにして、ピッチ・ビブラート効果をかけることができます。

Filter (Cutoff) Frequency (PROGRAM 3–1b)

Filter A、Bのカットオフ周波数を、ウェーブ・シーケンスAMS Out、ピッチ/アンプEG、Commonキーボード・トラック、コントローラー、テンポなどでコントロールできます。Filter A、Bそれぞれに"AMS"、"Intensity"が設定できます。

- "AMS"にJS Xを選び、"Intensity"を＋の値に設定して、ジョイスティックを右に操作するとカットオフが上がり、左に操作するとカットオフが下がります。－の値に設定するとその逆になります。
- "AMS"に共通のコントローラーを選び、Filter Aの"Intensity"、Filter Bの"Intensity"にそれぞれ別々のインテンシティを設定すると、1つのコントローラーの操作で2つのFilterのカットオフ周波数を同時にコントロールできます。

Resonance (PROGRAM 3–1b)

レゾナンス・レベルをウェーブ・シーケンスAMS Out、EG、LFO、キーボード・トラック、コントローラー、テンポなどでコントロールできます。

- "AMS"にFilter Key Track、Amp Key Trackを選び、フィルターやアンプのキーボード・トラックの設定を利用してレゾナンス・レベルがコントロールできます。例えばアンプのキーボード・トラック"Ramp Bottom-Low"、"Ramp High-Top"が＋の値になっているとき、"AMS"にAmp Key Trackを選び"Intensity"を＋の値にすると、鍵盤の両端にいくほどアンプのキーボード・トラックにより音量が上がり、それとともに"AMS"によってレゾナンス・レベルが上がります。
- "AMS" にコントローラーを設定して、必要なときのみコントローラーを操作して、レゾナンスをかけることができます。
- "AMS"にCommon LFO、LFO1、2を設定することによって、レゾナンス・レベルをLFOでコントロールできます。

Output Level (PROGRAM 3–1b)

Filter A/Bの、アウトプット・レベルをウェーブ・シーケンスAMS Out、EG、LFO、キーボード・トラック、コントローラー、テンポなどでコントロールできます。

- Filter RoutingをParallelにして、Filter A、Filter Bそれぞれの Type 等、任意に設定します。Filter A、Filter Bの"AMS"にLFOを設定して、Intensityを+99、–99とそれぞれ設定します。Filter A、Bの出力をLFOにより周期的にフェードイン/アウトして切り替えることができます。

Filter EG Intensity (PROGRAM 3–2b)

Filter EGのインテンシティをCommon LFO、Commonキーボード・トラック、コントローラー、テンポなどでコントロールできます。"Intensity to A"、"Intensity to B"で、FilterA、Bのインテンシティがそれぞれ独立で設定できます。

- "AMS"にJS –Y (CC#02)を選び、"Intensity to A"、"Intensity to B"を＋の値にしてジョイスティックを–Y方向に操作すると、Filter EGの効果がだんだん大きくなります。"Intensity to A"、"Intensity to B"を－の値にすると、Filter EGの効果が逆相になります。
- "AMS"に (CC#16)を選び、"Intensity to A"、"Intensity to B"を＋の値にして、右方向に操作すると、Filter EGの効果がだんだん大きくなります。左方向に操作すると、Filter EGの効果が逆位相でだんだん大きくなります。

Filter LFO1/2 Intensity (PROGRAM 3–3a)

LFO1/2のフィルター・モジュレーション・インテンシティを、ウェーブ・シーケンスAMS Out、EG、Common LFO、キーボード・トラック、コントローラー、テンポなどでコントロールできます。"Intensity to A"、"Intensity to B"で、FilterA、Bそれぞれ独立にインテンシティを設定できます。

- "AMS"にEGを選び、EGのレベルの変化に同期させてLFOモジュレーションによるオート・ワウ効果の深さをコントロールできます。"Intensity to A"、"Intensity to B"を＋の値に設定したとき、EGのレベルが高くなるとワウ効果がだんだん深くなり、低くなるとワウ効果がだんだん浅くなります。"Intensity to

A"、"Intensity to B"を－の値に設定するとLFOの位相が逆になります。
- "AMS" に SW1、2 などのコントローラーを設定して、必要なときのみに[SW1]、[SW2]ボタンをオンにすることによってオート・ワウ効果をかけることができます。

Filter Common LFO 1/2 (PROGRAM 3–3b)

Common LFOのフィルター・モジュレーション・インテンシティを、ウェーブ・シーケンスAMS Out、EG、LFO、キーボード・トラック、コントローラー、テンポなどでコントロールできます。"Intensity to A"、"Intensity to B"で、FilterA、Bそれぞれ独立にインテンシティを設定できます。

- "AMS"　にコントローラーを設定して、必要なときのみコントローラーを操作して、FilterのCommon LFOによるスイープの深さをコントロールすることができます。

Driver Drive (PROGRAM 4–1a)
Driver Low Boost (PROGRAM 4–1a)

ドライバーのドライブ、ローブーストをウェーブ・シーケンスAMS Out、EG、LFO、キーボード・トラック、コントローラー、テンポなどでコントロールできます。別々のAMSでもコントロールできますが、RTコントロール・ノブ等のコントローラーでコントロールする場合、同時にコントロールしても効果的です。（さらに、FilterのResonanceも同時にコントロールすると効果的です。シンセ・ベース音などで有効です。）

- "AMS"にKnob Mod.5を選び、"Intensity"を＋の値に設定すると、RTコントロール[5]ノブを右に操作するとドライブ、ローブースト・レベルが上がり、左に操作すると下がります。－の値に設定するとその逆になります。
- "AMS"にCommon LFO、LFO1、2を設定することによって、ドライブの具合をLFOで周期的にコントロールできます。

Amp (PROGRAM 4–2b)

音量をウェーブ・シーケンスAMS Out、ピッチ/フィルター EG、Common LFO、コントローラー、テンポなどでコントロールできます。

- ＋の値で変化する EG やコントローラー EXT(+) を "AMS" に選び、"Intensity"を+99に設定すると、現在の音量から、最大で8倍の音量にまで変化します。
- ±の値で変化するEG、LFOやコントローラー（Pitch EG、Filter EG、LFO、KT、EXT(+–)）を"AMS"に選び、"Intensity"を+99に設定すると、現在の音量から、最大で8倍の音量まで（"AMS"の＋側の変化で）、最小で音量0まで（"AMS"の－側の変化で）変化します。
- アンプEGによる音量の時間的変化に加え、ピッチ/フィルターEGにも同期して音量を変化させることができます。"AMS"にPitch EG、Filter EGを選び、"Intensity"を調節してください。AmpEGの効果をなくして、ピッチ/フィルター EGで音量をコントロールする場合は、AmpEGの各Levelを+99に設定してください。

Amp LFO1/2 Intensity (PROGRAM 4–2c)

LFO1/2のアンプ・モジュレーション・インテンシティを、ウェーブ・シーケンスAMS Out、EG、Common LFO、キーボード・トラックや、コントローラー、テンポなどでコントロールできます。

- "AMS"にEGを選ぶと、EGレベルの変化に同期させてLFOモジュレーションによるトレモロ効果の深さがコントロールできます。"Intensity"を＋の値に設定したとき、EGのレベルが高くなるとトレモロ効果がだんだん深くなり、低くなるとトレモロ効果がだんだん浅くなります。"Intensity"を－の値に設定するとLFOの位相が逆になります。
- "AMS" に SW1、2 などのコントローラーを設定して、必要なときのみ、[SW1]、[SW2]ボタン等をオンにして、トレモロ効果をかけることができます。

Pan (PROGRAM 4–1c)

オシレーターのパンを、ウェーブ・シーケンスAMS Out、EG、LFO、キーボード・トラック、コントローラー、テンポなどでコントロールできます。

- "AMS"にNote Numberを選び、"Intensity"を+50に設定すると、C4でセンター、C6以上で右振り切り、C2以下で左振り切ります。このように鍵盤の位置によってパンがコントロールできます。
- "AMS"にEGを選ぶと、EGのレベルの変化に同期させてオシレーターのパンをコントロールできます。"Intensity"を＋の値に設定したとき、EGのレベルが高くなるとパンが右に移動、低くなると左に移動します。"Intensity"を－の値に設定すると逆の効果になります。

EG Reset —
Pitch EG (PROGRAM 2–9a)
Filter EG (PROGRAM 3–4a)
Amp EG (PROGRAM 4–3a)

EGのリセットを、ウェーブ・シーケンスAMS Out、EG、LFO、キーボード・トラックや、コントローラー、テンポなどでコントロールできます。Thresholdにより、リセットがかかるAMSのバリューを設定できます。

- "AMS"にCommon LFOを設定して、Common LFOの周期に合わせて定期的にエンベロープをリセットすることができます。あたかもエンベロープで設定したシェイプをくり返す、特殊なLFOのようにエンベロープを使用することができます。
- "AMS"にJS+Yなどのコントローラーを設定して、必要なときのみコントローラーを操作して、エンベロープをリセットすることができます。Filterエンベロープをコントローラーにより、ワンショット・スイープさせるなどの応用が可能です。

EG Level —
Pitch EG (PROGRAM 2–9c)
Filter EG (PROGRAM 3–4c)
Amp EG (PROGRAM 4–3c)

EGのレベルを、ウェーブ・シーケンスAMS Out、Common LFO、キーボード・トラックや、コントローラー、テンポなどでコントロールできます。

EGのセグメント（"Start"スタート、"Attack"アタック、"Break"ブレーク）ごとに、"Intensity"の値を設定します。"Intensity"の値を、+66にすると、それぞれの設定レベルを最大で±99の範囲でコントロールできます。

- Amp EGのLevel Modulation "AMS"にVelocityを選び、Intensity "Start"を+00、"Attack"を+66、"Break"を–66にします。
  Amp EG のレベル設定をすべて +00 に設定します。ベロシティを大きくするに従って、EG レベルの変化が大きくなります。ベロシティが最大のとき、スタート・レベルは +00 のまま、アタック・レベルは +99、ブレーク・レベルは –99 で、EG レベルが変化します。

EG Time —
Pitch EG (PROGRAM 2–9d)
Filter EG (PROGRAM 3–4d)
Amp EG (PROGRAM 4–3d)

EGのタイムを、ウェーブ・シーケンスAMS Out、Common LFO、キーボード・トラック、コントローラー、テンポなどでコントロールできます。

EGのセグメント（"Attack"アタック、"Decay"ディケイ、"Slop"スロープ、"Release"リリース)ごとに、"Intensity"の値を設定します。EGタイムは、各ポイントに達したときのAlternate Modulationの値で、その次のタイムが決まります。例えば、アタック・レベルに達したときのAlternate Modulationの値で、ディケイ・タイムが決まります。

"Intensity"の値を、8、17、25、33、41、49にすると、それぞれの設定タイムは最大で2、4、8、16、32、64倍（または1/2、1/4、1/8、1/16、1/32、1/64倍）にすることができます。

- "AMS"にJS +Y (CC#01)を選び、"Attack"を+8、"Decay"を–8、"Slop"と"Release"を0にします。ジョイスティックを+Y方向に操作すると、アタック・タイムは最大で2倍に長くなります。ディケイ・タイムは最大で1/2に短くなります。スロープ/リリース・タイムは変化がありません。

LFO Frequency (PROGRAM 5–1a)

LFO1、2、Common LFOの周波数を、ウェーブ・シーケンスAMS Out、EG、キーボード・トラックや、コントローラー、テンポなどでコントロールできます。またLFO2の周波数で、LFO1の周波数にモジュレーションをかけることができます。Common LFOの周波数で、LFO1/2の周波数にモジュレーションをかけることができます。

"Intensity"の値を、16、33、49、66、82、99にすると、それぞれの設定周波数は最大で2、4、8、16、32、64倍（または1/2、1/4、1/8、1/16、1/32、1/64倍）にすることができます。

- "AMS"にJS +Y (CC#01)を選び、"Intensity"を+16にして、ジョイスティックを+Y方向に操作すると、LFOの周波数を最大2倍までコントロールできます。"Intensity"を–16にして、ジョイスティックを+Y方向に操作すると、LFOの周波数を最大1/2倍までコントロールできます。

LFO Frequency AMS Intensity (PROGRAM 5–1b)

LFO1、2、Common LFOの周波数をコントロールするAMSのインテンシティを、ウェーブ・シーケンスAMS Out、EG、キーボード・トラックや、コントローラー、テンポなどでコントロールできます。

例えばLFOの周波数をピッチEGによってモジュレーションをかける場合、その効果の深さを別のAMSでコントロールできます。

- "AMS"にSW1、2などのコントローラーを設定し、オフの時は、浅くピッチEGによるLFOの周波数モジュレーション効果をかけ、[SW1]、[SW2]ボタン等をオンにしたときに、深くピッチEGによるLFOの周波数モジュレーションをかける等ができます。

LFO Shape (PROGRAM 5–1a)

LFO1、2、Common LFOの波形を、ウェーブ・シーケンスAMS Out、EG、キーボード・トラックや、コントローラー、テンポなどでコントロールできます。またLFO2の周波数で、LFO1にモジュレーションをかけることができます。Common LFOの周波数で、LFO1/2にモジュレーションをかけることができます。

- "AMS"にJS+Yなどのコントローラーを設定して、必要なときのみコントローラーを操作して、LFOの波形をコントロールすることができます。

Common LFO Reset (PROGRAM 5–9a)

Common LFOのリセットを、コントローラー、テンポなどでコントロールできます。

- "AMS" に Gate1 を設定して、全てのノートがオフの状態から鍵盤を弾いた時にのみ、Common LFOをリセットして、Filterのスイープ具合をいつも一定にする等の設定ができます。
- "AMS"にJS+Yなどのコントローラーを設定して、必要なときのみコントローラーを操作して、LFOをリセットすることができます。

Dynamic Modulation Source (Dmod)

概要

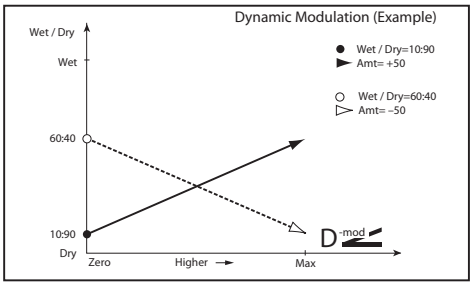
特定のエフェクト･パラメーターを､ジョイスティックなどを使って演奏中にコントロールすることができます。

このようなエフェクトのコントロールをダイナミック・モジュレーションといいます。例えば、ジョイスティックを上に倒すとでコーラスやフランジャーのLFOを速くする､ワウを動かすなど、楽器の一部としてのエフェクトの表現力が最大限に発揮できます。
ほとんどのダイナミック・モジュレーションのパラメーターは、“Source”（ソース）、“Amount”（アマウント）という組み合わせになっています。“Source”でモジュレーション・ソースを選び､“Amount”でダイナミック・モジュレーションの効果の大きさを設定します｡モジュレーション･ソースが最大のとき､パラメーターの値と“Amount”の値を足した値が実際のパラメーターの値になります。

MIDI PROGRAM、SAMPLING モードでは、インサート・エフェクト、マスター・エフェクト、トータル・エフェクトのダイナミック・モジュレーションをグローバル MIDI チャンネルでコントロールします。
COMBINATION、SEQUENCER モードでは、インサート・エフェクト、マスター・エフェクト、トータル・エフェクトのダイナミック・モジュレーションを、それぞれ IFX1 ～ 12、MFX1、2、TFX1、2 の “Ch” で設定した MIDI チャンネルでコントロールします。

例: “Wet/Dry” 10:90、“Source” After Touch、“Amount” +50

この場合、普段エフェクト・バランスは10:90で、ジョイスティックを上に倒すとエフェクト音の割合がだんだん大きくなっていきます。ジョイスティックを最大に倒すときにエフェクト・バランスは60:40になります。



その他のダイナミック・モジュレーションについては、それぞれのエフェクトの説明をご覧ください。

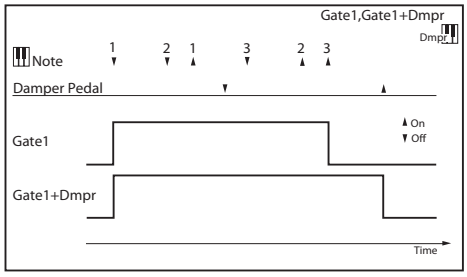
ダイナミック・モジュレーションのパラメーターは、各エフェクトのパラメーター表の右側に D-mod マークがついています。

Dmod List (Dynamic Modulation Source List)

Off	ダイナミック・モジュレーションを使用しない。	
Gate1	ノート・オン / オフ	(→ p.883)
Gate1+Damper	ノート・オン + ダンパー・オン / オフ	(→ p.883)
Gate2	ノート・オン / オフ（リトリガー）	(→ p.883)
Gate2+Damper	ノート・オン + ダンパー・オン / オフ（リトリガー）	(→ p.883)
Note Number	ノート・ナンバー	
Velocity	ベロシティ	
Exponential Velocity	エクスポネンシャル・ベロシティ	(→ p.883)
After Touch	アフタータッチ（チャンネル・アフタータッチ）	
JS X	ジョイスティック X（横）方向	
JS+Y (CC#01)	ジョイスティック +Y（奥）方向（CC#01）	
JS–Y (CC#02)	ジョイスティック –Y（手前）方向（CC#02）	
Foot Pedal (CC#04)	アサイナブル・フット・ペダル（CC#04）	(→ p.883)
FX Control1 (CC#12)	MIDI エフェクト・コントロール 1（CC#12）	
FX Control2 (CC#13)	MIDI エフェクト・コントロール 2（CC#13）	
(CC#18)	MIDI コントロールチェンジ 18（CC#18）	
(CC#17)	MIDI コントロールチェンジ 17（CC#17）	
(CC#19)	MIDI コントロールチェンジ 19（CC#19）	
Knob Mod.5 (CC#20)	RT コントロール [5] ノブ（ノブ・モジュレーション 5 CC#20）	(→ p.884)
Knob Mod.6 (CC#21)	RT コントロール [6] ノブ（ノブ・モジュレーション 6 CC#21）	(→ p.884)
(CC#17) [+]	MIDI コントロールチェンジ 17 [+]	
(CC#19) [+]	MIDI コントロールチェンジ 19 [+]	
Knob Mod.5 [+]	RT コントロール [5] ノブ [+]	(→ p.884)
Knob Mod.6 [+]	RT コントロール [6] ノブ [+]	(→ p.884)
Damper (CC#64)	ダンパー・ペダル（CC#64）	
Porta. SW (CC#65)	ポルタメント・スイッチ（CC#65）	
Sostenuto (CC#66)	ソステヌート・ペダル（CC#66）	
Soft (CC#67)	ソフト・ペダル（CC#67）	
SW1 Mod. (CC#80)	アサイナブル・パネル・スイッチ 1（SW1 モジュレーション CC#80）	(→ p.884)
SW2 Mod. (CC#81)	アサイナブル・パネル・スイッチ 2（SW2 モジュレーション CC#81）	(→ p.884)
Foot Switch (CC#82)	アサイナブル・フット・スイッチ（CC#82）	(→ p.884)
Controller (CC#83)	MIDI コントロール・チェンジ（CC#83）	
XY +X Mod.(CC#85)	X-Y コントロール +X（CC#85）	(→ p.884)
XY –X Mod.(CC#86)	X-Y コントロール –X（CC#86）	(→ p.884)
XY +Y Mod.(CC#87)	X-Y コントロール +Y（CC#87）	(→ p.884)
XY –Y Mod.(CC#88)	X-Y コントロール –Y（CC#88）	(→ p.884)
Tempo	テンポ（内部クロックまたは外部 MIDI クロックのテンポ情報）	(→ p.884)

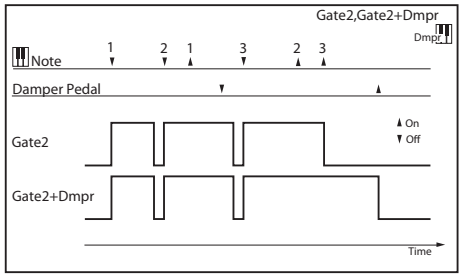
Gate1、Gate1+Damper

ノート・オンの間は効果が最大で、すべてのキーを離すと効果が止まります。Gate1+Damperでは、キーを離してもダンパー（サステイン）・ペダルを踏んでいれば効果は最大のままです。



Gate2、Gate2+Damper

Gate1、Gate1+Damperとほぼ同じですが、Gate2、Gate2+Damperでは、050: Stereo Envelope FlangerなどのEGや、055: Stereo VibratoなどのAUTOFADEのソースとして使う場合、すべてのノート・オンごとにトリガーがかかります。（Gate1、Gate1+Damperでは、最初のノート・オンのときのみトリガーがかかります。）



Exponential Velocity

ベロシティの効果に対して、エクスポネンシャル（指数）的に効果がかかります。弱いベロシティ値では効果がかかりにくく、強いベロシティ値でより急峻に効果がかかります。

Foot Pedal (CC#04)

ダイナミック・モジュレーション・ソースとしてアサイナブル・フット・ペダルを使用するときは、"Foot Pedal Assign"（GLOBAL > Controller 2–1a）でFoot Pedal (CC#04) に設定します。(→p.888「Foot Pedal Assign」)

ASSIGNABLE PEDAL端子に接続したフット・コントローラーなどでエフェクトをコントロールできます。

Knob Mod.5 (CC#20)
Knob Mod.6 (CC#21)

フロントパネルの［SELECT］ボタンがSOUNDのとき、KNOB5(EFFECT)はCC#20を出力します。

同様にKnob6(REVERB)は、CC#21を出力します。

Knob Mod.5 [+] (Knob Mod5: CC#20 [+])
Knob Mod.6 [+] (Knob Mod6: CC#21 [+])

ノブの位置と効果の方向が、Knob Mod.5（CC#20）～Knob Mod.6(CC#21)のときと異なります。

"Amount"が＋の値のとき、ノブを左に回し切ったとき、ダイナミック・モジュレーション・ソースとしての効果が0になります。右に回すことでプラス方向のみの効果となります。（－の値のときは逆方向の効果となります。）

SW1 Mod. (CC#80)
SW2 Mod. (CC#81)

ダイナミック・モジュレーション・ソースとして[SW1]、[SW2]ボタンを使用するときは、1プログラム、1コンビネーション、1ソングごとに、Controllers: Switchページにある"Panel Switch Assign"でそれぞれ"SW1"をSW1 Mod. (CC#80)、"SW2"をSW2 Mod. (CC#81）に設定します。
（→p.885「SW1/2 Assign」）

[SW1]、[SW2]ボタンを操作することでコントロールできます。

Foot Switch (CC#82)

ダイナミック・モジュレーション・ソースとしてアサイナブル・フット・スイッチを使用するときは、"Foot Switch Assign"（GLOBAL 2–1a）をFoot SW (CC#82）に設定しておきます。
（→p.887「Foot Switch Assign」）

ASSIGNABLE SWITCH端子に接続したフット・スイッチなどでエフェクトをコントロールできます。

XY +X Mod. (CC#85)
XY –X Mod. (CC#86)
XY +Y Mod. (CC#87)
XY –Y Mod. (CC#88)

ダイナミック・モジュレーション・ソースとしてX-Yコントロールを使用するときは、1プログラム、1コンビネーション、1ソングごとに、X-Y ControlページまたはX-Y CCページの"X-Y CC Control"で、"+X"、"–X"、"+Y"、"–Y"を、それぞれXY+X Mod.(CC#85)、XY–X Mod.(CC#86)、XY+Y Mod.(CC#87)、XY–Y Mod.(CC#88)を設定します。("X/Y Mode"がPositive、Negativeの場合は、＋、－どちらか片方が使用できます)

X-Yコントロールを操作するとモジュレーションがかかります。

Note: Sampling ModeではX-Yコントロールによるダイナミック・モジュレーションは無効です。

Tempo

"♪"が120BPMの時にゼロ、240BPMの時にプラス最大値、60BPMの時にマイナス最大値の効果になります。

MIDI/Tempo Sync 機能について

MIDI/Tempo Sync機能は、016:Stereo Wah/Auto WahなどLFOを持ったエフェクトの大部分や、091:L/C/R BPM Delayなど一部のディレイ系エフェクトで使用することができます。またCommon FX LFOでも使用できます。テンポに同期したモジュレーションをかけたり、ディレイ・タイムを音符の長さで指定しておけばアルペジエーター、Wave Sequence、X-Y Envelope、Step Sequencer、ドラムトラック・パターンやシーケンサーのテンポを変えても追従するのでライブ・パフォーマンスなどに便利です。

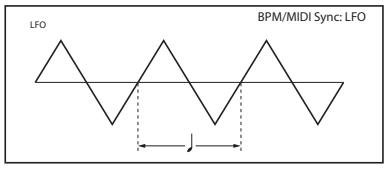
MIDI/Tempo Sync機能があるパラメーターには、各エフェクトのパラメーター表の右側に Sync マークがついています。

例 1. LFO

"MIDI/Tempo Sync" On

"Base Note" 1/4"Times" x1

この場合LFOの一周期が4分音符1個分の時間に設定されます。



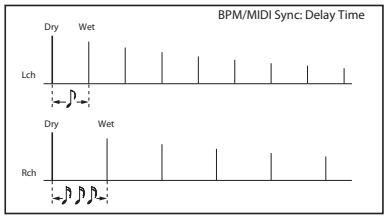
"BPM"をMIDIに設定するとアルペジエーター、Wave Sequence、X-Y Envelope、Step Sequencerや、シーケンサーのテンポ（または外部MIDIクロック）に同期します。"BPM"が40～240の場合はここで設定した値が使われます。

例 2. ディレイタイム

"L Delay Base Note" 1/8 "Times" x1

"R Delay Base Note" 1/16 "Times" x3

この場合左チャンネルのディレイ・タイムは8分音符1個分の時間、右チャンネルは16分音符3個分の時間に設定されます。



"BPM"をMIDIに設定するとアルペジエーター、Wave Sequence、X-Y Envelope、Step Sequencerや、シーケンサーのテンポ（または外部MIDIクロック）に同期します。"BPM"が40～300の場合はここで設定した値が使われます。

テンポ、"Base Note"と"Times"の組み合わせによって最大のディレイ・タイムを超えるような設定をすると、「Time Over? > OVER!」のように表示されます。この表示が出なくなるように設定し直してください。（最大のディレイ・タイムはエフェクト・タイプにより異なります。）

コントローラー・アサイン

SW1/2 Assign

[SW1]、[SW2]ボタンには以下の機能が設定できます。

各モードの"Panel Switch Assign"で設定します。

- PROGRAM > Basic/X-Y/Controllers– Controllersページ
- COMBINATION > EQ/X-Y/Controllers– Controllersページ
- SEQUENCER>EQ/X-Y/Controllers– Controllersページ

Note: PROGRAMモード、COMBINATIONモード、SEQUENCERモードでは、それぞれ1プログラム、1コンビネーション、1ソングごとに設定します。

SW1, SW2 Assign List

Off	機能なし
SW1 Mod. (CC#80) (SW1 Modulation:CC#80) SW2 Mod. (CC#81) (SW2 Modulation:CC#81)	Alternate Modulation や Effect Dynamic Modulation のソースとして使用するときに選びます。そのときは、コントロール先をあらかじめ設定しておきます。On/Off のたびに CC#80（または CC#81）を送信します。(Off: 0、On:127)
Portamento SW (CC#65)	SW1（または SW2）を押してオン (LED 点灯）にするとポルタメントがかかります。On/Off のたび CC#65 を送信します。(Off: 0、On:127)
Octave Down	SW1（または SW2）を押すたびに、1 オクターブ・ダウンと元のオクターブ設定が切り替わります。(LED 点灯時は 1 オクターブ・ダウン)
Octave Up	SW1（または SW2）を押すたびに、1 オクターブ・アップと元のオクターブ設定が切り替わります。(LED 点灯時は 1 オクターブ・アップ)
JS X Lock	ジョイスティック X 方向の効果を Lock します。
JS Y Lock	ジョイスティック Y 方向 (＋、－両方向) の効果を Lock します。
JS+Y Lock	ジョイスティック +Y 方向の効果を Lock します。
JS–Y Lock	ジョイスティック –Y 方向の効果を Lock します。
Soft (CC#67)	SW1（または SW2）を押してオン (LED 点灯）にするとソフト・ペダル効果がか かります。On/Off のたび CC#67 を送信します。(Off: 0、On:127)

SW1 Mod. (CC#80) (SW1 Modulation: CC#80)
SW1 Mod. (CC#81) (SW1 Modulation: CC#81)

この機能はSW 1とSW 2で異なり、SW 1はCC#80を、SW 2はCC#81をそれぞれ送信します。

Portamento SW (CC#65)

"Oscillator Mode"（PROGRAM 1–1b）がSingleのときは"Enable"（PROGRAM 2–1c）の設定にかかわらずオン（LED点灯）でポルタメントがかかり、オフ（LED消灯）ではポルタメントがかかりません。

"Oscillator Mode"がDoubleのときは"Enable"の設定がOSC1、2で同じ場合（OSC1、2ともにEnable、またはDisable）、オン（LED点灯）でOSC1、2にポルタメントがかかり、オフ（LED消灯）ではOSC1、2にポルタメントがかかりません。

"Enable"の設定がOSC1、2で違う場合（OSC1がEnable、OSC2がDisable、またはOSC1がDisable、OSC2がEnable)はオン（LED点灯）でEnableにしたOSCにポルタメントがかかり、オフ（LED消灯）ではOSC1、2にポルタメントがかかりません。

JS X Lock, JS Y Lock
JS+Y Lock, JS–Y Lock

選んだコントローラー（ジョイスティック）のLock/Unlock（LED点灯時はLock）が切り替わります。

ジョイスティックの操作中にLockをオンすると、そのコントローラーの位置での効果がロック（固定）します。

例えば、ここでJS（+Y）Lockを選び、ジョイスティックを向こう側に傾けて、Lockをオンすると、ジョイスティック（+Y）の動作は、傾けた状態でロック（ホールド）されるので、ジョイスティックを元の位置に戻しても、モジュレーションはかかり続けます。さらに、ジョイスティック（–Y）を操作すると、両方のモジュレーションを同時にかけることもできます。

ジョイスティックをLockすると、該当するコントローラーのMIDIの送信も止まりますが、受信は行われます。

Soft (CC#67)

Soft (CC#67)がオン（LED点灯）のとき、ウナ・コルダ専用のサンプルを内蔵 したSGX-2のピアノ・タイプ/プログラムでは、このウナ・コルダ専用サンプ ルが発音します。

ウナ・コルダ専用のサンプルを内蔵していないSGX-2プログラムやHD-1プログ ラムでは、ベロシティ値を実際に入力した値よりも低い値で音源部へ出力する ことでソフト・ペダル効果を再現しています。

RT Control Knobs 1–6 Assign

フロントパネルの[SELECT]ボタンでUSERを選択したときの、RTコントロール[1]〜[6]ノブには以下の機能が設定できます。

各モードの"Controllers"で設定します。

- PROGRAM > Basic/X-Y/Controllers– Controllersページ
- COMBINATION > EQ/X-Y/Controllers– Controllersページ
- SEQUENCER > EQ/X-Y/Controllers– Controllersページ

Note: PROGRAMモード、COMBINATIONモード、SEQUENCERモードでは、それぞれ1プログラム、1コンビネーション、1ソングごとに設定します。

RT Control Knobs Assign List

Off	機能なし
Knob Mod. 5 (CC#20)	汎用コントローラーです。Alternate Modulation、Effect Dynamic Modulation をコントロールします。コントロールするときは、"AMS"、"Dmod Source" で、Knob Mod.5 (CC#20) を選択します。同時に CC#20 を出力します。
Knob Mod. 6 (CC#21)	汎用コントローラーです。Alternate Modulation、Effect Dynamic Modulation をコントロールします。コントロールするときは、"AMS"、"Dmod Source" で、Knob Mod6 (CC#21) を選択します。同時に CC#21 を出力します。
Master Volume	音量をコントロールします。同時にユニバーサル・エクスクルーシブ・メッセージのマスター・ボリューム・メッセージ [F0H、7FH、nn、04、01、vv、mm、F7H] を送信し、すべてのティンバーやトラックの音量を（個々で設定した音量のバランスを保ちながら）調節します。
Portamento Time (CC#05)	ポルタメント・タイムをコントロールします。同時に CC#5 を出力します。
Volume (CC#07)	ボリュームをコントロールします。同時に CC#7 を出力します。
Post IFX Pan (CC#08)	インサート・エフェクト通過後のパンをコントロールします。同時に CC#8 を出力します。
Pan (CC#10)	オシレーターのパンをコントロールします。同時に CC#10 を出力します。
Expression (CC#11)	エクスプレッションをコントロールします。同時に CC#11 を出力します。
FX Control 1 (CC#12)	Effect Dynamic Modulation をコントロールします。コントロールするときは "Dmod Source" で FX Control1 (CC#12) を選択します。同時に CC#12 を出力します。
FX Control 2 (CC#13)	Effect Dynamic Modulation をコントロールします。コントロールするときは "Dmod Source" で FX Control2 (CC#13) を選択します。同時に CC#13 を出力します。
LPF Cutoff (CC#74)	Filter のカットオフ周波数をコントロールします。同時に CC#74 を出力します。
Resonance (CC#71)	Filter のレゾナンスをコントロールします。同時に CC#71 を出力します。
Filter EG Int. (CC#79)	Filter の EG インテンシティをコントロールします。同時に CC#79 を出力します。
F/A Attack (CC#73)	Filter、Amplifier の EG のアタックをコントロールします。同時に CC#73 を出力します。
F/A Decay (CC#75)	Filter、Amplifier の EG ディケイ・タイム、スロープ・タイムをコントロールします。同時に CC#75 を出力します。
F/A Sustain (CC#70)	Filter、Amplifier の EG サステインサステイン・レベルをコントロールします。同時に CC#70 を出力します。
F/A Release (CC#72)	Filter、Amplifier の EG リリース・タイムをコントロールします。同時に CC#72 を出力します。
Pitch LFO1 Spd (CC#76)	LFO1 の Frequency をコントロールします。同時に CC#76 を出力します。
Pitch LFO1 Dep (CC#77)	ピッチの LFO1 インテンシティをコントロールします。同時に CC#77 を出力します。
Pitch LFO1 Dly (CC#78)	LFO1 の Delay をコントロールします。同時に CC#78 を出力します。
SW1 Mod. (CC#80)	汎用コントローラーです。Alternate Modulation、Effect Dynamic Modulation をコントロールします。コントロールするときは、"AMS"、"Dmod Source" で、SW1 Mod. (CC#80) を選択します。同時に CC#80 を出力します。
SW2 Mod. (CC#81)	汎用コントローラーです。Alternate Modulation、Effect Dynamic Modulation をコントロールします。コントロールするときは、"AMS"、"Dmod Source" で、SW2 Mod. (CC#81) を選択します。同時に CC#81 を出力します。
Foot Switch (CC#82)	汎用コントローラーです。Alternate Modulation、Effect Dynamic Modulation をコントロールします。コントロールするときは、"AMS"、"Dmod Source" で、Foot Switch (CC#82) を選択します。同時に CC#82 を出力します。
MIDI CC#83 (CC#83)	汎用コントローラーです。Alternate Modulation、Effect Dynamic Modulation をコントロールします。コントロールするときは、"AMS"、"Dmod Source" で、Controller (CC#83) を選択します。同時に CC#83 を出力します。
MFX Send 1 (CC#93)	Master Effect1 へのセンド・レベルをコントロールします。同時に CC#93 を出力します。
MFX Send 2 (CC#91)	Master Effect2 へのセンド・レベルをコントロールします。同時に CC#91 を出力します。
MIDI CC#00…95	設定した MIDI コントロール・チェンジ (CC#) を出力します。本機がコントロールに対応する設定となっている場合、その効果がかかります。
MIDI CC#102…119	設定した MIDI コントロール・チェンジ (CC#) を出力します。本機がコントロールに対応する設定となっている場合、その効果がかかります。

SOUND 選択時の RT コントロール・ノブの機能

[SELECT]ボタンでSOUNDを選択したときの、RTコントロール[1]〜[6]ノブの機能は固定です。

Knob1: LPF CUTOFF (Filter Cutoff: CC#74)

Filterのローパス・フィルターのカットオフ周波数をコントロールします。同時にCC#74を出力します。

Knob2: RESONANCE (Filter Resonance: CC#71)

Filterのレゾナンス・レベルをコントロールします。同時にCC#71を出力します。

Knob3: EG INTENSITY (Filter EG Intensity: CC#79)

FilterのEGインテンシティをコントロールします。同時にCC#79を出力します。

Knob4: EG RELEASE (Filter、Amplifier EG Release: CC#72)

Filter、Amplifier EGのリリース・タイムをコントロールします。同時にCC#72を出力します。

Knob5 : EFFECT

CC#20を出力します。プリロードデータでは、IFXの効き具合の調整にアサインされています。

Knob6 : REVERB

CC#21を出力します。プリロードデータでは、リバーブの効き具合の調整にアサインされています。

Foot Switch Assign

ASSIGNABLE SWITCH端子に接続したアサイナブル・スイッチ（オプションPS-1）の機能を設定します。

- GLOBAL > Controllers/Scales– Controller "Foot Switch Assign"（2–1a）で設定します。

MIDI CC# を含む機能を選択した場合、その MIDI コントロール・チェンジ・メッセージをオン / オフのたびに送信します。(Off: 0、On: 127)

RT Knob 1–6、SW1、2 を選択した場合、各モードでの RT Control Knob Assign、Panel Switch Assign の設定に従い、その MIDI コントロール・チェンジ・メッセージをオン / オフのたびに送信します。(Off: 0、On: 127)

Portamento SW (CC#65)

"Oscillator Mode"（PROGRAM 1–1b)がSingleのときは"Enable"（PROGRAM 2–2d)の設定に関わらず、オンでポルタメントがかかり、オフではポルタメントがかかりません。

"Oscillator Mode"がDoubleのときは"Enable"の設定がOSC1、2で同じの場合（OSC1、2ともにEnable、またはDisable)、オンでOSC1、2にポルタメントがかかり、オフではOSC1、2にポルタメントがかかりません。

"Enable"の設定がOSC1、2で違う場合（OSC1がEnable、OSC2がDisable、またはOSC1がDisable、OSC2がEnable)は、オンでEnableにしたOSCにポルタメントがかかり、オフではOSC1、2にポルタメントがかかりません。

Foot Switch Assign List

Off	接続したスイッチは機能しません。
Foot Switch (CC#82)	Alternate Modulation、Effect Dynamic Modulation をコントロールします。コントロールするときは、"AMS"、"Dmod Source" に Foot Switch (CC#82) を選択します。
Portamento SW (CC#65)	ポルタメントのオン / オフをコントロールします。
Sostenuto (CC#66)	ソステヌート効果（ペダル・スイッチをオンしたときに押している鍵盤 (Note No.) のみホールドされる）をコントロールします。
Soft (CC#67)	ソフト・ペダル効果のオン / オフをコントロールします。
Program Up	スイッチの操作で次のナンバーのプログラム、コンビネーションやセット・リスト・スロットを選択します。それぞれ PROGRAM > Home、COMBINATION > Home、Set List で切り替わります。また、同時にバンク・セレクト・メッセージとプログラム・チェンジ・メッセージを送信します。
Program Down	スイッチの操作で 1 つ前のナンバーのプログラム、コンビネーションやセット・リスト・スロットを選択します。それぞれ PROGRAM > Home、COMBINATION > Home、Set List で切り替わります。また、同時にバンク・セレクト・メッセージとプログラム・チェンジ・メッセージを送信します。
Song Start/Stop	スイッチの操作でシーケンサーのスタート、ストップができます。また、同時に MIDI スタート、ストップ・メッセージを送信します。
Song Punch In/Out	SEQUENCER > Preference"Recording Setup"（0–5a）が Manual Punch In のとき、スイッチの操作でシーケンサーのパンチ・イン、パンチ・アウトができます。
Tap Tempo	スイッチの操作で ARP、ソング等のテンポをリアルタイムにコントロールします。
ARP ON/OFF	スイッチの操作で ARP ON/OFF をコントロールします。
ARP LATCH ON/OFF	スイッチの操作で ARP LATCH ON/OFF をコントロールします。
JS+Y (CC#01)	スイッチの操作でジョイスティックの +Y（奥）方向の効果をコントロールします。
JS–Y (CC#02)	スイッチの操作でジョイスティックの –Y（手前）方向の効果をコントロールします。
CC#16、CC#18	スイッチの操作で CC#16、CC#18 をアサインしたパラメーターの効果をコントロールします。
RT Knob1…6	スイッチの操作で RT コントロール [1] ～ [6] ノブの効果をコントロールします。（オンで右回しきり、オフで左回しきりと同様の効果）
SW1、2	スイッチの操作で [SW1]、[SW2] ボタンの効果をコントロールします。
Value Inc	スイッチを操作すると、[+]（INC）スイッチを操作した時と同じ動作をします。 (→ OG p.26「接続したフット・スイッチを使って選ぶ」)
Value Dec	スイッチを操作すると、[–]（DEC）スイッチを操作した時と同じ動作をします。
DRUM ON/OFF	ドラムトラックのオン / オフをコントロールします。

Foot Pedal Assign

ASSIGNABLE PEDAL端子に接続したアサイナブル・ペダル（オプションXVP-20、EXP-2）でコントロールする機能を設定します。

- GLOBAL > Controllers/Scales– Controller "Foot Pedal Assign"（5–1a）で設定します。

MIDI CC# を含む機能を選択した場合、その MIDI コントロール・チェンジ・メッセージを送信します。

RT Knob1–6、SW1、2 を選択した場合、各モードでの Modulation Knob1–6 Assign、Panel Switch Assign の設定に従い、その MIDI コントロール・チェンジ・メッセージを送信します。

Foot Pedal Assign List

Off	接続したペダルは機能しません。
Master Volume	音量をコントロールします。同時にユニバーサル・エクスクルーシブ・メッセージのマスター・ボリューム・メッセージ [F0H、7FH、nn、04、01、vv、mm、F7H] を送信し、すべてのティンバーやトラックの音量を（個々で設定した音量のバランスを保ちながら）調節します。
Foot Pedal (CC#04)	Alternate Modulation、Effect Dynamic Modulation をコントロールします。コントロールするときは、"AMS"、"Dmod Source" に Foot Pedal (CC#04) を選択します。
Portamento Time (CC#05)	ポルタメントのピッチ変化スピードをコントロールします。
Volume (CC#07)	Program、Combination 、Sequencer の MIDI トラックのボリュームをコントロールします。
Post IFX Pan (CC#08)	インサート・エフェクト通過後のパンをコントロールします。
Pan (CC#10)	Program、Combination のティンバー、Sequencer の MIDI トラックのパンをコントロールします。
Expression (CC#11)	Program、Combination のティンバー、Sequencer の MIDI トラックのボリュームをコントロールします。エクスプレッションはボリュームの値との掛け算で音量が決まります。
FX Control 1 (CC#12)	Effect Dynamic Modulation をコントロールします。コントロールするときは、Dmod Source に FX Control1 (CC#12) を選択します。
FX Control 2 (CC#13)	Effect Dynamic Modulation をコントロールします。コントロールするときは、Dmod Source に FX Control2 (CC#13) を選択します。
MFX Send 1 (CC#93)	Program、Combination のティンバー、Sequencer の MIDI トラックのマスター・エフェクト 1(MFX1) へのセンド・レベルをコントロールします。同時に MIDI チャンネルが一致するインサート・エフェクト通過後のマスター・エフェクト 1(MFX1) へのセンド・レベルもコントロールされます。
MFX Send 2 (CC#91)	Program、Combination のティンバー、Sequencer の MIDI トラックのマスター・エフェクト 2(MFX2) へのセンド・レベルをコントロールします。同時に MIDI チャンネルが一致するインサート・エフェクト通過後のマスター・エフェクト 2(MFX2) へのセンド・レベルもコントロールされます。
JS+Y (CC#01)	ペダルの操作でジョイスティックの +Y（奥）方向の効果をコントロールします。
JS–Y (CC#02)	ペダルの操作でジョイスティックの –Y（手前）方向の効果をコントロールします。
CC#16、CC#18	ペダルの操作で CC#16、CC#18 をアサインしたパラメーターの効果をコントロールします。
RT Knob1…6	ペダルの操作で RT コントロール [1] ～ [6] ノブの効果をコントロールします。

本機コントローラー操作時の MIDI 送信

本機コントローラーを操作したときに送信されるMIDIメッセージ、またMIDIメッセージに対応するAMS（オルタネート・モジュレーション・ソース）、DMS（ダイナミック・モジュレーション・ソース）の関係を以下に示します。#は固定のもの、*はアサイナブルなものです。

MIDI チャンネル・メッセージ			Joystick	X-Y Control	X-Y CC Control	RT Control Knob 1...6	SW1、2	ARP On/Off	LATCH On/Off	DRUM On/Off	Damper	Foot Switch	Foot Pedal	AMS 設定可能	Dmod 設定可能
		ノート・オフ（ベロシティ）												*(1)	
		ノート・オン（ノート・ナンバー）												*	*
		ノート・オン（ベロシティ）												*	*
		ポリ・アフタータッチ												*	
CC#	0	バンク・セレクト (MSB)		*	*	*		*	*	*					
	1	モジュレーション 1	#(+Y)	*	*	*		*	*	*		*	*	*	*
	2	モジュレーション 2	#(–Y)	*	*	*		*	*	*		*	*	*	*
	3	-		*	*	*		*	*	*					
	4	フット・コントローラー		*	*	*		*	*	*			*	*	*
	5	ポルタメント・タイム		*	*	*		*	*	*			*		
	6	データー・エントリー (MSB)		*	*	*		*	*	*					
	7	ボリューム		*	*	*		*	*	*			*		
	8	ポスト・インサートエフェクト・パンポット		*	*	*		*	*	*			*		
	9	-		*	*	*		*	*	*					
	10	パンポット		*	*	*		*	*	*			*		
	11	エクスプレッション		*	*	*		*	*	*			*		
	12	エフェクト・コントロール 1		*	*	*		*	*	*			*		*
	13	エフェクト・コントロール 2		*	*	*		*	*	*			*		*
	14	ARP On/Off コントロール		*	*	*		*	*	*		*			
	15	DRUM On/Off コントロール		*	*	*		*	*	*					
	16	コントローラー (CC#16)		*	*	*		*	*	*		*	*	*	*
	17	コントローラー (CC#17)		*	*	*		*	*	*				*	*
	18	コントローラー (CC#18)		*	*	*		*	*	*		*	*	*	*
	19	コントローラー (CC#19)		*	*	*		*	*	*				*	*
	20	ノブ・モジュレーション 5		*	*	*(Knob5)		*	*	*				*	*
	21	ノブ・モジュレーション 6		*	*	*(Knob6)		*	*	*				*	*
	22...30	-		*	*	*		*	*	*					
	31	LATCH On/Off コントロール		*	*	*		*	*	*					
	32	バンク・セレクト (LSB)		*	*	*		*	*	*					
	33...37	-		*	*	*		*	*	*					
	38	データー・エントリー (LSB)		*	*	*		*	*	*					
	39...63	-		*	*	*		*	*	*					
	64	ダンパー		*	*	*		*	*	*	#			*	*
	65	ポルタメント On/Off		*	*	*	*	*	*	*		*		*	*
	66	ソステヌート On/Off		*	*	*		*	*	*		*		*	*
	67	ソフト		*	*	*		*	*	*		*		*	*
	68...69	-		*	*	*	*	*	*	*					
	70	サステイン・レベル		*	*	*		*	*	*					
	71	フィルター・レゾナンス・レベル		*	*	*(Knob2)		*	*	*		*	*		
	72	リリース・タイム		*	*	*(Knob4)		*	*	*		*	*		
	73	アタック・タイム		*	*	*		*	*	*					
	74	フィルター・カットオフ・フリケンシー		*	*	*(Knob1)		*	*	*		*	*		
	75	ディケイ・タイム		*	*	*		*	*	*					
	76	LFO1・スピード		*	*	*		*	*	*					
	77	LFO1・デプス（ピッチ）		*	*	*		*	*	*					
	78	LFO1・ディレイ		*	*	*		*	*	*					
	79	フィルター・EG・インテンシティー		*	*	*(Knob3)		*	*	*		*	*		
	80	SW1 モジュレーション On/Off		*	*	*	* (SW1)	*	*	*				*	*
	81	SW2 モジュレーション On/Off		*	*	*	* (SW2)	*	*	*				*	*
	82	フット・スイッチ On/Off		*	*	*		*	*	*		*		*	*
	83	コントローラ (CC#83)		*	*	*		*	*	*				*	*
	84	-		*	*	*		*	*	*					
	85	X-Y コントロール・モジュレーション +X		*	*	*		*	*	*				*	*
	86	X-Y コントロール・モジュレーション –X		*	*	*		*	*	*				*	*
	87	X-Y コントロール・モジュレーション +Y		*	*	*		*	*	*				*	*
	88	X-Y コントロール・モジュレーション –Y		*	*	*		*	*	*				*	*
	89...90	-		*	*	*		*	*	*					
	91	エフェクト・デプス 1（センド 2 レベル）		*	*	*		*	*	*			*		
	92	エフェクト・デプス 2（インサート・エフェクト 1...12 の On/OFF）		*	*	*		*	*	*					
	93	エフェクト・デプス 3（センド 1 レベル）		*	*	*		*	*	*			*		
	94	エフェクト・デプス 4（マスター・エフェクト 1、2 の On/Off）		*	*	*		*	*	*					
	95	エフェクト・デプス 5（トータル・エフェクト 1、2 の On/Off）		*	*	*		*	*	*					
	96	データ・インクリメント		*	*	*		*	*	*					
	97	データ・デクリメント		*	*	*		*	*	*					
	98	NRPN(LSB)		*	*	*		*	*	*					
	99	NRPN(MSB)		*	*	*		*	*	*					
	100	RPN(LSB)		*	*	*		*	*	*					
		0: ベンド・レンジ		*	*	*		*	*	*					
		1: ファイン・チューン		*	*	*		*	*	*					
		2: コース・チューン		*	*	*		*	*	*					
	101	RPN(MSB) 0		*	*	*		*	*	*					
	102...117	-		*	*	*		*	*	*					
	118	X-Y コントロール X		[*] (X)	*	*		*	*	*					
	119	X-Y コントロール Y		[*] (Y)	*	*		*	*	*					
		プログラム・チェンジ													
		チャンネル・アフタータッチ												*	*
		ベンダー・チェンジ	# (X)											*	*
ユニバーサル・エクスクルーシブ															
		マスター・ボリューム				*							*		
		マスター・バランス													
		マスター・ファイン . チューン													
		マスター・コース・チューン													

(1): EP-1 でのみ使用可能

#: 固定

*: アサイナブル

[*]: X-Y コントロールでは CC#00 ～ 119 にアサイン可能です。[*] で示す CC# は GLOBAL > Controllers/Scales– Controllers ページ・メニュー・コマンド "Reset Controller MIDI Assign" を CC Default で実行すると自動的にアサインされます。

CC Default の設定は、これらのコントローラで使用する CC# として推奨する CC# です。通常、CC# をアサインする場合は、この設定を使用します。

本機コントローラーを操作すると、対応または設定しているコントロール・チェンジが送信されます。ジョイスティックを+X（横）方向に動かした場合のみベンド・チェンジが送信されます。

GLOBAL > Controllers/Scales– ControllersページのFoot Switch、Foot PedalでARP On/Off、LATCH On/Off、DRUM On/Off、RT Control Knob 1–6、SW1、2を選択した場合、各モードのKnob 1-6 Assign、SW1/2 Assignの設定に従い、そのMIDIコントロール・チェンジ・メッセージが送信されます。

以下に各モードでの動作を記述します。（ここではコントロール・チェンジのみの説明ですが、ベンド・チェンジに関しても同様です。）

PROGRAMモード

本機コントローラーを操作すると、グローバルMIDIチャンネル（"MIDI Channel" GLOBAL 1–1a）でコントロール・チェンジを送信します。

RT コントロール [1] ～ [6] ノブ、アサイナブル・ペダルで Master Volume に設定したときはユニーバーサル・エクスクルーシブ・メッセージのマスター・ボリュームを送信します。

COMBINATIONモード

本機コントローラーを操作すると、グローバルMIDIチャンネル（"MIDI Channel" GLOBAL 1–1a）でコントロール・チェンジを送信します。

同時にティンバーの"Status"（COMBINATION 0–1b、2–1a)の設定がEXTまたはEX2のとき、ティンバーのMIDIチャンネル（"MIDI Channel" COMBINATION 2–1a）でも送信します。

"Status"がINTで、"MIDI Channel"の設定がGchまたはグローバルMIDIチャンネルと一致するティンバーは、本機コントローラーを操作すると、それぞれのティンバーに対して効果がかかります。

Master Volume のときはユニーバーサル・エクスクルーシブ・メッセージのマスター・ボリュームをグローバル MIDI チャンネルでのみ送信します。

MIDI Filter（COMBINATION > MIDI FIlter/Zones– MIDI FIlter1(-3)）で、ティンバーごとにコントロール・チェンジやコントローラーのイネーブル（有効）/ ディセーブル（無効）が設定できます。チェックをつけると上記の動作がイネーブル（有効）になります。

エフェクトのダイナミック・モジュレーションは IFX1 ～ 12、MFX1、2、TFX1、2でそれぞれ設定する"Ch"（COMBINATION 8–7a、9–2a、9–3、9–4、9–5）の設定がGchまたはグローバルMIDIチャンネルと一致する場合、コントロールできます。（All Routedのときは、ルーティングされているティンバーのMIDIチャンネルすべてでコントロールできます。）

SEQUENCERモード

本機コントローラーを操作すると、"Track Select"（SEQUENCER 0–1a）で選択しているMIDIトラック1～16に対して効果がかかります。

"Track Select" で選択している MIDI トラックの "Status"（SEQUENCER 2–1a）がEXT、EX2、Bothのとき、"MIDI Channel"（SEQUENCER 2–1a）のMIDIチャンネルで、コントロール・チェンジを送信します。

"Status"がINT、Bothのとき、本機コントローラーを操作すると、そのMIDIトラックに対して効果がかかります。
"MIDI Channel"の設定が同じMIDIトラックにも同様に効果がかかります。

Master Volume のときはユニーバーサル・エクスクルーシブ・メッセージのマスター・ボリュームを送信します。

MIDI Filter（SEQUENCER > MIDI FIlter/Zones– MIDI FIlter1(-3)）で、トラックごとにコントロール・チェンジやコントローラーのイネーブル（有効）/ ディセーブル（無効）が設定できます。チェックをつけると "Status" が INT、Both のときの動作がイネーブル（有効）になります。"Status" が EXT、EX2、Both のトラックでは、ここでの設定に関わらずコントール・チェンジを送信します。

エフェクトのダイナミック・モジュレーションはIFX1～12、MFX1、2、TFX1、2でそれぞれ設定する"Ch"（SEQUENCER 8–7a、9–2a、9–3、9–4、9–5）の設定が"Track Select"で選択しているトラックのMIDIチャンネルと一致する場合、コントロールできます。（All Routedのときは、ルーティングされているトラックのMIDIチャンネルすべてでコントロールできます。）

リアルタイム・レコーディング時に、本機コントローラーを操作すると、対応または設定しているコントロール・チェンジがレコーディングされます。

SAMPLINGモード

本機コントローラーを操作すると、グローバルMIDIチャンネル（"MIDI Channel" GLOBAL 1–1a）で、コントロール・チェンジを送信します。

Master Volume のときはユニーバーサル・エクスクルーシブ・メッセージのマスター・ボリュームを送信します。

SAMPLING モードでは "AMS" の設定はできません。

NAUTILUS と MIDI コントロール・チェンジ

コントロール・チェンジ送受信時の本機の動作

コントロール・チェンジ受信時の本機動作、またコントロール・チェンジに対応する本機コントローラーの操作および設定の関係を以下に示します。

CC#	0	バンク・セレクト (MSB)	0...127	バンク・セレクト・メッセージの MSB *1
	1	モジュレーション 1	0...127	ジョイスティックの +Y（奥）方向の操作に相当
	2	モジュレーション 2	0...127	ジョイスティックの –Y（手前）方向の操作に相当
	3	-	-	-
	4	フット・コントローラー	0...127	アサイナブル・フットペダルの機能を Foot Pedal にしたときに相当
	5	ポルタメント・タイム	0...127	ポルタメント・タイム
	6	データー・エントリー (MSB)	0...127	RPN、NRPN のデータの MSB *2
	7	ボリューム	0...127	音量 *3
	8	ポスト・インサートエフェクト・パンポット	0...127	インサート・エフェクト通過後のパン
	9	-	-	-
	10	パンポット	0...127	パン
	11	エクスプレッション	0...127	音量 *3
	12	エフェクト・コントロール 1	0...127	エフェクト・ダイナミック・コントロール・ソースの FX Control1 に相当
	13	エフェクト・コントロール 2	0...127	エフェクト・ダイナミック・コントロール・ソースの FX Control2 に相当
	14	ARP ON/OFF コントロール	0…63(Off)、64…127(On)	[ARP] ボタンに CC#14 をアサインしたときのオン / オフに相当 *6
	15	DRUM ON/OFF コントロール	0…63(Off)、64…127(On)	[DRUM] ボタンに CC#15 をアサインしたときのオン / オフに相当 *6
	16	コントローラー (CC#16)	0...127	AMS, DMOD のコントロール用
	17	コントローラー (CC#17)	0...127	AMS, DMOD のコントロール用
	18	コントローラー (CC#18)	0...127	Alternate Modulation、Effect Dynamic Modulation のコントロール用
	19	コントローラー (CC#19)	0...127	AMS, DMOD のコントロール用
	20	ノブ・モジュレーション 5	0...127	RT コントロール・ノブ 1...6 の機能を Knob Mod.5 にしたときに相当
	21	ノブ・モジュレーション 6	0...127	RT コントロール・ノブ 1...6 の機能を Knob Mod.6 にしたときに相当
	32	バンク・セレクト (LSB)	0...127	バンク・セレクト・メッセージの LSB *1
	33...37	-	-	-
	38	データー・エントリー (LSB)	0...127	RPN、NRPN のデータの LSB *2
	39...63	-	-	-
	64	ダンパー	0...127	ダンパー効果
	65	ポルタメント On/Off	0…63(Off)、64…127(On)	ポルタメント効果のオン / オフ
	66	ソステヌート On/Off	0…63(Off)、64…127(On)	ソステヌート効果のオン / オフ
	67	ソフト	0...127	ソフト・ペダル効果
	68...69	-	-	-
	70	サステイン・レベル	0...127	フィルター EG、アンプ EG のサステイン・レベル *4
	71	フィルター・レゾナンス・レベル	0...127	フィルターのレゾナンス・レベル *4
	72	リリース・タイム	0...127	フィルター EG、アンプ EG のリリース・タイム *4
	73	アタック・タイム	0...127	フィルター EG、アンプ EG のアタック・タイム *4
	74	フィルター・カットオフ・フリケンシー	0...127	ローパス・フィルターのカットオフ・フリケンシー *4
	75	ディケイ・タイム	0...127	フィルター EG、アンプ EG のディケイ・タイム / スロープ・タイム *4
	76	LFO1・スピード	0...127	LFO1 のスピード *4
	77	LFO1・デプス (ピッチ)	0...127	ピッチ LFO1 インテンシティ *4
	78	LFO1・ディレイ	0...127	LFO1 のディレイ *4
	79	フィルター・EG・インテンシティー	0...127	フィルター EG インテンシティ *4
	80	SW1 モジュレーション On/Off	0…63(Off)、64…127(On)	SW1 の機能を SW1 Mod. にしたときのオン / オフに相当
	81	SW2 モジュレーション On/Off	0…63(Off)、64…127(On)	SW2 の機能を SW2 Mod. にしたときのオン / オフに相当
	82	フット・スイッチ On/Off	0…63(Off)、64…127(On)	アサイナブル・フット・スイッチの機能を Foot SW にしてのオン / オフに相当
	83	コントローラー (CC#83)	0...127	Alternate Modulation、Effect Dynamic Modulation のコントロール用
	84	-	-	-
	85	X-Y コントロール・モジュレーション +X	0...127	X-Y コントロール CC コントロール機能を XY +X Mod. にしたときに相当
	86	X-Y コントロール・モジュレーション –X	0...127	X-Y コントロール CC コントロール機能を XY –X Mod. にしたときに相当
	87	X-Y コントロール・モジュレーション +Y	0...127	X-Y コントロール CC コントロール機能を XY +Y Mod. にしたときに相当
	88	X-Y コントロール・モジュレーション –Y	0...127	X-Y コントロール CC コントロール機能を XY –Y Mod. にしたときに相当

89...90	-	-	-	
91	エフェクト・デプス 1 (センド 2 レベル)	0...127	センド 2 レベル	
92	エフェクト・デプス 2 (インサート・エフェクト 1…12 の On/OFF)	0…63(Off)、64…127(On)	インサート・エフェクト 1…12 のオン / オフ	*5
93	エフェクト・デプス 3 (センド 1 レベル)	0...127	センド 1 レベル	
94	エフェクト・デプス 4 (マスター・エフェクト 1、2 の On/Off)	0…63(Off)、64…127(On)	マスター・エフェクト 1、2 のオン / オフ	*5
95	エフェクト・デプス 5 (トータル・エフェクト 1、2 の On/Off)	0…63(Off)、64…127(On)	トータル・エフェクト 1、2 のオン / オフ	*5
96	データ・インクリメント	0		
97	データ・デクリメント	0		
98	NRPN(LSB)	-	NRPN の LSB	
99	NRPN(MSB)	-	NRPN の MSB	
100	RPN(LSB)	0	ピッチベンド・レンジを選択	*2
		1	ファイン・チューンを選択	*2
		2	コース・チューンを選択	*2
101	RPN(MSB)	0	RPN の MSB	
118	X-Y コントロール X	0...127	X-Y コントロール X 方向に CC#118 をアサインしたときに相当	*7
119	X-Y コントロール Y	0...127	X-Y コントロール Y 方向に CC#119 をアサインしたときに相当	*7

RTコントロール[1]〜[6]ノブではコントロール･チェンジ･ナンバー（CC#00〜119）のいずれかをアサインすることができます。その場合の送信値はすべて0〜127となります。

*1 本機シーケンサーでは、バンク・セレクトは通常プログラム・チェンジ・イベントで設定（"MIDI Event Edit" SEQUENCER > Track Edit ページ）しますが、外部機器のバンクを変えるときには対応しきれないことがあります。そのときは、CC#00とCC#32で設定してください。

外部機器のバンクとバンク・セレクトの関係については外部機器の取扱説明書をご覧ください。

*2 ピッチベンド・レンジ、ファイン・チューン、コース・チューンの設定法は、通常のコントロール・チェンジと異なり、RPC（Registered Parameter Control）を使用します。PROGRAM、COMBINATION、SEQUENCER、SAMPLINGの各モードでは、RPCを使用してプログラム、ティンバー（Combination）、トラック（Sequencer）ごとにベンド・レンジやチューニングをコントロールできます。

その方法は、RPN（Registered Parameter Number）でエディットするパラメーターを選び、データ・エントリーでそのパラメーターに値を入力します。パラメーターの選択は CC#100（値は 00 ～ 02）と CC#101（値は 00）で行い、データの入力は CC#06 と CC#38 で行います。

パラメーター別のデータ・エントリーの値と、それによる設定値の関係は次の通りです。

RPN=0（ピッチベンド・レンジ）

CC#06	CC#38	パラメーター値（半音単位）
0	00	0
⋮	⋮	⋮
12	00	+12
⋮	⋮	⋮
24	00	+24
⋮	⋮	⋮
127	00	+24

RPN=1（ファイン・チューン）

CC#06	CC#38	パラメーター値（セント単位）
0	00	-100
⋮	⋮	⋮
64	00	0
⋮	⋮	⋮
127	00	+98
127	127	+99

RPN=2（コース・チューン）

CC#06	CC#38	パラメーター値（半音単位）
0	00	−24
⋮	⋮	⋮
40	00	−24
⋮	⋮	⋮
64	00	0
⋮	⋮	⋮
88	00	+24
⋮	⋮	⋮
127	00	+24

例えば、SEQUENCER モードでチャンネル 1 に設定されている MIDI トラックのトランスポーズ（コース・チューン）を –12 に設定したいときは、まず [B0 64 02]（64H=CC#100）、[B0, 65, 00]（65H=CC#101）を本機に送信し、RPN のコース・チューンを選びます。次に、これを –12 に設定するために、[B0, 06, 34]（06H=CC#6、34H=52(–12 に相当))、[B0, 26, 00]（26H=CC#38、00H=0）を送信します。

*3 本機の音量は、ボリューム（CC#07）とエクスプレッション（CC#11）をかけあわせたものです。また、SEQUENCERモードでソングの演奏を止めてロケーションをトラックの先頭に戻すとボリュームはスタート時の設定値に、エクスプレッションは最大値（127）になります。

*4 バリューが 64 のときに対象となるプログラムでの設定値となります。0で最小、127で最大の効果となります。63〜1、65〜126のときは設定値から最小、最大値への間の効果となります。次に示す本機プログラム・パラメーターをコントロールします。

- CC#70 ～ 79 によってコントロールされるパラメーターについては「CC#70〜79によるパラメーターのコントロール」を参照してください。

*5 グローバルMIDIチャンネルでコントロールします。

*6 RTコントロール・ノブ（SELECTボタンでARP/DRUMを選択時）、ボタンにCC#を設定して、本機で操作すると、設定したCC#を送信し、同時に本機がコントロールされます。受信すると、本機での操作時と同様な効果がかかります。
各RTコントロール・ノブ、ボタンへのCC#の設定はGLOBAL > Controllers/Scales– Controllerページで行います。通常はOffを設定します。内蔵シーケンサー/外部MIDIシーケンサーへRTコントロール・ノブの操作をレコーディングしたり、外部MIDI機器からアルペジエーター機能をコントロールしたり等、MIDIコントロール・チェンジ・メッセージを割り当てる必要があるときに設定して使用してください。
各RTコントロール・ノブ、ボタンへはCC#00～119の任意のMIDIコントロール・チェンジ・メッセージを設定できますが、通常、GLOBAL > Controllers/Scalesのページ・メニュー・コマンド"Reset Controller MIDI Assign"を選択し、CC Defaultの設定を使用します。
この表ではCC Defaultの設定の場合の動作を示します。
CC Defaultの設定は、これらのコントローラで使用するCC#として推奨するCC#です。通常、このCC#をアサインして使用します。

*7 X-YコントロールのX方向、Y方向それぞれに、CC#を設定します。設定はGLOBAL > Controllers/Scales– Controllersページで行います。CC#00–119の任意のMIDIコントロール・メッセージを設定できますが、通常は初期設定値でもあるCC#118、CC#119を設定します。ページ・メニュー・コマンド"Reset Controller MIDI Assign"を選択し、Default Settingの設定を使用します。
X-YコントロールのX方向、Y方向それぞれに、CC#を設定して本機で操作すると、設定したCC#を送信し、同時に本機がコントロールされます。受信すると、本機での操作時と同様な効果がかかります。
この表ではこのDefault Settingの設定、CC#118、CC#119の場合の動作を示します。Default Settingの設定はこのコントローラーで使用するCC#として推奨するCC#です。通常、このCC#をアサインします。

Note: 上記の動作は、Global MIDI "X-Y MIDI Out"がX-Y Controlのときです。"X-Y MIDI Out"がX-Y CC Controlのときは、ここで設定したCC#は送信しません。受信しても対応しません。その変わりにX-Y CC Control機能で+X、–X、+Y、–Y方向ごとに設定したCC#が送信されます。（→p.639「X-Y MIDI Out」）

CC#70～79によるパラメーターのコントロール

MIDI CC#70～79は、基本的なプログラム・パラメーターを操作し、素早く簡単に音色を変化させられるようにアサインが固定されています。これらのCCはMIDI、もしくはフロント・パネルで操作することができます。

RTコントロール・ノブ(SOUND)は、常に下記の4つのCCに対応しています。

CUTOFF	CC#74— フィルター・カットオフ
RESONANCE	CC#71— フィルター・レゾナンス
EG INT	CC#79— フィルター EG インテンシティー
EG RELEASE	CC#72— EG リリース・タイム

RTコントロール・ノブ(USER)には各CC#70～79も含めて、さまざまな機能をアサインできます。

CCでコントロールするパラメーターは、下記の表に示されているように、使用しているシンセ・アルゴリズムによって異なります。

「HD-1」（→p.894）
「AL-1 & STR-1」（→p.894）
「CX-3」（→p.895）
「MS-20EX」（→p.895）
「PolysixEX」（→p.895）
「MOD-7」（→p.895）
「SGX-2」（→p.895）
「EP-1」（→p.896）

これらのCCはパラメーターを直接エディットするのではなく、一時的にコントロールします。ほとんどの場合、64の値（ノブが真上を向いている状態）は保存されたパラメーター値に等しくなります。CCを0にするとパラメーターが最低値になり、CCを127にするとパラメーターが最高値になります。しかし、EGパラメーターなどのように、CCの動作がより複雑になる場合もあります。

PROGRAMモードでは、コントロールした値をパラメーターに保存することができます。ページ・メニュー・コマンド "Write Program"を実行すると、コントロールされた値がパラメーターの値に上書きされます。その後、CCは64にリセットされます。

SAMPLINGモードでは、PROGRAMモードと同様にCCが対応するパラメーターをコントロールします。ページ・メニュー・コマンド"Convert MS to Program"で、その状態をプログラムとして保存することができます。この場合、コントロールされた値がパラメーターの値に上書きされます。

COMBINATIONモードとSEQUENCERモードでは、CCは対応するMIDIチャンネルのティンバーとトラックのパラメーターをコントロールします。しかし、エディットした状態をプログラムに保存することはできません。

HD-1

CC#	70	サステイン・レベル	"Filter/Amp EG Sustain Level"（PROGRAM > Filter– Filter1/2 EG、P4– Amp1/2 EG ページ）に対応しています。
	71	フィルター・レゾナンス・レベル	"Filter A/B Resonance"（PROGRAM > Filter– Filter1/2 ページ）に対応しています。
	72	リリース・タイム	"Filter/Amp EG Release Time"（PROGRAM > Filter– Filter1/2 EG ページ、P4– Amp1/2 EG ページ）に対応しています。
	73	アタック・タイム	"Filter/Amp EG Attack Time"（PROGRAM > Filter– Filter1/2 EG ページ、P4– Amp1/2 EG ページ）に対応しています。 "Amp EG Start Level"（PROGRAM > Amp/EQ– Amp1/2 EG ページ）に対応しています。 "Amp EG Attack Level"（PROGRAM > Amp/EQ– Amp1/2 EG ページ）に対応しています。 "Amp EG Level Modulation Start"（PROGRAM > Amp/EQ– Amp1/2 EG ページ）に対応しています。 "Amp EG Time Modulation Attack"（PROGRAM > Amp/EQ– Amp1/2 EG ページ）に対応しています。
	74	フィルター・カットオフ・フリケンシー	"Filter A/B Frequency"（PROGRAM > Filter– Filter1/2 ページ）に対応しています。
	75	ディケイ・タイム	"Filter/Amp EG Decay Time"（PROGRAM > Filter– Filter1/2 EG ページ、P4– Amp1/2 EG ページ）に対応しています。 "Filter/Amp EG Slope Time"（PROGRAM > Filter– Filter1/2 EG ページ、P4– Amp1/2 EG ページ）に対応しています。
	76	LFO1・スピード	"LFO1 Frequency"（PROGRAM > LFO– OSC1/2 LFO1 ページ）に対応しています。
	77	LFO1・デプス（ピッチ・LFO1 インテンシティ）	"Pitch LFO1 Intensity"（PROGRAM > OSC/Pitch–OSC1/2Pitch ページ）に対応しています。
	78	LFO1・ディレイ	"LFO1 Delay"（PROGRAM > LFO– OSC1/2 LFO1 ページ）に対応しています。
	79	フィルター EG・インテンシティ	"Filter EG Intensity to A、B"（PROGRAM > Filter– Filter1/2 Mod. ページ）に対応しています。

AL-1 & STR-1

CC#	70	サステイン・レベル	"EG1、Amp EG Sustain Level"（PROGRAM P7– EG 1、P6– Amp EG ページ）に対応しています。
	71	フィルター・レゾナンス・レベル	"Filter A/B Resonance"（PROGRAM > LFO– Basic ページ）に対応しています。
	72	リリース・タイム	"EG1、Amp EG Release Time"（PROGRAM P7– EG 1、P6– Amp EG ページ）に対応しています。
	73	アタック・タイム	"EG1、Amp EG Attack Time"（PROGRAM P7– EG 1、P6– Amp EG ページ）に対応しています。 "Amp EG Start Level"（PROGRAM P6– Amp EG ページ）に対応しています。 "Amp EG Attack Level"（PROGRAM P6– Amp EG ページ）に対応しています。 "Amp EG Level Modulation Start"（PROGRAM P6– Amp EG ページ）に対応しています。 "Amp EG Time Modulation Attack"（PROGRAM P6– Amp EG ページ）に対応しています。
	74	フィルター・カットオフ・フリケンシー	"Filter A/B Frequency"（PROGRAM > Amp/EQ– Basic ページ）に対応しています。
	75	ディケイ・タイム	"EG1、Amp EG Decay Time"（PROGRAM P7– EG 1、P6– Amp EG ページ）に対応しています。 "EG1、Amp EG Slope Time"（PROGRAM P7– EG 1、P6– Amp EG ページ）に対応しています。
	76	LFO1・スピード	"LFO1 Frequency"（PROGRAM P8– LFO1 ページ）に対応しています。
	77	LFO1・デプス（ピッチ・LFO1 インテンシティ）	"Pitch LFO AMS Intensity"（PROGRAM > Amp/EQ– Pitch Common ページ）に対応しています。

78	LFO1・ディレイ	"LFO1 Delay"（PROGRAM P8– LFO1 ページ）に対応しています。
79	フィルター EG・インテンシティ	"Filter EG Intensity to A、B"（PROGRAM > LFO– Filter Modulation ページ）に対応しています。

CX-3

CC# 70...79	対応パラメーター無し	–

MS-20EX

CC# 70	Sustain level	EG2 SUSTAIN LEVEL （→ p.265）
71	Filter resonance level	LPF PEAK （→ p.261）
72	Release time	EG2 RELEASE TIME （→ p.265）
73	Attack time	EG2 ATTACK TIME （→ p.265）
74	Filter cutoff frequency	LPF FREQUENCY （→ p.261）
75	Decay time	EG2 DECAY TIME （→ p.265）
76	LFO1 speed	LFO1 Frequency （→ p.174）
77	LFO1 depth	FREQUENCY MODULATION MG/T.EXT （→ p.260）
78	LFO1 delay	LFO1 Delay （→ p.175）
79	Filter EG intensity	LPF EG2/EXT （→ p.261）

PolysixEX

CC# 70	Sustain level	PolysixEX EG SUSTAIN （→ p.289）
71	Filter resonance level	VCF RESONANCE （→ p.288）
72	Release time	PolysixEX EG RELEASE （→ p.289）
73	Attack time	PolysixEX EG ATTACK （→ p.289）
74	Filter cutoff frequency	VCF CUTOFF （→ p.288）
75	Decay time	PolysixEX EG DECAY （→ p.289）
76	LFO1 speed	LFO1 Frequency （→ p.174）
77	LFO1 depth	VIBRATO INT （→ p.287）
78	LFO1 delay	LFO1 Delay （→ p.175）
79	Filter EG intensity	VCF EG INTENSITY （→ p.288）

MOD-7

CC# 70	Sustain level	EG 8 (Filter) Sustain （→ p.342） Amp EG Sustain （→ p.163）
71	Filter resonance	Filter A&B Resonance （→ p.154）
72	Release time	EG 8 (Filter) Release （→ p.342） Amp EG Release （→ p.164）
73	Attack time	EG Times: EG 8 (Filter) Attack （→ p.342） Amp EG Attack （→ p.163） Amp EG Time Modulation: Attack （→ p.164） EG Levels: Amp EG Start （→ p.163） Amp EG Attack （→ p.163） Amp EG Level Modulation: Start （→ p.164）
74	Filter cutoff frequency	Filter A&B Frequency （→ p.154）
75	Decay time	EG 8 (Filter) Decay （→ p.342） EG 8 (Filter) Slope （→ p.167） Amp EG Decay （→ p.167） Amp EG Slope （→ p.167）
76	LFO1 speed	LFO1 Frequency （→ p.174）
77	LFO1 Pitch intensity	Pitch (LFO) Intensity （→ p.317）
78	LFO1 delay	LFO1 Delay （→ p.175）
79	Filter EG intensity	Filter A&B EG Intensity （→ p.157）

SGX-2

CC# 72	Release time	Release Time （→ p.352）
74	Filter cutoff frequency	Lid Position （→ p.352）

EP-1

CC# 70...79	対応パラメーター無し	-

MIDI アプリケーション

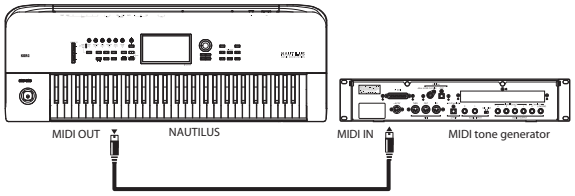
MIDIについて

MIDIとはMusical Instrument Digital Interfaceの略で、電子楽器やコンピューターの間で、演奏に関するさまざまな情報をやりとりするための世界共通の規格です。MIDI機器同士をMIDIケーブルなどで接続することで異なるメーカーの電子楽器やコンピューターとの間で演奏情報のやりとりをすることができます。

MIDI機器/コンピューターとの接続

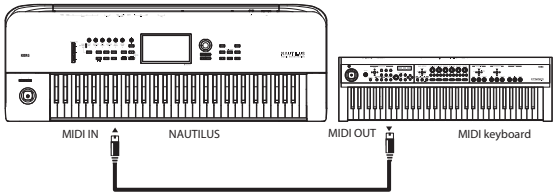
本機から外部MIDI音源をコントロール

本機の鍵盤やコントローラー、シーケンサーなどで、外部MIDI音源を鳴らしたりコントロールする場合、本機のMIDI OUT端子と外部MIDI音源のMIDI IN端子をMIDIケーブルで接続します。



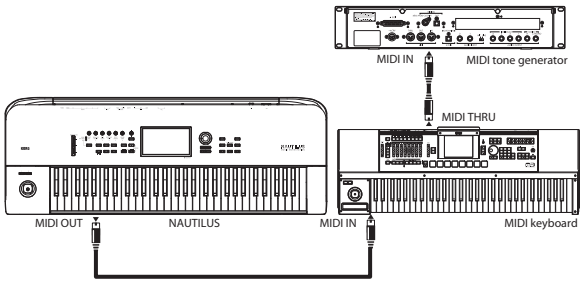
外部MIDI機器から本機の音源をコントロール

他のMIDIキーボードやシーケンサーなどで、本機の音源を鳴らしたりコントロールする場合、外部MIDI機器のMIDI OUT端子と本機のMIDI IN端子をMIDIケーブルで接続します。

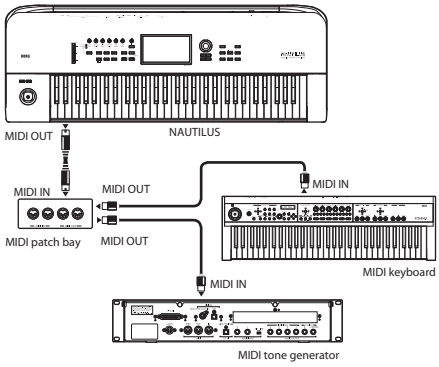


本機経由で複数の外部MIDI音源をコントロール

MIDI THRU端子を使用して複数のMIDI機器を同時にコントロールできます。（接続する機器は3台までにしてください。それ以上の台数を接続する場合は下記のMIDIパッチベイを使用した接続をお薦めします。）



MIDIパッチベイを使用して複数のMIDI機器を同時にコントロールできます。



“Convert Position”の設定

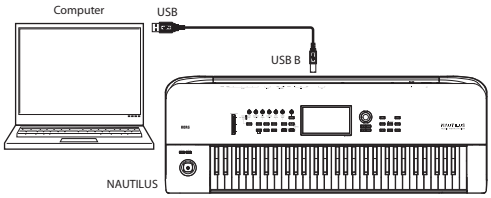
本機は、“Key Transpose”、“Velocity Curve”、“After Touch Curve (MIDI In)”（GLOBAL 0–1a）で、それぞれ音程のトランスポーズ、ベロシティの効き具合を変更できます。

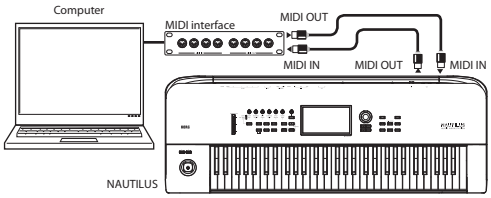
MIDI IN/OUTデータや内蔵シーケンサーに対して、これらがどのように影響するかを、“Convert Position”（GLOBAL 1–1a）で設定します。

- 本機から外部 MIDI 音源をコントロールする場合、“Convert Position”をPre MIDIにしてください。送信するMIDIデータに各設定が反映されます。また内部シーケンサーへのレコーディング・データにも各設定が反映されます。
  受信したデータには、“Key Transpose” 0、“Velocity Curve” 4、“After Touch Curve” 3で対応します。
- 外部MIDI機器から本機の音源をコントロールする場合、Post MIDIを選択してください。受信するMIDIデータに各設定が反映されます。また内部シーケンサーからの再生データにも各設定が反映されます。
  送信するデータには“Key Transpose” 0、“Velocity Curve” 4、“After Touch Curve” 3で対応します。

コンピューター等の接続

本機での鍵盤演奏をコンピューターのDAW等にレコーディングし、レコーディング時のモニターやプレイバック時に本機の音源を鳴らす場合、また本機を入力用キーボード兼MIDI音源として使用する場合に、本機のUSB B端子とコンピューターのUSBポートを接続します。また、本機のMIDI OUT端子とコンピューターに接続したMIDIインターフェイスのMIDI IN端子を接続します。





"Local Control On"の設定

上図のような接続の場合、コンピューター（DAW等）のエコー・バックをオン（MIDI INで受信したデータをそのままMIDI OUTから送信する）にし、本機のローカル・コントロールをオフ（内部でキーボード部と音源部を切り離す）に設定します。

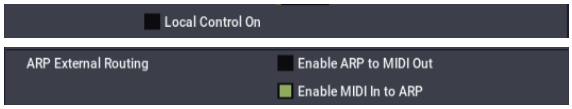
本機の鍵盤を弾くと、演奏データが外部MIDIシーケンサーやコンピューターに送信され、これらのエコー・バックで本機の音源が発音することになります。つまり、本機のローカル・コントロールをオフにすることで、鍵盤を弾くことによる発音とエコー・バックによる発音とで、二重に発音するのを防ぎます。

ローカル・コントロールをオフに設定するには、"Local Control On"（GLOBAL 1–1a）チェックボックスのチェックをはずします。

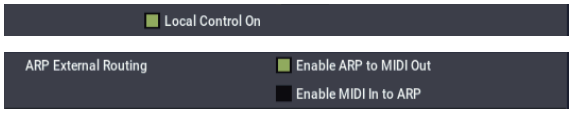
本機だけで使用する場合は、ローカル・コントロールをオンに設定します。（オフ時は、単体でキーボードを弾いても音が出ません。）

アルペジエーター機能を使用する場合は、Global "ARP External Routing"の設定とローカル・コントロールのオン/オフ設定により、以下のようにコントロールします。（→p.640「ARP External Routing:」）

外部MIDIシーケンサーやコンピューターにアルペジエーター機能をトリガーさせるノートのみをレコーディングし、レコーディング時のモニターやプレイバック時に、エコー・バックによるノートでアルペジエーター機能を動作させるときに設定します。



アルペジエーター機能がオンになっている場合、本機の鍵盤を弾いてもアルペジエーター機能は動作せずに、鍵盤を弾いた演奏情報のみが送信されます。エコー・バックによりMIDI INで受信したノートに対してのみアルペジエーター機能は動作します。アルペジエーター機能が二重にかかってしまうことを防ぎ、正常に発音します。



アルペジエーター機能のノート情報をMIDI出力してそのまま外部シーケンサー /コンピューターに取り込みたい場合の設定です。

USB MIDIコントローラー

概要

NAUTILUSはWindowsやMacの標準USB MIDIドライバーに準拠したUSB MIDIコントローラーを本体リア・パネルのUSB A端子に接続して使用することができます。複数のUSB MIDIコントローラーを接続することも可能です。

NAUTILUSからは、接続するUSBコントローラーの設定をエディットできません。コントローラーのアサインやMIDIチャンネル等の設定はそれぞれのコントローラー側で行ってください。コルグUSB MIDIコントローラーのシーン機能のように、各設定を複数メモリーできる機種の場合は、それらを切り替えて多彩なコントロールを行うことができます。

一般的に、USB-MIDIコントローラーもMIDI端子に接続するタイプのMIDIコントローラーと同様に使用できます（但し、以下のような制限があります）。

コントローラーのMIDIチャンネルがNAUTILUSのグローバルMIDIチャンネル以外のチャンネルに設定されている場合、NAUTILUSのコンビネーションやソングでは、本体鍵盤で発音するティンバーまたはトラック以外のサウンドを演奏することができます。

また、NAUTILUSはバス・パワーに対応していますので、NAUTILUSで電源供給可能な範囲内でバス・パワー機器を接続できます。（→OG p.22「バス・パワー」）

USB MIDI デバイスのサポートに関する制限事項

- USB MIDIデバイスからのMIDIクロックは受信しません。
- USB　MIDIデバイスからのシステム・エクスクルーシブ・メッセージは16バイトまでが上限となります。
- モード・チェンジやダンプ・リクエストなどのメッセージは受信できません。

本機が送受信するMIDIメッセージ

[...]は16進表記

MIDIチャンネル

送信側と受信側のMIDIチャンネルを合わせることによって、MIDIメッセージのやり取りを行います。MIDIチャンネルには1～16のチャンネルがあります。チャンネルの扱い方は、各モードによって異なります。

PROGRAM、SAMPLING モード

- プログラムの選択、エフェクトのオン / オフ、エクスクルーシブ・データは、グローバルMIDIチャンネル で送受信します。グローバルMIDIチャンネルとは、"MIDI Channel"（GLOBAL 1–1a）で設定する本機のMIDI送受信の基準となるチャンネルです。
- PROGRAMモードのドラムトラック機能は、以下のMIDIチャンネルで送受信します。

  受信 : グローバル MIDI チャンネル。

  送信 : Drum Track "Prog MIDI Ch"（GLOBAL 1–1a）で設定する MIDI チャンネル（初期設定：10ch）

  Note: 送信は Drum Track "Prog MIDI Out"（GLOBAL 1–1a）にチェックしている場合に有効になります。初期設定はオフ（チェックなし）です。

COMBINATION モード

- コンビネーションの選択、エフェクトのオン / オフ、エクスクルーシブ・データは、グローバルMIDIチャンネルで送受信します。
- ティンバーの MIDI データの送受信は、ティンバーごとに設定するMIDIチャンネル"MIDI Channel"（COMBINATION 2–1a）を使用します。
- アルペジエーター機能は、モジュールごとに設定する"In (Input Channel)"、"Out (Output Channel)"で送受信します。"In (Input Channel)"は、通常Gchに設定して、本機の鍵盤やコントローラーからのメッセージを受信します。
- ドラムトラック機能は、以下の MIDI チャンネルで送受信します。

  受信 : グローバル MIDI チャンネル。本機の鍵盤でトリガーをコントロールします。

  送信 : コンビネーションごとに設定する "Output"（Combi 1–3b）で設定する MIDI チャンネル。
  ドラム・プログラムを設定したティンバーの MIDI チャンネルに合わせます。
- インサート/マスター /トータル・エフェクトのダイナミック・モジュレーションや、インサート・エフェクト通過後のパン、センド1、2のコントロールは、それぞれのエフェクトで設定するMIDIチャンネル"Ch"（COMBINATION 8–7a、9–2a、9–3、9–4、9–5）を使用します。
- 本機の鍵盤やコントローラーを操作すると、グローバル MIDI チャンネルで送信すると同時に、"Status"（COMBINATION 2–1a）がEXT、EX2のティンバーのMIDIチャンネルで送信します。
- "Status"が INT のティンバーの MIDI チャンネルと一致するチャンネル・メッセージを受信します。（COMBINATION 2–1a）

SEQUENCER モード

- エフェクトのオン/オフ、エクスクルーシブ・データは、グローバルMIDIチャンネルで送受信します。
- MIDI トラックの MIDI データの送受信は、MIDI トラックごとに設定するMIDIチャンネル"MIDI Channel"（SEQUENCER 2–1a）で使用します。
- アルペジエーター機能は、モジュールごとに設定する"In (Input Channel)"、"Out (Output Channel)"で送受信します。通常、アルペジエーター機能を使ってレコーディングするMIDIトラックのチャンネルに合わせて使用します。
- ドラムトラック機能は、以下の MIDI チャンネルで送受信します。

  受信 : ソングごとに設定する "Input "（Seq 1–3b）で設定する MIDI チャンネル。通常、Tch に設定して、本機の鍵盤でトリガーをコントロールします。

  送信 : ソングごとに設定する "Output"（Seq 1–3b）で設定する MIDI チャンネル。ドラム・プログラムを設定した MIDI トラックの MIDI チャンネルに合わせます。
- インサート/マスター /トータル・エフェクトのダイナミック・モジュレーションやインサート・エフェクト通過後のパン、センド1、2のコントロールは、それぞれのエフェクトで設定するMIDIチャンネル"Ch"（SEQUENCER 8–7a、9–2a、9–3、9–4、9–5）を使用します。
- 本機の鍵盤やコントローラーを操作すると、"Track Select"（SEQUENCER 0–1a）で選ばれているMIDIトラックのMIDIチャンネルでMIDIデータを送信します。ただし、"Track Select"で選ばれているMIDIトラックの"Status"がBoth、EXT、EX2のときにのみ送信します。（→p.440 "Track Select"）

Track Select で Audio Track1–16 選択時は、最後に選択された MIDI トラックが、対象となります。Track Information "KBD" に表示されます。

- シーケンサー・プレイ時は、"Status"がBoth、EXT、EX2のMIDIトラックの演奏データが、設定されているMIDIチャンネルで送信されます。
- "Status"がINT、BothのMIDIトラックは、MIDIチャンネルに一致するチャンネル・メッセージを受信します。（→ p.472 "Status"、"MIDI Channel"）

ノート・オン/オフ

ノート・オン[9n, kk, vv]
ノート・オフ[8n, kk, vv]
（n: チャンネル, kk: ノート・ナンバー , vv: ベロシティ）

本機では、本機の鍵盤を弾くたびに、ノート・オン/オフを送信します。

アルペジエーター機能動作時は、アルペジエーター機能によるノート・オン/オフを送信します（→p.898「"Local Control On"の設定」）

ドラムトラック機能の動作時は、Drum Track MIDI Setup "Prog MIDI Out"（GLOBAL 1–1e）にチェックしているときに、ドラムトラック・パターンのノート・オン/オフを送信します。

ノート・オフ時のベロシティを送受信する機種は限られますが、NAUTILUSは送受信します。

プログラム・チェンジ/バンク・セレクト

プログラム / バンクを切り替える

プログラム・チェンジ[Cn, pp]
(n: チャンネル、pp: プログラム・ナンバーで128音色まで選択)

- バンクA...Tのプログラム000～127は、プログラム・チェンジ[Cn, 00]～[Cn, 7F]に対応します。
- バンクG、g(1)～g(9)、g(d)のプログラム001～128は、プログラム・チェンジ[Cn, 00]～[Cn, 7F]に対応します。

バンク・セレクトMSB（CC#0）[Bn, 00, mm]、
バンク・セレクトLSB（CC#32）[Bn, 20, bb]
(n: チャンネル, mm: バンク・ナンバーの上位, bb: バンク・ナンバーの下位)

- "Bank Map"（GLOBAL 0–1d）によって、バンク・セレクトに対応する本機バンクが異なります。工場出荷時は、KORGになっています。(→p.619「Bank Map」)

バンク・セレクトを受信しただけではプログラムやバンクは切り替わりません。プログラムやバンクはプログラム・チェンジを受信した時点ではじめて変わります。

PROGRAM モード

- PROGRAM > HomeページではグローバルMIDIチャンネルでプログラム・チェンジやバンク・セレクトを送受信します。Homeページ以外では受信しません。
  Note: ドラムトラック・プログラムは、プログラム・チェンジやバンク・セレクトの送受信には対応しません。

COMBINATION、SEQUENCER モード

- ティンバー /MIDI　トラックごとのプログラムを切り替えるには、それぞれで設定しているティンバー/トラックごとのMIDIチャンネルでプログラム・チェンジやバンク・セレクトを受信します。
- コンビネーションを選び直したとき、"Status"がEXT、EX2のティンバーでは、プログラム・チェンジやバンク・セレクトが送信されます。
  SEQUENCERモードで、"Program Select"（0–1b）を設定したときや、ソングを選び直したとき、またはソングの先頭に戻ったときに"Status"がBoth、EXT、EX2のトラックでは、プログラム・チェンジやバンク・セレクトが送信されます。(→p.441「Program Select」)
- COMBINATION、SEQUENCERモードでは、ティンバー /トラックごとに送受信のオン/オフ設定ができます。
  (→p.411、p.483 "Enable Program Change")

SET LIST モード

- スロットの切り替えは、グローバル MIDI チャンネルでプログラム・チェンジ の受信で行います。セット・リストの切り換えは、グローバルMIDIチャンネル でバンク・セレクトの受信で行います。
- 本体でスロットを選択すると、グローバルMIDIチャンネルで、プログラム・チェンジとバンク・セレクトが送信されます。スロットにコンビネーションま たはソングが登録されたスロットを選択すると、上記「COMBINATION、SEQUENCERモード」のように動作します。
- GLOBAL > Basic Setup– Bank Map(Korg, GM(2))の設定は、セット・リスト選択に 対応する、バンク・セレクト・メッセージへ影響しません。

コンビネーションを切り替える

コンビネーションを切り替えるときには、プログラムの切り替えと同様に、プログラム・チェンジやバンク・セレクトを使用します。

- バンクA...Nのコンビネーション000～127は、プログラム・チェンジ[Cn, 00]～[Cn, 7F]に対応します。
- プログラムのバンク同様に"Bank Map"（GLOBAL 0–1d）によって、バンク・セレクトに対応する本機バンクが異なります。(→p.619「Bank Map」)
- COMBINATION > HomeページではグローバルMIDIチャンネルでプログラム・チェンジやバンク・セレクトを送受信します。Homeページ以外では受信しません。

Note: プログラム・チェンジ全般のオン/オフは、MIDI Filter（GLOBAL 1–1c）で設定します。

必要に応じて、プログラム・チェンジ全般のオン/オフに加え、受信データによるコンビネーションの切り替えのオン/オフや、バンク・セレクトの送受信のオン/オフの設定もできます。

- "Enable Combination Change"（GLOBAL 1–1c）のチェックをはずすと、COMBINATION > Homeのときに受信したプログラム・チェンジがグローバルMIDIチャンネルに一致しても、コンビネーションは切り替わりません。このとき受信したMIDIチャンネルに一致するティンバーのプログラムが切り替わります。
- "Enable Bank Change"（GLOBAL 1–1c）のチェックをはずすと、バンク・セレクトを送受信しません。

アフタータッチ

チャンネル・アフタータッチ[Dn, vv]
(n: チャンネル, vv: 値)

受信すると、アフタータッチ効果がかかります。

- アフタータッチ全般のオン/オフは、"Enable After Touch"（GLOBAL 1–1c）で設定します。
- COMBINATION、SEQUENCERモードでは、ティンバー /トラックごとに送受信のオン/オフ設定ができます（"Enable After Touch" COMBINATION 3–1a、SEQUENCER 3–1a）

ポリフォニック・キー・プレッシャー [An, kk, vv]
(n: チャンネル, kk: ノート・ナンバー , vv: 値)

アフタータッチには、もう1種類ポリフォニック・キー・プレッシャーという、鍵盤ごとに独立したアフタータッチがかけられるものがあります。このメッセージは、オルタネート・モジュレーション・ソースとして使用できますが、本機の鍵盤からは送信しません。使用するためには、外部からこのメッセージを受信するか、シーケンサーにレコーディングしてください。

ピッチ・ベンダー

ピッチ・ベンド・チェンジ[En, bb, mm]
(n: チャンネル, bb: 値の下位, mm: 値の上位, 両方合わせて16384段階で値を表し、8192 [bb, mm =00H, 40H]のときがセンター値となる)

本機のジョイスティックをX方向（左右）に操作すると、ピッチ・ベンド効果がかかり、同時にピッチ・ベンド・チェンジを送信します。受信すると、ピッチ・ベンド効果がかかります。

ピッチ・ベンドのかかる範囲を、MIDIで設定することもできます。(→p.904「ピッチベンドの可変範囲を変える」)

コントロール・チェンジ

[Bn, cc, vv]

（n: チャンネル, cc: コントロール・チェンジNo., vv: 値）で送受信します。

（→p.889「本機コントローラー操作時のMIDI送信」）
（→p.891「コントロール・チェンジ送受信時の本機の動作」）

- コントロール・チェンジ全般のオン/オフは、"Enable Control Change"（GLOBAL 1–1c）で設定します。
- COMBINATION、SEQUENCERモードでは、MIDI FIlter/Zones–MIDI FIlterで各種コントロール・チェンジに対して、ティンバー/トラックごとに送受信のオン/オフ設定ができます。機能が設定できるコントローラー（[SW1]、[SW2]、RTコントロール[1]〜[6]ノブ、Foot Pedal/Switch）のMIDIフィルターは、設定してあるコントロール・チェンジに対して有効です。"Other Control Change"では、その他のチェックボックスの項目に該当しないコントロール・チェンジに対して有効です。

Note: RTコントロール[1]〜[6]ノブでは、MIDI CC#00〜CC#119を選択できます。

ARPコントローラー（[ARP]ボタン、[LATCH]ボタン、[DRUM]ボタン、[SELECT]ボタンがARP DRUM時のRTコントロール・ノブ）、X-Y Controlには、MIDI CC#00〜CC#119を選択できますが、通常は初期設定値、GLOBAL > Controllers/Scales のページ・メニュー・コマンド"Reset Controller MIDI Assign"でDefault Settingを実行したときの設定、ARP Controllers はOff、X-Y Control XはCC#118、"X-Y Control Y"はCC#119を使用してください。
ARPコントローラー にCC#を設定する場合は、"Reset Controller MIDI Assign"をCC Defaultで実行したときと同じCC#設定を使用してください。

プログラム/コンビネーション・バンクの選択

バンク・セレクト（CC#00、CC#32）

（→p.900「プログラム・チェンジ/バンク・セレクト」）

ジョイスティック操作でモジュレーションをかける

モジュレーション1・デプス（CC#01）[Bn, 01, vv]

本機のジョイスティックを+Y（奥）方向に傾けると、モジュレーション1・デプスを送信します。受信すると、本機のジョイスティック操作時と同様な効果がかかります。通常、ビブラート効果（ピッチLFO）がかかります。

- COMBINATION、SEQUENCERモードでは、ティンバー/トラックごとに送受信のオン/オフ設定ができます。（"Enable JS+Y" COMBINATION/SEQUENCER 3–1a）

モジュレーション2・デプス（CC#02）[Bn, 02, vv]

本機のジョイスティックを–Y（手前）方向に傾けると、モジュレーション2・デプスを送信します。受信すると、本機のジョイスティック操作時と同様な効果がかかります。通常、ワウ効果（フィルターLFO）がかかります。

- COMBINATION、SEQUENCERモードでは、ティンバー/トラックごとに送受信のオン/オフ設定ができます。（"Enable JS–Y" COMBINATION/SEQUENCER 3–1a）

このメッセージの使用法はメーカーによって異なります。（ブレス・コントロール等）

ポルタメント効果をコントロールする

ポルタメント・タイム（CC#05）[Bn, 05, vv]

RTコントロール[1]〜[6]ノブの機能に上記CC#を設定して、本機で操作するとポルタメント・タイムを送信し、ポルタメント・ピッチの変化する速さが変わります。受信すると、コントローラー操作時と同様な効果がかかります。

ポルタメント・スイッチ（CC#65）[Bn, 41, vv]

[SW1]、[SW2]やASSIGNABLE SWITCHの機能に上記CC#を設定して、本機で操作すると、オン時vv=127[7F]、オフ時vv=0[00]を送信し、ポルタメント効果がオン/オフが切り替わります。受信すると、コントローラー操作時と同様な効果がかかります。（vvが63[3F]以下のときオフ、64[40]以上のときオンになります。）（→p.885「SW1, SW2 Assign List」）

- COMBINATION、SEQUENCERモードでは、ティンバー/トラックごとに送受信のオン/オフ設定ができます。（"Enable Portamento SW" COMBINATION/SEQUENCER 3–1a）
- SEQUENCERモードでは、"Portamento"（2–2a）を設定したときや、ソングを選び直したとき、またソングの先頭に戻ったときに、"Status"がBoth、EXT、EX2のトラックは、ポルタメント・タイム/スイッチを送信します。（→p.474 "Portamento"）

音量のコントロール

ボリューム（CC#07）[Bn, 07, vv]

Assignable PedalやRTコントロール[1]〜[6]ノブの機能に上記CC#を設定して、本機で操作するとボリュームを送信し、音量が変わります。受信すると、コントローラー操作時と同様な効果がかかります。

エクスプレッション（CC#11）[Bn, 0B, vv]

Assignable PedalやRTコントロール[1]〜[6]ノブ、X-Y CCコントロールの機能に上記CC#を設定して、本機で操作するとエクスプレッションを送信し、音量が変わります。受信すると、コントローラー操作時と同様な効果がかかります。

本機の音量は、ボリューム・メッセージの値と、エクスプレッション・メッセージの値を掛け合わせて設定されます。

ボリューム・メッセージを調整しても音量が大きくならないときや、音が出ないときは、外部からMIDIメッセージを送り、エクスプレッション・メッセージの値をリセット（vvを127)します。

Note: SEQUENCERモードでは、ソングの"Location"を001:01.000にするとリセットされます。

- COMBINATION　モードで、コンビネーションを選び直したとき、"Status"がEXT、EX2のティンバーは、ボリュームを送信します。
- SEQUENCERモードで、"Volume"（SEQUENCER 0–1b）を設定したときや、SEQUENCERモードでソングを選び直したとき、また先頭に戻ったとき、"Status"がBoth、EXT、EX2のトラックは、ボリュームを送信します。
  Note: ソングを選び直したとき、または先頭に戻ったときは、"Status" とは関係なく、内部のボリュームの値はトラックの設定データ（スタート時の設定）に、エクスプレッションの値は最大値にリセットされます。

  Note: MIDI トラックごとに音量がコントロールできます。MIDI トラックの設定データ（スタート時の設定）の音量にはボリューム・メッセージを使い、演奏データ（曲が進むにつれて変化する）には、通常エクスプレッション・メッセージを使います。

ユニバーサル・エクスクルーシブのマスター・ボリュームを用いると、ティンバーやトラック相互の音量バランスを崩さないで全体の音量が調整できます。（→p.904「システム・エクスクルーシブ・メッセージ」）

パンポット（ステレオ定位）のコントロール

パンポット(CC#10) [Bn, 0A, vv]
（vv: 値, 00でL振り切り、64でセンター、127でR振り切り）

フットペダルやRTコントロール・ノブの機能に上記CC#を設定して本機で操作するとパンポットを送信し、パンポットが変わります。受信すると、コントローラー操作時と同様な効果がかかります。

- SEQUENCERモードでは"Pan"（SEQUENCER 0–1b）を設定したときや、SEQUENCERモードでソングを選び直したとき、またソングの先頭に戻ったときなどに、"Status"がBoth、EXT、EX2のトラックは、パンポット（RNDは除く）を送信します。（→p.442 "Pan"）

ポスト・インサート・エフェクト・パンポット(CC#08) [Bn, 08, vv]
（vv: 値、00でL振り切り、64でセンター、127でR振り切り）

Assignable PedalやRTコントロール・ノブ、CCコントロールの機能に上記CC#を設定して、本機で操作するとポスト・インサート・エフェクト・パンポットを送信し、インサート・エフェクト通過後のパンポットが変わります。受信すると、コントローラー操作時と同様な効果がかかります。

- PROGRAM、SAMPLINGモードはグローバルMIDIチャンネル、COMBINATION、SEQUENCERモードはインサート・エフェクトごとに設定するMIDIチャンネルで、それぞれ送受信します。
- SEQUENCERモードでは、"Pan(CC#8)" (SEQUENCER 8–5a）を設定したときや、SEQUENCERモードでソングを選び直したとき、またソングの先頭に戻ったときに、"Status"がBoth、EXT、EX2のトラックでは、ポスト・インサート・エフェクト・パンポットが送信されます。（→p.507「8–5a: IFX」）

エフェクトのコントロール

エフェクト・コントロール1 (CC#12) [Bn, 0C, vv]
エフェクト・コントロール2 (CC#13) [Bn, 0D, vv]
Assignable PedalやRTコントロール・ノブ、CCコントロールの機能に上記CC#を設定して、本機で操作するとエフェクト・コントロール1、2を送信し、設定されているダイナミック・モジュレーションをコントロールできます。受信すると、コントローラー操作時と同様な効果がかかります。

ダイナミック・モジュレーション・ソースには、各種コントロール・チェンジを選択できますが、ダイナミック・モジュレーション専用のコントロール・チェンジは、エフェクト・コントロール1(CC#12)、2(CC#13)だけです。

エフェクト1・デプス(センド2) (CC#91) [Bn, 5B, vv]
エフェクト3・デプス(センド1) (CC#93) [Bn, 5D, vv]
Assignable PedalやRTコントロール・ノブ、CCコントロールの機能に上記CC#を設定して、本機で操作するとエフェクト1・デプス（センド2）、3・デプス（センド1）を送信し、マスター・エフェクトMFX2、MFX1へのセンド・レベル2、1をそれぞれコントロールできます。受信すると、コントローラー操作時と同様な効果がかかります。

対応するMIDIチャンネルで、ティンバー/トラックの設定と、インサート・エフェクト通過後の設定を同時にコントロールします。

- COMBINATION、SEQUENCERモードでは、プログラムごとに設定してあるオシレーターごとのセンド　1、2　の設定値（PROGRAM 8–1f）との掛け算で、実際のティンバー/トラックのセンド・レベルが決まります。（→p.421、p.505 "Send1 (MFX1)"、"Send2 (MFX2)"）
- SEQUENCERモードで、"Send1(MFX1)"、"Send2(MFX2)"（SEQUENCER 8–1b）を設定したときや、SEQUENCERモードでソングを選び直したとき、またソングの先頭に戻ったときなどに、"Status"がBoth、EXT、EX2のトラックは、センド1、2を送信します。（→p.505 "Send1 (MFX1)"）

エフェクト2・デプス(IFX1〜12オン/オフ)
(CC#92) [Bn, 5C, vv]
エフェクト4・デプス(MFX1、2オン/オフ)
(CC#94) [Bn, 5E, vv]
エフェクト5・デプス(TFX1、2オン/オフ)
(CC#95) [Bn, 5F, vv]

各モードでのエフェクトのオン/オフ設定とは別に、"Effect Global SW"（GLOBAL 0–1b）で、インサート・エフェクトIFX1〜12、マスター・エフェクトMFX1、2、トータル・エフェクトTFX1、2をそれぞれオフさせることができます。

"IFX1–12 Off"、"MFX1&2 Off"、"TFX1&2 Off"にチェックをつけるとvv=0 [00]、チェックをはずすとvv=127[7F]を送信します。チェックをつけると対応するエフェクトがまとめてオフになります。チェックをはずすと各モードでのオン/オフ設定が有効になります。受信時も同様の設定となります（vvが00でオフ、01以上で元の設定）。送受信はグローバルMIDIチャンネルで行ないます。
（→p.98 "IFX 1〜12 On/Off"、p.104 "MFX 1&2 On/Off"、p.105" TFX 1&2 On/Off" ）

Note: これらのメッセージは、単にエフェクト・レベルの調整用としか規定されていませんので、他機種と接続したとき、同じ動作をするとは限りません。

各種コントローラーでのコントロール

ここでは、各種コントローラーの代表的な使用方法で説明しています。

フット・コントローラー (CC#04) [Bn, 04, vv]
Assignable Pedalの機能に上記CC#を設定して本機で操作すると送信します。

- COMBINATION、SEQUENCERモードでは、ティンバー/トラックごとに送受信のオン/オフ設定ができます。（"Enable Foot Pedal" COMBINATION/SEQUENCER 3–3a）

RTコントロール・ノブ[1]〜[6] (CC#73、75、70、72、76、77)
[Bn, 11, vv]、[Bn, 13, vv]、[Bn, 14, vv]、[Bn, 15, vv]
RTコントロール・ノブの機能を[SELECT]ボタンでUSERに設定したときに上記CC#を設定して本機で操作すると送信します。

- COMBINATION、SEQUENCERモードでは、ティンバー/トラックごとに送受信のオン / オフ設定ができます。（"Enable Realtime Controls Knob 1〜6" COMBINATION/SEQUENCER 3–2a）

コントローラー (CC#83) [Bn, 53, vv]
RTコントロール・ノブ、CCコントロールの機能に上記CC#を設定して本機で操作すると送信します。

ダンパー・ペダル(CC#64) [Bn, 40, vv]
DAMPER端子に接続したダンパーペダル（オプションDS-1H）を操作すると送信し、ダンパー効果のオン/オフが切り替わります。DS-1Hの場合、ハーフ・ダンパー効果がかかります。

- COMBINATION、SEQUENCERモードでは、ティンバー/トラックごとに送受信のオン / オフ設定ができます。（"Enable Damper" COMBINATION/SEQUENCER 3–1a）

SW1・モジュレーション(CC#80) [Bn, 50, vv]
SW2・モジュレーション(CC#81) [Bn, 51, vv]
それぞれ[SW1]、[SW2]の機能に上記CC#を設定して、本機で操作すると、オン時vv=127[7F]、オフ時vv=0[00]を送信します。

- COMBINATION、SEQUENCERモードでは、ティンバー/トラックごとに送受信のオン/オフ設定ができます。
(“Enable SW1”、“Enable SW2” COMBINATION/SEQUENCER 3–3a)

フット・スイッチ(CC#82) [Bn, 52, vv]
ASSIGNABLE SWITCHの機能に上記CC#を設定して、本機で操作すると、オン時vv=127[7F]、オフ時vv=0[00]を送信します。

- COMBINATION、SEQUENCERモードでは、ティンバー/トラックごとに送受信のオン/オフ設定ができます。(“Enable Foot Switch” COMBINATION/SEQUENCER 3–3a)

ソステヌート(CC#66) [Bn, 42, vv]
ASSIGNABLE SWITCHの機能に上記CC#を設定して、本機で操作すると、オン時vv=127[7F]、オフ時vv=0[00]を送信し、ソステヌート効果のオン/オフが切り替わります。受信すると、コントローラー操作時と同様な効果がかかります。(vvが63[3F] 以下のときオフ、64[40]以上のときオンになります)

ソフト・ペダル(CC#67) [Bn, 43, vv]
ASSIGNABLE SWITCHの機能に上記CC#を設定して本機で操作すると送信し、ソフト・ペダル効果がかかります。受信すると、コントローラー操作時と同様な効果がかかります。

「フット・コントローラー (CC#04)」～「ソフト・ペダル(CC#67)」は、本機で操作すると設定されているオルタネート・モジュレーションやダイナミック・モジュレーションなどがコントロールされます。受信すると、コントローラー操作時と同様な効果がかかります。また「SW1・モジュレーション(CC#80)」～「ソフト・ペダル(CC#67)」では、vvが63[3F]以下のときオフ、64[40]以上のときオンになります。

プログラムの音色/エンベロープのコントロール

CC#70番台は、それぞれプログラムの特定のパラメーターをコントロールします。それぞれのコントロール・チェンジに対応するプログラム・パラメーターおよび受信時の各モードでの動作は、p.891「コントロール・チェンジ送受信時の本機の動作」を参照してください。

フィルター・カットオフ(CC#74) [Bn, 4A, vv]
レゾナンス・レベル(CC#71) [Bn, 47, vv]
フィルター・EGインテンシティ (CC#79) [Bn, 4F, vv]
リリース・タイム(CC#72) [Bn, 48, vv]
それぞれ、本機のRTコントロール[1]～[4]ノブを操作すると送信します。

サステイン・レベル(CC#70) [Bn, 46, vv]
アタック・タイム(CC#73) [Bn, 49, vv]
ディケイ・タイム(CC#75) [Bn, 4B, vv]
LFO1・スピード(CC#76) [Bn, 4C, vv]
LFO1・デプス(ピッチ) (CC#77) [Bn, 4D, vv]
LFO1・ディレイ(CC#78) [Bn, 4E, vv]
RTコントロール・ノブ、CCコントロールの機能に上記CC#を設定して本機で操作すると送信します。

これらを操作すると、対応するプログラム・パラメーターがコントロールされて音色やエンベロープが変化します。受信すると、コントローラー操作時と同様な効果がかかります。(vvが64[40]のときプログラム・パラメーターでの設定値となります。)

- COMBINATION、SEQUENCERモードでは、ティンバー/トラックごとに送受信のオン / オフ設定ができます。(“Enable Realtime Controls Knob–1～6” COMBINATION/SEQUENCER 3–2a)

Note: PROGRAMモードでは、それぞれ対応するプログラム・パラメーターが一時的にエディットされた状態になります。ライト(本機での操作以外にMIDIエクスクルーシブのプログラム・ライト・リクエスト)でその状態を保存することができます(一部パラメーターは除く)。ライトを行うと対応するプログラム・パラメーターの値が書き換わります。

Note: これらのメッセージ受信時の動作は機種によって異なります。他機種と接続したとき、同じ動作をするとは限りません。

RPNでのエディット

RPN(Registered Parameter No.)は、楽器メーカー等の枠を超えて共通の設定をするためのメッセージです。(楽器メーカー/機種等で自由に使用できるメッセージには、NRPN(Non RPN)とエクスクルーシブがあります。)

RPNでの、エディットの手順は次の通りです。

1. RPN MSB(CC#101)[Bn, 65, mm] と RPN LSB(CC#100) [Bn, 64, rr](n: チャンネル , mm, rr: パラメーター No. の上位と下位)でパラメーターを選びます。
2. データ・エントリー MSB(CC#6)[Bn, 06, mm] とデータ・エントリー LSB(CC#38)[Bn, 26, vv](n: チャンネル , mm, vv: 値の上位と下位、両方で 16384 段階)で値を設定します。
3. データ・インクリメント (CC#96)[Bn, 60, 00] やデータ・デクリメント (CC#97)[Bn, 61, 00](n: チャンネル , 値は 00 に固定)では、値を 1 つずつ増減することができます。

本機では、以下の項目(チューニングをする、トランスポーズをする、ピッチベンドの可変範囲を変える)の3種類のRPNを受信します。

チューニングをする

RPNファインチューン[Bn, 65, 00, 64, 01]
プログラム、ティンバー(COMBINATIONモード)、トラック(SEQUENCERモード)ごとに、RPNでデチューンが調整できます。

手順は次の通りです。

1. [Bn, 65, 00, 64, 01]: RPN パラメーター 01 を選びます。
2. [Bn, 06, mm, 26, vv]: データ・エントリーで値を設定値が 8192 [mm、vv =40、00] のときはセンター、0 [mm, vv =00, 00] のときは –100 セント、16383 [mm, vv =7F, 7F] のときは +99 セントとなります。

Note: ユニバーサル・エクスクルーシブのファイン・チューンを用いると、“Master Tune”(GLOBAL > Basic Setupページ)に対応する、全体のチューンが調整できます。(→p.904「システム・エクスクルーシブ・メッセージ」)

トランスポーズをする

RPNコースチューン[Bn, 65, 00, 64, 02]
プログラム、ティンバー(COMBINATIONモード)、トラック(SEQUENCERモード)ごとに、RPNでトランスポーズが調整できます。

手順は次の通りです。

1. [Bn, 65, 00, 64, 02]: RPN パラメーター 02 を選びます。
2. [Bn, 06, mm, 26, vv]: データ・エントリーで値を設定します。通常は上位しか使用しません。

値が8192 [mm, vv =40, 00]のときはセンター、6656 [mm, vv=34, 00]のとき–12半音、9728 [mm, vv =4C, 00]のときは+12半音となります。

Note: ユニバーサル・エクスクルーシブのコースチューンを用いると、"Key Transpose"（GLOBAL > Basic Setupページ）に対応する、全体のチューンが調整できます。（→p.904「システム・エクスクルーシブ・メッセージ」）

ピッチベンドの可変範囲を変える

RPNピッチベンド・レンジ[Bn, 64, 00, 65, 00]
プログラム、ティンバー（COMBINATIONモード）、トラック（SEQUENCERモード）ごとに、RPNでピッチベンド・レンジが調整できます。

手順は次の通りです。

1. [Bn, 65, 00, 64, 00]: RPN パラメーター 00 を選びます。
2. [Bn, 06, mm, 26, vv]: データ・エントリーで値を設定します。通常は上位しか使用しません。

値が0 [mm, vv =00, 00]のときは+00、1536 [mm, vv =0C, 00]のときは+12（1オクターブ）となります。ティンバー/トラックでは、マイナスの値も設定できますが、RPNで設定できるのはプラスの値のみです。

システム・エクスクルーシブ・メッセージ

使用法はメーカーによって自由なため、このメッセージは、おもに機種独特のパラメーターを持つ音色データやエディット・データの送受信に使用されます。本機のシステム・エクスクルーシブ・メッセージのフォーマットは、[F0, 42, 3n, DD, ff, ・・・・・・・・, F7]です。

F0: エクスクルーシブ・ステータス
42: コルグ ID
3n: [n=0 ～ F] グローバル MIDI チャンネル 1 ～ 16
DD: NAUTILUS 機種 ID
ff: ファンクション ID(メッセージの種類)
⋮
F7: エンド・オブ・エクスクルーシブ

Note: MIDI Exclusive Format情報を含む『MIDI Implementation』の配布については、コルグお客様相談窓口へお問い合わせください。

ユニバーサル・システム・エクスクルーシブ

システム・エクスクルーシブのなかには、公的に使用法が統一されているものもあり、これをユニバーサル・システム・エクスクルーシブといいます。

本機では、ユニバーサル・システム・エクスクルーシブのうち次の6つに対応しています。

インクワイアリー・メッセージ・リクエスト
[F0, 7E, nn, 06, 01, F7]

インクワイアリー・メッセージ
[F0, 7E, nn, 06, 02, （9バイト）, F7]
インクワイアリー・メッセージ・リクエストを受信すると、「私はコルグのNAUTILUSで、システムのバージョンは・・・・・です」という内容のインクワイアリー・メッセージを送信します。

GMシステム・オン [F0, 7E, nn, 09, 01, F7]
SEQUENCERモードで受信すると、GM用に初期化されます。

マスター・ボリューム [F0, 7F, nn, 04, 01, vv, mm, F7]
（vv: 値の下位, mm: 値の上位、両方合わせて16384段階）

Assignable PedalやRTコントロール・ノブの機能にMaster Volumeを設定して、本機で操作すると送信し、ティンバー/トラックの相互の音量のバランスを崩さないで、全体の音量が調整できます。受信すると、コントローラー操作時と同様な効果がかかります。

マスター・バランス[F0, 7F, nn, 04, 02, vv, mm, F7]
（vv: 値の下位, mm: 値の上位、両方合わせて16384段階、8192で初期位置、値が小さくなるほど左寄りになる）

受信すると、ティンバー/トラックの相互の定位の関係を崩さないで全体の定位が調整できます。

マスター・ファイン・チューニング [F0, 7F, nn, 04, 03, vv, mm, F7]
（値が8192 [mm, vv =40, 00]のときはセンター、4096 [mm, vv=20, 00]のときは–50セント、12288 [mm, vv =60, 00]のときは+50セントとなります。）

受信すると"Master Tune"（GLOBAL 0–1a）が設定されます。

マスター・コース・チューニング [F0, 7F, nn, 04, 04, vv, mm, F7]
（通常は上位mmしか使用しません。値が8192 [mm, vv =40, 00]のときはセンター、6656 [mm, vv =34, 00]のとき–12半音、9728 [mm, vv =4C, 00]のときは+12半音となります。）

受信すると"Key Transpose"（GLOBAL 0–1a）が設定されます。

音色等の設定データを送る（データ・ダンプについて）

プログラム、コンビネーション、セット・リスト、ドラムキット、ドラムトラック・パターン、ウェーブ・シーケンス、グローバル・セッティング、シーケンサーの各データは、MIDIエクスクルーシブ・メッセージとして送信できます。MIDIエクスクルーシブ・メッセージを外部機器に送信することを、データ・ダンプといいます。

データ・ダンプを行なうと、外部機器に音色や各種設定データを記憶させたり、もう1台の本機の音色や設定を変えたりすることができます。

データ・ダンプには次の2種類があります。

- ページ・メニュー・コマンド"Dump～"（GLOBAL > MIDIページ）の操作でデータをダンプすると、インターナル・メモリーの各種データが送信されます。本機で受信すると、インターナル・メモリーに直接データが書き込まれますので、ライト操作の必要はありません。（→p.676「送信」、「受信」）
- "Enable Exclusive"（GLOBAL 1–1c）にチェックがついているときに、ダンプ・リクエストを受信することによっても送信します。送受信には、グローバルMIDIチャンネルが使用されます。本機で受信すると、エディット・バッファーにデータが書き込まれますので、インターナル・メモリーに保存するときは、ライトの操作をしなければなりません。ライトは、本機でのライト操作（→ OG p.201「インターナル・メモリーへのライト」）、または MIDI エクスクルーシブのプログラム・ライト・リクエスト、コンビネーション・ライト・リクエスト、ドラムキット・ライト・リクエスト、ウェーブ・シーケンス・ライト・リクエスト、グローバル・セッティング・ライト・リクエストで行なうことができます。

音色等のエディットを行なう

MIDIエクスクルーシブの各データ・ダンプを利用すると、全プログラムや1プログラム単位でのプログラムの書き換えが行なえます。また、パラメーター・チェンジを使用すると、次のようにパラメーターを個別にエディットできます。

パラメーター・チェンジ

- PROGRAMモードでは、プログラム・ネームを除く各パラメーターをエディットできます。
- COMBINATIONモードでは、コンビネーション・ネームを除くパラメーターをエディットできます。
- SEQUENCER モード（ソング）では Play/Rec ページ、EQ/X-Y/Controllerページ、Track Paramページのトラック・パラメーター、IFXページ、MFX/TFXページのパラメーターをエディッ

トできます。(→p.548「SEQUENCERモードで対応するエクスクルーシブ・イベント」)

ドラムキット・パラメーター・チェンジ

ウェーブ・シーケンス・パラメーター・チェンジ

GLOBALモードでは、ドラム・キット、ウェーブ・シーケンスのエディットができます。
その他グローバル・パラメーターとSEQUENCERモードの演奏データのエディットは行なえないので、これらはデータ・ダンプで行ないます。
SAMPLINGモードのデータのデータ・ダンプは対応していません。
これらの送受信は、グローバルMIDIチャンネルが使用されます。

まず、"Enable Exclusive" (GLOBAL 1–1c) にチェックをつけて、エクスクルーシブ・データを送受信可能な状態にします。本機でモードを変えるとモード・チェンジが送信されます。さらに、個々のパラメーターをエディットすると、パラメーター・チェンジが送信されます。

これらのメッセージを受信すると、送信側と同時に同じエディットが行なわれます。

データ・ダンプ、音色等のエディット時の注意点

- MIDI エクスクルーシブ・データを受信してその処理が終了すると、データ・ロード・コンプリーテッドを送信します。コントロール・マスター側の機器は、それを受信するまで(または充分な時間が経過するまで)次のメッセージを送信してはいけません。
- パラメーター・チェンジによるエディットは、エディット・バッファー上で行なわれるため、ライトしないとインターナル・メモリーに記憶されず、プログラムやコンビネーションを選び直すと消えてしまいます。ライトは、本機でのライト操作(→OG p.202「インターナル・メモリーへライトする」)、またはMIDIエクスクルーシブのプログラム・ライト・リクエストやコンビネーション・ライト・リクエストで行なうことができます。
- ソングはインターナル・メモリーに記憶させることができないため、電源をオフにするとデータが消えてしまいます。必要なデータは電源をオフにする前にインターナル・ドライブ等に保存(セーブ)してください。(→OG p.207「インターナル・ドライブ、CD-R/RW、USBメディアへセーブする」)

音が消えないとき

何らかのトラブルで音が止まらないときは、以下の方法で止めることができます。

プログラム、コンビネーション、ソング、またはSet Listのスロットのサウンドを二度切り替えると音が止まります。

例えば、Set Listのスロット1を選んでいる場合、スロット2を選び、またスロット1に戻ります。またはPROGRAMモードでプログラム000でを選んでいる場合、フロント・パネルのCOMBIキー押してコンビネーションに切り替え、PROGキーを押します。2つめの切り替えで音が止まります。

また、MIDIで鳴っている音が止まらないときは、MIDIケーブルを抜くという方法もあります。

MIDIでは、アクティブ・センシング[FE]というメッセージが定期的に送信され、それを受信した機器は、外部にMIDI送信機器があることを認知します。そして、一定時間内に再びMIDIメッセージが受信されなければ、回路が切断されたと判断し、MIDIで発音していた音を消したり、コントローラーの値をリセットします。

外部機器と接続してマルチ・ティンバーで演奏する

外部機器と接続して本機をマルチ・ティンバーで演奏させるには、次のような方法があります。

- 外部機器からの MIDI メッセージで、コンビネーションを発音させます(16マルチ・ティンバー)。ただし、全体的な設定(プログラムやレベルからエフェクトまで)の切り替えは、プログラム・チェンジによるコンビネーションの切り替えで行ないます。
- 外部機器からのMIDIメッセージで、ソングを発音させます(16マルチ・ティンバーの音源として使用)。全体的な設定(プログラムやレベルからエフェクトまで)の切り替えは、ソング・セレクト・メッセージによるソングの切り替えで行います。("MIDI Clock" GLOBAL 1–1aがExternal MIDIのときはソング・セレクト・メッセージを受信します。)
- 外部機器からのクロックを使用してソングの演奏データを演奏します("MIDI Clock"をExternal MIDIにして本機のシーケンサーを動作させます)(「アルペジエーター機能やシーケンサーの同期演奏を行なう」)。全体的な設定(プログラムやレベルからエフェクトまで)の切り替えは、ソング・セレクトによるソングの切り替えで行ないます。

アルペジエーター機能やシーケンサーの同期演奏を行なう

本機をマスター(コントロールする側)にするか、スレーブ(コントロールされる側)にするかは、"MIDI Clock"(GLOBAL 1–1a)で設定します。

Note: MIDI Clock=Auto MIDI: 通常はInternalと同様な動作となります。MIDI INPUT端子に接続された外部MIDIクロックを受信すると、自動的にExternal MIDIと同様の動作に切り替わります。

本機をマスター、外部 MIDI 機器をスレーブとするとき

本機のMIDI OUT端子と外部MIDI機器のMIDI IN端子を接続します。または、本機のUSB B端子とコンピューターのUSBポートを接続します。

- "MIDI Clock"をInternalにすると、本機がマスターになります。MIDI タイミング・クロックが MIDI で送信されます。

  アルペジエーター機能およびドラムトラック機能 : テンポは本機でコントロールします。
  演奏データが MIDI で送信されます。(ドラムトラックの演奏データについて PROGRAM モードでは、Drum Track MIDI Setup "Prog MIDI Ch"(GLOBAL 1–1e)にチェックが入っているときに、送信されます。アルペジエーター機能、ドラムトラック機能の演奏データについて COMBINATION、SEQUENCER モードでは、ティンバー /MIDI トラックの "Status" が Both、EXT、EX2 のティンバー /MIDI トラックから送信されます)。MIDI OUT または USB B に接続した外部音源を発音させたり、外部シーケンサーのテンポをコントロールすることができます。

  シーケンサー : 演奏データは、本機で演奏しコントロールできます。

  同時にシーケンサー演奏は、"Status" が Both、EXT、EX2 の MIDI トラックから MIDI で送信されます。MIDI OUT に接続した外部音源を発音させたり、外部シーケンサーのテンポをコントロールすることができます。

外部 MIDI 機器をマスター、本機をスレーブとするとき

本機のMIDI IN端子と外部MIDI機器のMIDI OUT端子を接続します。または、本機のUSB B端子とコンピューターのUSBポートを接続します。

- MIDI端子で接続するときは、"MIDI Clock"をExternal MIDIにします。USB B端子で接続するときはExternal USBにします。本機はスレーブになります。

  アルペジエーター機能およびドラムトラック機能：テンポはMIDI タイミング・クロックに従います。外部シーケンサーを演奏させ、その MIDI タイミング・クロックにアルペジエーター機能やドラムトラック機能による演奏を同期させることができます。

  また、"MIDI Clock" が External MIDI または External USB で外部からコントロールされる状態でも、アルペジエーター機能やドラムトラック機能による演奏がMIDIで送信されます。（ドラムトラックの演奏データについて PROGRAM モードでは、Drum Track MIDI Setup "Prog MIDI Ch" (GLOBAL 1–1e) にチェックが入っているときに、送信されます。アルペジエーター機能、ドラムトラック機能の演奏データについて COMBINATION、SEQUENCER モードでは、ティンバー/MIDI トラックの "Status" が Both、EXT、EX2 のティンバー /MIDI トラックから送信されます。）

  シーケンサー：本機で演奏データのコントロールができなくなり、MIDI IN に接続した外部機器でコントロールします。外部シーケンサーを演奏させ、その MIDI タイミング・クロックで NAUTILUS のシーケンサーを同時に演奏させるときは、あらかじめ、双方の拍子やスタートの小節位置を合わせておくことが必要です。

  また、"MIDI Clock" が External MIDI で外部からコントロールされる状態でも "Status" が Both、EXT、EX2 のトラックからは、演奏データが送信されます。

外部機器からの演奏データをレコーディングする

外部のシーケンサーを演奏させ、そのMIDIメッセージをレコーディングする方法には2種類があります。

- "MIDI Clock" (GLOBAL 1–1a) をInternalにして、レコーディングを開始してから外部シーケンサーをスタートさせると、非同期でそのMIDIメッセージがレコーディングできます。
  MIDIで送られてくる演奏データを単にレコーディングするだけなので、演奏は忠実に再現できますが、小節の管理等はなく、エディットには不向きです。
- "MIDI Clock"をExternal MIDIにすると、レコーディングの開始やテンポ等はすべて外部シーケンサーに依存してレコーディングされます。
  同期してレコーディングされるため、小節の管理等が行なえます (ただし、レコーディング前に拍子の設定が必要です)。しかし、演奏途中のテンポの変化はレコーディングされないため、後でテンポ・チェンジの挿入が必要です。通常のマルチトラック・レコーディング等では、この方法を用います。(→OG p.79「マルチ（マルチトラック・レコーディング）」)

本機のコントローラー、ドラムトラック機能、内蔵シーケンサーのMIDI出力を外部シーケンサー /コンピューターにレコーディングする

本機のコントローラー、ドラムトラック機能、内蔵シーケンサー/RPPR機能のMIDI出力を外部シーケンサーやコンピューターにレコーディングし、レコーディング時に本機をモニターやプレイバック用のMIDI音源として使用する場合は、本機のローカル・コントロール（"Local Control On" GLOBAL 1–1a)、外部シーケンサー/コンピューターのエコー・バック（MIDI INで受信したデータをそのままMIDI OUTから送信する機能）を設定して、本機のコントローラー、アルペジエーター機能、ドラムトラック機能、内蔵シーケンサーが音源に対して二重にかかってしまうことを防ぎます。

ドラムトラック機能による演奏データを、外部 MIDI シーケンサー / コンピューターにレコーディングする

本機をローカル・コントロール・オフにします。PROGRAMモードのドラムトラック機能は、Drum Track MIDI Setup "Prog MIDI Ch"（GLOBAL 1–1e）をオン（チェックする）ことで、演奏データが送信されます。初期設定ではオフ（チェックしない）になっていますので、オンにします。

外部シーケンサー /コンピューターをエコー・バック・オンにします。この設定によって、音源に対して2重にかかることなく、正常にレコーディングおよび発音がおこなわれます。

RT コントロール [1] ～ [6] ノブなどを使って、外部 MIDI シーケンサー / コンピューターに MIDI コントロール・チェンジをレコーディングする

本機をローカル・コントロール・オフにします。外部MIDIシーケンサー /コンピューターをエコー・バック・オンにします。この設定によって、コントロール・チェンジが音源に二重にかかってしまうことはなく、正常にレコーディングおよび発音します。

RPPR を外部 MIDI シーケンサー / コンピューターにレコーディングする

SEQUENCERモードで、RPPR機能がオンになっているときは、鍵盤を弾くとRPPRが動作します。また同様に"Track Select"（SEQUENCER 0–1a）で選択したトラックのMIDIチャンネルで受信したノートに対してRPPR機能が動作します。MIDI OUT からRPPR機能によるノートの送信はローカル・コントロールの設定（"Local Control On"）によって下記のようにコントロールされます。

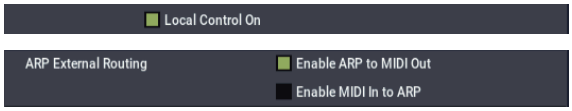
ローカル・コントロール・オン: MIDI OUTからRPPRによるノートを送信します。

ローカル・コントロール・オフ: MIDI OUTからRPPRによるノートを送信しません。MIDI INで受信したMIDIメッセージにより動作するRPPRによる発音のみとなります。

設定例 1

外部MIDIシーケンサー/コンピューターに、アルペジエーター機能やRPPRによるノート情報をレコーディングする

本機のアルペジエーター機能やRPPR機能をオンにします。本機をローカル・コントロール・オンにします。ARP External Routing（GLOBAL 1–1b）を以下に設定します。



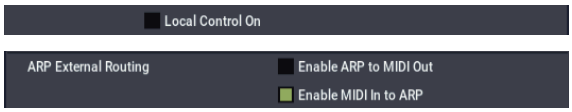
外部シーケンサー /コンピューターをエコー・バック・オフにします。エコー・バックをオフにすることで、アルペジエーター機

能やRPPR機能による演奏がレコーディング時のモニター音に、二重にかかってしまうことを防ぎ、正常にレコーディングおよび発音します。（プレイバック時は、RPPR機能をオフにします。）

設定例 2

外部MIDIシーケンサー/コンピューターにアルペジエーター機能やRPPRをトリガーさせるノートのみをレコーディングし、レコーディング時のモニターやプレイバック時に本機のアルペジエーター機能やRPPRを動作させる

本機のアルペジエーター機能やRPPR機能をオンにします。本機をローカル・コントロール・オフにします。ARP External Routing（GLOBAL 1–1b）を以下に設定します。



アルペジエーター機能やRPPRによるノート情報が出力されません。外部MIDIシーケンサー /コンピューターのエコー・バック・オンにします。これでアルペジエーター機能やRPPR機能による演奏が二重にかかってしまうことはなく、正常にレコーディングおよび発音します。

GMについて

本機はGMに準拠しています。またGM2に準拠した音色配列（バンク・セレクト含む）に対応しており音色プログラム256プログラム、9ドラム・プログラムが、ROMバンクG、g(1)〜g(9)、g(d)にメモリーされています。（g(1)〜g(9)はGM2バリエーション・プログラム、g(d)はドラムプログラム用バンクです。）

GMは、それに対応していれば、メーカーや機種にかかわらず音色等に互換性も持てるという規格ですが、その運用上、注意点があります。

- GMシステム・オンは、SEQUENCERモードで対応します。（→p.516「GM Initialize」）
- GM 規格に準拠した演奏データを再生したり、ソングにロードするときは、"Bank Map"（GLOBAL 0–1d）をGM(2)に設定してください。

スタンダードMIDIファイルについて

スタンダードMIDIファイル（SMF）は、同一、または異なるコンピューター上の異なったプログラム間や、異なるメーカーや機種間で、時間情報を含むMIDIデータを交換するためのものです。1曲（1ソング）が1ファイルになります。本機は、すべてのMIDIデータが1トラックにまとめられているフォーマット0（タイプ0）と、トラックごとにデータがわかれているフォーマット1（タイプ1）に対応しています。

SMFをMEDIAモードでソングにロードするときに、"Bank Map"（GLOBAL 0–1d）の設定によって、選択されるプログラム・バンクが異なります。GM規格に準拠したSMFを再生/ロードするときは、"Bank Map"をGM(2)に設定してください。

SEQUENCER モード

MEDIAモードでソングをスタンダードMIDIファイルに変換して保存するときに、フォーマット0または1を選ぶことができます。

- 本機のソング・データをフォーマット 1 で SMF にセーブしたデータを、他機種でロードすると、セーブ前と比べてトラックがずれていることがあります。これは、演奏データが何もレコードされていないMIDIトラックをはぶいて詰めただけで、演奏そのものには影響はありません。
- 他機種のフォーマット 1 でセーブしたデータを、本機でソングとしてロードすると、セーブ前と比べてトラックがずれていることがありますが、演奏データが何もレコードされていないトラックをはぶいて詰めているだけですので、演奏そのものには影響はありません。

NAUTILUS同士でシーケンス・データのやり取りを行なう場合は、通常の本機のフォーマットでセーブ（"Save SEQ"）することをお薦めします。
通常の本機のフォーマットでセーブすることによって、スタンダードMIDIファイルとしてセーブ（"Save to Standard MIDI File"）するより、本機独自のさまざまな設定や、オーディオ・トラック・データ、パターン・データをセーブすることができます。

レコーディングされたパラメーター・チェンジ等のデータは、エクスクルーシブ・イベントとしてソング・データに含まれるので、従来と同様にドライブへのセーブやロードが可能です。またエクスクルーシブ・メッセージは、SMF（スタンダードMIDIファイル）のロードやセーブ（"Load Standard MIDI File"、"Save Song as Standard MIDI File"）にも対応します。これによりレコーディングしたエクスクルーシブ・イベントをSMFとして保存したり、SMFに含まれるエクスクルーシブ・メッセージをソング・データとしてコンバートすることが可能になります。

プレイバック時、これらのデータを外部MIDI機器に送信したり、これらのデータでソングのトラック・パラメーター、エフェクト・パラメーター等をコントロールすることが可能です。

MEDIA モードとファイル・フォーマットに関する資料

対応チャンクについて

ロード時

AIFF ファイル

本機がロード時に参照するチャンクは、コモン・チャンク（Common Chunk）、サウンド・データ・チャンク（Sound Data Chunk）、マーカー・チャンク（Marker Chunk）、インストゥルメント・チャンク（Instrument Chunk）の4個で、これ以外のチャンクは無視します。

以下に、それぞれのチャンク内パラメーターの制限事項に関して示します。

Common Chunk

チャンネル数は1（モノ）あるいは2（ステレオ）のみに対応します。

サンプル・サイズは1〜24ビットに対応します。8ビット以下の場合、下位側8ビットを常に0とした16ビット・データとしてロードします。

Sound Data Chunk

オフセット、ブロックサイズは無視します（Block-Aligning Sound Dataには対応しない）。

Marker Chunk

マーカー数は8個までに対応します。9番目以降のマーカーは無視します。

Instrument Chunk

ループ・プレイ・モードがForwardBackwordLoopingの場合、ForwardLoopingとして扱います。
baseNote、detune、lowNote、highNote、lowVelocity、highVelocity、gain、releaseLoopは無視します。

WAVE ファイル

本機は、ロード時にフォーマット・チャンク（Format Chunk）、サンプル・チャンク（Sample Chunk）、およびウェーブ・データ（Wave Data）を参照します。以下に制限事項に関して述べます。

Format Chunk

フォーマット・カテゴリは標準PCMフォーマットのみに対応します。

チャンネル数は1（モノ）あるいは2（ステレオ）に対応します。

サンプル・サイズは1〜24ビットに対応します。8ビット以下の場合、下位側8ビットを常に0とした16ビット・データとしてロードします。

Sample Chunk

ループ情報のみを参照します。ループ情報が複数存在する場合は、ループ再生回数（PlayCount）が最大であるループを採用します。タイプ（Type）がAlternatingやBackwordの場合もForward Loopとして扱います。

Wave Data

ウェーブ・リスト・チャンクには対応していません。

エクスポート時

AIFF ファイル

本機は、エクスポート時にコモン・チャンク（Common Chunk）、サウンド・データ・チャンク（Sound Data Chunk）、マーカー・チャンク（MarkerChunk）、およびインストゥルメント・チャンク（Instrument Chunk）を使用します。

以下に、それぞれのチャンク内パラメーターの制限事項に関して示します。

Common Chunk

チャンネル数は1（モノ）に固定です。

サンプル・サイズは16ビットに固定です。

Marker Chunk

2つのマーカーを、それぞれループ・スタート・アドレス、エンド・アドレスとして使用します。

Instrument Chunk

ループ・プレイ・モードはForwardLoopingに固定です。

マルチサンプルが持っているZone情報はエクスポートされません。

WAVE ファイル

本機は、エクスポート時およびサンプリング時にフォーマット・チャンク（Format Chunk）、サンプル・チャンク（Sample Chunk）、およびウェーブ・データ（WaveData）を使用します。以下に制限事項に関して述べます。

Format Chunk

フォーマット・カテゴリは標準PCMフォーマットに固定です。

チャンネル数は、サンプリング時、1（モノ）または2（ステレオ）で、エクスポート時、1（モノ）に固定です。

サンプル・サイズは16ビットまたは24ビットに設定されます。

Sample Chunk

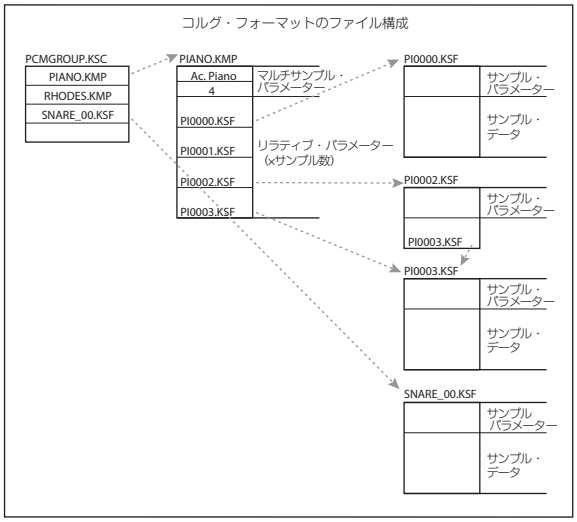
タイプ（Type）はForward Loopに固定です。

マルチサンプルが持っているZone情報はエクスポートされません。

コルグ・フォーマットのファイルについて

コルグ・フォーマットのファイル構成

マルチサンプル用の.KMPファイル、サンプル用の.KSFファイル、および、これらをまとめて扱うための.KSCファイルから成ります。.KMP/.KSFファイルはAIFFフォーマットにならい、チャンクにより構成します。



以下、コメントがない場合はすべてBig Endianとします。

● **本機でセーブしたコルグ・フォーマットのファイルを Trinity でロードする場合、**

○ゾーンごとのパラメーターのうち、以下のパラメーターを無視します（カッコ内はパラメーターが含まれているチャンク）。

フィルター・カットオフ （RLP1 チャンク）
トランスポーズ （RLP2 チャンク）
レゾナンス （RLP2 チャンク）
アタック （RLP2 チャンク）
ディケイ （RLP2 チャンク）
ドライブ（RLP3 チャンク）
ブースト（RLP3 チャンク）
LowEQLevel （RLP3 チャンク）
MidEQLevel （RLP3 チャンク）
HighEQLevel （RLP3 チャンク）

○サンプルごとのパラメーターのうち、リバース再生、ループ・オフの設定（SMD1 チャンク、属性パラメーターに含まれている）が無視され、それぞれフォワード再生、ループオンとして扱われます。また、サンプリング周波数は Trinity で対応している 12 種類の周波数のみが正しくロードされ、対応していない周波数の場合、切り下げにより最も近い周波数が選択されます。

○分割サンプルファイルはロードできません。

● **Trinity でセーブしたコルグフォーマットのファイルを本機でロードする場合、**

○圧縮サンプルファイルはロードできません。

○Trinity内蔵サンプルを使用したマルチサンプルには同一番号の RAM サンプルがアサインされます。

● **本機でセーブしたコルグ・フォーマットのファイルを Triton でロードする場合、**

○ゾーンごとのパラメーターのうち、以下のパラメーターを無視します（カッコ内はパラメーターが含まれているチャンク）。

ドライブ（RLP3 チャンク）
ブースト（RLP3 チャンク）
LowEQLevel （RLP3 チャンク）
MidEQLevel （RLP3 チャンク）
HighEQLevel （RLP3 チャンク）

○サンプリング周波数は Triton で対応している約 80 種類の周波数のみが正しくロードされ、対応していない周波数の場合、切り下げにより最も近い周波数が選択されます。

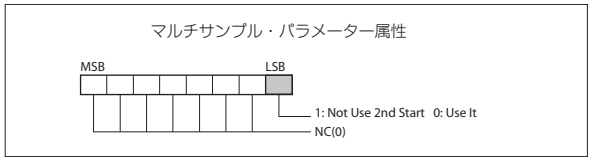
KMP (Korg Multisample Parameter)ファイル

以下のチャンクで構成されます。

● **マルチサンプル・パラメーター・チャンク**

チャンクID('MSP1')	[4バイト]
チャンク・サイズ(18固定)	[4バイト]
マルチサンプル名	[16バイト]
マルチサンプルを構成するサンプル数	[1バイト]
属性	[1バイト]

・ 属性



● **マルチサンプル名チャンク**

チャンクID('NAME')	[4バイト]
チャンク・サイズ(24固定)	[4バイト]
マルチサンプル名	[24バイト]

● **リラティブ・パラメーター・チャンク1**

チャンクID('RLP1')	[4バイト]
チャンク・サイズ(18×マルチサンプルを構成するサンプル数)	[4バイト]
オリジナル・キー	[1バイト]
MSB 1: Non Transpose 0: Transpose	
bit6〜0 オリジナル・キー	
トップ・キー (0〜127)	[1バイト]
チューン(–99〜+99セント)	[1バイト]
レベル(–99〜+99)	[1バイト]
パン(0〜127 現在未使用)	[1バイト]
フィルター・カットオフ(–99〜+99)	[1バイト]
KSFファイル名(ピリオドおよび拡張子も含む)	[1バイト]

.KSFファイル名が"SKIPPEDSAMPL"の場合、ロード時にスキップされたサンプルとして扱います。

他の機種のファイルで .KSF ファイル名に内蔵サンプルを示す"INTERNALnnnn"を含む場合があります。NAUTILUSではこの機能をサポートしていません。

● リラティブ・パラメーター・チャンク2

チャンクID('RLP2')	[4バイト]
チャンク・サイズ(4)	[4バイト]
トランスポーズ(–64〜+63)	[1バイト]
レゾナンス(–99〜+99)	[1バイト]
アタック(–99〜+99)	[1バイト]
ディケイ(–99〜+99)	[1バイト]

● リラティブ・パラメーター・チャンク3

チャンクID('RLP3')	[4バイト]
チャンク・サイズ(6固定)	[4バイト]
ドライブ(–99〜+99)	[1バイト]
ブースト(–99〜+99)	[1バイト]
LowEQLevel (–99〜+99)	[1バイト]
MidEQLevel (–99〜+99)	[1バイト]
HighEQLevel (–99〜+99)	[1バイト]
未使用	[1バイト]

● マルチサンプル・ナンバー・チャンク

チャンクID('MNO1')	[4バイト]
チャンク・サイズ(4)	[4バイト]
マルチサンプル・ナンバー (0〜)	[4バイト]

KSF (Korg Sample File)ファイル

本ファイルの構成には4種類あります。1つはサンプル・パラメーター・チャンク、サンプル・データ・チャンク、サンプル・ナンバー・チャンク、サンプル名チャンクで構成されたもの（SMP1＋SMD1＋SNO1＋NAME）、もう1つはサンプル・パラメーター・チャンク、サンプル・データ・チャンク、サンプル・ファイル名チャンク、サンプル・ナンバー・チャンク、サンプル名チャンク（SMP1＋SMD1＋SMF1＋SNO1＋NAME）で構成されたものです。後者は、サンプル・データ・チャンクのサンプル・データが空の場合の構成で、サンプル・ファイル名チャンクで指定された.KSFファイルのサンプル・データを使用します（サンプルデータの共有）。

また、フロッピーディスクへのセーブ等で、1枚のディスクに収まりきらない場合、ファイルを自動的に分割してセーブを進めることが可能です。

この方法により作成された.KSFファイルは、1つめのファイルがサンプル・パラメーター・チャンク、サンプル・ナンバー・チャンク、サンプル名チャンク、分割サンプル・パラメーター・チャンク、分割サンプル・データ・チャンク（SMP1＋SNO1＋NAME＋SPD1＋SDD1）で構成され、2つめ以降のファイルが分割サンプル・データ・チャンク（SDD1）で構成されます。

● サンプル・パラメーター・チャンク

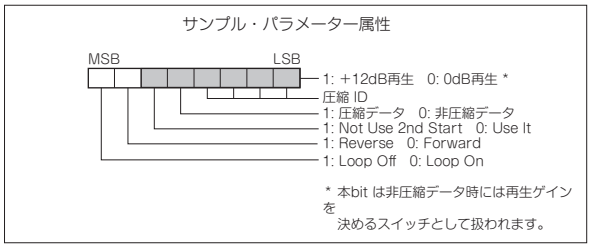
チャンクID('SMP1')	[4バイト]
チャンク・サイズ(32)	[4バイト]
サンプル名	[16バイト]
スタート・アドレス	[4バイト]
2ndスタート・アドレス	[4バイト]
ループ・スタート・アドレス	[4バイト]
ループ・エンド・アドレス	[4バイト]

● サンプル・データ・チャンク

チャンクID('SMD1')	[4バイト]
チャンク・サイズ(12+サンプル・データバイト数)	[4バイト]
サンプリング周波数	[4バイト]
属性	[1バイト]
ループ・チューン(–99〜+99セント)	[1バイト]
チャンネル数(1)	[1バイト]
サンプル・サイズ(8/16)	[1バイト]
サンプル数	[4バイト]
サンプル・データ	可変長

サンプリング周波数は4バイトの符合なし整数型のデータで、0Hz〜4.294GHzの範囲のすべての周波数をサポートしています。なお、サンプリング周波数が48kHz以上の場合、24kHz以上の帯域を含んだオーディオ・データは、再生時にその品位がわずかに低下することがあります。

• 属性



● サンプル・ナンバー・チャンク

チャンクID('SNO1')	[4バイト]
チャンク・サイズ(4)	[4バイト]
サンプル・ナンバー (0〜)	[4バイト]

● サンプル名チャンク

チャンクID('NAME')	[4バイト]
チャンク・サイズ(24固定)	[4バイト]
サンプル名	[24バイト]

● サンプル・ファイル名チャンク

チャンクID('SMF1')	[4バイト]
チャンク・サイズ(12)	[4バイト]
KSFファイル名	[12バイト]

.KSF ファイル名が "SKIPPEDSAMPL" の場合、ロード時にスキップされたサンプルとして扱います。

.KSF ファイル名が "INTERNALnnnn" の場合、内蔵サンプルを使用します。

● 分割サンプル・パラメーター・チャンク

チャンクID('SPD1')	[4バイト]
チャンク・サイズ(12)	[4バイト]

以下、サンプル・サイズまではSMD1チャンク内のものと同等

サンプリング周波数	[4バイト]
属性	[1バイト]
ループ・チューン	[1バイト]
チャンネル数	[1バイト]
サンプル・サイズ	[1バイト]
サンプル数	[4バイト]
分割されている全ファイルの総サンプル数	

● 分割サンプル・データ・チャンク

チャンクID('SDD1')	[4バイト]
チャンク・サイズ (4+サンプル・データバイト数)	[4バイト]
ランダムID	[2バイト]
ファイル・ナンバー	[2バイト]
PCMデータ・バイト	

KSC(Korg Sample Collection)ファイル

KSCファイルは、SAMPLINGモードのサンプルやマルチサンプルをグルーピングしたり、EXsやUser Sample Banksのマルチサンプルやドラムサンプルへのリンクを記載したファイルです。KSCファイルを活用することにより、必要なすべてのサンプル・データをコマンド実行1つでロードさせたり、あるいはNAUTILUSの起動時に自動的にロードさせることができます。

SAMPLINGモードのデータを含むKSCファイルをセーブすると、次のようなKSCファイルが2つ作成されます。

- 1つは、例えばBillGig.KSCのように、KSCファイルのセーブ時に付けた名前のファイルおよび同名フォルダーに、SAMPLINGモードのサンプルやマルチサンプルの実データが入ります。
- もう一つは、上記の.KSCファイルに含まれるSAMPLINGモード・データのリンクが記載されたファイルです。が"Virtual Memory"に設定されます。
  例えば、BillGig_UserBank.KSCのように、設定したファイル・ネームに、_UserBankが追加されます。このファイルは、サンプル・データをUser Sample Banksとしてロードするためのファイルになります。

上記2つのファイルの両方には、SAMPLINGモードのデータ以外のEXsやUser Sample Banksのデータへのリンクが記載される場合があります。これは、KSCファイルのセーブ時に設定する「Include」パラメーターの設定によります。

KSCファイルは、これまでのTRITONシリーズやOASYSといったコルグ製品でも使用しています。これらの製品ではKSC 1.0フォーマットに対応していましたが、NAUTILUSではこれを発展させたKSC 2.0フォーマットを採用しています。KSC 2.0フォーマットでは、KRONOS OS 2.0でサポートしましたUser Sample Banksに対応しています。KRONOS OS 2.0以前のバージョンのKRONOSでは、この部分が無効となります。

また、KSC 1.0フォーマットとの互換性を保つために、KSC 2.0フォーマットでは、1行目の記述を従来バージョンと同様、次のようになっています。

#Korg Script Version 1.0

バージョン2ファイルである記述は、その次の行に以下のように記載されます。

#v2

KRONOS OS 2.0以降で作成されたKSCファイルでは、SAMPLINGモードのデータに次のようなUUID（Universally Unique Identifier）が付加されています。

#uuid:2b40aa0-4d31-11e1-b86c-0800200c9a66

このUUIDを記述した行は、KRONOS OS 2.0以下のシステムでは無視されます。EXs、User Sample Banksのいずれか、またはその両方へのリンクのみが記載されたKSCファイルには、UUIDは記述されません。

プログラム、ウェーブ・シーケンス、ドラム・キット、およびSAMPLINGモードのデータへのリンクが記載されたKSCファイルでUser Sample Banksにロードする際に、このUUIDを利用します。

UUIDが記載されている場合、そのUUIDの次にはSAMPLINGモードのデータであるサンプルやマルチサンプル（KMP/KSFファイル名）のリストが続きます。この部分のデータはKSC 1.0フォーマットを採用したコルグ製品との互換性があります。詳しくはp.913「KSC 1.0フォーマットについて」をご参照ください。この部分のデータはKSC 2.0フォーマットでは繰り返しになっています。

KMP/KSFファイル名のリストの次には、次のような埋め込みコメントが記述されます。

1. #>User.A.B.FILENAME

"#>User"にはSAMPLINGモードで作成したユーザー・サンプル/マルチサンプルの参照情報が記述されます。

"A"、"B"は現時点では何も機能していません。

"FILENAME"にはKMP/KSFのファイル名が記述されます。

2. #>EXSN.TTI.V.B.NAME

"#>EXS"にはEXsのマルチサンプル/ドラムサンプルの参照情報が記述されます。

"N"にはEXsのバンク番号が0を起点に記述されます。これは通常目に触れるEXsの番号と数値がひとつずつズレますのでご注意ください。例えば、ここでのデータがEXS0の場合、EXs1 ROM Expansionを指します。

重要：このデータで記述可能な上限値は125になっています。125を超えるEXsバンクがある場合は、以下にご紹介しますUUIDを利用して参照します。

"TT"はマルチサンプル、またはドラムサンプルの識別子になります（MS＝マルチサンプル、DS＝ドラムサンプル）。

"V"は、データの再生方法（Virtual MemoryまたはRAM）を識別します（0＝RAM、1＝Virtual Memory）。

"B"は現時点では何も機能していません。

"NAME"には、マルチサンプル/ドラムサンプル名が記述されます。

3. #>>uuid:U.TTI.V.B.NAME

この行は、上の2.によるEXsバンクやユーザー・マルチサンプル/ドラムサンプルへの参照情報をより一般化させた記述になります。

"U"は、バンクを参照する36文字のUUIDです。

"TT"、"V"、"B"、"NAME"は上記の2.と同様の記述内容です。

このタイプのデータ行はKRONOS OS 2.0以前のバージョンでは無視されます。EXs0〜EXs125を参照する記述が2.のスタイルでも残されているのは、下位互換を保つためです。

4. #>BankN.M.D.Name

"#<Bank"には、EXsバンクの情報が記述されます。

"N"にはEXsのバンク番号が0を起点に記述されます。これは通常目に触れるEXsの番号と数値がひとつずつズレますのでご注意ください。例えば、ここでのデータがEXS0の場合、EXs1 ROM Expansionを指します。

重要：このデータで記述可能な上限値は125になっています。125を超えるEXsバンクがある場合は、5.でご紹介しますUUIDを利用して参照します。

"M"には、1バンク内のマルチサンプル数が記述されます。

"D"には、1バンク内のドラムサンプル数が記述されます。

"Name"にはバンク名が記述されます。

5. #>uuid:U.M.D.NAME

この行は上記4.のEXsバンクやユーザー・バンクへの参照情報をより一般化させた状態で記述した行です。この行のデータはKRONOS OS 2.0以降でのみ使用されます。

"U"には、バンクを参照する36文字のUUIDが記述されます。"M"、"D"、"NAME"は4.と同様の記述になります。

このタイプのデータ行はKRONOS OS 2.0以前のシステムでは無視されます。また、4.のスタイルによるEXs0〜EXs125への参照情報を記述したデータ行があるのは、下位互換を保つためです。

ファイル例1

ここでKSCファイルの例として、SAMPLINGモードのデータが入っている“Somethings.KSC”と同時に作成される“Somethings_UserBank.KSC”のデータ内容をご紹介します。

ファイル “Somethings.KSC” のデータ内容：

```
#KORG Script Version 1.0
#v2
#uuid:5a27d1e1-63c7-4d32-92fa-f6bc95ee6ee6
DOODL000.KMP
DOODL001.KMP
SOMET006.KMP
SOMET007.KMP
SWEEP010.KMP
SWEEP011.KMP
POLY0002.KSF
POLY0003.KSF
BASS0006.KSF
BASS0007.KSF
#>User.0.2.DOODL000.KMP
#>User.0.2.DOODL001.KMP
#>User.0.2.SOMET006.KMP
#>User.0.2.SOMET007.KMP
#>User.0.2.SWEEP010.KMP
#>User.0.2.SWEEP011.KMP
#>User.0.2.POLY0002.KSF
#>User.0.2.POLY0003.KSF
#>User.0.2.BASS0006.KSF
#>User.0.2.BASS0007.KSF
```

ここからファイル“Somethings_UserBank.KSC”のデータ内容になります。

```
#KORG Script Version 1.0
#v2
#>>uuid:5a27d1e1-63c7-4d32-92fa-f6bc95ee6ee6.MS0.1.0.DOODLE          -L
#>>uuid:5a27d1e1-63c7-4d32-92fa-f6bc95ee6ee6.MS1.1.0.DOODLE          -R
#>>uuid:5a27d1e1-63c7-4d32-92fa-f6bc95ee6ee6.MS6.1.0.SOMETHING       -L
#>>uuid:5a27d1e1-63c7-4d32-92fa-f6bc95ee6ee6.MS7.1.0.SOMETHING       -R
#>>uuid:5a27d1e1-63c7-4d32-92fa-f6bc95ee6ee6.MS10.1.0.SWEEPS         -L
#>>uuid:5a27d1e1-63c7-4d32-92fa-f6bc95ee6ee6.MS11.1.0.SWEEPS         -R
#>>uuid:5a27d1e1-63c7-4d32-92fa-f6bc95ee6ee6.DS0.1.0.Noodles         -L
#>>uuid:5a27d1e1-63c7-4d32-92fa-f6bc95ee6ee6.DS1.1.0.Noodles         -R
#>>uuid:5a27d1e1-63c7-4d32-92fa-f6bc95ee6ee6.DS2.1.0.poly6           -L
#>>uuid:5a27d1e1-63c7-4d32-92fa-f6bc95ee6ee6.DS3.1.0.poly6           -R
#>>uuid:5a27d1e1-63c7-4d32-92fa-f6bc95ee6ee6.DS4.1.0.SWEEPS          -L
#>>uuid:5a27d1e1-63c7-4d32-92fa-f6bc95ee6ee6.DS5.1.0.SWEEPS          -R
#>>uuid:5a27d1e1-63c7-4d32-92fa-f6bc95ee6ee6.DS6.1.0.bass riff       -L
#>>uuid:5a27d1e1-63c7-4d32-92fa-f6bc95ee6ee6.DS7.1.0.bass riff       -R
#>>uuid:5a27d1e1-63c7-4d32-92fa-f6bc95ee6ee6.DS8.1.0.BASS2           -L
#>>uuid:5a27d1e1-63c7-4d32-92fa-f6bc95ee6ee6.DS9.1.0.BASS2           -R
#>>uuid:5a27d1e1-63c7-4d32-92fa-f6bc95ee6ee6.DS10.1.0.Strum          -L
#>>uuid:5a27d1e1-63c7-4d32-92fa-f6bc95ee6ee6.DS11.1.0.Strum          -R
#>uuid:5a27d1e1-63c7-4d32-92fa-f6bc95ee6ee6.12.12.Somethings
```

ファイル例 2

次は、より複雑なファイル例をご紹介しましょう。“MyCollection.KSC” と “MyCollection_UserBank.KSC” ファイルの 2 つです。これらのファイルでは、EXs1 のマルチサンプル / ドラムサンプル、そして “OtherThings” というバンク名の User Sample Banks にあるサンプルを参照しているファイルです。

ファイル “MyCollection.KSC” のデータ内容：

```
#Korg Script Version 1.0
#v2
#uuid:c8ea3f90-6f2a-11e1-b0c4-0800200c9a66
NEWMS000.KMP
NEWMS001.KMP
NEWMS002.KMP
TICK0000.KSF
```

```
TOCK0001.KSF
TOCK0002.KSF
#>User.0.0.NEWMS000.KMP
#>User.0.0.NEWMS001.KMP
#>User.0.0.NEWMS002.KMP
#>User.0.0.TICK0000.KSF
#>User.0.0.TOCK0001.KSF
#>User.0.0.TOCK0002.KSF
#>EXS0.MS0.1.0.Acoustic Piano 1 mp -L
#>EXS0.MS1.0.0.Acoustic Piano 1 mp -R
#>EXS0.MS2.0.0.Acoustic Piano 1 mp-mono
#>EXS0.MS3.0.0.Acoustic Piano 2 mf -L
#>EXS0.MS4.0.0.Acoustic Piano 2 mf -R
#>Bank0.229.1483.ROM Expansion
#>>uuid:fe6ee590-68b7-11e1-b86c-0800200c9a66.MS0.1.0.ACID        -L
#>>uuid:fe6ee590-68b7-11e1-b86c-0800200c9a66.MS1.1.0.ACID        -R
#>>uuid:fe6ee590-68b7-11e1-b86c-0800200c9a66.MS2.1.0.MONKEY MONO
#>>uuid:fe6ee590-68b7-11e1-b86c-0800200c9a66.DS0.1.0.MONKEYS
#>uuid:fe6ee590-68b7-11e1-b86c-0800200c9a66.3.1.Otherthings
```

ここから "MyCollection_UserBank.KSC" のデータ内容になります。

```
#Korg Script Version 1.0
#v2
#>>uuid:c8ea3f90-6f2a-11e1-b0c4-0800200c9a66.MS0.1.0.Flute
#>>uuid:c8ea3f90-6f2a-11e1-b0c4-0800200c9a66.MS1.1.0.Violin
#>>uuid:c8ea3f90-6f2a-11e1-b0c4-0800200c9a66.MS2.1.0.Sirens
#>>uuid:c8ea3f90-6f2a-11e1-b0c4-0800200c9a66.DS0.1.0.Tick
#>>uuid:c8ea3f90-6f2a-11e1-b0c4-0800200c9a66.DS1.1.0.Tock 1
#>>uuid:c8ea3f90-6f2a-11e1-b0c4-0800200c9a66.DS2.1.0.Tock 2
#>uuid:c8ea3f90-6f2a-11e1-b0c4-0800200c9a66 .3.3.MyCollection
#>EXS0.MS0.1.0.Acoustic Piano 1 mp -L
#>EXS0.MS1.0.0.Acoustic Piano 1 mp -R
#>EXS0.MS2.0.0.Acoustic Piano 1 mp-mono
#>EXS0.MS3.0.0.Acoustic Piano 2 mf -L
#>EXS0.MS4.0.0.Acoustic Piano 2 mf -R
#>Bank0.229.1483.ROM Expansion
#>>uuid:fe6ee590-68b7-11e1-b86c-0800200c9a66.MS0.1.0.ACID        -L
#>>uuid:fe6ee590-68b7-11e1-b86c-0800200c9a66.MS1.1.0.ACID        -R
#>>uuid:fe6ee590-68b7-11e1-b86c-0800200c9a66.MS2.1.0.MONKEY MONO
#>>uuid:fe6ee590-68b7-11e1-b86c-0800200c9a66.DS0.1.0.MONKEYS
#>uuid:fe6ee590-68b7-11e1-b86c-0800200c9a66.3.1.Otherthings
```

KSC 1.0フォーマットについて

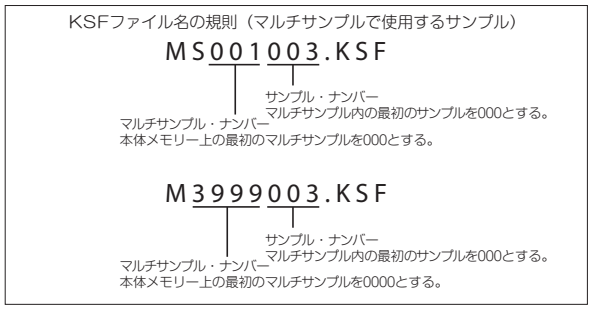
「#」で始まる行は2.0データ以外ではコメント行として無視されます。

1行目は必ず「#Korg Script Version 1.0」となり、それに続く行（コメント行を除く）にはファイル名のみが入ります。ファイル名と.KMP/.KSFのみが有効となります。

ファイル名の規則について

"Save All"、"Save All Multisamples"での.KMPファイル名

本体から"Save All"、"Save All Multisamples"、"Save One Multisample"を行なう際、マルチサンプルで使用する（.KMPファイル）個々の.KSFファイルには以下の規則により自動的にファイル名を付けます。



同様に、本体から"Save All"、"Save All Samples"を行なう際、個々の.KSFファイルには以下の規則により自動的にファイル名を付けます。

KSFファイル名の規則（サンプル）

KICK0003.KSF

サンプル名の最初の4文字　サンプル・ナンバー 本体メモリー上の最初のサンプルを0000とする。

KIC15999.KSF

サンプル名の最初の3文字　サンプル・ナンバー 本体メモリー上の最初のサンプルを00000とする。

OASYS.SNGファイルの互換性

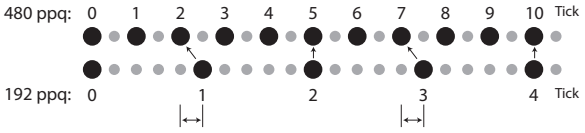
OASYS V1.0〜V1.3でセーブされたソングの分解能は192ppq (Parts Per Quarter Note)です。この.SNGファイルは、NAUTILUS でロードすると、自動的に480ppqの分解能に変換されます。

この変換は、MIDIイベントにおいて、以下のように完全に同じタイミングにならない場合があります（下図参照）。この例では、192ppqの1と3は、480ppqの2と7へ変換されます。

ただし、オーディオ・トラックは、オーディオ・イベントのタイミングに加えて、リージョンのStartポイントを調整することによって、タイミング精度を上げています。これはAudio Event間の方が、Phasing等、よりシビアな場合が考えられるからです。

このため、この例で192 ppqの1のタイミングで、スタートするMIDI イベントとオーディオは、変換すると、それぞれMIDI は480ppqでの2、オーディオは480ppqでの2と3の中間（192ppqでの1）でスタートするため、ズレが生じます。

40.00bpmのとき、480ppqの1 tickは3.125 msとなりますので、NAUTILUSでの最も遅いこのテンポ（40bpm）のとき、192ppqのタイミングに対してMIDIイベントは1.5625ms前にシフトし、オーディオはサンプル・レートの約0.02msレソリューションで、ほぼ同じタイミングで再生されることになります。



本機のパケットライト・サポート

本機は、USB CD-R/RWにパケットライト方式での書き込みが行えます。

利用する前にフォーマットを行うだけで、フロッピー・ディスクやハードディスクと同じ感覚で利用できます。

DVD-R/RW への書き込みはできません。

パケットライトについて

パケットライトとは、データをパケットと呼ばれる細かい単位で分割し、効率良い書き込みを可能にした方法で、データの追加/更新に適しています。

本機はパケットライトのフォーマットとして、DVDでも利用されているUDF (Universal Disk Format)を採用していますので、UDFをサポートしているパケットライト・ソフトウェアでフォーマットされたCD-R/RWメディアも読むことが可能です。

本機はUDFのバージョン1.5に対応しています。

利用可能メディア

データの保存は、本機でフォーマットされたメディアを使用してください。

- 最大48倍速書き込み対応の650MBおよび700MBのCD-Rメディア
- 最大4倍速/10倍速書き込み対応の650MBおよび700MBのCD-RWメディア

フォーマットの方法

フォーマットは、フロッピー・ディスクと同様、空またはすでにフォーマット済みのメディアをドライブに挿入後、ページ・メニュー・コマンド"Format"（MEDIA– Utilityページ）で行います。

フォーマット時の注意点

[1] CD-R の場合

- CD-R は、フロッピー・ディスクのように、一度書き込まれた内容を消去することはできません。したがって、すでにフォーマット済みのメディアに対して再フォーマットを行っても、空き容量は増えません。（新しいセッションを追加するため、約20MBの容量を消費します。）
- Quick Formatのみ選択できます。
  Quick Format でのフォーマット時間は数十秒です。

  Note: CD-R メディアは、Full Format をかける必要はありません。

[2] CD-RW の場合

- フロッピー・ディスクと同様に再フォーマットを行うことで、すでに書き込まれた内容を消去することができます。したがって、再フォーマット終了後は、空き領域が増えます。
- Quick Format: メディアがすでにUDF形式でフォーマットされている場合に選択します。
  Full Format: メディアが空あるいはUDF 形式でフォーマットされていない場合に選択します。

  また、メディアへの書き込みエラーが頻繁に発生する場合も、このフォーマットを実行してください。

  フォーマット時間は、Quick Format で 2 分程度、Full Format では、4 倍速書き込み対応の CD-RW メディアでは 30 分程度、10 倍速書き込み対応の CD-RW メディアでは 15 分程度です。

  Note: メディアの状態によって、フォーマットにかかる時間は異なる場合があります。
- フォーマット後の利用可能領域は、650MB/700MB のメディアがそれぞれ約530MB/570MB程度になります。

パケットライトを利用する場合の注意点

[1] CD-R の場合

- ファイルを削除したとき、実際はファイルを削除されたように見せる処理を行うだけなので、メディアの空き容量は増えません。また、ファイルを更新すると、そのたびに新しいファイルを追加し、上書きしたように見せる処理を行います。

[2] CD-RW の場合

- フロッピー・ディスクと同様に、ファイルを削除すると、空き容量が増えます。また、ファイルを更新すると、ファイルの内容を更新前にあった場所に上書きします。

[3] データの書き込みについて

- CD-R/RW へパケットライトでデータをセーブする場合、ディスクへの書き込み速度がハードディスク等に比べて遅いため、時間がかかります。また、CD-R/RWドライブや、使用するメディアの書き込み対応速度によっても時間が変わります。

本機以外の外部機器で読み込む場合

[1] CD-R の場合

- パケットライト・ソフトウェアがインストールされているコンピューターで読むことが可能です。
- ISO9660 フォーマットに変換することで、ISO9660 フォーマットに対応している外部MIDI機器や、パケットライト・ソフトウェアがインストールされていないコンピューターでもデータを読むことが可能になります。変換方法については、ページ・メニュー・コマンド"Convert to ISO9660 Format" (MEDIA–Utilityページ）を参照してください。

[2] CD-RW の場合

- UDFリーダーまたはパケットライト・ソフトウェアがインストールされているコンピューターで読むことが可能です。
- ISO9660フォーマットへの変換はできませんので、ISO9660フォーマットに対応している外部MIDI機器でも読めません。
  Note: ISO9660 フォーマット変換では、ISO9660 のセッション情報を追加するので、約 20MB の容量を消費します。

ISO9660フォーマット(ISO9660レベル1)に対応している外部MIDI機器 (弊社製)

- KRONOS, OASYS, M3 XPanded, M3, TRITON, TRITON pro, TRITON proX, TRITON-Rack(*1)
- D1600/D12/D16/D1200mkII/D1600mkII/D16XD/D32XD

*1: 第一セッションのみ読み込み可能。

UDFフォーマット(バージョン1.5)に対応している外部MIDI機器 (弊社製)

- KRONOS, OASYS, M3 XPanded, M3, TRITON STUDIO, TRITON Extreme

本機以外の外部機器で読み込む場合

CD-R/RW ドライブ等のアクセス・スピードが遅いメディアから、サイズが 1.9 MB 以上のファイルを CD-R へコピーする場合、ファイルが連続した状態でコピーされないことがあります。また、"Rate Convert"（MEDIA– Utility ページ）、"Save to Standard MIDI File"（MEDIA– Save ページ）等を実行して、CD-R へセーブする場合、ハードディスク等のアクセス・スピードが速いメディアからでも、ファイルが連続した状態で書き込まれない場合があります。この状態を ISO9660 フォーマットに変換すると、ISO9660 レベル 3 で対応している分割ファイルを含むフォーマットとなります。
TRITON や一部コンピューターなど分割ファイルの読み込みに対応していない機種では、データを読み込むことができません。コンピューターの場合は、ISO9660 レベル 3 対応のリーダー・ソフトウェア、またはパケットライト・ソフトウェアをインストールすることで、この CD-R のデータを読み込むことができます。

ISO9660 フォーマットに変換した CD-R が、お使いのコンピューターで読み込みができないとき、以下の方法で読み込むことができる場合があります。

• パケットライト・ソフトがインストールされている場合、データを読めない場合があります。その場合、そのソフトを一時的に無効にするか、またはアンインストールしてください。

コルグでのGPLおよびLGPLソフトウェアの使用について

本機はOS（オペレーティング・システム）として、Linuxカーネルおよび GNUユーティリティを使用しています。これらのソフトウェアは著作権者より、GNU GPL（General Public License）に基づきライセンスされています。

また、本機のシステム・ソフトウェアを構成するソフトウェアには、LGPL（Lesser GPL）ライセンスが適用されるいくつかのソフトウェア・ライブラリが動的リンクされています。

GPL/LGPLライセンス（英文）およびそれぞれのソフトウェアのソースコードは、リカバリー・ディスクの"src"フォルダに収められています。

これらのソフトウェアを含む、本製品で使用しているすべてのGPL/LGPL、その他のフリーまたはオープンソースのソフトウェアのリストは、同様に"src"フォルダに収められています。

- これらのファイルはフリー・ソフトウェアの精神に基づき用意されているもので、本機を使用する上では必要ありません。
- 本機上でこれらのファイルにアクセスすることはできません。これらのファイルを読み出すためには、テキスト・ファイルおよびtar、gzip、bzip2 アーカイブ・ファイルを扱える、Windows、Mac OSまたはLinuxなどが動作する別のコンピューターが必要です。

ソフトウェアは、弊社が著作権を保有する、Linuxからは独立したプログラムです。ソフトウェアの使用については「コルグソフトウェア・ライセンス」に記載されています。このソフトウェアにはGPLライセンスは適用されず、ソースコードは提供されません。

弊社は、上記のすべてのソフトウェアを含む本システム・ソフトウェアの使用、またはそれを使用できなかったことにより生じた、直接的または間接的損害について一切責任を負いません。

LinuxはLinus Torvaldsの米国およびその他の国における登録商標または商標です。

AKAI Programファイルについて

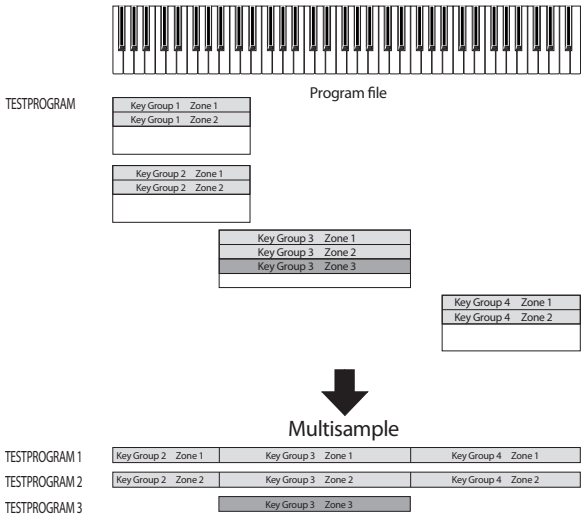
AKAIフォーマットにはキー・グループという概念があり、1つのキー・ゾーンに対し、最大4個までサンプルをアサインすることができ、その4個をベロシティによりスイッチ、クロスフェードする機能があります。また、キー・ゾーンをクロスフェードすることも可能です。

本機でAKAI Programファイルを"Advanced Conversion Load"にチェックしないでロードすると、1つのキー・ゾーンに1つのサンプルが対応しているため、最大4個のマルチサンプルを使い、各キー・グループのベロシティの順にキー・マップを組んで行きます。また、キー・ゾーンでクロスフェードにはなりません。

例:AKAIフォーマットのProgramファイル"TESTPROGRAM"は4個のキー・グループで構成され、各キー・グループは最大3個のベロシティ・ゾーンで構成されています。またキー・グループ1と2はロー・レンジが一致したレイヤーになっています。これを本機へロードすると、ベロシティ・ゾーンごとにまとめられた3個のマルチサンプルができ、各マルチサンプル名の最後に1、2、3が付加されます。このときのトップ・キーは右隣にアサインされたサンプルのボトム・キーによって決定され、ボトム・キーが一致している場合(図のキー・グループ1と2)には、キー・グループ・ナンバーの大きい方が採用されます。

"Advanced Conversion Load"をチェックしてロードすると、Programファイルのキーグループ、キーグループ・ゾーン、オシレーター、ピッチ、フィルター、アンプ/パン、LFO、EG等のパラメーターをNAUTILUSのプログラムへまたはプログラムとコンビネーションへコンバートしてロードします。

マルチサンプル、サンプルも同時にコンバート・ロードされます。ロード方法は、p.701を参照してください。



SoundFont 2.0ファイルについて

本機では、SoundFont 2.0フォーマットのファイルをロードすることができます。SoundFont 2.0とは、マルチメディア分野や、多くのソフト・シンセやソフト・サンプラーで標準的にサポートされている、音色パラメーターやSampleデータをセットにしたファイル・フォーマットです。

ロードの内容、方法や注意事項は、「SoundFont（サウンド・フォント）2.0フォーマットのファイルをロードする」（→p.702）を参照してください。

本機が対応するサンプル・ファイルのサンプリング周波数

48000/47619/44100/32000/31746/31250/29400/24000/23810/22254/22050/21333/21164/20833/19600/16000/15873/15625/14836/14700/14222/14109/13889/13067/12000/11905/11127/11025/10667/10582/10417/9891/9800/9481/9406/9259/8711/8000/7937/7813/7418/7350/7111/7055/6945/6534/6000/5953/5564/5513/5333/5291/5208/4945/4900/4741/4703/4630/4356/4000/3968/3906/3709/3675/3556/3527/3472/3267/3000/2976/2782/2756/2667/2646/2604/2473/2450/2370/2352/2315/2178/2000/1984/1855/1838(Hz)です。

これ以外のサンプリング周波数のSampleデータが使われている場合は、マルチサンプルのIndexごとにあるPitchパラメータが自動的に設定され、発音時のピッチを補正します。

システム・アップデート

1. システム・ファイルのダウンロード

最新のシステム・ファイルは、コルグ・ウェブサイト（https://www.korg.com/NAUTILUS）からコンピューターにダウンロードすることができます。詳しい手順については、コルグ・ホームページをご確認ください。

2. システムのアップデート

システムのアップデートを始める前に、重要なデータは外部 USB 記憶メディアにバックアップしてください。

1. コンピューターで、システム・アップデート・データをダウンロードします。
   最新のシステム・ソフトウェアは www.korg.com/NAUTILUS でダウンロードすることができます。
2. ダウンロードした .zip フォーマットの圧縮ファイルを解凍します。

   解凍するとフォルダー（ここではメイン・フォルダーと呼びます）が作られます。メイン・フォルダーの中には、アップデートに必要な各種ファイル、サブ・フォルダーが含まれます。

Note: アップデートに必要な追加情報がある場合は、その説明書が含まれる場合があります。

3. メイン・フォルダーをオープンします。
4. メイン・フォルダーの中の、ファイル、サブ・フォルダーを、FAT32 フォーマットに対応した USB ストレージ・デバイス（フラッシュ・ドライブ、ハードディスク等）のルート階層にコピーします。

必ずメイン・フォルダーの中のファイル、サブ・フォルダーを、ルート階層にコピーしてください。メイン・フォルダーをまるごとルート階層にコピーしても正しくアップ・デートは実行されません。

USB ストレージ・デバイスは、FAT32 フォーマットに対応します。Windows NTFS フォーマットや、Mac OS X HFS+ フォーマット等、その他のフォーマットには対応しません。USB フラッシュ・ドライブの多くは、初期設定で FAT32 フォーマットが使用されています。

5. NAUTILUS に USB デバイスが接続されている場合は、すべて取り外します。
6. GLOBAL > Basic Setup ページに入ります。
7. ページ・メニューから "Update System Software" を選択します。
8. 手順 4 でコピーした USB ストレージ・デバイスを NAUTILUS に接続します。
9. OK ボタンを押してアップデートを開始します。
10. 画面に表示される指示に従って作業を続けます。

システムのアップデート中は、USB ストレージ・デバイスを抜かないでください。

システムのアップデート中は、本体のボタン類に触れないでください。また絶対に本機の電源をオフにしないでください。システムのロード中に電源がオフになるなどの不慮の事故が発生した場合、本機が正常に動作しなくなる可能性があります。この場合はコルグお客様相談窓口にご相談ください。

11. アップデートが完了しましたら、画面に表示される指示に従って NAUTILUS を再起動します。
12. NAUTILUS の電源を切り、USB ストレージ・デバイスを抜いてください。
13. 10 秒待ってから再び電源を入れます。
    オープニング画面にシステム・バージョン・ナンバーが表示されますので、正しいバージョン・ナンバーであるかを確認してください。バージョン・ナンバーは、GLOBAL > Options Info ページの System でも確認できます。

システムおよびファクトリー・サウンドの復旧

何らかの原因でNAUTILUSが正常に起動しない等の問題が起きたときは、リカバリー・ディスクを使って、工場出荷時の設定に戻してください。

Note: 市販の外付け USB DVD ドライブをご用意ください。復旧ディスクは、コルグ・ウェブサイトからイメージ・ファイルをダウンロードし、コンピューターで市販の DVD-R ディスクにライトして作成してください。

実行する前に大切なデータはバックアップしてください。
リカバリー・ディスクで選択するすべての機能では、インターナル・メモリーの全データ（プログラム、コンビネーション、ドラムキット、ウェーブ・シーケンス、セット・リスト、グローバル・セッティング、ユーザー・ドラムトラック・パターンなど）を消去します。インターナル・メモリーのデータを残す場合は、事前にSave All、Save .PCGで外部USB記憶メディアにセーブしてください。

また一部の機能では、インターナル・ドライブ上のFACTORYディレクトリを上書きしたり、インターナル・ドライブ上のデータを全て消去します。FACTORYディレクトリ内のデータ、インターナル・ドライブ上のデータを残しておく場合は、必ず、事前にデータを外部USB記憶メディアにコピーしてください。

詳細は、各操作の説明を参照してください。

リカバリー・ディスクの内容

Accessory Disk 1、2

リストア機能用データのみを含みます。

Accessory Disk 3

リストア機能用データおよび以下のデータ、ファイルを含みます。

- FACTORY ディレクトリ
  PRELOAD.PCG
  PRELOAD.KSC
  Program、Combination、Drum Kit、Wave Sequence、Set List、Global Setting のプリロード・データのバックアップです。リストア操作による factory sound data の復旧で使用される他、MEDIA モードでアクセサリー・ディスクから直接データをロードすることができます。
- licensesディレクトリ
  コルグNAUTILUS ソフトウェア・ライセンス（英文、和文）
- srcディレクトリ
  GPL/LGPL ライセンス（英文）およびそれぞれのソース・コード（→p.916）
- manualsディレクトリ
  NAUTILUS取扱説明書（オペレーション・ガイド、パラメーター・ガイド）、Voice Name ListなどのPDF
- MIDIインプリメンテーション
- カタログ
- Macディレクトリ
  NAUTILUSエクスターナル・セットアップ、KORG USB-MIDI Driver installer、ソフトウェア使用許諾契約
- Windowsディレクトリ
  NAUTILUSエクスターナル・セットアップ、KORG USB-MIDI Driver installer、ソフトウェア使用許諾契約

Note: FACTORYディレクトリ内ファイルのみNAUTILUSで読み込むことができます。その他のディレクトリ内のファイルは、コンピューター上でのみ読むことが可能です。

リストア機能

リストア機能により、システム、ファクトリー・サウンドを復旧したり、インターナル・メモリーを初期化することが可能です。

インターナル・ドライブのデータについて

1. Format and Full Install

実行した場合、インターナル・ドライブはフォーマットされます。フォーマット後、システム、ファクトリー・サウンドを復旧します。インターナル・ドライブ上の全てのデータは消去されます。また、システムを復帰するためには、再オーソライズ操作が必要になる場合があります。通常、この操作が必要となることはありません。実行しないように注意してください。

2. Full Install
3. Install Factory Sounds

実行した場合、インターナル・ドライブ上のFACTORYディレクトリ以外のデータは保持されます。FACTORYディレクトリは上書きされます。

4. Initialize Memory

実行した場合、インターナル・ドライブ上の全てのデータは保持されます。

手順

1. USB DVD ドライブ（市販）を USB A 端子に接続します。それ以外のすべての外部 USB 機器を本機からはずしてください。

   外部 USB 機器がリストア操作に影響を与える場合があります。

2. 「Accessory Disc 1」を USB DVD ドライブに挿入します。
3. NAUTILUS の電源をオフにしてください。そして約 10 秒後に再度電源をオンにしてください。

   電源を再度入れるときは、約 10 秒経過した後にしてください。

4. ダイアログが表示されます。ダイアログの以下の項目から 1 つを選びます。
   選択するには［+］、［−］ボタン、[VALUE] ダイヤルを使用します。

   1. Format and Full Install
   2. Full Install
   3. Install Factory Sounds
   4. Initialize Memory

5. 選択した項目を実行するときは、[ENTER] ボタンを押します。（リストア操作を中止するときは、[EXIT] ボタンを押します。）
   "Are you sure ?" と表示されます。リストアの操作を継続する場合は、再度 [ENTER] ボタンを押します。（リストア操作を中止するときは、[EXIT] ボタンを押します。）

6. リストア・プログラムが起動します。画面のメッセージに従って、操作をしてください。
   手順 4 で選択したオプションによっては次のディスクを挿入することを求められます。ディスクが要求されるたびに適切なディスクを挿入して、[ENTER] ボタンを押します。

   ある程度時間がかかる場合があります。

   リストア実行中は、リストア操作で使用する [ENTER]、[EXIT] 以外の本体のボタン類には触れないでください。また絶対に本機の電源をオフにしないでください。

7. すべてのインストールが完了すると、以下のメッセージが表示されます。
ディスクを取り出して、電源を一旦オフにしてください。

Installation Completed!
Please remove installation media and power down the system.

エラー発生時には以下のメッセージが表示されます。手順 3. から再度やり直してください。

Disk format failed, cannot install.

Cannot verify disk format, install fails.

Installer Fails: some install files could not be found.

Cannot mount target from this DVD, install fails.

Install medium mount error

1. Format and Full Install

インターナル・ドライブを一旦フォーマットした後に、「2. Full Install」を実行します。インターナル・ドライブ上の全てのデータは消去されます。

通常、この操作が必要となることはありません。実行しないように注意してください。ただし、インターナル・ドライブが何らかの原因で、「2. Full Install」でも復旧できないような、完全に異常な状態になってしまった場合に、実行することでインターナル・ドライブを初期状態に戻すことができます。

この操作の後に、再オーソライズが必要になる場合があります。この場合、電源オン時に以下のメッセージが表示されます。
"Re-authorization required"
以下の再オーソライズ (Re-authorizing) の手続きで再オーソライズに必要なデータを収得して、再オーソライズを実行してください。再オーソライズが完了するまでNAUTILUSをご使用になることはできません。

2. Full Install

何らかの原因でNAUTILUS が正常に起動しない等の問題が起きたときは、まずこの項目を試してください。以下を実行します。

- システム・ソフトウェアを復帰します。
- 各種プリセット・データ、およびインターナル・メモリー上のプリロード・サウンド・データ（プログラム、コンビネーション、ドラムキット、ウェーブ・シーケンス、グローバル・セッティング）を、工場出荷時の状態に戻します。
- インターナル・ドライブ内の[FACTORY]　ディレクトリを工場出荷時の状態に戻します。

3. Install Factory Sounds

以下を実行します。

- インターナル・メモリー上のプリロード・サウンド・データ（プログラム、コンビネーション、ドラムキット、ウェーブ・シーケンス、セット・リスト、グローバル・セッティング）を、工場出荷時の状態に戻します。
- インターナル・ドライブ内の[FACTORY]　ディレクトリを工場出荷時の状態に戻します。

4. Initialize Memory

インターナル・メモリー（プログラム、コンビネーション、ドラムキット、ウェーブ・シーケンス、セット・リスト、グローバル・セッティング）を初期化します。（プリロード・サウンド・データはロードしません。）

再オーソライズ (Re-authorizing)

NAUTILUSでは内部デジタル・データ権利保護を目的としたシステムを導入しています。システムを復帰するためには、上記、操作によりフォーマットされたインターナル・ドライブに対して、再オーソライズが必要となる場合があります。

1. 「1. Format and Full Install」を実行後、電源をオフにします。
2. 約 10 秒後に再度電源をオンにします。
ディスプレイに「Public ID」が表示されます。

この「Public ID」は、NAUTILUS1 台ごとに設定されている固有な ID です。システムを復帰させるために必要かつ重要な ID です。16 文字で、0 ～ 9 の数字と A ～ F のアルファベットを組み合わせたものです。

3. 「Public ID」を、正確に書きとめてください。
4. 電源をオフにします。
再オーソライズが完了するまでNAUTILUSをご使用になることはできません。
5. 「コルグお客様相談窓口」へ下記の必要事項をお知らせください。
   - お名前
   - 製品名とシリアル・ナンバー
   - ご依頼内容：再オーソライズ
   - Public ID（手順 3. で書きとめた「Public ID」）

   または、
   https://shop.korg.com/NAUTILUS/Register
   にアクセスして、画面の指示に従いユーザー登録、再オーソライズ（Re-authorizing）の手続きを行ってください。
6. 弊社から、再オーソライズに必要なデータと詳しい操作方法等の情報をお客様にお送りいたします。

再オーソライズが完了すると、システムは復帰します。

株式会社コルグ

本社：〒206-0812 東京都稲城市矢野口 4015-2

© 2020 **KORG INC.**

http://www.korg.com

Published 11/2020