

Polyend Tracker Manual

An Official Reference for The Polyend Tracker



Contents

1. Overview	11
1.1 How to Use This Notebook.....	12
1.2 Hardware Overview	13
1.3 Start Up	15
1.4 First Steps with Factory Projects.....	16
1.5 Introduction to Tracks	18
1.6 QWERTY Keyboard.	19
1.7 Page Layout.	20
1.8 Example Workflow.	21
1.9 Quick Reference Commands	22
2. Architecture	25
2.1 Glossary of Terms.....	26
2.2 Tracker Audio Structure	28
2.3 SD Card Structure.	29
2.4 Internal Help & Tips.	31
2.5 Page Map	32
3. Projects	35
3.1 Project Overview	36
3.2 Opening & Saving a Project - File Menu.	37
3.3 Deleting a Project - File Menu.	39
3.4 Project Tempo.....	40
3.5 Metronome	42
3.6 Project Pool & Instrument List	44
3.7 Summary of Configuration Options	48

4. Pattern Format	53
4.1 What's a Pattern?	54
4.2 Process of Creating a Pattern	55
4.3 Configuring a Pattern.	56
4.4 Copying and Pasting a Pattern.....	60
4.5 Inverting a Selection of Steps.....	61
4.6 Pattern Mode Page Layout Options.	62
4.7 Quick Start Step Creation.....	70
5. Sequencing Steps	73
5.1 Dedicated Step Parameter Buttons.....	74
5.2 Process of Creating a Step	75
5.3 Recording Mode.	76
5.4 Manual Recording Steps.	77
5.5 Step Jump Recording Multiple Steps	81
5.6 Fill Recording Multiple Steps.....	83
5.7 Live Recording Steps	93
5.8 Note Steps.....	96
5.9 Instrument Step Parameters	100
5.10 FX Step Parameters.....	102
6. Instruments.....	107
6.1 Instrument Overview	108
6.2 Instrument Parameter Pages	109
6.3 General Instrument Parameters - Page 1	110
6.4 Instrument Effect Parameters - Page 1	113
6.5 Instrument Automation Parameters - Page 2	115
6.6 Sample Playback Overview.....	121
6.7 1-Shot Play Mode.....	122

6.8 Loop Play Modes.....	124
6.9 Slice Play Modes.....	126
6.10 Wavetable Play Modes.....	130
6.11 Granular Play Modes.....	135
6.12 Sharing Instruments.....	138
7. FX Steps.....	141
7.1 Step FX Descriptions.....	142
7.2 Step FX Reference.....	143
7.3 None.....	144
7.4 Off.....	145
7.5 Volume.....	146
7.6 Panning.....	147
7.7 Micro-Tune.....	148
7.8 Glide.....	149
7.9 Tempo.....	150
7.10 Swing.....	151
7.11 Micro Move.....	152
7.12 Gate Length.....	153
7.13 Chance.....	154
7.14 Roll.....	155
7.15 Arpeggiator.....	156
7.16 Random Note.....	158
7.17 Random Instrument.....	159
7.18 Random FX.....	160
7.19 Random Volume.....	161
7.20 Reverse Sample.....	162
7.21 Position.....	163

7.22 Slice	164
7.23 Volume LFO	165
7.24 Panning LFO	166
7.25 Filter LFO	167
7.26 Position LFO	168
7.27 Finetune LFO	169
7.28 Overdrive	170
7.29 Low Pass Cutoff	171
7.30 Band Pass Cutoff	172
7.31 High Pass Cutoff	173
7.32 Delay	174
7.33 Reverb	175
7.34 Bit Depth	176
7.35 Tune	177
7.36 Slide Up	178
7.37 Slide Down	179
7.38 MIDI Messages	180
7.39 MIDI Chords	181
8. Audio	183
8.1 Master Pages - Audio Control	184
8.2 Audio Sources	187
8.3 Audio Inputs	188
8.4 FM Radio	191
8.5 Sample Formats	193
8.6 Recording Audio Workflow	194
8.7 Sampling	195
8.8 Rendering and Exporting Internal Audio	198

8.9 Advanced Audio Editing.....	207
8.10 Sample Editor Effects	209
9. Song Mode	221
9.1 Tempo.....	222
9.2 Arrangement Overview	223
9.3 Song Mode Interface	225
9.4 Song v Pattern Relationship	226
9.5 Creating and Editing a Song	227
9.6 Playing Songs and Patterns	230
9.7 Link between Song and Performance Mode	233
10. Master Effects.....	235
10.1 Effects Overview.....	236
10.2 Master Pages	237
10.3 Master Delay	238
10.4 Master Reverb	240
10.5 Limiter.....	242
10.6 Saturation, Space & Bass Boost	244
10.7 EQ	245
10.8 Effect Config Options.....	247
11. MIDI	249
11.1 MIDI Definitions	250
11.2 MIDI Configuration.....	251
11.3 Typical MIDI Configurations.....	253
11.4 MIDI Instrument Overview	256
11.5 Handling MIDI Velocity.....	258
11.6 MIDI CC Out	259
11.7 MIDI CC In	262

11.8 Program Change	263
11.9 MIDI Synthesizer	264
12. Performance Mode	269
12.1 Performance Mode Overview	270
12.2 Performing - Quick Start	271
12.3 Selecting Tracks	272
12.4 Perform Effect Values	273
12.5 Configuring Effects	274
12.6 Perform Effects List	276
12.7 Remixing	277
12.8 Controlling Performances with MIDI	279
12.9 Advanced Pattern Playback	280
13. System	283
13.1 Device Registration	284
13.2 Generic Firmware Update	285
13.3 Emergency Firmware Update	286
13.4 Resetting the Configuration	287
13.5 User Interface Style	288
13.6 Screen Capturing	289
13.7 Games	290
13.8 SD Card Compatibility & Backing Up	291
13.10 Official Specifications	294
13.11 Supplied Accessories	295
13.12 Changelog	296
14. Index	299

Overview

Polyend Trackerは、クラシックなソフトウェア音楽アプリケーションをハードウェアで実現した現代的な製品です。トラッカーは80年代後半、主にゲーム機上での音楽制作ツールとして登場し、90年代にはパソコンでも人気を博しました。トラッカーとは、通常サンプルと関連パラメーターをトリガーする音符を、直線的に並べて組み立てるツールです。一般的なDAWとは異なり、基本的にトラックを上から下へ再生します。ニッチな愛好家に支えられ、他のDAWほどの人気には届きませんでした。Polyend Trackerは、その関心を引き起こし、トラッカーの作曲機能を現代的で親しみやすく提示します。一風変わったプログラミング式の音楽制作は奇妙に見えるかもしれませんが、非常にパワフルで創造的な制作手法を提供します。Polyend Trackerは、このヴィンテージなアプリケーションを、8つのシーケンストラックと様々な

エフェクト、MIDI、オーディオ入出力、複数のワークフロー環境を備えた、モダンでスタイリッシュな筐体で提供します。小型で低消費電力のTrackerは、ポータブルな『オールインワン』ワークステーションとして理想的です。機能は幅広く、レトロゲームやラジオといった意外性のある要素も含まれます。操作自体は難しくありませんが、独特で馴染みの薄い基本コンセプトとワークフローのため、最初は戸惑い、習得に時間がかかるかもしれません。それこそが音楽制作の楽しさです。本ガイドは、学習を早め、本機のパフォーマンスを最大限に引き出すことを目的としています。Synthdawgのノートブックスタイルなので、ご自身のメモを書き加え、自分だけのガイドブックにできます。Trackerの旅は一風変わっていますが、楽しく、やりがいのある結果をもたらすパワフルな音楽制作機です。お楽しみください。

1 Overview

1.1 How to Use This Notebook

本書は、正式なリファレンスとご自身のメモを組み合わせた、Trackerの総合ガイドです。

各セクションはウォークスルー・ステップバイステップガイド・ヒントを交えて、ワークフロー全体をカバーしています。余白を広く取ったページや、メモ用に意図的に空白にしたページもあります。

表記の規則。

(Jog)

丸括弧は、大きな単一のロータリーコントロールであるジョグホイールを表します。選択中の機能は、状況に応じてナビゲートまたは変更できます。[Shift] + (Jog)回転で、値を大きな単位で調整できます。

[Function]

角括弧は、専用の物理ボタン(プライマリまたはセカンダリ機能)で選択できる機能を表します。例:[Rec]、[Play]。矢印ボタンは[Left]、[Right]、[Up]、[Down]と表記します。

[Function] + [Option]

複数のボタンを同時に押す機能は、各ボタンの間に+記号を挟んで表記します。例:[Shift] + [Copy/Paste]コマンド。

[PAD]

48個のパッドボタンはそれぞれ[PAD]と表記します。機能は選択中のモードや機能によって異なります。

[Dynamic Screen Key]

ディスプレイ下部にある8個のダイナミックな画面ボタンは、本書ではイタリック体で表記します。各ボタンの機能は状況によって変化し、本体では各ボタンの上の画面に表示されます。現在選択できないオプションは、画面上で薄く表示されます。例:[Create Project]。緑または赤の下線付きのオプションもあり、赤い下線のオプションは編集モードでのみ使用できます。

NOTES

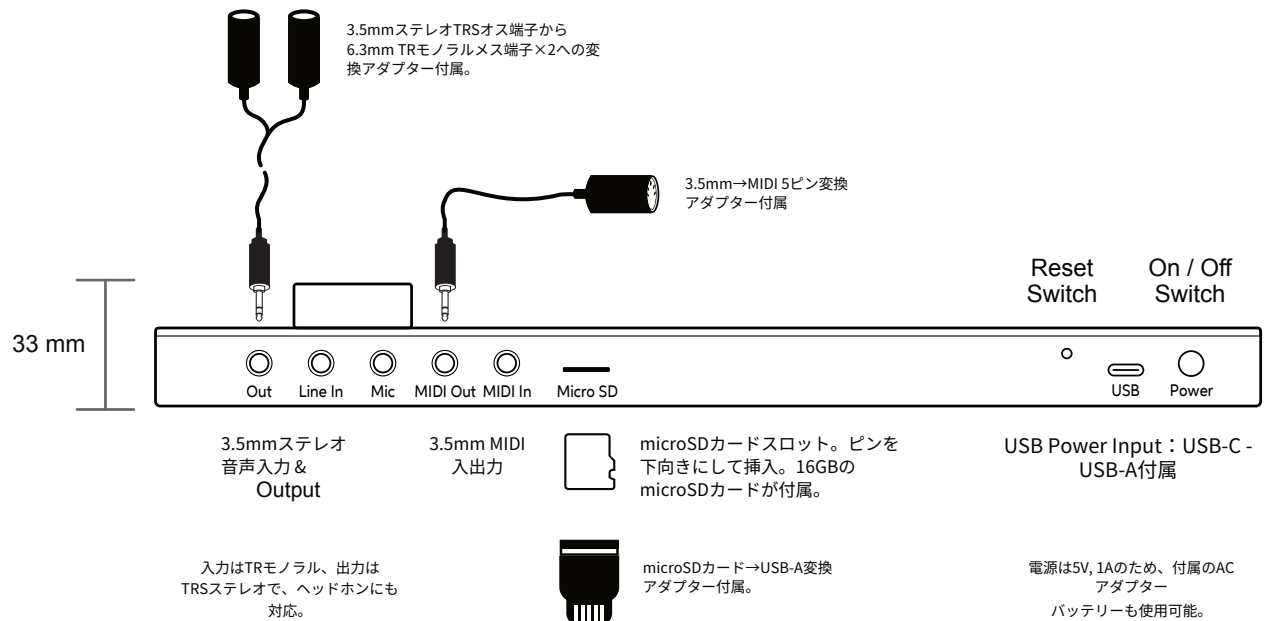
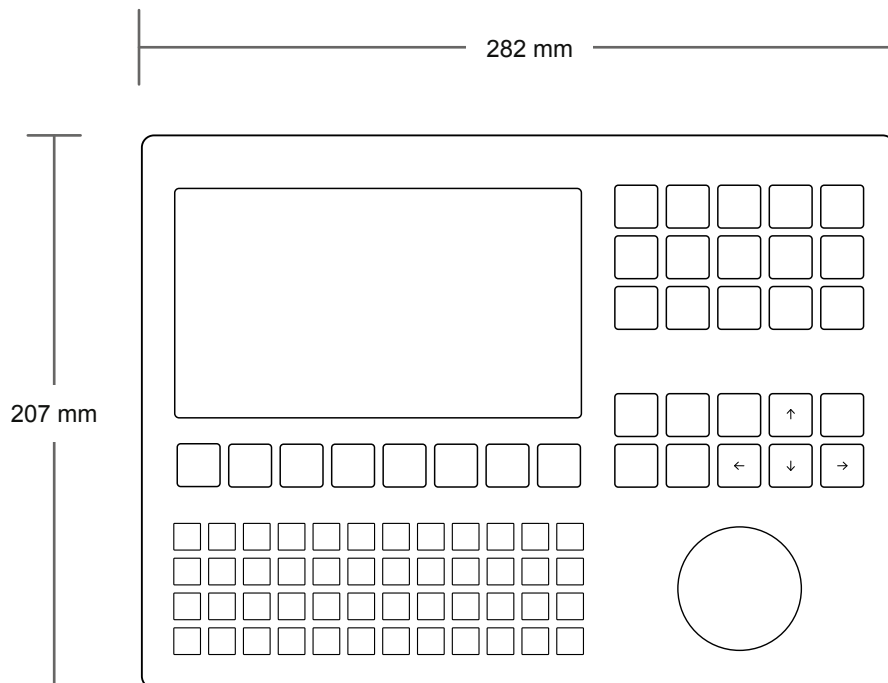
Your Notes Can be written here Here

Did you know?

Music trackers emerged in the late 1980's on gaming computers?

1.2 Hardware Overview

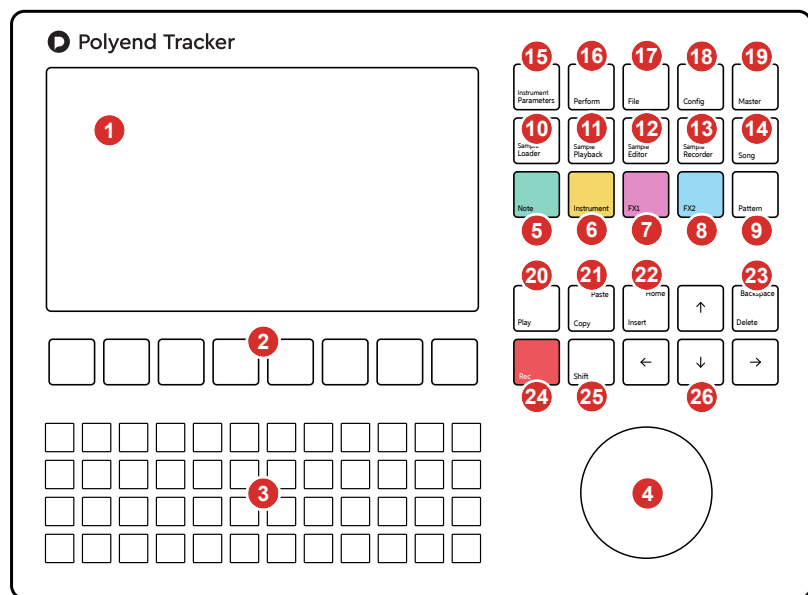
ステレオ・オーディオ出力はヘッドホン出力も兼ねる。



1 Overview

- 1 LCD Display : 7インチ、LCD TFT、800×480ディスプレイ。
- 2 Screen Buttons : [Screen buttons]は各ボタンの上に表示される機能に応じて変化します。
- 3 Grid Pads : 4×12のシリコン製多機能[PADS]グリッド。
- 4 Jog Wheel : ナビゲーションとパラメーター調整に使用するロータリー(Jog)ホイール。
- 5 Dedicated Note Button : ステップの[Note]要素を選択します。
- 6 Dedicated Instrument Button : ステップの[Instrument]を選択します。
- 7 Dedicated FX1 Button : ステップの[FX1]のエフェクトを選択します。
- 8 Dedicated FX2 Button : ステップの[FX2]のエフェクトを選択します。

- 9 Pattern Button : [Pattern]を選択。
- 10 Sample Loader Button : [Sample Loader]でサンプル選択用のブラウザを開きます。
- 11 Sample Playback Button : [Sample Playback]で再生オプションメニューを開きます。
- 12 Sample Editor : [Sample Editor]を開く。
- 13 Sample Recorder Button : [Sample Recorder]モード／ページを選択します。
- 14 Song Mode Button : [Song]モード／ページを選択します。



- 15 Instrument Parameter : [Instrument Parameter]を開く。
- 16 Perform Mode Button : [Perform]モード／ページを選択します。
- 17 File Button : [File]の管理オプションを選択します。
- 18 Config Button : [Config]オプションを開きます。
- 19 Master Button : マスターエフェクトとミキサー機能を含む[Master]モード／ページを選択します。
- 20 Play Button : [Play]を押すとパターンまたはソングを再生します。再度押すと再生を停止します。もう一度押すと再生を再開します。
- 21 Copy / Paste Button : [Copy/Paste]を押すと選択中の項目をコピーします。[Shift] + [Copy/Paste]でコピーした項目をペーストします。
- 22 Insert / Home Button : [Insert/Home]を押すと挿入します。[Shift] + [Insert/Home]を押すとパターンの先頭(『ホーム』)に戻ります。
- 23 Delete / Backspace Button : [Delete/Backspace]を押すとリセットまたは一つ戻ります。[Shift] + [Delete/Backspace]で選択中の項目を削除します。
- 24 Rec Button : [Rec]を押すと、パターンやパフォーマンス設定を編集するための録音モードのオン/オフを切り替えます。
- 25 Shift Button : [Shift] + 他のボタンを押すと、そのボタンの副機能を選択します。
- 26 Navigation Buttons : 4つのナビゲーションボタン[Up]、[Down]、[Left]、[Right]。メニューやオプションの操作に使用します。

画面の明るさは調整可能ですが、コマンドボタンはバックライト非搭載のため、暗い環境やライブ・パフォーマンス時に見えにくい場合がある点にご注意ください。

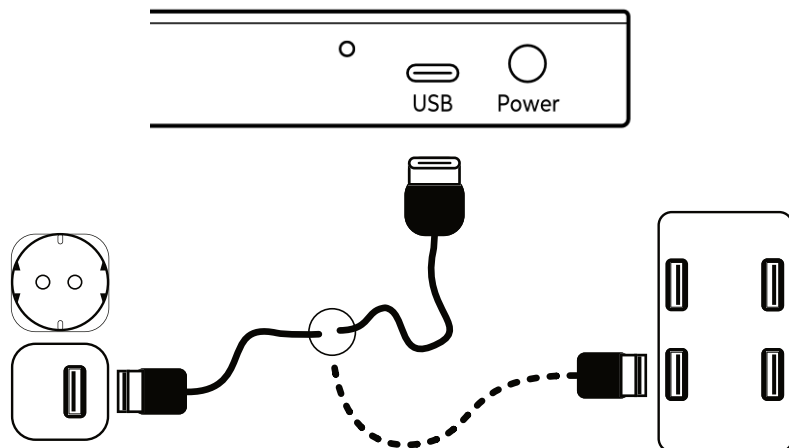
1.3 Start Up

Trackerは低消費電力のため、付属のACアダプター(USB)またはリチャージ可能なモバイルバッテリーから給電できます。Trackerを再起動すると、直前に開いていたプロジェクトが再度開かれます。

POWERING ON / OFF TRACKER

1. 付属のUSB-C電源ケーブルでTrackerと付属のUSBプラグを接続します。またTrackerはポータブルUSBバッテリー*でも動作可能です。Trackerは5V, 1A定格の電源を使用します。
2. SDカードが正しく取り付けられていることを確認してください。
3. 背面左側(上から見て)にある小さな電源ボタンを素早く押します。Trackerが起動し、直前のプロジェクトが再度開かれます。
4. 電源を切るには、背面左側(上から見て)にある小さな電源ボタンを、タイマーバーが終わるまで長押しします。Trackerの電源が切れます。

電源は付属のACアダプター(USB)から5V, 1A。



またはモバイルバッテリーを使用。
起動時の瞬間電流は約1.2A、通常状態では約0.5A

* Polyendはスマート機能のない標準的なモバイルバッテリーの使用を推奨しています。インテリジェント/スマート機能付きのモバイルバッテリーやPC/Macの電源には、Trackerが必要とする継続的な給電を妨げる機能が搭載されている場合があります。USB-CからUSB-Bへのケーブルが付属します。後期のTrackerモデルではUSB-CからUSB-Cも使用できます。

1 Overview

1.4 First Steps with Factory Projects.

NOTES

一見すると、Trackerの操作は独特に感じられるかもしれませんが。しかし、いくつかの基本さえ理解すれば、ワークフローは非常にシンプルです。ここで紹介するクイックスタートのボタン操作をファクトリープロジェクトに適用することで、基本的な流れに素早く慣れることができます。SDカードが取り付けられていることを確認してください。

OPENING A PROJECT

1. 電源を入ると、直前のプロジェクトが復元されます。プロジェクトは変更したり、新規に作成したりできます。TrackerではSDカードから最大100個のプロジェクトを表示・アクセスできます。
2. [File]でファイルブラウザを開きます。
3. [Open](左から2番目の画面ボタン)を押します。利用可能なプロジェクトの一覧が画面に表示されます。
4. (Jog)を回すか[Up]または[Down]を押して、プロジェクト一覧を移動します。[Up](1番目)や[Down](2番目)の画面ボタンでも一覧をスクロールできます。ハイライトされた項目は枠線で表示されます。
5. 目的のプロジェクトで[Open](8番目/最後の画面ボタン)を押します。
6. 現在アクティブなプロジェクトが編集済みの場合、『変更を保存しますか?』というプロンプトが表示されます。保存するには[Save](8番目/最後の画面ボタン)、保存せずに進めるには[Don't Save](左から7番目の画面ボタン)を押します。
7. 必須ではありませんが、この段階でパターンページを表示しておくのが一般的です。必要に応じて[Pattern]を押してパターンページを表示します。

ADJUSTING THE MASTER VOLUME.

起動直後はマスターボリュームが大きく設定されている場合があります。特にヘッドホンで聴く際は、ソングの再生時に注意してください。まずはマスターボリュームを下げておくことをおすすめします。

1. [Master] + (Jog)回転で調整します。(Jog)の代わりに[Up]・[Down]ボタンも使用できます。[Master] + [Delete/Backspace]を押すとステップ単位でボリュームが上がります。
2. ボリュームは画面左側のバーに表示され、-51.5dBから+12dBの範囲で調整できます。

PLAYING A PATTERN FROM THE PATTERN OR GENERIC PAGE.

1. パターンを含むプロジェクトを読み込みます。
2. 必須ではありませんが、この段階でパターンページを表示しておくのが一般的です。必要に応じて[Pattern]を押してパターンページを表示します。[Play]を押した時点でSongページが表示されていない限り、ソング全体ではなく現在選択中のパターンが再生・ループされます。
3. [Play]で現在のパターンを再生します。
4. [Play]を押すと、現在のステップで再生を停止します。
 - [Play]を再度押すと、パターンの先頭から再生を再開します。
 - [Shift] + [Play]を押すと、一時停止していた位置から再生を再開します。ステップの範囲が選択されている場合、[Shift] + [Play]はその選択範囲をループ再生します。
 - 再生が停止している状態で[Shift] + [Insert/Home]を押すと、再生を開始せずに再生位置を先頭にリセットします。

PLAYING A SONG FROM SONG OR PERFORM PAGE.

1. Songモードを選ぶには[Song]を押します。ファクトリープロジェクトなど、ソング構成が作成済みの場合に有効です。
2. [Play]を押すと、現在アクティブなソングを再生します。SongまたはPerformページでの再生は、他のページビューでの通常のパターン再生とは異なります。各行は8トラックにわたるパターンの並びを表し、行を上から下へ再生します。
3. [Play]を押すと、現在の行で再生を停止します。
 - [Play]を再度押すと、現在の行の先頭から再生を再開します。
 - [Shift] + [Play]を押すと、現在の行の再生をループします。再生が停止している場合は、現在の行の先頭から再生が開始されます。
 - 再生が停止している状態で[Shift] + [Insert/Home]を押すと、再生を開始せずにソングの先頭に再生位置をリセットします。

1 Overview

1.5 Introduction to Tracks

NOTES

Trackerには8トラックあります。各トラックは、1つ以上のインストゥルメントの組み合わせによる固有のパターンを設定できます。トラックは構造上の要素であり、トラックミキサーはMasterセクションにあります。トラックのミュートなど一部のトラックコマンドはパターンページから操作できます。デフォルトでは、パターンには4トラックが表示されます。

NAVIGATING TRACKS IN THE PATTERN PAGE

1. [Pattern]を押してパターンページが選択されていることを確認します。デフォルトでは4トラックが表示されます。
2. [Left]または[Right]を押すと全8トラックを移動できます。緑または赤でハイライトされたステップがナビゲーションの基準点になります。

MUTING TRACKS IN PATTERN PAGE

1. [Pattern]を押してパターンページが選択されていることを確認します。デフォルトでは4トラックが表示されます。
2. ミュート/ミュート解除するには、[Shift] + 該当トラックの画面ボタンを押します。Shiftを押している間は8トラック分が画面ボタンに割り当てられます。ミュート中のトラックは画面ボタンが薄く表示されます。
3. ミュートは画面ボタンを押した時点で即座に適用されます。これはトラックミキサーの場合と異なり、トラックミキサーではミュートボタンを離れた時点でミュートが適用されます。

CHANGING TRACK VIEW IN THE PATTERN PAGE

- Noteのみで8トラック表示：[Pattern] + [Note]。
- Instrumentで8トラック表示：[Pattern] + [Instrument]。
- FX1のみで8トラック表示：[Pattern] + [FX1]。
- FX2のみで8トラック表示：[Pattern] + [FX2]。
- 2要素で8トラック表示：[Pattern] + [P1] + [P2]。P1・P2は[Note][Instrument][FX1][FX2]から任意の2つ。
- 4トラック表示に戻す：[Pattern]を押す

1.6 QWERTY Keyboard.

一部のページでは、トラック名やプロジェクト名などの入力にテキスト編集が必要です。アルファベット・数字のポップアップエディターを使用する場合も同様の機能が適用されます。画面にはQWERTYキーと編集対象のテキストが表示され、4×12のパッドグリッドがキーボードのキーとして機能します。入力の確定・キャンセル・保存には画面ボタンを使用します。

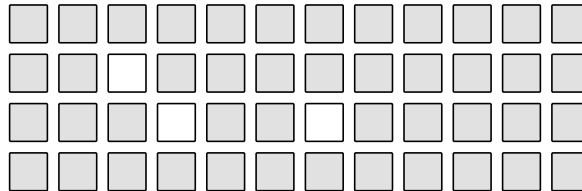
画面には、グリッドパッドに対応するキーが表示されます。パッドと画面上の文字の対応関係の目安として、『f』と『j』のキーがハイライト表示されます。

1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	Backspace	
q	w	e	r	t	y	u	i	o	p	-	+
a	s	d	f	g	h	j	k	l	@	Caps Lock	
z	x	c	v	b	n	m	Space				

Enter	Auto Name					Cancel	Save
-------	-----------	--	--	--	--	--------	------

文字とタイトルは[Up]、[Down]、[Left]、[Right]で移動して選択し、[Enter](1番目の画面ボタン)を押すと文字を確定できます。

[Cancel](左から7番目の画面ボタン)でキャンセルすることも可能です。入力が完了したら[Save](8番目の画面ボタン)で名前を保存します。



QWERTYキーボードは4×12のグリッドパッドで表現されます。『f』と『j』のキーがハイライトされます。矢印キーで選択した文字も明るくハイライトされ、パッド上でも点灯して目安になります。パッドを使った文字入力の方が簡単な方法です。

命名画面が表示されている間、以下のTrackerボタンが命名エディター内で機能します：-

- [Up]、[Down]、[Left]、[Right]でキーボード上の選択位置を移動します。名前がハイライトされている場合は、名前のテキスト内を左右に移動します。
- [Insert/Home]で、現在ハイライトされている文字をカーソル位置の名前に挿入します。
- [Delete/Backspace]で、テキストカーソル位置から名前内の文字を削除・バックスペースします。

1 Overview

1.7 Page Layout.

NOTES

各ページには、選択した機能に応じた情報とコントロールオプションが表示されます。内容はコンテキストごとに異なりますが、Trackerのほぼ全ての汎用ページに共通する機能とナビゲーションの原則がいくつか存在します。

現在選択され、ページ上に表示されている機能／ページ。複数ページがある場合は2/3のようにも表示されます。

再生状態

選択中のインストゥルメントを表示しますが、全ページに表示されるとは限りません。『File』メニューでは現在のプロジェクト名を表示します。

現在の再生位置を分・秒で表示。パターンやソング内の経過時間ではなく、総再生時間です。

現在のパターンとステップ位置

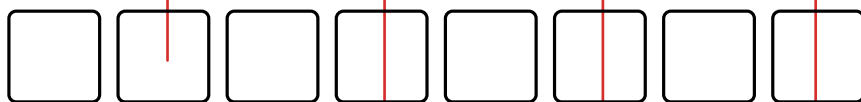
Pattern 1 0m:00s P1.008 1.Analog 3 18p

Pattern 1				0m:00s P1.008				1.Analog 3 18p			
1	Track 1	--- P-25	Track 2	--- H-25	Track 3	--- P-20	Track 4	--- P-25	1		
2	C5 40	--- P-25	C5 02	--- P-20	C4 12	--- A 4	C5 40	--- P-25	2		
3	---	---	---	---	---	---	---	---	3		
4	---	---	---	---	---	---	---	---	4		
5	C5 40	--- P 25	---	---	---	---	---	---	5		
6	---	---	---	---	---	---	---	---	6		
7	---	---	---	---	---	---	---	---	7		
8	---	---	---	---	---	---	---	---	8		
9	---	---	---	---	---	---	---	---	9		
10	---	---	---	---	---	---	---	---	10		
11	---	---	---	---	---	---	---	---	11		
12	---	---	---	---	---	---	---	---	12		
13	---	---	---	---	---	---	---	---	13		
14	---	---	---	---	---	---	---	---	14		
15	---	---	---	---	---	---	---	---	15		

Pattern 1	Length 32	Step Jump 0	Fill	Preview	Undo	Redo	More ●○○
-----------	-----------	-------------	------	---------	------	------	----------

中央エリアには、選択した機能・設定に固有の情報が表示されます。

Pattern 1 Length 32 Step Jump 0 Fill Preview Undo Redo More ●○○



最大8個の状況依存の選択肢。メニューオプション、ナビゲーションコマンド、または空欄のいずれかになります。

Select Page

物理的な画面ボタンは、その直上に表示されたコマンドを表します。

選択できないオプションは薄く表示されます。例えば、先に別の項目を選択する必要がある場合などです。

一部のダイナミック画面ボタンは、下部メニューで赤または緑の下線が表示されます。赤い下線のボタンは、編集モードでのみアクセスできます。これらのオプションを使用するには編集モードを選択する必要があります。

1.8 Example Workflow.

Trackerのワークフローは、もちろんご自身のアプローチに合わせて発展していきます。まずは、以下に紹介する一般的な流れから始めてみましょう。



1 Overview

1.9 Quick Reference Commands

Function	Action	Tracker Buttons	Description
Master	Master Volume	[Master] + Turn (Jog)	マスター出力を調整します
Master	Master Tempo	[Song] + Turn (Jog)	マスターテンポを調整します
Master	General Navigation	[Up], [Down], (Jog)	全般的なナビゲーション。メニュー項目をスクロールします
Master	General Navigation	[Left], [Right]	全般的なナビゲーション。ページウィンドウ、サブメニュー、機能、表示列の間を移動します。
Master	Copy / Paste	[Copy/Paste]	状況に応じて、機能間でコピー&ペーストを行います(例:パターンのコピー)。
Master	Delete / Backspace	[Delete/Backspace]	状況に応じて、削除/バックアップを行います。選択中のパラメーターをデフォルト状態にリセットすることもできます。
Pattern	Pattern Mode Page	[Pattern]	パターンモード画面を選択します。
Pattern	Play Pattern	[Play]	パターンを最初から再生します。すでに再生中の場合は停止/一時停止します
Pattern	Continue or Loop	[Shift] + [Play]	一時停止中の位置からパターンの再生を再開します。ステップの範囲が選択されている場合は、その範囲をループ再生します。
Pattern	Play Song	[Song] + [Play]	パターンモード画面からソングを再生します。
Pattern	8 Track Note View	[Pattern] + [Note]	デフォルトの4トラックの代わりに、Noteのみを表示して8トラック全てを表示します。2要素を表示可能(例:+ [FX1]、[FX2]、[Instrument])
Pattern	8 Track Inst View	[Pattern] + [Instrument]	4トラックの代わりに、Instrumentのみを表示して8トラック全てを表示します。2要素を表示可能(例:+ [FX1]、[FX2]、[Note])
Pattern	8 Track FX View	[Pattern] + [FX1] or [FX2]	デフォルトの4トラックの代わりに、FXのみを表示して8トラック全てを表示します。2要素を表示可能(例:+ [Note]、[Instrument])
Pattern	4 Track View	[Pattern]	8トラック表示から4トラック表示に戻ります
Pattern	Check Patterns	Hold [Pattern] Screen Button	パターン画面ボタンを長押しすると、点灯するパッドに対応した使用可能なパターンが表示されます。
Pattern	Select Pattern	[Pattern] + [Up], [Down], (Jog)	Select Pattern number
Pattern	連続切り替え [Pattern] + [Left]/[Right]		再生中に、現在のパターンが終了した時点で再生を開始する新しいパターンを選択(キュー)します。パターンが赤く点滅します。
Pattern	連続切り替え [Pattern] + [Left]/[Right]		再生中に、現在のパターンが終了した時点で再生を開始する新しいパターンを選択(キュー)します。パターンが赤く点滅します。
Pattern	Immediate change	[Pattern] + [Up] or [Down]	再生中に、即座に開始する新しいパターンを選択します。
Pattern	即時切り替え [Up]/[Down]/(Jog)/[PAD]		再生中に、即座に開始する新しいパターンを選択します。
Pattern	Multiple Step Select	[Shift] + [Up] [Down] [Left] [Right]	複数のステップを選択して一括編集できます。
Pattern	複数ステップ選択 [Shift] + [Up] 最初のステップで		現在のトラックの全ステップを選択します
Pattern	Multiple Step Select	[Shift] + [Up] + [Up] On first step	全トラックの全ステップを選択します。
Pattern	Mute Tracks	[Shift] + Screen Button	パターンモード画面では、画面ボタン1~8がそれぞれトラック1~8のミュート/ミュート解除を切り替えます。
Pattern	Lock Parameter Selection	Tap Dedicated Param Btn	編集またはナビゲーション中に、Note・Instrument・FX1・FX2パラメーターの選択をロックします。また、[Shift] +

1.9 Quick Reference Commands

Function	Action	Tracker Buttons	Description
Pattern	Arm / Disarm	[Shift] + [Rec] + Screen Btn	トラックの録音有効化(アーム)/無効化を切り替えます。無効化されたトラックは録音できません。画面ボタンが各トラックに対応します。
Pattern	Live Rec > Play	[Rec]	ライブ録音中に[Rec]を押すと、再生は継続したまま録音モードを終了します。
Pattern	Live Rec Start	[Shift] + [Rec]	Start Live Recording
Pattern	Select Top Row	[Shift] + [Insert/Home]	停止時に、再生位置をソングの先頭行またはパターンの先頭にリセットします。
Song Mode	Song	Press or Hold [Song]	[Song]を押すとソング画面に切り替わります。[Song]ボタンを長押しすると、他の画面からソング画面を一時的に表示します。
Song Mode	Play Song	[Play]	現在のソング行の先頭からソングを再生します。
Song Mode	Stop Song	[Play]	ソングの再生を停止/一時停止します。
Song Mode	Loop Row	[Shift] + [Play]	現在のソング行/パターンの再生をループします
Song Mode	Select Top Row	[Shift] + [Insert/Home]	停止時に、再生位置をソングの先頭行またはパターンの先頭にリセットします。
Song Mode	Tempo	[Song] + Turn (Jog)	プロジェクトのテンポを40～800BPMの範囲で1BPM刻みに調整します。(Jog)の代わりに[Up]または[Down]を使用することもできます
Song Mode	Tempo	[Shift] + [Song] + Turn (Jog)	プロジェクトのテンポを40～800BPMの範囲で0.1BPM刻みに調整します。(Jog)の代わりに[Up]または[Down]を使用することもできます
Perform	Play	[Play]	パターン再生
Perform	Play	[Shift] + [Play]	ソング再生
Perform	In Rec Mode	[Shift] + [Up], [Down] or (Jog)	現在のスロットのエフェクトを変更
Perform	In Rec Mode	[Shift] + [Left] or [Right]	スロットのエフェクトを入替
Perform	In Rec Mode	[PAD] + Turn (Jog)	対応するパッド行のエフェクト値オフセットを編集します
Perform	Not In Rec Mode	[PAD] + Turn (Jog)	対応するパッド行のエフェクト値を一時的に変更します
Perform	Select	[Track x]	エフェクトを適用するトラックを選択します(赤色で表示)。
Perform	Perform	[PAD]	選択したトラックについて、エフェクトの選択された値をトリガーします。
Perform	Remix	[Track x] + Turn (Jog)	選択したトラックに新しいパターンを即座にロードします。ライブリミックスモード。
Perform	Remix	[Track x] + [Up] or [Down]	選択したトラックに新しいパターンを即座にロードします。ライブリミックスモード。
Perform	Remix	[Track x] + [Left] or [Right]	現在のパターンが完了すると、選択したトラックに新しいパターンをロードします。ライブリミックスモード。
Perform	Mute / Unmute	[Shift] + [Track x]	選択したトラックをミュート/解除します
Sample Loader	Navigate	Hold [Left]	サンプルローダーのブラウザで[Left]を長押しすると、左側のSDカードブラウザの先頭にジャンプします。
Sample Loader	Batch Select	[Shift] + Arrows	サンプルローダーでサンプルを一括選択します

2

Architecture

誤解のないように言っておくと、Trackerはユニークでありながら非常に多機能なデバイスです。従来型のシーケンサーやDAWに慣れたプロデューサーには気づきにくい機能も数多くあります。Tracker全体の構造は、一見すると複雑に感じられるかもしれませんが、しかし、全体のアーキテクチャと用語を理解するために少し時間を使うだけで、良い出発点になります。そのため、本ガイドの冒頭でデバイス全体のアーキテクチャの概要をあえて先に説明しています。Trackerの構造をしっかりと理解しておくことは、この先デバイスの他の部分を使いこなす上で大いに役立ちます。使い始めるために必要な3つの基本要素は、Tracker本体(もちろん)、USB電源(モバイルバッテリーまたはACアダプター)、そしてTrackerの動作に不可欠な、正しく設定されたmicroSDカードです。各トピックの詳細については本書の以降の章で扱いますが、

全体の土台となる構造はこの章でまとめて説明します。Project、Pattern、Stepといったデータや機能の階層構造と、それらがどのように連携して動作するかを、まとめて概説します。そのため、このアーキテクチャの階層構造を理解するために時間と集中力を投資する価値は十分にあります。基本的なワークフローと効率的なプロセスを身につけることで、Trackerの機能を最大限に活用できるようになります。

2 Architecture

2.1 Glossary of Terms

本書の巻末に隠しておくべき内容だと思うかもしれませんが、これらのトピック、特にTrackerに関連する用語を理解しておくことは、その性能と操作性を最大限に引き出す助けになります。ワークフローに組み込むためにも、早いうちから基本用語に慣れておくのが賢明です。

Beta：テスト目的で使用される、リリース前のソフトウェアバージョンを指す一般的な用語です。Polyendは頻繁にTrackerのベータ版をリリースします。

Effects：出力オーディオ全体に適用されるマスターエフェクトを指します。

Envelope：パラメーターやオーディオを時間の経過とともに変調・整形するために使用します。Trackerには割り当て可能なエンベロープがあります。

FX：パターンに割り当てられる、複数のエフェクトです。従来型のエフェクトというより、ミニアプリケーションやオートメーション制御に近いものです。

Instrument：Trackerでは、インストゥルメントはサンプルを音源として始まります。ウェーブテーブルやグラニューシンセの機能を含む様々なパラメーター設定を適用し、ステップ内のサウンドとして動作させることができます。チャンネルや設定を指定するMIDIインストゥルメントも設定可能です。

Instrument List：インストゥルメントプールまたはオーディオプールとも呼ばれる内部メモリです。サンプルとインストゥルメントがここに読み込まれ、パターンからアクセスされます。

LFO：低周波オシレーターの略で、サウンド生成そのものよりも、サウンドデザインや動きを生み出すためにパラメーターをモジュレートする用途で使われます。Trackerには割り当て可能なLFOがあります。

Looping：オーディオやパターンを、決められたサイクル(例：開始から終了、そして再び開始から終了)で連続的に再生するプロセスです。

MIDI：Musical Instrument Digital Interfaceの略で、機器間の通信に使用される標準プロトコルです。通常は5ピンMIDI DIN端子で接続されますが、Trackerのように5ピンMIDIから3.5mmへの変換 dongle を介して接続する場合もあります。

Mod File：.modや.itのレガシートラックファイルは、クラシックなトラックで使われていました。現行のPolyend Tracker OSには対応していません。

Mute：トラックやパターンの再生を無音にすることでバリエーションを作り出せる機能です。サウンドデザインの用途、特にライブセット演奏時に使用されます。

Note：サンプルのピッチに割り当てられ、メロディやパーカッシブなビートを作るためにトラックのステップに割り当てられる音符です。

OS：Trackerを動作させる中核となるソフトウェア(オペレーティングシステム)です。動作全般を管理し、Polyendからの定期的なアップデートによって新機能が利用可能になります。

Parameter：特定の機能やコントロール要素が持つ個々の値です。パラメーターを調整することで、サウンドや機能の動作に変化を与えられます。

Pattern：Trackerシーケンスの背骨であり中核をなす要素で、シーケンス内の全ステップを含みます。パターンはステップの再生方法を制御します。

Perform：ライブ演奏やインプロビゼーション中にトリガーできる、12種類の選択可能なエフェクトを備えたTrackerのモードです。

Power Bank：携帯機器への給電や充電に使用する、持ち運び可能な充電式バッテリー機器です。

Project：パターン、サンプル、インストゥルメントなどを格納する全体コンテナ。Trackerの作業には常にプロジェクトを読み込んでおく必要があります。

RAM Memory：TrackerはmicroSDカードで動作しますが、プロジェクト内のインストゥルメントやサンプルにはオンボードのRAMメモリも使用されます。

Render：内部サンプリングのようなものです。パターン、トラック、ソングを書き出し可能なオーディオサンプルとして内部的にキャプチャします。プロデューサーの間では「バウンス」とも呼ばれます。

Reset：ランダムなOSファームウェアを読み込んでTrackerを再起動するプロセスです。

Sample：録音またはTrackerに読み込まれる基本的なオーディオ要素で、インストゥルメントの作成に使用されます。

Sampling：オーディオを録音・キャプチャし、編集して新しい楽曲へと創造的に組み立てていく行為(そして技術)です。

SD Card：Trackerでデータ、サンプル、プロジェクトなどを保存するために使用するストレージデバイスです。Trackerには16GBのmicroSDカードが付属します。

Solo：個々のトラックを選択して単独で再生できる機能で、実質的に他のトラックをミュートします。

Song：トラックとパターンを組み合わせ、フルアレンジメントへと構成したものです。

Step：Trackerにおいて、ステップはメロディやビートを作るための構成単位です。各ステップにはノート、インストゥルメント、トラックごとに2つのFXスロットが含まれ、トラックの行に表示されます。

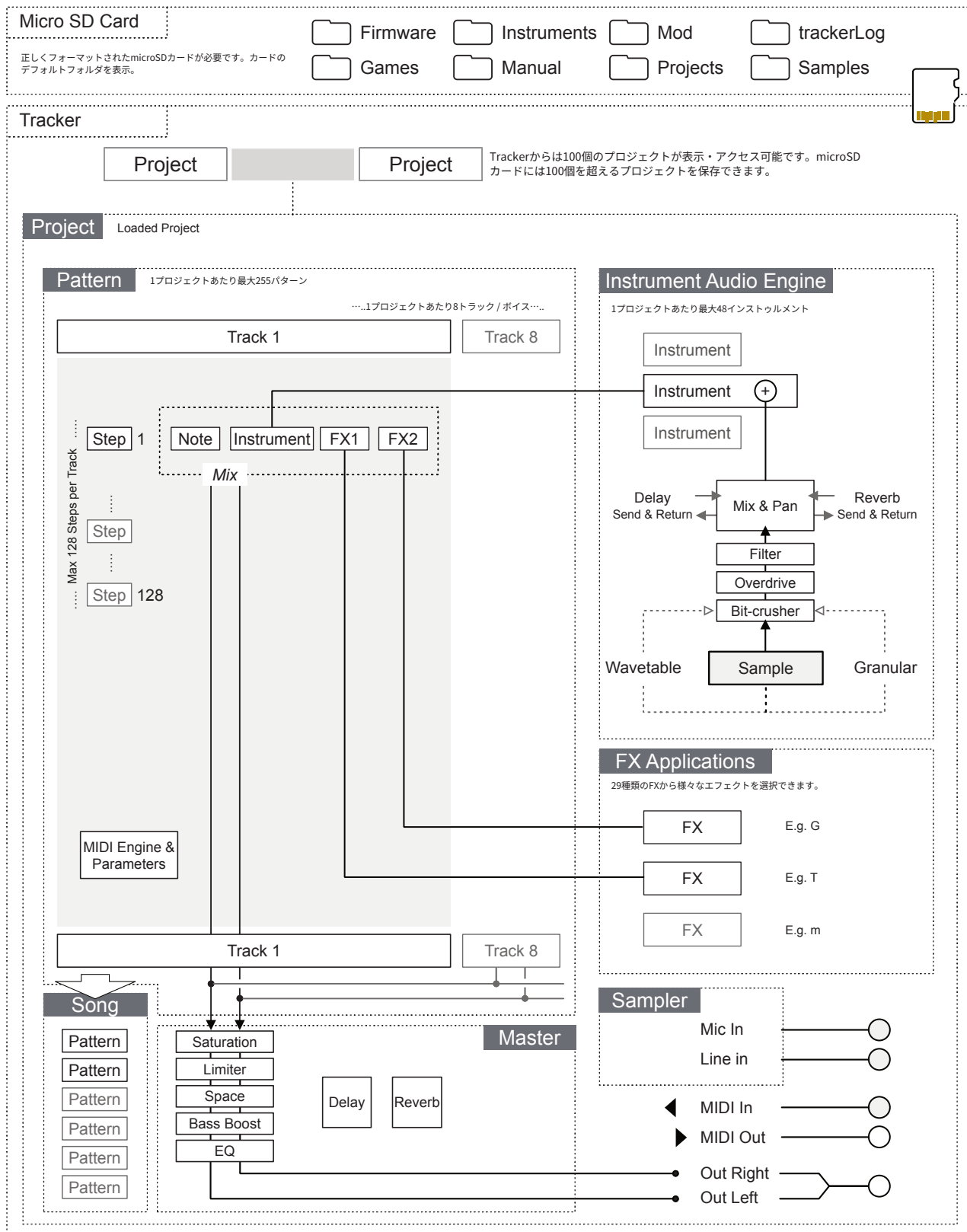
Track：Trackerには8つのトラックがあり、それぞれが1つのボイスを制御します。トラックはステップのシーケンスを構成するために使用されます。様々なインストゥルメントを再生するステップを設定し、8トラックにわたって完全なメロディやビートを作り上げられます。

Tracker：音楽制作用のデジタルオーディオワークステーション。トラッカーは上から下へ直線的にシーケンスする環境で、要素をトラッカーコードの行としてプログラムします。

Update：最新のファームウェアをインストールするプロセスです。新機能が追加され、以前のバージョンの不具合が修正されます。

2 Architecture

2.2 Tracker Audio Structure

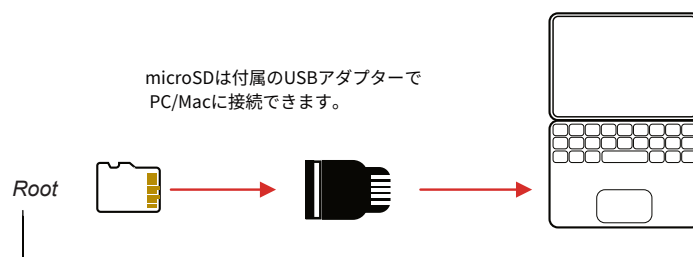


2.3 SD Card Structure.

microSDカードはTrackerに不可欠な構成要素であり、正しく動作させるには必ず挿入しておく必要があります。microSDカードが装着されていない状態でTrackerの電源を入れると、警告メッセージが表示されます。microSDカードには正しいフォーマットを適用することが重要です。フォーマットはFAT32、パーティション形式はMBR(マスターブートレコード)である必要があります。

デフォルトのファイル構造は、様々な機能を使用するにつれて拡張されていきます。例えば、画面イメージをキャプチャするとsnapshotsフォルダが作成され、書き出しや録音を行うとファイルが最初に生成された時点に対応するフォルダが作成されます。

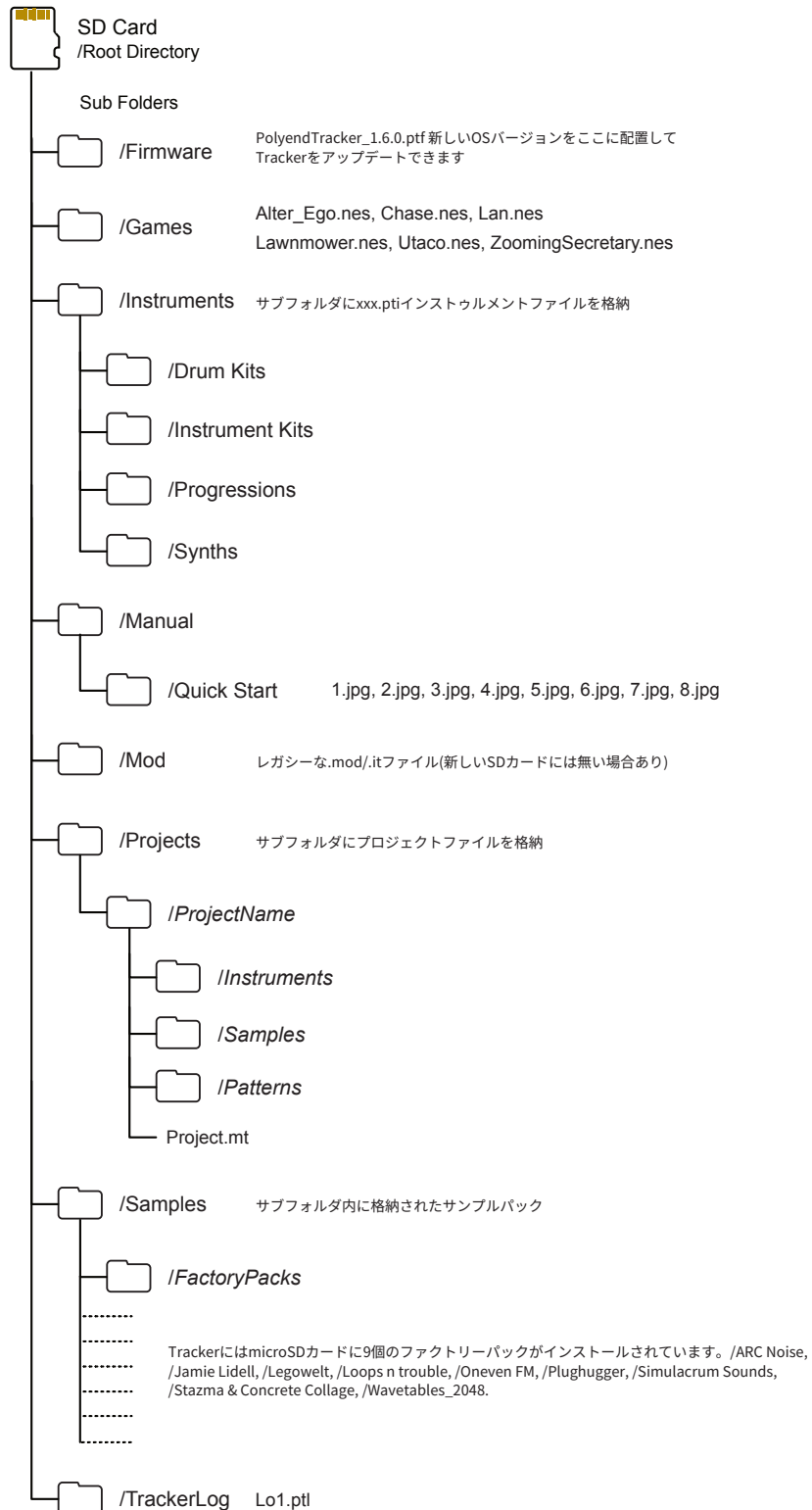
ファイルやフォルダにはPCまたはMacからアクセスできます。USBアダプターがTrackerに付属しています。



2 Architecture

NOTES

Default SD Card Structure



2.4 Internal Help & Tips.

Trackerには、機能や特徴の使い始めに役立つヒントや説明が内蔵されています。オプションやメニューを操作する様々な場面で、テキストのヒントとして自動的に表示されます。

公式マニュアルとQ&AはPolyendのウェブサイトで確認できます。クイックスタートの簡易版は、オンボードマニュアルとしても用意されています。

VIEWING THE ONBOARD QUICK START

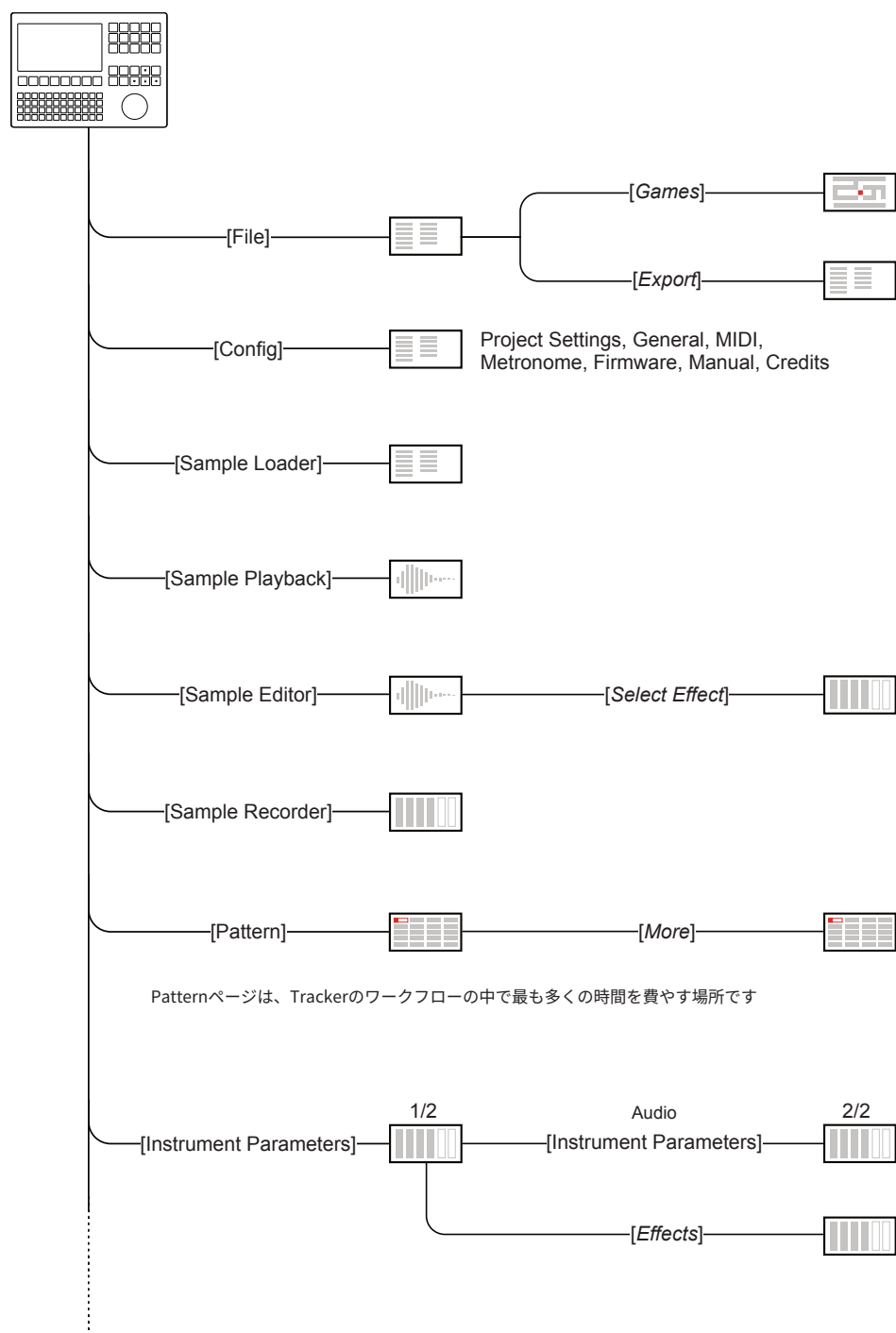
1. [Config]を押して設定を開きます。
2. 1番目と2番目の画面ボタンで『Manual』を選択します。
3. 中央のページ領域で、4番目または5番目の画面ボタンを押して『Quick Start』に移動します。
4. [Select](6番目の画面ボタン)を押してオプションを選択します。ポップアップウィンドウが表示されます。
5. [Left]または[Right]でページを移動します。
6. 他の機能やページを選択すると終了します。

2 Architecture

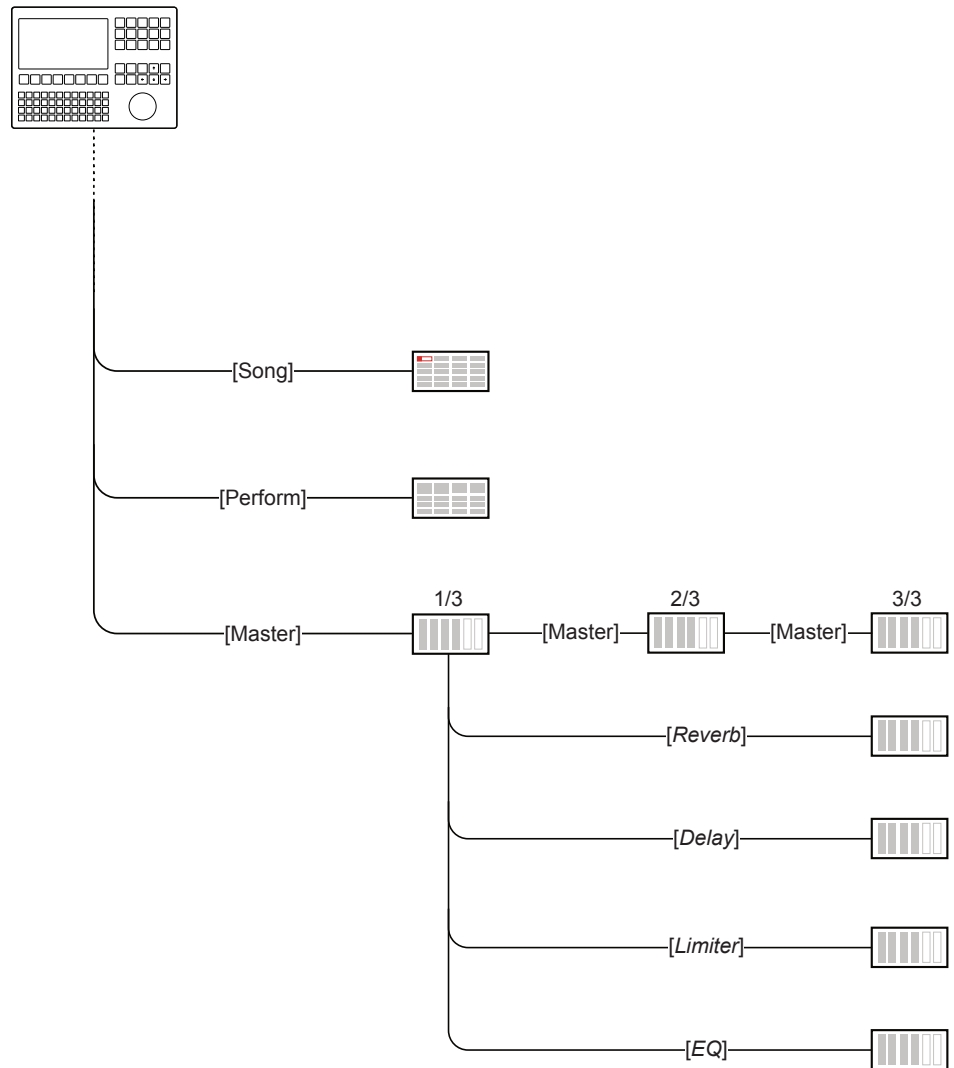
2.5 Page Map

NOTES

Trackerのページ階層のクイックガイドとして、以下の図に主要なページを示します。



NOTES



Projects

プロジェクトは、Trackerにおける最上位の構造要素です。1つのプロジェクトには、1曲分の全要素が含まれます。各プロジェクトは、アルバム用に完全にアレンジされた楽曲、あるいはライブセット用の1曲として捉えてください。Trackerはプロジェクトを自動保存し、取り付けたmicroSDカードに保存します。カード自体にはそれ以上保存できますが、Trackerから表示・アクセスできるプロジェクトは最大100個です。再生や編集を行うにはプロジェクトを開いておく必要があります。新規プロジェクトをゼロから作成することもできます。各プロジェクトには、8トラックにわたって最大255個のパターンが含まれます。パターンは楽曲を構成する機能ですが、48個利用可能なインストゥルメントなど、一部の要素はプロジェクトレベルで管理され、すべてのパターンからアクセスできます。プロジェクトはクリエイティブというより構造・管理のための機能ですが、Trackerのワークフローにおいて重要な役割を果たします。サンプリング用のプロジェクトメモリは、標準で約133

秒ですが、オーディオの品質やフォーマットにより変動する場合があります。サンプルはmicroSDカードに保存されますが、Tracker内蔵のサンプルプールにも保持でき、そこでサンプルは実質的にインストゥルメントになります。プロジェクトには、ステップ作成時に利用できるよう、サンプルやインストゥルメントを格納したインストゥルメントプールが備わっています。これはシーケンスを作成するための前提条件です。このセクションでは、Trackerとそのmicro SDカードにおける全般的なプロジェクト管理、およびテンポなど一部の重要なプロジェクトレベルの機能について説明します。

3 Projects

3.1 Project Overview

NOTES

プロジェクトは、Trackerの機能の中で最上位に位置します。プロジェクトの管理・保存・読み込みや、新規プロジェクトの作成が行えます。プロジェクトは、アルバム用の1曲やライブセットを完全に格納するコンテナと考えてください。プロジェクトレベルの機能へのアクセスはTrackerの様々な箇所に存在し、単一の専用アクセスポイントはありません。

Project - Trackerで最大100個利用可能

microSDにはさらに保存できますが、Trackerがアクセスできるのは100個までです。

Tracks - 8 Per Project

トラックは、ベースやドラムなど、パターンのパートを整理するために使用されます

Patterns - 1プロジェクトあたり255個。トラックに並べて
楽曲を構成。

Steps - 1パターンあたり128

それぞれノート、インストゥルメント、エフェクトを持つ個別の構成単位です

Song - 255スロット(8トラック分)。パターンで作る完成
アレンジ。

3.2 Opening & Saving a Project - File Menu.

プロジェクトは自動保存されますが、手動での保存やリネームなども可能です。保存済みプロジェクトの読み込みも可能ですが、電源投入時には直前にアクティブだったプロジェクトが復元されます。これらのプロジェクト管理機能はファイルメニューにあります。microSDカードにコピーしたプロジェクトは、必ずメインのプロジェクトフォルダ内に置く必要があります。サブフォルダは『File』メニューから直接表示されません。

■ CREATING A NEW PROJECT

1. [File]でファイルブラウザを開きます。
2. [New Project](1番目)を押します。
3. 空のプロジェクト『NewProject』が作成されます。

■ OPENING AN EXISTING PROJECT

1. [File]でファイルブラウザを開きます。
2. [Open](2番目の画面ボタン)を押すと一覧が表示されます。
3. (Jog)を回すか[Up]または[Down]を押して、読み込むプロジェクトの一覧を移動します。[Up](1番目)や[Down](2番目)の画面ボタンでも一覧をスクロールできます。ハイライトされた項目は枠線で表示されます。
4. 目的のプロジェクトをハイライトし、[Open](8番目の画面ボタン)を押します。
5. 現在のプロジェクトが編集済みの場合、『'xxxx'への変更を保存しますか?』というプロンプトが表示されます。保存するには[Save](8番目・最後の画面ボタン)を、保存せずに進めるには[Don't Save](左から7番目の画面ボタン)を押します。
6. 現在のパターンが新規の場合、『Save As』コマンドが起動します。
7. 必要に応じて[Pattern]でパターンページを表示します。

■ MANUALLY SAVING THE CURRENT / EXISTING PROJECT

1. [File]でファイルブラウザを開きます。
2. [Save](左から5番目の画面ボタン)を押します。
3. プロジェクトが保存され、以前のバージョンに上書きされます。

3 Projects

SAVING THE CURRENT PROJECT - FIRST TIME

1. [File]でファイルブラウザを開きます。
2. [Save](左から5番目)または[Save As](左から6番目の画面ボタン)を押します。初めて『Save』を使用する場合は『Save As』機能が起動し、名前の入力を求められます。
3. 新しい名前を作成するための命名機能が表示されます。[PAD]ボタンが英数字キーボードとして機能します。[PAD]ボタンを使って必要な名前を入力します。
4. または、[Auto Name](左から2番目の画面ボタン)を押します。プロジェクトのランダムな名前が生成され、エディターに表示されます。
5. 目的の名前を作成したら、[Save](8番目・最後の画面ボタン)を押します。
6. プロジェクトが保存され、キーボードエディターが閉じます。

1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	Backspace	
q	w	e	r	t	y	u	i	o	p	-	+
a	s	d	f	g	h	j	k	l	@	Caps Lock	
z	x	c	v	b	n	m	Space				

Enter	Auto Name					Cancel	Save
-------	-----------	--	--	--	--	--------	------

QWERTYキーボードは4×12のグリッドパッドで表されます。『f』と『j』キーはパッド上でハイライト点灯し、目印として機能します。画面ボタンはエディターの文脈における主要なコマンドを提供します。

命名画面が表示されている間、以下のTrackerボタンも命名エディター内で機能します：-

- [Up]/[Down]/[Left]/[Right]でキーボード上の選択を移動します。名前がハイライトされているときは、名前のテキスト内を左右に移動します。
- [Insert / Home]で、現在ハイライトされている文字をカーソル位置の名前に挿入します。
- [Backspace]で、テキストカーソル位置から名前の文字を削除・バックスペースします。

3.3 Deleting a Project - File Menu.

プロジェクトの削除はプロジェクトブラウザで行えます。現在アクティブなプロジェクトは削除できないため、別のプロジェクトに切り替えてください。削除するとmicroSDカードからも消える点にご注意ください。

■ DELETING A PROJECT

1. [File]でファイルブラウザを開きます。
2. [Open](左から2番目の画面ボタン)を押します。利用可能な(最大100個の)プロジェクトの一覧が画面左側に表示されます。
3. (Jog)を回すか[Up]または[Down]を押して、プロジェクトの一覧を移動します。[Up](1番目)や[Down](2番目)の画面ボタンでも一覧をスクロールできます。ハイライトされた項目は枠線で表示されます。
4. 目的のプロジェクトがハイライトされた状態で、[Delete](左から3番目の画面ボタン)を押します。
5. 『プロジェクト'xxxx'を削除しますか?』というプロンプトが表示されます。
6. 削除を確定するには[Delete](8番目・最後の画面ボタン)を押します。削除せずに終了する場合は[Cancel](左から7番目の画面ボタン)を押します。
7. プロジェクトはmicroSDカードから削除され、Trackerのプロジェクト一覧に表示されなくなります*。

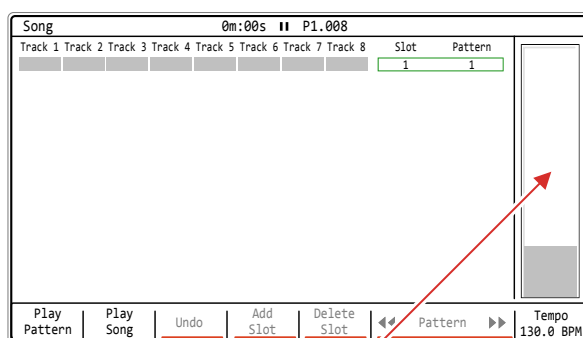
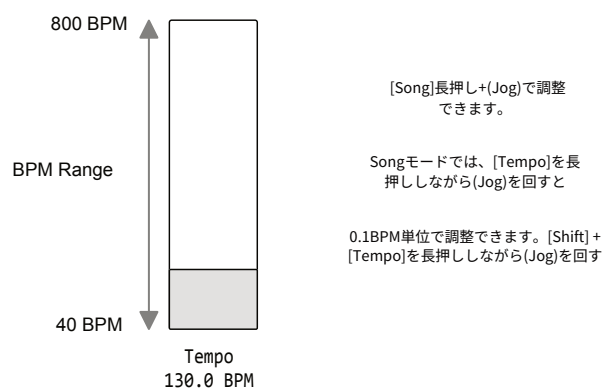
* PCやMacを使ってmicroSDカードから外部で手動削除されたプロジェクトも、Tracker上には表示されなくなります。

3 Projects

3.4 Project Tempo

NOTES

プロジェクト全体のテンポは、Trackerの『Song』セクションで設定し、40～800BPMの範囲が定義されています。テンポは、ステップのFXスロットで『T』Tempoエフェクトを使って変調することもできます。MIDIクロック出力はプロジェクトのテンポに基づく点にご注意ください。



Songモードでは、Tempo画面キーを希望のBPMで
最低4回タップすることで、タップテンポを適用できます。カウントが
タップ中に表示されます。

Note：テンポが選択された状態で[Delete/Backspace]を押すと、デフォルトの130BPMに
リセットされます。これは共通の挙動で、[Delete/Backspace]ボタンは選択中のパラメーターを
デフォルト値にリセットします。

■ QUICK ADJUSTMENT OF THE PROJECT TEMPO

1. [Song]を長押ししながら(Jog)を回すか、[Up]または[Down]を押して、1BPM単位でテンポを変更します。範囲は40～800BPMです。
2. [Shift]を長押ししながら[Song]を長押しして(Jog)を回すか、[Up]または[Down]を押して、0.1BPM単位でテンポを変更します。

■ GENERAL ADJUSTMENT OF THE PROJECT TEMPO

1. [Song]を押してSongモードページを選択します。
2. [Tempo](最後の画面ボタン)を長押ししながら(Jog)を回すか、[Up]または[Down]を押して、1BPM単位でテンポを変更します。範囲は40～800BPMです。
3. [Shift] + [Tempo](最後の画面ボタン)を長押ししながら(Jog)を回すか、[Up]または[Down]を押して、0.1BPM単位でテンポを変更します。

■ TAP TEMPO ADJUSTMENT

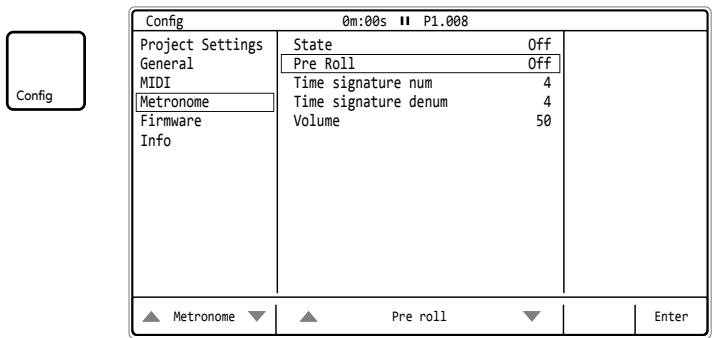
1. [Song]を押してSongモードページを選択します。
2. [Tempo](最後の画面ボタン)を最低4回タップします。タップ中はタップ回数が表示されます。
3. 記録されるテンポは、記録されたタップの速度に基づきます。

Note : FXオプションの『T』Tempoは、10%～400%の間でテンポ変化をトリガーするため、プロジェクトの基本テンポ範囲を拡張できます。

3 Projects

3.5 Metronome

Trackerには、ライブ録音時(通常再生時は不可)に動作するメトロノームが搭載されています。これは『Config』メニューの『Metronome』オプションでオン/オフを設定できます。



[Left]または[Right]でオプションウィンドウ間を移動します
[Up]または[Down]で目的のオプションに移動します。

Metronome Settings.

Option	Parameters	Description
State	On, Off Default Off	メトロノームのオン/オフ切替。
Pre Roll	On, Off Default Off	シーケンサー開始前にカウントインを設定し、パンチイン録音のタイミングを取りやすくします。ライブ録音に最適です。
Time signature num	1 - 12 Default 4	1小節内の拍数です。通常の拍子記号の上の数値です。例：4/4は1小節あたり4拍。
Time signature denum	1 - 12 Default 4	拍の単位(音符の分割)です。通常の拍子記号の下の数値です。例：4/4では1拍が4分音符です。
Volume	1 - 100 Default 50	メトロノームの『チック』音の音量

SETTING THE METRONOME

1. [Config]を押してプロジェクト設定メニューを開きます。
2. 左側のウィンドウが赤くハイライトされ、フォーカスされていることを確認します。
[Left]または[Right]でウィンドウ間を移動します。ウィンドウ下の該当する画面キーを押して[Up]または[Down]に移動すると、メニューウィンドウが自動的に選択されます。
3. [Up][Down]または(Jog)で『Metronome』オプションに枠線を合わせてハイライトします。または、ウィンドウ下の該当する画面キーを押して[Up]または[Down]に移動することもできます。
4. ウィンドウ下の該当する画面キーで中央のオプション内を[Up]または[Down]に移動し、目的のMetronomeオプションに枠線を合わせてハイライトします。
5. 選択したパラメーター/設定を変更するには、[Enter](8番目の画面ボタン)を押します。利用可能なオプションを一覧表示するポップアップウィンドウが表示されます。
6. (Jog)を回すか[Up]/[Down]または[Up]/[Down]画面ボタンで目的のオプションをハイライトします。
7. 選択を確定するには[Apply](8番目の画面ボタン)を、変更せずに終了するには[Cancel](7番目の画面ボタン)を押します。
8. [Rec] + [Play]でライブ録音を開始すると、選択した拍子と音量でメトロノームが動作します。Pre rollが4カウントのカウントインを提供し、録音開始前に『Recording in 4. 3. 2. 1.』と表示されます。

3 Projects

3.6 Project Pool & Instrument List

NOTES

パターンを作成するための前提条件は、ステップに録音・プログラムできる一連のインストゥルメントを用意しておくことです。インストゥルメントは、プロジェクトプールに読み込まれたサンプルにパラメーターを適用して作成します。他のプロジェクトからインストゥルメントを読み込むこともできますが、パターンのステップからアクセスするには現在のプロジェクトのインストゥルメントリストに存在する必要があります。1プロジェクトあたり利用可能なインストゥルメントは、サンプルサイズとそれに伴うメモリ使用量に応じて最大48個です。

SDカード内のインストゥルメントやサンプルを、アクティブなプロジェクトのリストに追加できます。リストはステップの設定に使います。

[Sample Loader]機能を使ったプロジェクトのインストゥルメントリスト設定の基本をここで示し、サンプル管理の詳細は後述します。

[Left]または[Right]でオプションウィンドウ間を移動し、赤い枠線が選択中のウィンドウを示します。[Up]または[Down]または[Jog]で目的のオプションに移動します。

The screenshot shows the 'Sample Loader' window with a title bar '0m:00s P1.008'. It has two main panes: 'SD Card' on the left and 'Instruments' on the right. The 'SD Card' pane lists directories: /Firmware, /Games, /Instruments, /Manual, /Mod, /Projects, /Samples, and /trackerLog. The 'Instruments' pane lists 13 items, with '2. Deep Kick' highlighted by a red box. Below the panes is a control bar with buttons: Enter, Add Next, Preview, Rename, Import, Delete Unused, Preview Vol (0.00 dB), and Memory (17%).

Annotations include:

- A red box labeled 'Sample Loader' pointing to the window title bar.
- A red arrow pointing from the text 'SDカードとインストゥルメントリストでウィンドウ表示が分かれます。1プロジェクトに最大48個のインストゥルメントを保存できます。' to the 'SD Card' pane.
- A red arrow pointing from the text 'インストゥルメントリストで選択したサンプル/インストゥルメントに基づく、利用可能なプロジェクトメモリです。' to the 'Memory' button.
- Two small bar charts at the bottom left: one with a green top bar and one with a red top bar, representing memory changes.
- Text explaining the bar charts: 'サンプル/インストゥルメントを閲覧中、メモリが増える場合は赤、減る場合は緑のバーが追加表示され、追加した場合のメモリへの影響を示します。'

CREATING A PROJECT INSTRUMENT LIST

1. [Sample Loader]を押して、サンプルブラウザとインストゥルメントリストのページを開きます。
2. 中央の『Instruments』ウィンドウに移動し、空いているスロットまたは既存のインストゥルメントをハイライトします。既存のものをハイライトした場合、新しく選択したものに置き換えられます。
3. 左側の『SD Card』ウィンドウに移動し、インストゥルメントまたはサンプルをハイライトします。[Up]または[Down]、(Jog)で移動し、[Enter]画面ボタンでフォルダを選択します。[Shift] + 矢印キーで複数のサンプル/インストゥルメントを一括選択できます。
4. 左側のウィンドウでサンプルまたはインストゥルメントがハイライトされた状態で、[Add](1番目の画面ボタン)を押します。選択中のスロットに追加または置き換えが行われます。[Add Next](2番目の画面ボタン)を使うと、サンプルが追加され、カーソルが自動的に次のスロットへ移動します。
5. メモリのバーチャートで、Trackerで利用可能なプロジェクトメモリが示されます。これは選択したサンプルの種類やサイズによって変わり、インストゥルメントリストに追加できる数を制限する場合があります。
6. 追加のサンプル/インストゥルメントを追加できます。リストのインストゥルメントはステップに追加して利用できます。

Notes:

- 既存のインストゥルメントを置き換える際は確認が出ます。
- ナビゲーション時、『/..』記号は名前を持つフォルダやサブフォルダを示します。『/..』のみを選択すると、SDカードのフォルダ構造を1階層上に移動します。
- 拡張子は.ptiです。
- サンプル/インストゥルメントをハイライトして追加する際、メモリへの影響を示す赤いバンド(使用量が増加)または緑のバンド(使用量が減少)が追加表示されます。実際にインストゥルメントプールに追加すると、この赤/緑のバーが示す通りメモリ使用量に影響します。

DELETING AN INSTRUMENT FROM THE LIST

1. [Sample Loader]を押して、サンプルブラウザとインストゥルメントリストのページを開きます。
2. 中央の『Instruments』ウィンドウに移動し、既存のインストゥルメントをハイライトします。ハイライトされたものがこの操作で削除されます。[Shift] + 矢印キーで複数のサンプル/インストゥルメントを一括選択できます。
3. [Delete/Backspace]を押す。
4. ハイライトされたサンプル/インストゥルメントの削除を続行するか確認するプロンプトが表示されます。キャンセルするには[No](7番目の画面ボタン)を、削除を確定するには[Yes](8番目の画面ボタン)を押します。
5. インストゥルメントはリストから削除されますが、SDカード上にはそのまま残ります。
6. メモリのバーチャートで、Trackerで利用可能なプロジェクトメモリが示されます。これは選択したサンプルの種類やサイズによって変わり、インストゥルメントリストに追加できる数を制限する場合があります。
7. 追加のサンプル/インストゥルメントを削除できます。リストのインストゥルメントはプロジェクトで利用できます。

DELETING ALL UNUSED INSTRUMENTS FROM THE LIST

1. [Sample Loader]を押して、サンプルブラウザとインストゥルメントリストのページを開きます。
2. 中央の『Instruments』ウィンドウに移動します。
3. [Delete Unused](6番目)を押します。
4. ハイライトされたサンプル/インストゥルメントの削除を続行するか確認するプロンプトが表示されます。キャンセルするには[No](7番目の画面ボタン)を、削除を確定するには[Yes](8番目の画面ボタン)を押します。
5. リストにあるがプロジェクト内で使用されていないインストゥルメントが、リストから削除されます。SDカードのファイルはそのまま残ります。
6. メモリのバーチャートで、Trackerで利用可能なプロジェクトメモリが示されます。これは選択したサンプルの種類やサイズによって変わり、インストゥルメントリストに追加できる数を制限する場合があります。

IMPORTING TO THE PROJECT INSTRUMENT LIST

1. [Sample Loader]を押して、サンプルブラウザとインストゥルメントリストのページを開きます。
2. 左側の『SD Card』ウィンドウに移動し、インポートするサンプルまでナビゲートしてハイライトします。[Up]または[Down]、(Jog)で移動し、[Enter]画面ボタンでフォルダを選択します。
3. 中央の『Instruments』ウィンドウに移動し、空いているスロットまたは既存のインストゥルメントをハイライトします。既存のものをハイライトした場合、新しく選択したものに置き換えられます。
4. [Import](5番目の画面ボタン)を押します。サンプルが編集用に表示されます。インポートせずにインポートメニューを終了するには、いつでも[Cancel](6番目の画面ボタン)を押します。
5. サンプルは、開始点[Start](2番目の画面ボタン)と終了点[End](3番目の画面ボタン)を調整できます。それぞれを選択し(Jog)で調整します。サンプルが長すぎる場合や一部だけが必要な場合に便利です。
6. [Preview](1番目の画面ボタン)を押してサンプルを試聴します。[Preview Vol](7番目の画面ボタン)で試聴音量も調整できます。
7. 編集が完了したら、サンプルをインストゥルメントリストに読み込むためのインポートオプションを選択します：-
 - [Import Low Quality](7番目の画面ボタン)を押します。より低品質なサンプルとしてインポートされ、ファイルサイズが小さくなりメモリを節約できます。トレードオフとして音質が低下します。
 - [Import Normal](8番目の画面ボタン)を押します。Trackerの通常品質仕様でサンプルがインポートされます。ファイルサイズが大きくなりメモリを多く使用します。トレードオフとして最適な音質が得られます。

インストゥルメントは、Sample Loaderとインストゥルメントリストのブラウザ内でコピー&ペーストして複製することもできます。この操作には専用の[Copy/Paste]ボタンを使用します。

3 Projects

3.7 Summary of Configuration Options

NOTES

『Config』メニューでは、様々なオプションを設定できます。これらのデフォルト値でも使い始めるには十分な場合が多いですが、特定のワークフローや状況によっては個別の変更がより適していることもあります。詳細は該当する各セクションで扱い、ここではグローバル設定の概要のみを示します。

Config 0m:00s P1.008		
Project Settings	Performance presets	Global
General	Pattern divider	4
MIDI	Pads scale	4
Metronome	Pads root note	4
Firmware	Pads layout	50
Manual	Anti-aliasing	4
Credits	Limiter mode	50
	Sends mode	50
	Extra headroom	Off
	Snap to zero	Off
▲Project Settings▼	▲Limiter mode▼	Enter

[Left]/[Right]でオプションウィンドウ間を移動し、赤い枠が選択中のウィンドウを示します。[Up]/[Down]または[Jog]で、目的のオプションへ移動します。

また、[Up]および[Down]画面ボタンでオプションを選択すると、メニューウィンドウが自動的に選択されます。

Config Options

Menu	Option	Description	Book Section
Project Settings	Performance Presets	パフォーマンスプリセットを、グローバル設定として保存するか、各プロジェクト個別に保存するかを設定します。	Performance Mode
Project Settings	Pattern Divider	選択中のステップのハイライトレベルを設定し、パターンの視認性を高めます。	Pattern Format
Project Settings	Pads Scale	ノートの再生/選択に使用する際の、4×12グリッドパッドのスケールを設定します。	Sequencing Steps
Project Settings	Pads Root Note	4×12グリッドパッドの左下パッドのルート音を、C2～C4の間で設定します。	Sequencing Steps
Project Settings	Pads Layout	パッドグリッド内でルート音の真上に位置するパッドの、半音単位(1～12)のノートオフセットを設定します。	Sequencing Steps
Project Settings	Anti-aliasing	Onにするとサンプル再生がよりクリーンな音に、Offにするとローファイなビンテージ感になります。	
Project Settings	Limiter Mode	リミッターのアタックとリリースの特性を、控えめから極端な効き方で設定します。	Master Effects
Project Settings	Sends Mode	センドをプリフェーダー(音量に依存しない)に設定します。	Master Effects
Project Settings	Extra Headroom	出力オーディオに余分なヘッドルームを加えることで、クリッピングを回避します。	
Project settings	Snap to Zero	オーディオのゼロクロス点にスナップします。Sample Playbackページの緑のマーカーに使用します。	Instruments
General	Radio Region	地域(Europe、Australia、US、Japan)に合わせて無線周波数を設定します。	Audio
General	Display Brightness	7インチディスプレイの明るさを、High・Medium・Lowの3段階で調整します。	System
General	Display Theme	画面のカラースキームです。Originalは暗い背景、Monochromeは明るい配色です。10周年記念エディションも含まれます。	System
General	Display Font	フォント設定。Originalはクラシックなconsolas風、Newはより小さく標準的な見た目です。	System
General	Pad Brightness	4×12グリッドパッドの明るさを、High・Medium・Lowで調整します。	System
General	Pads Preview	グリッドパッドを使って、アクティブトラックのノートやグリッドエディターのパターン行をハイライト表示します。	

3 Projects

Menu	Option	Description	Book Section
General	Recording Options	記録する内容(ノート、クオンタイズ、マイクロタイミング、ベロシティ)を設定します。	Sequencing Steps
General	Numbering Mode	数値表記を0または1始まりの10進、もしくは16進に設定します。クラシックな操作感になります。	System
General	Pattern Arrangement	パターン表示を、従来の縦型オリジナル、縦型リボルバー、横型表示から設定します。	Patterns
General	Pattern Top Info	パターン画面上部に、トラック名のみ、追加情報、非表示のいずれかを表示できます。	Patterns
General	Line In Channel	ライン入力の音声入力を、ステレオ、モノラル(左)、モノラル(右)から選択します。	Audio
MIDI	Clock In	マスタートクロックのソースを、Internal(デフォルト)または外部のUSBかMIDI Inジャックから設定します。	MIDI
MIDI	Clock Out	Tracker Miniのクロック出力を設定します。Off、USB、MIDI Outジャック、USB + MIDI Outジャック。	MIDI
MIDI	Transport In	トランスポート制御コマンドの入力元を、Internal(デフォルト)または外部USB/MIDI Inから設定します。	MIDI
MIDI	Transport Out	トランスポート制御コマンドの出力先を、Off、USB、MIDI Outジャック、USB+MIDIジャックから設定します。	MIDI
MIDI	Notes In	外部ノート入力のルーティングを、Off、USB、MIDI Inジャック、USB+MIDIジャックから設定します。	MIDI
MIDI	Notes Input Channel	外部機器からの入力ノートのMIDIチャンネルを設定します。All channelsまたはCh 1-16を選択します。	MIDI
MIDI	MIDI Out	MIDI出力のルーティングを、Off、USB、MIDI Outジャック、USB+MIDIジャックから設定します。	MIDI
MIDI	CC In	CC(コントロールチェンジ)入力のルーティングを、Off、USB、MIDI Inジャック、USB+MIDI Inジャックに設定します。	MIDI
MIDI	CC In channel	CC(コントロールチェンジ)受信メッセージのMIDIチャンネルを設定します。All channelsまたはCh 1-16を選択します。	MIDI
MIDI	Middle C	中央のCを、C-3、C-4、C-5、C-6のいずれかに設定します。Trackerと外部機器との音域を調整します。	MIDI
MIDI	Clock Sync Correction	外部同期入力に対するレイテンシー補正です。-6〜+6。MIDIジャックまたはUSBクロック入力と併用します。	MIDI

Menu	Option	Description	Book Section
Metronome	State	ライブ録音時のメトロノームのオン/オフを切り替えます。	Projects
Metronome	Pre Roll	録音開始前に4カウントのカウントインを提供します。	Projects
Metronome	Time signature num	拍子記号の上の数値(分子)です。	Projects
Metronome	Time signature denum	拍子記号の下の数値(分母)です。	Project
Metronome	Volume	メトロノームの音量レベルです。	Projects
Firmware	Firmware Update	SDカードの『firmware』フォルダにあるOSに基づき、ファームウェアアップデートを実行します。	System
Firmware	Current version	インストール済みOSの現在のバージョンを表示します。表示のみで操作はできません。	System
Firmware	Build	ファームウェアのビルド番号表示	
Firmware	Reset config	この設定メニューをデフォルトの初期設定にリセットします。	System
Info	Licenses	ライセンスの情報とクレジット。	Architecture

4

Pattern Format

各プロジェクトには、8トラックにわたって最大255個のパターンが含まれます。各パターンは、トラックごとに最大128ステップを保持できます。パターンはTrackerの中核であり、パターンシーケンサーで作成します。このシーケンサーこそが、Trackerを通常のデジタルオーディオワークステーションと異なるものになっています。ステップはパターンを作る際の構成単位で、これらを組み合わせてオーディオアレンジを組み立てることで、ビートやメロディを作れます。各ステップはノート、インストゥルメント、2つのFXスロットで構成されます。再生を開始すると、各行がアクティブになるたびにこれらが発動し、オーディオ情報、エフェクト動作、MIDIメッセージをトリガーできます。パターンは楽曲全体を小さく区切った要素で、ステップを使って個別のモジュールとして作成できます。作成したパターンはSongモードで組み合わせて並べ、1曲のトラックにまとめます。このセクションでは、オーディオトラックで使用するパターンを中心に説明します(MIDIステップもオーディオと併せて作成可能です)。

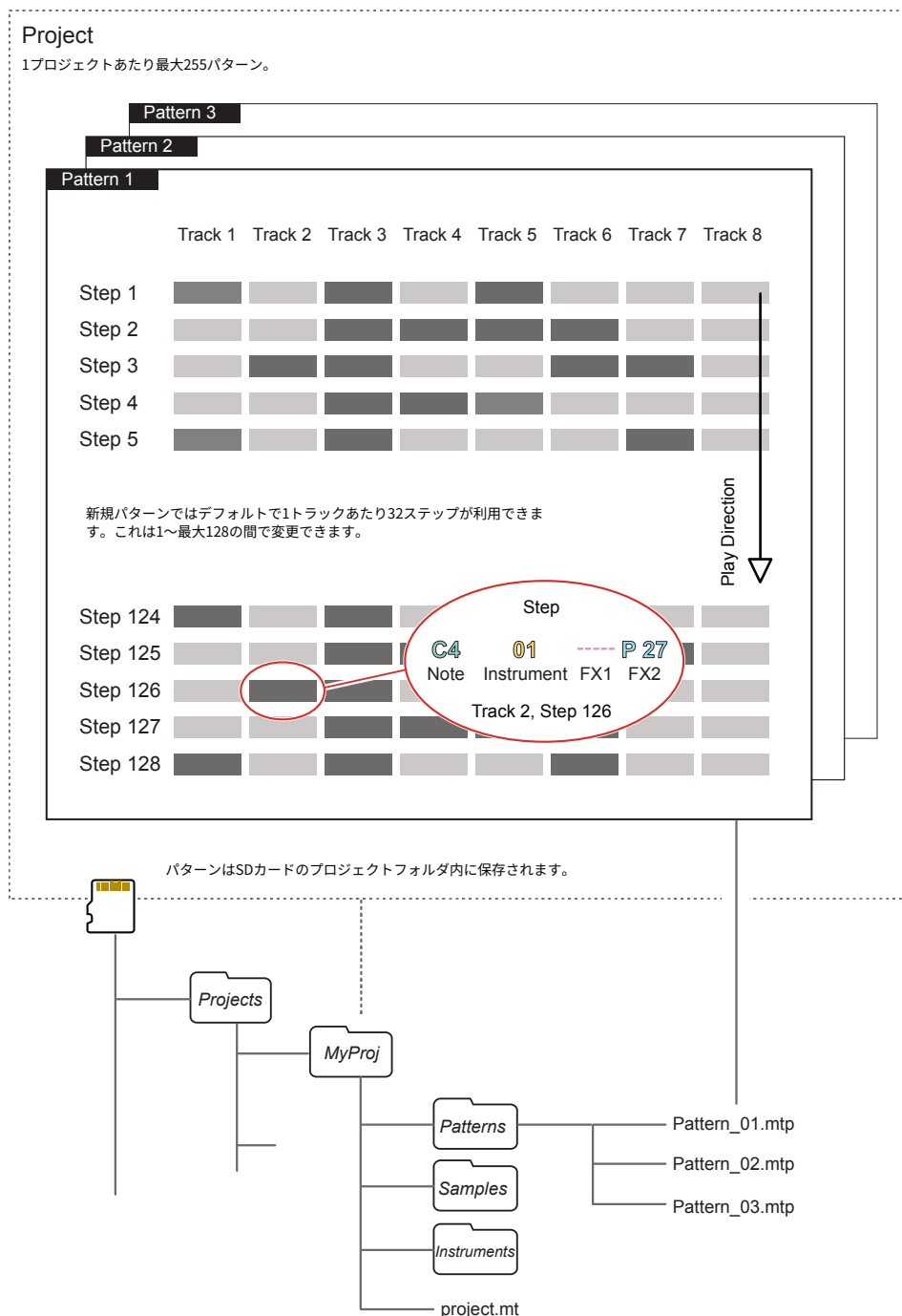
このセクションでは、基本的なパターンの作り方と、その構造要素全般についてのガイドを示します。これはパターンの基礎であり、ステップとシーケンスのより詳しい内容は次に続きます。基本的なパターンの作成・編集・使用に必要な構成要素と手順は、すべてこのセクションで扱います。ステップの構成要素のより高度で詳細な内容や、高度なシーケンス機能については後述します。

4 Pattern Format

4.1 What's a Pattern?

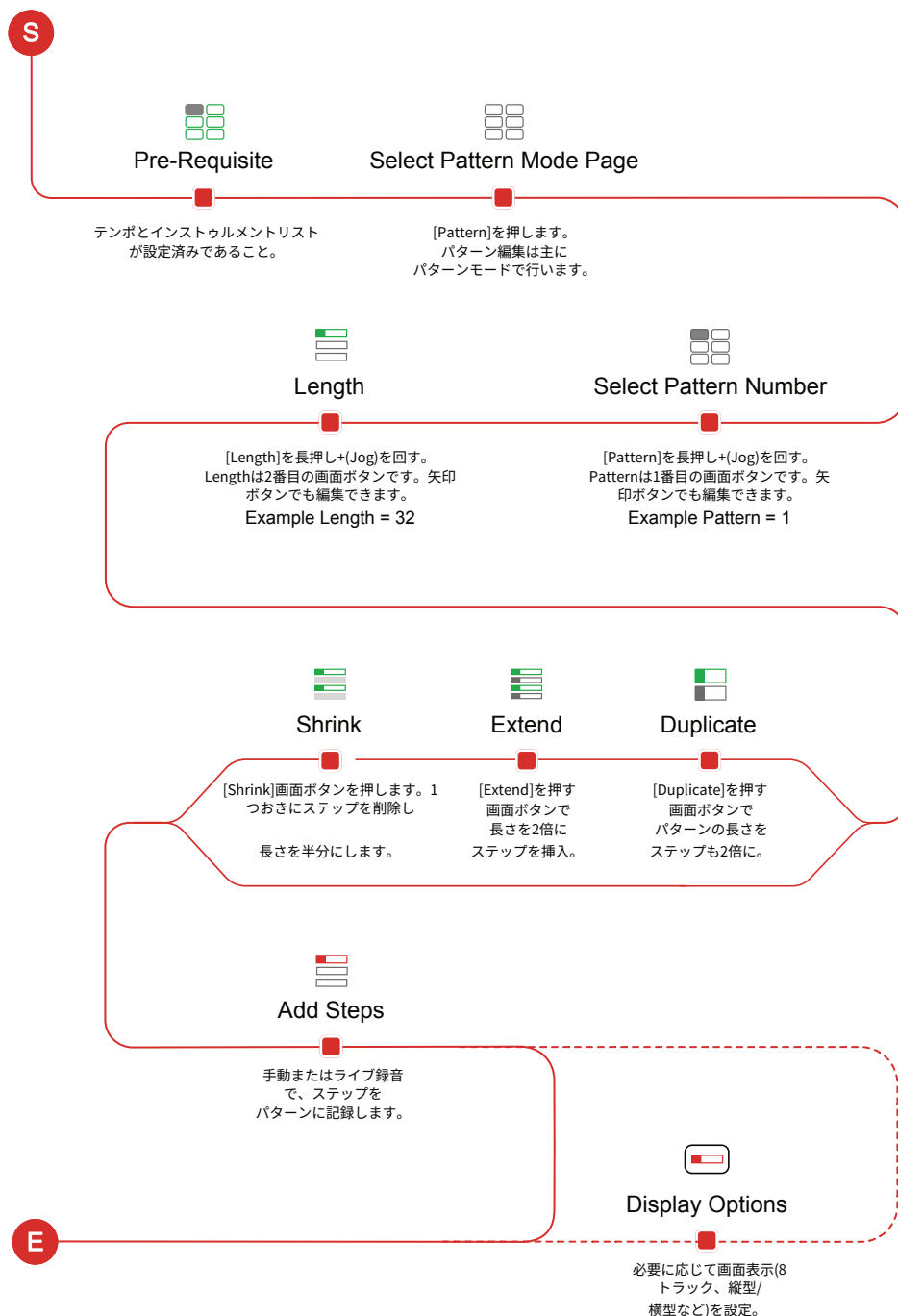
NOTES

パターンは、それぞれステップが配置された8つのトラックの組み合わせです。ステップがまとまってメロディやビートになります。例えばトラック1をドラム、トラック2をパーカッション、トラック3をベースにする、といった使い方ができます。パターンは、Trackerにステップを手動で『プログラム』するか、リアルタイム録音で作成できます。



4.2 Process of Creating a Pattern

パターンのフォーマットと作成は簡単な作業ですが、ワークフローを速め、素早く音楽制作に移るためのコツがいくつかあります。パターンはステップを格納するコンテナであり、ステップのタイミングとトラック形式を決めます。ダイナミック画面ボタンを頻繁に使用します。



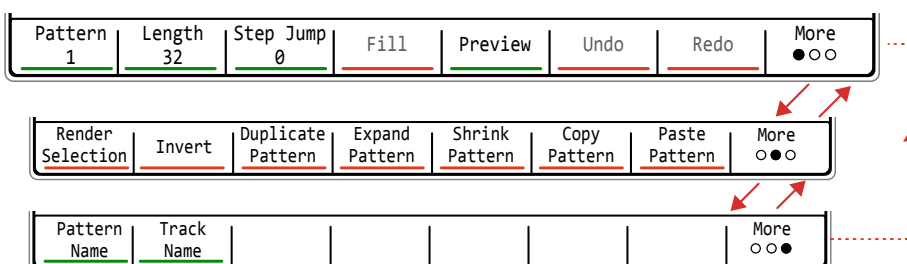
4 Pattern Format

4.3 Configuring a Pattern.

NOTES

パターンとステップの編集は『Pattern』モードで行います。最初に必要なのはパターン自体の作成で、そこにあとからステップを追加してメロディやビートを作ります。パターンのコマンドは、ページ下部にあるダイナミック画面ボタンから使用でき、モードや選択内容に応じて変化します。

ページ下部のダイナミック画面ボタンで、パターン作成のオプションを操作します



Menu Option	Function	Description
Pattern	Pattern Selection	編集するパターンを選択します。プロジェクト内の1～255のパターン番号から選べます。
Length	Pattern Length	パターンのステップ行数を調整します。デフォルトは32ですが、1パターンで最大128行まで使えます。
Step Jump	Programming Aid	パッドでのステップ録音を補助します。選択カーソルが定義したステップ数ずつ自動で移動します。
Fill	Programming Aid	ステップのプログラミングを補助します。定義した選択条件に基づいて自動でステップを埋めます。
Preview	Instrument Preview	ステップのインストゥルメントを再生し、サウンドを試聴できます。
Undo	Undo Last Command	可能な場合、直前の操作の前の状態に戻します。最大20個のコマンドまで取り消せます。
Redo	Redo Last Command	可能な場合、直前の操作後の状態を復元します。最大20個のコマンドまでやり直せます。
Render Selection	Bounce Audio	選択範囲を新しいオーディオサンプルにレンダリングします。他で使用したり、トラック数を節約できます。
Invert	Invert Steps	選択範囲のステップを縦方向に反転します
Duplicate Pattern	Extends Pattern	パターン全体とステップを拡張し、パターンの長さを2倍にします。
Expand Pattern	Extends Pattern	既存のステップの間に空のステップを追加して、パターンの長さを2倍にします。
Shrink Pattern	Contracts Pattern	1つおきのステップを削除して、パターンの長さを半分にします。
Copy Pattern	Copy	パターン全体を仮想クリップボードにコピーします。
Paste Pattern	Paste	コピーしたパターンを仮想クリップボードから現在位置以降に貼り付けます。
Pattern Name	Name the Pattern	英数字キーボードを開き、現在のパターン名を変更・編集します。
Track Name	Name the Track	英数字キーボードを開き、現在のトラック名を変更・編集します。
More	Change Page	次のコマンドページを選択します

SELECTING THE PATTERN MODE PAGE

1. [Pattern]を押してパターンモードページを選択します。
2. パターンページのオプションがページ下部に表示され、8つの画面ボタンに割り当てられます。
3. オプションページを切り替えるには、[More](8番目の画面ボタン)を押します。パターンオプションの2つのページを切り替えられます。

SELECTING A PATTERN

1. [Pattern]を押してパターンモードページを選択します。
2. オプションページ1が表示されていることを確認します。[More]でパターンオプションの2ページを切り替えられます。
3. [Pattern](1番目の画面ボタン)を長押ししながら(Jog)を回します。1~255のパターン番号を選べます。空のパターンはデフォルトで32ステップです。Jogの代わりに矢印ボタンも使用できます。
4. 現在アクティブなパターン番号は、情報バーの左上に表示されます。

ADJUSTING THE PATTERN LENGTH

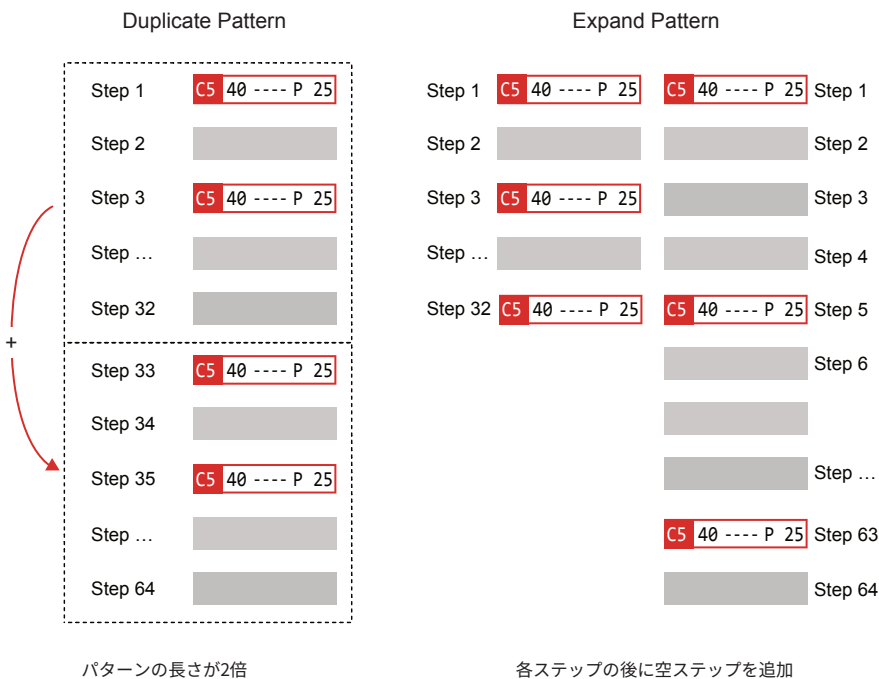
1. [Pattern]を押してパターンモードページを選択します。
2. オプションページ1が表示されていることを確認します。[More]でパターンオプションの2ページを切り替えられます。
3. [Length](左から2番目の画面ボタン)を長押ししながら(Jog)を回します。1~128ステップのパターン長を選べます。デフォルトは32です。Jogの代わりに矢印ボタンも使え、[Left]または[Right]で1、2、4、8、16などの定められた単位で長さを設定します。

Tip: パターンは短い長さから作り始めるのがおすすめです。例えば8または16ステップでビートやメロディを作り、それをステップごと複製・拡張してから編集すると、長いフレーズを作れます。

4 Pattern Format

EXTENDING PATTERN LENGTH

1. [Pattern]を押してパターンモードページを選択します。
2. オプションページ2が表示されていることを確認します。[More]でパターンオプションの2ページを切り替えられます。
3. [Rec]を押して録音モードを選択し、編集を有効にします。有効でない場合、画面ボタンは薄く表示され使用できません。
4. 現在のパターンは、いくつかの方法で拡張できます。8つの画面ボタンで利用できるオプションは次のとおりです：-
 1. [Duplicate Pattern]を押します。パターン全体をステップごと複製して拡張します。実質的にパターンの長さが2倍になります。
 2. [Expand Pattern]を押します。既存のステップの間に追加のステップ行を挿入して拡張します。パターンを引き伸ばして、実質的に長さが2倍になります。
 3. [Length]を調整してもパターンの長さを増やせます。空のステップ行が末尾に追加されます。
5. 必要に応じて[Undo]または[Redo]画面ボタンで以前の状態に戻せます。



NOTES

REDUCING PATTERN LENGTH

- 1. [Pattern]を押してパターンモードページを選択します。
- 2. オプションページ2が表示されていることを確認します。[More]でパターンオプションの2ページを切り替えられます。
- 3. [Rec]を押して録音モードを選択し、編集を有効にします。有効でない場合、画面ボタンは薄く表示され使用できません。
- 4. 現在のパターンは、いくつかの方法で縮小できます。8つの画面ボタンで利用できるオプションは次のとおりです：-
 - 1. [Shrink Pattern]を押します。パターン内の1つおきのステップを削除して縮小します。空のステップも入力済みのステップも削除されます。実質的にパターンの長さが半分になります。
 - 2. [Length]を調整してもパターンの長さを減らせます。ステップは非表示になりますが、パターンを再び延ばすと復元されます。
- 5. 必要に応じて[Undo]または[Redo]画面ボタンで以前の状態に戻せます。

Original Pattern	Affected Pattern	Shrunk Pattern
Step 1 C6 40 ---- P 25	Step 1 C6 40 ---- P 25	Step 1 C6 40 ---- P 25
Step 2 C5 40 ---- P 25	Step 2 C5 40 ---- P 25	Step 2
Step 3	Step 3	Step 3 C6 40 ---- P 25
Step 4	Step 4	Step 4 E5 40 ---- P 25
Step 5 C6 40 ---- P 25	Step 5 C6 40 ---- P 25	
Step 6 B5 40 ---- P 25	Step 6 B5 40 ---- P 25	
Step 7 E5 40 ---- P 25	Step 7 E5 40 ---- P 25	
Step 8	Step 8	

1つおきのステップを削除

Resulting, Halved Pattern

4 Pattern Format

4.4 Copying and Pasting a Pattern.

NOTES

パターンは、異なるパターンスロット間でコピー&ペーストできます。パターン全体とそのステップ、長さの設定がコピーされます。

■ COPYING AND PASTING A PATTERN

1. [Pattern]を押してパターンモードページを選択します。
2. この操作にはページ1と2のオプションが必要です。[More]でパターンオプションの2ページを切り替えます。
3. [Rec]を押して録音モードを選択し、編集を有効にします。有効でない場合、画面ボタンは薄く表示され使用できません。
4. パターンページ1で、[Pattern](1番目の画面ボタン)を長押ししながら(Jog)を回し、コピーするパターンを選択します。例：Pattern 1を選択。
5. パターンページ2で[Copy]画面ボタンを押します。パターンがクリップボードにコピーされます。
6. パターンページ1で、貼り付け先のパターンを選択します。[Pattern](1番目の画面ボタン)を長押し+(Jog)を回します。例：Pattern 2。
7. パターンページ2で[Paste]画面ボタンを押します。パターンが現在のパターンに貼り付けられ、既存のデータは上書きされます。他のパターンスロットにも続けて貼り付けられます。
8. 必要に応じて[Undo]または[Redo]画面ボタンで以前のパターンの状態に戻せます。

4.5 Inverting a Selection of Steps.

パターンは上から下へ作成され、ステップはステップ行に割り当てられます。パターン内で選択したステップは反転できます。反転すると再生順序が逆になり、例えば選択範囲の最初のステップが最後に、最後のステップが最初に再生されます。

INVERTING A STEP RANGE IN A PATTERN

- 1. [Pattern]を押してパターンモードページを選択します。
- 2. オプションページ2が表示されていることを確認します。[More]でパターンオプションの2ページを切り替えられます。
- 3. [Rec]を押して録音モードを選択し、編集を有効にします。有効でない場合、画面ボタンは薄く表示され使用できません。
- 4. 最初のステップに移動します。[Shift] + [Up]または[Down]でステップの並びを選択し、および/または[Shift] + [Left] + [Right]でトラックをまたいで選択します。
- 5. [Invert]画面ボタンを押すと、選択したステップ範囲の順序が反転します。ステップの縦の順序が逆になり、各ステップは元のトラックにとどまります。
- 6. 必要に応じて[Undo]または[Redo]画面ボタンで以前の状態に戻せます。

	Original Range			Inverted Range	
	Track 1	Track 2		Track 1	Track 2
Step 1	C6 40 ---- P 25		Step 1	C6 40 ---- P 25	
Step 2		C6 40 ---- P 25	Step 2	E5 40 ---- P 25	
Step 3	C6 40 ---- P 25		Step 3	C6 40 ---- P 25	
Step 4	E5 40 ---- P 25		Step 4		C6 40 ---- P 25

選択範囲2~4を赤枠で表示

反転した範囲2~4を赤枠で表示

4 Pattern Format

4.6 Pattern Mode Page Layout Options.

NOTES

パターンとステップの編集は『Pattern』モードで行い、[Pattern]ボタンで選択します。ステップを編集するには[Rec]を選択します。パターンモードの表示は、Configオプションで変更できます。

[Shift] + [Insert / Home]を押すとカーソル位置を先頭のステップ1にリセット

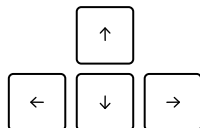
上部バーのパターン情報はConfig設定：General > Pattern top infoで変更できます。上部バー：Off、Tracks Only、または追加Info

Step Row

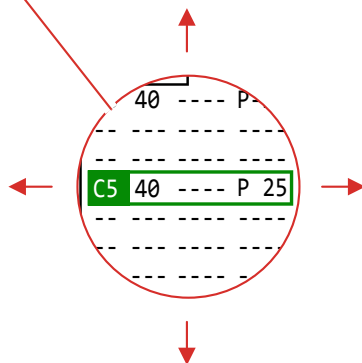
『上から下』の表示は、Config設定で『左右』表示に変更できます；
General > Pattern Arrangement

To select a step

[Up]または[Down]、(Jog)でTrackerグリッドを縦に移動します。矢印キー使用時、カーソルは末尾を過ぎると先頭にに戻ります



[Left]または[Right]でTrackerグリッドを横に移動します



8トラック表示に切り替えます。8トラックすべてにわたり1つの要素を表示します

Track 1	Track 2	Track 3	Track 4	Track 5	Track 6	Track 7	Track 8
---	C5	---	---	---	---	---	---
---	---	C4	D2	---	---	---	---
---	---	C4	---	---	---	---	---

[Pattern] + [Note] - 8トラックすべてで、ノートのパラメーターのみ表示

[Pattern] + [Instrument] - 8トラックすべてで、インストゥルメントのパラメーターのみ表示

[Pattern] + [FX1] - 8トラックすべてで、FX1のパラメーターのみ表示

[Pattern] + [FX2] - 8トラックすべてで、FX2のパラメーターのみ表示

[Pattern]を長押し+ 最大2つのパラメーターボタン(Note、Instrument、FX1、FX2)の組み合わせで8トラックで1トラック2パラメーター表示。

[Pattern]を押すと4トラック表示に戻ります

NAVIGATING THE PATTERN MODE EDITOR PAGE

1. [Pattern]を押してパターンモードページを選択します。
2. 通常再生モードでは、ステップカーソルが緑の枠で表示され、選択中のステップパラメーターが緑でハイライトされます。これはフォーカス中のステップと現在の再生位置を示します。
3. 縦方向に移動するには[Up]または[Down]を押します。選択はスクロールし、パターンの末尾で先頭に戻ります。(Jog)を回してもステップ範囲内を上下に移動できます。
4. トラックをまたいで横方向に移動するには[Left]または[Right]を押します。選択は表示中のトラック1〜4をスクロールし、ページ右端でトラック5〜8に切り替わります。これがデフォルトの表示です。
5. [Shift] + [Up]、[Down]、[Left]、[Right]を押すと、単に移動するのではなくステップの範囲を選択できます。
6. 再生ヘッド/ステップ選択をパターンの先頭ステップ1に戻すには、シーケンサー停止中に[Shift] + [Insert / Home]を押します。

CHANGING FROM 4 TO 8 TRACK VIEW

1. デフォルトでは、パターンページは4トラックを表示します。以下のステップオプションで、8トラック表示に変更できます：-
 - Noteのみで8トラック表示：[Pattern] + [Note]。
 - Instrumentで8トラック表示：[Pattern] + [Instrument]。
 - FX1のみで8トラック表示：[Pattern] + [FX1]。
 - FX2のみで8トラック表示：[Pattern] + [FX2]。
 - 2要素で8トラック表示：[Pattern] + [P1] + [P2]。P1・P2は[Note][Instrument][FX1][FX2]から任意の2つ。
 - 4トラック表示に戻す：[Pattern]を押す

4 Pattern Format

CHANGING BETWEEN VERTICAL AND HORIZONTAL VIEW MODE

1. デフォルトでは、Trackerはパターンを上から下へ縦方向に並べて表示します。これはトラッカー全般で一般的な、従来型の表示です。左から右へ流れる横型表示に変更することもできます。あまり一般的ではありませんが、最近のDAWのアレンジ表示に慣れた方には合うかもしれません。
2. [Config]を押してプロジェクト設定メニューを開きます。
3. 左側のウィンドウが赤くハイライトされ、フォーカスされていることを確認します。[Left]または[Right]でウィンドウ間を移動します。ウィンドウ下の該当する画面キーを押して[Up]または[Down]に移動すると、メニューウィンドウが自動的に選択されます。
4. [Up][Down]または(Jog)で『General』オプションに枠線を合わせてハイライトします。または、ウィンドウ下の該当する画面キーを押して[Up]または[Down]に移動することもできます。
5. Generalオプションのウィンドウを赤くハイライトします。[Left]または[Right]でウィンドウ間を移動します。ウィンドウ下の該当する画面キーを押して[Up]または[Down]に移動すると、メニューウィンドウが自動的に選択されます。
6. [Up][Down]または(Jog)で『Pattern Arrangement』オプションに枠線を合わせてハイライトします。または、ウィンドウ下の該当する画面キーを押して[Up]または[Down]に移動することもできます。
7. 横型と縦型の表示を切り替えるには、[Change]を押します。利用可能なオプションを一覧表示するポップアップウィンドウが表示されます。
8. (Jog)を回すか[Up]/[Down]または[Up]/[Down]画面ボタンで目的のオプションをハイライトします。
 - Vertical - 上から下へスクロール(デフォルト)
 - Horizontal - 左から右へスクロール
9. 選択を確定するには[Apply](左から6番目の画面ボタン)を、変更せずに終了するには[Cancel](左から3番目の画面ボタン)を押します。
10. 選択したオプションが表示に反映されます。

CHANGING PATTERN TOP INFO DETAILS

1. デフォルトでは、Trackerはパターン表示の上部に、情報バーとトラックを表示します。これを変更して、トラッカーのパターングリッドを見やすくできます。
2. [Config]を押してプロジェクト設定メニューを開きます。
3. 左側のウィンドウが赤くハイライトされ、フォーカスされていることを確認します。[Left]または[Right]でウィンドウ間を移動します。ウィンドウ下の該当する画面キーを押して[Up]または[Down]に移動すると、メニューウィンドウが自動的に選択されます。
4. [Up][Down]または(Jog)で『General』オプションに枠線を合わせてハイライトします。または、ウィンドウ下の該当する画面キーを押して[Up]または[Down]に移動することもできます。
5. Generalオプションのウィンドウを赤くハイライトします。[Left]または[Right]でウィンドウ間を移動します。ウィンドウ下の該当する画面キーを押して[Up]または[Down]に移動すると、メニューウィンドウが自動的に選択されます。
6. [Up][Down]または(Jog)で『Pattern Top Info』オプションに枠線を合わせてハイライトします。または、ウィンドウ下の該当する画面キーを押して[Up]または[Down]に移動することもできます。
7. 表示内容を切り替えるには、[Change]を押します。利用可能なオプションを一覧表示するポップアップウィンドウが表示されます。
8. (Jog)を回すか[Up]/[Down]または[Up]/[Down]画面ボタンで目的のオプションをハイライトします。
 - Off - ページ上部に情報は表示されません。
 - Track Info Only - トラック番号/名前の情報のみを表示します。
 - Additional Info：トラックと、時間・トランスポート・パターン・インストゥルメントなどの拡張情報を表示(デフォルト)。
9. 選択を確定するには[Apply](左から6番目の画面ボタン)を、変更せずに終了するには[Cancel](左から3番目の画面ボタン)を押します。
10. 選択したオプションが表示に反映されます。

4 Pattern Format

CHANGING THE PATTERN GRID VISUAL DIVIDERS

パターングリッドには、ステップをパターンに打ち込む際の視覚的な目安となるガイドがあります。デフォルトでは4分割に設定され、1、5、9行目などにオンビートの目安が表示されます。これらは『Config』メニュー設定で変更できます。

1. [Config]を押してプロジェクト設定メニューを開きます。
2. 『Project Settings』 オプションに移動します。[Left]または[Right]でウィンドウ間を移動します。メニューウィンドウの下の該当する画面キーを押して[Up]または[Down]に移動すると、メニューウィンドウが自動的に選択されます。
3. 中央ウィンドウで『Pattern Divider』をハイライトします。
4. [Change](左から6番目の画面ボタン)を押します。
5. (Jog)を回すか[Up]/[Down]または[Up]/[Down]画面ボタンで、1~16の目的のオプションをハイライトします。
6. 選択を確定するには[Apply](左から6番目の画面ボタン)を、変更せずに終了するには[Cancel](左から3番目の画面ボタン)を押します。
7. 新しい区切りバーの表示が画面に反映されます。

Pattern Divider設定は『Config』メニューの『Project Settings』にあります

	Pattern 1					
1	C5	40	----	P-25	C5	40
2	C5	40	----	P-25	C5	02
3	--	--	----	--	--	--
4	--	--	----	--	C3	04
5	C5	M02	----	P 25	--	--
6	--	--	----	--	--	--
7	--	--	----	--	--	--
8	--	--	----	--	D3	04
9	--	--	----	--	--	--
10	--	--	----	--	D3	04
11	--	--	----	--	--	--
12	--	--	----	--	D3	04
13	--	--	----	--	--	--
14	--	--	----	--	--	--
15	--	--	----	--	--	--
Pattern		Length	Step			
1		32	0			

	Pattern 1					
1	C5	40	----	P-2		
2	C5	40	----	P-2		
3	--	--	----	--		
4	--	--	----	--		
5	C5	M02	----	P 2		
6	--	--	----	--		
7	--	--	----	--		
8	--	--	----	--		
9	--	--	----	--		
10	--	--	----	--		
11	--	--	----	--		
12	--	--	----	--		
13	--	--	----	--		
14	--	--	----	--		
15	--	--	----	--		
Pattern		Length				
1		32				

	Pattern 1					
1	C5	40	----			
2	C5	40	----			
3	--	--	----			
4	--	--	----			
5	C5	M02	----			
6	--	--	----			
7	--	--	----			
8	--	--	----			
9	--	--	----			
10	--	--	----			
11	--	--	----			
12	--	--	----			
13	--	--	----			
14	--	--	----			
15	--	--	----			
Pattern		Leng				
1		32				

ステップ位置の目安になる区切り線。表示はデフォルトの4。

Pattern Divider。
例 = 3。

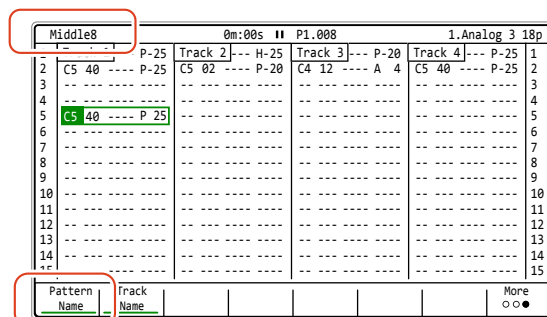
Pattern Divider。
例 = 7。

Track and Pattern Names

トラック名とパターン名は、Pattern機能内で任意のテキストに編集・変更できます。トラック名は最大7文字です。デフォルトはTrack 1、Track 2、Track 3などですが、drums、perc、bassなど、より分かりやすい名前に設定できます。トラック名は、Masterのトラックミキサーページでも変更できます。

EDITING PATTERN NAME

1. [Pattern]を押してパターンモードページを選択します。これは3つのメニューページで構成され、[More](8番目の画面ボタン)を押すたびに順に切り替わります。
2. 編集するパターンが選択されていることを確認します。これは最初のメニューページの[Pattern](1番目の画面ボタン)で変更できます。変更は現在のパターンにのみ影響します。
3. メニュー3/3へ移動します。
4. パターン名を変更するオプションが表示されます。[Pattern Name](1番目の画面ボタン)を押して、英数字のポップアップエディターを選択します。
5. 英数字のQWERTYキーボードが表示され、デフォルトの『Pattern 1』の名前を変更できます。パッドまたは矢印ボタンと画面ボタンのコマンドを使い、通常どおりQWERTYの機能で編集します。自動命名も利用できます。
6. [Save](8番目の画面ボタン)を押すと、確定して新しいパターン名をすぐに保存します。保存せずに終了するには[Cancel]を押します。

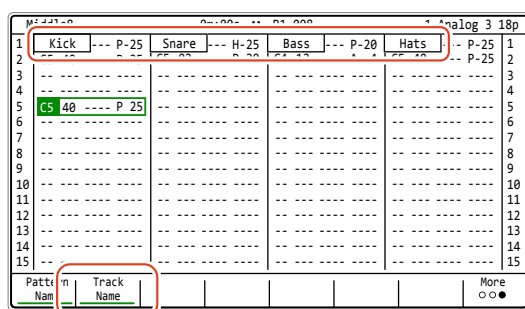


4 Pattern Format

NOTES

EDITING THE CURRENT TRACK NAME

1. [Pattern]を押してパターンモードページを選択します。これは3つのメニューページで構成され、[More](8番目の画面ボタン)を押すたびに順に切り替わります。
2. 編集するパターンが選択されていることを確認します。これは最初のメニューページの[Pattern](1番目の画面ボタン)で変更できます。
3. [Left]または[Right]で選択ボックスを横に動かし、編集するトラックの列に移動します。選択したトラックのみが編集されます。
4. メニュー3/3へ移動します。
5. トラック名を変更するオプションが表示されます。[Track Name](2番目の画面ボタン)を押して、英数字のポップアップエディターを選択します。
6. 英数字のQWERTYキーボードが表示され、デフォルトの『Track 1』の名前を変更できます。パッドまたは矢印ボタンと画面ボタンのコマンドを使い、通常どおりQWERTYの機能で編集します。トラック名の自動命名はできません。
7. [Save](8番目の画面ボタン)を押すと、確定して新しいトラック名をすぐに保存します。保存せずに終了するには[Cancel]を押します。



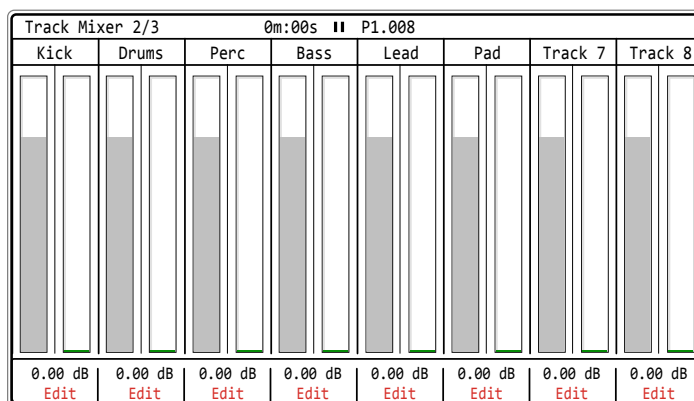
トラック名の表示は、メインのConfigオプションで変更できます。『General』メニューの『Pattern top info』オプションにあり、トラック名のオン/オフや追加情報の表示を選択できます。

NOTES

トラック名は、Pattern機能のほか、Masterセクションでも任意のテキストに編集・変更できます。トラック名は最大7文字です。

EDITING TRACK NAMES FROM WITHIN THE TRACK MIXER

1. [Master]を押してマスターモードページを選択します。これは3ページで構成され、[Master]ボタンを押すたびに順に切り替わります。ページは上部バーの左側に表示されます。
2. ページ2/3のTrack Mixerに移動します。全トラックが表示されます。
3. [Rec]を押すと、編集モードのオン/オフが切り替わります。オンの場合、各トラック下部(トラックごとの画面ボタン)に赤い『Edit』の文字が表示されます。
4. 編集するトラックの画面ボタン1～8を押します。例：トラック1は、左端の1番目のボタンを押します。
5. 英数字のQWERTYキーボードが表示され、デフォルトの『Track 1』の名前を変更できます。パッドまたは矢印ボタンと画面ボタンのコマンドを使い、通常どおりQWERTYの機能で編集します。トラック名は最大7文字です。
6. [Save](8番目の画面ボタン)を押すと、確定して新しいトラック名をすぐに保存します。
7. 他のトラックも手順4～6を繰り返します。



[Master]ページ2/3で[Rec]を押すと、トラック名エディターのオン/オフを切り替えます。画面ボタン1～8で編集するトラックを選択します。

4 Pattern Format

4.7 Quick Start Step Creation.

NOTES

パターンは単なる空のコンテナであり、ビートやメロディを作るにはステップを追加する必要があります。ステップは基本的に、ノート、インストゥルメント(サンプルに基づく)、2つのエフェクトスロットで構成されます。このセクションでは、後の章でより詳しく扱う前に、ステップ作成のクイックスタートを示します。

■ ADDING STEPS IN A PATTERN

1. [Pattern]を押してパターンモードページを選択します。
2. 縦方向に移動するには[Up]または[Down]を押すか(Jog)を回します。トラックをまたいで横方向に移動するには[Left]または[Right]を押します。[Shift] + (Jog)または矢印ボタンで範囲を選択できます。
3. [Rec]を押して録音モードを選択します。選択されたステップは、通常の再生モードの緑ではなく赤で表示されます。
4. ステップを追加するには、専用のステップ機能ボタンを長押しし、グリッドパッドまたはジョグホイールでステップを設定します。
 - [Note] + [PAD]長押し(Jog)で、ノート値を追加します。
 - [Instrument] + [PAD]を長押しするか(Jog)を回します。インストゥルメントリストからインストゥルメントを追加します。リストにインストゥルメントが必要です。デフォルトのノートも割り当てられます。
 - [FX1] + [PAD]を長押しするか(Jog)を回します。エフェクトリストからステップにエフェクトを追加します
 - [FX2] + [PAD]を長押しするか(Jog)を回します。エフェクトリストからステップにエフェクトを追加します
5. その後[PAD]を押すと、選択中のパラメーターとパッドに基づいてステップが追加されます。
6. [Rec] + [Play]を押すと、ステップの追加をライブ録音できます。

■ EDITING EXISTING STEPS IN A PATTERN

1. [Pattern]を押してパターンモードページを選択します。
2. 縦方向に移動するには[Up]または[Down]を押すか(Jog)を回します。トラックをまたいで横方向に移動するには[Left]または[Right]を押します。[Shift] + 矢印ボタンで範囲を選択できます。
3. [Rec]を押して録音モードを選択します。選択されたステップは、通常の再生モードの緑ではなく赤で表示されます。
4. ステップを編集するには、専用のステップ機能ボタン([Note]、[Instrument]、[FX1]、[FX2])を押します。ステップ選択枠内で該当するパラメーターがハイライトされます。
5. (Jog)を回して、現在のステップの選択中のパラメーターを変更します。

■ DELETING STEPS IN A PATTERN

1. [Pattern]を押してパターンモードページを選択します。
2. 縦方向に移動するには[Up]または[Down]を押すか(Jog)を回します。トラックをまたいで横方向に移動するには[Left]または[Right]を押します。
3. ノートまたはインストゥルメントのパラメーターが選択されていることを確認します。FX1またはFX2のパラメーターを選択して削除すると、ステップ全体ではなくFXの設定のみが削除されます。MIDIインストゥルメントでは、パラメーターを個別に削除する必要があります。
4. [Delete/Backspace]を押します。選択したステップまたはステップ範囲がパターンから削除されます。

■ INSERTING STEPS IN A PATTERN

1. [Pattern]を押してパターンモードページを選択します。
2. 縦方向に移動するには[Up]または[Down]を押すか(Jog)を回します。トラックをまたいで横方向に移動するには[Left]または[Right]を押します。
3. [Insert / Home]を押します。空のステップ行が新たに追加され、選択中のステップとその下のステップが下に移動します。

5

Sequencing Steps

ステップとパターンは切っても切れない関係にあります。先の『Pattern Format』セクションでは、パターンの作成、構造、基本的な操作を扱い、ステップの追加と編集の基本的な流れも説明しました。このセクションでは、ステップをシーケンスするワークフローと手順をさらに掘り下げ、より高度な視点で解説します。ステップの4つの構成要素、Note、Instrument、FX1、FX2について詳しく説明し、それぞれの仕組みを解説します。ステップを扱う際の様々なオプションのほか、インストゥルメントの作り方や各エフェクトの働きといった詳細な説明も含まれます。ステップはメロディやビートに使えるほか、複数のトラックを使えばコードも作れます。ここではステップのオーディオ要素に焦点を当てます。MIDIについては後のセクションで詳しく扱いますが、手順は同様です。この

セクションは、パターン内でステップを扱う手順とテクニックに重点を置いています。ここで紹介するワークフローツールとヒントは、パターン作成と音楽制作を素早く進め、Trackerに慣れる助けになります。

5 Sequencing Steps

5.1 Dedicated Step Parameter Buttons.

NOTES

ステップは、ノートやビートの再生、MIDIアクションの実行といったイベントを発動させる構成単位で、パターンの作成に使用します。ステップは、パターンシーケンスの8つのトラックを表すパターン行にわたってプログラムします。

ステップは4つの主要な構成要素の組み合わせで、それぞれに専用の選択ボタンがあります：-

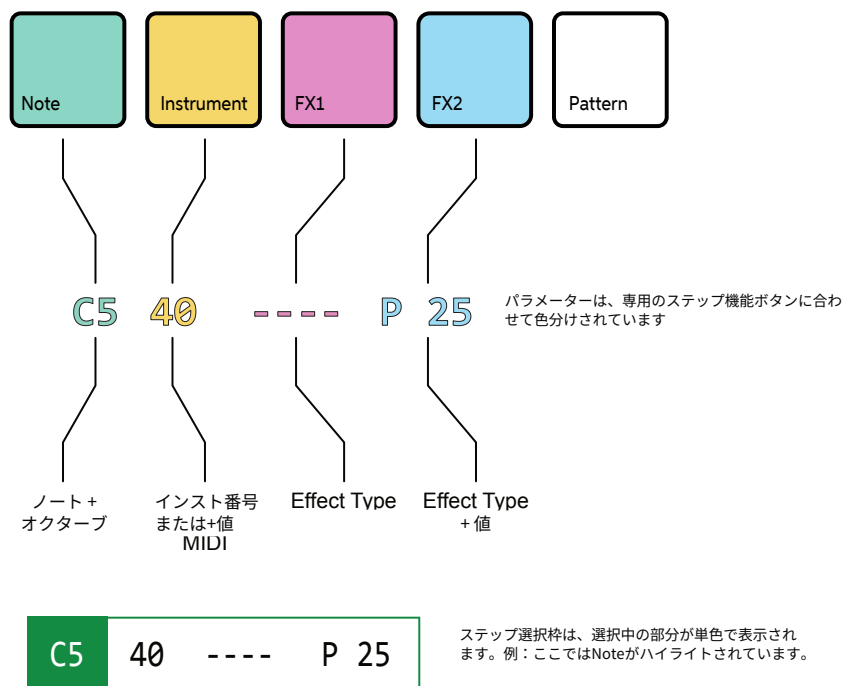
Note：ステップのピッチを設定します。メロディや、サンプルを割り当てたドラムヒットによるビートの作成に重要です。

Instrument：サンプルと、それに割り当てたパラメーターや設定の組み合わせです。MIDIチャンネルの設定にも使います。

FX1：ステップにモジュレーションやオーディオエフェクトを適用できる、1つ目のエフェクトスロットです。

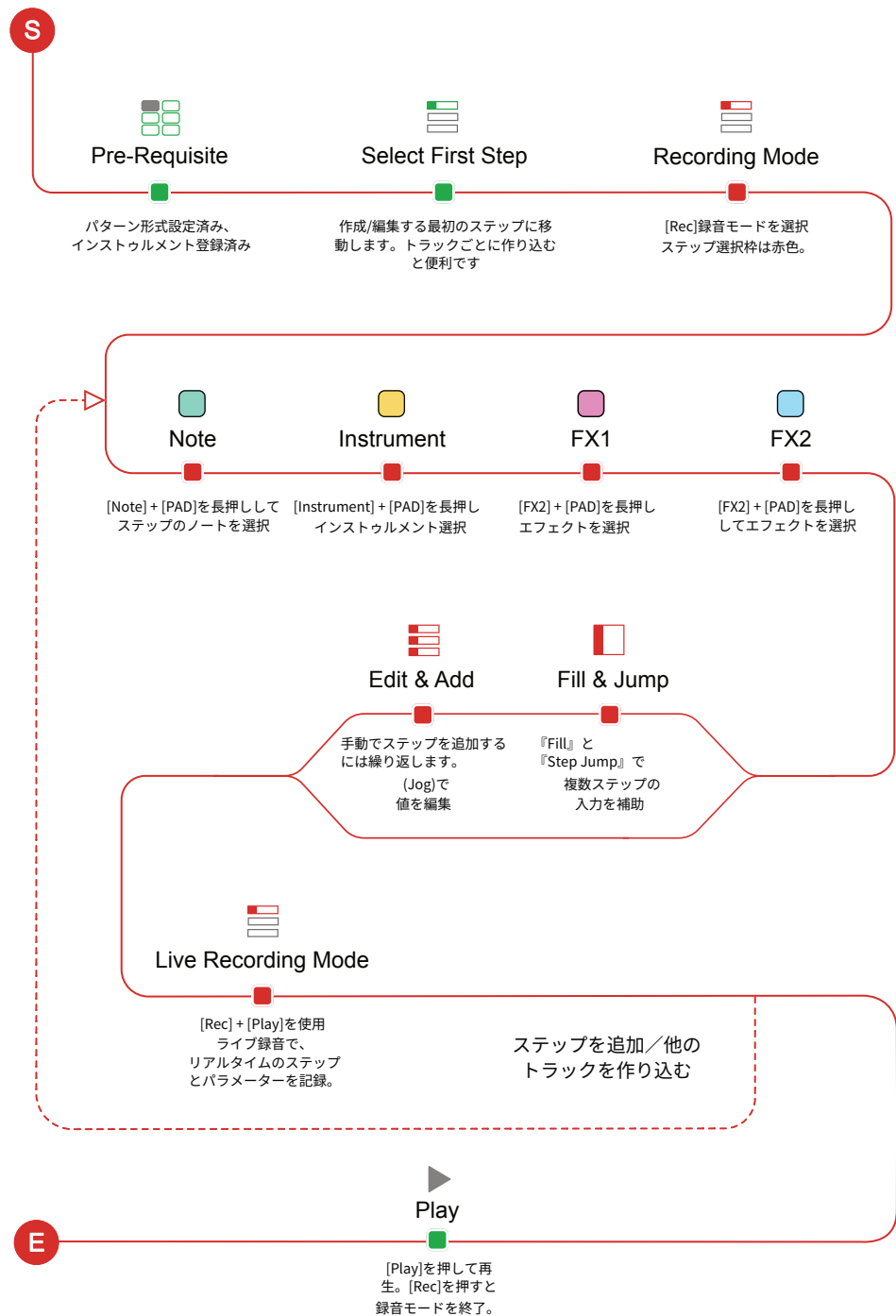
FX2：ステップにモジュレーションやオーディオエフェクトを適用できる、2つ目のエフェクトスロットです。

ステップ専用パラメーターボタン。[Pattern]を押してパターンページを選択し、Note、Instrument、FX1、FX2の専用ボタンで選択中のステップを編集します。



5.2 Process of Creating a Step

ステップはTrackerでシーケンスされ、それぞれがノート、インストゥルメント、2つのFXスロットのオプションを含みます。これらを役割ごとのトラックに整理するのがおすすめです。例えば、特に最初のうちは、トラック1にキックドラムを置きます。



5 Sequencing Steps

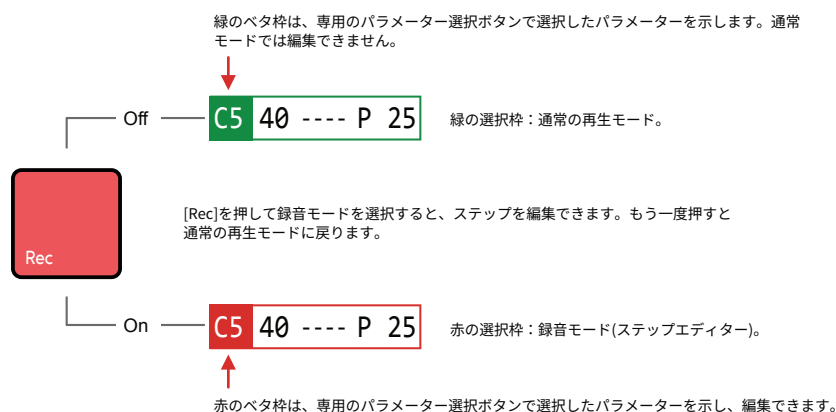
5.3 Recording Mode.

NOTES

ステップは、パターングリッドへの記録で作成します。ステップの記録方法は2つあり、1つ目はトラックごとに任意の間隔でステップを手動でプログラムする方法で、ワークフローを助ける自動機能もあります。もう1つは、4×12グリッドパッドを使ったリアルタイムのライブ録音です。

選択中のステップは、矢印キーとジョグホイールで移動します。アクティブなステップには、ノート、インストゥルメント、FX1、FX2の4つの要素のうち少なくとも1つが表示されます。現在選択中のステップには緑の枠が表示されます。

録音モードで編集するステップは、赤い選択枠で表示されます。録音モードでは、ナビゲーション機能が編集機能に変わる点にご注意ください。



専用パラメーターボタンを素早くタップして、特定のパラメーターを選択

TOGGLING RECORDING MODE ON/OFF

1. デフォルトでは、Trackerはパターンを再生し、現在選択中のステップを緑の枠で示します。
2. [Rec]を押すと、再生モードと録音モードが切り替わります。パターンのステップを作成・編集・設定するには録音モードが必要です。録音モードでは枠が赤く表示されます。
3. 録音モードでは、(Jog)ホイールのナビゲーション機能が編集機能に変わります。選択中の単色のパラメーターは、ジョグホイールで変更できます。
4. 専用のパラメーターボタン(Note、Instrument、FX1、FX2)を長押しすると一時的に選択して選べます。素早くタップすると選択がロックされます。

5.4 Manual Recording Steps.

ステップは、Patternモードで位置に移動し、専用のステップパラメーターボタンで手動追加できます。前提条件として、プロジェクトのインストゥルメントリストにサンプル/インストゥルメントを用意しておきます。

MANUALLY ENTERING AND EDITING A STEP

1. [Pattern]を押してPatternモードページを選択します。
2. 編集するステップを選択します。[Up]、[Down]または(Jog)で上下にスクロールし、[Left]、[Right]でトラックを選択します。例：トラック1の1行目。ステップが緑の枠でハイライトされているはずです。
3. [Rec]を押して録音モードに切り替えます。
4. [Preview](5番目の画面ボタン)を押して、ステップの音を確認します。
5. 録音モードでは、通常の再生モードで単にナビゲーションだった Jog が、選択中のパラメーターを変更する機能になります。
6. ステップの編集間隔は『Step Jump』の設定に依存します。Step Jumpが0だと追加後も現在のステップがアクティブなままで、1だと次の行に移動するため、連続したステップを素早く入力できます。
7. 専用パラメーターキーを長押ししながらPad/Jog/矢印キーで、各ステップパラメーターを設定します。専用パラメーターボタンをタップすると選択がロックされ、ボタンを押し続ける必要がなくなります：-
 - Note：[Note] + [PAD]を長押しして、ステップのノートを設定します。ノートが選択済みの状態で(Jog)を回すと値を変更できます。[Note]を長押しして離すと、空のステップにデフォルトのノート(C0)が設定されます。
 - Instrument：[Instrument] + [PAD]を長押しして、リストから設定します。選択済みの状態で(Jog)を回して変更することもできます。[Instrument]を長押しして離すと、直前の選択がステップに設定されます。
 - FX1：[FX1] + [PAD]を長押しして、エフェクトリストからFXを設定します。[FX1]が選択済みの状態で(Jog)を回して値を変更することもできます。
 - FX2：[FX2] + [PAD]を長押しして、エフェクトリストからFXを設定します。[FX2]が選択済みの状態で(Jog)を回して値を変更することもできます。
8. [PAD]を押すと、ステップ、パラメーター、値が記録されます。

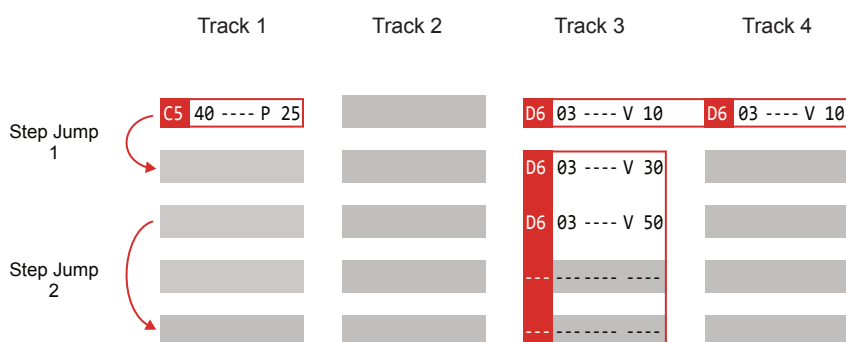
5 Sequencing Steps

NOTES

Manual Step Entry



録音モードをオンにしてパターンのステップを編集



ステップは個別に追加できます。例：[Note] + [PAD]を長押ししてオプションを選択します。

[Shift] + [Up]/[Down]で複数のステップ行を選択できます。複数トラックにまたがる場合は[Shift] + [Left] + [Down]。

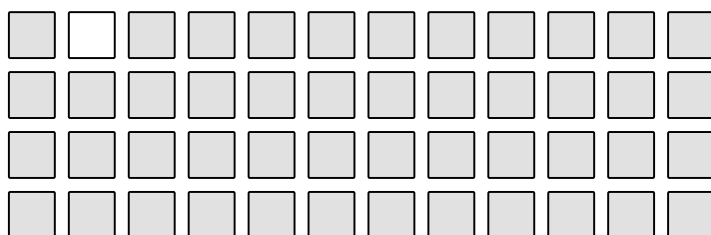
以降のステップは、パッドを押すと記録されます。『Step jump』の間隔で決まる行に、選択中のパラメーターが順次記録されます。

最上行で[Shift] + [Up]を押すと、そのトラックの全ステップを選択します。[Shift] + [Up] + [Up]で全ステップを選択します。

既存のパラメーターへの編集は同時に行えますが、パラメーターが設定済みの場合に限りです。変更は元の値を基準にした相対的なものになります。ステップの未設定の要素は空のままです。

録音モードで[PAD]を弾くと、1)ステップで選択中のパラメーターと、2)実際に選んだパッド番号に応じた値が記録されます。

例：Pad 2を選択した場合。



D6 03 ---- V 50

Note選択時、Pad 3はD6を表します。

D6 03 ---- V 50

Instrument選択時、Pad 3はインストゥルメント#3を表します。

D6 03 ---- V 50

FX1選択時、FXエフェクトは未適用。

D6 03 ---- V 50

FX2選択時、Pad 3はエフェクト#3(Volume = 50)を表します。

専用パラメーターボタン(例：[Instrument])を素早くタップして選択をロック

ステップは、まとめて追加・編集することもできます。トラック内またはトラックをまたいで範囲を選択して編集します。

■ MANUALLY EDITING A RANGE OF STEPS

1. [Pattern]を押してPatternモードページを選択します。
2. 編集するステップを選択します。[Up]、[Down]または(Jog)で上下にスクロールし、[Left]、[Right]でトラックを選択します。例：トラック1の1行目。ステップが緑の枠でハイライトされているはずです。
3. [Shift] + [Left]または[Right]でトラックをまたいで、[Shift] + [Up]または[Down]でトラック内の行を選択し、選択範囲を広げます。
4. トラックの全ステップを選択するには、そのトラックの最上段のステップを選択し、[Shift] + [Up]を押します。
5. パターン内の全ステップを選択するには、トラックの最上段のステップを選択し、[Shift] + [Up] + [Up]を押します。
6. [Rec]を押して録音モードに切り替えます。ステップの枠が赤くなり、範囲全体をまとめて編集できます。
7. [Preview](5番目の画面ボタン)を押すと、選択したステップ範囲のみを再生します。[PAD]を押して試聴することもできます。
8. 録音モードでは、通常の再生モードで単にナビゲーションだった Jog が、選択中のパラメーターを変更する機能になります。
9. 編集するパラメーターを選択します。変更できるのは既存のパラメーターのみで、空のパラメータースロットは変更されず空のままです。
 - Noteの選択：[Note]を長押し+選択、タップでロック。
 - Instrumentの選択：[Instrument]を長押し+選択、または[Instrument]をタップしてパラメーターの選択をロックします。
 - FX1の選択：[FX1]を長押し+選択、タップでロック。
 - FX2の選択：[FX2]を長押し+選択、タップでロック。
10. (Jog)を回して、ステップ内で選択中のパラメーターの値を調整します。選択中のパラメーターは赤の単色で表示されます。複数の値を同時に調整すると、それぞれが元の値を基準に変化します。

5 Sequencing Steps

COPYING AND PASTING STEPS AND STEP RANGES

1. [Pattern]を押してPatternモードページを選択します。
2. ステップを選択します。[Shift] + [Left]または[Right]、[Shift] + [Up]または[Down]でトラックや行を選択することもできます。
3. [Rec]を押して録音モードに切り替えます。ステップの枠が赤くなり、ステップまたはステップ範囲をコピーできます。
4. [Copy/Paste]ボタンを押します。選択したステップまたはステップ範囲がクリップボードにコピーされます。
5. [Up]、[Down]、[Left]、[Right]で、貼り付け先の最初のステップにカーソルを移動します。
6. [Shift] + [Copy/Paste]ボタンを押します。コピーしたステップまたはステップ範囲が、選択したステップと相対範囲に貼り付けられます。必要に応じてUndoとRedoも使用できます。

DELETING STEPS AND STEP RANGES

1. [Pattern]を押してPatternモードページを選択します。
2. ステップを選択します。[Shift] + [Left]または[Right]、[Shift] + [Up]または[Down]でトラックや行を選択することもできます。
3. [Rec]を押して録音モードに切り替えます。ステップの枠が赤くなり、ステップまたはステップ範囲を編集できます。
4. [Delete/Backspace]ボタンを押します。ノートまたはインストゥルメントが選択されている場合は、選択したステップが削除されます。FX1またはFX2のみが選択されている場合は、そのエフェクトだけが削除されます。
5. ノートを削除してもMIDI値は削除されませんが、インストゥルメントパラメーターを選択している場合は削除できます。

COPY / PASTE AN ENTIRE PATTERN

1. [Pattern]を押してPatternモードページを選択します。
2. [Pattern] + [Copy/Paste]を長押しでコピーします。
3. [Pattern] + [Up]/[Down]で新しいパターンを選びます。
4. [Pattern] + [Shift] + [Copy/Paste]長押しで、現在のパターンに貼り付けます。

5.5 Step Jump Recording Multiple Steps

[PAD]でステップを追加すると、完了時にアクティブなステップが自動的に次のステップへ進みます。この間隔は『Step Jump』機能に基づきます。決まった間隔でパターンを作る際に便利で、ワークフローが速くなります。

Step Jump Examples



録音モードをオンにしてパターンのステップを編集

Track 1

Track 2

Step Jump
0

1

=

C5 40 ---- P 25

D5 40 ---- P 25

選択中のステップは進まず、同じ
ステップ位置にとどまります

2

C5 40 ---- P 25

D5 40 ---- P 45

Step Jump
1

1

C5 40 ---- P 25

D5 40 ---- P 25

選択中のステップは自動的に進み、
次のステップ位置を選択します

2

C5 40 ---- P 25

D5 40 ---- P 45

Step Jump
4

1

C5 40 ---- P 25

D5 40 ---- P 25

選択中のステップは4ステップ先に進
みます。この例では次の『オンビート』
位置を選択します。

2

C5 40 ---- P 45

D5 40 ---- P 45

3

C5 40 ---- P 45

D5 40 ---- P 45

4

C5 40 ---- P 45

D5 40 ---- P 45

5

C5 40 ---- P 25

D5 40 ---- P 45

6

Step Jump設定は、決まった間隔で入力するときに便利です。例えば、各オンビートのステップ、各オフビートのステップ、パーカッション用の1つおきのステップなどです。これによりワークフローが速まり、面白いシーケンスを作れます。

5 Sequencing Steps

NOTES

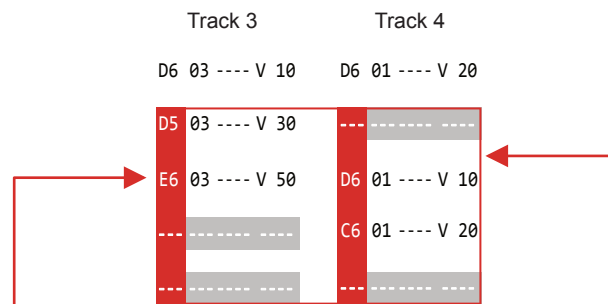
ENTERING STEPS WITH STEP JUMP

1. [Pattern]を押してPatternモードページを選択します。
2. ステップを選択します。
3. [Rec]を押して録音モードに切り替えます。ステップの枠が赤くなり、ステップを追加できます。
4. [Step Jump](3番目の画面ボタン)を長押しし、(Jog)を回します。必要なステップジャンプの間隔に値を設定します。
5. [PAD]を押すとステップが入力され、『Step Jump』設定で指定した値の分だけアクティブなステップが進みます。
6. 続けて[PAD]を押すとステップを追加でき、設定した間隔で進みます。現在のステップを手動で編集することもできます。

5.6 Fill Recording Multiple Steps

『Fill』機能を使うと、ステップ範囲により細かく入力できます。定義した条件が自動的に適用されたステップをまとめて作成でき、ワークフローが速くなります。Fillはメロディやビートの生成、パターンの実験にも非常にクリエイティブなツールです。

すでにステップが入っている範囲、空のステップの範囲、またはその混在した範囲にもFillできます。Fillは範囲内で動作し、Step Jumpパラメーターは無視されます。



Fill Parameter : 選択したパラメーターが入力対象の要素になります。例：Noteを選択した場合を示しています

Range To Fill : 適用した条件に基づき、選択したステップ範囲に入力します。例：2トラック、4行を示しています。

ACCESSING THE FILL UTILITY

1. [Pattern]を押してPatternモードページを選択します。
2. [Rec]を押して録音モードに切り替えます。ステップの枠が赤くなり、ステップを編集できます。
3. ステップの範囲を選択：[Shift] + 矢印ボタンを長押し
4. 入力するパラメーター([Note]、[Instrument]、[FX1]、[FX2])が選択されていることを確認します。赤の単色でハイライトされます。
5. [Fill](4番目の画面ボタン)を押します。選択したステップ範囲と選択中のパラメーターに適用する条件を選ぶ、Fillユーティリティのポップアップウィンドウが開きます。

5 Sequencing Steps

Fill Utility Window

ウィンドウのレイアウトは、選択したステップ範囲とパラメーターで似た構成になります。ただし、Fillの内容と機能は、選択内容や選んだオプションによって変化します。以下に一般的なFillウィンドウと、共通機能の概要を示します。Fillユーティリティは、主にTrackerの画面下のダイナミック画面ボタンで操作します。

Fillを開く：-

[Pattern]ページの[Rec]モード中に、[Fill]画面ボタンを押します。

5つの機能を備えた動的エリア。1)選択したパラメーター、2)選択したステップ範囲、
3)『Where』と『Fill Type』で選んだオプションに必要な条件を含みます。

例：図は、『note』と『constant』を選択してノートの範囲を選んだ状態です。

Where? Fillを適用する場所の
オプション(選択範囲内)。
例：Noteは、ノートを含む
全ステップにノートをFillします。

Fill Type
パラメーターを適用する方法の
オプション(選択範囲内)。
例：Constantは、範囲内に一定のノート値C2を
適用します。

Cancel 適
用せずに
終了します。

Fill Fillコマンドを実行します。定義し
た条件を
選択範囲へ。

Fillユーティリティを開く前に、ステップ範囲とステップパラメーターを
選択しておきます。この範囲とパラメーターがFillの適用先を決めます。

NOTES

Example of using a basic Fill

Fillの作成を素早く始めるための導入例として、空の範囲にノートを入力し、続けてそのノート列のFX1にパン変化のエフェクトをFillします。パーカッションのセグメントを再生します、

■ CREATING A NOTE FILL

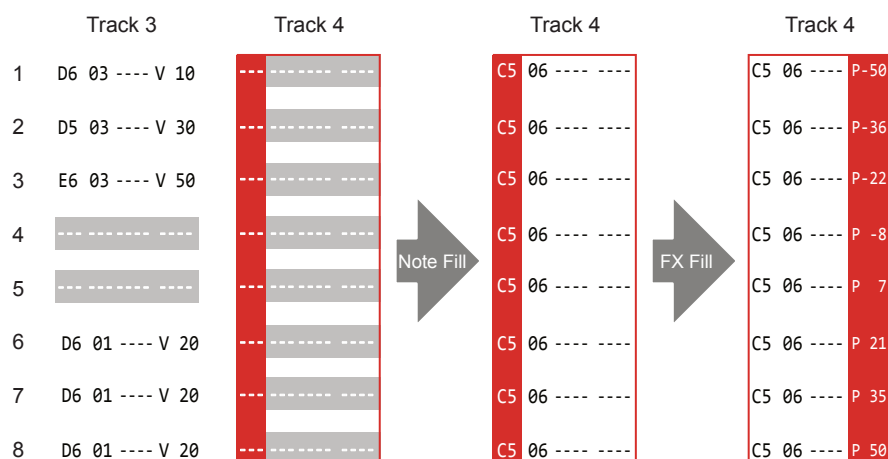
1. [Pattern]を押してPatternモードページを選択します。
2. [Instrument]を押してパーカッション系のサウンドを選択します。この例では、プロジェクトのインストゥルメントリストに読み込んだ『606-ClosedHat』サンプルを使用します。
3. [Rec]を押して録音モードに切り替えます。ステップの枠が赤くなり、ステップを編集できます。
4. 空のステップ範囲を選択します：[Shift] + [Up]、[Down]、[Left]、[Right]を長押し。この例では1トラック上の8ステップ行を選択します。複数の行やトラックの選択も可能です。
5. 選択したパターン範囲でノートのステップパラメーターが選択されていることを確認します：[Note]を押すと赤の単色でハイライトされます。
6. [Fill](4番目の画面ボタン)を押します。Fillユーティリティのポップアップウィンドウが開きます。
7. [Where?](1番目の画面ボタン)を押します。繰り返し押すとオプションが切り替わります。『Where?』がハイライトされた状態で、[Up]、[Down]、[Jog]でもオプションを選べます。

Fill Notes							
Note		Chromatic	Constant				
No Note		Minor	From-To				
FX		Major	Random				
No FX		Dorian					
Random		Lyd Major					
Each		Lyd Minor					
Where?	Scale	Fill Type	Note		Cancel	Fill	
			C5				

5 Sequencing Steps

NOTES

8. 枠内で『No Note』を選択します。ノートが設定されていないすべてのステップを対象にするオプションです。選択範囲は空なので、8ステップすべてがFillされます。
9. [Scale](3番目の画面ボタン)を押します。繰り返し押すとオプションが切り替わります。『Chromatic』を選択します。パーカッション系のインストゥルメントなので、スケールはあまり重要ではありません。
10. [Fill Type](4番目の画面ボタン)を押します。繰り返し押すとオプションが切り替わります。『Constant』を選択します。パーカッションのパターンなので、スケールやノート範囲は不要であり、Constantで同じノートを繰り返します。
11. [Note](5番目の画面ボタン)を押します。繰り返し押すとオプションが切り替わります。最も手早い方法は、[Note] + [PAD]を長押しするか(Jog)を回してノートを割り当てることです。サンプルのルートノートであるC5に設定します。
12. [Fill](8番目の画面ボタン)を押します。Fillコマンドが実行され、選択範囲に入力されます。



■ ADDING THE PAN VARIATION USING FILL

1. 前の例の続きです。[Rec]モードがオンの[Pattern]で、前のステップ範囲がまだ選択されていることを確認します。
2. [FX2]を押します。FX2のエフェクト列が赤の単色でハイライトされて選択されます。
3. [Fill]画面ボタンを押します。Fillユーティリティのポップアップウィンドウが開きます。今回はNote FillではなくFXなので、表示が異なります。
4. [Where?](1番目の画面ボタン)を押します。繰り返し押すとオプションが切り替わります。『Where?』がハイライトされた状態で、[Up]、[Down]、(Jog)でもオプションを選べます。
5. 枠内で『Note』を選択します。ノートが設定されているすべてのステップが対象になります。これは先ほど作成したノートの範囲に相当します。
6. [Fx Type](3番目の画面ボタン)を押します。繰り返し押すか、[Up]、[Down]、(Jog)でオプションを選べます。選択範囲にFillするエフェクトとして『Panning』を選択します。
7. [Fill Type](4番目の画面ボタン)を押します。繰り返し押すとオプションが切り替わります。パンの値の範囲をFillできる『From-To』を選択します。
8. [From](5番目の画面ボタン)を長押し+[PAD]または(Jog)を回して値を割り当てます。ここでは-50に設定します。
9. [To](6番目の画面ボタン)を長押し+[PAD]または(Jog)を回して値を割り当てます。ここでは50に設定します。
10. [Fill](8番目の画面ボタン)を押します。Fillコマンドが実行され、選択範囲に入力されます。ステレオイメージで左から右にパンするパーカッションのパターンができます。値は範囲全体で等間隔に自動で割り当てられます。

Fill Fx 1							
Note		Random FX	Constant				
No Note		None	From-To				
FX		Off	Random				
No FX		Volume					
Random		Panning					
Each		Micro Tun					
Where?		Fx Type P	Fill Type	From -50	To 50	Cancel	Fill

5 Sequencing Steps

Fill Utility Generic Page Parameter - Where.

Fillユーティリティは、選択したステップパラメーターに応じたオプションを表示します。例えば範囲内でFXパラメーターを選択している場合は、FX Fillが表示されます。

『Where?』や『Fill Type』などは共通の項目です。

Where?

Fill Notes							
No Note		Chromatic	Constant				
FX		Minor	From-To				
No FX		Major	Random				
Random		Dorian					
Each		Lyd Major					
Euclidean		Lyd Minor					
Where?	Step 1	Scale	Fill Type	Note C2		Cancel	Fill

『Where?』オプションは、選択したステップ範囲のどこにFillのステップと定義したパラメーターを配置するかを決めます。選択したオプションに応じて、範囲内の空のステップ、入力済みのステップ、またはその両方に新しいステップをFillします。

Option	Sub - Option	Description
Note	-	選択範囲内で、すでにノートがあるステップのみを対象に、元の値を上書きして入力します。
No Note	-	選択範囲内で、ノートがない(空白のノートの)ステップのみを対象に入力します。
FX	-	選択範囲内で、すでにFXパラメーターがあるステップのみを対象に、元の値を上書きして入力します。
No FX	-	選択範囲内で、FXパラメーターがない(空白のFXの)ステップのみを対象に入力します。
Random	-	選択範囲内で、既存のステップと空のステップの両方にランダムに入力します。Densityが関連オプションです。
Random	Density	『Random』オプション選択時に、範囲のどれだけの割合をFillするかをパーセントで制御するパラメーターです。
Each	-	範囲内に1~32の指定したステップ間隔で入力します。Stepが関連オプションです。
Each	Step	『Each』オプション選択時に、均等に配分されるステップFillの間隔を制御するパラメーターです。
Euclidean	-	1~32のイベント数に基づき、範囲内にリズムカルなパターンを生成します。Eventが関連オプションです。
Euclidean	Event	選択したステップ長に対して、ステップと間隔がどのように生成されるかをEventで決めます。

NOTES

Euclidean Patterns

ユークリッドパターンは、より創造的なFill機能です。他のオプションが構造に基づいて入力するのに対し、Euclideanオプションは音楽的なシーケンスをより創造的に生成することを目指しています。ユークリッドパターンは、ステップと間隔がパターンのメロディを決める数学的モデルに基づいて生成されます。Trackerは『イベント』とステップ長を使って、ステップと間隔を計算します。

ユークリッドでFillしたパターンの大まかな目安として、以下の式を参考にしてください。ステップは、イベントと長さの制約の中でできるだけ『均等に』広がるよう、最も近いステップ位置に『丸め』られます。

Step Length / Euclidean Event Setting

Examples:

長さ8ステップ、Event = 4。

Track 4	
1	D6 03 ---- V 10
2	----
3	D6 03 ---- V 10
4	----
5	D6 03 ---- V 10
6	----
7	D6 03 ---- V 10
8	----

長さ8ステップ、Event = 5。

Track 4	
1	D6 03 ---- V 10
2	----
3	D6 03 ---- V 10
4	D6 03 ---- V 10
5	----
6	D6 03 ---- V 10
7	D6 03 ---- V 10
8	----

長さ8ステップ、Event = 7。

Track 4	
1	D6 03 ---- V 10
2	D6 03 ---- V 10
3	D6 03 ---- V 10
4	D6 03 ---- V 10
5	----
6	D6 03 ---- V 10
7	D6 03 ---- V 10
8	D6 03 ---- V 10

長さ4ステップ、Event = 3。

Track 4	
1	D6 03 ---- V 10
2	D6 03 ---- V 10
3	----
4	D6 03 ---- V 10
5	----

長さ5ステップ、Event = 2。

Track 4	
1	D6 03 ---- V 10
2	----
3	D6 03 ---- V 10
4	----
5	----

長さ3ステップ、Event = 2。

Track 4	
1	D6 03 ---- V 10
2	D6 03 ---- V 10
3	----

5 Sequencing Steps

Fill Utility Generic Page Parameter - Fill Type.

『Fill Type』 オプションもFillユーティリティの共通パラメーターで、Fillする値の範囲を扱います。

Fill Type

Fill Notes							
No Note		Chromatic	Constant				
FX		Minor	From-To				
No FX		Major	Random				
Random		Dorian					
Each		Lyd Major					
Euclidean		Lyd Minor					
Where?	Step 1	Scale	Fill Type	Note C2		Cancel	Fill

『Fill Type』 オプションはパラメーター値に作用し、選択したステップ範囲にFillパラメーターをどのように適用するかを決めます。個別の値を繰り返し入力する、値の範囲に基づく、またはステップパラメーターをランダム化するという方法があります。

Option	Sub - Option	Description
Constant	-	適用するステップを、Note、Instrument、FXで指定した固定の単一パラメーター値で埋めます
Constant	Note, Instrument or FX	ステップをFillする際に適用するパラメーター値を設定します。Note、Instrument、FXによって異なります
From-To		定義した範囲にわたって分布する複数のパラメーター値で、適用するステップを埋めます
From-To	From	ステップ範囲のFillに使用するパラメーター値の範囲の開始点です。
From-To	To	ステップ範囲のFillに使用するパラメーター値の範囲の終了点です。
Random		定義した範囲にわたって分布する複数のランダムなパラメーター値で、適用するステップを埋めます
Random	From	ステップ範囲をランダムにFillするために使用するパラメーター値の範囲の開始点です。
Random	To	ステップ範囲をランダムにFillするために使用するパラメーター値の範囲の終了点です。

NOTES

Fill Notes

選択した範囲のFillは、選択しているパラメーターにも基づきます。ステップ範囲を選択すると、範囲内で選択したパラメーターに応じたFillパラメーターのオプションが表示されます。

Fill Notes

Track 4

C2 02 ---- P-50

C2 02 ---- P 50

Fill Notes							
Note		Chromatic	Constant				
No Note		Minor	From-To				
FX		Major	Random				
No FX		Dorian					
Random		Lyd Major					
Each		Lyd Minor					
Where?		Scale	Fill Type	Note C2		Cancel	Fill

Noteを選択すると、範囲にFillするノート用のノートスケールが利用できます。ノートは一定、ランダム、またはFrom-Toの範囲になります。

Scale	Scale Label
Chromatic	Chromatic
Minor	Minor
Major	Major
Dorian	Dorian
Lydian Major	Lyd Maj
Lydian Minor	Lyd Min
Locrian	Random
Phrygian	Phrygian
Phrygian Dominant	PhrygDom
Mixolydian	Mixlydian
Melodic Minor	Melo Min
Harmonic Minor	Harm Min
BeBop Major	BeBopMaj
BeBop Dorian	BeBopDor
BeBop Mixolydian	BeBopMix
Blues Minor	Blues Min
Blues Major	Blues Maj
Pentatonic Minor	Penta Min
Pentatonic Major	Penta Maj
Hungarian Minor	Hung Min

Scale	Scale Label
Ukrainian	Ukrainian
Marva	Marva
Todi	Todi
Whole Tone	Wholetone
Diminished	Dim
Super Locrian	SLocrian
Hirajoshi	Hirajoshi
In Sen	In Sen
Yo	Yo
Iwato	Iwato
Whole Half	WholeHalf
Kumoi	Kumoi
Overtone	Overtone
Double Harmonic	DoubleHarm
Indian	Indian
Gypsy Minor	GypsyMin
Neapolitan Major	NeapoMaj
Neapolitan Minor	NeapoMin
Enigmatic	Fillでは未使用

5 Sequencing Steps

NOTES

Fill Instruments

範囲内でInstrumentパラメーターを選択すると、インストゥルメントのFillが適用されます。プロジェクトのインストゥルメントプールに基づきます。

Fill Instruments

Track 4

C2	02	----	P-50
C2	02	----	P 50

Fill Instruments						
Note		Constant	606 Kick			
No Note		From-To	606 K2			
FX		Random	Sample1			
No FX			InstX			
Random			InstY			
Each			InstZ			
Where?		Fill Type	Instrument		Cancel	Fill
			2			

Instrumentを選択すると、プロジェクトのインストゥルメントプールが表示されます。From-ToまたはRandomのFill Typeで、様々なステップに複数のインストゥルメントを入力することもできます。

Fill FX

範囲内でいずれかのFXパラメーターを選択すると、FXのFillが適用されます。Tracker内のエフェクトFXリストに基づきます。

Fill Instruments

Track 4

C2	02	----	P-50
C2	02	----	P 50

Fill Fx 1						
Note		Random FX	Constant			
No Note		None	From-To			
FX		Off	Random			
No FX		Volume				
Random		Panning				
Each		Micro Tun				
Where?		Fx Type	Fill Type	From	To	Cancel
		P		-50	50	

いずれかのFXを選択すると、Trackerのエフェクトリストが『Fx Type』として表示され、選択したエフェクトの特性が名前の下に表示されます。From-ToまたはRandomの『Fill Type』で、ステップの範囲にFX値設定のバリエーションを入力することもできます。

5.7 Live Recording Steps

ライブ録音は、ステップをシーケンスにプログラムする際の、手動録音に代わる方法です。それぞれの方法は用途によって向き不向きがあります。手動のステップ録音は、複雑で正確なメロディやアレンジの構築に便利です。ライブ録音は、反復的で自然なシーケンスに向いています。いつものように、好みや自分のワークフローに合うかどうかで選んでください。

ライブ録音では、シーケンサーがループしている間にリアルタイムでステップを配置でき、複数サイクル分のステップを録音できます。

ライブ録音時の考慮事項：-

- ライブ録音時は、タイミングの助けになるようConfigメニューでメトロノームをオンにすると便利です。
- 録音内容は、手動録音で説明した編集ツールと手順であとから編集できます。ライブ録音は、素早くシーケンスを取り込み、あとから精度を整えるのに便利です。
- 録音にはグリッドパッドを使い、ドラムマシンやキーボードのように演奏します。パッドはベロシティに反応しないため、固定のベロシティで録音されます。ベロシティを録音するには外部MIDIキーボードを使用してください。
- トラックのアームを習慣にすると役立ちます。アームしたトラックが録音対象になり、既存のステップと重なる場合は右隣のトラックに記録されます。
- クオンタイズ設定はConfigメニューの『Recording options』にあります。ノートのタイミングを少しずらすマイクロムーブも、ライブ録音できます。

Tip：ライブ録音時にプロジェクトのテンポを下げると、ゆっくりしたテンポでより正確な音楽的・リズム的パターンを録音できます。録音後はテンポを元の設定に戻してください。

5 Sequencing Steps

NOTES

PREPARING FOR LIVE RECORDING

ライブ録音時に設定できる項目がいくつかあります。状況に応じて任意で設定します。

- メトロノームのオン/オフ：Config > Metronome: State = On。
- プリロールのカウントインのオン/オフ：Config > Metronome: Pre roll = On。
- クオンタイズの設定：Config > General > Recording Options
- 録音を許可するトラックのアーム/解除：[Shift] + [Rec] + 画面ボタンでトラックごとにアーム/解除を切り替えます。録音先のトラックだけをアームすると、ステップが埋まっている場合に隣のトラックへ記録されるのを防げます。
- 録音するにはNoteパラメーターをハイライトしておきます。デフォルトでInstrumentまたはFXがハイライトされている場合は、それらが録音されます。
- [Instrument] + (Jog)を回すか[PAD]を押して、録音するデフォルトのインストゥルメントを設定します。

SETTING QUANTIZE RECORDING OPTIONS

1. [Config]を押して設定オプションを選択します。
2. 左のウィンドウで(Jog)を回し『General』を選択。
3. [Right]で『General』サブメニューを選択。
4. 中央ウィンドウのサブメニューで(Jog)を回して『Recording Options』を選択します。録音時のクオンタイズが決まります：-
 - Only Notes：ノートのみ。
 - Microtiming：演奏時のズレやオフセットを、ステップの『Micro-move』FX値として記録します。これらのFXを削除するとクオンタイズされた値に戻ります。
 - Velocity：パッドで固定値のベロシティを記録します。リアルタイムのベロシティ値を記録するには外部MIDIキーボードを使用します。ベロシティはFX値として記録されます。
 - Microtiming + Velocity：固定のベロシティとリアルタイムのマイクロタイミング値を、両方のFXに記録します。

REAL TIME LIVE RECORDING A PATTERN

1. [Pattern]を押してPatternモードページを選択します。
2. [Instrument] + (Jog)を回すか[PAD]を押して、録音するインストゥルメントを選択します。ノートはパッドでライブ録音されます。
3. [Rec] + [Play]を押してライブ録音モードを開始します。シーケンサーはすぐに、または『Pre roll』がオンの場合は4カウントのカウントイン後に開始します。
4. リアルタイムで[PAD]を押して録音します。パッドのノートが、選択中のデフォルトインストゥルメントとともに録音されます。ノートは『Note Off』値とともに記録されます。
5. 任意でInstrumentまたはFXの録音に切り替えるには、ライブ録音中に[Instrument]または[FX]を押します。これらのオプションでは『Note Off』値は記録されません。
6. ステップは現在のトラックに記録されます。ノートはオーバーダブされません。既存のノートと重なる録音は、デフォルトで右隣のトラックのステップ行に記録されます。この動作はトラックのアームの状態に依存します。
7. [Rec]を押すと、再生を続けたまま録音モードを終了します。
8. [Play]を押して再生を停止します。

5 Sequencing Steps

5.8 Note Steps

NOTES

ステップイベントの4つの構成要素の1つがNoteです。音階に沿ったノートや、サンプル/スライスに割り当てたノートが使えます。Noteは、インストゥルメントに対するステップイベント内の単一のノートピッチを制御します。

Note Summary

Note

パターン操作中、Noteパラメーターには専用ボタンがあります。

C5 02 V 10 P 25

Noteはステップイベントの最初のパラメーターで、選択するとハイライトされます

パッドでステップイベントにノート値を入力します。(Jog)や[Up]、[Down]、[Left]、[Right]も使えます。[Shift] + (Jog)で、入力済みのノートをオクターブ単位で調整します。

↑

← ↓ →

C6	C#6	D6	D#6	E6	F6	F#6	G6	G#6	A6	A#6	B6
C5	C#5	D5	D#5	E5	F5	F#5	G5	G#5	A5	A#5	B5
C4	C#4	D4	D#4	E4	F4	F#4	G4	G#4	A4	A#4	B4
C3	C#3	D3	D#3	E3	F3	F#3	G3	G#3	A3	A#3	B3

クロマチックスケール
(デフォルト)

C# A#

C B

Lowest Note

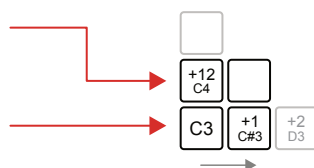
ノート値はパッドにわたって配置されます。デフォルトでは左下のC3から始まり、右上のパッドがB6で終わります。つまり4オクターブをカバーします。

ノートの配置は「Config」メニューで変更できます。パッドのノート配置を変更する際は、3つの主要パラメーターが重要です:-

Pads Layout - デフォルト = 12
Config > Project Settingsにあります
ルート音の真上のパッドの半音数

Pads root note - デフォルト = C3 Config >
Project Settingsにあります

Pads Scale - デフォルト = Chromatic Config > Pads Scaleにあります 利用可能なスケールの一覧は、Fillユーティリティの説明に掲載しています。



DETAILED APPLICATION OF A NOTE VALUE TO A STEP EVENT

1. [Pattern]を押してパターンモードページを選択します。
2. 空または既存のステップを選択。
3. [Note]を押して、ステップイベントでノートパラメーターが選択されていることを確認します。これは短押しです。[Note]を押し続けると、押している間だけ一時的にパラメーターが選択されます。
4. [Rec]を押して録音モードを選択します。選択されたステップは、通常の再生モードの緑ではなく赤で表示されます。
5. ノートの設定方法：-
 - [PAD]を押すと、選択したパッドに割り当てられたノートが選択されます。ノート画面は表示されません。[PAD]を押すと、『Step Jump』設定に基づきステップも進みます。最速の方法です。
 - [Note] + [PAD]を長押しします。選択したパッドが適用されるノートを示します。パッドの配置はConfig設定に基づき、デフォルトはChromatic、C3～B6です。速くて最も正確な方法です。
 - [Note]を長押しし、[Up]または[Down]、[Left]または[Right]を押します。移動と選択はノート画面に表示されます。[Note]を離すと選択されます。正確ですがやや遅い方法です。
 - [Note]を長押しし、(Jog)を回します。ステップにノート値を追加します。移動はパッドのノート画面に表示されます。正確ですが最も遅い方法です。
 - [Note]のみをパッドのノートが表示されるまで長押しし、離すとステップイベントにC0が適用されます。空のステップにのみ適用されます。必要に応じてあとからノートを編集できます。速いが不正確な方法です。
6. ノートが追加され、青緑色のテキストで表示されます。ノートは常に、現在選択中のインストゥルメントとともに追加されます。作成後は、(Jog)または[Shift] + (Jog)(オクターブ単位)でノートを編集できます。

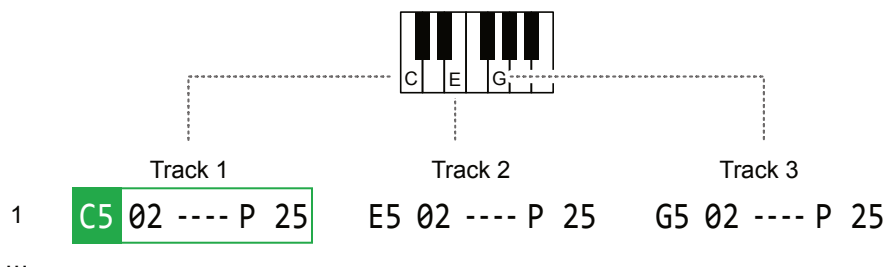
パッドは、インストゥルメントを使ったライブのサンプル再生や、パターンページからMIDI経由で外部機器をコントロールする際にも演奏に使えます。REC(赤の状態)では、FXや該当BPMを含むステップ全体が再生されます。緑の非録音状態では、ノートとインストゥルメントのみが再生されます。

5 Sequencing Steps

NOTES

Polyphony & Chords

Trackerの各トラックは1つのボイスを扱え、複数のノートを再生できますが同時にはできません。そのためコードには、ノートごとに1トラックが必要になります。トライアドなら3トラックが必要です。



回避策として、トラックを新しいオーディオサンプルにレンダリングして、トラックの使用数を減らせます。このリサンプリングの手法は、FXスロットがいっぱい有的时候にオーディオファイルへレンダリングする際にも使えます。

RENDERING TRACKS TO AUDIO CHORDS

1. [Pattern]を押してパターンモードページを選択し、[Rec]を押して録音編集モードを選択します。
2. [Shift] + [Up]、[Down]、[Left]、[Right]を長押しして、レンダリングする範囲を選択します。例：コードを構成するすべてのトラックにまたがり、パターンの長さ16ステップ分を選択します。
3. [More](8番目の画面ボタン)を押して、他のパターンオプションを選択します。
4. [Render Selection](1番目の画面ボタン)を押します。
5. 命名ページが表示されます。名前を編集するか、[Auto Name](5番目の画面ボタン)を押して自動で名前を付けます。
6. 名前を入力したら、[Render & Load](7番目)を押します。オーディオをレンダリングし、サンプルをインストゥルメントリストに読み込みます。再生中のパターンは停止します。
7. ファイルが『書き出され』ると、インストゥルメントリストが開き、書き出したサンプルを試聴・選択できます。
8. [Pattern]を押してパターンページに戻ります。トラック上のインストゥルメントを、レンダリングしたコードのサンプルに置き換えます。ノートが、サンプル再生用の同じデフォルト(例：C5)に設定されていることを確認します。
9. 他のトラックのサンプルを削除して空きを確保します。

NOTES

Special Note Commands

実際のノート値の代わりに、3つの特別なノートコマンドを適用できます。これらはノートの音を付けるものではなく、ノートの終わり方を制御するために使います。CUT - オーディオを即座に無音にする、FAD - オーディオを徐々にフェードアウトする、OFF - エンベロープにNote Offをトリガーし、リリース段階を開始する、の3つです。

これらのオプションを使うには、『Note』を選択した状態で(Jog)を反時計回りに回し切ると、3つのコマンドが選択できます。

FAD - Fade : オーディオを徐々に小さくしてフェードアウトします。MIDIノートもオフにします。

FAD 02 ---- v 45

CUT - Cut : オーディオを即座に停止します。MIDIノートもオフにします。

CUT 02 ---- v 45

OFF - Off : 『Note-Off』として動作し、エンベロープのリリース段階をトリガーして音を減衰させます。

OFF 02 ---- v 45

5 Sequencing Steps

5.9 Instrument Step Parameters

NOTES

各ステップイベントにはインストゥルメントがあり、サンプル(未加工または編集済み)、またはグラニューラ/ウェーブテーブルのインストゥルメントをもとにしています。48個のプールに追加したものは、どれもステップに追加できます。

Instrument Summary

パターン操作中、Instrumentパラメーターには専用ボタンがあります。

Instrumentはステップイベントの2番目のパラメーターで、選択するとハイライトされます

パッドでインストゥルメントのステップイベントを入力します。(Jog)や[Up]、[Down]、[Left]、[Right]も使えます

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48

プール内のインストゥルメントはパッドにわたって配置されます。左上の1から始まり、右下のパッドが48で終わります。つまり48個のインストゥルメントスロットすべてをカバーします。

[Instrument]を長押ししている間、利用可能なインストゥルメントリストがポップアップウィンドウに表示され、ステップイベントに読み込むものを選びます。

Pattern 1				Instruments
1	C5 40 ---- P-25	C5 40 ---- H-25	C5 40 ---- P-20	1. Strange Sample
2	C5 40 ---- P-25	C5 02 ---- P-20	C4 12 ---- A 4	2. Deep Kick
3	----	----	----	3. Transient Kick
4	----	----	----	4. Snare One
5	----	----	----	5. Closed Hat 1
6	----	----	----	6. Deep Pad
7	----	----	----	7. Grainy Pluck
8	----	----	----	8. Grrrrr
9	----	----	----	9. DawgGawn
10	----	----	----	10.
11	----	----	----	11.
12	----	----	----	12.
13	----	----	----	13.
14	----	----	----	14.
15	----	----	----	

Render Selection	Invert	Duplicate Pattern	Expand Pattern	Shrink Pattern	Copy Pattern
------------------	--------	-------------------	----------------	----------------	--------------

DETAILED APPLICATION OF AN INSTRUMENT TO A STEP

1. [Pattern]を押してパターンモードページを選択します。
2. 空または既存のステップを選択。
3. [Instrument]を押して、ステップイベントでインストゥルメントパラメーターが選択されていることを確認します。これは短押しです。[Instrument]を押し続けると、押している間だけ一時的にパラメーターが選択されます。
4. [Rec]を押して録音モードを選択します。選択されたステップは、通常の再生モードの緑ではなく赤で表示されます。
5. 割り当て方法：-
 - [PAD]を押すと、選択したパッドの番号に基づくインストゥルメントが選択されます。[PAD]を押すと、『Step Jump』設定に基づきステップも進みます。最速の方法です。
 - [Instrument] + [PAD]を長押しします。選択したパッドが適用されるインストゥルメントを示し、パッドはプールのスロット1~48を表します。速くて最も正確な方法です。
 - [Instrument]を長押しし、(Jog)を回します。ステップにノート値を追加します。移動はパッドのノート画面に表示されます。正確で素早い方法です。
 - [Instrument]を長押しし、[Up]または[Down]でスロットをハイライトし、[Left]または[Right]でスロットをページ単位でスクロールします。移動と選択はポップアップ画面に表示されます。[Instrument]を離すと選択されます。正確ですがやや遅い方法です。
 - [Instrument]のみをパッドのノートが表示されるまで長押しし、離すと選択したインストゥルメントが適用されます。あとからノートを編集できます。速いが不正確な方法です。
5. インストゥルメントが追加され、琥珀色のテキストで表示されます。インストゥルメントは常にノートとともに追加されます。

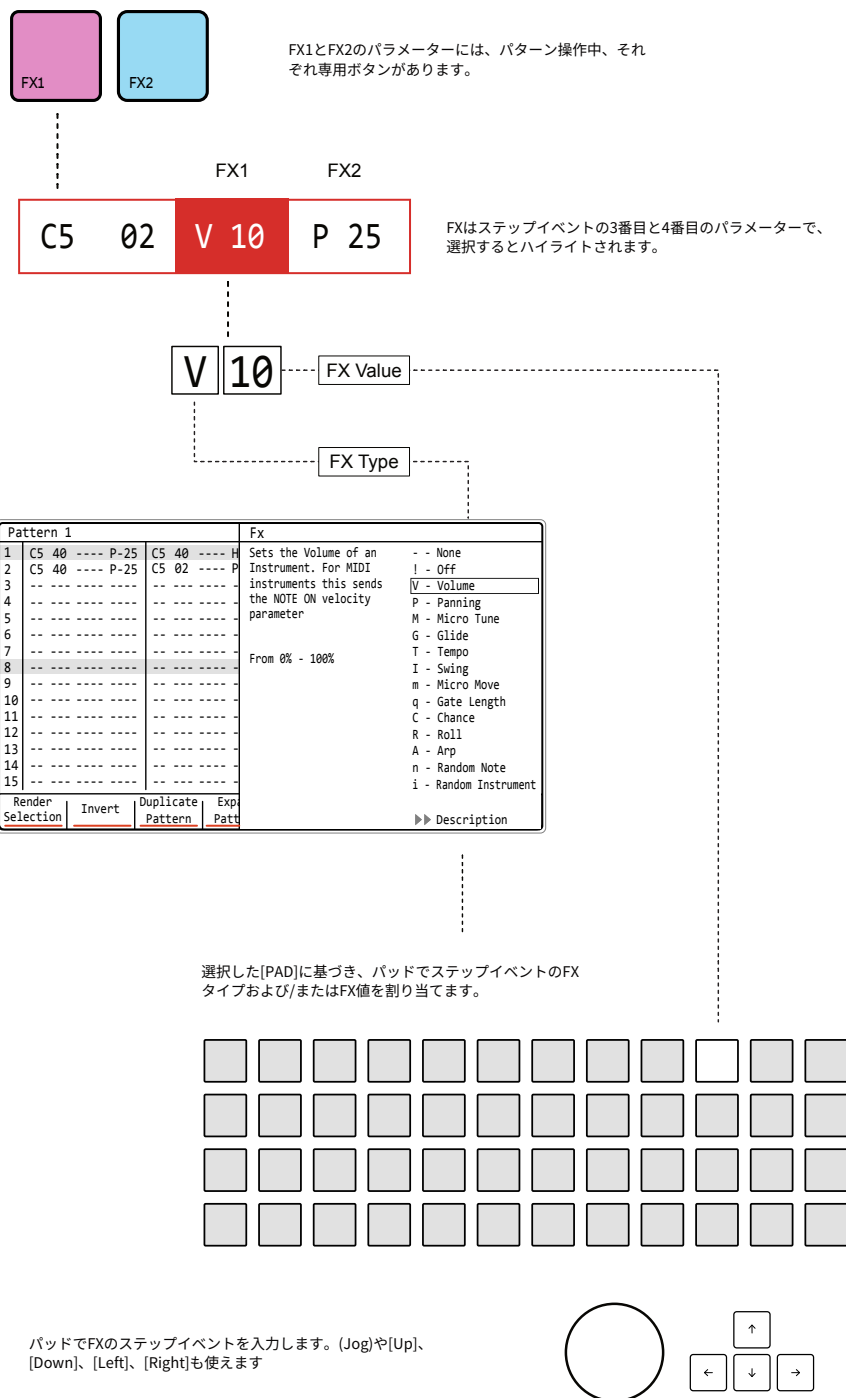
5 Sequencing Steps

5.10 FX Step Parameters

NOTES

各ステップイベントには、エフェクトのライブラリから設定できる2つのFXスロットがあります。各FXは2つの部分、つまり1文字で表されるエフェクトタイプと、その値で構成されます。

FX Summary



DETAILED APPLICATION OF AN EFFECT TO AN EMPTY STEP

1. [Pattern]を押してパターンモードページを選択します。
2. 空か既存のステップを選択します。
3. [FX1]または[FX2]を押して、ステップイベントでFXパラメーターが選択されていることを確認します。これは短押しです。押し続けると、押している間だけ一時的にパラメーターが選択されます。
4. [Rec]を押して録音モードにします。選択したステップは、通常再生時の緑ではなく赤で表示されます。
5. FXの割り当て方法：-
 - [PAD]を押す
 - ステップが空の場合、選択したパッドに基づき、選択したFXとその値の両方が適用されます。
 - ステップが埋まっている場合、既存のFXタイプは維持され、選択したパッドに対応する値が適用されます。
 - [FX1]または[FX2] + [PAD]を長押しします。選択したパッドが、デフォルト値で適用されるFXタイプを示します。[FX1]または[FX2]を離すとエフェクトが適用されます。
 - [FX1]または[FX2]を長押しし、(Jog)を回します。FXタイプがデフォルト値で選択されます。[FX1]または[FX2]を離すとエフェクトが適用されます。
 - [FX1]または[FX2]を長押しし、[Up]または[Down]を押します。FXタイプがデフォルト値で選択されます。[FX1]または[FX2]を離すとエフェクトが適用されます。[Left]と[Right]では大きな単位で移動します。
 - [FX1]または[FX2]のみを長押しします。現在のFXタイプがデフォルト値で選択されます。[FX1]または[FX2]を離すとエフェクトが適用されます。
6. FX1はマゼンタ色、FX2は水色のテキストで表示されます。
7. ハイライトされたFXスロットで(Jog)を回すと、その値を調整できます。適用したエフェクトの音が自動でプレビューされる場合もあります。

Effectウィンドウでは、7番目と8番目の画面ボタンを押すと、ハイライトしたエフェクトの説明表示のオン/オフが切り替わります。FXを使う際の助けになります。

5 Sequencing Steps

FX Types.

2つのFXスロットは、FXエフェクトのライブラリから設定できます。各FXにはエフェクトタイプと、それに関連する値があります。

FX Type	Description
-	なし。FX1/FX2は空で、エフェクト無し。
!	Off。直前のエフェクトステップのエフェクトをオフにします。
V	ボリューム、またはMIDIベロシティ(NOTE OFF)。
P	ステップの音をステレオの左右に定位させます。
M	Micro Tune。ノートとMIDI Outの微細なピッチ調整。
G	前のノートから現在のノートへのグライド時間(ノートのピッチに基づく)。
T	テンポ変更。パターンのテンポを変更します。
l	Swing。任意のトラックからパターン全体にスウィング適用。
m	Micro move。ステップ位置をわずかに前へずらします。
q	Gate length。ステップのゲート長を調整します。
C	Chance。ノートが再生される確率です。
R	Roll。ビートがノートを繰り返し、ボリュームやピッチの増減オプションもあります。
A	Arpeggiator。ピッチを使ったメロディを作ります。(MIDI Chordも必要)
n	Random note。ランダム再生するノートの範囲を設定します。
i	Random instrument。ランダム再生するインストゥルメントの範囲を設定します。
f	Random FX。選択した範囲からステップにランダムなFXを設定します。
v	Random Volume。サイクルごとにランダムなベロシティ変化を設定します
r	サンプルを逆再生します(終わりから始めへ再生)。
p	サンプルの開始、ウェーブテーブル、またはグラニューラーの再生位置を設定します
S	選択したスライスを再生(スライスしたサンプル)
g	Volume LFOレート
h	Panning LFOレート
j	Filter LFOレート
k	Position LFOレート
l	Finetune LFOレート

NOTES

FX Type	Description
D	ステップのオーバードライブ量
L	ローパスフィルターのカットオフ。周波数を0～100%で表します
B	ローパスフィルターのカットオフ。周波数を0～100%で表します
H	ローパスフィルターのカットオフ。周波数を0～100%で表します
s	Delay。センドエフェクトの量0～100%
t	Reverb。センドエフェクトの量0～100%
E	Bit depth。4～16ビット。
U	Tuning。-24半音から+24半音。4オクターブの範囲。
F	Slide up量。範囲は0～255で、1/16半音刻みです。
J	Slide down量。範囲は0～255で、1/16半音刻みです。
a	MIDI Out(CC、PC、Chan、Poly Aftertouch)。チャンネルとInstrumentが必要
b	MIDI Out(CC、PC、Chan、Poly Aftertouch)。チャンネルとInstrumentが必要
c	MIDI Out(CC、PC、Chan、Poly Aftertouch)。チャンネルとInstrumentが必要
d	MIDI Out(CC、PC、Chan、Poly Aftertouch)。チャンネルとInstrumentが必要
e	MIDI Out(CC、PC、Chan、Poly Aftertouch)。チャンネルとInstrumentが必要
f	MIDI Out(CC、PC、Chan、Poly Aftertouch)。チャンネルとInstrumentが必要
O	MIDI Chord、ノート出力。(Arpにも使用)。

6

Instruments

Trackerの用語では、インストゥルメントはステップのうち音を生成する部分で、基本的にオーディオサンプルをもとにしています。インストゥルメントはインストゥルメントプールに読み込むことで、プロジェクト内で使用できるようになります(プロジェクトのセクションで説明)。

インストゥルメントの核となるのは、サンプルまたはサンプルの一部と、定義された一連の設定です。サンプルパラメーターは、サンプル自体の構成と、Trackerのインストゥルメント機能セット内での連携を設定します。例えばサンプルをスライスして、ドラムキットのビートとして使えます。

ウェーブテーブルやグラニューラーエンジンの中心的な音源にもなり、これらはシンセサイザーのように動作します。単体の純粋なサンプルとしても使えます。

インストゥルメントの作成とTrackerでの活用は、サウンドデザインの重要な基礎です。MIDIインストゥルメントもあり、その使い方はMIDIセクションで扱います。インストゥルメントを作るには様々な方法があります。

インストゥルメントの作成は、実務的な作業の側面と、創造的でインスピレーションに富む側面の両方にまたがります。どちらも同じくらい重要で、サウンドデザインとインストゥルメント作りだけに時間をかける価値もよくあります。

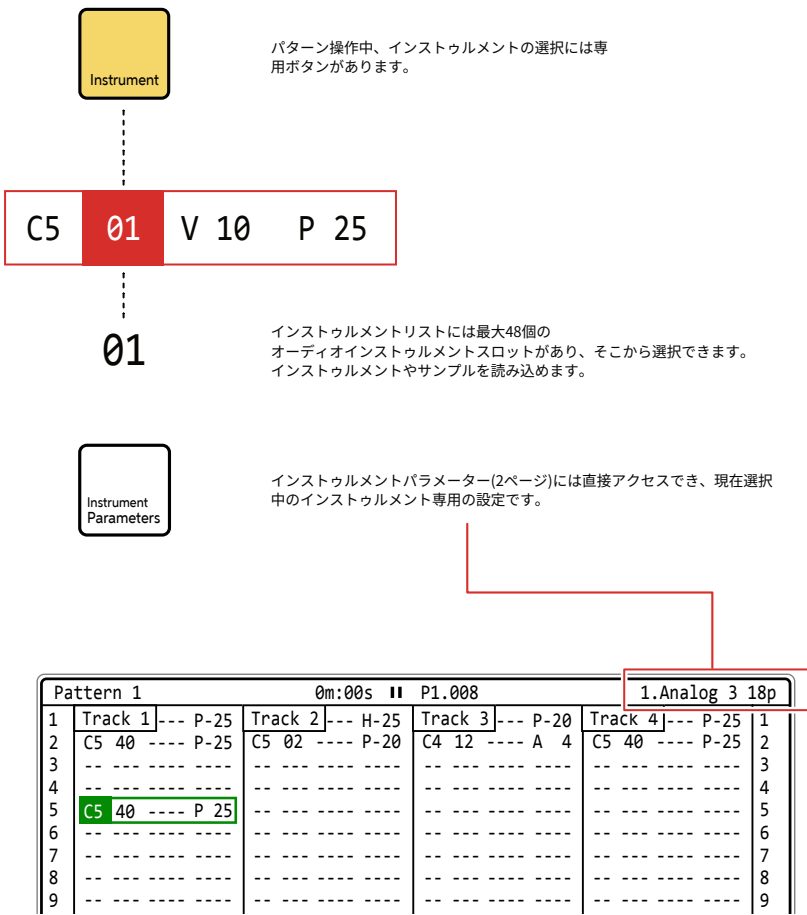
パーカッション、ドラム、ベース、リード、パッド、テクスチャなどのライブラリを構築しておくのがおすすめです。これによりトラックの設計や楽曲制作全体のワークフローがスムーズになり、パターンの組み立てと制作に集中できます。

インストゥルメントは『.pti』ファイルとして保存され、プロジェクト間で使用したり、他の人に配布・共有したりできます。Trackerはオールインワンの音楽制作ソリューションであり、すぐ使えるインストゥルメントのコレクションがあると、制作がより速く、効果的になります。

6 Instruments

6.1 Instrument Overview

オーディオインストゥルメントはTrackerの主要な音源で、オーディオサンプルをもとにしています。インストゥルメントは未加工のサンプルのままだでも、ウェーブテーブルのようなより高度なインストゥルメントとして構成することもできます。Instrumentパラメーターで設定を行います。エフェクトやモジュレーションで音を変化させられますが、基本的にインストゥルメントの核にはサンプルがあり、適用したステップによってトリガーされます。MIDIインストゥルメントも利用でき、MIDIセクションで扱います。



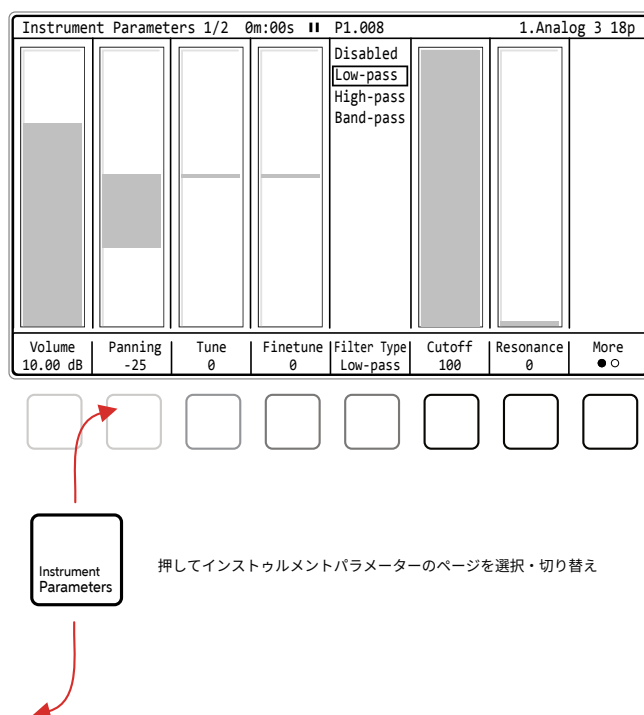
.pti

インストゥルメントはサンプルから作成・編集・スライスし、『.pti』ファイルとして保存できます。他のプロジェクトで使用したり、他の人と共有したりできます。

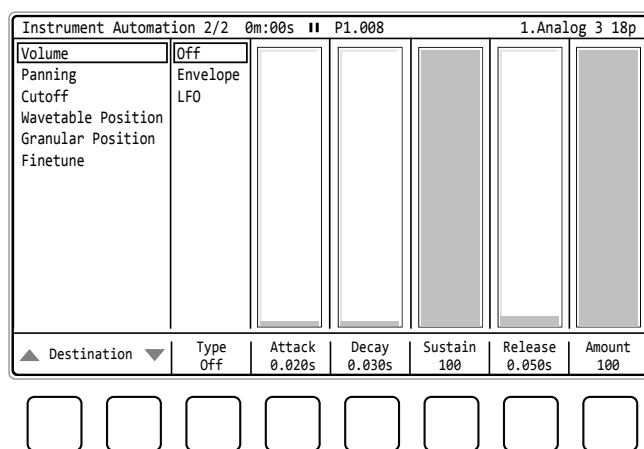
6.2 Instrument Parameter Pages

音のコントロール、成形、モジュレーションのために、一連のインストゥルメントパラメーターにアクセスできます。[Instrument Parameter] ボタンを切り替えると、2つのページに直接アクセスできます。ページ1は一般的なパラメーター、ページ2はパラメーターのオートメーションが中心です。選択したパラメーターで[Delete/Backspace]を押すと、デフォルトの状態にリセットされます。

ページ1/2：サンプルベースの一般パラメーター



ページ2/2：オートメーションパラメーター



画面ボタンでパラメーターオプションを選択するか、[Right][Left]でオプション間を移動します。続けて[Jog]を回すか[Up][Down]で調整・選択します

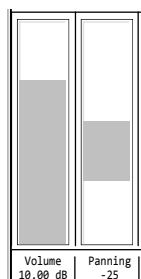
6 Instruments

6.3 General Instrument Parameters - Page 1

NOTES

一般設定ページには、一般的なオーディオ機能に影響するサンプルベースのパラメーターがあります。

Volume / Pan

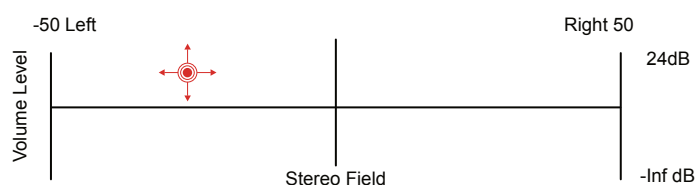


Volume

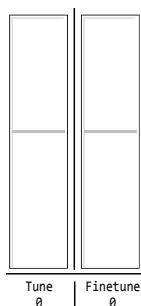
インストゥルメントのオーディオレベルを調整します。範囲は-inf dB〜24.00 dBです

Panning

ステレオフィールド内のオーディオの左右の位置バランスを調整します。範囲は-50L(完全に左)〜+50R(完全に右)です



Tuning

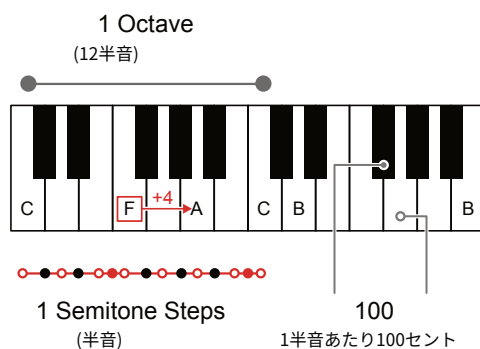


Tune

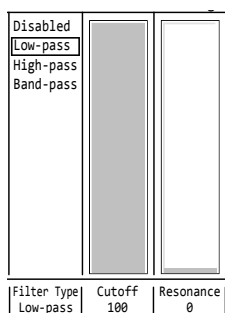
サンプルのオーディオピッチのチューニングを調整します。範囲は-24〜+24半音です

Finetune

サンプルのオーディオピッチの微調整を行います。範囲は-100〜+100セントです



Filter



Filter Type ①

適用するフィルターの種類を選択します。オプション：Disabled、Low-pass、High-pass、Band-pass

Cutoff ②

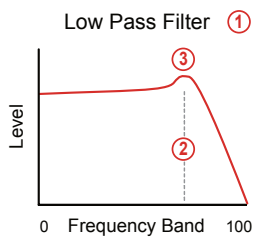
フィルターのカットオフ周波数。減衰が始まる点です。範囲は0～100%です

Resonance ③

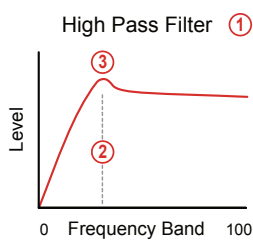
共振を作るためにブーストされる周波数の点です。範囲は0～100%です

Filter Types & Functions

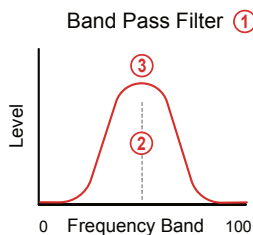
フィルターは、オーディオ信号の周波数範囲の一部を減衰・カットします。



ローパスフィルターは、カットオフ周波数より低い周波数を通し、カットオフより高い周波数のオーディオ信号を減衰させます。レゾナンスは選択した周波数のオーディオをブーストします。



ハイパスフィルターは、カットオフ周波数より高い周波数を通し、カットオフより低い周波数のオーディオ信号を減衰させます。レゾナンスは選択した周波数のオーディオをブーストします。



バンドパスフィルターは、カットオフ周波数の周辺の帯域の周波数を通し、残りの周波数のオーディオ信号を減衰させます。レゾナンスは選択した周波数のオーディオをブーストします。帯域幅(Q)はTrackerのバンドパスフィルターでは調整できません。

6 Instruments

一般パラメーターの操作は、簡単で素早く行えます。ここで説明する手順は、すべてのインストゥルメントパラメーターとエフェクトにアクセスする際に共通です。

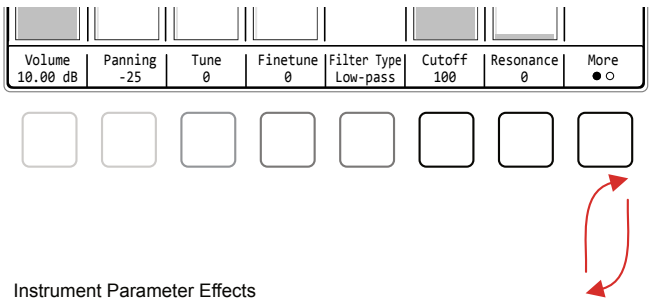
ADJUSTING INSTRUMENT PARAMETERS

1. 目的のインストゥルメントが選択されていることを確認します。画面右上に表示されます。
2. [Instrument Parameters]を押して、パラメーターページを選択します。
3. [Instrument Parameters]をもう一度押すと、一般パラメーターページとオートメーションパラメーターが切り替わります。
4. インストゥルメントのページ1/2(左上に表示)で、エフェクトにアクセスできます。[More](8番目)でエフェクトページを開き、[Back]で戻ります。
5. 目的のオプションの下にある画面ボタンを押して選択します。[Left]または[Right]でオプションを移動できます。選択したパラメーターには赤い枠が表示されます。
6. 選択したオプション内で、(Jog)を回してVolumeなどのパラメーター値を手動で調整します。
7. または、[Up]または[Down]を押して、パラメーター値を少しずつ調整します。[Up]または[Down]を押し続けると、連続して値が変わります。
8. パラメーターを選択した状態で[Delete/Backspace]を押すと、値がデフォルトにリセットされます。例えばPanningは0にリセットされます。
9. パラメーターは列で表示されます。値は上部のメインページのグラフィックに表示され、正確な値は画面ボタンのラベルのパラメーター名の下にも表示されます。
10. インストゥルメントパラメーターを終了するには[Pattern]などを選択。

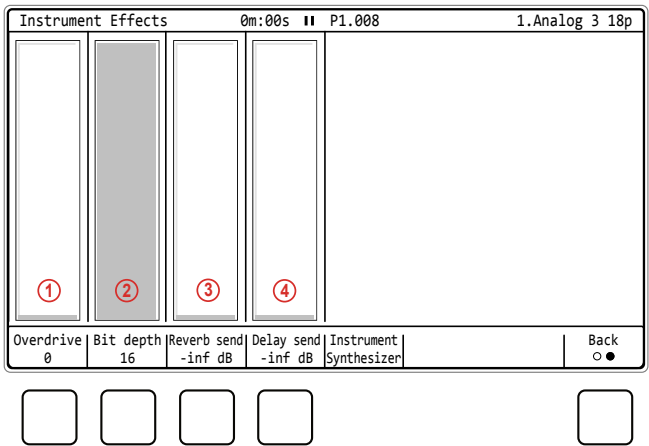
6.4 Instrument Effect Parameters - Page 1

一般設定ページ1では、インストゥルメントエフェクトパラメーターにもアクセスできます。インストゥルメント固有のエフェクトはオーバードライブとビット深度の2つで、共通のディレイとリバーブを使うSENDコントロールも2つあります。

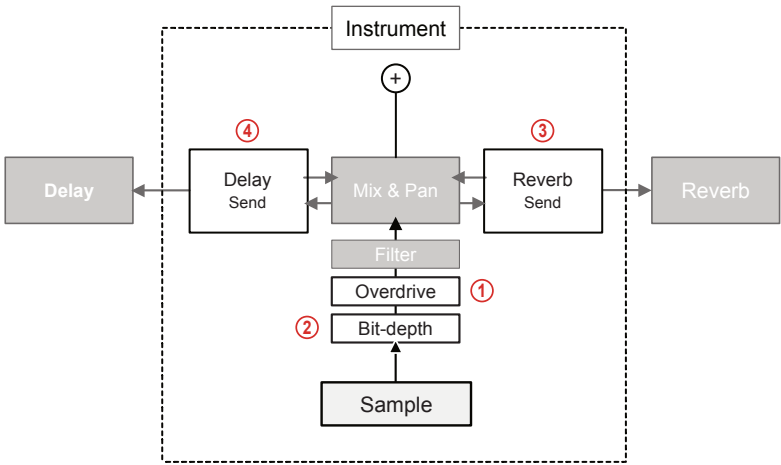
ページ1/2：サンプルベースの一般パラメーター



Instrument Parameter Effects



画面ボタンでパラメーターオプションを選択するか、[Right][Left]でオプション間を移動します。続けて(Jog)を回すが[Up][Down]で調整・選択します

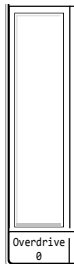


6 Instruments

NOTES

エフェクト設定ページには、特定のインストゥルメントに影響するサンプルベースのパラメーターがあります。汎用のディレイとリバーブの設定は、Trackerのマスターセクションにある点にご注意ください。

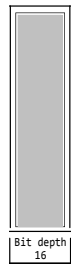
Overdrive



Overdrive

Overdriveは、オーディオサウンドにざらついた攻撃的なトーンを加えます。アンプを限界まで駆動して信号を歪ませる従来の手法に基づいています。範囲は0～100%です

Bit Depth



Bit Depth

アナログ信号はなめらかに変化する波形です。デジタルオーディオのサンプルは、オーディオ情報をビット数でサンプリングして記録することでこれを表現します。数値が高いほど信号がよく再現されます。Trackerは、CD標準の16ビットオーディオを使用しますが、これを下げるとよりローファイなサウンド効果が得られます。範囲は4～16です

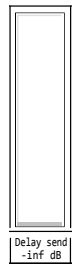
Reverb Send



Reverb Send

Reverb sendはそれ自体がエフェクトではなく、インストゥルメントのオーディオをマスターリバーブに送る量を制御します。これは信号にミックスされ、他のセンドと組み合わせられます。リバーブは空間を加え、部屋の反射を表現して、空間の奥行き、距離、近さをシミュレートします。範囲は0～100%です

Delay Send



Delay Send

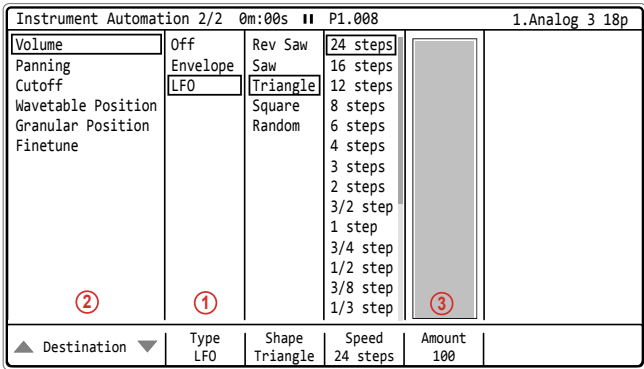
Delay sendはそれ自体がエフェクトではなく、インストゥルメントのオーディオをマスターディレイに送る量を制御します。これは信号にミックスされ、他のセンドと組み合わせられます。ディレイはエコーと反復をサウンドに加え、創造的なエフェクトで空間を埋めて関心を保ちます。範囲は0～100%です

6.5 Instrument Automation Parameters - Page 2

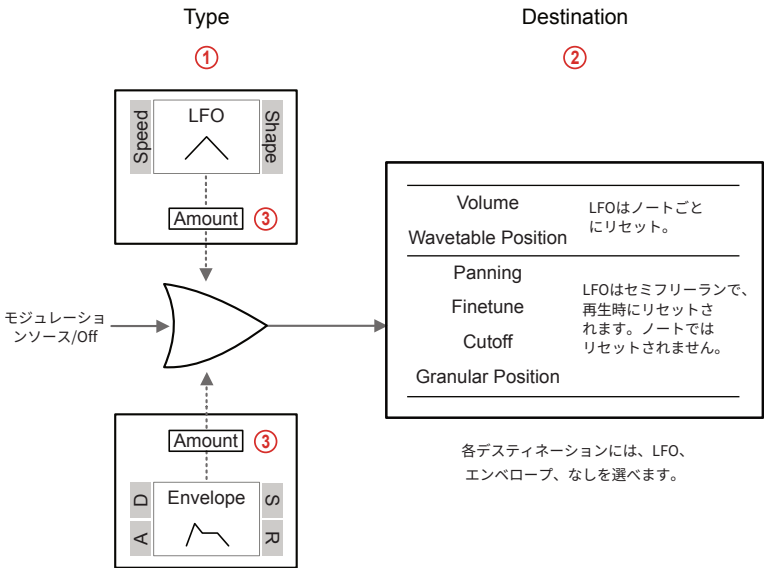
オートメーション(モジュレーションとも呼ばれます)は、インストゥルメントのサウンドに動きと面白さを生み出します。インストゥルメントのオートメーション設定ページには、インストゥルメントのオーディオサンプルに対するモジュレーションを制御する設定があります。これらのパラメーターは、インストゥルメントパラメーターの2ページ目にあります。

モジュレーターにはLFOまたはEnvelopeを使えます。どちらも、選択可能な複数のデスティネーションに対し、時間経過でオーディオを変化させます。

利用可能なパラメーターは、デスティネーションと選択したオートメーションタイプによって異なります。



画面ボタンでパラメーターオプションを選択するか、[Right][Left]でオプション間を移動します。続けて(Jog)を回すか[Up][Down]で調整・選択します



6 Instruments

NOTES

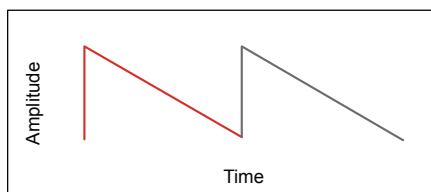
オートメーションは、サウンドに非常にクリエイティブで面白い機能を加えられます。インストゥルメントのサンプルのパラメーターをモジュレートして適用します。シンプルで静的なオーディオサウンド(タイプがOffの場合)から、繊細な動きを加えたジェネラティブで進化するサウンドデザインまで幅広く使えます。オートメーションを組み合わせ、ぜひ試してみてください。

LFO - Low Frequency Oscillator

低周波オシレーター(LFO)は、通常オーディオジェネレーターとして使われるオーディオオシレーターよりも低い周波数で動作します。LFOの目的は、他のデバイスのパラメーターのモジュレーターとして働き、面白さや動きを加えることです。LFOの一般的な使い方は、サウンドのピッチを制御してビブラート効果を加えることです。

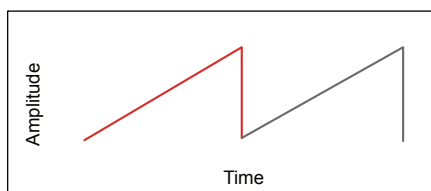
LFO Shapes

例は、LFO波形の2サイクル分を示しています。Speedがパターン全体のサイクル数に影響します。



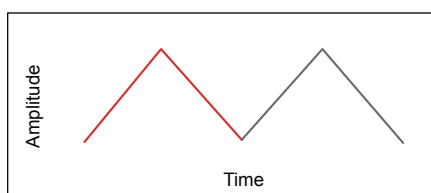
Reverse Saw

下降ランプ系のサウンドに最適



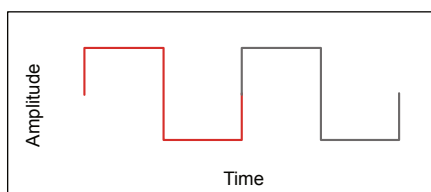
Saw

上昇ランプ系のサウンドに最適。



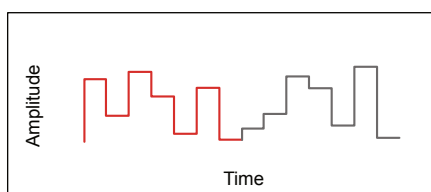
Triangle

ビブラート系のサウンドに最適



Square

ステップ状のパルスに最適



Random

ステップ状のランダム音

NOTES

波形に加え、2つ目の重要なパラメーターがスピードです。TrackerのLFOスピードは、プロジェクトのテンポに完全に同期し、ステップ数または間隔に基づいて割り当てられます。Trackerにはデクリック用のオーディオアルゴリズムがありますが、LFOのサイクルとサンプルのゼロクロス点の関係によっては、設定によってオーディオにクリックが入る場合があります。

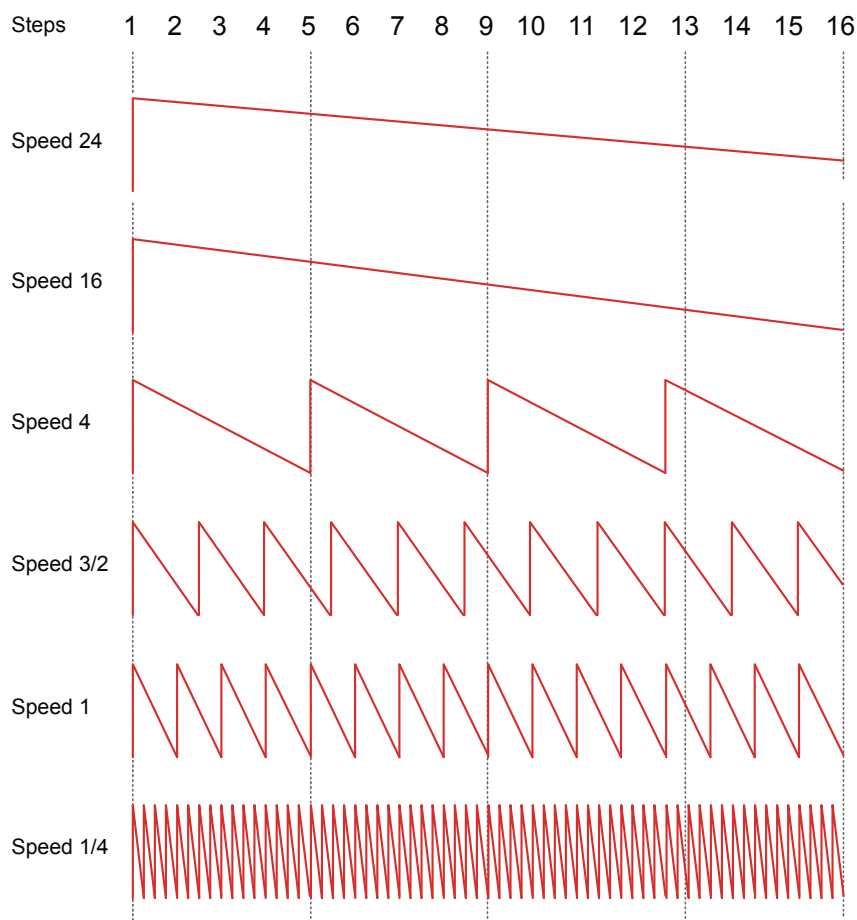
LFO Speed

スピードはパターンのステップ間隔に基づきます。

Speed * In Steps	Speed In Steps	Speed In Steps	Speed In Steps	Speed In Steps	Speed In Steps
128	24	4	3/4	3/16	1/24
96	16	3	1/2	1/6	1/32
65	12	2	3/8	1/8	1/48
48	8	3/2	1/3	1/12	1/64
32	6	1	1/4	1/16	

* ボリュームがデスティネーションの場合、128～32ステップは選べません。

Speed Setting Illustrations

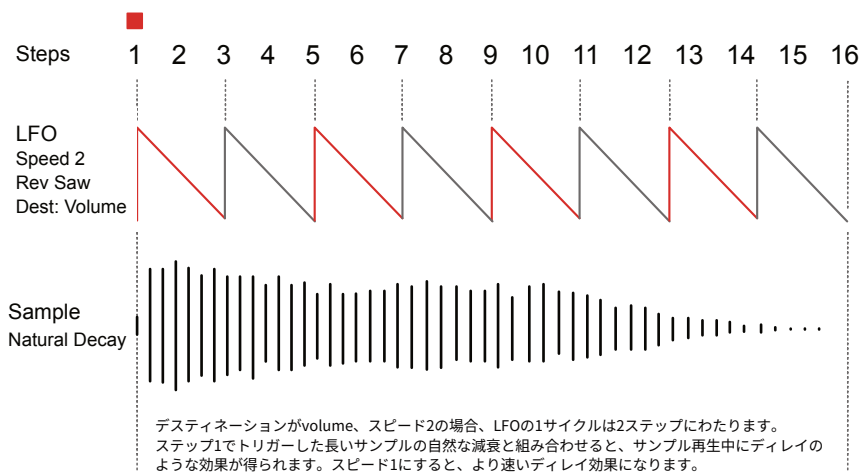
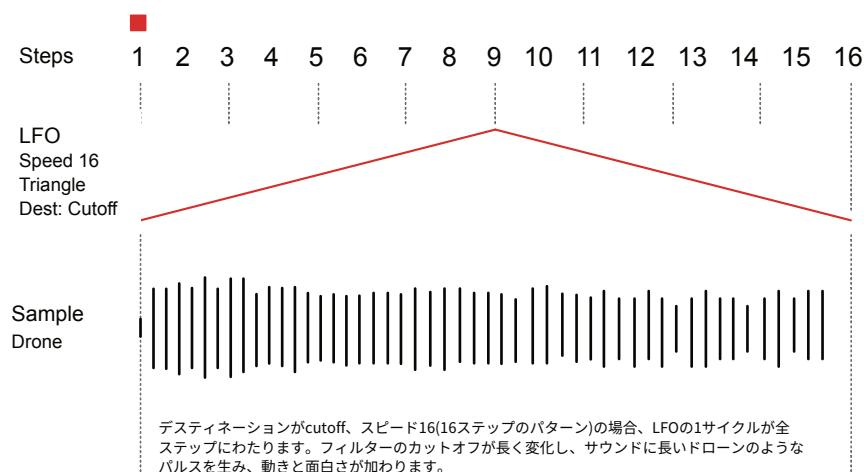
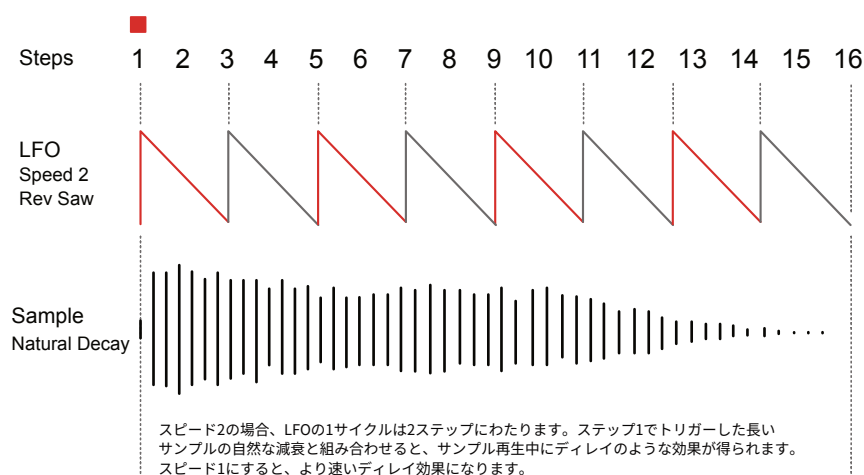


6 Instruments

NOTES

Example Speed & Shape Options

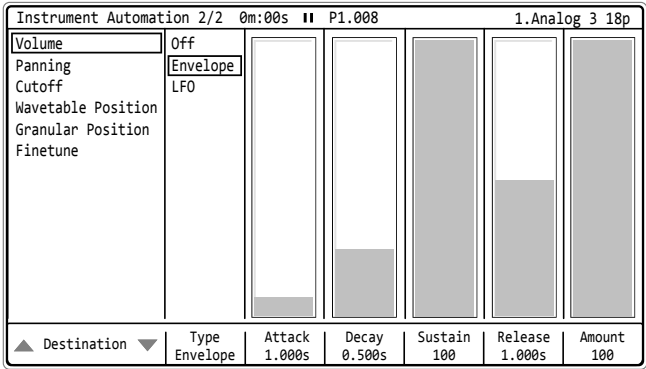
ステップ基準



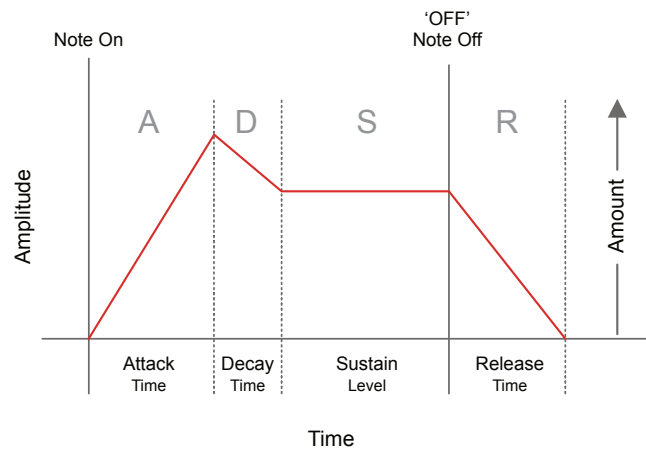
NOTES

Envelope

エンベロープは、時間経過に沿ってオーディオを成形します。LFOが周期的に繰り返すのに対し、エンベロープはワンショットの機能とされ、通常はノートの高さにわたって動作します。主にノートの音を形作り、ノートオンからノートオフ(およびその後)に向けて音がどう変化するかを決めます。モジュレーション効果としても使えます。Trackerは、3つの時間設定領域(Attack、Decay、Release)とサスティンレベル領域を持つADSRエンベロープを使用します。



ADSR Envelope



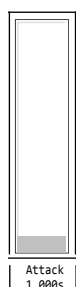
OFFコマンドは、(Jog)を反時計回りに回し切ると使えるノートの『OFF』特殊コマンドで、個別のステップでトリガーできます。

6 Instruments

NOTES

エンベロープページには、インストゥルメントのサウンドの時間的な形を左右するサンプルベースのパラメーターがあります。より関係の深い値の範囲で細かく選べるよう、各パラメーターの選択値は線形とは限りません。Amountは、エンベロープを適用する量を0～100%で設定します。

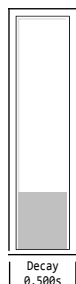
Attack



Attack Time

Attackはエンベロープの最初の時間区間で、サンプルのトランジェントに影響します。短いほどパーカッシブな『ヒット』に、長いほど変化するランプ状になります。範囲は0～10秒で、0～1秒はより細かく制御できます。

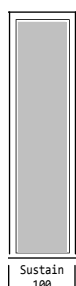
Decay



Decay Time

Decayは、アタック段階のあとノートを適用する際の減衰時間で、サウンドレベルが安定した状態に落ち着くまでの区間です。範囲は0～10秒で、0～1秒はより細かく制御できます。

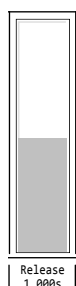
Sustain



Sustain Level

最初の『ノートオン』の要求後に、ノート/サウンドが持続する基準のレベルです。ノートを押さえている間、継続して再生されるレベルになります。範囲は0～100%です。

Release



Release Time

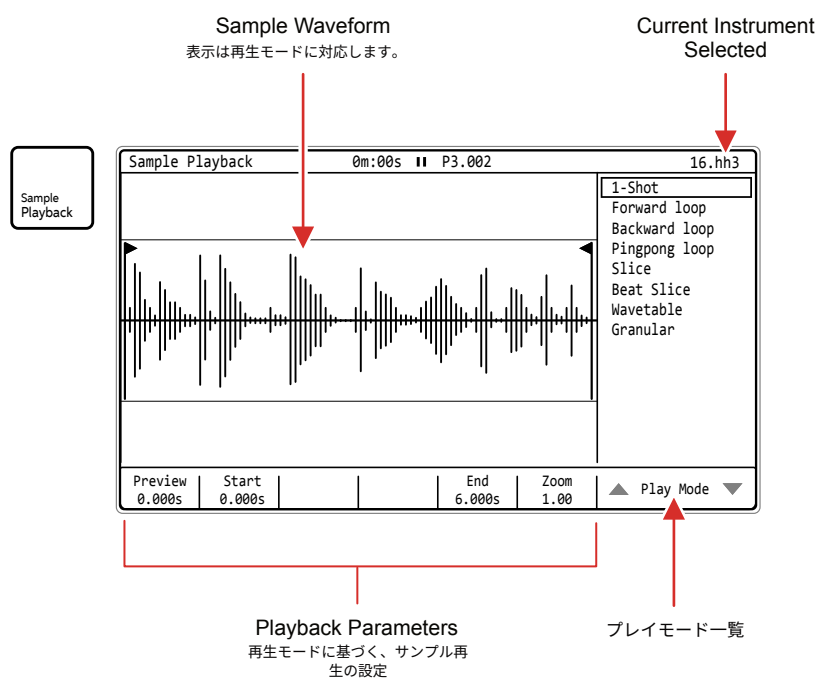
エンベロープの最終段階で、ノートを離れたあと(TrackerのOFF特殊ノートコマンド)に始まります。サウンドがサステインレベルから無音まで減衰する時間区間です。範囲は0～10秒で、0～1秒はより細かく制御できます。

6.6 Sample Playback Overview

インストゥルメントは、編集済みまたは未加工のサンプルにできます。未加工の『.wav』サンプルをインストゥルメントリストに追加できます。サンプルを編集してインストゥルメントとしてさらに作り込んだ場合は、『drumkit1.pti』のように『.pti』インストゥルメントとして保存でき、すべてのプロジェクトで使用したり、他のプロデューサーに配布したりできます。

このセクションでは.ptiインストゥルメントの使い方の基本を扱い、オーディオサンプリングの録音から編集、使用までの一連の流れは別の章で扱います。

サンプルをインストゥルメントとしてどう適用するかは、専用の[Sample Playback]ボタンで開く『Sample Playback』ページで設定します。



Note：再生中でも波形表示はアニメーションしません。

Type	Play Mode	Description
Play	1-Shot	基本的なサンプル再生。最初から最後まで1回再生します。
Loop	Forward Loop	サンプル再生。最初から最後まで再生し、ループします。
Loop	Backward Loop	サンプル再生。最後から最初まで再生し、ループします。
Loop	Pingpong Loop	サンプル再生。最初から最後、最初へとループします。
Slice	Slice	Sample is sliced
Slice	Beat Slice	Sample is sliced
Synthesizer	Wavetable	サンプルをウェーブテーブルとして使用。
Synthesizer	Granular	サンプルのグレインを使って再生します(グラニュラーシンセ風)

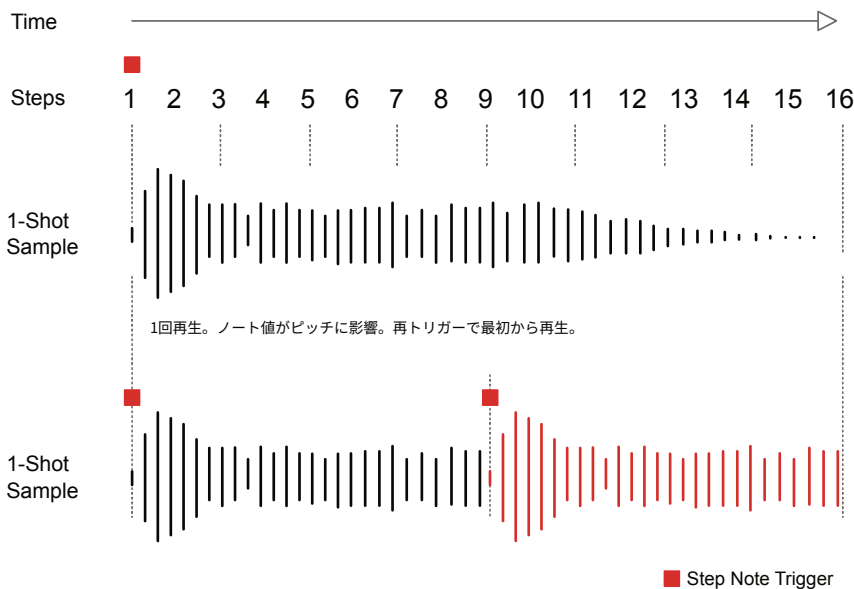
6 Instruments

6.7 1-Shot Play Mode

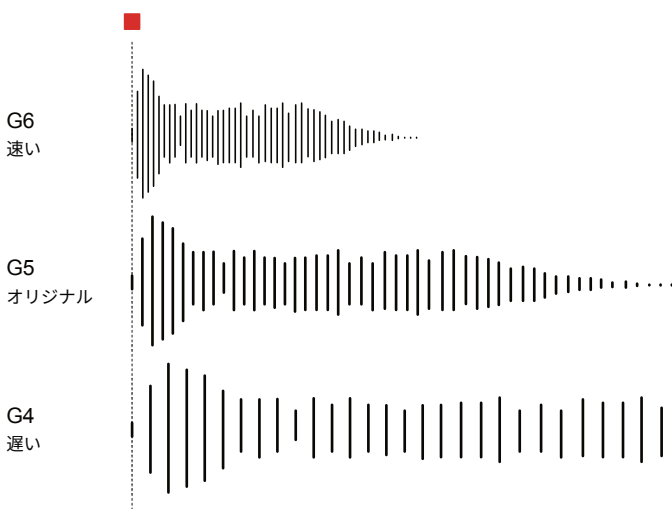
NOTES

最も基本的な再生モードは1-shotで、サンプルを最初から最後まで1回だけ再生します。サンプルにあまり編集を加えず、サンプルの全体的な長さを保ちたい場合の通常の動作です。

ノート値、テンポ、パターンの長さも、サンプルの再生に影響します。ノート値が高いとサンプルは速く、低いと遅く再生されます。インストゥルメントのステップをトリガーすると、1-shotサンプルが、その長さの間、または別のトリガーが入るまで再生されます。



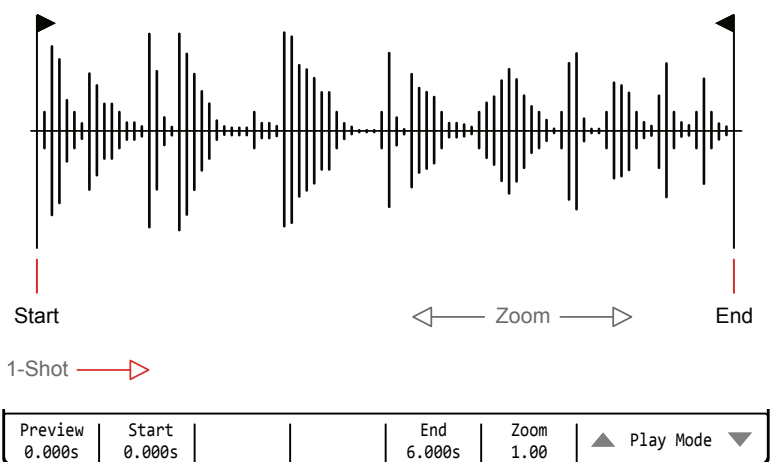
ノート値が高いとサンプルは短く(速く)なり、低いと長く(遅く)なります。目的の結果を得るには、サンプルとパターンの長さ、およびテンポも考慮してください。サンプルのテンポとピッチはTrackerで自動解析されないため、元のオーディオの録音時に手動で記録していない限り、通常は不明です。



NOTES

1-Shot Parameters

1-shotオプションで利用できるパラメーターは、編集用が2つと視覚補助が1つのシンプルなものです。画面ボタンで移動・選択します。[Left][Right]でセクションを選び、[Up]または[Down]か(Jog)で値/選択を変更することもできます。



Function	Parameter	Screen Button	Range	Description
Edit	Play Mode	7th & 8th	Modes	プレイモードを選択。ループ、ウェーブテーブル/グラニューラーも選べます。
Aid	Zoom	6th	Variable	ビジュアル表示を横方向にズームし、より精密に編集できます。再生には影響しません。ズームの基準点は、直前に調整したパラメーター(例：Start)に基づきます。
Aid	Preview	1st	Variable	押し続けるとサンプルを再生します。画面ボタンのラベルの下 の数字は現在の再生位置(秒)です。プレビューのボタンを離した あと、約1秒間プレビュー再生が続きます。
Edit	Start	2nd	Variable	サンプルの開始点を調整・編集します。パターンで1-shot サンプルがトリガーされた際や、プレビュー時の開始位置です。 マーカーは赤ですが、現在位置でゼロクロス点を検出されると緑 に変わります。
Edit	End	5th	Variable	サンプルの終了点を調整・編集します。パターンで1-shot サンプルがトリガーされた際や、プレビュー時の終了位置です。 マーカーは赤ですが、現在位置でゼロクロス点を検出されると緑 に変わります。

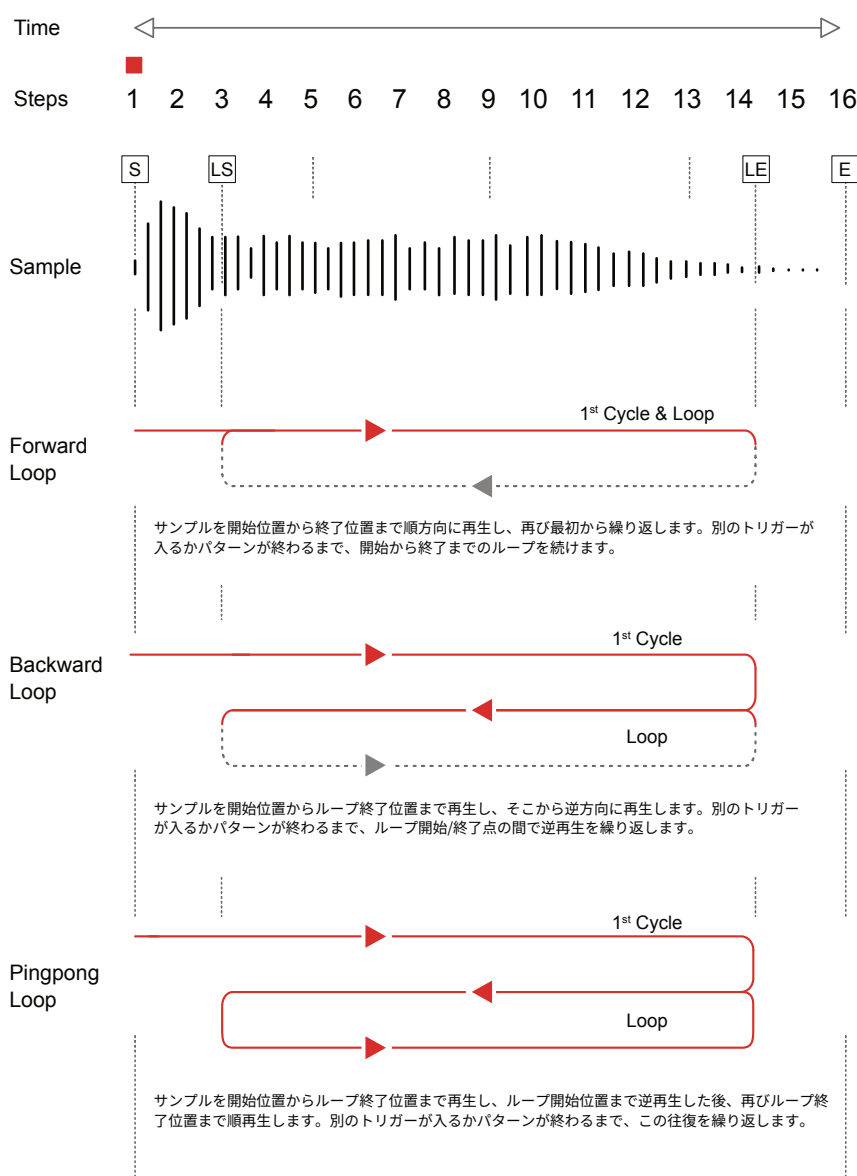
6 Instruments

6.8 Loop Play Modes

NOTES

ループ再生モードには、フォワードループ、バックワードループ、ピンポンループの3つがあります。機能はどれも似ており、再生方向だけが異なります。

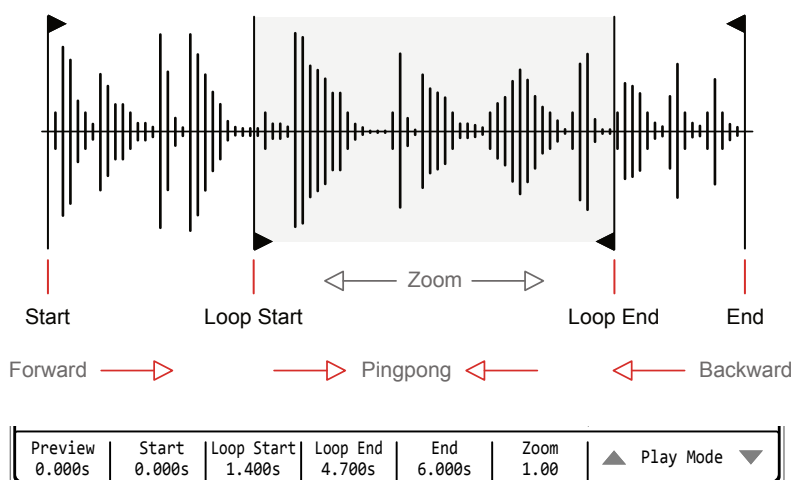
ノート値、テンポ、パターンの長さもサンプルの再生に影響します。ノート値が高いとサンプルは速く、低いと遅く再生されます。インストゥルメントのステップをトリガーするとサンプルが1回再生され、別のトリガーが入るかパターンが終わるまで、ループ再生を続けます。



NOTES

Loop Parameters

フォワードループ、リバースループ、ピンポンループのパラメーターは、どのモードでも共通です。項目は、スタート/ループスタート、エンド/ループエンド、ズーム補助です。画面ボタンで移動・選択します。[Left][Right]でセクションを選び、[Up]または[Down]か(Jog)で値/選択を変更することもできます。



Function	Parameter	Screen Button	Range	Description
Edit	Play Mode	7th & 8th	Modes	適用するプレイモードを選択します。フォワード、バックワード、ピンポンの各ループのほか、1-shotとウェーブテーブル/グラニューラーションセがあります。
Aid	Zoom	6th	Variable	ビジュアル表示を横方向にズームし、より精密に編集できます。再生には影響しません。ズームの基準点は、直前に調整したパラメーター(例: Start)に基づきます。
Aid	Preview	1st	Variable	押し続けるとサンプルを再生します。画面ボタンのラベルの下の数字は現在の再生位置(秒)です。プレビューのボタンを離したあと、約1秒間プレビュー再生が続きます。
Edit	Start	2nd	* Endより小	サンプルの開始点を調整・編集します。パターンで最初にトリガーされたときやプレビュー時の開始位置です。マーカーは赤ですが、ゼロクロス点では緑に変わります。
Edit	Loop Start	3rd	* Startより大	サンプルのループ開始点を調整します。2回目以降の再生サイクルで、ループ開始からループ終了まで再生する際の開始位置です。値は常にスタート位置以上になります。マーカーは赤ですが、ゼロクロス点では緑に変わります。
Edit	Loop End	4th	* Startより小	サンプルのループ終了点を調整します。ループ再生時の終了位置です。値は常にエンド位置以下になります。マーカーは赤ですが、ゼロクロス点では緑に変わります。
Edit	End	5th	* Startより大	サンプルの終了点を調整・編集します。ループ外での、パターンでトリガーされたときやプレビュー時の終了位置です。マーカーは赤ですが、ゼロクロス点では緑に変わります。

* スタート/エンド、ループスタート/エンドの位置は交差できません。スタートは常にエンドより前です。

6 Instruments

6.9 Slice Play Modes

NOTES

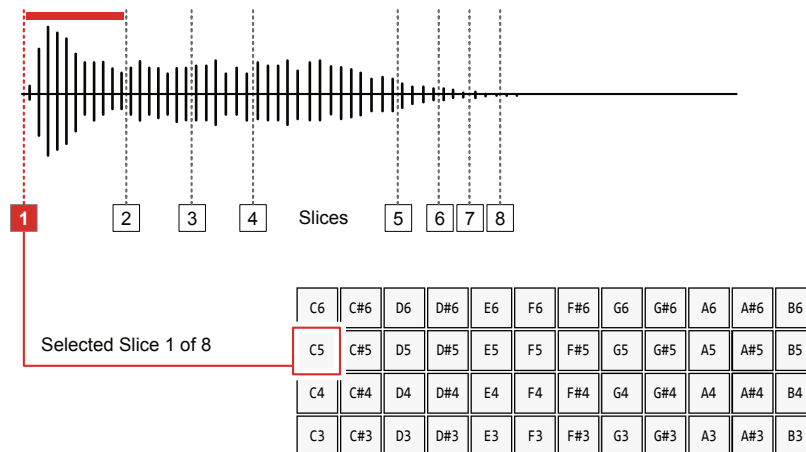
スライス再生モードにはスライスとビートスライスの2つがあり、機能とパラメーターはどちらも似ています。

スライスモードは主にメロディ系のサンプルを分割する用途で、たとえばピッチ別のキットを作ったり、FXの「S」ステップ機能でステップごとにスライスをトリガーしたりします。パッドは現在のスケールを表します。

ビートスライスモードは主にパーカッシブなサンプルや音程のないサンプルを分割する用途です。パッドは、ドラムキットの各ヒットなど個々のスライスを表し、ライブでのビート演奏や録音に便利です。

Slice

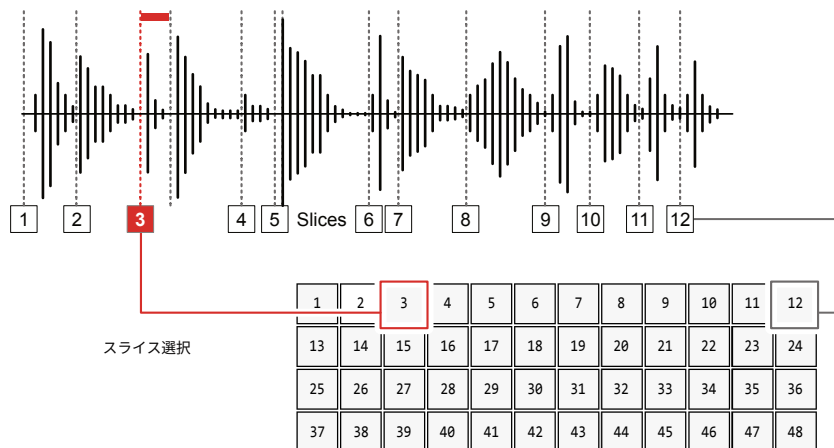
例: シンセノート、ピアノ、ストリングスパッド



パッドで選択したスライスを、現在のスケールで演奏します。

Beat Slice

例: キック、スネア、ハット、エフェクトの組み合わせ

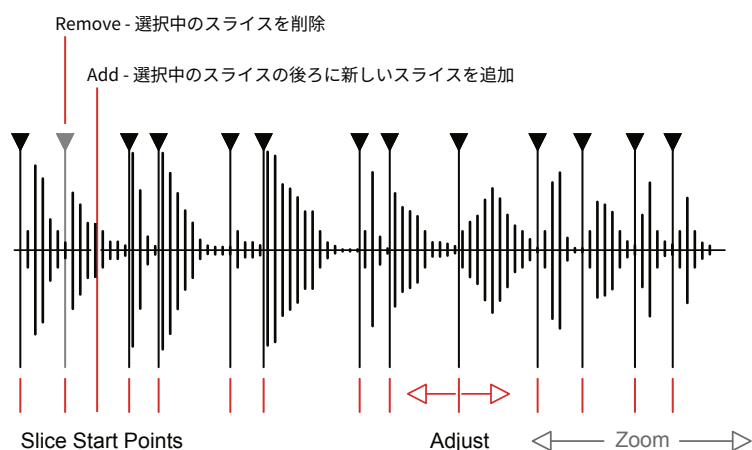


パッドで各スライスを個別に選択して再生します。ビート録音に最適です。

NOTES

Slice Parameters

スライスとビートスライスのパラメーターは共通ですが、使い方は異なる場合があります。画面ボタンで移動・選択します。[Left][Right]でセクションを選び、[Up]または[Down]か(Jog)で値/選択を変更することもできます。



Function	Parameter	Screen Button	Range	Description
Edit	Play Mode	7th & 8th	Modes	適用するプレイモードを選択します。スライスとビートスライスのほか、1-shot、ウェーブテーブル/グラニューラーションセ、ループモードがあります。
Aid	Zoom	5th	Variable	ビジュアル表示を横方向にズームし、より精密に編集できます。再生には影響しません。ズームの基準点は、直前に調整したパラメーター(例：スライス番号)に基づきます。
Edit	Slice	1st	Variable	編集するスライス番号を選びます。スライスモードでは、スケール内で再生するスライスも選択します。パッドでプレビュー再生でき、ビートスライスモードではスライスの選択もできます。
Edit	Adjust	2nd	Variable	選択中のスライスの開始位置を調整します。前後のスライス位置は越えられません。ズームを使うと精密に編集できます。マーカーは赤ですが、ゼロクロス点では緑に変わります。
Edit	Add	3rd		選択中のスライス開始マーカーの後ろに新しいスライスを追加します。追加位置は、選択中のスライスの開始位置と次のスライスの開始/終了位置の中央です。
Edit	Remove	4th		選択中のスライス開始マーカーを削除します。確認なしで即削除されます。
Menu	More	6th		メニューページを切り替えます
Edit	Slice Auto	1st Page 2	Automatic	既存のスライスマーカーをすべて削除し、トランジェントごとに新しいマーカーを追加します。確認が表示されます。
Edit	Number of Slices	3rd Page 2	1 - 48	「equal」スライスで作成するスライス数を設定します。サンプル全体を等間隔に分割する数です。
Edit	Equal Slice	2nd Page 2		「number」で設定した数で、サンプルを等間隔にスライスします。確認が表示されます。

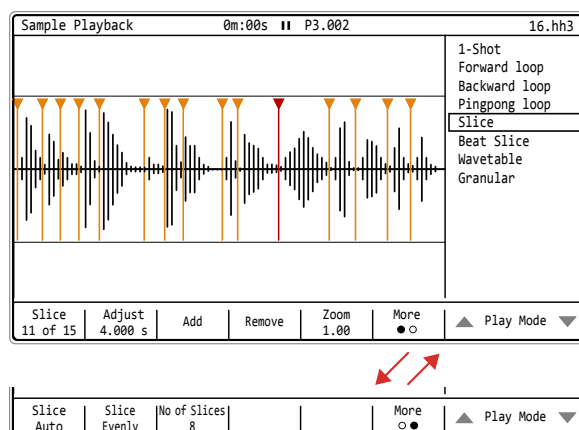
6 Instruments

SLICING A SAMPLE

1. 編集するサンプルが割り当てられたインストゥルメントを選択します(画面右上に表示)。
2. [Sample Playback]を押して、プレイモードのページを選びます。
3. 7番目または8番目の画面ボタンで、目的に応じて「Slice」または「Beat Slice」プレイモードを選びます。
4. サンプルをスライスするには、次のいずれか、または組み合わせで行います。最大48スライスまで可能です:
 - a. トランジェントスライス。音量の変化が大きい位置を検出し、その数だけ自動でスライスします。スライス数は検出されたトランジェント数で決まります。ページ切り替えは6番目のボタン[More]です。
 - 2ページ目で1番目の画面ボタン[Slice Auto]を押し、確認します。既存のスライスは消去され、新しく作成されます。
 - b. イコールスライス。サンプルを等間隔の位置で、指定した数に分割します。数は「Number」の値で決まります。[Shift]を押しながら操作します。ページ切り替えは[More]です。
 - 2ページ目で3番目の画面ボタン[No of Slices]を押し、(Jog)でスライス数を設定します。
 - 2ページ目で2番目の画面ボタン[Slice Evenly]を押し、確認画面で[Confirm]を選びます。既存のスライスは消去され、等間隔のスライスが作成されます。
 - c. 手動スライス。選択中のスライス開始マーカーと次のスライス開始位置の中央に、スライスを1つ追加します。
 - スライスを選び、[Slice] X of Yを押します。Xは選択中のスライス、Yはスライスの総数です。1ページ目の1番目の画面ボタンです。
 - (Jog)でスライス番号を選びます。
 - 1ページ目の3番目の画面ボタン[Add]を押すと、新しいスライスが追加されます。スライスがない場合は、サンプルの開始位置に追加されます。
 - 追加したスライスは自動的に選択中になります。

REMOVING A SLICE

1. [Sample Playback]を押してプレイモードのページを選び、メニューページ1を表示します。ページ切り替えは[More]です。
2. 7番目または8番目の画面ボタンで、目的に応じて「Slice」または「Beat Slice」プレイモードを選びます。
3. スライスを選び、1番目の画面ボタン[Slice]を押します。X of YのXは選択中のスライス、Yはスライスの総数です。
4. (Jog)で削除するスライス番号を選びます。
5. 4番目の画面ボタン[Remove]を押します。選択中のスライスは確認なしですぐに削除され、直前のスライスが選択されます。



ADJUSTING A SLICE POSITION

1. [Sample Playback]を押してプレイモードのページを選び、メニューページ1を表示します。ページ切り替えは[More]です。
2. 7番目または8番目の画面ボタンで、目的に応じて「Slice」または「Beat Slice」プレイモードを選びます。
3. スライスを選び、1番目の画面ボタン[Slice]を押します。X of YのXは選択中のスライス、Yはスライスの総数です。
4. (Jog)で編集するスライス番号を選びます。
5. 2番目の画面ボタン[Adjust]を押します。ズームを使うと精密に編集できます。
6. (Jog)、または[Up]/[Down]でスライスの開始位置を調整します。

6 Instruments

6.10 Wavetable Play Modes

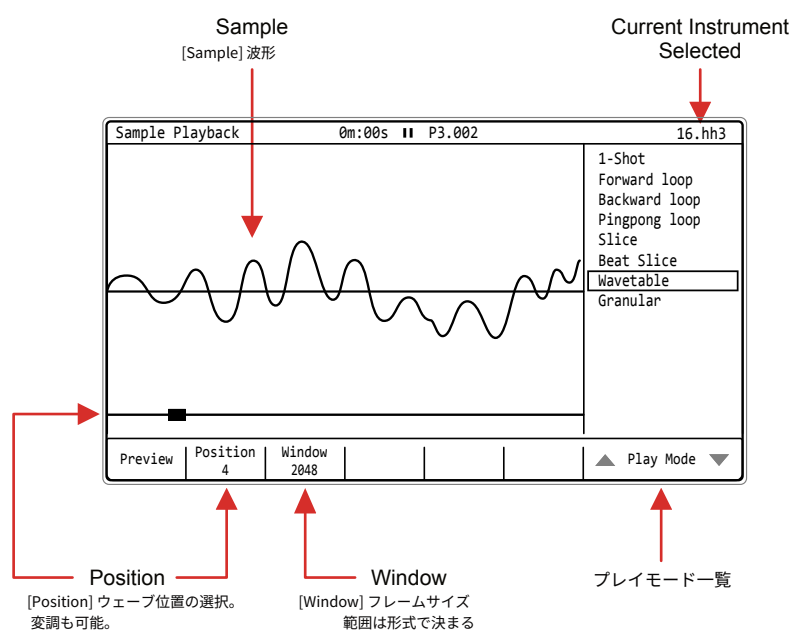
NOTES

Trackerではウェーブテーブルのインストゥルメントを作成できます。サンプルをウェーブテーブルの音源として使い、クラシックなウェーブテーブルシンセをエミュレートします。標準のTrackerサンプルはそのまま使えますが、ウェーブテーブルシンセ向けに用意したサンプルなら、より良い結果が得られます。Trackerのウェーブテーブル機能は基本的な実装ですが、インストゥルメントライブラリに新しい創造的な選択肢を加えます。

ウェーブテーブルシンセシスとは？

最も一般的なシンセ方式はサブトラクティブシンセシスです。1つ以上のオシレーターなどの音源をさまざまにチューニングし、周波数をフィルターで削り(減算)、エンベロープやエフェクトを加えて音を形作ります。ウェーブテーブルシンセも基本は同じですが、「オシレーター」が、ウェーブテーブルと呼ばれる一連の波形で構成されます。実際のウェーブテーブルは、フレームと呼ばれる複数のサンプルを積み重ねたもので、標準は256フレームです。

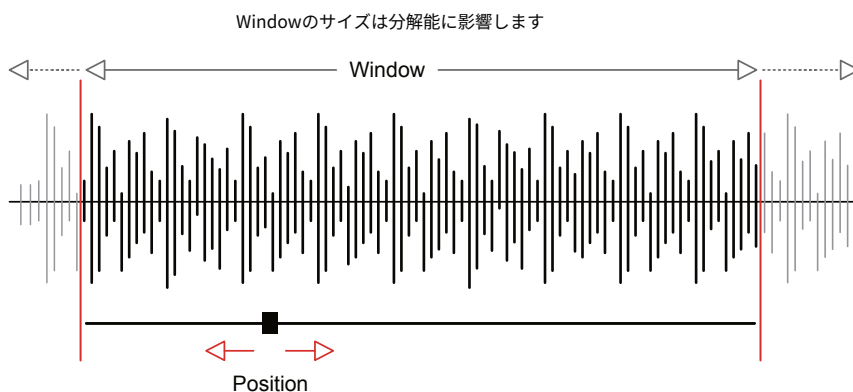
ほぼ無限にある波形位置を移動・変調したり、ウェーブテーブル内の「シングルサイクル」を選んだりすることは、ウェーブテーブルのサウンドデザインの基本です。Trackerでは、ウェーブテーブルのサイズ(1フレームあたりのサンプル数)を「Window」パラメーターで設定します。これは使えるテーブルの長さにあたり、既定の最大値は元のオーディオサンプルの形式で決まります。ウェーブテーブル内の「Position」も選択でき、サウンドデザインで重要です。Positionは変調もできます。



NOTES

Wavetable Parameters

ウェーブテーブルプレイモードは、ウェーブテーブルシンセシスを簡略化したもので、2つの基本パラメーターで構成されます。Windowはウェーブテーブルの長さ(1フレームあたりのサンプル数)で、最大値は元のファイルで決まります。Positionパラメーターでサウンドデザインや音の加工を行います。手動で好みの音を探すほか、エンベロープやLFOで変調できます。



Function	Parameter	Screen Button	Range	Description
Edit	Play Mode	7th & 8th	Modes	適用するプレイモードを選択します。ウェーブテーブルとグラニューラーのほか、1-shotと3つのループモードがあります。
Aid	Preview	1st		押し続けると、Windowで選択した現在位置から波形を再生します。Positionの調整中も押し続けると、好みの音を「スキャン」できます。
Aid	Window	3rd	Variable	ウェーブテーブルの幅は、既定の最大値から小さくできます。値は通常、最大値(一般に2048)を2で割っていった数です。
Edit	Position	2nd	Variable	ウェーブテーブルWindow内の再生位置を選びます。手動で好みの音を探すほか、LFOやエンベロープで変調すると、動きや面白みが出ます。

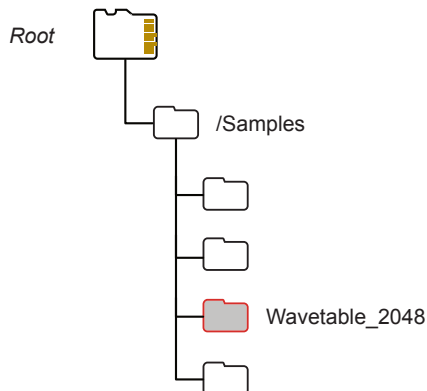
6 Instruments

NOTES

Optimising Wavetables

ウェーブテーブルシンセシスには、ウェーブテーブル用に作られたWAVファイルを使うのが最適です。前述のフレーム/サンプルの規約に沿っており、波形間の切り替えも階段状でなく滑らかに作られているためです。ダウンロードできるウェーブテーブルは多数ありますが、波形の作り方は、サウンドクリエイターのオンラインシートやModbap Modular OsirisEditも参考になります。

Trackerの工場出荷時のウェーブテーブルファイルは、SDカードのsamplesフォルダーにあります。



無料のウェーブテーブルサンプルはオンラインに多数あります。標準サンプルも使えますが、ウェーブテーブル形式のWAVファイルの方が、より滑らかで良好に動作します。最も一般的な規格は2048サンプル/フレーム(256フレーム)で、XFer Serum、U-He Hive、Duneなどが該当し、他にもある可能性があります。Ableton Liveのウェーブテーブルは1024サンプルで、2048形式を読み込むとダウンサンプルされます。

NOTES

標準のオーディオファイルは、Positionを動かすと「階段状」に聞こえることがあります。Trackerには内蔵の最適化ツール「WT Smoother」があり、標準サンプルを処理して音を滑らかにし、動作を改善します。これはファイルをTrackerのウェーブテーブルシンセに適した形式へ変換するもので、処理後は、Position間の移り変わりが滑らかに聞こえます。

■ USING WT SMOOTHER TO OPTIMISE SAMPLES

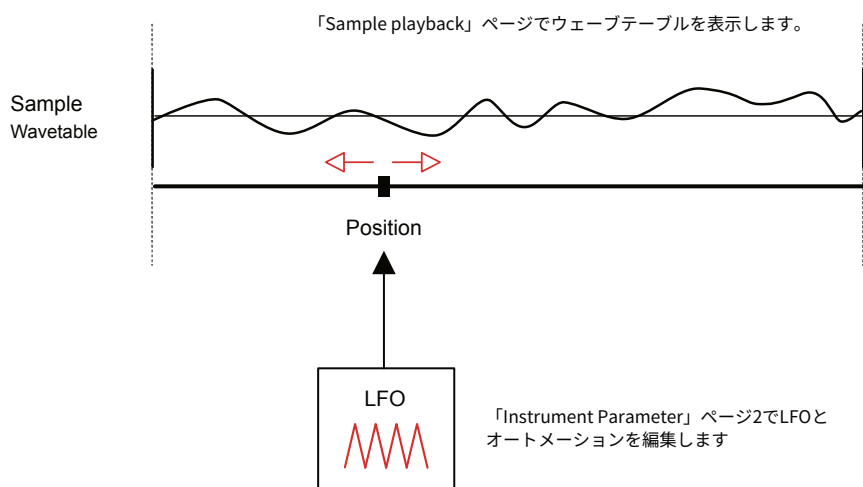
1. サンプルがインストゥルメントリストに読み込まれ、現在選択中であることを確認します。リスト内のサンプルはSDカードから内蔵メモリーにコピーされます。
2. [Sample Editor]を押してプレイモードを選びます。「Sample Editor」での操作はメモリー上のサンプルに直接適用されますが、SDカード上の元ファイルはそのまま残ります。
3. 1番目の画面ボタン[Start]と2番目の[End]、(Jog)で、処理するサンプルの範囲を選びます。
4. 7番目または8番目の画面ボタンで「WT Smoother」を選びます。
5. 6番目の画面ボタン[Select effect]で、WT Smootherを選びます。
6. 1番目の画面ボタン[Window Num]を押し、(Jog)で調整します。フレーム数の設定で、既定の256が標準的です。
7. 2番目の画面ボタン[Window Len]を押し、(Jog)で調整します。サンプル長の設定で、既定の2048が標準的です。
8. 7番目の画面ボタン[Preview]で編集中の音を試聴します。再生前に処理が必要です。もう一度7番目の画面ボタン[Stop]を押すと停止します。
9. 8番目の画面ボタン[Apply]で新しいオーディオファイルを書き出します。ウェーブテーブルに変換され、ウェーブテーブルプレイモードでより滑らかに使えます。
10. プロジェクトを保存すると、編集したインストゥルメントもプロジェクトフォルダーに保存されます。[File]を押し、5番目の画面ボタン[Save]を押します。インストゥルメントはinstrumentサブフォルダーにも自動保存され、他のプロジェクトからも使えます。

6 Instruments

NOTES

Modulating Wavetables

ウェーブテーブルのPositionは、好みの音を探すために調整・編集する主要パラメーターです。インストゥルメントのオートメーションページで、エンベロープやLFOによる変調もでき、動きと面白みが加わります。



LFOの動作中にウェーブテーブルページで[Preview]を押し続けると、Positionの動きがリアルタイムで表示されます。

LFOのスピードが速いと、グリッチ感やノイズの多い音になります。テクスチャーやアンビエンスを作るには、遅いLFOスピードやエンベロープを使い、ウェーブテーブルのWindowを小さくします。リバーブなどのエフェクトとの組み合わせが特に効果的です。テンポやステップに同期したスピードでは、リズムカルなパターンも作れます。LFOのAmountは、LFOの効き具合も左右します。

演奏しながら、またLFOを使いながら、WindowとPositionを手動で調整して音を試してみましょう。

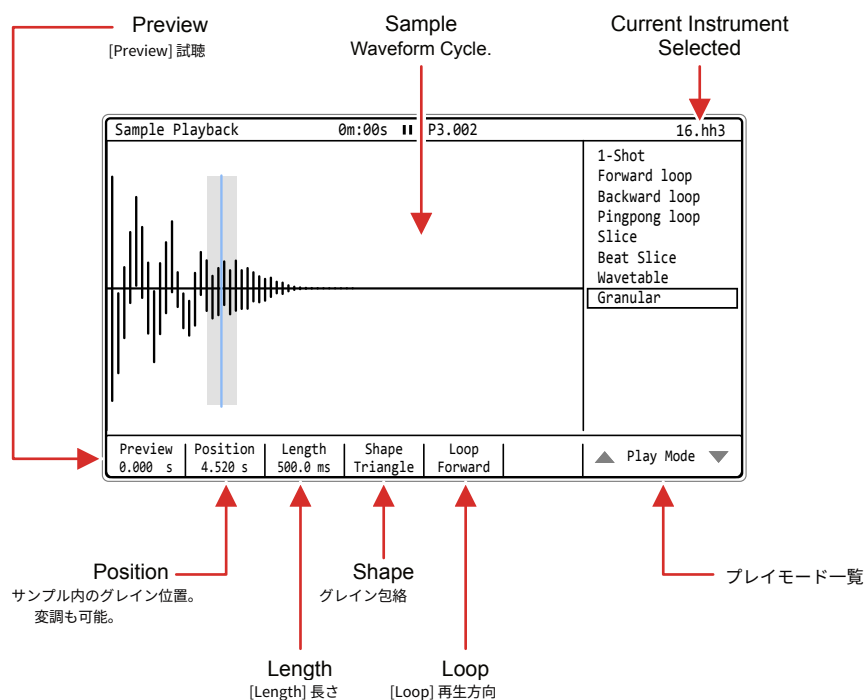
6.11 Granular Play Modes

Trackerではグラニューラーのインストゥルメントを作成できます。他のインストゥルメントと同様、サンプルを音源にします。グリッチ感のあるサウンドスケープやテクスチャー系の音に最適です。

グラニューラーシンセシスとは？

グラニューラーシンセシスは、サンプルを微小なスライスに分解します。このスライスは一般に1秒未満、多くはさらに短く、グレインと呼ばれます。グラニューラーシンセは、グレインを中心にループ再生して音を作ります。特にグレインの位置を変調して、音を生き生きとさせるのが一般的です。フィルターやエンベロープなど、サブトラクティブシンセシスと同じ機能も使えます。

Trackerのグラニューラーシンセシスの中心は、グレイン位置の変調で、LFOやエンベロープを使えます。位置は手動でも設定でき、長さも最大1000msの範囲で設定できます。グラニューラーシンセのプレイモードでは、シェイプとループ再生方向も手動で調整できます。

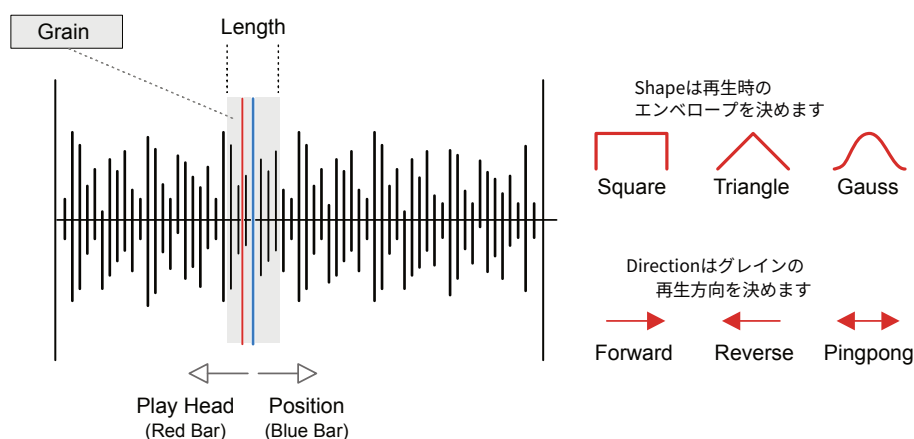


6 Instruments

NOTES

Granular Parameters

グラニューラブレイモードは、グラニューラシンセシスを簡略化したもので、4つの基本パラメーターで構成されます。Lengthはグレイン(音の小さな断片)の長さ、Loopはグレイン内の再生方向です。Shapeはグレイン再生に適用するエンベロープの形で、特にアタック部分に現れます。Positionは音色の個性を引き出すパラメーターで、手動で好みの音を探すほか、エンベロープやLFOで変調して動きと面白みを加えられます。Trackerのグレインは1つだけです。

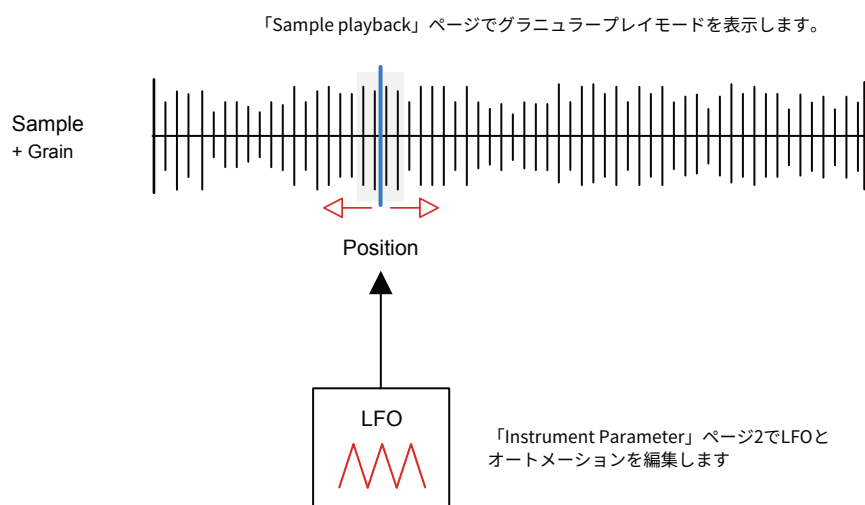


Function	Parameter	Screen Button	Range	Description
Edit	Play Mode	7th & 8th	Modes	プレイモードを選択します。ウェーブテーブル、グラニューラ、1-shot、3つのループモードがあります。
Aid	Preview	1st		押し続けると、選択した現在位置からグレインを再生します。Positionの調整中も押し続けると、好みの音を「スキャン」できます。
Edit	Position	2nd	Variable	サンプル内のグレイン再生位置を選びます。手動で好みの音を探すほか、LFOやエンベロープで変調すると、動きや面白みが出ます。
Edit	Length	3rd		グレインの幅をms単位で設定します。再生されるサンプルの小さな断片で、1~1000msです。
Edit	Shape	4th	Square, Triangle, Gauss	グレイン再生のエンベロープ形状を設定します。特にアタック部分に影響します。
Edit	Loop	5th	Forward, Reverse, Pingpong	グレインの再生方向を選びます。

NOTES

Modulating Granular Position

グラニューラのPositionは、インストゥルメントのオートメーションページで、エンベロープやLFOにより変調できます。動きと面白みが加わり、グリッチ感やテクスチャー感のある音になります。



LFOの動作中にグラニューラページで[Preview]を押し続けると、Positionの動きがリアルタイムで表示されます。

LFOスピードとグラニューラのパラメーターは、音作りに影響します。LFOのAmountは、Positionの変化でサンプルのどこまでを動かすかを決めます。小さい値では予測しやすいテクスチャーやパッド的な音になり、大きい値ではサンプルの広い範囲を動かすため、よりグリッチ感のある予測しにくい音になります。

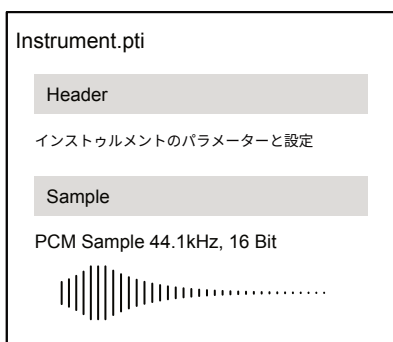
6 Instruments

6.12 Sharing Instruments

NOTES

インストゥルメントは、同じ本体内の他のプロジェクトと共有したり、別のTrackerに転送したりできます。新しいインストゥルメントの開発や、アルバムの複数トラックにわたる持ち味のサウンド作りなど、繰り返し使う場合に便利です。

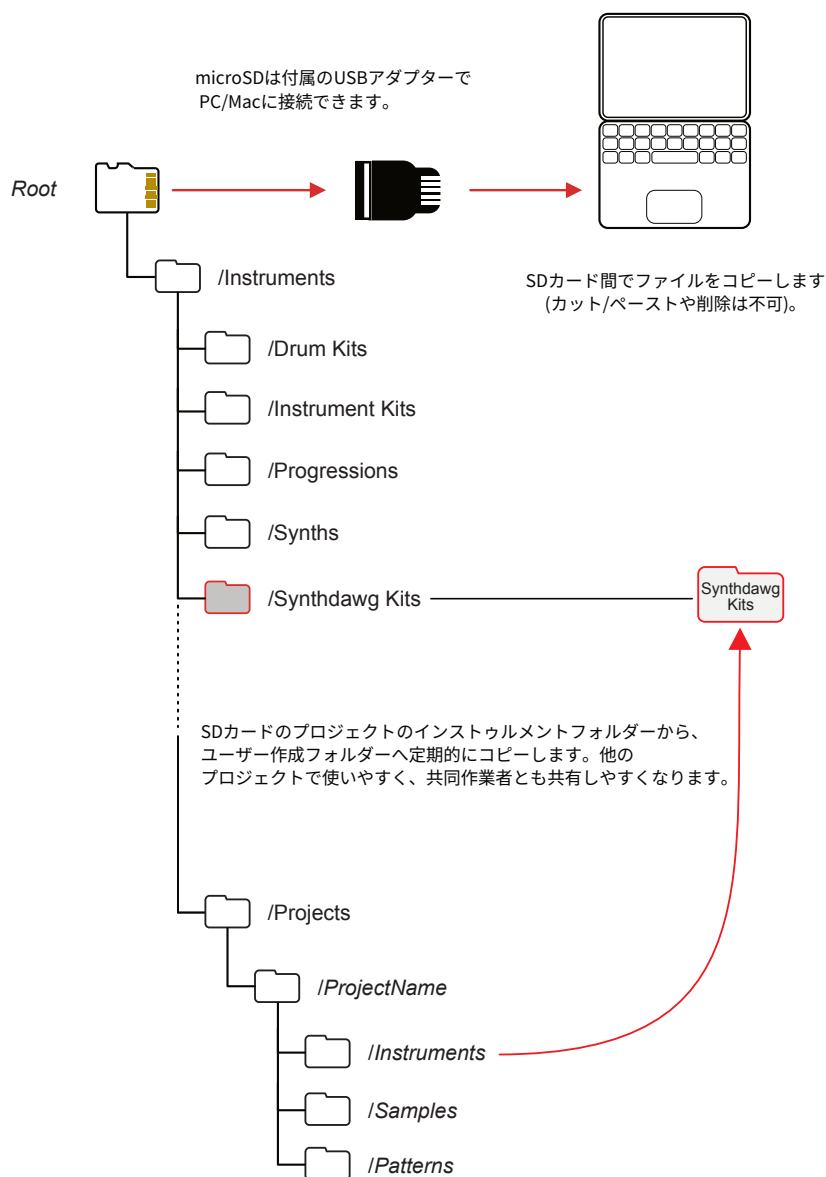
インストゥルメントは、プロジェクトと一緒に「.pti」形式で保存され、プロジェクトのサブフォルダー「instruments」に格納されます。プロジェクトとインストゥルメントのフォルダーは、どのプロジェクトからもアクセスできます。場所と中身がわかっている問題は問題ありませんが、すべてのプロジェクトとインストゥルメントを覚えておくのは容易ではありません。いくつかのコツで、インストゥルメントのライブラリを管理しやすくなります。Trackerには詳細なファイル管理機能がないため、SDカードへのアクセスにはPCまたはMacが必要です。



.ptiファイルには、パラメーター設定を扱う約400バイトのヘッダーがあります。さらに、サイズが可変のサンプルがインストゥルメントファイルに格納されます。

- 通常どおり作成し、プロジェクトを保存すると、インストゥルメントも現在のプロジェクトフォルダーに保存されます。他のプロジェクトから読み込んだものも同様です。
- instrumentsフォルダー内に「user」サブフォルダーを作ると、ユーザー用のインストゥルメントライブラリとして使えます。
- Trackerでインストゥルメントを保存するとき、別のフォルダーは選ばません。PC/Macを使い、SDカード上の「user」インストゥルメントフォルダーへ、定期的に手動でコピーしてください。SDカード全体のバックアップと合わせて行う整理作業になります。
- プロジェクト内の元のインストゥルメントは、カットや削除をしないでください。プロジェクトは、そこに元のファイルがあると認識しています。
- userフォルダーは、PC/MacでSDカード間をコピーするだけで、共同作業やデバイス間で簡単に共有できます。

NOTES



ユーザーインストールには命名規則を検討しましょう。プロジェクト内のインストールでは重要度が下がりますが、ユーザーライブラリの管理では役立ちます。インストール名は「sample loader」ページで変更できます。.ptiファイルの整合性を守り、後で見つけやすくするため、名前はPC/MacではなくTracker上で付けることをお勧めします。

7

FX Steps

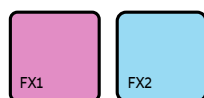
ステップを構成する4つの要素をよく理解すると、ステップシーケンスを最大限に活用できます。このセクションでは、2つのFXスロットを掘り下げます。FXスロットでは、37種類のエフェクトを使えますが、一般的な使い方とは少し異なる形で適用されます。ディレイのような従来型のエフェクトに加え、オーディオとMIDIの両方で変調や制御を行えます。これらはステップごとに適用でき、各ステップを細かく制御できるうえ、他のステップと組み合わせることで、Trackerならではの創造的な表現が可能です。非常に強力なので、利用できるエフェクトの種類と使い方を学ぶ時間をかける価値は十分にあります。ステップFXは、標準のインストゥルメントエフェクトやマスターエフェクトとは別物である点に注意してください。後者は従来どおりのインラインやセンドの構成で動作しますが、ステップFXは、ステップ自体、または動作しているパターンに作用します。Tempoのように、すべてのトラックに適用されるステップFXもあります。TrackerのFX選択ページにある各エフェクトのヘルプ説明はクイックリファレンスとして役立ちますが、あくまで簡易的なものです。このセクションでは、FXを中心に、より詳しい解説と、パターンにFXを取り入れる簡単で実践的な例を紹介します。

7 FX Steps

7.1 Step FX Descriptions

NOTES

ステップFXは37種類のエフェクトからなり、専用のStep FXボタンで、ステップ内の2つの位置のどちらかに適用できます。適用や組み合わせで、創造的なステップパターンを作れます。FXは、同じステップにノートとインストゥルメントが必要とは限りません。たとえばフィルターのカットオフは、直前にトリガーされたノートに適用されるカットオフ値を調整できます。Stepライブラリにも、各エフェクトの簡単な情報があります。



Pattern 1						Fx				
1	C5	40	----	P-25	C5	40	----	H	Sets the Volume of an	- - None
2	C5	40	----	P-25	C5	02	----	P	Instrument. For MIDI	I - Off
3	--	40	----	P-25	C5	02	----		Instruments this sends	V - Volume
4	--								the NOTE ON velocity	P - Panning
5	--								parameter	M - Micro Tune
6	--								From 0% - 100%	G - Glide
7	--									T - Tempo
8	--									I - Swing
9	--									m - Micro Move
10	--									q - Gate Length
11	--									C - Chance
12	--									R - Roll
13	--									A - Arp
14	--									n - Random Note
15	--									i - Random Instrument
Render Selection		Invert		Duplicate Pattern		Exp Patt		Description		

ACCESSING THE EFFECT DESCRIPTIONS

1. [Pattern]を押してパターンモードページを選択します。
2. 空または既存のステップを選択。
3. [FX1]または[FX2]を押しながら画面ボタン7または8を押すと、説明ウィンドウの表示/非表示が切り替わります。
4. FXボタンを押しながら(Jog)を回して、エフェクトを選びます。リストでハイライトされたFXの説明が表示されます。
5. RECモードでは、このメニューリストからステップのFXを選択します。

インストゥルメントが読み込まれたステップのFXスロットで、Jogで値を調整すると、エフェクトを通した音が自動的にプレビューされます。

7.2 Step FX Reference

エフェクトは37種類のFXライブラリにまとまっており、ステップに選択して使います。詳細はエフェクトの機能ごとに異なります。エフェクトによっては、他のステップやノート、インストゥルメントとの関係も重要になります。FXメニューには説明が内蔵されていますが、内容は限られます。FXを深く理解すると、一見わかりにくい部分もはっきりします。

ステップFXスロットには、エフェクトを1つ読み込みます。各ステップには2つのFXスロットがあるため、最大2つのFXを使えます。制約のように思えるかもしれませんが、ディレイなど従来型のエフェクトはオーディオ信号経路にも用意されています。FXは、音に影響するだけでなく、ステップの挙動、ときにはパターン自体にも影響する、小さなアプリケーションのようなものと考えてください。

このセクション以降で、実践的な使用例を通して、その使い方をわかりやすく解説します。

音に影響	ステップの挙動に影響	Affects Structure / Timing
V Volume P Panning M Micro Tuning n Random Note i Random Instrument v Random Volume r Reverse Sample P Position in sample / wave g Volume LFO Rate h Panning LFO Rate j Filter LFO Rate k Position LFO Rate l Finetune LFO Rate D Overdrive amount L Low Pass Filter B Band Pass Filter H High Pass Filter s Delay Send t Reverb Send E Bit Depth U Tuning	- None ! Off C Chance R Roll f Random FX S Slice Playback of Sample	T Tempo I Swing m Micro Timing G Glide q Gate Length A Arpeggiator a - f MIDI Out F Slide Up J Slide Down O MIDI Chord

7 FX Steps

7.3 None

NOTES

FX Type Tag	Effect
-	None - FXなし

FX Description
エフェクトは適用されず、ステップの音はインストゥルメントとノートだけで決まります。基本的に空のエフェクトです。

Value Ranges	Pad Range
N/A	N/A

Example
ステップの初期状態は、FX1とFX2が空です。このエフェクトを適用すると、既存のFXを削除して、通常の空の状態に戻せます。

	FX1	FX2	
1	D6 03	----	最後の2つのスロットはFX用です。空のときは破線で表示されます。これがステップの初期状態です。
5	D6 03	----	
9	D6 03	----	
13	D6 03	----	選択したステップは、録音編集モードで緑または赤の枠で囲まれます。編集する部分は、選択時に塗りつぶされます。図ではFX1、ステップ1が選択されています。
16	D6 03	----	

NOTES

7.4 Off

FX Type Tag	Effect
!	Off

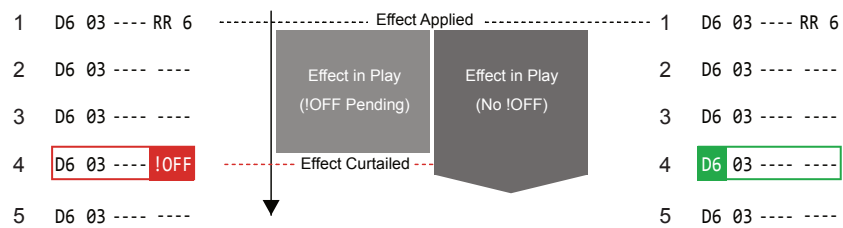
FX Description

前のステップでトリガーされたエフェクトを無効にします。

Value Ranges	Pad Range
On	任意のパッドでOff

Example

ステップ1でトリガーしたRollは、その後のステップでも聞こえます。後に!OFFコマンドを適用すると、そのトラックのエフェクトが止まります。



7 FX Steps

7.5 Volume

NOTES

FX Type Tag	Effect
V	Volume / Velocity

FX Description

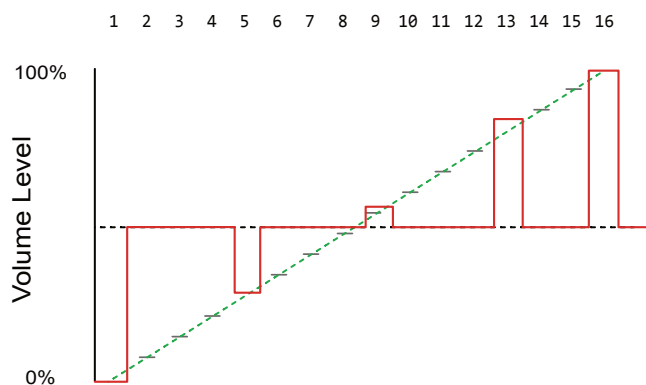
このインストゥルメントのステップ単体にボリュームレベルを適用します。MIDIでは、NOTE ONのベロシティを送信します。

Value Ranges	Pad Range
0 - 100%	Pad 1 = 0%、Pad 13 = 25%、Pad 25 = 51%、Pad 37 = 76%、Pad 48 = 100%

Example

たとえば、16ステップでボリュームを段階的に上げていくと、階段状のランプになります。より滑らかなランプにするには、フィル機能の「From-To」やライブ録音ですべてのステップに入力します。ステップごとにトリガーされますが、聞こえ方はより滑らかになります。

1	D6 03 ---- V 0	1	D6 03 ---- V 0
5	D6 03 ---- V 30	2	D6 03 ---- V 6
9	D6 03 ---- V 55	3	D6 03 ---- V 13
13	D6 03 ---- V 80	15	D6 03 ---- V 94
16	D6 03 ---- V100	16	D6 03 ---- V100



7.6 Panning

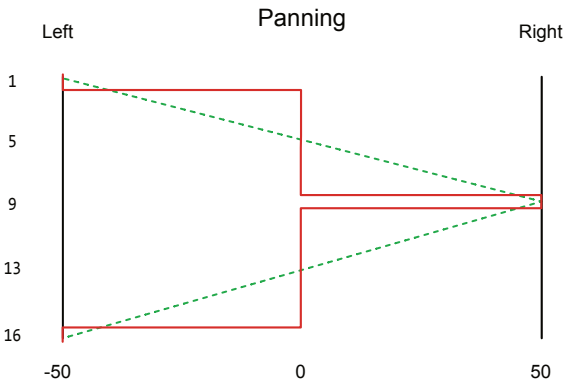
FX Type Tag	Effect
P	Panning

FX Description
音をステレオ音場の左右に配置します(パンニング)。ステップごとに適用されます。

Value Ranges	Pad Range
L -50 - R +50	Pad 1 = -50, Pad 13 = -25, Pad 25 = +1, Pad 37 = +26, Pad 48 = +50

Example
16ステップを左から右、そして左へ戻すようにパンニングした例です。ステップごとにステレオ位置がトリガーされます。より滑らかに変化させるには、フィルの「From-To」で全ステップに入力します。

1	D6 03 ---- P-50	1	D6 03 ---- P-50
5	D6 03 ---- P 0	2	D6 03 ---- P-42
9	D6 03 ---- P 50	3	D6 03 ---- P-31
13	D6 03 ---- P 0	15	D6 03 ---- P-38
16	D6 03 ---- P-50	16	D6 03 ---- P-50



7 FX Steps

7.7 Micro-Tune

NOTES

FX Type Tag	Effect
M	Micro Tuning

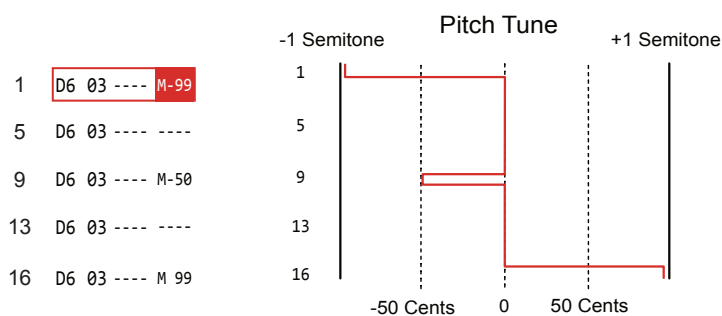
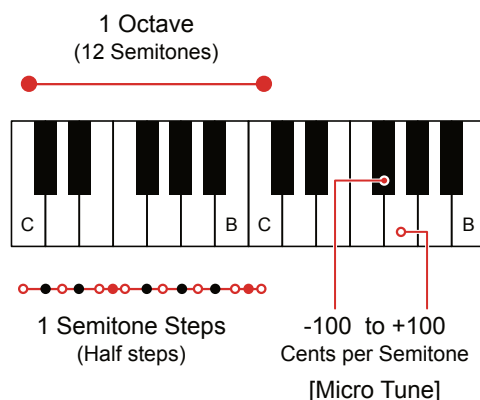
FX Description

ステップのノートまたはMIDI出力に、ピッチの微調整を適用します。単位はセントで、100セントが半音です。

Value Ranges	Pad Range
-99 to +99 Cents	Pad 1 = -99, Pad 13 = -49, Pad 25 = +2, Pad 37 = +52, Pad 48 = +99

Example

半音は100セントですが、調整が非常に細かいため、Micro Tuningの最大範囲は半音弱です。音楽性を保ちながら、特にパーカッシブな音にバリエーションを加えられます。



7.8 Glide

FX Type Tag	Effect
G	Glide

FX Description

ステップが有効になったとき、直前のノートのピッチから現在のステップのノートまで、グライドタイム設定に基づく時間で滑らかに変化させます。グライドタイムはパーセントで、時間を表します。

Value Ranges	Pad Range
0 - 100%	Pad 1~24 = 0~48%(0~約1秒)、Pad 25~48 = 49~100%(約1~15秒)

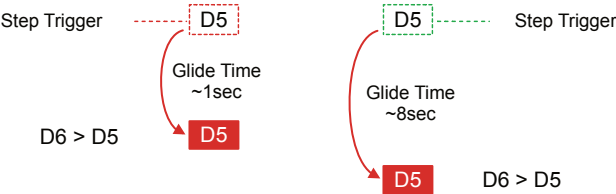
Example

グライドタイムの長短で、ステップのノートのピッチに創造的な効果を加えられます。他のステップと組み合わせて試してみましょう。

1	D6 03 ----	1	D6 03 ----
2	D6 03 ----	2	D6 03 ----
3	D6 03 ----	3	D6 03 ----
4	D5 03 ---- G 48	4	D5 03 ---- G 74
5	-----	5	-----

Step Trigger D6 D6 Step Trigger

直前のノートD6から、グライドタイムをかけてノートD5へグライドします。



Glide Time Converter (Estimated)

%	0	13	25	36	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
Sec	0	0.25	0.5	0.75	1.0	2.4	3.8	5.2	6.6	8.0	9.4	10.8	12.2	13.6	15

7 FX Steps

7.9 Tempo

NOTES

FX Type Tag	Effect
T	Tempo Change

FX Description

ステップでトリガーされる%でのテンポ変更です。TSTP(Tempo Stop)はシーケンサーを停止します。MIDIはプロジェクトのテンポに同期するため、MIDI Outのクロックにも影響します。

Value Ranges	Pad Range
10 - 400%	Pad 1 = TSTP、Pad 13 = 108%、Pad 25 = 208%、Pad 48 = 400%。Jogの方がより正確です。

Example

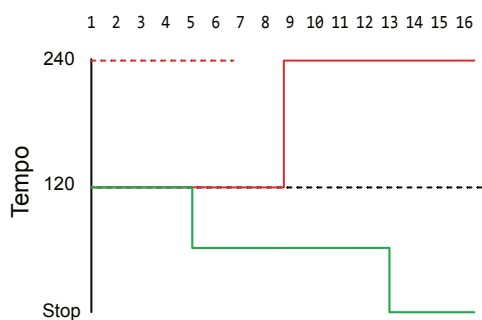
テンポ変更は、そのステップ以降のパターン全体に適用されます。(Jog)を左に回してTSTPコマンドを適用すると、シーケンサーを停止する完全停止ステップを追加できます。この例の初期テンポは120です。

Example 1.

```
1  D6 03 ---- ----
5  D6 03 ---- ----
9  D6 03 ---- T200
13 D6 03 ---- ----
16 D6 03 ---- ----
```

Example 2.

```
1  D6 03 ---- ----
5  D6 03 ---- T 50
9  D6 03 ---- ----
13 D6 03 ---- TSTP
16 D6 03 ---- ----
```



例1. パターンが最初のサイクルを再生し、ステップ9でテンポ変更がトリガーされます。パターン全体のテンポが変わり、新しいテンポが指定されるまで次のサイクルも続きます。

例2. 設定したテンポで再生し、トリガーで変化した後、TSTPイベントでパターンが停止します。

7.10 Swing

FX Type Tag	Effect
I	Swing

FX Description

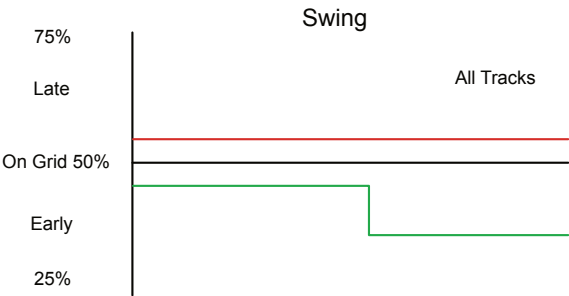
パターンのタイミングにグルーブ(シャッフル)を加えます。50%はスイングなしで、範囲は25〜75%です。MIDI Outにも適用されます。

Value Ranges	Pad Range
25 - 75%	Pad 1 = 25%、Pad 13 = 37%、Pad 25 = 50%、Pad 37 = 63%、Pad 48 = 75%

Example

ステップトラックのスイングはパターン全体に適用され、グルーブを作れます。数値ではなく耳で調整して、いろいろ試してみましょう。

1	D6 03 ---- I 55	1	D6 03 ---- I 45
5	D6 03 ---- P 0	5	D6 03 ---- ----
9	D6 03 ---- P 50	9	D6 03 ---- I 35
13	D6 03 ---- P 0	13	D6 03 ---- ----
16	D6 03 ---- P-50	16	D6 03 ---- ----



7 FX Steps

7.11 Micro Move

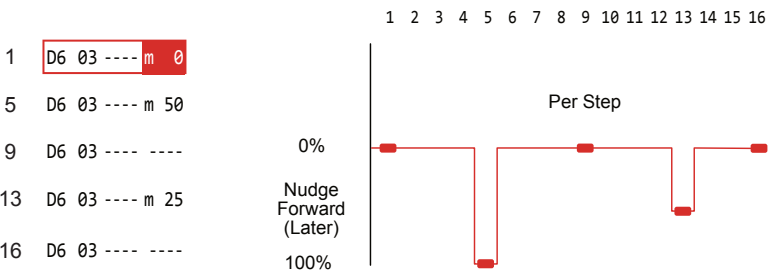
NOTES

FX Type Tag	Effect
m	Micro Move

FX Description
ノートステップにわずかなオフセットを加え、設定に応じた量だけノートを後ろへずらします。

Value Ranges	Pad Range
0 - 100%	Pad 1 = 0%、Pad 13 = 25%、Pad 25 = 51%、Pad 37 = 76%、Pad 48 = 100%

Example
トラックのステップの一部をずらしたり、小さなバリエーションを付けたりできます。スイングに似ていますが、パターンではなくステップに適用されます。



範囲は0~100%ですが、実際のノートのずれはわずかです。0%は「On Grid」で、ずらす場合はパターン内で後ろ方向になります。

7.12 Gate Length

FX Type Tag	Effect
q	Gate Length

FX Description

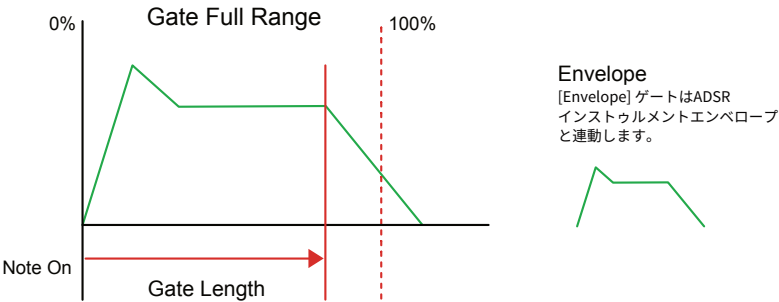
ノートのゲート長を調整して、音を形作ります。「Instrument's Parameters」にあるインストゥルメントのEnvelope設定と連動します。

Value Ranges	Pad Range
0 - 100%	Pad 1 = 0%, Pad 13 = 25%, Pad 25 = 51%, Pad 37 = 76, Pad 48 = 100%

Example

ノートのゲートを長く、または短くします。エンベロープと連動してノートの長さを決め、時間による音の変化を形作ります。

1	D6 03 ---- q 80
5	D6 03 ---- ----
9	D6 03 ---- ----
13	D6 03 ---- ----
16	D6 03 ---- ----



7 FX Steps

7.13 Chance

NOTES

FX Type Tag	Effect
C	Chance

FX Description

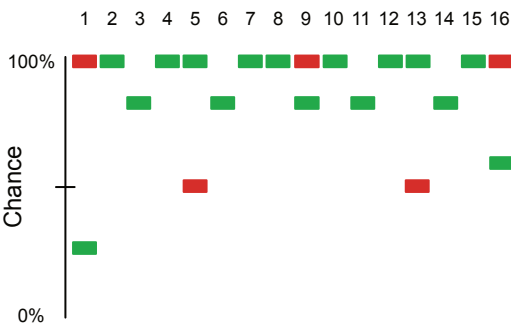
ステップのチャンス(確率)条件を設定します。ステップが再生されるかどうかの確率を指定し、パーセントが高いほど再生されやすくなります。100%は必ず再生、0%は再生されません。

Value Ranges	Pad Range
0 - 100%	Pad 1 = 0%, Pad 13 = 25%, Pad 25 = 51%, Pad 37 = 76%, Pad 48 = 100%

Example

パターンに変化を加えられます。たとえばパーカッシブなノートシーケンスの一部のステップにチャンスを設定して、鳴るかどうかを決められます。メロディやビートに面白みとバリエーションが生まれます。

1	D6 03 ---- V 0	1	D6 03 ---- C 25
5	D6 03 C 50 V 30	2	D6 03 ---- ----
9	D6 03 ---- V 55	3	D6 03 ---- C 85
13	D6 03 C 50 V 80	15	D6 03 ---- ----
16	D6 03 ---- V100	16	D6 03 ---- C 55



7.14 Roll

FX Type Tag	Effect
R	Roll

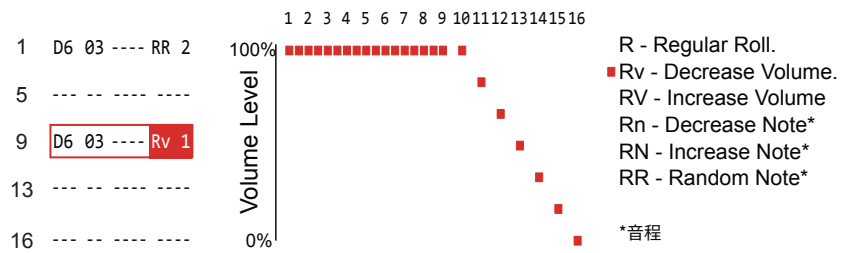
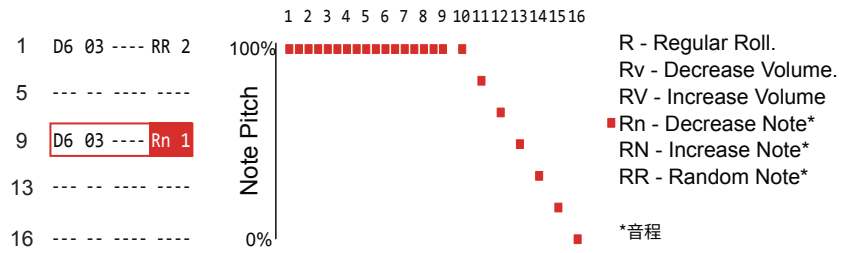
FX Description

ステップの分割単位でノートを繰り返します。選んだロールタイプにより、単純な繰り返しにも変化する繰り返しにもなります。タイプはR、Rv、RV、Rn、RN、RRで、ステップ分割の範囲は0～16です。

Value Ranges	Pad Range
0 - 16 per Type	Pad 1～8 = R、Pad 9～16 = Rv、Pad 17～24 = RV、Pad 25～32 = Rn、Pad 33～40 = RN、Pad 41～48 = RR。Jogホイールを使うと、より正確に幅広く選べます。

Example

ロールは非常に多用途で、ボリュームやノートピッチを上げ下げするランパや、ノートのランダム化に使えます。



7 FX Steps

7.15 Arpeggiator

NOTES

FX Type Tag	Effect
A	Arp

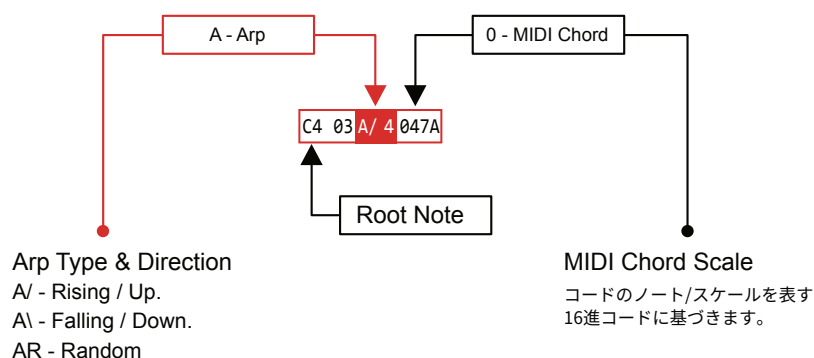
FX Description

アルペジエーター。ノート値が必要で、もう一方のFXスロットに割り当てたMIDIコードと組み合わせて動作します。

Value Range	Pad Range
See Below	Jogホイールなら、細かく幅広い設定ができます。Arpの設定ではパッドは操作しにくくなります。

FX1スロットをArpタイプに設定します。ノートのメロディを、上昇「/」、下降「\」、ランダム「R」で演奏できます。値は、6のようなテンポ分割の数値、または.6(ドット6)のような倍数です。

FX2スロットをMIDI Chordに設定します。MIDIで使うエフェクトですが、Arpのスケール情報も提供します。



Example Tracker Chords

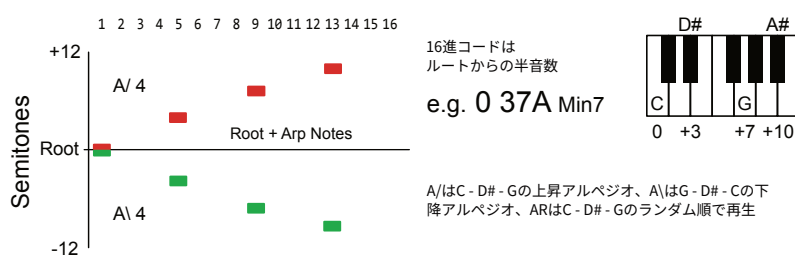
MIDI Chord Hex Code	Scale	A/ Rising Chord Example Root C	A\ Falling Chord Example Root C	AR Random Chord Example Root C
0 27	Sus2	C - D - G	G - D - C	Random order
0 57	Sus4	C - F - G	G - F - C	Random order
0 37	Min	C - D# - G	G - D# - C	Random order
0 47	Maj	C - E - G	G - E - C	Random order
0 5C	Open4	C - F - C	C - F - C	Random order
0 7C	Open5	C - G - C	C - G - C	Random order
0379	Min6	C - D# - G - A	A - G - D# - C	Random order
037A	Min7	C - D# - G - A#	A# - G - D# - C	Random order
0479	Maj6	C - E - G - A	A - G - E - C	Random order
047B	Maj7	C - E - G - B	B - G - E - C	Random order

NOTES

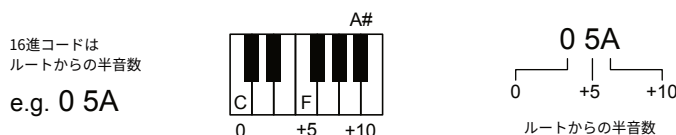
Example

Arpは、ノートを手元として使い、Arpエフェクトで方向とタイミングを設定します。アルペジオにするコードを作るため、もう一方のFXスロットにもMIDI Chordが必要です。MIDI Chordを「0」にするとクロマチックスケールで再生されるため、特定のスケールを適用する前に、Arpの方向とタイミングを合わせるのに便利です。

Arpの方向とインターバルは、分割値1、2、3、4、6、8と、.1、.2、.3、.4、.6、.8から選べます。ドット付きの値は倍数を表します。



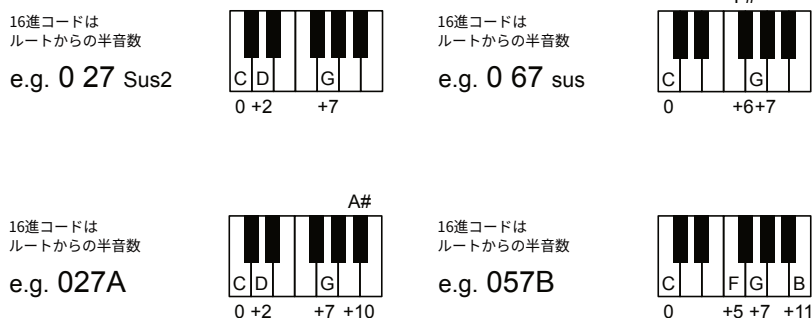
TrackerのMIDI Chordの説明には、一連のスケールが用意されています。便利な例ですが、すべてのコードを網羅していません。MIDI Chord FXの16進数で表せば、他のコードも使えます。コードをMIDI Chord用の16進コードに変換すれば、より幅広く使えます。より実用的な方法として、スケールを選びながら試行錯誤し、耳で「合う」ものを探すこともできます。



16進数→10進数変換

Hex	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
Dec	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

Other Examples



7 FX Steps

7.16 Random Note

NOTES

FX Type Tag	Effect
n	Random Note

FX Description

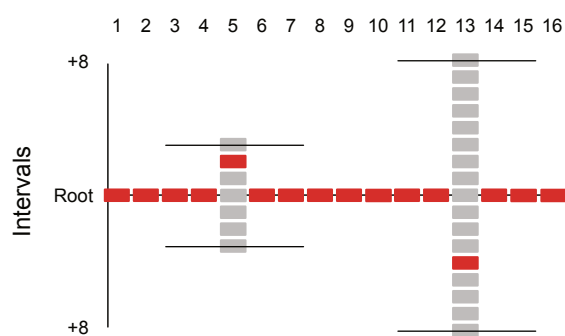
パターンの再生サイクルごとに、ランダムに選ぶノートの範囲を設定します。インターバルは、パッドで選択したスケールに基づきます。

Value Ranges	Pad Range
0 to +/-100	Pad 1 = +/- 0、Pad 13 = +/- 25、Pad 25 = +/- 51、Pad 48 = +/- 100

Example

ランダム化は、値で設定した範囲内で適用されます。既定はクロマチックスケールの+/-半音の範囲ですが、コンフィグ設定に基づくため、別のスケールに変更できます。まず小さな範囲から始めて音楽性を保ち、その後、別の設定でバリエーションを試してみましょう。

1 D6 03 ---- ----
5 D6 03 ---- n 3 範囲はルートから-3〜+3
9 D6 03 ---- ----
13 D6 03 ---- n 8 範囲はルートから-8〜+8
16 D6 03 ---- ----



ノート「n」は、パターンのサイクルごとにランダムに再生されます。範囲はFXの+/-値で設定し、ルートノート(例: D6)を基準に、ランダムノートを選ぶ+/-のオフセットが決まります。

7.17 Random Instrument

FX Type Tag	Effect
i	Random Instrument

FX Description

パターンの再生サイクルごとに、ランダムに選ぶインストゥルメントの範囲を設定します。インターバルは、選択中のインストゥルメントと、プロジェクトのインストゥルメントリストでその前後にある範囲に基づきます。

Value Ranges	Pad Range
0 to +/-47	Pad 1 = 0、Pad 13 = 12、Pad 25 = 24、Pad 37 = 36、Pad 48 = 47

Example

インストゥルメントリストにサンプルをまとめて読み込んでみましょう。これがランダムに選ぶ範囲になり、ステップのインストゥルメントが範囲の中心になります。たとえばハットのバリエーションやボーカルのスタブなどです。ランダムに、これらの中から選ばれます。

- 1 D6 04 ---- i 2 範囲は現在のインストゥルメントから-2~+2
- 2 D6 04 ---- i 2 範囲は現在のインストゥルメントから-2~+2
- 3 D6 04 ---- i 2 範囲は現在のインストゥルメントから-2~+2
- 4 D6 04 ---- i 2 範囲は現在のインストゥルメントから-2~+2
- 5 D6 04 ---- i 2 範囲は現在のインストゥルメントから-2~+2

	1	2	3	4	5	Instrument List
						1. HooverBass
						2. ClosedHat2
						3. LightHat
						4. ClosedHat
						5. Hat Rim
						6. Hat3
						7. StringPad
						8. lead
Current Instrument						
+2						
-2						

インストゥルメント「i」は、パターンのサイクルごとにランダムに再生されます。範囲はFXの+/-値で設定し、現在のインストゥルメント(例: 4)を基準に、ランダムに選ぶ+/-のオフセットが決まります。+2がHat3、-2がClosedHat2で、LightHatとHat Rimもこの範囲に含まれます。

7 FX Steps

7.18 Random FX

NOTES

FX Type Tag	Effect
f	Random FX Value

FX Description

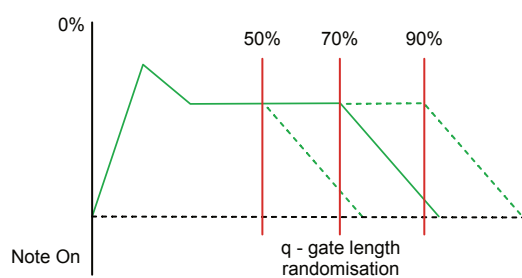
同じステップの、もう一方のスロットにあるFXの値(タイプではなく)をランダムに選びます。設定した範囲に基づき、パターンのサイクルごとにランダムに再生されます。

Value Ranges	Pad Range
0 to +/-255	Jogホイールなら細かく幅広く設定できます。この選択ではパッドは安定しません。

Example

パターンにバリエーションを加えられます。たとえばFX1のRandom 20をFX2のGate lengthに適用すると、その値がランダム化されます。ゲート長の全範囲は0~100%です。Gate Length以外のFX2の機能も使えます。

```
1 D6 03 ---- V 0
5 D6 03 f 20 q 70 FX1がFX2(q - ゲート長)の値をランダム化
9 D6 03 ---- V 55 f 20 ▶ q 70
13 D6 03 C 50 V 80
16 D6 03 ---- V100
```



Gate Length

[Gate Length] ゲート長の値を、FX2の既定値70に対してFX1が+/-20でランダム化します。このため、パターンのサイクルごとに50~90の値が選ばれます。

7.19 Random Volume

FX Type Tag	Effect
v	Random Volume

FX Description

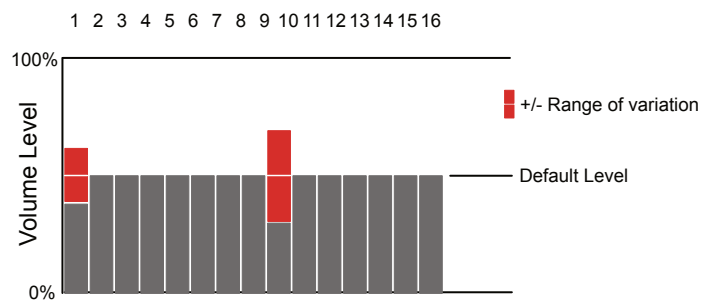
ペロシティのランダム化で、パターンのサイクルごとにボリュームの変化を作ります。既定のボリュームレベルから+/-の範囲内で、ランダムに値が選ばれます。

Value Ranges	Pad Range
0 to +/-100	Pad 1 = 0、Pad 13 = 25、Pad 25 = 51、Pad 37 = 76、Pad 48 = 100

Example

アクセントや、聞き取れるボリュームの変化を作るのに便利です。

1	D6 03 ---- v 10	範囲は現在の既定値から-10~+10
5	---	
9	D6 03 ---- v 20	範囲は現在の既定値から-20~+20
13	---	
16	---	



ランダムボリュームのステップがトリガーされるまでは、既定のボリュームで再生されます。その後、範囲内のいずれかの値が適用されます。

7 FX Steps

7.20 Reverse Sample

NOTES

FX Type Tag	Effect
r	Reverses Sample Playback

FX Description

サンプルの再生方向を反転します。通常どおり順再生するか、逆再生にします。

Value Ranges

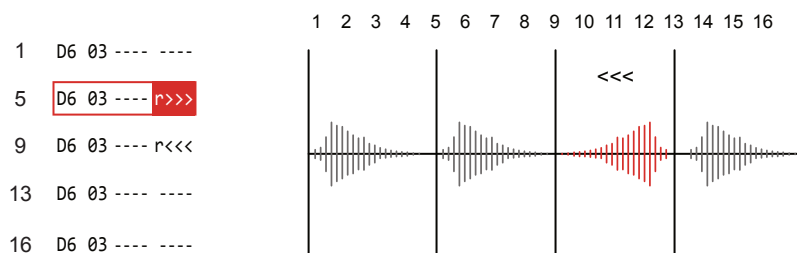
Pad Range

<<< Or >>>

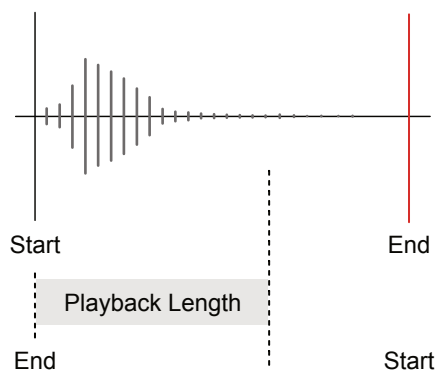
Pad 1~24 >>> 順再生、Pad 25~48 <<< 逆再生

Example

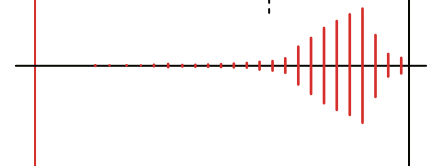
サンプルの逆再生は、シンプルな使い方です。反転は、有効にしたステップでのみ行われます。実際に使う際は、サンプルの長さも把握しておくことが重要です。サンプルの「テイル」が長いと、逆再生しても音が聞こえないことがあります。サンプル再生の「end」パラメーターも調整が必要な場合があります。



通常のサンプル方向。サンプル再生設定の「Start」から「End」へ再生します。



反転したサンプル方向。サンプル再生設定の「End」から「Start」へ再生します。ステップの長さ内で音を聞くには、Endの調整が必要な場合があります。



7.21 Position

FX Type Tag	Effect
p	Position

FX Description

再生時のサンプル開始位置を設定します。選んだプレイタイプに基づき、ワンショットサンプル、ウェーブテーブル、グラニューラーでの使用に適しています。スライスしたサンプルでは、代わりに「slice」FXを使えます。

Value Ranges	Pad Range
0 - 100%	Pad 1 = 0, Pad 13 = 12, Pad 25 = 24, Pad 37 = 36, Pad 48 = 47

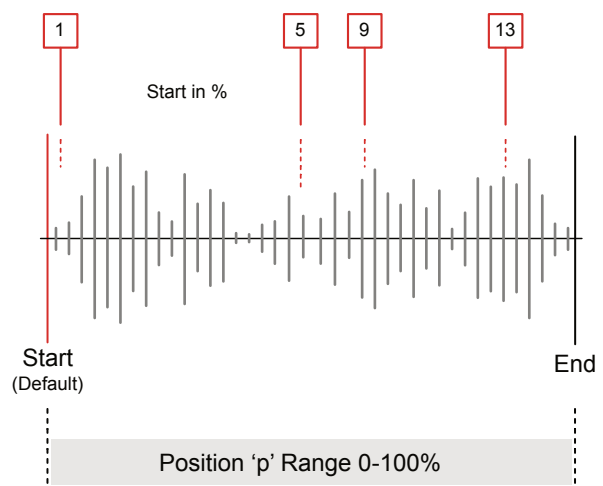
Example

さまざまなサンプルと開始位置を試してみましょう。効果がはっきり出るのは、フルサンプル(ワンショット)、ウェーブテーブル、グラニューラーです。偶然、サンプルの「おいしい位置」が見つかることもあります。ステップごとに変化を自動化すると、動きと面白みが出ます。

1	F5 22 ---- p 5	このステップのみ、インストゥルメント22のサンプル開始位置
5	F5 22 ---- p 47	このステップのみ、インストゥルメント22のサンプル開始位置
9	F5 22 ---- p 65	このステップのみ、インストゥルメント22のサンプル開始位置
13	F5 22 ---- p 85	このステップのみ、インストゥルメント22のサンプル開始位置
16	F5 22 ---- ----	「p」の間のステップは通常の開始位置で再生

開始位置を指定したステップ

サンプルタイプ。プレイタイプで異なり、ワンショット、ウェーブテーブル、グラニューラー用。



7 FX Steps

7.22 Slice

NOTES

FX Type Tag	Effect
S	Slice Playback

FX Description

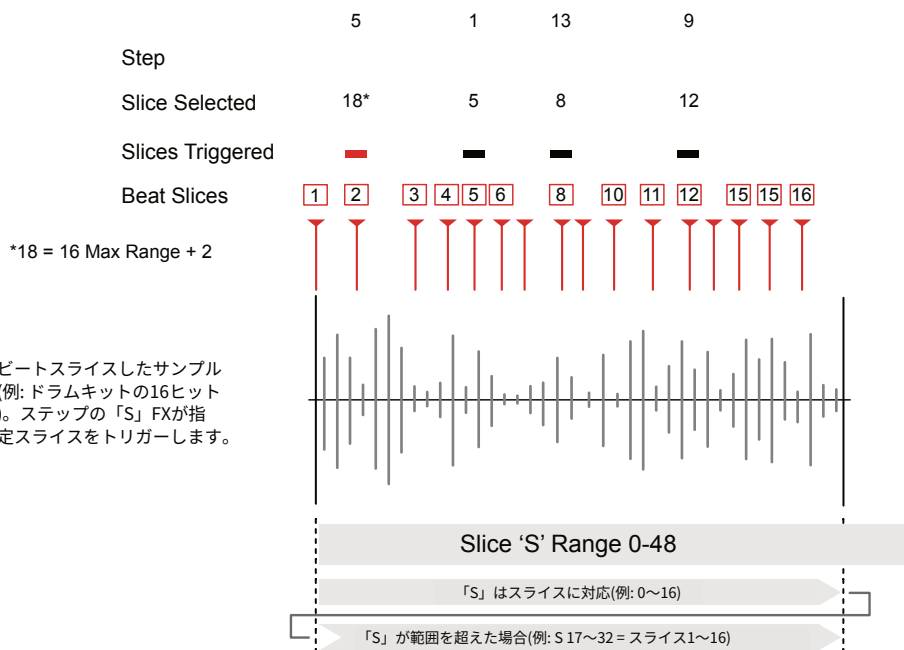
トリガーされたステップで、選択したスライスを再生します。FXのステップ範囲は1〜48ですが、スライスは16ステップなど小さなグループに適用するのが一般的で、その場合、選択したステップは範囲内でラップします。

Value Ranges	Pad Range
0 - 48	Pad 1 = 1、Pad 13 = 13など。ただしパッドは利用可能なサンプルに基づき、選択は範囲内でラップします。

Example

LFOは各ステップでトリガーされ、ステップLFOのレート、またはLFO FXが未設定の場合はインストゥルメントパラメーターの既定のスピードを使います。LFOサイクルはトリガーごとにリセットされます。

1	F5 16 ---- S 5	このステップのみ、音源16のスライス5
5	F5 16 ---- S 18	ビートスライス音源16のスライス2(16+2でラップ)
9	F5 16 ---- S 12	このステップのみ、音源16のスライス12
13	F5 16 ---- S 8	このステップのみ、音源16のスライス8
16	F5 16 ---- ----	スライスを指定しない場合は、最後のスライス(例: 16)が既定です。



7.23 Volume LFO

FX Type Tag	Effect
g	Volume LFO Rate

FX Description

インストゥルメントのボリュームLFOのレートを選択します。この設定は、プロジェクトのテンポを基準にした刻みです。LFOはインストゥルメントパラメーターP2/2にあります。

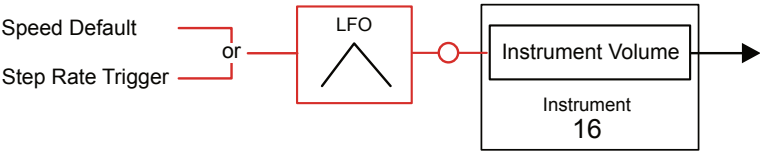
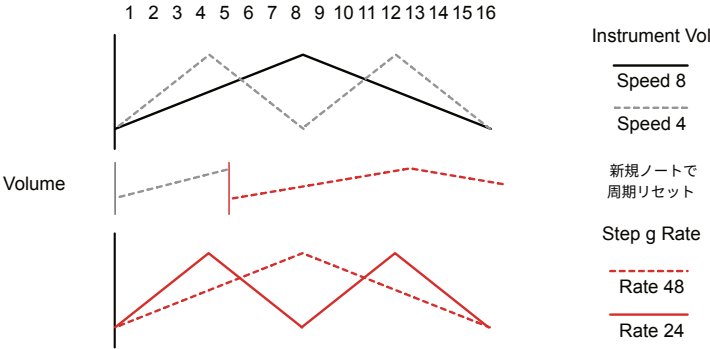
Value Ranges	Pad Range
Various	Pad 1 = 128、Pad 13 = 16、Pad 30 = 1、Pad 34 = 1/2、Pad 46 = 1/8。Jogの使用をお勧めします。

Example

LFOは各ステップでトリガーされ、ステップのボリュームLFOのレート、またはLFO FXが未設定の場合はインストゥルメントパラメーターの既定のスピードを使います。LFOサイクルはトリガーごとにリセットされます。

g Rates	128	96	64	48	32	24	16	12	8	6	4	3
	2	3/2	1	3/4	1/2	3/8	1/3	1/4	316 (3/16)	1/6	1/8	1/12 (1/12)

- 1 F5 16 ---- インストゥルメントパラメーターのVolume LFOで設定したスピードを適用
- 5 F5 16 ---- g 48 ステップがLFOレートの変更をトリガー
- 9 ---- 前のステップのLFOレートを継続
- 13 ----



7 FX Steps

NOTES

7.24 Panning LFO

FX Type Tag	Effect
h	Panning LFO Rate

FX Description

インストゥルメントのパニングLFOのレートを選択します。この設定は、プロジェクトのテンポを基準にした刻みです。LFOはインストゥルメントパラメーターP2/2にあります。

Value Ranges	Pad Range
Various	Pad 1 = 128、Pad 13 = 16、Pad 30 = 1、Pad 34 = 1/2、Pad 46 = 1/8。Jogの使用をお勧めします。

Example

LFOは各ステップでトリガーされ、ステップのパニングLFOのレート、またはLFO FXが未設定の場合はインストゥルメントパラメーターの既定のスピードを使います。LFOサイクルはトリガーごとにリセットされます。

h Rates														
128	96	64	48	32	24	16	12	8	6	4	3	2	3/2	1
3/4	1/2	3/8	1/3	1/4	316 (3/16)	1/6	1/8	1/12 (1/12)	1/16 (1/16)	1/24 (1/24)	1/32 (1/32)	1/48 (1/48)	1/64 (1/64)	

- 1

F5 22 ----

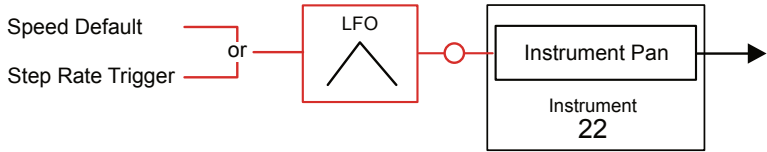
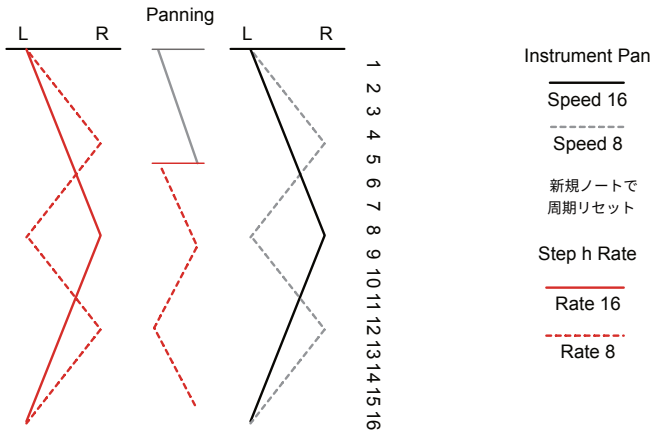
インストゥルメントパラメーターのPanning LFOで設定したスピードを適用
- 5

F5 22 ----

h 16

ステップがLFOレートの変更をトリガー
- 9

前のステップのLFOレートを継続
- 13



7.25 Filter LFO

FX Type Tag	Effect
j	Filter Cutoff LFO Rate

FX Description

インストゥルメントのフィルターカットオフLFOのレートを選択します。この設定は、プロジェクトのテンポを基準にした刻みです。LFOはインストゥルメントパラメーターP2/2にあります。LFOの動作は、設定したフィルタータイプによって変わります。

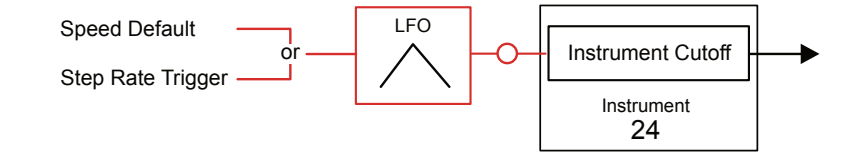
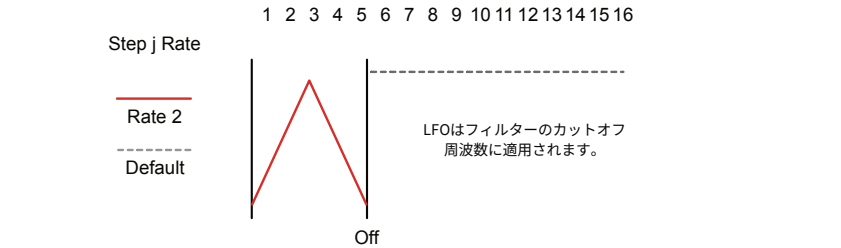
Value Ranges	Pad Range
Various	Pad 1 = 128、Pad 13 = 16、Pad 30 = 1、Pad 34 = 1/2、Pad 46 = 1/8

Example

LFOは各ステップでトリガーされ、フィルターステップLFOのレート、またはLFO FXが未設定の場合はインストゥルメントパラメーターの既定のスピードを使います。LFOサイクルはトリガーごとにリセットされます。128〜32の高いレートはスイープに、4〜1/3の中間レートはダブステップ風のウォブルに向いています。

128	96	64	48	32	24	16	12	8	6	4	3	2	3/2	1
3/4	1/2	3/8	1/3	1/4	316 (3/16)	1/6	1/8	1/12 (1/12)	1/16 (1/16)	1/24 (1/24)	1/32 (1/32)	1/48 (1/48)	1/64 (1/64)	

- 1 F5 24 ---- j 2 インストゥルメントパラメーターのLFOで設定したスピードを適用
- 5 F5 24 ---- !OFF OFFにすると、フィルターの状態で音が途切れるのを避けられます
- 9 F5 24 ---- ---- 既定のフィルター設定で再生
- 13 ---- ---- ----



LFOの影響は、選択したフィルタータイプと、フィルターLFOの設定、インストゥルメントパラメーターの設定によって変わります。

7 FX Steps

7.26 Position LFO

NOTES

FX Type Tag	Effect
k	Position LFO Rate

FX Description

インストゥルメントのウェーブテーブル/グラニューラーのサンプル位置LFOのレートを選択します。この設定は、プロジェクトのテンポを基準にした刻みです。LFOはインストゥルメントパラメーターP2/2にあります。

Value Ranges	Pad Range
Various	Pad 1 = 128、Pad 13 = 16、Pad 30 = 1、Pad 34 = 1/2、Pad 46 = 1/8。Jogの使用をお勧めします。

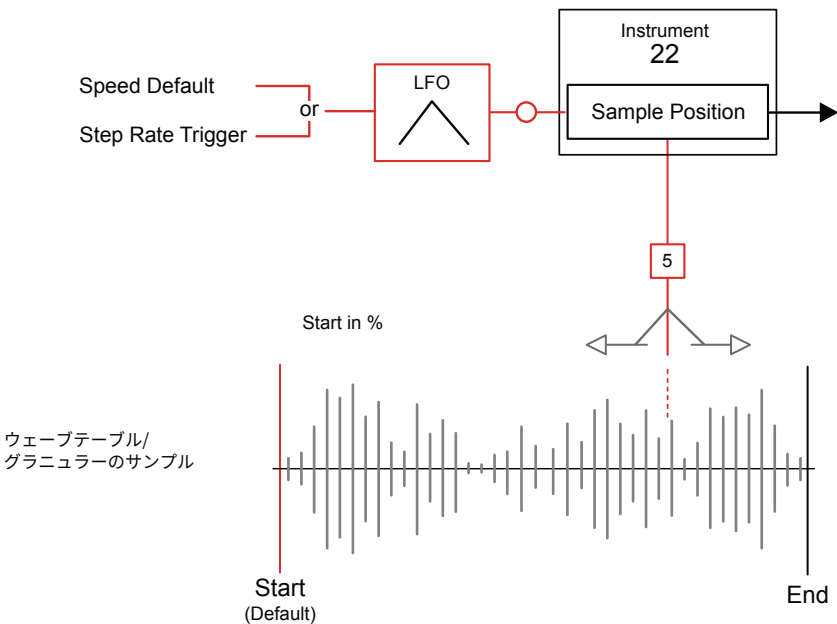
Example

LFOは、ウェーブテーブルまたはグラニューラーサンプルの位置を調整します。位置の変調をLFOで行うには、どちらかのプレイモードに設定する必要があります。ステップごとにLFOのスピードを変えられます。

h Rates

128	96	64	48	32	24	16	12	8	6	4	3	2	3/2	1
3/4	1/2	3/8	1/3	1/4	316 (3/16)	1/6	1/8	1/12 (1/12)	1/16 (1/16)	1/24 (1/24)	1/32 (1/32)	1/48 (1/48)	1/64 (1/64)	

- 1 F5 22 ---- ---- インストゥルメントパラメーターのPanning LFOで設定したスピードを適用
- 5 F5 22 ---- k 12 ステップがLFOレートの変更をトリガー
- 9 ---- ---- ---- 前のステップのLFOレートを継続
- 13 ---- ---- ----



NOTES

7.27 Finetune LFO

FX Type Tag	Effect
1	Finetune LFO Rate

FX Description

インストゥルメントのファインチューンLFOのレートを選択します。設定はテンポ基準の刻みです。LFOはインストゥルメントパラメーターP2/2にあります。

Value Ranges	Pad Range
Various	Pad 1 = 128、Pad 13 = 16、Pad 30 = 1、Pad 34 = 1/2、Pad 46 = 1/8

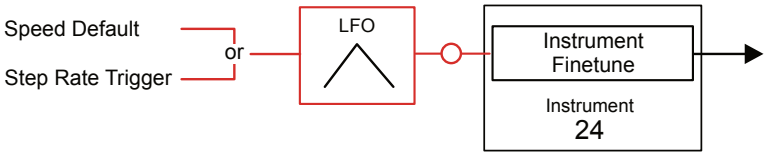
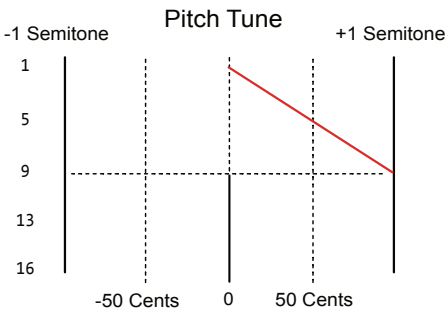
Example

LFOは、適用した各ステップでトリガーされます。遅いレートは、わずかなピッチの変化を徐々に加えるのに向いています。

1 Rates

128	96	64	48	32	24	16	12	8	6	4	3	2	3/2	1
3/4	1/2	3/8	1/3	1/4	316 (3/16)	1/6	1/8	1/12 (1/12)	1/16 (1/16)	1/24 (1/24)	1/32 (1/32)	1/48 (1/48)	1/64 (1/64)	

- 1 F5 24 ---- 1 48 ステップのLFOスピード
- 5 ----
- 9 F5 24 ---- 正しいピッチでノートをトリガー
- 13 ----



7 FX Steps

7.28 Overdrive

NOTES

FX Type Tag	Effect
D	Overdrive amount

FX Description

そのステップの間だけ適用されるオーバードライブの量を選びます。オーバードライブはインストゥルメントパラメーターP1/2の「Effects」にあります。

Value Ranges	Pad Range
0-100%	Pad 1 = 0%、Pad 13 = 25、Pad 25 = 51、Pad 37 = 76、Pad 48 = 100%。

Example

特定のインストゥルメントにオーバードライブを加えて、パターンに変化を付けるのに使えます。

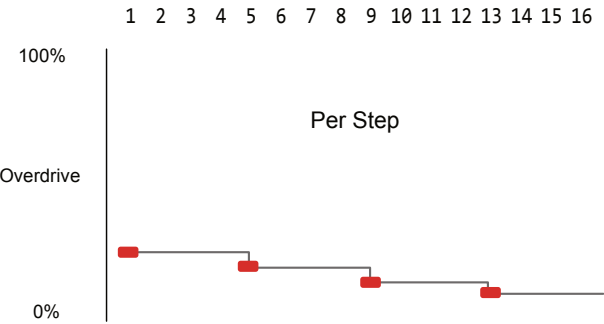
1 F5 16 ---- D 20

5 F5 16 ---- D 17 オーバードライブの変化形

9 F5 16 ---- D 10

13 F5 16 ---- D 5

16 F5 16 ---- ----



オーバードライブは、特にヘッドホン使用時に注意してください。音が大きくなることがあります。小さめの設定から始め、必要に応じて上げてください。

7.29 Low Pass Cutoff

FX Type Tag	Effect
L	Low Pass Filter

FX Description

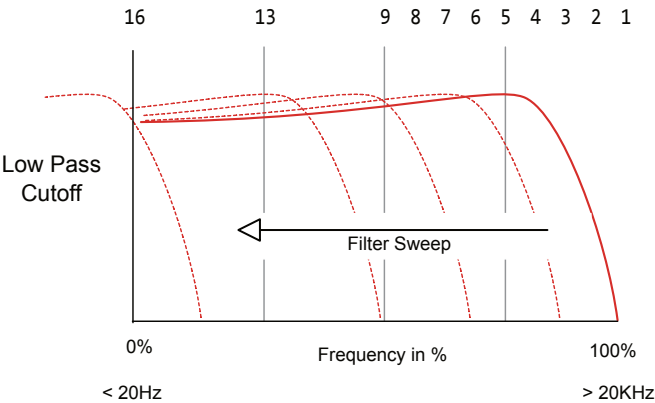
インストゥルメントのローパスフィルターのカットオフ周波数を調整します。
インストゥルメントのフィルターはインストゥルメントパラメーターP2/2にあり、無効に
していてもこのエフェクトは動作します。

Value Ranges	Pad Range
0-100%	Pad 1 = 0%、Pad 13 = 25、Pad 25 = 51、Pad 37 = 76、Pad 48 = 100%。

Example

カットオフ周波数は、適用した各ステップでトリガーできます。複数のFXステップで値を
変化させるスイープや、グリッチ感のあるシーケンス的なフィルター効果を作れます。
100%は通常の音(全周波数を通過)、0%はすべての周波数を完全にカットします。

1	F5 16	-----	ノートと音源をフィルターなしでトリガー
5	-----	L 80	
9	-----	L 60	
13	-----	L 40	
16	-----	L 0	ステップ1のサンプルは完全にフィルターされる



7 FX Steps

7.30 Band Pass Cutoff

NOTES

FX Type Tag	Effect
B	Band Pass Filter

FX Description

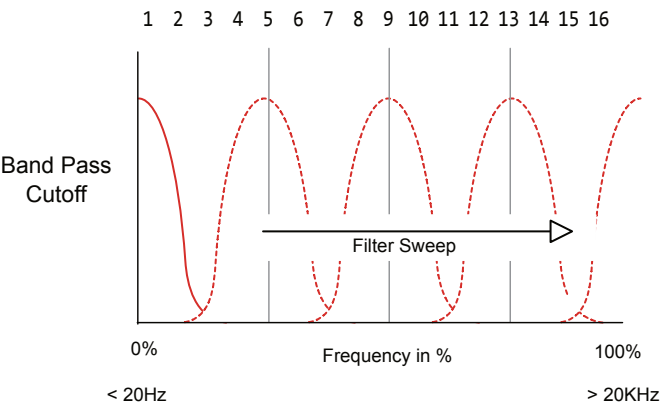
インストゥルメントのバンドパスフィルターのカットオフ周波数を調整します。
インストゥルメントのフィルターはインストゥルメントパラメーターP2/2にあり、無効にしてもこのエフェクトは動作します。

Value Ranges	Pad Range
0-100%	Pad 1 = 0%、Pad 13 = 25、Pad 25 = 51、Pad 37 = 76、Pad 48 = 100%。

Example

カットオフ周波数は、適用した各ステップでトリガーできます。複数のFXステップで値を変化させるスイープや、グリッチ感のあるシーケンス的なフィルター効果を作れます。

1	F5 16 ---- B 0	ノートと音源をトリガー
5	----- B 25	
9	----- B 50	
13	----- B 75	バンドが周波数をスイープ
16	----- B100	



7.31 High Pass Cutoff

FX Type Tag	Effect	
H	High Pass Filter	

FX Description

インストゥルメントのハイパスフィルターのカットオフ周波数を調整します。
インストゥルメントのフィルターはインストゥルメントパラメーターP2/2にあり、無効に
していてもこのエフェクトは動作します。

Value Ranges	Pad Range
0-100%	Pad 1 = 0%、Pad 13 = 25、Pad 25 = 51、Pad 37 = 76、Pad 48 = 100%。

Example

カットオフ周波数は、適用した各ステップでトリガーできます。複数のFXステップで値を
変化させるスイープや、グリッチ感のあるシーケンス的なフィルター効果を作れます。
0%は通常の音(全周波数を通過)、100%はほぼすべての周波数をカットします。

- 1

F5 16

ノートと音源をフィルターなしでトリガー
- 5

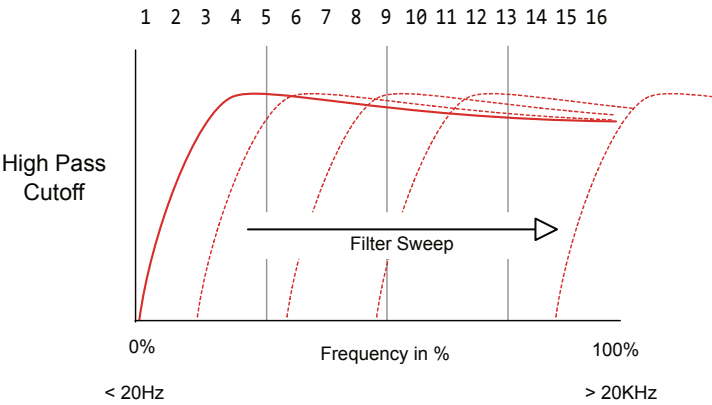
H 25
- 9

H 50
- 13

H 75
- 16

H100

ステップ1のサンプルは完全にフィルターされる



7 FX Steps

7.32 Delay

NOTES

FX Type Tag	Effect
s	Delay Effect Send

FX Description

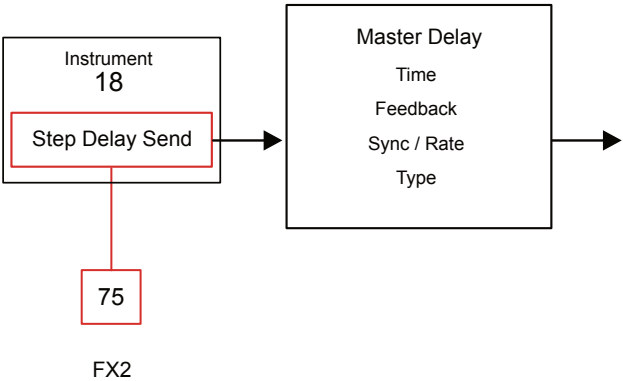
ディレイエフェクトへ送る信号の量を設定します。ディレイの設定はMasterセクションにあります。ディレイタイプやフィードバックなどは、マスター設定でプロジェクト全体に対して調整します。

Value Ranges	Pad Range
0-100%	Pad 1 = 0%、Pad 13 = 25、Pad 25 = 51、Pad 37 = 76、Pad 48 = 100%。

Example

エフェクトはトリガーされたステップで適用され、ディレイ音はパターンを通して長く聞こえます。音はマスターエフェクトの設定にも左右されます。このステップエフェクトが制御するのは、ディレイへ送る音の量だけです。

1	F5 18 ---- B 0	
5	F5 18 ---- s 75	ノートと同時にディレイセンド量を開始
9	-----	
13	F5 18 ----	
16	-----	ディレイの余韻はステップの後も続く



7.33 Reverb

FX Type Tag	Effect	
t	Reverb Effect Send	

FX Description

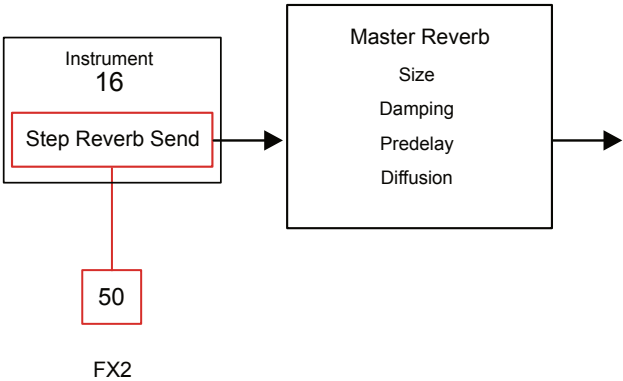
リバーブエフェクトへ送る信号の量を設定します。リバーブの設定はMasterセクションにあります。リバーブのサイズ、ダンピング、プリディレイなどは、マスター設定でプロジェクト全体に対して調整します。

Value Ranges	Pad Range
0-100%	Pad 1 = 0%、Pad 13 = 25、Pad 25 = 51、Pad 37 = 76、Pad 48 = 100%。

Example

エフェクトはトリガーされたステップで適用され、リバーブ音はパターンを通して長く聞こえます。音はマスターエフェクトの設定にも左右されます。このステップエフェクトが制御するのは、リバーブへ送る音の量だけです。

1	F5 16 ----	
5	F5 16 ---- t 50	ノートと同時にリバーブセンド量を開始
9	-----	
13	F5 16 ----	
16	-----	リバーブの余韻はステップの後も続く



7 FX Steps

7.34 Bit Depth

NOTES

FX Type Tag	Effect
E	Bit Depth

FX Description

ステップのビット深度を設定します。範囲は4ビットから16ビット(通常の最大設定)です。低い値ほど、ローファイで粗い質感になります。

Value Ranges	Pad Range
4-16 Bits	Pad 1 = 4ビット、Pad 13 = 7、Pad 25 = 10、Pad 48 = 16ビット

Example

エフェクトはトリガーされたステップで適用され、ローファイなサウンドになります。チップチューンやクラシックなゲーム風のサウンド、ローファイやグリッチ感のあるエミュレーションに最適です。

1	F5 18 ---- E 4	4ビットに設定すると、ノイジーな質感になります。
5	F5 18 ---- ----	
9	---- - ---- -	
13	F5 18 ---- E 12	
16	---- - ---- -	

7.35 Tune

FX Type Tag	Effect
U	Tuning Adjustments

FX Description

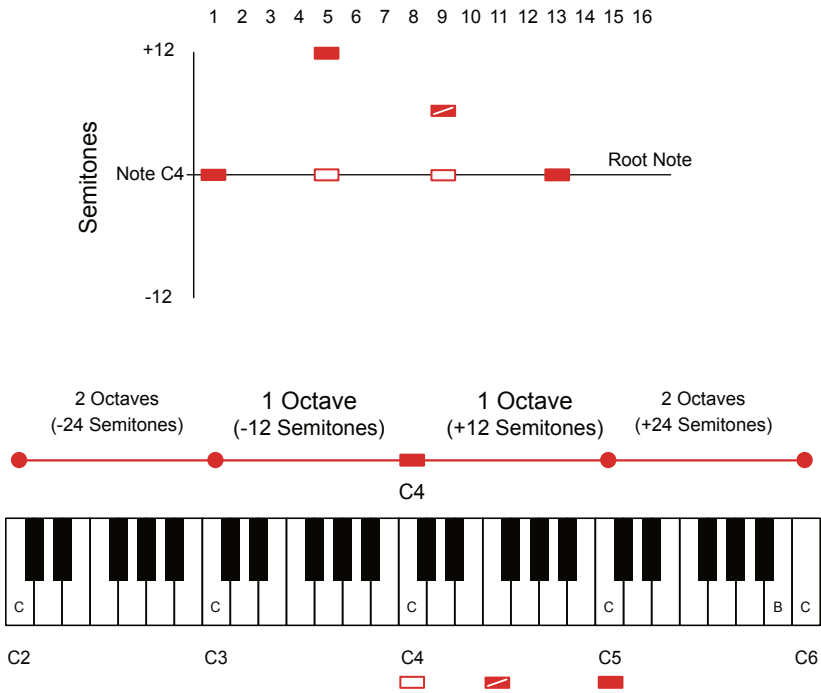
4オクターブの範囲でステップのチューニングを調整します。ステップのノートから-24～+24半音の変化を加えられます。

Value Ranges	Pad Range
-24 to +24 Semitones	Pad 1 = -24半音、Pad 13 = -12半音、Pad 25 = 0、Pad 36 = 12、Pad 48 = +24半音

Example

Tuningパラメーターは、現在のステップを実際の「ノート」設定から移調します。

1	C4 09 ---- ----	ノートC4を移調せずに再生
5	C4 09 ---- U 12	ノートC4を12半音上に移調
9	C4 09 ---- U 5	ノートC4を5半音上に移調
13	C4 09 ---- U 0	ノートC4を移調せずに再生
16	----	



7 FX Steps

7.36 Slide Up

NOTES

FX Type Tag	Effect
F	Slide Up - Pitch

FX Description

現在のノートを起点に、ピッチをスライドアップします。間隔は半音の1/16刻みで、0～255の範囲に割り当てられます。

Value Ranges	Pad Range
0-255	Pad 1 = 0、Pad 4 = 16、Pad 7 = 32、Pad 25 = 130、Pad 36 = 189、Pad 48 = 255。より正確な変更にはJogを使います。

Example

グライドエフェクトは時間ベースでピッチを変化させ、前のステップを基準にします。一方スライドは、現在のステップのノート値を基準に、半音単位でピッチを制御します。16の倍数の値が半音を表します。

1	C5 18 ----	Triggers a C5 Note
5	C6 18 ---- F 16	C6ノートをトリガーし、1半音(16/16)スライドアップ
9	-----	
13	C6 18 ---- F 32	C6ノートをトリガーし、2半音(32/16)スライドアップ
16	-----	

Step 1 Trigger C5

Step 5 Trigger C6 C#6 Value 16 = 1 Semitone

Step 13 Trigger C6 D6 Value 32 = 2 Semitones

現在のノートから、半音の1/16刻みでピッチを上げていきます。
値16で1半音スライドします。

Slide Range Converter (Estimated)

Value	0	16	32	64	80	112	128	192	224	255
Semitones	0	1	2	4	5	7	8	12	14	16

7.37 Slide Down

FX Type Tag	Effect
J	Slide Down - Pitch

FX Description

現在のノートを開始に、ピッチをスライドダウンします。間隔は半音の1/16刻みで、0~255の範囲に割り当てられます。

Value Ranges	Pad Range
0-255	Pad 1 = 0、Pad 4 = 16、Pad 7 = 32、Pad 25 = 130、Pad 36 = 189、Pad 48 = 255。より正確な変更にはJogを使います。

Example

グライドエフェクトは時間ベースでピッチを変化させ、前のステップを基準にします。一方スライドは、現在のステップのノート値を基準に、半音単位でピッチを制御します。16の倍数の値が半音を表します。

1	C5 18 ----	Triggers a C5 Note
5	C6 18 ---- J 80	C6ノートをトリガーし、5半音(80/16)スライドダウン
9	-----	
13	C6 18 ---- F112	C6ノートをトリガーし、7半音(112/16)スライドダウン
16	-----	

Step 1 Trigger C5

Step 5 Trigger ----- C6 G5 Value 80 = 5 Semitone

Step 13 Trigger ----- C6 F5 Value 112 = 7 Semitones

現在のノートから、半音の1/16刻みでピッチを下げていきます。
値16で1半音スライドします。

Slide Range Converter (Estimated)

Value	0	16	32	64	80	112	128	192	224	255
Semitones	0	1	2	4	5	7	8	12	14	16

7 FX Steps

7.38 MIDI Messages

NOTES

FX Type Tag	Effect
a - f	MIDI CC A-F Messages

FX Description

MIDI出力メッセージを送信します。CC、PC、ポリフォニックアフタータッチ、チャンネルアフタータッチをインストゥルメントパラメーターで選べます。チャンネル設定済みのMIDIインストゥルメントが必要です。

Value Ranges	Pad Range
0-127	Pad 1 = 0、Pad 13 = 32、Pad 25 = 64、Pad 48 = 127。より正確な変更にはJogを使います。

Example

グライドエフェクトは時間ベースでピッチを変化させ、前のステップを基準にします。一方スライドは、現在のステップのノート値を基準に、半音単位でピッチを制御します。16の倍数の値が半音を表します。

1 C5 18 ---- --

5 C6 M01 ---- a 24

9 ---- --

13 C6 18 ---- F 32

16 ---- --

MIDIチャンネル1にCC値24を送信。制御するパラメーターは「Instrument Parameters」で設定

モジュレーションホイール。MIDIインストゥルメント使用時は、制御先パラメーターをインストゥルメントパラメーター設定で指定します。

0 Bank

1 ModWh

2 Brth

3

4 Foot

5 Glide

6 Data

7 ChVol

8 Balnc

9

10 Pan

11 Exp

12

13

CC A

1

FX1またはFX2 + 値

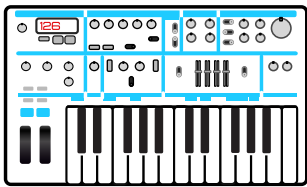
a 24 送信するCC値

Range 0 - 127

Instrument

M01 MIDI Channel 1

MIDIインストゥルメントは最大16個、それぞれ最大6つのCC値



外部機器を制御するMIDIメッセージ。

7.39 MIDI Chords

FX Type Tag	Effect
0	MIDI Chords Out

FX Description

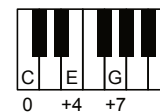
ステップFXの数値(16進)に基づく音の組み合わせで、MIDIコードを出力します。MIDI ChordはArpステップFXとも組み合わせて使います。

Value Ranges	Pad Range
Various	Pad 1 = 0、Pad 4 = 16、Pad 7 = 32、Pad 25 = 130、Pad 36 = 189、Pad 48 = 255。より正確な変更にはJogを使います。

Example

コードは、MIDI Chordステップに適用した16進値から、定義済みのコードライブラリより選ばれます。最初の「0」がMIDI Chordエフェクトを表し、他の桁がルートノートからのオフセットによるコードの音です。

1	C5 18 ---- 0 47	メジャーコードをトリガー: C5 + 4半音 + 7半音
5	C6 18 ---- ----	Triggers a C6 Note.
9	---- ---- ----	
13	C6 18 ---- F112	ルートからの半音数を 16進コードで表します e.g. 0 47 Maj
16	---- ---- ----	



Hexadecimal to Decimal Converter

Hex	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
Dec	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

Tracker Chords (Root C Examples)

MIDI Chord Hex Code	Scale	Chord Example from Root C	MIDI Chord Hex Code	Scale	Chord Example from Root C
0 27	Sus2	C - D - G	0368	Dim7	C - D# - F# - G#
0 28	Sus2 #5	C - D - G#	036A	Half Dim	C - D# - F# - A#
0 36	DimTriad	C - D# - F#	0378	Min b6	C - D# - G - G#
0 37	Min	C - D# - G	0379	Min6	C - D# - G - A
0 47	Maj	C - E - G	037A	Min7	C - D# - G - A#
0 48	AugTriad	C - E - G#	037B	MinMaj7	C - D# - G - B
0 57	Sus4	C - F - G	0479	Maj6	C - E - G - A
0 5A	Stack4	C - F - A#	047A	Dom7	C - E - G - A#
0 5C	Open4	C - F - C	047B	Maj7	C - E - G - B
0 67	Sus #4	C - F# - G	0489	Aug Add6	C - E - G# - A
0 7C	Open5	C - G - C	048A	Aug b7	C - E - G# - A#
0 7E	Stack5	C - G - D	048B	Aug Maj7	C - E - G# - B
0279	Sus2Add6	C - D - G - A	057A	Sus b7	C - F - G - A#
027A	Sus2 b7	C - D - G - A#	057B	Su4Maj7	C - F - G - B
027B	Sus2Maj7	C - E - G - B			

Audio

オーディオはTrackerの中心的な要素で、ほぼすべての機能の核となります。サンプリング、編集、演奏という一連の流れには、オーディオに関する多くのサブトピックが含まれます。パターンは、音をトリガーするインストゥルメントとノートで作られます。作業は、オーディオの入手、キャプチャー、録音から始まります。サンプリングできる音源は複数あり、外部のラインレベル機器、マイク、内蔵ラジオからの録音も可能です。また、内部オーディオのレンダリング機能も便利です。TrackerはPCMのWAVファイルを扱い、44.1kHz、16bit、モノラルに自動変換します。プール内のサンプルは補間されます。アンチエイリアシングは「Config」メニューで設定できます。パターンの一部、曲全体、トラックのステムなど、さまざまな形でレンダリング/書き出しできます。レンダリングはほぼリアルタイムで順次オーディオ化されるため、時間がかかる場合があります。破壊編集機能のツールキットで、インストゥルメントやパターンで使うオーディオを準備できます。プレイモードやエフェクトのルーティングなど、他の機能とも連携します。各プロジェクトには、最大133秒のモノラルオーディオサンプルを保存できます。音質を下げると、使える容量は増やせます。もちろんTrackerには、付属のSDカードに、サンプルとインストゥルメントがあらかじめ入っています。はじめに使うのに最適で、サンプルの追加や読み込みも可能です。録音やサンプリングでは、著作権法と原著作物の権利を守ることが重要です。特に楽曲を商用リリースする場合は、関連する法律を守ってください。このセクションでは、サンプルレコーダーとサンプルエディターでのオーディオの録音と編集、およびレンダリングと書き出しのファイルページのオプションを説明します。

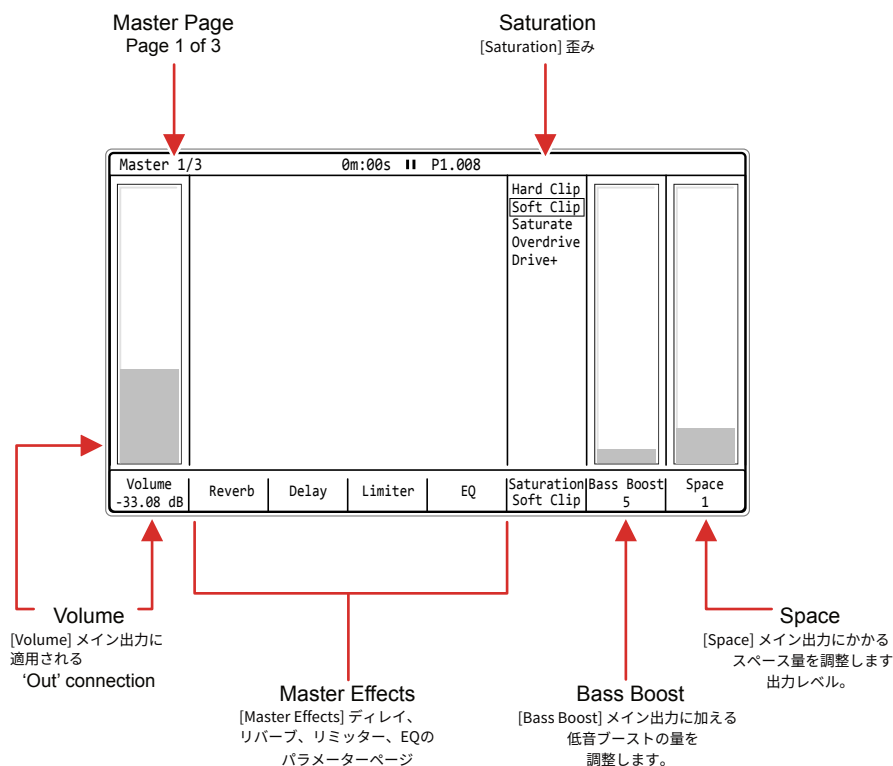
8.1 Master Pages - Audio Control

NOTES

オーディオは、3ページあるMasterページで制御します。ここにはTrackerのミキサーがあり、音量とマスターエフェクトを制御します。このセクションでは、音量とルーティングの制御を説明します。マスターエフェクトは別のセクションで説明します。

Master - Page 1

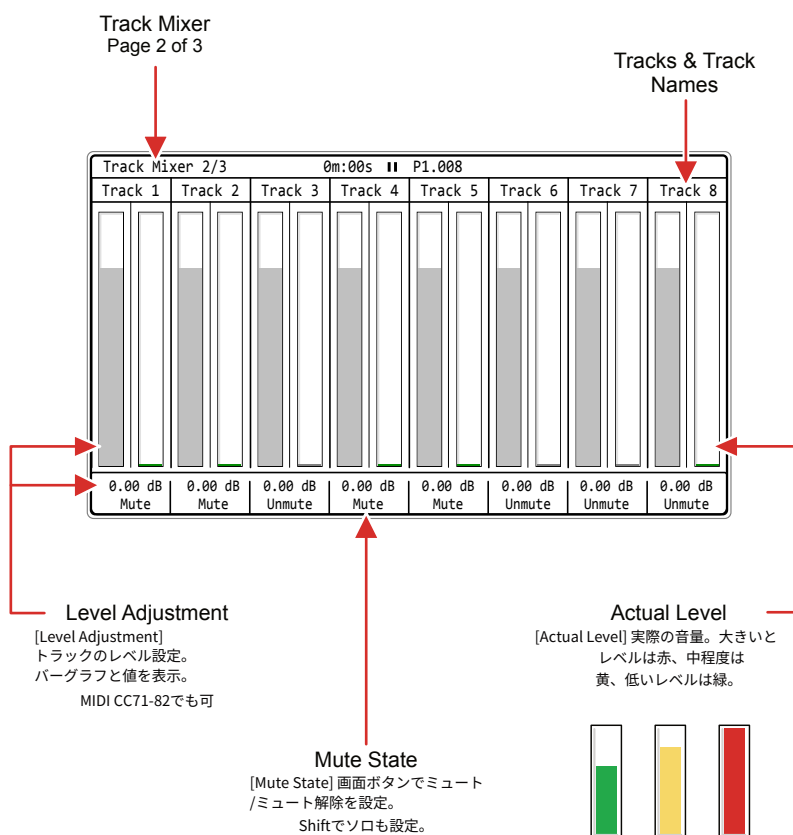
Masterミックスは、Masterページの1ページ目で、メイン出力レベルと各種エフェクト、マスターのリバースとディレイへのアクセスがあります。「マスター」(全トラック)のオーディオ書き出しには、Masterページ1の音量と機能が使われます。



Function	Command
Navigate Options	[Left]または[Right]を押す
Edit Parameter	選択後、(Jog)を回すか[Up]/[Down]を押す
Select Effect Page	Track画面ボタン2[Reverb]、3[Delay]、5[Limiter]、6[EQ]を押す。
Quick Level Adjust	[Master]+(Jog)

Track Mixer - Page 2

Masterページでは、トラックの音量を制御します。8つのトラックそれぞれに、リアルタイムのレベルバーグラフと現在の設定値が表示され、値はトラックラベルにも表示されます。個別のステムとしてレンダリングされるトラックには、トラックに設定したレベルが使われます。このページでは、[Rec]を押してトラック名を編集できます。

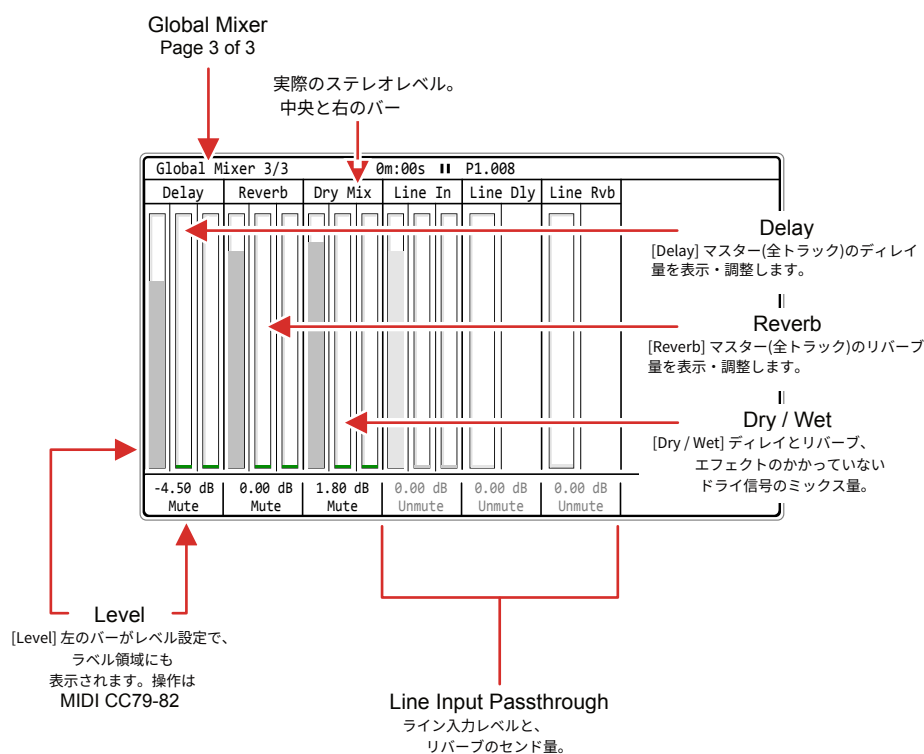


Function	Command
Adjust Track Level	Track画面ボタン1〜8を押しながら(Jog)を回すか、[Up]/[Down]を押す
Mute Track	Track画面ボタン1〜8を押してミュート/ミュート解除を切り替え
Unmute Track	Track画面ボタン1〜8を押してミュート/ミュート解除を切り替え
Solo Track	[Shift]を押しながらTrack画面ボタン1〜8を押してソロのオン/オフを切り替え
Edit Track Names	[Rec]で編集モードにし、名前を変えるトラックのTrack画面ボタン1〜8を押す。

ミュートボタンの動作。Masterセクションでは、ボタンを押して離れたときにミュートが適用されます。ボタンを押した瞬間にミュートが適用されるPatternセクションとは異なります。

Global Mixer - Page 3

Global Mixerは、Masterページの3ページ目で、パススルー用のライン入力レベルと、ラインイン用のディレイ/リバーブのセンドレベルがあります。また、マスターのディレイ、リバーブのレベルと、ドライ/ウェットミックスもあります。すべてミュートとソロができますが、ラインのディレイとリバーブはミュート/ミュート解除のみです。

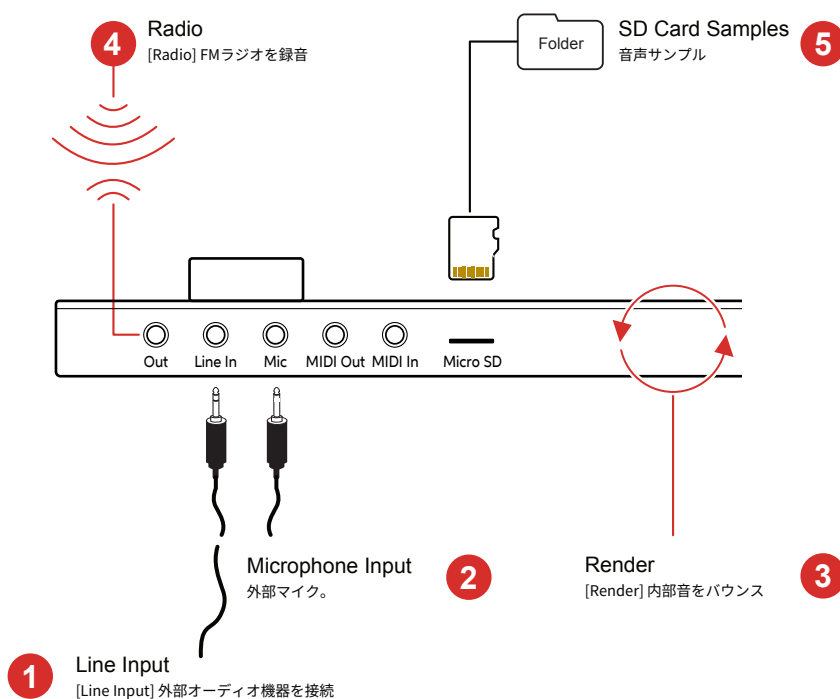


Function	Command
Adjust Level	Option画面ボタン1〜6を押しながら(Jog)を回すか、[Up]/[Down]を押す
Mute Option	Option画面ボタン1〜6を押してミュート/ミュート解除を切り替え
Unmute Track	Option画面ボタン1〜6を押してミュート/ミュート解除を切り替え
Solo Option	[Shift]を押しながらOption画面ボタン1〜4を押してソロのオン/オフを切り替え

ミュートボタンの動作。Masterセクションでは、ボタンを押して離れたときにミュートが適用されます。ボタンを押した瞬間にミュートが適用されるPatternセクションとは異なります。

8.2 Audio Sources

Trackerがオーディオを取り込める音源は複数あります。一部は簡単にサンプリングできる「ライブ」音源で、その他は手動で管理するか、本体内でレンダリングします。



1 Line Input
[Line Input] 外部オーディオ機器を接続

1 **Line Input**
[Line Input] ステレオ(TRS)とモノラル(TS)の入力に対応する3.5mm入力端子です。ステレオ信号は録音時にモノラルに変換され、LとRのチャンネルを個別に選ぶこともできます。

2 **Mic Input**
[Mic Input] ステレオ(TRS)とモノラル(TS)の入力に対応する3.5mmマイク入力端子です。ステレオ信号は録音時にモノラルに変換されます。48Vファンタム電源は供給しないため、通常はダイナミックマイクを使います。

3 **Render**
[Render] 内部機能で使えるレンダリング機能です。選択したパターン/トラックからオーディオファイルを書き出し、すぐにサンプルやインストゥルメントリストで使えるようにできます。

4 **FM Radio**
[FM Radio] TrackerにはFMラジオが内蔵されています。アウト端子にアンテナやケーブルをつなぐと、受信が改善します。受信地域はラジオ機能で設定できます。ラジオは、Tracker内で直接録音、サンプリングできます。

5 **SD Card**
[SD Card] オーディオサンプルはSDカードに保存されます。Tracker内でサンプリングして保存できるほか、PCやMacで外部からSDカードへ手動で転送することもできます。

Trackerには、外部機器との接続用に、3.5mmステレオオスジャックから6.3mmモノラルメス端子2つへの変換アダプターが付属します。一般的な6.3mmモノラルケーブルを使えます。

8 Audio

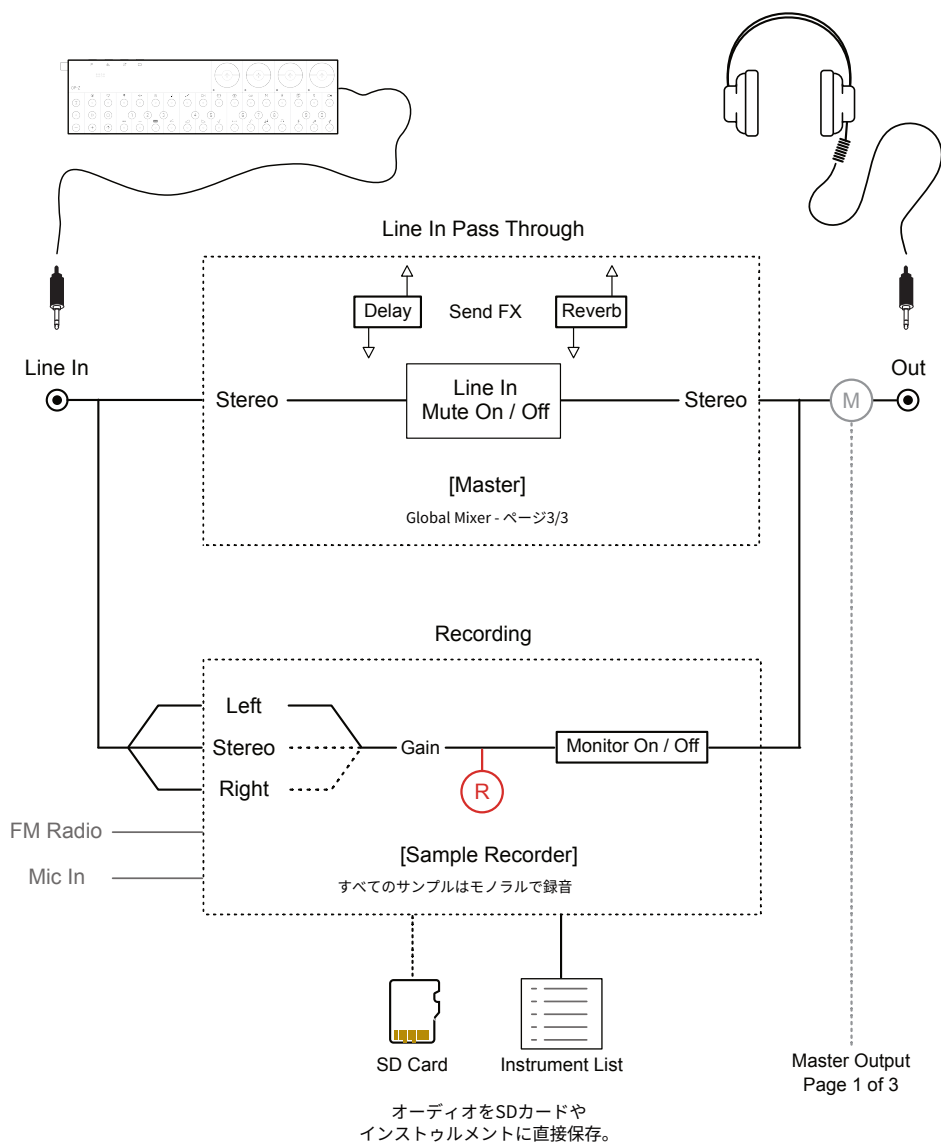
8.3 Audio Inputs

NOTES

Trackerには2つのオーディオ入力があり、外部音源のサンプリングや録音に使用します。物理入力は本体背面にあり、TRSステレオまたはTSモノラルジャック、もしくは付属の3.5mmから6.3mm×2のアダプターで、マイクとラインインを接続できます。

Line Input

入力はLeft、Right、Stereoから選べますが、Trackerの録音はモノラルです。Trackerは、オーディオの録音とパターンのオーディオ再生を同時にはできません。そのためサンプル録音中は、パターンを再生してもMIDIのみが出力され、オーディオは出力されません。



NOTES

サンプルレコーダーのページでも入力を選べますが、基本の入力は「Config」パラメーター設定で決まります。ミキサーのパススルーオーディオはステレオで動作します。

SETTING THE SAMPLER LINE IN STEREO / MONO OPTION

1. [Config]を押して設定を開きます。
2. 1番目と2番目の画面ボタンで「General」に移動します。
3. 中央のウィンドウ枠で、4番目または5番目の画面ボタンを押し、「Line in channel」に移動します。
4. 6番目の画面ボタン[Change]を押してオプションを選びます。ポップアップウィンドウが表示されます。
5. 中央のページ枠で、4番目または5番目の画面ボタンを押し、「Stereo」、「Mono Left」、「Mono Right」から選びます。
6. 6番目の画面ボタン[Apply]で適用、3番目の画面ボタン[Cancel]で変更せずに終了します。

SETTING THE MIXER LINE IN PASS THROUGH PARAMETERS

1. [Master]を押して設定を開きます。もう一度[Master]を押して、Global Mixerのページ3/3に移動します。
2. Line Inは初期状態でミュートです。Line Inチャンネルの4番目の画面ボタン[Unmute]でミュート/解除を切り替えます。解除すると[Mute]表示になります。
3. Line Inはソロにできます。Line Inチャンネルの4番目の画面ボタンで、[Shift]+[Solo]を押してソロのオン/オフを切り替えます。
4. Line Inの4番目の画面ボタン[Mute]+(Jog)でレベルを調整します。
5. Line inの信号は、マスターのディレイとリバーブエフェクトにも送れます。これらのチャンネルもミュートできます。該当する画面ボタンの[Mute]/[Unmute]を押して切り替えます。
6. ディレイとリバーブのセンド量は、該当するエフェクトの画面ボタン[Mute]を押しながら(Jog)を回して調整します。
7. ミキサーのバーグラフは、レベルをリアルタイムで表示し、ミュート時は暗く、鳴っている/ミュート解除時は明るく表示されます。レベルとセンド量の設定は、バーとラベルにも表示されます。

Mic Input

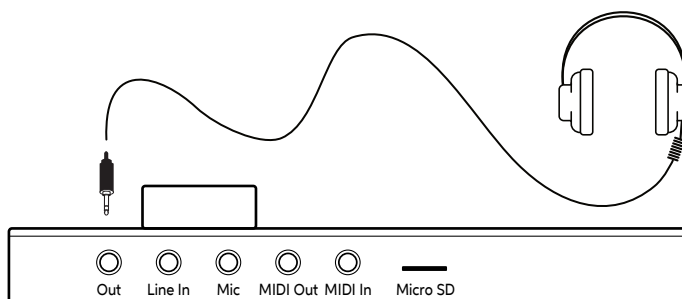
マイク入力はミキサーには表示されません。パススルーのないサンプル録音専用のためですが、サンプルレコーダーにはモニター機能があります。入力は3.5mmのマイク入力に接続するモノラル入力です。マイクを使うときは、次の点に注意してください。

- Trackerは、コンデンサーマイクで通常使う48Vファンタム電源を供給しません。ダイナミックマイクをお勧めします。
- マイクの入力選択はサンプルレコーダーにあります。Mic LG(ローゲイン)とMic HG(ハイゲイン)の2つがあり、使うマイクによって選びます。入力の出力が強いマイクは、クリッピングを避けるためゲインを低めにします。出力が弱いマイクは、ダイナミックレンジを確保するため、高めのゲインが必要な場合があります。
- マイクはステレオTRSまたはモノラルTR接続を使えますが、マイクからの録音は常にモノラルです。
- マイクでの録音は、ライン入力と同様の考え方です。マイクの特性上、録音前にゲインをより多く調整する必要があるかもしれません。

8.4 FM Radio

TrackerにはFMラジオが内蔵されており、ノイズやラジオ信号のサンプリング、キャプチャーに使えます。ラジオをサンプリングする際は、特に楽曲を商用リリースする場合、著作権に注意してください。

オーディオアウト端子に接続したケーブルは、FMラジオのアンテナとして働きます。



Sample Recorder
[Sample Recorder] FM搭載

モニター音声を出力

Source
[Source] サンプラーの入力にラジオを選択します。

Tuning
[Radio Freq]を選択して(Jog)で手動チューニング。
[Left]/[Right]で周波数をスキャンし、自動で微調整できます。

Level
ラジオ音量の視覚表示。

Gain
信号レベルのブースト調整。

録音は、[Record]画面ボタンで開始できます。このページの[Rec]ボタンでも直接開始できます。

サンプルレコーダーでモニターがオンのとき、ラジオはヘッドホンまたはオーディオアウトから聞けます。チューニングは、選択した地域と、現在地で受信できる信号に基づきます。

SETTING THE FM RADIO REGION

1. [Config]を押して設定を開きます。
2. 1番目と2番目の画面ボタンで「General」設定に移動します。
3. 中央のウィンドウ枠で、4番目または5番目の画面ボタンを押し、「Radio Region」に移動します。
4. 6番目の画面ボタン[Change]を押してオプションを選びます。ポップアップが表示されます。
5. 中央のウィンドウ枠で、4番目または5番目の画面ボタンを押し、「Europe」、「US」、「Australia」、「Japan」から選びます。地域に合わせて周波数が調整されますが、設定を変えて試してみてください。
6. 6番目の画面ボタン[Apply]で適用、3番目の画面ボタン[Cancel]で変更せず終了します。

TUNING THE FM RADIO

1. 最良の結果を得るには、ヘッドホンをアウト端子に接続してアンテナ代わりにします。
2. [Sample Recorder]を押して、ラジオにアクセスします。
3. 1番目[Source]を押して「Radio」にします。
4. 7番目の画面ボタン[Monitor]を押して、オーディオ出力のモニターをオン/オフします。チューニング中は信号を聞いて、好みのチャンネルを探します。
5. 2番目の画面ボタン[Radio Freq]を押します。
6. (Jog)を回して周波数を合わせます。または3番目か4番目のボタンを押す。
7. 必要に応じて6番目の画面ボタン[Gain]を押し、(Jog)で信号ゲインと音量を上下します。

8.5 Sample Formats

トラッカーの基本は、短いサンプルを使うことです。創造性は制約から生まれることが多くあります。SDカードは大容量で高音質のサンプルを多く保存できますが、Trackerの内部メモリーは貴重です。音質とファイルサイズのバランスが重要です。

Project Sample Time

標準音質のインポートで、1プロジェクトあたり約133秒(モノラル)

Individual Sample Recording Time

モノラルのサンプル録音で、最大サンプル長は約133秒です。

Sample Format

内部サンプラーは44.1kHz、16、24、float 32 Bit、モノラルで動作します。
WAV audio files

Instrument List

サンプルはSDカードからTrackerのメモリーに読み込みます。
内部リストのサンプルはインストゥルメントになります。

Browser Import Format

非圧縮WAVファイル。読み込んだ音声は44.1kHz、16bit、モノラルに変換されます。

Browser Import File Size

大きなファイルはトリミングして読み込みます。低品質の読み込みモードで
ファイルサイズを削減。

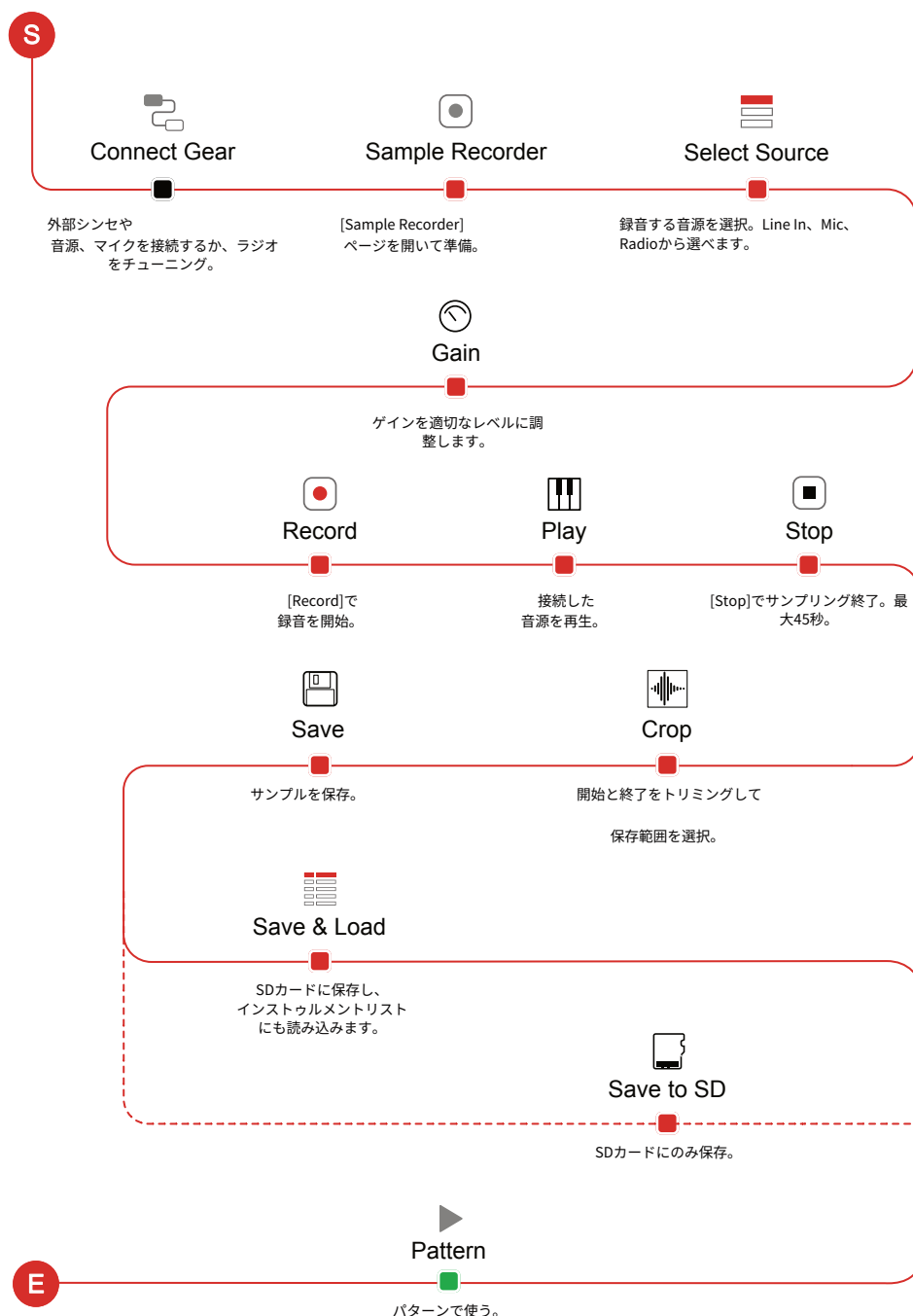
Rendered Output Files

作成されるステムはPCM WAVファイルで、44.1kHz、16bitで書き出されます。

8.6 Recording Audio Workflow

NOTES

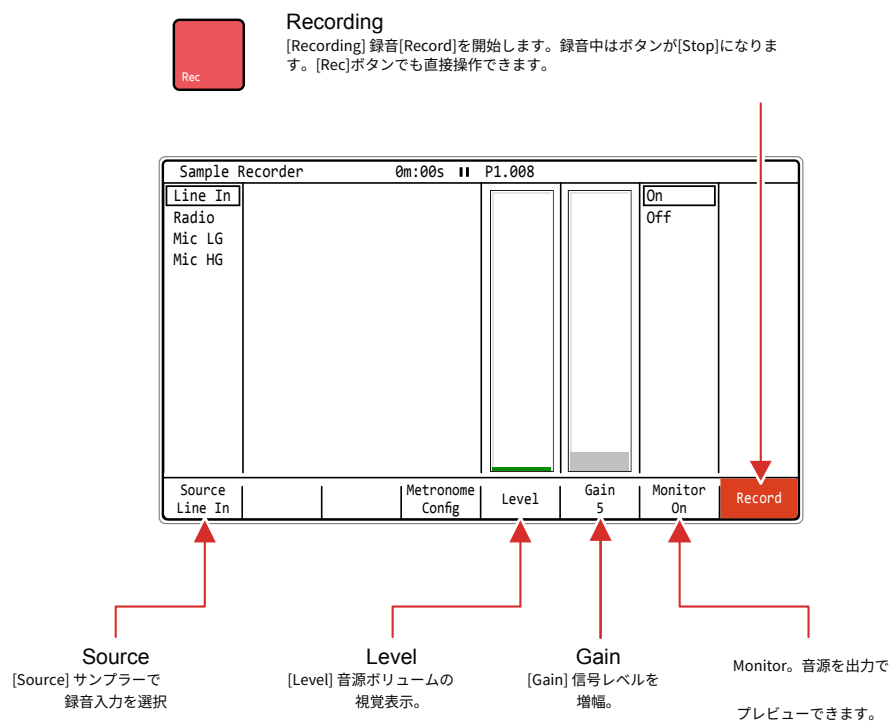
Trackerのサンプリングは「Sample Recorder」ページで行います。これが最初のステップで、その後、録音したオーディオを編集します。このページでは、Line In、Radio、Micのいずれかの音源をサンプリングできます。



8.7 Sampling

サンプリングの進め方は人それぞれで、録音する音源によっても異なります。Polyend Trackerでは、モノラルサンプルで約133秒の録音ができます。これはプロジェクトの最大サンプル時間と同じです。

サンプリング段階で使う主なページは[Sample Recorder]です。ここで、サンプリング前にパラメーターを調整できます。選択した音源によって、使えるオプションが変わります。録音の開始と停止も、このページで行います。

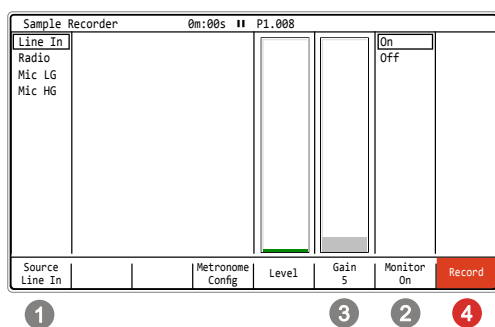


Metronome Config

[Metronome Config] [Metronome Config]画面ボタンで、メトロノームの設定にすばやくアクセスできます。このボタンは、コンフィグメニューのメトロノーム設定へのショートカットです。

Sampling Process

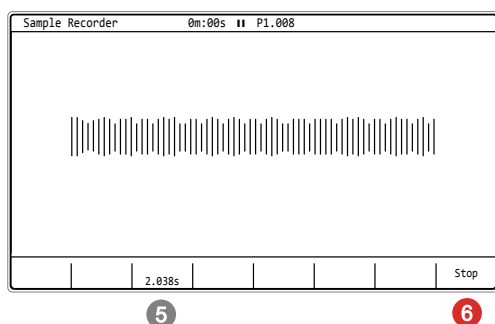
まず、[Sample Recorder]ページを選びます



- 1 録音前の任意の操作として、オーディオ[Source]を選び、[Monitor]をオンにして、[Gain]で適切な録音レベルに調整します。ゲインの効果を確認するため、調整中は外部機器の音を聞いてください。
- 2
- 3

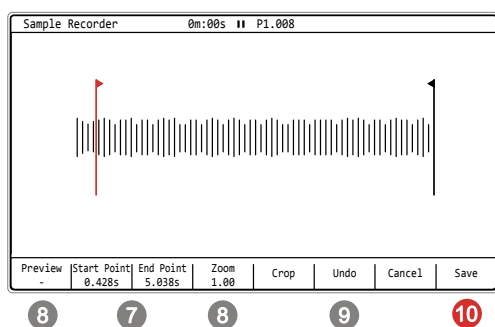
- 4 8番目の画面ボタン[Record]を押して、入力音のサンプリングを開始します。

外部機器を再生。



- 5 サンプラーは音声をTrackerのメモリーバッファーに取り込み、録音時間を表示します。メモリーがいっぱいになる約133秒で、録音は自動的に停止します。

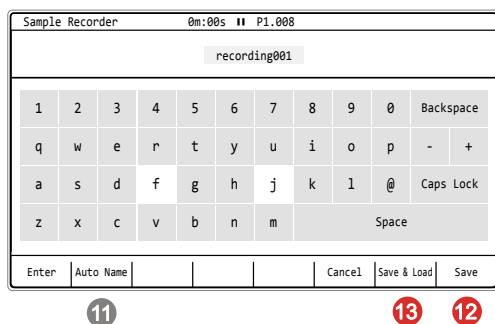
- 6 8番目の画面ボタン[Stop]を押して、サンプリングを手動で停止します。



- 7 録音したサンプルを聞きながら[Start]と[End]をトリミングして、位置を正確に合わせます。[Zoom]で拡大・縮小すると、精密に編集できます。
- 8

- 9 間違えた場合は、[Undo]で前の状態に戻せます。

- 10 編集が終わったら[Save]を押します。保存せずに終了するには[Cancel]を押し、[Yes]で確定します。



- 11 サンプルの名前を入力するか、[Auto Name]でシステム名を生成します。パッドはQWERTYキーボードとして働き、[Enter]でハイライトした文字を入力します。

- 12 8番目の画面ボタン[Save]を押して、SDカードの「Recordings」フォルダーに保存します。

- 13 7番目の画面ボタン[Save & Load]を押すと、SDカードの「Recordings」フォルダーに保存し、サンプルをインストゥルメントリストにも読み込みます。このときインストゥルメントリストが開きます。

SAMPLING IN THE SAMPLE RECORDER

1. [Sample Recorder]を押して、サンプラーページを開きます。
2. 入力とレベルを設定します。
 - 正しい録音入力選ばれているか確認します。1番目の画面ボタン[Source]を押して、選択を切り替えます。
 - モニターをオンにします。7番目[Monitor]で切り替えます。
 - 入力レベルに合わせてゲインを調整します。[Gain]を押して(Jog)を回します。録音する音が聞こえ、十分なレベルであることを確認します。レベルメーターは赤ではなく緑/琥珀色で、約70%が目安です。
3. 8番目の画面ボタン[Record]または[Rec]を押して、サンプリングを開始します。音源によっては、録音の開始前または開始後に、録音する機器を再生すると便利です。経過した録音時間が表示されます。
4. 8番目の画面ボタン[Stop]または[rec]を押して、サンプリングを停止します。録音する機器の再生も止めるとよいでしょう。停止しないと、メモリーがいっぱいになるまでサンプリングが続きます。
5. 保存前にサンプルをクロップ(切り取り)できます。先頭や末尾の余白や不要な音を取り除けます。4番目の画面ボタン[Zoom]+(Jog)で、トリミングする部分を拡大すると便利です。
6. 2番目の画面ボタン[Start]を押して(Jog)を回し、開始点を設定します。3番目の画面ボタン[End]を押して(Jog)を回し、終了点を設定します。両方を思いどおりにするには、繰り返し調整が必要な場合があります。
7. 5番目の画面ボタン[Crop]を押して、選択した開始点と終了点にサンプルを切り取ります。クロップ後、保存のオプションが表示されます。
8. 8番目の画面ボタン[Save]で保存します。
9. パッドをキーボードにして、テキストエディターでサンプルに名前を付けられます(時間はかかりますが、サンプルに合った名前になります)。または、2番目の画面ボタン[Auto Name]を押して、システム生成の名前を付けます(速いですが、内容とは関連しません)。
10. 7番目の画面ボタン[Save & Load]を押します。SDカードの「recordings」フォルダーに保存し、インストゥルメントリストに読み込んで開きます。
11. または、8番目の画面ボタン[Save]を押します。SDカードの「recordings」フォルダーにのみ直接保存されます。

8.8 Rendering and Exporting Internal Audio

NOTES

サンプリングは、主に「Sample Recording」ページで、外部音源からオーディオを録音・取り込む作業です。内部オーディオのサンプリングは、オーディオをレンダリングする別の手順で行います。

レンダリングは2つのレベルがあります：

- パターンレベル。レンダリング機能は「Pattern」ページにあり、パターンの選択範囲に対して行います。FX1/FX2とセンドエフェクトをオーディオサンプルに固定したり、複数のノートトラックをまとめてコードのサンプルとしてレンダリングしたりするのに便利です。
- プロジェクトレベル。エクスポート機能は「File」ページにあります。完成したパターン、個別のトラック、サンプル、曲全体をレンダリングし、SDカードに直接保存できます。完全なステムを作ってDAWでミックス/リミックスしたり、他のソフトで使ったり、配布したりするのに便利です。

選択範囲のクイックレンダリング

	Track 1	Track 2	Track 3	Track 4
1	D6 03 ----	E6 03 ----	D6 03 ----	D6 03 ----
2	D6 03 ----	E6 02 ---- F 4	D4 04 ----	D6 03 ---- T 50
3	D6 03 ---- V80	F6 02 ----	D4 04 ---- C 50	D6 03 ----
4	D6 03 ----	F6 02 ---- F 4	D4 04 ----	D6 03 ---- TSTP
5	D6 03 ----	E6 02 ---- m 5	D4 05 ---- C 75	D6 03 ----
6	D6 03 ----	E6 02 ----	D4 05 ----	D6 03 ----
7	D6 03 ----	F6 02 ---- m -5	D4 05 ---- C 75	D6 03 ---- T 50
8	D6 03 ---- V 60	F6 02 ----	D4 04 ---- C 50	D6 03 ----
9	D6 03 ----	D6 02 ---- TSTP	D4 04 ----	D6 03 ---- TSTP
10	D6 03 ----	D6 03 ----	D6 03 ----	D6 03 ----

Step Selection

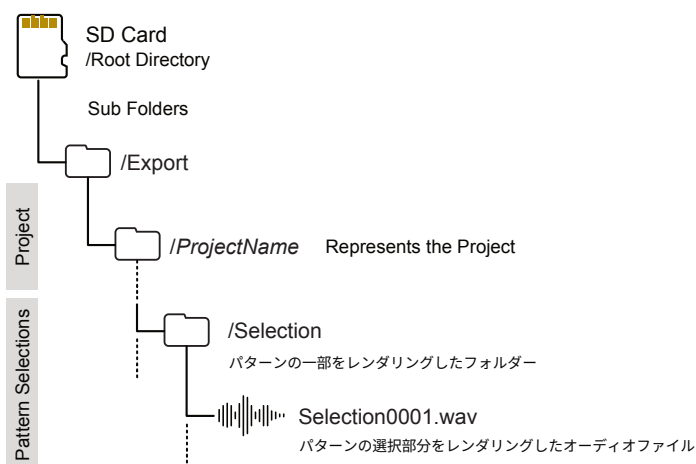
[Step Selection] パターン内の複数トラックにまたがるいくつかのステップを、1つのサンプルにレンダリングできます。[Rec]モードをオンにしてPatternページで行います。



Patternページのレンダリングオプション使用時の保存先フォルダー。/Export/ ProjectName/
Selection - 現在のプロジェクト名で保存

RENDERING SELECTION IN A PATTERN

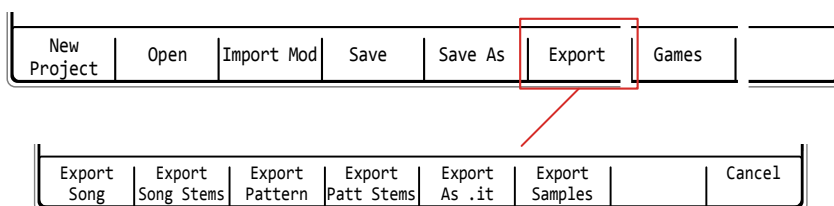
1. [Pattern]を押してパターンモードページを選択します。
2. [Rec]を押して、録音編集モードにします。
3. [Shift]を押しながら[Up]/[Down]/[Left]/[Right]で範囲を選択します。例：パーカッションの3トラック、8ステップ。
4. 8番目[More]を押して、他のパターンオプションを選びます。
5. 1番目の画面ボタン[Render Selection]を押します。[Rec]がオフのときは暗くなり、使えません。
6. 名前入力ページが表示されます。名前を編集するか、2番目の画面ボタン[Auto Name]で自動的に名前を付けます。手動で編集すると内容に合った名前を付けられますが、時間がかかります。自動の名前は内容と関連しにくい反面、速く済みます。
7. 名前を入力したら、7番目の画面ボタン[Render & Load]を押します。オーディオをレンダリングするだけでなく、サンプルをインストゥルメントリストにも自動で読み込みます。パターンを再生中の場合は停止します。「エクスポート」が完了すると、インストゥルメントリストが開き、サンプルが選択された状態でプレビューできます。
8. または、7番目の画面ボタン[Render Selection]を押します。オーディオをレンダリングし、SDカードに保存します。パターンを再生中の場合は停止します。
9. どちらのレンダリングオプションでも、SDカードの保存先は「Export/ProjectName/ Selection」フォルダーです。レンダリングしたファイルは44.1kHz、16bitです。ファイルはサンプルローダーから利用できます。



ステムのレンダリングと書き出し

トラックや曲全体、パターンのステムをレンダリング・書き出す機能は、「File」オプションにあります。ステムをレンダリングするには、Config設定でMIDI Clock INを「Internal」にする必要があります。

Press [File]



ファイルページのレンダリングオプション使用時の保存先フォルダー。/Export/ ProjectName/ Selection - 現在のプロジェクト名のフォルダーに書き出し

Function	Screen Button	Description
Export Song	1st	選択した曲の個別のオーディオファイルをレンダリングします。ミュートしたトラックはレンダリングされません。ステムは曲全体の長さで、44.1kHz、16 Bit PCM WAVファイルです。
Export Song Stems	2nd	ミュート解除された8トラックとディレイ、リバーブの2つのエフェクトについて、それぞれ個別のオーディオファイルをすべてモノラルでレンダリングします。ミュートしたトラックはレンダリングされません。さらに、曲全体のステレオミックスもオーディオファイルで出力します。ステムは曲全体の長さで、44.1kHz、16 Bit PCM WAVファイルです。
Export Pattern	3rd	選択したプロジェクトパターンの個別のオーディオファイルをレンダリングします。ミュートしたトラックはレンダリングされません。ステムはパターン全体の長さで、44.1kHz、16 Bit PCM WAVファイルです。レンダリングを表す専用フォルダーが作成されます。
Export Patt Stems	4th	プロジェクトパターンの個別および全体のオーディオファイルをレンダリングします。ミュートしたトラックはレンダリングされません。ステムはパターン全体の長さで、44.1kHz、16 Bit PCM WAVファイルです。11個のステム(トラック、ディレイ、リバーブ、マスター)がレンダリングされます。レンダリングを表す専用フォルダーが作成されます。
Export .it files [Beta Feature]	5th	他のクラシックなトラッカー(Renoise、Schism Tracker、Milky Trackerなど)との互換性を目指したファイルとして、プロジェクトを書き出します。.it形式はTrackerに読み込めます。Trackerの機種による違いがあるため、書き出しの互換性は保証されません。LFOはエンベロープとして書き出されます。
Export Samples	6th	プロジェクトの.ptiインストゥルメントを.wavで書き出し、音をオーディオ化します。SDカードのProjects/ProjectName/samples内に、インストゥルメント名で保存されます。

レンダリングはプロジェクトの長さに基づき、ほぼリアルタイムで進みます(実際には、曲のステムは再生時間の約20%速く進みます)。ステムは1つずつレンダリングされます。そのためステムの書き出しには、元の曲の長さの2~3倍、あるいはそれ以上かかることもあります。実行中はレンダリングの進行状況が表示されます。

■ RENDER AND EXPORT A FULL PATTERN

1. [File]を押してファイルページを開く。
2. 6番目の画面ボタン[Export]を押して、書き出し用のオプションを選びます。
3. 3番目の画面ボタン[Export Pattern]でレンダリング。
4. 現在アクティブなパターンがレンダリングされ、書き出されます。ミュートしたトラックはレンダリングされないため、書き出したオーディオファイルでは無音になります。
5. SDカードに、レンダリングを表すフォルダーが/Exportサブフォルダー内に作成されます。ファイル名は「master.wav」です。パターンを書き出すたびに、新しいフォルダーが作成されます。フォルダー名の規則は次のとおりです：

プロジェクト名_Pパターン番号_連番のレンダリング番号

■ RENDER AND EXPORT ALL PATTERN STEMS

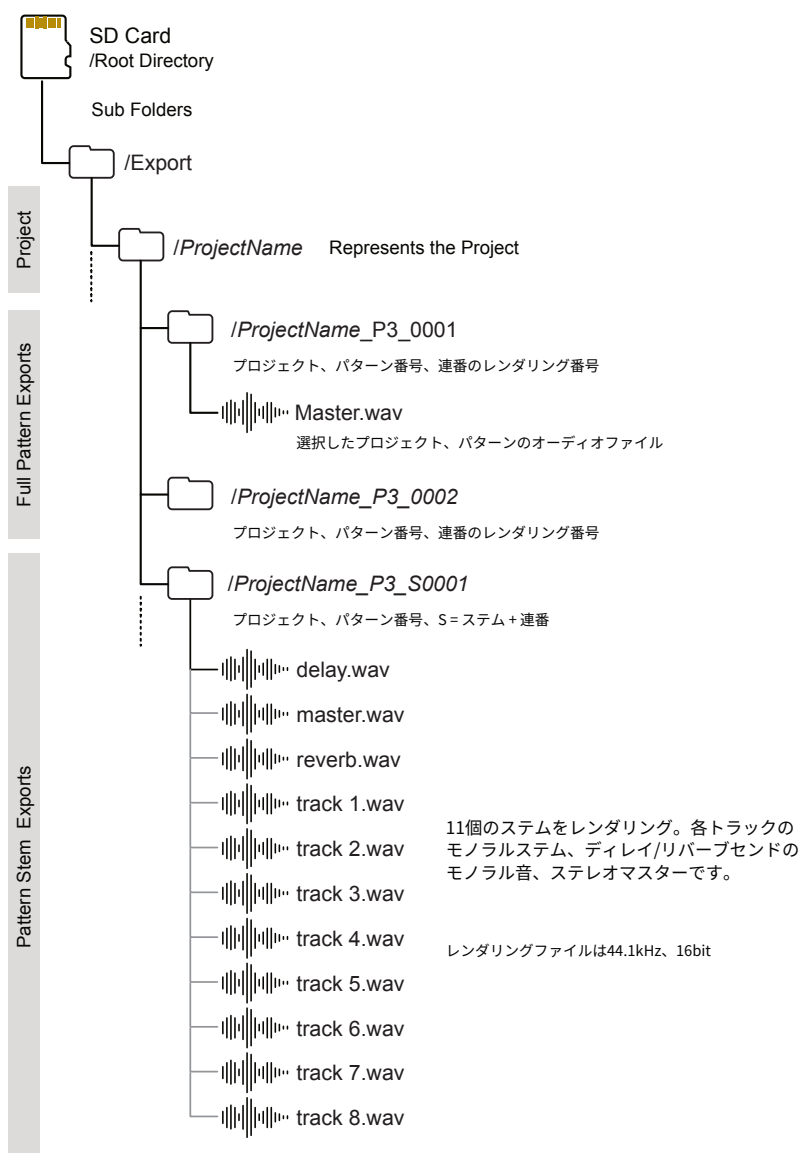
1. [File]を押してファイルページを開く。
2. 6番目の画面ボタン[Export]を押して、書き出し用のオプションを選びます。
3. 3番目の画面ボタン[Export Patt Stems]でレンダリング。
4. すべてのトラックと、ディレイ、リバーブのオーディオがモノラルでレンダリングされ、書き出されます。全トラックのステレオマスターファイルもレンダリングされます。ミュートしたトラックはレンダリングされないため、書き出したオーディオファイルでは無音になります。
5. SDカードに、レンダリングを表すフォルダーが/Exportサブフォルダー内に作成されます。11個のファイルは、「track 1.wav」など、「delay.wav」、「reverb.wav」、「master.wav」という名前になります。パターンを書き出すたびに、新しいフォルダーが作成されます。フォルダー名の規則は次のとおりです：

プロジェクト名_Pパターン番号_ステムを表すS+連番

クラシックなトラッカーのmodや.itファイルの読み込み・書き出しもできます。ただしベータ機能のため、完全には動作しない場合があります。

Rendered Pattern Locations

レンダリングしたファイルは/exportフォルダーに書き出され、パターンとパターンシステム用に新しいサブフォルダーが作成されます。これらはサンプルローダーのページから利用できます。



■ RENDER AND EXPORT A FULL SONG

1. [File]を押してファイルページを開く。
2. 6番目の画面ボタン[Export]を押して、書き出し用のオプションを選びます。
3. 1番目の画面ボタン[Export Song]でレンダリング。
4. 現在の曲がレンダリングされ、書き出されます。ミュートしたトラックはレンダリングされないため、書き出したオーディオファイルでは無音になります。
5. SDカードに、レンダリングを表すフォルダーが/Exportサブフォルダー内に作成されます。ファイル名は「master.wav」です。曲を書き出すたびに、新しいフォルダーが作成されます。フォルダー名の規則は次のとおりです：

プロジェクト名_Song_連番のレンダリング番号

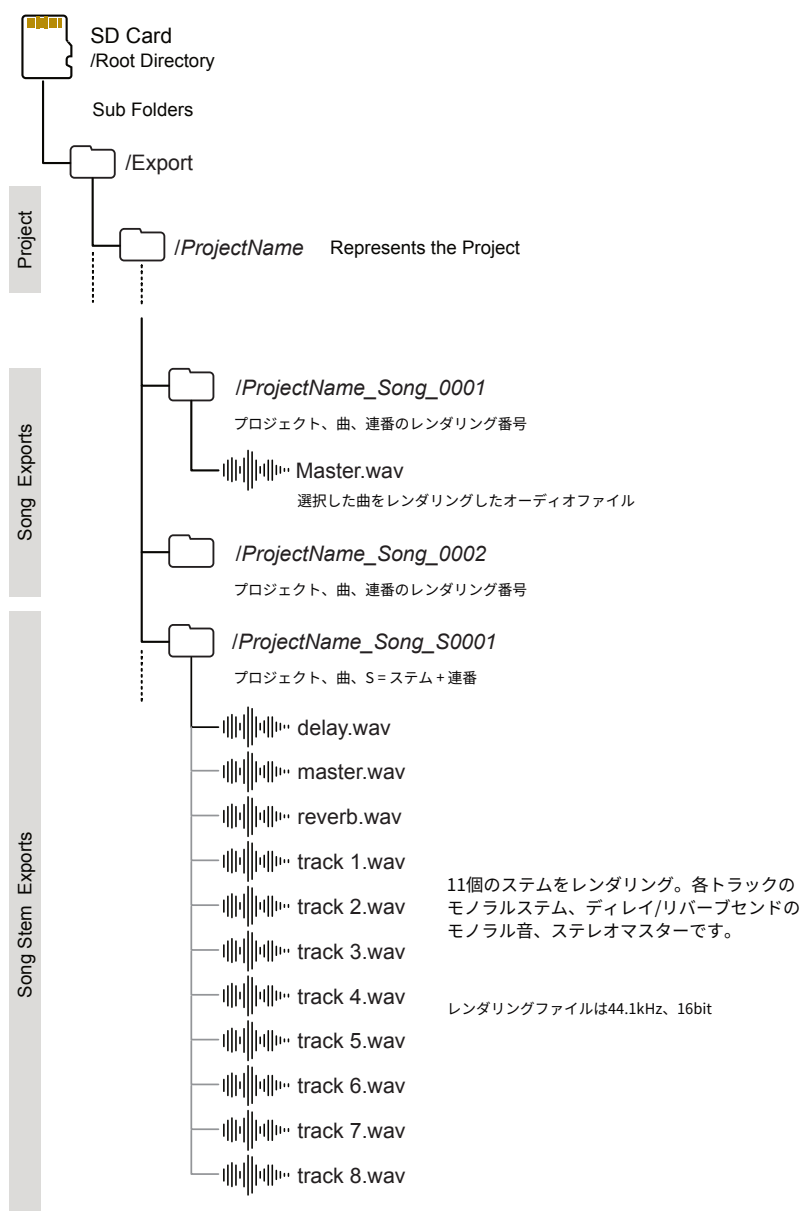
■ RENDER AND EXPORT ALL SONG STEMS

1. [File]を押してファイルページを開く。
2. 6番目の画面ボタン[Export]を押して、書き出し用のオプションを選びます。
3. 2番目の画面ボタン[Export Song Stems]でレンダリング。
4. すべてのトラックと、ディレイ、リバーブのオーディオがモノラルでレンダリングされ、書き出されます。全トラックのステレオマスターファイルもレンダリングされます。ミュートしたトラックはレンダリングされないため、書き出したオーディオファイルでは無音になります。
5. SDカードに、レンダリングを表すフォルダーが/Exportサブフォルダー内に作成されます。11個のファイルは、「track 1.wav」など、「delay.wav」、「reverb.wav」、「master.wav」という名前になります。パターンを書き出すたびに、新しいフォルダーが作成されます。フォルダー名の規則は次のとおりです：

プロジェクト名_Song_ステムを表すS+連番

Rendered Song Locations

レンダリングしたファイルは/exportフォルダーに書き出され、曲と曲ステム用に新しいサブフォルダーが作成されます。これらはサンプルローダーのページから利用できます。



クラシックなmodファイルの書き出しと読み込みは、ベータ機能として利用できます。サードパーティのファイルがPolyend Trackerと完全に互換する保証はありません。

EXPORTING AN .IT FILE

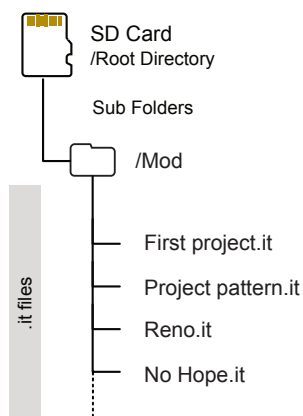
1. [File]を押してファイルページを開く。
2. 6番目の画面ボタン[Export]を押して、書き出し用のオプションを選びます。
3. 5番目の画面ボタン[Export As .it]でプロジェクトを書き出す。
4. 現在のプロジェクトがレンダリングされ、書き出されます。現在のプロジェクトの保存を確認されることがあります。変換と書き出しには数分かかる場合があります。
5. ファイルはSDカードに保存されますが、サンプラーローダーにはサンプルしか表示されないため、そこには表示されません。Trackerのファイルメニューでは表示されます。

IMPORTING AN .IT FILE

1. [File]を押してファイルページを開く。
2. 3番目[Import Mod]を押して、読み込みオプションを選びます。
3. 利用できるファイルが表示ウィンドウに表示されます。以前に.itファイルを書き出している場合は、ここに表示されます。保存された.itファイルは、元のプロジェクト名がファイル名になります。
4. [Up]/[Down]または(Jog)でファイルオプションを移動し、目的のファイルをハイライトして選びます。
5. 8番目の画面ボタン[Import]を押して、.itファイルを開きます。読み込まずに終了するには、7番目の画面ボタン[Cancel]を押します。
6. .itファイルは削除もできます。3番目の画面ボタン[Delete]を押すと、SDカードからファイルを削除します。確認画面が表示されたら承認します。

Exported .it Locations

書き出したプロジェクトファイルは、SDカードの専用の/Modフォルダーにあります。PCにバックアップしたり、サードパーティのファイルをここへ転送してTrackerに読み込んだりできます。



サードパーティのファイルも使えますが、互換性は保証されません。Trackerから書き出したファイルは、この手順で簡単に読み込めるはずです。

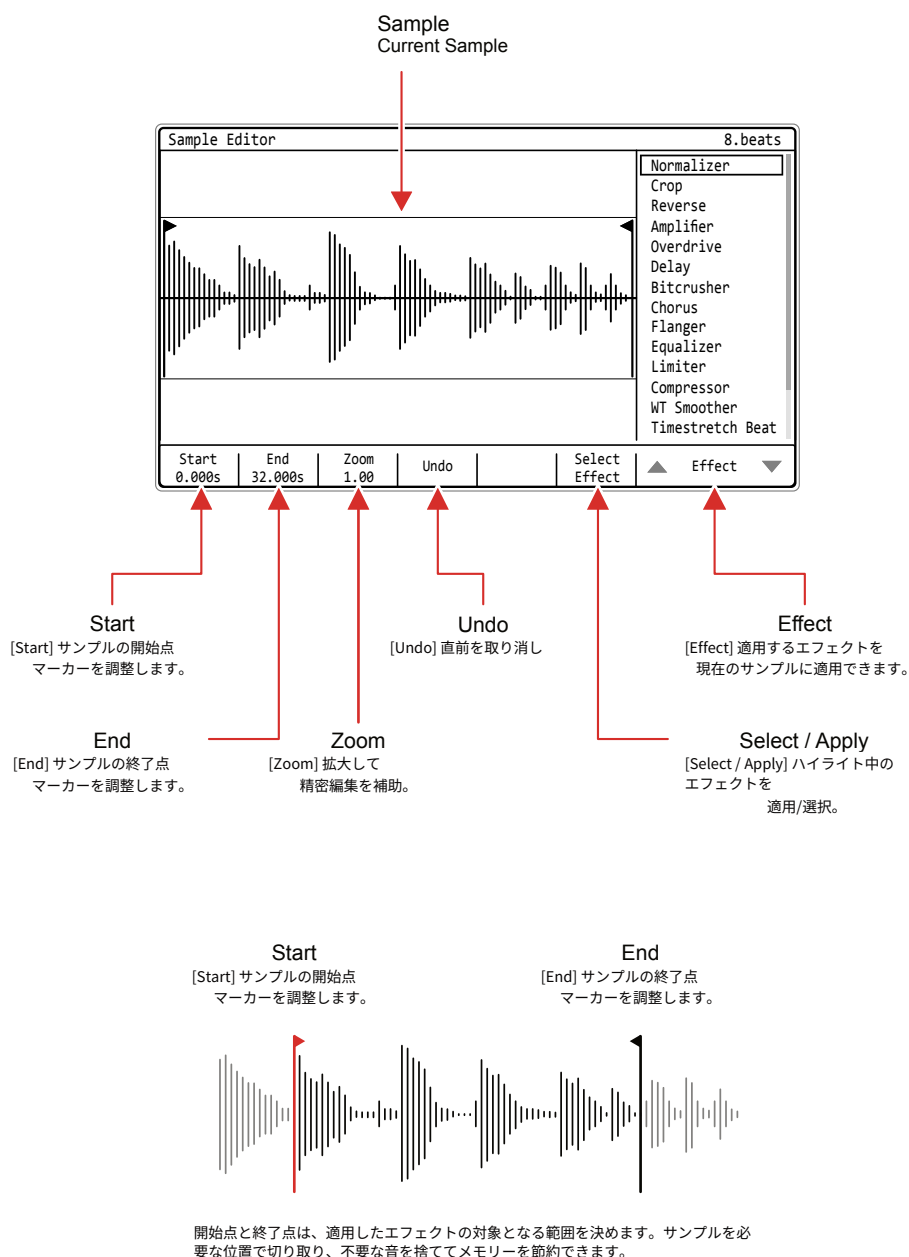
トラッカーには、複数の標準や形式があります。.it形式は一般的なファイル形式で、もともとImpulse Trackerのネイティブ形式でした。.itファイルを圧縮した派生形式の.itzもあります。他には.modなどがあります。

.itと互換性のあるクラシックなトラッカー:

MikMod, Windows Media Player, ModPlug Tracker, Renoise, Schism Tracker, ChibiTracker, XMPlay, Cowon jetAudio.

8.9 Advanced Audio Editing

サンプリングでは「Sample Recorder」でオーディオを取り込み、プロジェクトでサンプルをすばやく手軽に使うための、基本的な編集機能を利用できます。サンプルエディター内で[Instrument]を押し続けると、インストゥルメントを選べます。より高度な編集機能は「Sample Editor」にあり、現在選択中のサンプルが対象です。パッドを押すと、音をプレビューできます。



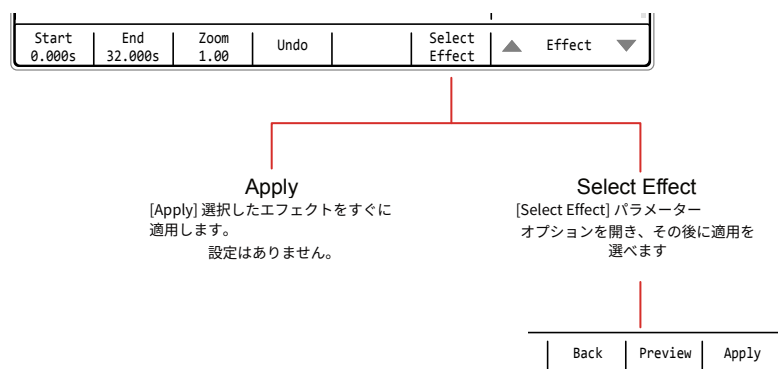
Audio Effects Overview

これらのエフェクトは破壊的に適用され、プロジェクトメモリー内のサンプルに焼き込まれます。保存するまでは、Undoで以前の状態に戻せます。SDカード上の元のファイルはそのまま残り、影響を受けません。

Effect	Description
Normalizer	選択したサンプル、またはサンプルの開始点～終了点の間のゲインを調整します。ゲインはノーマライザーの0～100%のレベルに基づき、選択範囲全体を一定に持ち上げる、または下げます。
Crop	開始点と終了点でオーディオをトリミングし、その外側を捨てます。サンプルサイズの管理や、正確な長さのサンプル作成に便利です。
Reverse	選択した開始点と終了点の間のオーディオを反転します。
Amplifier	エフェクトの「amplifier」レベル0～5で、開始点と終了点の間の音を増幅します。実質的に、サンプルや選択範囲を倍増します。
Overdrive	サンプル、または開始点～終了点の間の音にディストーションを加えます。0、1、2の3つのモデルタイプとゲイン調整が選べます。
Delay	サンプル、または開始点～終了点の間の音にディレイを加えます。適用前にフィードバックとタイムを調整できます。
Bitcrusher	サンプル、または開始点～終了点の間の音をビットクラッシュします。ビット数は1～16で調整でき、サンプルレートも調整できます。
Chorus	サンプルや選択範囲に、多層的なクラシックな楽器の音を作るコーラスエフェクトを適用できます。適用前に、コーラスのボイス数1～8と、長さ2～92msを調整できます。
Flanger	サンプルや選択範囲に、位相のずれた多層的なクラシックな音を作るフランジャーエフェクトを適用できます。適用前に、Length、Offset、Depth、Rateなどの設定を調整できます。
Equalizer	イコライザー(EQ)は、周波数帯域をブーストまたはカットして音を変化させます。適用前に、サンプルや選択範囲に対して3バンドEQを調整できます。
Limiter	リミッターは、トランジェントを抑えてダイナミックなピークを制御します。通常は創造的なエフェクトではなく、音量に関する補正や制御に使います。Threshold、Attack、Releaseのパラメーターがあります。
Compressor	コンプレッサーは、ダイナミックレンジを管理・縮小します。ここでは制御用として使います。適用前に、Threshold、Ratio、Attack、Releaseなどの一般的なパラメーターを調整できます。
WT Smoother	オーディオを、ウェーブテーブルプレイモードに適したサンプルへ最適化・変換するツールです。適用前に、ウェーブテーブルのWindow設定を調整できます。
Timestretch Beat	サンプルの時間を伸縮して音を変える、創造的な加工ツールです。主にビート系の素材向けです。適用前に、テンポ、ステップ、マイクロステップ、グラニュールを調整できます。
Timestretch Note	サンプルの時間を伸縮して音を変える、創造的な加工ツールです。主にメロディ系の素材向けです。適用前に、長さやグラニュールを調整できます。
Fade In	サンプル、または選択範囲にフェードインを手軽に適用します。開始点～終了点の選択範囲に、固定の設定で適用されます。
Fade Out	サンプル、または選択範囲にフェードアウトを手軽に適用します。開始点～終了点の選択範囲に、固定の設定で適用されます。

8.10 Sample Editor Effects

Sample Editor ページには、より高度な破壊編集オプションがあります。補正や調整、新しい音作りのため、幅広いエフェクトを適用できます。直接適用されるエフェクトもあれば、パラメーターや設定があるものもあります



選択したエフェクトのサブページにあるプレビューでは、エフェクトをレンダリングして、適用後のサンプルを試聴できます。メインの「Sample Editor」ページでは、パッドを押すと音をプレビューできます。

エフェクトは、サンプル、または開始点～終了点の間で選択した音に適用されます。

■ APPLYING AN AUDIO EFFECT

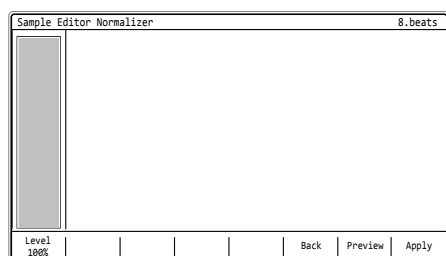
1. [Sample Editor]を押して、音の編集オプションページを開きます。
2. [Start]または[End]を押して(Jog)を回し、サンプルの選択範囲を調整します。開始と終了を端に置けば、サンプル全体が対象です。
3. 7番目/8番目の画面ボタン[Effect]で、適用するエフェクトへ移動します。
4. 目的のエフェクトをハイライト(枠で選択)した状態で、6番目の画面ボタン[Select Effect]または[Apply]を押します。
5. 「Apply」を押すとエフェクトがすぐに適用され、「Select Effect」を押すとエフェクトページが開きます。
6. エフェクトページにパラメーターがあれば、画面ボタンとJogで好みに調整します。
7. 7番目の画面ボタン[Preview]を押して、エフェクトを適用した音を聞きます。
8. 8番目の画面ボタン[Apply]を押して、エフェクトを確定・レンダリングします。

Normalizer and Amplifier

NormalizerとAmplifierは、サンプルや範囲のゲインを調整する点で似た効果です。Normalizerのゲインはレベル設定に基づき、100%では最も高いピークを基準に、サンプル全体の音量を最大にします。一般的なノーマライズです。Amplifierはゲインの倍率と考えてください。1が現在の状態で、1未満は減衰、1より大きいとブーストになります。増幅した音は通常の範囲を超えることがあります

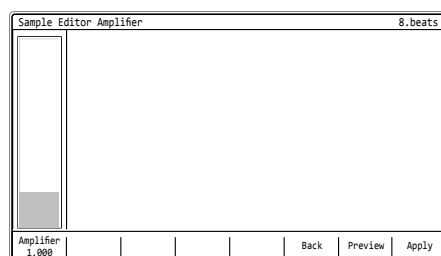
Normalizer

[Normalizer] 0~100%のレベルに基づくゲイン調整



Amplifier

[Amplifier] ゲインは0.01~5の増幅範囲に基づく



Crop and Reverse

CropとReverseは、選択範囲またはサンプル全体に即座に編集を適用します。Reverseは再生方向を反転するだけで、Cropは開始/終了マーカーの外側の音をトリミングして捨てます。Zoomを使うと、マーカーの位置を精密に合わせやすくなります。

元のサンプルと、開始/終了の選択範囲。



元のサンプルを開始/終了の選択範囲にクロップし、ウィンドウ全体に自動ズームして表示。



元のサンプルを、おおよその開始/終了の選択範囲で反転し、滑らかにつながるよう整理。

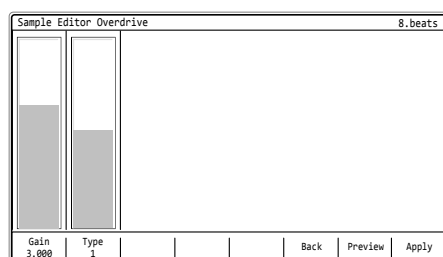


Overdrive and Bitcrusher

オーバードライブは、アナログ信号をアンプに強く入力する、クラシックなディストーションエフェクトです。荒々しくエッジのある音や、本格的な歪みが得られます。攻撃的な性質のため、ゲイン調整があると便利です。ビットクラッシュも歪みのような効果を出す処理で、標準の16bit、44.1kHzからデジタル品質を下げて、ローファイ風の音にします。

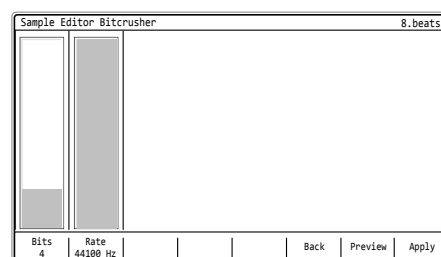
Overdrive

[Overdrive] 3種類のオーバードライブがあります。ゲインは0.01～5.000。



Bitcrusher

[Bitcrusher] ビット数は16bitから1bitまで削減でき、サンプルレートも44100Hzから500Hzまで調整できます。

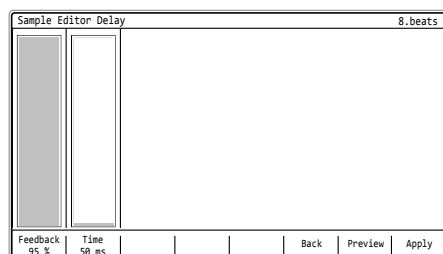


Delay and Chorus

クラシックな時間系エフェクトには、ディレイとコーラスがあります。ディレイは、音を遅らせて入力に戻すことでエコーを作ります。コーラスは、フィードバックせず、わずかに遅らせた音を重ねて、厚みと広がりのある音にします。

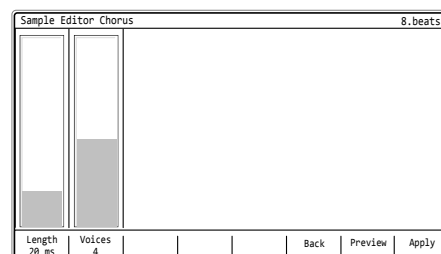
Delay

[Delay] ディレイタイムは50～5000ms、フィードバックは1～95%。



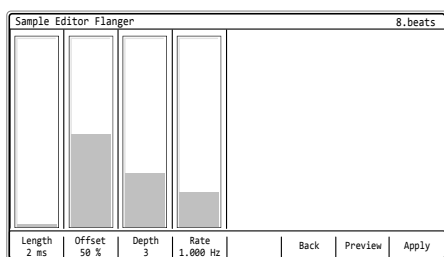
Chorus

[Chorus] Lengthは2～92ms。Voicesは1～8の音の層を指します。



Flanger

フランジャーは、ディレイと似た原理で、音を二重にし、再生時に音同士にわずかな位相のずれと遅れを加えます。うねるような、変化するスィープ音が得られます。



Depth

[Depth] フランジャー効果の量

Rate

[Rate] エフェクトの変調スピード

Length

[Length] 音の間のディレイラインの長さ

Offset

[Offset] 信号内のディレイのオフセット率

Tweak by Ear

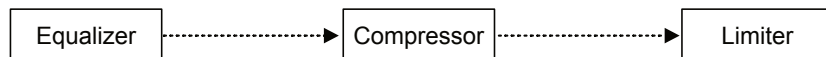
[Tweak by Ear] フランジャーなど一部のエフェクトのパラメーターには名前が付いていますが、数値ではなく耳で調整するほうがずっと有効です。各パラメーターの効果は、元の音の素材によって変わります。フランジャーのパラメーターを耳で調整すると、控えめなトレモロからグリッチ感のあるリズムまで、さまざまな音が見つかります。すべての創造的なオーディオエフェクトで同じことが言えます。

EQ、コンプレッサー、リミッター

イコライザー、コンプレッサー、リミッターの3つは、創造的な変化ではなく、サンプルのミキシングや仕上げに使います。音楽制作では、信号経路の終盤に置かれることが多く、トラックを磨き上げ、まとめ、全体の音のバランスや音量を整え、最終リリースのマスタリングを行います。

Trackerのサンプル編集では、個々のサンプル単位で処理します。それでも、一般的な音楽制作と同じ考え方で、最終的な出力サンプルに仕上げられます。これらのエフェクトは個別に適用しますが、目的に応じて順に適用することもできます。以下に例を示します。

エフェクトチェーン/順序の例



音の音色バランスを整える。

要素の倍音を強調し、他の要素の余地を作る。

音に影響する不要な周波数を補正できる

高いピークと低い谷の間のダイナミックレンジを縮め、全体のレベル調整もできる。

ミックスに音をなじませやすくする。圧縮あり/なしを重ねると、パンチが加わる。

Create headroom.

音の過度なピークを抑える。

出力レベルを最大化し、音量感を高める。

クリッピングを避け、サンプルのデジタル的な品質を守る。

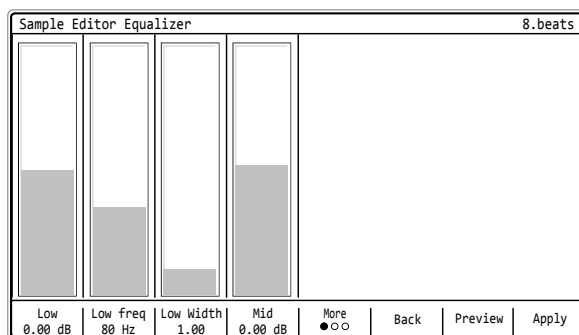
NOTES

創造的なオーディオエフェクトでは、設定を調整して、いろいろ試すことをお勧めします。処理向けのツールでも同様ですが、各パラメーターの機能や目的を知り、動作を基本的に理解しておくこともお勧めします。

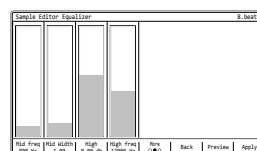
Equalizer

イコライザー(EQ)は、音の周波数をブーストまたはカットして、音色の特性を調整したり、不要な周波数を補正したりします。通常は音の個性を作るのに使いますが、他の音と無理なくなじませる目的でも使います。サンプルエディターのEQエフェクトには、3つの周波数帯域があります。EQ全般の機能は、Master Effectsのセクションで詳しく説明します。

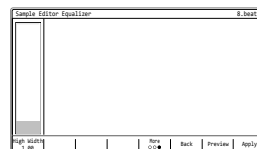
Page 1 of 3



Page 2 of 3



Page 3 of 3

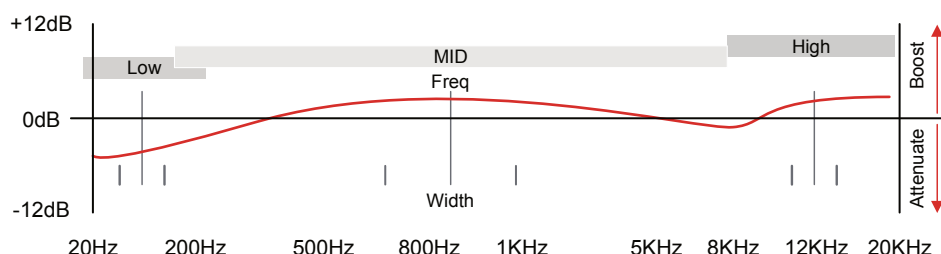


EQ Function	Description
Low	Lowのカット/ブースト量、-12dB〜+12dB
Low Freq	Lowの周波数範囲、10Hz〜200Hz
Low Width	EQの幅(Qとも呼ばれる)。範囲は0.5〜5
Mid	Midのカット/ブースト量、-12dB〜+12dB
Mid Freq	Midの周波数範囲、100Hz〜8KHz
Mid Width	EQの幅(Qとも呼ばれる)。範囲は0.5〜5
High	Highのカット/ブースト量、-12dB〜+12dB
High Freq	Highの周波数範囲、8KHz〜20KHz
High Width	EQの幅(Qとも呼ばれる)。範囲は0.5〜5

Equalizer Frequency Ranges

イコライザーは、ある範囲の周波数をブーストまたはカットできます。音楽制作で扱う人間の可聴域は、20Hz～20kHzです。周波数帯の各ポイントでブーストやカットを調整すると、音の性格や音色の形が変わります。TrackerではEQ機能でこれが行えます。

周波数帯域1、2(調整可)と3(固定)が、スペクトラム上に配置されます。
人間の可聴域は20Hz～20KHz



SUB BASS

エネルギーが非常に大きい帯域です。ローカットで、聞こえない余分なエネルギーを削り、ヘッドルームを作れます。通常はこの帯域をカットして、音をクリアにします。サブベース、ベース、キックドラムを強調します。サブベースは、80Hzまでの低い周波数とされます。

BASS

通常、メロディやリズムの要素がある帯域です。この帯域を調整すると、ミックスが太くも細くもなります。300Hz付近は濁りが出やすく、少しカットするとミックスがクリアになります。120Hz付近でミックスを温かくできます。

MIDS

ローミッドは、多くの楽器がこの帯域を使うため周波数が過密になり、濁りが出やすくなります。500Hz～1KHzでは鼻づまり感、1～2KHzでは金属的な音が出ることがあり、カットが有効です。ボーカルの周波数は、通常の言葉あたりのハイミッド帯域にあります。ボーカルを3KHz付近でブーストすると、ミックスの中で抜けやすくなります。楽器とボーカルのバランスに注意してください。

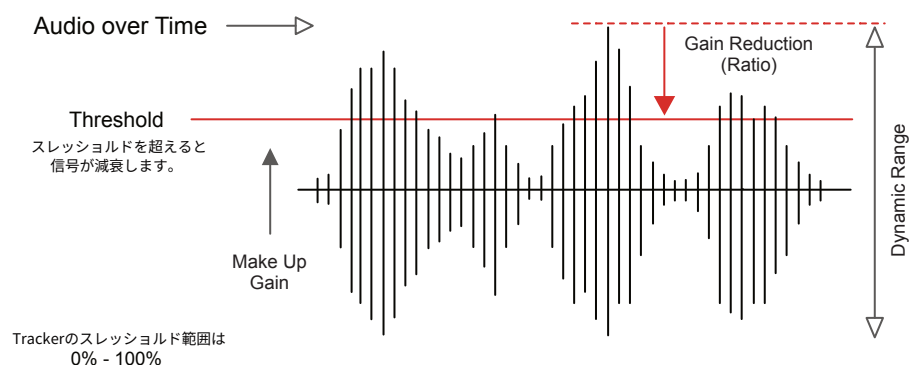
HIGH

歯擦音は5～10KHzで生じ、SやTなどの子音が目立ちます。ディエッシングが有効です。6KHz以上のハイシェルフで、ミックスに空気感と存在感を加えられます。4～6KHz付近のEQは、音の輪郭に影響し、音を近くにも遠くにも感じさせます。

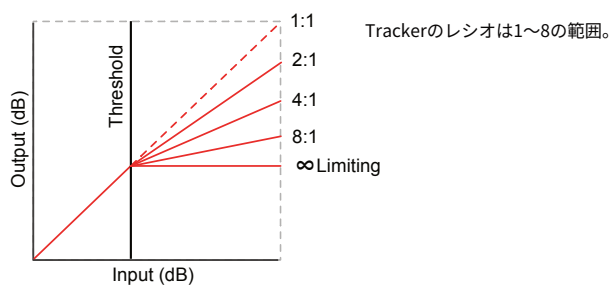
Compressor

コンプレッサーは、基本的に信号のダイナミックレンジ(音のピークと谷の差)に作用します。多くの場合、ダイナミックレンジを縮めてから全体のゲインを上げ、パンチと迫力を出します。かけすぎると、ダイナミクスの繊細さが減って、鈍い音になることもあります。圧縮した音(迫力を出す)と、圧縮しない音(ダイナミクスの繊細さを出す)を重ねると、圧縮の技法をさらに広げられます。この手法は、パラレルコンプレッション、またはニューヨークスタイルコンプレッションと呼ばれます。Trackerでは、圧縮したトラックと圧縮しないトラックの2つを用意し、1つのステムやサンプルにレンダリングして作れます。

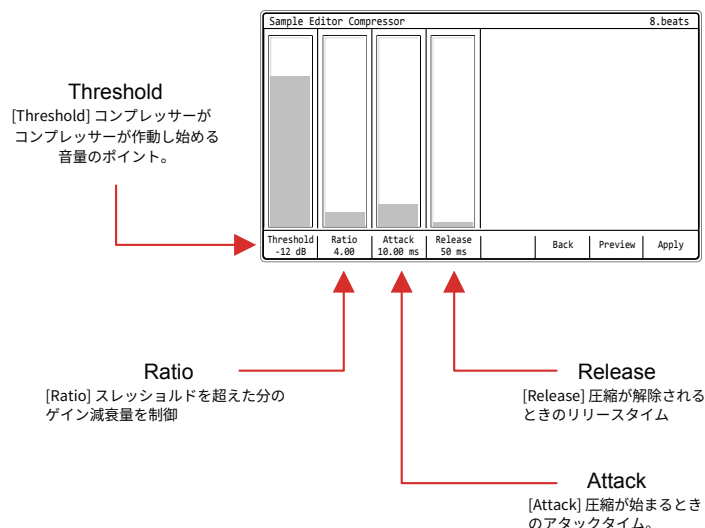
コンプレッサーの仕組みは?



基本的に、コンプレッサーは、スレッシュホールドを超えた音のレベルを下げます。自動ボリュームコントロールと考えてください。ゲインの下げ幅は、レシオで決まります。1:1ではゲインは下がらず、穏やかな2:1では、スレッシュホールドを2dB超えるごとに1dB下がります。レシオが高いほど強くかかります。コンプレッサーの速さと反応は、エンベロープでも決まります。Trackerでは、AttackとReleaseのエンベロープです。



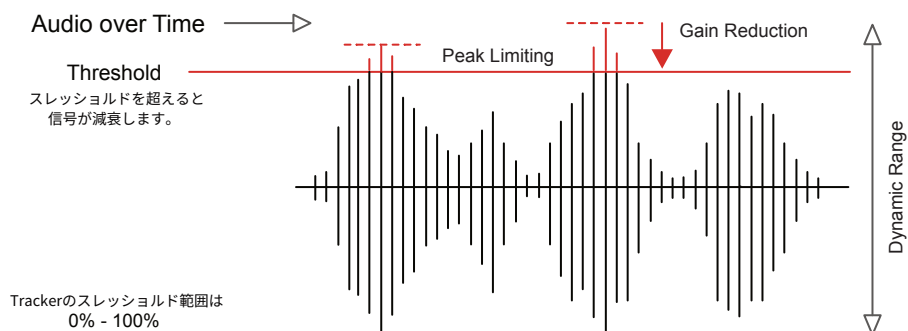
多くの機器やDAWでは、コンプレッションはマスターエフェクトとして扱われますが、Trackerのマスターチェーンにはコンプレッサーがなく、マスターリミッターに頼ります。ただしオーディオエフェクトにはコンプレッサーがあり、サンプルにレンダリングできます。



Limiter

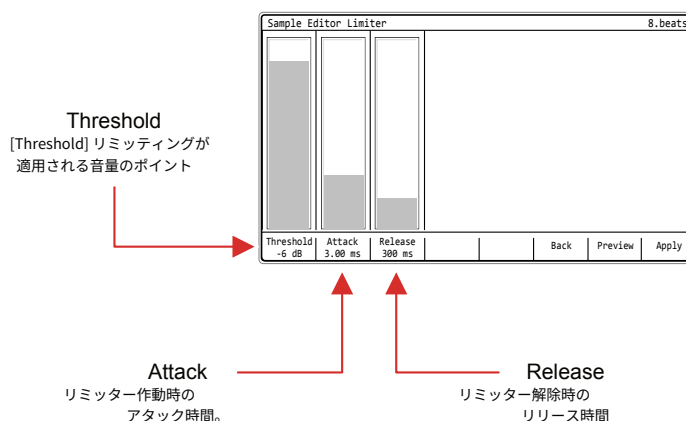
リミッターは、コンプレッサーに似たユーティリティです。実際、コンプレッサーで20:1などの高いレシオを使うと、リミッティングとみなされます。リミッターは基本的に、設定したスレッシュホールドを超えるピークを減衰させ、過大なピークを避けて、オーディオの品質を守ります。

リミッターの仕組みは？



NOTES

Trackerのリミッターには、リミッティングが始まる位置を決めるスレッシュホールドと、リミッターの挙動を形作るアタック/リリースのエンベロープという、基本機能があります。



WT Smoother

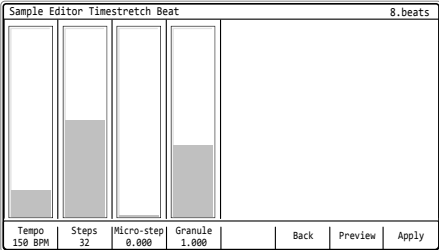
WT Smootherは、通常のオーディオサンプルを、ウェーブテーブルプレイモードシンセに適した形式に変換するユーティリティです。基本的には、サンプル内の波形間の補間を最適化し、サンプル全体でより滑らかに移行変わるようにします。ウェーブテーブルシンセの詳細は、インストゥルメントのセクションにあります。

タイムストレッチ Beat / Note

サンプルエディターのツールキットには、2つのタイムストレッチ機能があります。タイムストレッチは、ピッチを変えずにサンプルの時間を調整し、長さを伸ばしたり縮めたりする機能です。Timestretch Beatは、ドラムやパーカッションなどのリズム素材に適したパラメーターがあります。Timestretch Noteは、メロディ素材に向いています。

Timestretch Beat

[Timestretch Beat] TempoとStepsで、対象サンプルの長さを決めます。Granuleは音質に影響します。

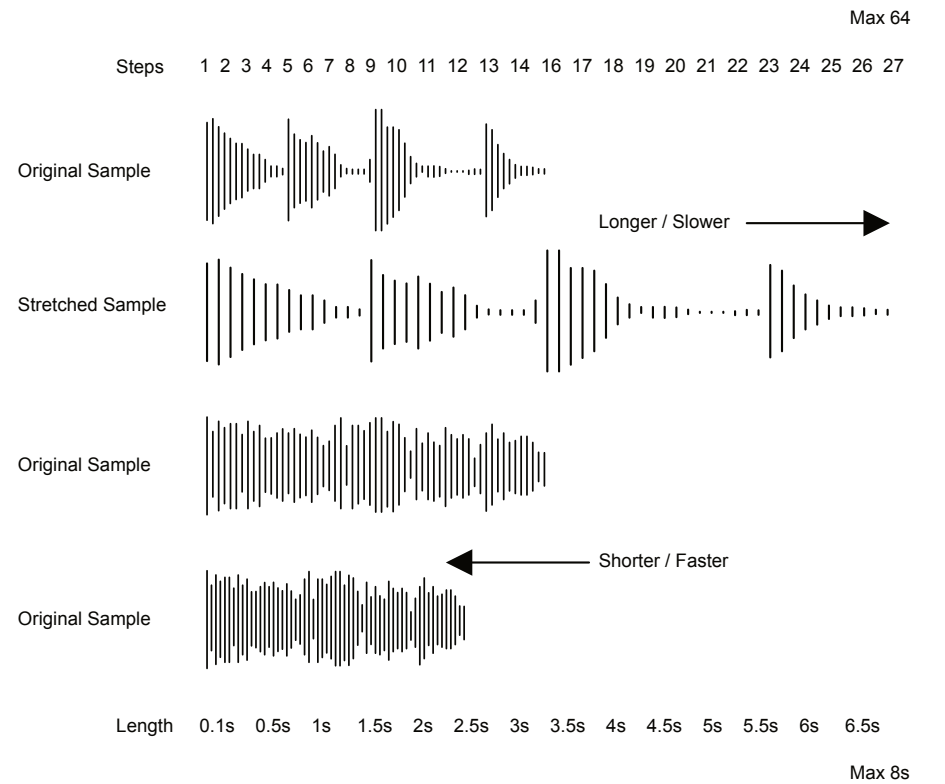


Timestretch Note

[Timestretch Note] Lengthで、対象サンプルの長さを決めます。Granuleは音質に影響します。



Examples



NOTES

フェードイン/アウト

フェードインとフェードアウトは、音量を徐々に上げる、または下げるユーティリティです。エフェクトは、開始/終了マーカーの間で選択した音に適用されます。通常はサンプルの先頭や末尾に適用しますが、選択した範囲であればどこにでも適用できます。エフェクトはすぐに適用され、調整可能なパラメーターはありません。

Examples

Original audio sample



音の終わりに適用したフェードアウト。滑らかな音量変化で終わらせます。



音の始まりに適用したフェードイン。滑らかな音量変化で始めます。



フェードは、開始/終了マーカーで囲んだサンプルのどの部分にも適用できます(例: フェードアウト)。



Song Mode

ステップは、Trackerの最も基本的な要素で、インストゥルメント、エフェクト、ノートをもとめたものです。ステップを組み合わせ、パターン内のビートやメロディを作ります。パターンは、小さな曲やリフになる断片です。ソングはTrackerの最上位の構造で、パターンを組み合わせ、すべての要素を含む「曲」全体を再生できます。各プロジェクトには1つのソングがあり、最大255のパターンスロットを持てます。そのためソングモードは、パターンを並べて曲全体を組み立てたり、トラックを並べ替えたりする環境です。たとえば、イントロ、ビルドアップ、ブレイク、ドロップ、ブリッジ、アウトロを構成したり、アンビエントなトラックで新しい要素を加えたりできます。ソングモードは[Song]を押して選びます。[Song]を押し続けると、ソングページが一時的に表示され、すばやくアクセスできます。ソングモードは、曲全体を組み立てる最後の工程です。ソングのステムはオーディオとして書き出せ、他のアプリでミックスの仕上げやマスタリング、リミックス制作に使えます。全トラックを含む曲全体も、最終版として書き出せます。ソングモードには、曲のアレンジ機能に加えて、曲全体のマスターテンポもあります。[Song]を押しながら(Jog)を回すと、すばやく調整できます。

9 Song Mode

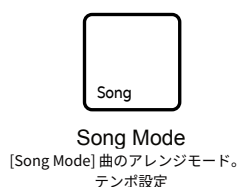
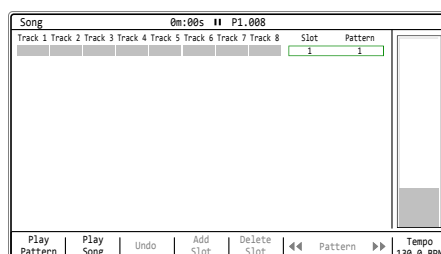
9.1 Tempo

NOTES

テンポは以前に説明しましたが、ソングモードのページにあるテンポ設定について、あらためて説明します。

SETTING THE TEMPO

1. テンポをすばやく設定するには、[Song]を押しながら(Jog)を回します。すばやく回すと、大きな刻みで動きます。(Jog)の代わりに[Up]/[Down]も使えます。
2. ページ上で設定する場合は、[Song]を押してソングモードを選びます。
3. 8番目の画面ボタン[Tempo]を押しながら(Jog)を回すと、1BPM刻みで調整できます。(Jog)の代わりに[Up]/[Down]も使えます。
4. 8番目の画面ボタン[Tempo]と[Shift]を押しながら(Jog)を回すと、0.1刻みの細かい調整ができます。(Jog)の代わりに[Up]/[Down]も使えます。
5. テンポの変更は、ステップエフェクトを使って、ステップ単位でも適用できます。



Tempo
[Tempo] テンポを調整

9.2 Arrangement Overview

曲全体のトラックは、聴き手の興味を保ち、スタイルやジャンルを決める、複数のバリエーションで構成されます。パターンで音、トーン、キーなどの変化を作り、ソングモードで構成の変化を作ります。決まった型はなく、使うインストゥルメントやメロディと同じくらい、曲のアレンジが創造性を生みます。この例は、説明用のものです。

例: 典型的なEDMの曲構成と、パターン例



9 Song Mode

ソングモードの機能は、ミュートされたトラックや空のトラックを認識しながら、パターンを曲全体のアレンジに組み立てるのに役立ちます。

ソングモードを使うには、選択できる複数のパターンが必要です。通常は、新しく作ったパターンや、基本のパターンを編集したバリエーションです。たとえば、同じパターンをコピーして移調し、一部をミュートして、別バージョンとして保存できます。

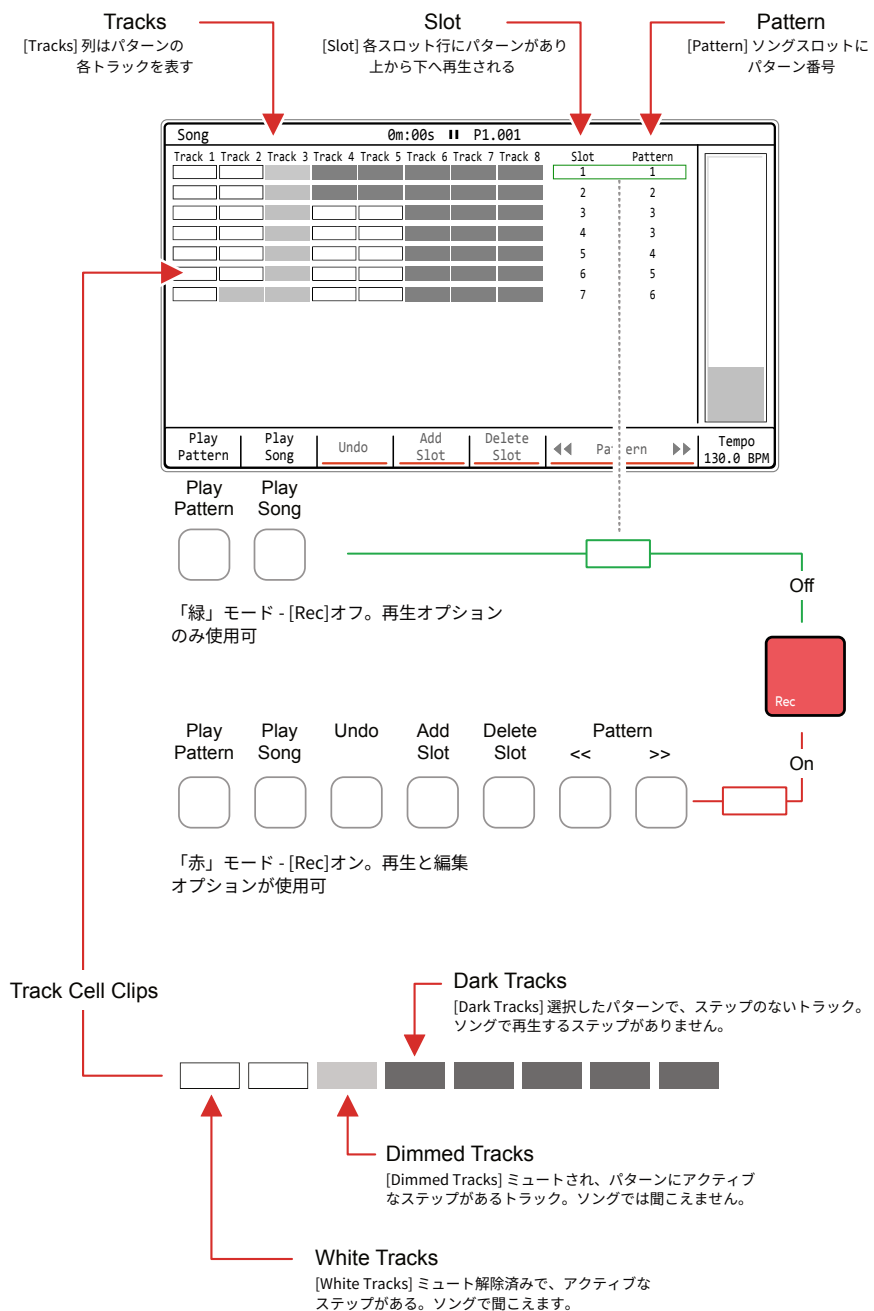
Trackerではパターンに名前を付けられず、Patternページでは「Pattern 1」「Pattern 2」など、ソングでは1、2など、SDカードではpattern_01.mtp、pattern_02.mtpなどとして管理されます。各パターンの役割や特徴を、何らかの形でメモしておくことをお勧めします。



各プロジェクトには1つのソングがあり、最大255スロットを持てます。

9.3 Song Mode Interface

[Song]を押してソングページを選びます。[Song]を押し続けると、他のページからこのページを一時的に表示し、離すと元に戻ります。ソングモードの初期状態では、スロット1にパターン1があるだけです。ソングスロットは最大255まで使えます。ソングモードで[Play]を押すと、個々のパターンだけでなく、曲全体が再生されます。スロットのパターンのトラックは、セルクリップとして表示されます。



Muting Tracks

[Muting Tracks] ソングモードではミュートできません。PatternページまたはTrack Mixer - Masterページ2/3でミュート/解除します。

9 Song Mode

9.4 Song v Pattern Relationship

NOTES

パターンは、ソングモードでソングにアレンジできます。ソングで選んだパターンはパターンモードでも使え、パターンモードでの状態に合わせて、ソングモードでミュート/ミュート解除で表示されます。

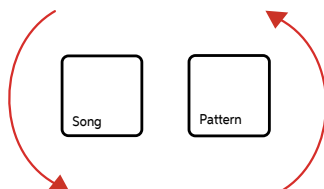
ソングモードでトラックを編集すると、パターンモードにも反映されます。ソングモード内でトラックのコピー&ペーストもでき、パターンも編集されます。

パターンやMasterページでミュートしたトラックは、ソングモードでは空のクリップの色調で表示されます。ソングモードで編集したトラックは、実際のパターンも編集し、反映されます。

パターンモードで[Play]を押した後、ソングモードに切り替えると、再生中の選択したパターンだけが表示されます。

Pattern Unmuted	Pattern Unmuted	Pattern Muted	Empty Unmuted
Pattern 1	0m:00s	P1.008	52. MIDI Channel 2
1 Track 1 --- P-25	Track 2 --- H-25	Track 3 --- P-20	Track 4 --- --- 1
2 C5 40 --- P-25	C5 02 --- P-20	C4 12 --- A 4	2 --- --- 2
3 --- --- ---	---	---	3 --- --- 3
4 C5 40 --- P 25	C3 04 --- P-20	C4 12 --- A 4	4 --- --- 4
5 C5 M02 --- P 25	---	---	5 --- --- 5
6 --- --- ---	---	---	6 --- --- 6
7 --- --- ---	---	---	7 --- --- 7
8 --- --- ---	D3 04 --- P-10	---	8 --- --- 8
9 --- --- ---	---	---	9 --- --- 9
10 --- --- ---	D3 04 --- P-10	---	10 --- --- 10
11 --- --- ---	---	---	11 --- --- 11
12 --- --- ---	D3 04 --- P-10	---	12 --- --- 12
13 --- --- ---	---	---	13 --- --- 13
14 --- --- ---	---	---	14 --- --- 14
15 --- --- ---	---	---	15 --- --- 15
Pattern 1	Length 32	Step Jump 0	Fill Preview Undo Redo More ●○○

ソングモードとパターンモードは、同じ、または別々の「赤」(編集オン)/「緑」(編集オフ)の状態にできます。



[Song]と[Pattern]ボタンで、再生中でもモードを切り替えられます。

Song								0m:00s	P1.001
Track 1	Track 2	Track 3	Track 4	Track 5	Track 6	Track 7	Track 8	Slot	Pattern
								1	1
								2	2
								3	3
								4	3
								5	4
								6	5
								7	6
Play Pattern	Play Song	Undo	Add Slot	Delete Slot	Pattern			Tempo	130.0 BPM

[Song]を押すとソングページを選択できますが、他のページから長押しすると一時的に表示されます。

ソングモードのパターンには、ミュート状態やステップ位置など、パターンビューでのトラックの状態が反映されます。トラックスロットの色調とヘッダーの位置で表されます。

ソングモードでは、コピー&ペーストでトラックを並べ替えられます。実際のパターンが編集されるため、パターンビューにも反映されます。

ソングモードで[Play]を押した後、パターンモードに切り替えると、ソング構成の中で再生中の各パターンが表示されます。

9.5 Creating and Editing a Song

ソングを作る前提として、一連のパターンが必要です。ただし、空のパターンをソングスロットに追加することも技術的には可能です。ソングの編集と作成は「赤」モード、つまり[Rec]をオンにして行います。オフのときは、ソングモードのページでパターンとソングの再生オプションのみ使えます。トラックのミュートはソングモードでは適用されず、PatternページまたはTrack Mixerページで設定します。

CREATING A BASIC SONG FROM SCRATCH

1. [Song]を押してソングモードを選びます。ステップ/パターンのカーソルが、緑の枠で表示されます。「緑」モード([Rec]オフ)では、再生を制御する1番目と2番目の画面ボタンだけが使えます。
2. [Rec]を押して編集をオンにし、「赤」モードにします。ステップ/パターンのカーソルが赤い枠で表示されます。「赤」モード([Rec]オン)では、すべての画面ボタンのオプションが使えます。
3. (Jog)を回して、目的のスロットの位置へ移動します。選択した位置は、スロット番号とパターン番号の上に、緑または赤の枠で表示されます。[Up]/[Down]でもスロット間を移動できます。[Shift]+[Insert]で最上部のスロットへ移動します。
4. 新しいスロットを追加するには、4番目[Add Slot]を押します。スロットはパターンを表し、ソングモードのページに行として表示されます。
5. 新しいスロット行を追加すると:
 - 現在選択中の行のすぐ下に追加されます。
 - 新しいスロットは、直前に選択した行を複製します。
 - 新しいスロット行も自動的に選択されます。
6. 選択中の行のパターンを変更するには、6番目の画面ボタン[Left]または7番目の[Right]を押すか、[Shift]を押しながら(Jog)を回します。プロジェクトの255パターンはすべて、ステップやデータがなくても、ソングで選べます。
7. スロットを追加して、曲を発展させ、長さを延ばせます。

9 Song Mode

NOTES

基本のソングを作るのは出発点で、ソングモードには、さらに多くの編集機能があります。個々のトラックの位置を変更することもできます。ソング構成とパターンは直接リンクしていて、編集が互いに影響するため、パターンの編集には注意してください。

BASIC EDITING OF AN EXISTING SONG

1. [Song]を押してソングモードを選びます。スロットとパターンの選択枠が緑で表示されます。「緑」モード([Rec]オフ)では、再生を制御する1番目と2番目の画面ボタンだけが使えます。
2. [Rec]を押して、「赤」モードでの編集に切り替えます。スロットとパターンの枠が赤で表示されます。「赤」モード([Rec]オン)では、すべての画面ボタンのオプションが使えます。
3. (Jog)を回して、目的のスロットの位置へ移動します。編集中は、選択した位置が、スロット番号とパターン番号の上に赤い枠で表示されます。[Up]/[Down]でもスロット間を移動できます。
4. 選択中のソングスロットを削除するには、5番目の画面ボタン[Delete Slot]を押します。選択したソングスロットが削除され、他のスロットが順に上へ詰められます。
5. 4番目の画面ボタン[Add Slot]で新しいスロット行を追加します。
6. Undoでは、削除したスロットを元に戻せません。ソングを編集するときは注意してください。

Track 1	Track 2	Track 3	Track 4	Track 5	Track 6	Track 7	Track 8	Step	Pattern
								1	3
								2	4
								3	8
								4	8
								5	2

スロットを追加すると、現在のスロットが下の行に複製され、新しいスロットも選択されます。

スロットを削除すると、現在のスロットが削除され、下のスロットが順に上へ詰められます。

EDITING TRACK CLIPS IN A SONG

1. [Song]を押してソングモードを選びます。ステップとパターンのカーソルが緑の枠で表示されます。「緑」モード([Rec]オフ)では、再生を制御する1番目と2番目の画面ボタンだけが使えます。
2. [Rec]を押して、「赤」モードでの編集に切り替えます。ステップとパターンのカーソルが赤い枠で表示されます。「赤」モード([Rec]オン)では、すべての画面ボタンのオプションが使えます。
3. 目的のトラッククリップへ移動します。(Jog)を回すか[Up]/[Down]でスロットを移動し、[Left]/[Right]でトラックへ移動します。選択は、そのトラックのパターン上に赤い枠で表示されます。
4. 複数のクリップを選ぶには、[Shift]+[Left]/[Right]/[Up]/[Down]を押します。赤い枠が選択したトラック全体を囲みます。
5. 選択したクリップを削除するには[Delete/Backspace]を押します。
6. [Copy/Paste]を押して、ハイライトして選択したトラックをコピーします。
7. コピー先のトラッククリップの位置へ移動します。(Jog)を回すか[Up]/[Down]でスロットを移動し、[Left]/[Right]でトラックへ移動します。選択は、そのトラックのパターン上に赤い枠で表示されます。
8. [Shift]+[Copy/Paste]を押して、コピーした選択範囲を選んだ位置に貼り付けます。複数のトラックを貼り付ける場合、ハイライトした位置がコピーした範囲の左上に相当し、隣接するトラックの位置に貼り付けられます。
9. ソングモードでのコピー/ペースト編集は、パターン自体にも自動的に反映され、他のスロットの同じパターンにも反映されます。パターンモードに切り替えると、編集内容を確認できます。ソングモードとパターンモードが直接リンクしていることに注意してください。3番目の画面ボタン[Undo]で、直前の編集を元に戻せます。

Track 1	Track 2	Track 3	Track 4	Track 5	Track 6	Track 7	Track 8	Step	Pattern
								1	3
								2	4
								3	8
								4	8

スロットのトラックをコピー

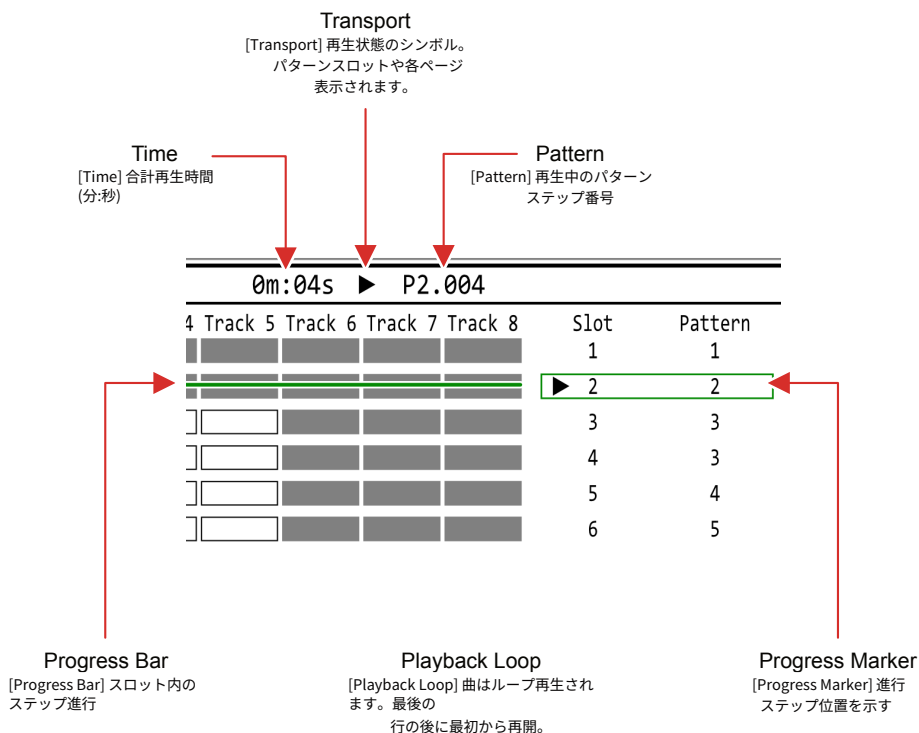
コピーしたトラックを別の場所に
貼り付け

9 Song Mode

9.6 Playing Songs and Patterns

NOTES

ソングモードでの曲の再生は、パターンビューでのパターン再生とは動作が異なります。ただしソングモードからパターンだけを再生することもできます。専用の再生ボタンは、ソングモードでは曲を、パターンモードではパターンのみを再生します。



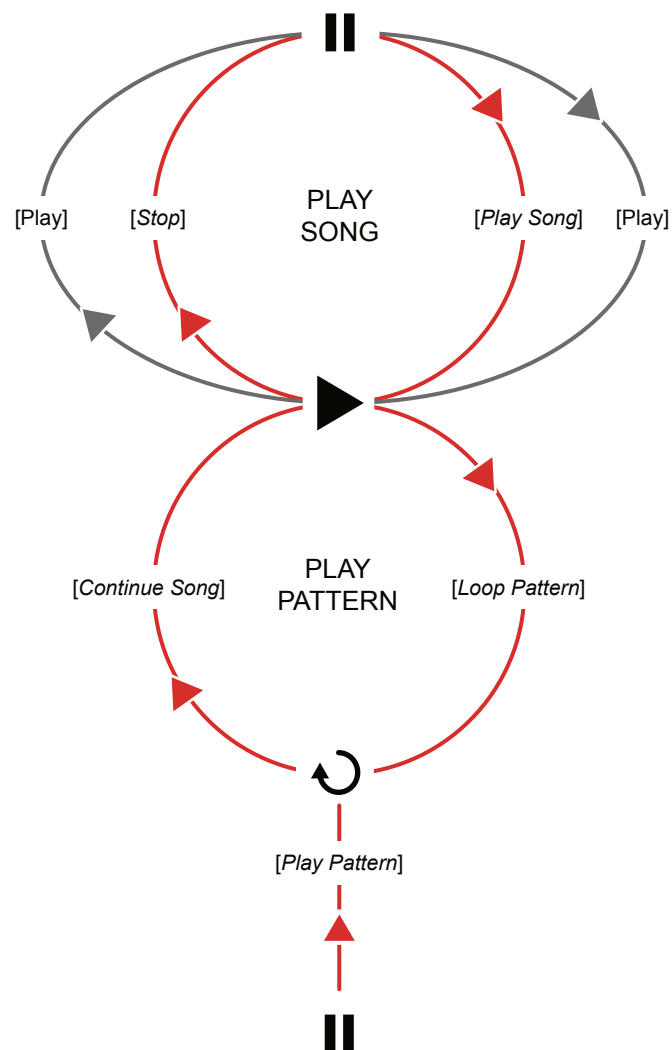
Song Playback Options

Mode	Symbol	Screen Button	State	Button	Description
Song	▶	[Play Song]	Play Song	Play	曲を再生します。パターンモードに切り替えると、曲と同期してパターンを再生・表示します。[Play]を押すのと同じです
Song	⏸	[Stop]	Pause	Play	再生中にボタンを押すと一時停止します。もう一度押すと、一時停止したパターンの先頭から再開します。[Play]を押すのと同じです
Song to Pattern	↺	[Play Pattern]	Play Pattern	Shift + Play	選択中のパターンをループ再生します。[Shift]+[Play]を押すのと同じです
Pattern to Song	▶	[Continue Song]	Play Song	Shift + Play	パターン再生から、現在位置からのソング再生に切り替えます。[Shift]+[Play]を押すのと同じです
Song to Pattern	↺	[Loop Pattern]	Loop Pattern	Shift + Play	ソング再生から、現在位置からのパターンのループ再生に切り替えます。[Shift]+[Play]を押すのと同じです

NOTES

Playback Behaviour.

ソングモードでの曲の再生は、専用の再生ボタンまたは画面ボタンで行えます。曲はループ再生され、最後のスロット行が終わると最初から再開します。ソングモードからパターンの再生やループもできます。パターン再生とソング再生の切り替えは画面ボタンで行え、現在の状態に合わせて機能が変わります。



— Screen Buttons
— Dedicated Buttons

9 Song Mode

NOTES

ソングモードでのプレビュー

ソングモードでは曲やパターンを再生できますが、個々のトラッククリップだけをプレビューすることもできます。これは「赤」([Rec])モードで、個々のトラッククリップを選択した状態でのみ行えます。

Track 1	Track 2	Track 3	Track 4	Track 5	Track 6	Track 7	Track 8	Step	Pattern
								1	3
								2	4
								3	8
								4	8

選択中のトラッククリップ。
例: パターン8、トラック2

[Shift]+[Play]。個々の
トラッククリップをプレビュー

[Shift]+[Preview Track]。個々の
トラッククリップをプレビュー



クリップは最後まで1回再生されます。すぐに
止めるには[Play]または1番目の画面ボタン
[Stop]を押します。

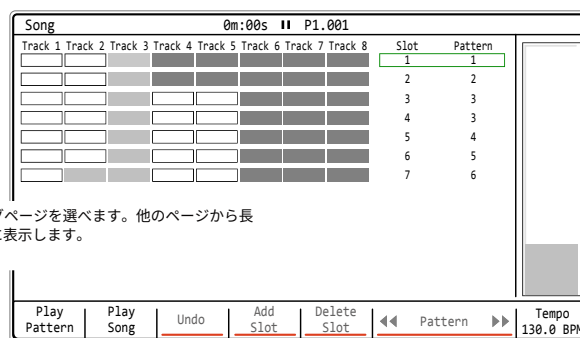
PREVIEWING A SONG TRACK CLIP

1. [Song]でソングモードを選択。
2. [Rec]を押して「赤」モードでの編集に切り替えます。スロットとパターンの枠が赤で表示され、「赤」モード([Rec]オン)ではすべての画面ボタンのオプションが使えます。
3. 目的のトラッククリップの位置へ移動します。[Left]/[Right]/[Up]/[Down]でスロット間も移動できます。トラッククリップを1つ選びます。複数の選択はプレビューできません。
4. トラッククリップを選択して赤くハイライトした状態で、[Shift]+[Play]を押します。クリップが最後まで1回再生され、[Play]で停止します。
5. または、トラッククリップを選択して赤くハイライトした状態で、[Shift]+1番目の画面ボタン[Preview Track]を押します。クリップが最後まで1回再生され、1番目の画面ボタン[Stop]で停止します。

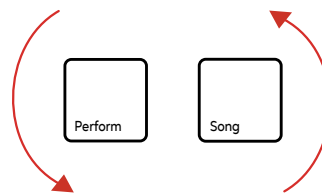
9.7 Link between Song and Performance Mode

ソングとパターンは統合され、連携して動作します。さらにソングは、Performanceモードとも連携します。Performanceモードでは、ライブ演奏や即興ができます。Performモードは、後のセクションで詳しく説明します。

曲はソングモードで再生でき、すべてのスロットと割り当てたパターンを通して再生します。Performanceモードに切り替えても、曲は再生され続けます。



[Song]を押すとソングページを選べます。他のページから長押しすると、一時的に表示します。



Performance FX 0m:00s P1.028										
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Volume	Panning	Tune	Low-pass cutoff	High-pass cutoff	Band-pass cutoff	Delay send	Reverb send	Sample position	Sample end	Sample Playback
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	>>> Fwd
-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	/16 Fwd
-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	/16 Fwd
Track 1	Track 2	Track 3	Track 4	Track 5	Track 6	Track 7	Track 8			
Patt: 1	Patt: 1	Patt: 1	Patt: 1	Patt: 1	Patt: 1	Patt: 1	Patt: 1			

Performanceモードで[Play]を押すと、Patternページまたはソングモードで最後に選んだ現在のパターンを再生します。[Shift]+[Play]を押すと、ソング全体を再生します。

ページのヘッダーにある「Random」のシンボルは、Performanceモードで、さまざまなパターンのトラックをミックス用を選ぶことを示します。

10

Master Effects

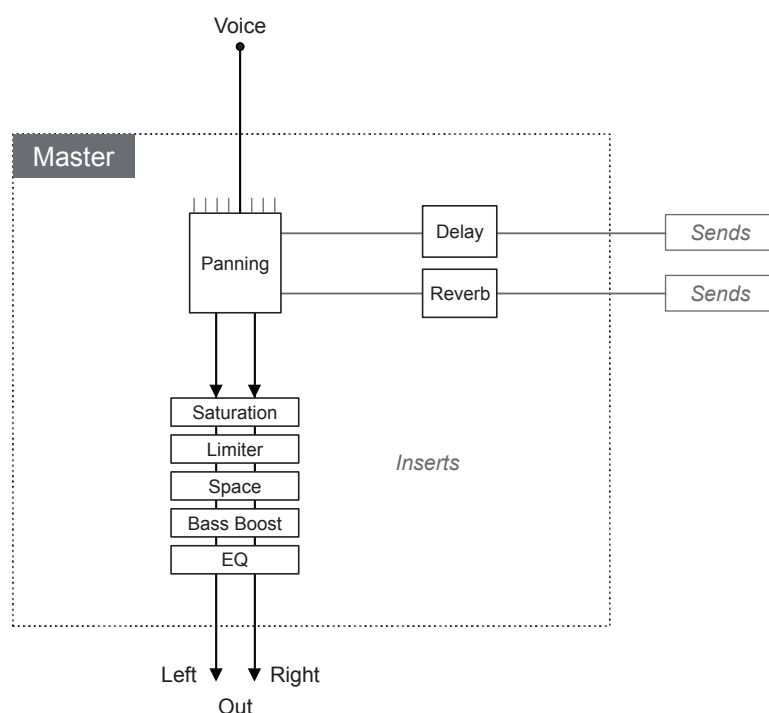
Trackerには多くのエフェクトがあります。FX1、FX2スロットで設定するものや、Performanceモードで使うものがあり、インストゥルメントパラメーターでは、インストゥルメント単位のエフェクトも使えます。このセクションでは、マスターエフェクトを説明します。メインのオーディオチェーンにある共通のエフェクトで、Masterページにあります。メインのオーディオチェーン上のエフェクトは、インサートエフェクトと呼ばれます。エフェクトはトラック単位では使えず、すべてのトラックがマスターセクションを経由します。トラックミキサーも、マスターセクションのページです。インサートエフェクトの例はEQです。SENDエフェクトは、メインミックスと並行して、可変量の音をエフェクトに送ります。基本的にはリバーブとディレイです。メインのリバーブとディレイの設定はMasterページに、SEND量はGlobal Mixerにあります。メインミックスのページ、トラックミキサーのページ、グローバルミキサーの3ページは、[Master]ボタンで開きます。サブページは、その中にあるか、パラメーターはMasterページから直接使えます。マスターエフェクトには、多くのパラメーターと定義された機能があります。エフェクトの設定は、耳で調整するのが適切なことが多いのを忘れないでください。理論上の数値や使い方は出発点として役立ちますが、調整しながら音の変化を聞くことに勝る方法はありません。

10 Master Effects

10.1 Effects Overview

NOTES

Trackerには8つのボイスがあり、各トラックの再生に対応します。ボイスの共通処理はマスターステージに集まり、ここでボイスがミックスされ、マスターエフェクトが適用されます。ディレイとリバーブの「センド」音も、メイン出力にミックスされます。



この図は説明用で、Polyend Trackerの回路の正確な、または公式の回路図ではありません。ただし、信号経路を理解し、このセクションで説明する6つのマスターエフェクトを把握するのに役立ちます。

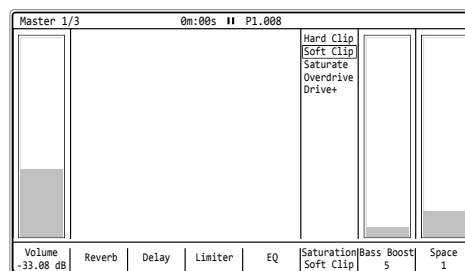
リバーブとディレイのセンドエフェクトは、Global Mixerでプリフェーダーまたはポストフェーダーで送れます。これは「Config」設定で決まります。つまり、エフェクトへ送るのが、ボリュームフェーダーの前か後かということです。

10.2 Master Pages

6つのマスターエフェクトは、Trackerのマスターセクションにあります。専用の[Master]ボタンで開き、3つのミキサー/マスターページがあります。主なエフェクト設定は、これらのページにあります。

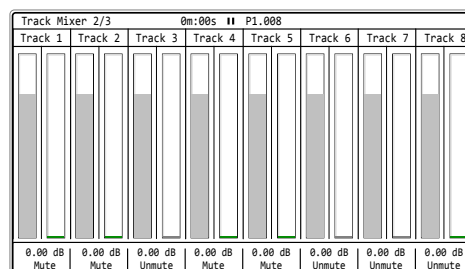


[Master]を押してMasterセクションを選びます。[Master]を押すたびに、3つのマスターページ(Master、ページ1、Track Mixer、ページ2、Global Mixer、ページ3)を切り替えます。



Master - Page 1/3

マスター出力レベルにアクセスします。画面ボタンから、リミッターとEQの設定ページにアクセスできます。Saturation、Bass Boost、Spaceの各エフェクトはパラメーターが1つずつで、選択して(Jog)で直接調整できます。2つのセンドエフェクトのパラメーターページも、それぞれの画面ボタンで開けます。

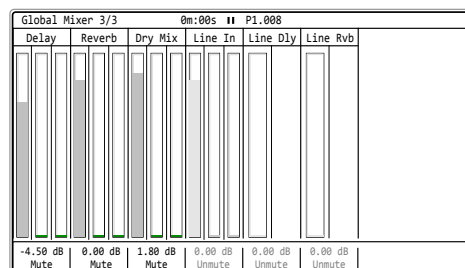


Track Mixer - Page 2/3

個々のトラックのレベルにアクセスし、曲全体をミックスできます。1つ以上の画面ボタンを押しながら(Jog)を回して調整します。

ここでミュートとソロを設定でき、[Rec]が有効なときはトラック名も編集できます。

このページにはエフェクトはありません。



Global Mixer - Page 3/3

メイン出力のディレイとリバーブのセンドを確認・調整できます。オーディオとエフェクトのメインのドライ/ウェットミックスもあります。ライン入力のパススルーも制御でき、この音にリバーブとディレイを適用できます。プリフェーダーかポストフェーダーかは、「Config」設定で選べます。

すべての設定は画面ボタンで操作

エフェクトのパラメーターを調整するには、ページを選んでから、画面ボタンまたは[Left]/[Right]でパラメーターを選びます。画面ボタンで、ディレイやリバーブなどのページを選びます。(Jog)を回すか[Up]/[Down]で、選んだパラメーターの値を変更します。画面ボタンを同時に押し続けると、複数のトラックミキサーレベルを調整できます。

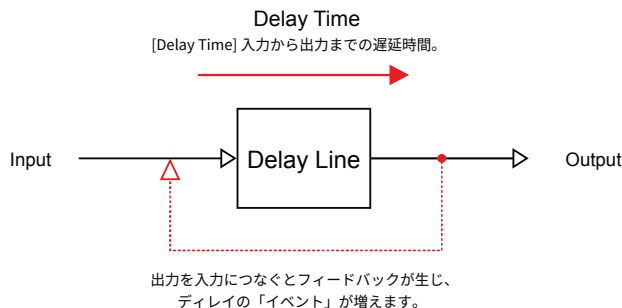
10 Master Effects

10.3 Master Delay

NOTES

ディレイは2つのセンドエフェクトの1つです。センドエフェクトは、メインの信号経路と並行して、調整可能な量の音を共通のオーディオエフェクトへ送ります。ここではディレイです。ディレイをかけた音は、メインの音の経路に戻されます。エフェクト自体は共通の機能で、複数のセンド/リターン信号を扱います。そのため、ディレイのパラメーターを調整すると、他のセンド信号にも影響します。「センド/リターン」構成は、ディレイエフェクトで一般的な使い方です。

ディレイエフェクトとは？



ディレイは、入力信号を遅らせて出力する、一般的な制作用エフェクトです。原理はシンプルですが、ディレイを基礎にしたエフェクトは多くあります。たとえばエコー(はっきりした繰り返しを作る)、コーラス(短いディレイタップでエコーではなく厚みを出す)、ステレオの左右にディレイを広げるピンポンディレイ、古いテープディレイを模してボーカルに厚みを出すのによく使われるスラップバックディレイなどです。

ディレイは時間系のエフェクトで、必要な出力に応じて、トラックのテンポと同期させるか(しないか)も考慮します。

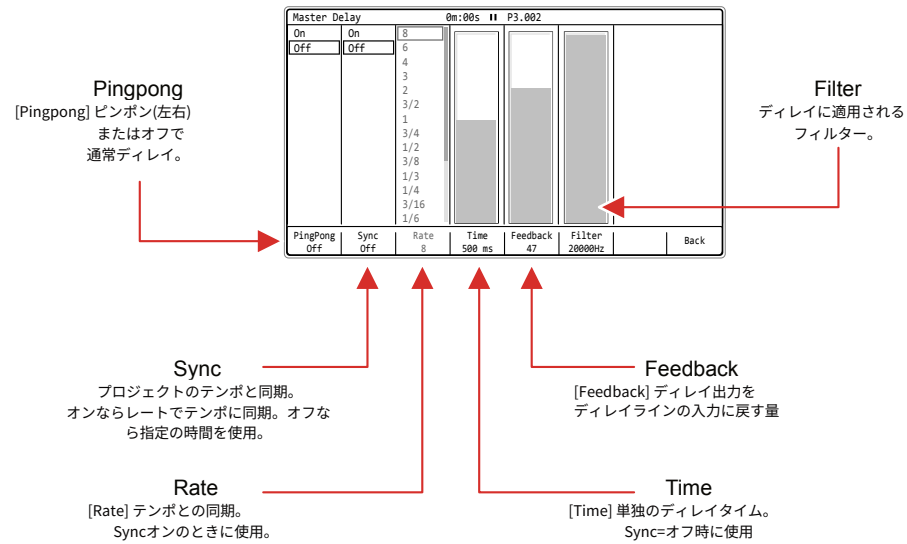
ACCESSING MASTER DELAY PARAMETERS

1. [Master]を押してマスターセクションを選びます。必要なら、「Master」ページ1/3が表示されるまで再度押します。
2. 3番目の画面ボタン[Delay]を押します。
3. マスターディレイのページに、6つのディレイパラメーターが表示されます。
4. 8番目の画面ボタン[Back]を押して、Masterページに戻ります。

NOTES

Master Delay Page

Masterページ1/3から、画面ボタンで選んで開きます。



マスターディレイの設定。

Option	Range	Description
Pingpong	On, Off	ピンポンモードのオン/オフを切り替えます。ディレイをステレオの左右に振り分けます。
Sync	On, Off	プロジェクトのテンポとの同期のオン/オフを切り替えます。オンのときは、テンポに対するレートがディレイに使われ、オフのときはTimeパラメーターが使われます。
Rate	See Rate Table	ディレイタイムに使う、プロジェクトのテンポに同期した分割/倍率です。Syncがオンのときに使えます。
Time	1 - 3500ms	ディレイに使う時間です。Syncがオフのときのみ使えます。
Feedback	0-99	ディレイ出力をディレイ入力に戻す量です。このパラメーターで、音の中のディレイの数が増えます。
Filter	100Hz - 20000Hz	ディレイにフィルターをかけ、音をより適切に整えます。

Rate Options

8	6	4	3	2	3/2	1	3/4	1/2	3/8
1/3	1/4	3/16	1/6	1/8	1/12	1/16	1/24	1/32	

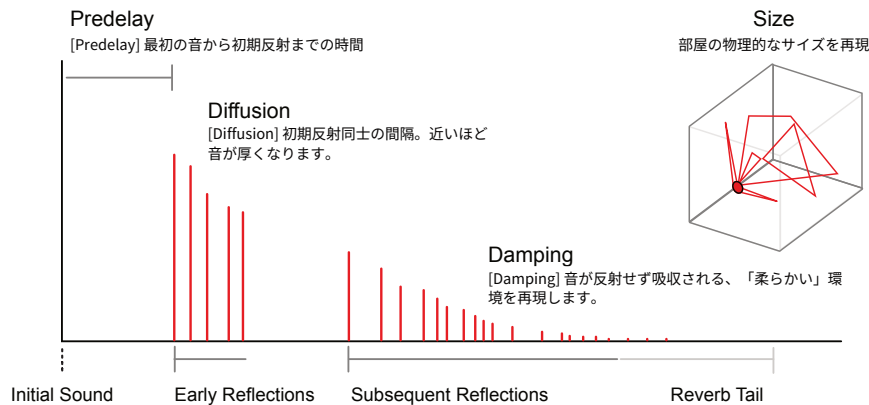
10 Master Effects

10.4 Master Reverb

NOTES

リバーブは2つ目のセンドエフェクトです。前述のとおり、センドエフェクトは、メインの信号経路と並行して、調整可能な量の音を共通のオーディオエフェクトへ送ります。ここではリバーブです。リバーブをかけた音は、メインの音の経路に戻されます。エフェクト自体は共通の機能で、複数のセンド/リターン信号を扱います。そのため、リバーブのパラメーターを調整すると、他のセンド信号にも影響します。「センド/リターン」構成は、リバーブエフェクトで一般的な使い方です。

リバーブエフェクトとは？



リバーブは、空間の音の響きを再現する、一般的な制作用エフェクトです。小さな部屋や大きな部屋など、空間によって音の反射は異なります。大聖堂と小さな浴室での響きの違いを想像してください。音は、壁や部屋の中の他のものの間で跳ね返り、反射します。これらの反射は、人間の耳に異なる時間とレベルで届きます。リバーブは、この現象を再現するエフェクトです。

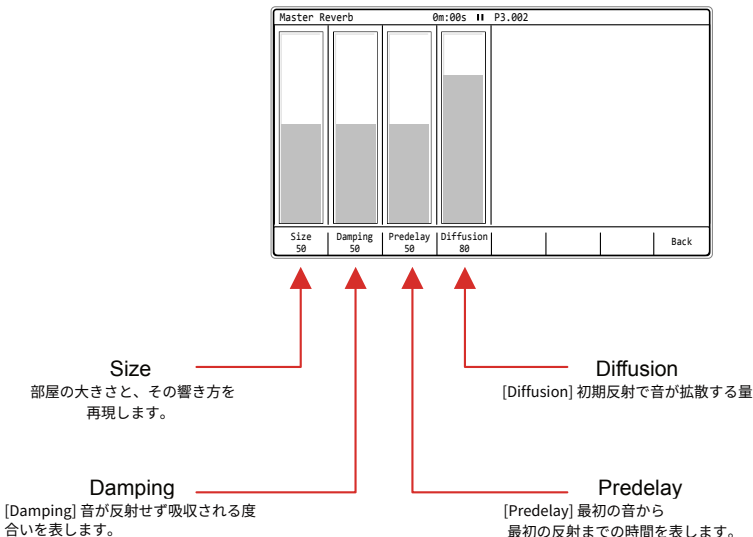
リバーブのパラメーターは、主に空間/部屋の特性に関するものです。

ACCESSING MASTER REVERB PARAMETERS

1. [Master]を押してマスターセクションを選びます。必要なら、「Master」ページ1/3が表示されるまで再度押します。
2. 2番目の画面ボタン[Reverb]を押します。
3. マスターリバーブのページに、4つのリバーブパラメーターが表示されます。
4. 8番目の画面ボタン[Back]を押して、Masterページに戻ります。

Master Reverb Page

Masterページ1/3から、画面ボタンで選んで開きます。



マスターリバーブの設定。

Option	Range	Description
Size	0-100	部屋の物理的なサイズを再現します。
Damping	0-100	音は、壁や家具、備品などで反射しますが、壁や素材に吸収もされます。これは、空間で音が吸収される部分を再現します。
Predelay	0-100	最初の元の音がトリガーされてから、最初の反射が聞こえるまでの時間です。
Diffusion	0-100	Diffusionは、音がどれだけ拡散するかを再現します。基本的には初期反射の間隔で決まり、広いほどリバーブは薄くなります。

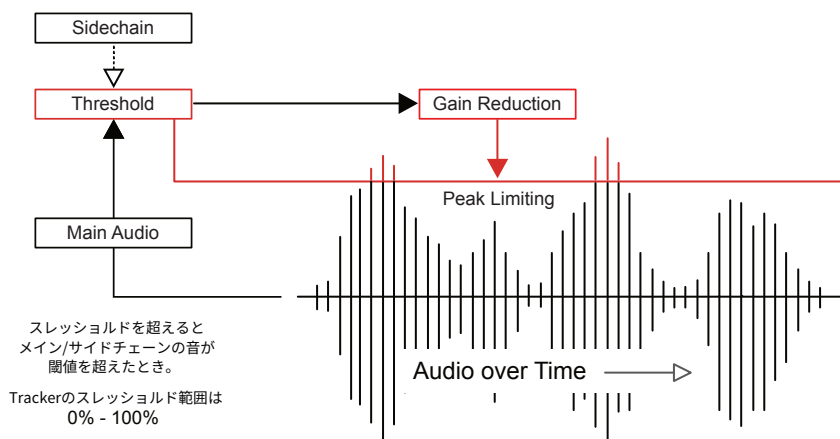
10 Master Effects

10.5 Limiter

NOTES

Trackerのリミッターは、マスターエフェクトチェーンの最初のインサートエフェクトとして動作します。多くの機器ではリミッターをチェーンの最後に置くため、これは一般的な構成ではありません。Trackerのインサートエフェクトは、出力の前で、メインの音全体を通します。

リミッターとは？



リミッターは通常、オーディオチェーンの最後で使い、スレッシュホールドを超える信号を抑えて、デジタルの品質を守ります。レベルを一定の限度内に保ち、通常はデジタルクリッピングを避けます。音のレベルを整え、体感音量を上げるのにも役立ちます。

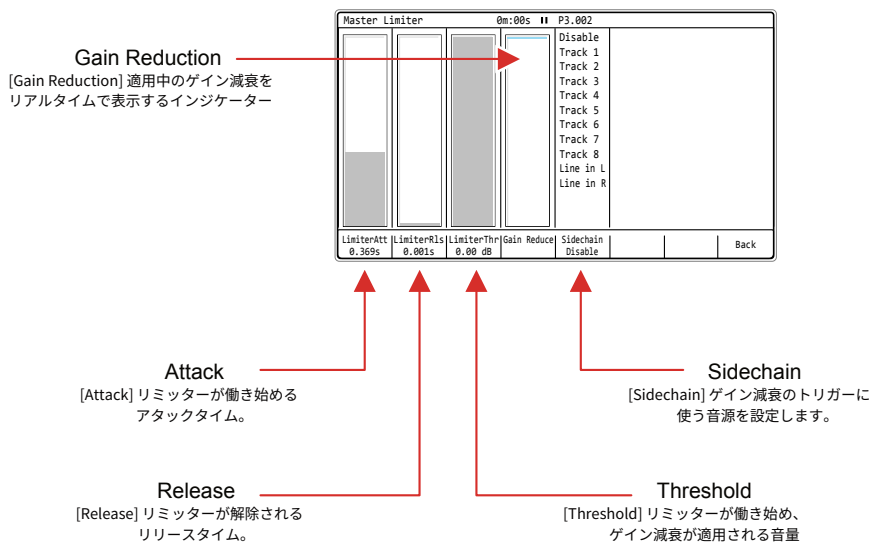
Trackerのリミッターには、サイドチェーン機能もあります。リミッターのスレッシュホールドは、メインの音(サイドチェーンオフ)を基準にします。サイドチェーンのオプションでは、メインの音の代わりに、別の音をゲイン減衰のトリガーとして使います。トラックや外部オーディオ信号でトリガーする、創造的な使い方もできます

ACCESSING MASTER LIMITER PARAMETERS

1. [Master]を押してマスターセクションを選びます。必要なら、「Master」ページ1/3が表示されるまで再度押します。
2. 5番目[Limiter]を押します。
3. マスターリミッターのページに、5つのパラメーターが表示されます。
4. 8番目の画面ボタン[Back]を押して、Masterページに戻ります。

Master Limiter Page

Masterページ1/3から、画面ボタンで選んで開きます。リミッターの動作が極端か控えめかは、「Config」メニューのオプションで設定できます。



マスターリミッターの設定。

Option	Range	Description
Limiter Att	0.001 - 1.000s	リミッターが働き始めるときの挙動を制御する、エンベロープのアタックタイムです。
Limiter Rls	0.001 - 1.000s	リミッターが解除されるとき挙動を制御する、エンベロープのリリースタイムです。
Limiter Thr	-Inf dB to 0dB	ゲイン減衰、つまりリミッティングが適用されるスレッシュホールドレベルです。Sourceは、メインまたはサイドチェーンの音源に基づきます。
Gain Reduce		適用中のゲイン減衰を、リアルタイムで視覚的に示すインジケータです。パラメーター設定はなく、表示のみです。
Sidechain	Disable、Track 1-8、Line In L R	リミッティングのトリガーに使う音を選びます。通常は無効で、メインの音を使います。個々のトラック、またはライン入力LまたはRも選べます。

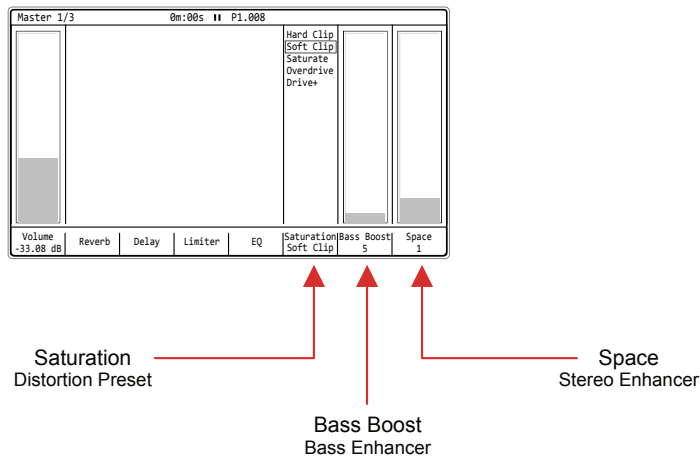
リミッターの設定は、試行錯誤で進めます。音源と速いアタック、リリースを設定し、曲を再生しながら、まずスレッシュホールドから少しずつ調整します。適度なゲイン減衰量になったら、アタックとゲインを調整して、音をさらに整えます。

10 Master Effects

10.6 Saturation, Space & Bass Boost

NOTES

Saturation、Space、Bass Boostは、パラメーターが1つずつのシンプルなエフェクトです。メイン出力にかかる量を調整し、Saturationの場合は、決められたプリセットを選びます。



Saturationは、マスターチェーン全体の最初のエフェクトで、控えめな歪みの5つのプリセットから選びます。Spaceは0～8の範囲で、ステレオイメージを広げるワイドナーです。Bass Boostは0～100%の範囲で、約0～5dBに相当し、80Hz付近の低音を強調します。素材によっては効果が控えめです。どちらも好みに応じて適用するため、いろいろな曲で調整して、素材やトラックに合う設定を探してください。

ADJUSTING THE BASS BOOST / SPACE PARAMETERS

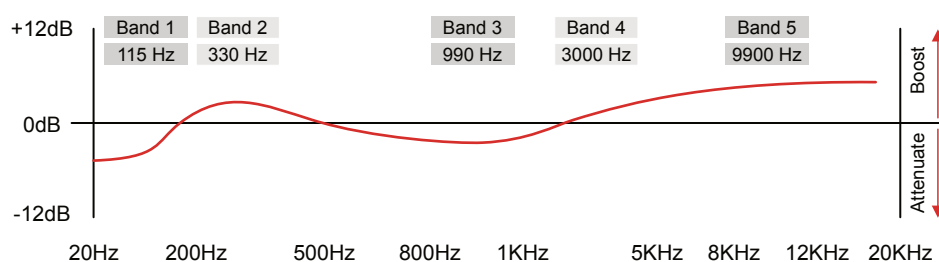
1. [Master]を押してマスターセクションを選びます。必要なら「Master」ページ1/3が表示されるまで再度押します。
2. エフェクトを選ぶには:
 - 6番目の画面ボタン[Saturation]を押す
 - 7番目の画面ボタン[Bass Boost]を押す
 - 8番目の画面ボタン[Space]を押す
 - (Left)/(Right)ボタンでも移動・選択できます。
3. (Jog)を回すか[Up]/[Down]を押して、設定を調整します。

10.7 EQ

イコライゼーション(EQ)は、特定の周波数帯域を調整して、音のスペクトラムを整えるエフェクトです。音色を調整でき、サウンドデザインで聞き取れる創造的な効果があります。

EQとは?

固定周波数帯域。+/-12dBで調整可能。人間の可聴域は20Hz~20KHz



EQは、複数の周波数帯域で構成されます。多くのモデルでは、周波数や帯域幅を調整でき、その周波数でブースト/カットできます。TrackerのEQは、チェーンの最後のマスターエフェクトで、周波数が固定の5つの帯域があります。

調整はdB単位のブースト/カットで、範囲は-12dB~+12dBです。全帯域を0.00dBにすると、EQは適用されず、音に影響しません。

人間の可聴域は、20Hz~20kHzです。EQもこの範囲で動作し、特定の帯域が音の要素に影響します。たとえば:

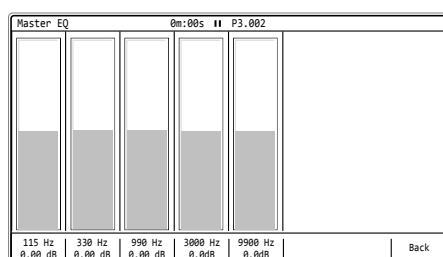
- ボーカルの歯擦音は3~7kHz付近にあります。3kHzまたは9.9kHzでカットすると、ディエッシングして、目立つ「S」の音を取り除けます。
- マイクのランブルは70~150Hz付近で除去できます。
- 9kHz付近をブーストすると、音に「空気感」と輝きが加わります。
- 1kHzのカットで「鼻づまり感」を除去し、ボーカルを改善
- 300Hzのカットで濁りを除去
- 115Hzのブーストで温かみを追加

10 Master Effects

NOTES

ACCESSING MASTER EQ PARAMETERS

1. [Master]を押してマスターセクションを選びます。「Master」ページ1/3が表示されるまで、再度押します。
2. 6番目の画面ボタン[EQ]を押します。
3. マスターEQのページに、5つのEQパラメーターが表示されます。
4. 8番目の画面ボタン[Back]でMasterページに戻ります。



10.8 Effect Config Options

「Config」メニューでは、マスターエフェクトのオプションをいくつか設定できます。リミッターの動作は、極端(Extreme)と控えめ(Subtle)で切り替えられます。マスターミックスのリバーブとディレイは、ボリュームフェーダーの前(プリ)または後(ポスト)にセンドするよう設定できます。

SETTING THE CONFIG OPTIONS FOR MASTER EFFECTS

1. [Config]を押して、設定メニューを開きます。
2. 1列目で「Project Settings」を選びます。1番目と2番目の画面ボタンで移動します。[Left]/[Right]でメニュー間を移動し、(Jog)または[Up]/[Down]で機能を選ぶこともできます。
3. 「Project Settings」のサブメニューで、「Limiter mode」と「Sends mode」を調整できます。中央のサブメニューから、4番目または5番目の画面ボタンで選びます。
4. リミッターのオプション:
 - Subtle: エンベロープのアタックとリリースの強さに影響します。穏やかで透明感のあるスタイルで、速いトランジェントを捉えるのはゆっくりです。
 - Extreme: より積極的なモデルです。すべてのトランジェントを捉えますが、音に色付けも加わります。
5. センドエフェクト:
 - Pre-fader: インストゥルメントのボリュームに関係なく、エフェクトへ音を送ります。エフェクトのかかった信号は大きくなります。
 - Post-fader: インストゥルメントのボリュームで調整された後の音を送るため、特にモジュレーション時に、エフェクトがレベルに比例して一貫します
6. 6番目の画面ボタン[Change]を押して、オプションを変更します。
7. 4番目または5番目の画面ボタンで移動し、6番目の画面ボタン[Apply]を押して、オプションを確定します。

11

MIDI

オーディオについては詳しく説明しましたが、TrackerにはMIDI機能も豊富にあります。MIDIは、機器どうしが通信するためのプロトコルで、たとえば、ある機器のシーケンスで別のシンセを制御するときなどに使います。オーディオの多くの操作や指示はMIDIにも当てはまり、たとえばパターンのステップは、オーディオサンプルのインストゥルメントをトリガーする代わりに、MIDIを送信するよう設定できます。ステップのMIDI設定は、インストゥルメントと同じように扱います。そのため、Trackerのシーケンサーで外部機器を制御できます。逆に、外部機器でTrackerを制御することもできます。MIDIを使うときは、いくつか基本的な点に注意してください。複数の機器を組み合わせる環境では、クロックが機器間のタイミングを制御するため、メインクロックは1つだけにします。また、どの機器がシーケンスの停止と開始を担うかも決めておきます。これらは、複数の機材をMIDIで連携させる際の設計上の選択であり、最初に検討しておくべきです。TrackerのMIDIは、USB接続、またはMIDIインターフェースで設定できます。MIDIインターフェースでは、アダプターケーブルで3.5mm端子を標準の5ピンDINタイプのMIDI端子に変換します。Trackerを使う環境では、MIDIでサウンドデザインの幅が広がります。Trackerが外部機器から制御したオーディオを、Trackerにサンプリングして戻すこともでき、環境の中心に最適です。

11 MIDI

11.1 MIDI Definitions

NOTES

TrackerのMIDIに関する用語や技術を整理するため、主な定義をまとめます。TrackerはTRSからType BのMIDIアダプターを使います。USB MIDIも使えます。

5 PIN MIDI



5 PIN to TRS MIDI



MIDI DIN 24

MIDI OutやThruによく見られ、古い機器の同期を可能にします。0Vと5Vのメッセージを、4分音符あたり24パルス(PPQN)の同期信号として使います。Trackerは内部で192PPQNを使い、USB経由でも送受信できます。

MIDI DIN 48

MIDI OutやThruによく見られ、古い機器の同期を可能にします。0Vと5Vのメッセージを、4分音符あたり48パルス(PPQN)の同期信号として使います。Trackerは内部で192PPQNを使い、USB経由でも送受信できます。

MIDI

Musical Instrument Digital Interface。電子楽器間で通信するためのプロトコルです。互換性のないDIN信号に、MIDI機器を接続しないでください。TrackerにはUSB MIDIと、5ピンDINの入出力があります。

MIDI CC

MIDIコントロールとノートチェンジのメッセージは、0~127の値でMIDI上の情報をやりとりします。コントロールチェンジ(CC)はパラメーターの値を変え、ノートデータはノートをトリガーします。Trackerには、定義済みのCC割り当てがあります。

MSB & LSB

Most Significant ByteとLeast Significant Byte。MSBは128段階の分解能を提供し、ほとんどのMIDI用途に十分です。高度な機器は、MSBとLSBの値で、分解能を16,384段階に高めます。

MIDI STANDARDS

MIDIの標準は定義されていますが、多くのシンセ開発者が少しずつ異なる解釈をしています。各機器の実装を十分理解するため、それぞれの資料を確認しておきましょう。

NRPN

Non-Registered Parameter Numberは、MIDI規格の一部です。CCとNRPNは技術的に非常によく似ていますが、NRPNは規格上の定義があまり明確ではありません。NRPNはより多くのデータを使い、より細かく制御できます。

SYSEX

システムエクスクルーシブ。通常のMIDI通信を拡張したもので、バックアップやパッチ、プリセット、ファームウェア更新など、機器との間でのデータ転送に使います。

SDS

Sample Dump Standard。機器間でデータを転送する古いプロトコルで、現在はほとんど見られません。

このガイドでは、「プライマリーリード」は、主な制御を担う機器を指します。たとえば、クロックとトランスポートを制御する、中心となる機器です。プライマリーリードに制御され、それに従い、主要な制御メッセージに応答する側の機器を「セカンダリーフォロワー」と呼びます。

11.2 MIDI Configuration

MIDIを使う前提として、[Config]メニューの設定を、使うMIDI機器の構成に合わせておく必要があります。設定によって、Trackerがクロックやトランスポートなどの機能を主導するか、別のプライマリー機器の制御や同期に応答するセカンダリーフォロワーとして動作するかが決まります。ノートとCCの動作も設定します。

Menu	Option	Description
MIDI	Clock In	Trackerのクロックを、内部生成クロック(既定)、またはUSBやMIDI Inジャックから受け取る外部クロックに設定します。
MIDI	Clock Out	Trackerのクロックを他の機器へ送ります。Off、USB、MIDI Outジャック、USB+MIDIジャックから選びます。
MIDI	Transport In	トランスポート制御コマンドの入力元を、Internal(既定)、またはUSBやMIDI Inジャックから受け取る外部機器から設定します。
MIDI	Transport Out	Trackerのトランスポート制御コマンドを他の機器へ送ります。Off、USB、MIDI Outジャック、USB+MIDIジャックから選びます。
MIDI	Notes In	外部機器からのノートの受信方法を設定します。Off、USB、MIDI Inジャック、USB+MIDIジャックから選びます。
MIDI	Notes Input Channel	外部ノート入力のMIDIチャンネルを設定します。All channelsまたはCh 1-16から選びます。
MIDI	MIDI Out	他の機器と通信するMIDIの出力先を設定します。Off、USB、MIDI Outジャック、USB+MIDIジャックから選びます。
MIDI	CC In	外部機器からのCC(コントロールチェンジ)入力の扱いを設定します。Off、USB、MIDI Inジャック、USB+MIDI Inジャックから選びます。
MIDI	CC In channel	CC(コントロールチェンジ)メッセージの受信に使うMIDIチャンネルを設定します。All channelsまたはCh 1-16から選びます。
MIDI	Middle C	TrackerのミドルCを、C-3、C-4、C-5、C-6から設定します。外部機器の音域と合わない場合に調整します。
MIDI	Clock Sync Correction	受信クロック同期のレイテンシー補正です。範囲は-50~+50で、1単位がパターンステップの1/250です。同期にずれがない限り、既定の0.0のままにします。

ペロシティは外部MIDIコントローラーから録音できますが、録音オプションで設定する必要があります。

Menu	Option	Description
Project	Recording Options	プロジェクトの録音オプションを設定します。外部コントローラーからペロシティを録音するには、ペロシティを含むオプションを選びます。

Configメニューの設定は、次の点によって決まります:

- 機器はどのように接続されていますか?USBで接続していますか?MIDIジャックアダプターを使い、5ピンMIDI接続でMIDIを送受信しますか?
- どの機器がプライマリーリーダー(メインクロックなどの主な制御)で、どの機器がセカンダリーフォロワー(他の機器をリードとして応答し、別のクロックに同期するなど)ですか?
- MIDIノートデータ(メロディ、コードなど)を送受信しますか?
- MIDI CCデータ(ディレイレベルなどの変更や、パフォーマンスエフェクトのトリガー)を送受信しますか?

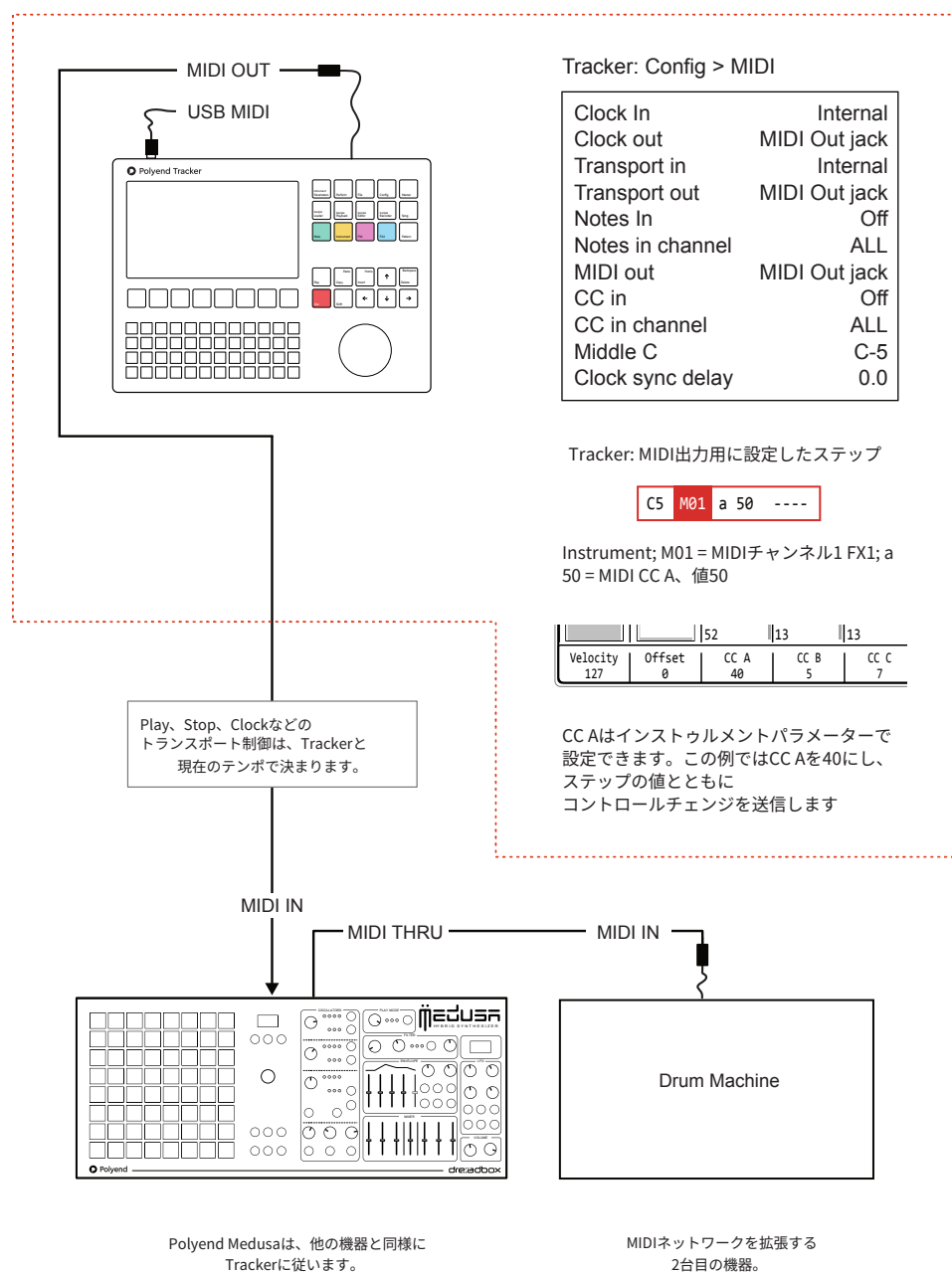
■ ACCESSING THE MIDI CONFIG OPTIONS

1. [Config]を押して、設定メニューを開きます。
2. 1列目で「MIDI」を選びます。1番目と2番目の画面ボタンで移動します。[Left]/[Right]でメニュー間を移動し、(Jog)または[Up]/[Down]で機能を選ぶこともできます。
3. 中央のメニューウィンドウに「MIDI」オプションが表示されます。4番目と5番目の画面ボタンで移動します。[Left]/[Right]でメニュー間を移動し、(Jog)または[Up]/[Down]で機能を選ぶこともできます。
4. 6番目の画面ボタン[Change]を押して、ハイライトしたオプションを編集します。
5. 4番目と5番目の画面ボタンで、目的のパラメーター設定へ移動します。[Left]/[Right]でメニュー間を移動し、(Jog)または[Up]/[Down]で機能を選ぶこともできます。
6. 6番目の画面ボタン[Apply]を押して、ハイライトしたオプションを確定します。

11.3 Typical MIDI Configurations

MIDI機器では、多くの構成を設定できます。複数の機器を使う複雑なものもあれば、2台の機器が通信するシンプルな構成もあります。代表的な例を示します。

構成例1: Trackerがプライマリリード。

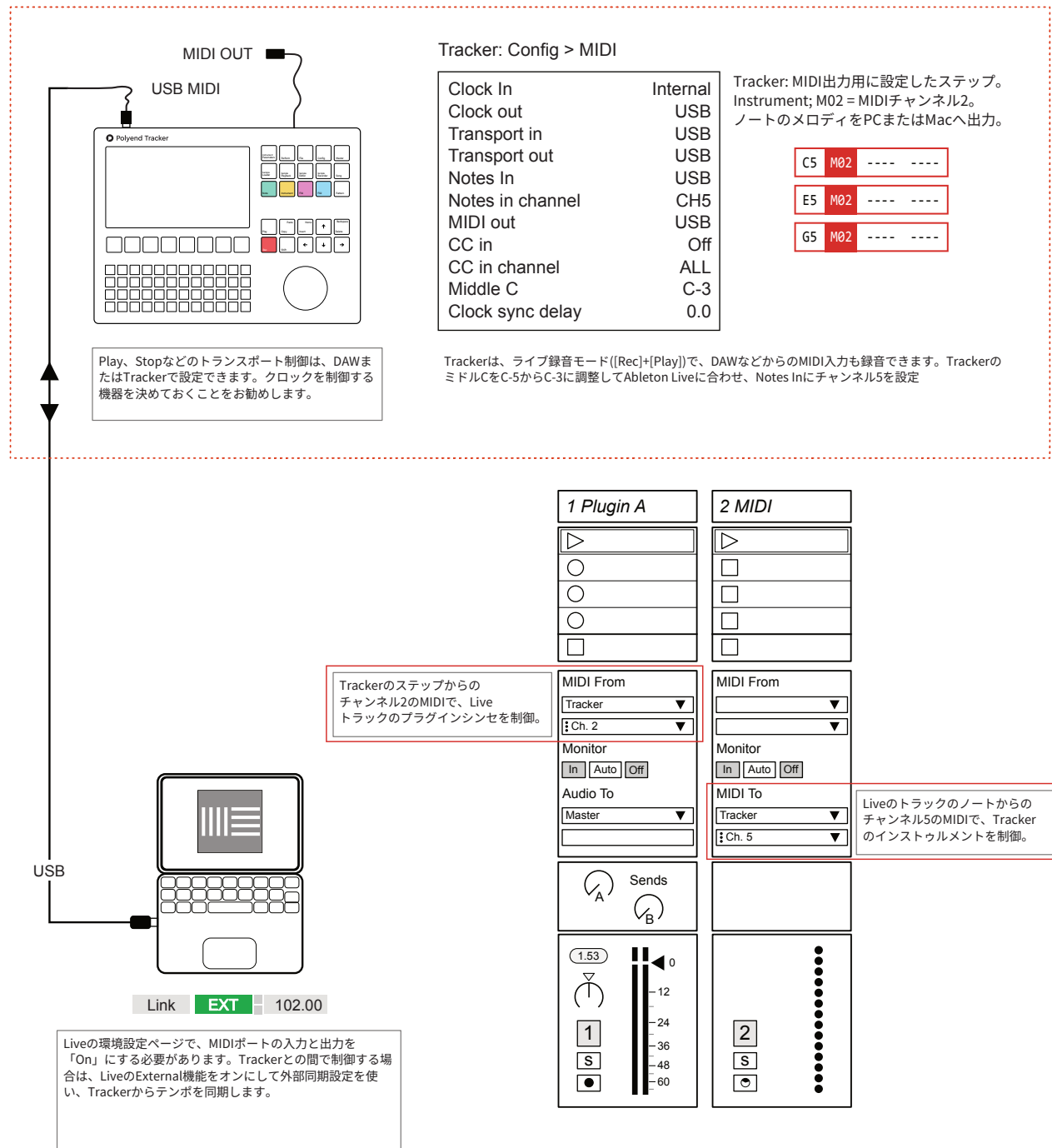


機器は、クロックとトランスポート、およびTrackerが通信するMIDIチャンネル(例: チャンネル1)を受信するように設定します。この例では、MedusaのCC 40がフィルターカットオフ周波数を表し、Trackerの各ステップでフィルターカットオフが設定されます。

11 MIDI

MIDI接続でPCやMacに接続し、Trackerでソフトウェアシンセやプラグインを制御できます。TrackerはUSB接続から電源を得るため、ハブを使うか、PC/Macから給電する必要があります。

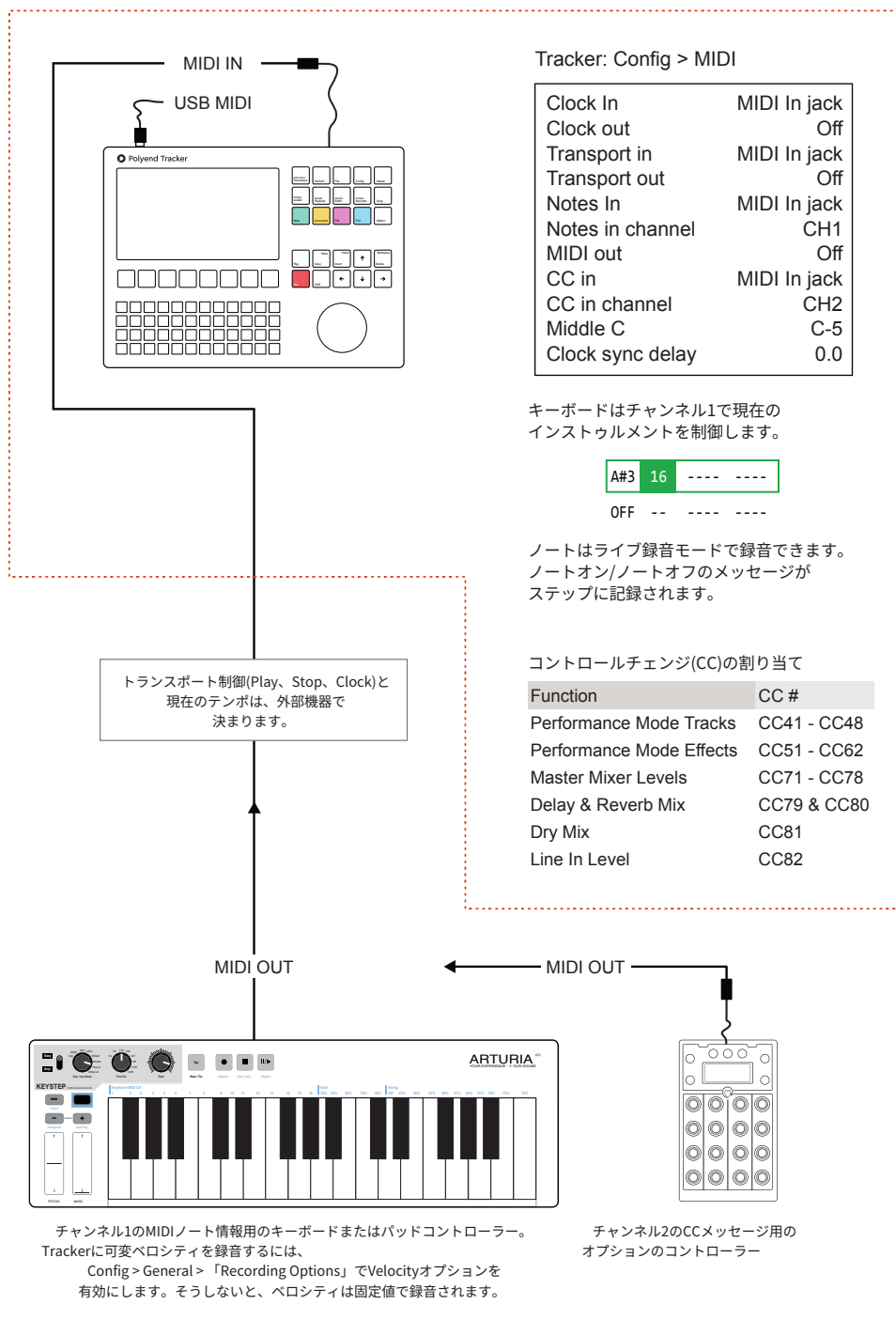
構成例2: Ableton LiveとTrackerの入出力。



NOTES

外部機器、キーボード、ドラムパッドは、USBまたは5ピンMIDI Dongleを介したMIDIで、Trackerの制御用に接続できます。ノートの演奏や録音ができ、CCメッセージで割り当てたパラメーターを制御します。

構成例1: Trackerがセカンダリーフォロワー。

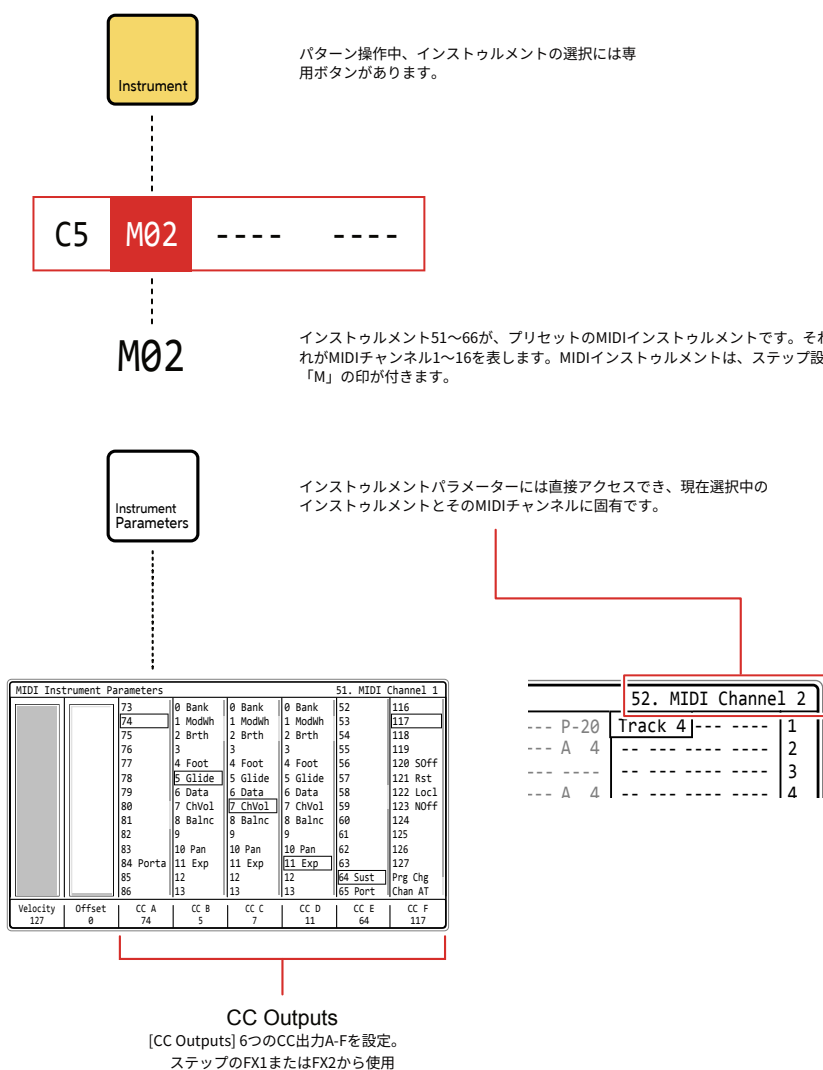


11 MIDI

11.4 MIDI Instrument Overview

NOTES

Trackerには、パターンのステップに割り当てられるMIDIインストゥルメントが複数あります。MIDIはトラック単位ではなくステップ単位で定義されるため、同じパターンの同じトラックにMIDIとオーディオのインストゥルメントを共存させられます。MIDIインストゥルメントは、基本的に、データを送信するMIDIチャンネルを定義し、インストゥルメントのMIDIパラメーターにもアクセスできます。



送信する既定のペロシティと、Offsetパラメーターによるレイテンシー補正を設定できます

この図は、MIDIチャンネル2に設定した複数のMIDIインストゥルメントを示しています。ノート値は、定義したチャンネルで、他のシンセやDAWなどの接続機器へ送信されます。ノート値をMIDIで送信するには、Config>MIDIパラメーターでMIDI Outを正しく設定する必要があります。

送信されるMIDIは、プロジェクトのテンポに基づきます。ステップにテンポFXを適用すると、MIDI出力のタイミングにも影響することも覚えておいてください。

インストゥルメントパラメーターには、MIDIインストゥルメントを設定したステップを選ぶと使えるMIDI出力オプションが表示されます。ノートはステップで設定し、MIDIインストゥルメントで定義したチャンネルで送信されます。MIDI出力の既定のベロシティも設定できます。

MIDIステップの操作は、オーディオステップの操作と、基本的に同じ手順です。詳細は前のセクションで説明しています。

CREATING A MIDI NOTE OUTPUT STEP

1. [Pattern]を押してPatternモードページを選択します。
2. 編集するステップを選択します。[Up]、[Down]または(Jog)で上下にスクロールし、[Left]、[Right]でトラックを選択します。例：トラック1の1行目。ステップが緑の枠でハイライトされているはずです。
3. [Rec]を押して録音モードにします。ステップの枠が赤くなり、ステップを編集できます。
4. Note: [Note]+[PAD]を押して、ステップのノートを設定します。ノートが選択済みの場合は、(Jog)を回して値を変えられます。[Note]だけを長押しすると、空のステップに既定のノート(C0)が設定されます。
5. Instrument: [Instrument]を押しながら(Jog)を回して、51～61のリストからインストゥルメントを選びます。それぞれが、ステップのメッセージを送信するMIDIチャンネルを表します。ステップのインストゥルメントスロットには「M」が表示されます。

Instrument #	Name	Step Tag	MIDI Channel
51	MIDI Channel 1	M01	1
52	MIDI Channel 2	M02	2
53	MIDI Channel 3	M03	3
54	MIDI Channel 4	M04	4
55	MIDI Channel 5	M05	5
56	MIDI Channel 6	M06	6
57	MIDI Channel 7	M07	7
58	MIDI Channel 8	M08	8
59	MIDI Channel 9	M09	9
60	MIDI Channel 10	M10	10
61	MIDI Channel 11	M11	11
62	MIDI Channel 12	M12	12
63	MIDI Channel 13	M13	13
64	MIDI Channel 14	M14	14
65	MIDI Channel 15	M15	15
66	MIDI Channel 16	M16	16

11 MIDI

11.5 Handling MIDI Velocity

NOTES

ステップでトリガーされるノートのベロシティは、既定ではMIDIインストゥルメントのパラメーターページで設定します。範囲は0～127です。FX1またはFX2の「V」ステップエフェクトを適用すると、そのステップ専用のベロシティを定義できます。外部機器は、定義したベロシティのノートメッセージを受信します。

C5 M02 ---- → MIDIインストゥルメントパラメーターの既定のベロシティで、MIDIチャンネル2にノートC5を送信

C5 M02 V 23 ---- → ベロシティ23で、MIDIチャンネル2にノートC5を送信。

TrackerのFX値の範囲は0～100ですが、多くの機器やDAWのベロシティ範囲は0～127です。FXベロシティの適用や録音時は、この点に注意してください

ノートデータは、外部機器からTrackerへ、ライブレコーディングモード([Rec]+[Play])で録音できます。ベロシティを録音するには、Config>General>「Recording Options」でベロシティのオプション(下のリストの3または4)を設定する必要があります。オプションは次のとおりです:

1. Only Notes: クオンタイズしたノートのみ録音します。
2. Microtiming: マイクロタイミング付きノートを録音します。
3. Velocity: クオンタイズしたノートとベロシティを録音します。
4. Microtiming + Velocity: マイクロタイミングとベロシティ付きのノートを録音します。

インストゥルメント8にノートD2を、ベロシティ47で録音。
ステップFXのベロシティ範囲は0～100。録音オプションは「Velocity」

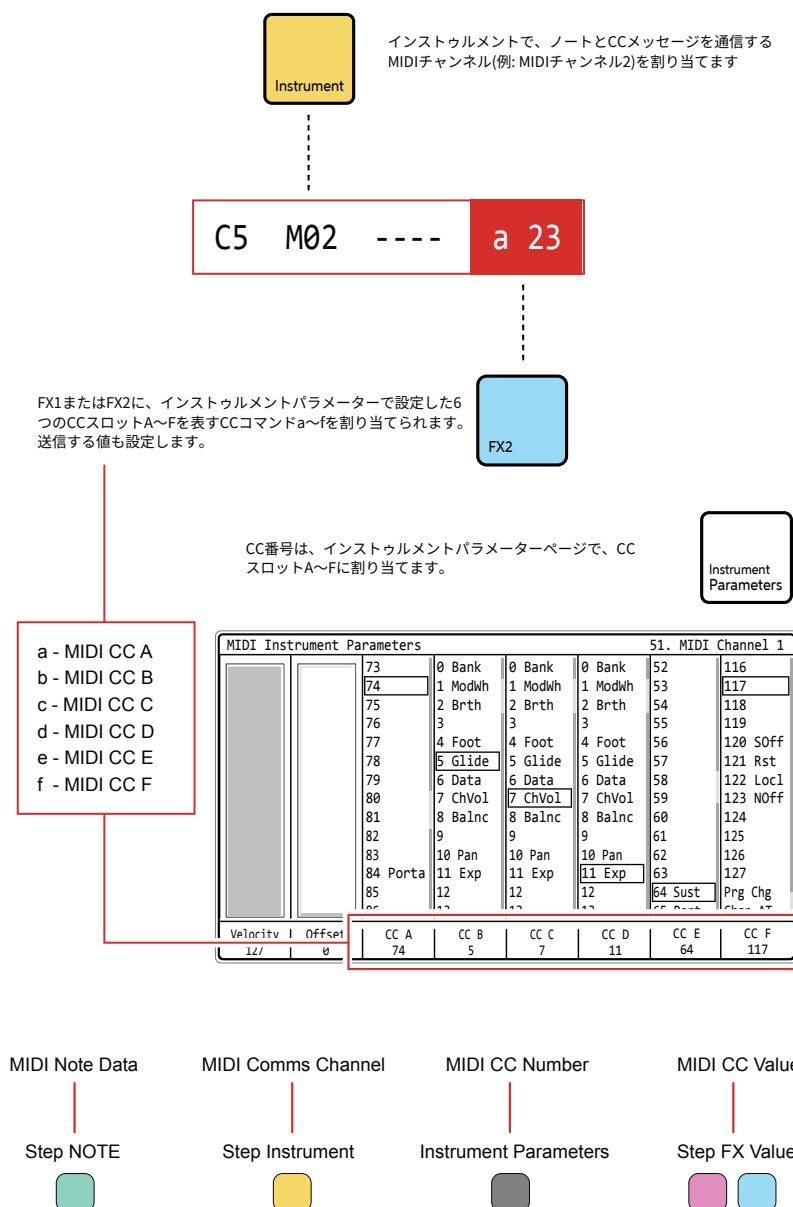
→ D2 08 V 47 ----

インストゥルメント8にノートE1を、ベロシティ100で録音。
ステップFXのベロシティ範囲は0～100。録音オプションは「Velocity」

→ E1 08 V100 ----

11.6 MIDI CC Out

コントロールチェンジメッセージ(CC)は、Trackerからステップごとに送信できます。ノートメッセージが他の機器のノートをトリガーするのに対し、CCはパラメーターの変更を指示します。たとえば、他の機器のパンやフィルターカットオフを調整します。これらは、Tracker側で、外部機器のパラメーターに合わせる必要があります。TrackerにはCCパラメーターのスロットがA〜Fの6つあり、CCを割り当てて、ステップのFX1またはFX2で使えます。



11 MIDI

インストゥルメントパラメーターのMIDI CC出力は、MIDI標準に従います。CCの多くは未定義です。接続する機器のMIDI設定を確認して、どのCCがどのパラメーターに影響するかを調べてください。このリストは、6つのCC割り当てA〜Fのそれぞれで使えます。Program Change 128、Channel Aftertouch 129、Polyphonic Aftertouch 130もここで設定できます。

CC #	Function	CC #	Function	CC #	Function	CC #	Function
0	Bank (MSB)	32	Bank (LSB)	64	Sustain	96	Data Increment +
1	Mod Wheel (MSB)	33	Mod Wheel (LSB)	65	Portamento	97	Data decrement -
2	Breath Control (MSB)	34	Breath Control (LSB)	66	Sostenuto	98	NRPN LSB
3		35		67	Soft Pedal	99	NRPN MSB
4	Foot Pedal (MSB)	36	Foot Pedal (LSB)	68	Legato	100	RPN LSB
5	Glide (MSB) Portamento Rate	37	Glide (LSB) Portamento Rate	69	Hold 2	101	RPN MSB
6	Data Entry (MSB)	38	Data Entry (LSB)	70		102	
7	Channel Volume (MSB)	39	Channel Volume (LSB)	71		103	
8	L/R Balance (MSB)	40	L/R Balance (LSB)	72		104	
9		41		73		105	
10	Pan (MSB)	42	Pan (LSB)	74		106	
11	Expression Pedal (MSB)	43	Expression Pedal (LSB)	75		107	
12		44		76		108	
13		45		77		109	
14		46		78		110	
15		47		79		111	
16		48		80		112	
17		49		81		113	
18		50		82		114	
19		51		83		115	
20		52		84	Portamento Amount	116	
21		53		85		117	
22		54		86		118	
23		55		87		119	
24		56		88	High Definition Velocity	120	All sound off
25		57		89		121	Reset all
26		58		90		122	Local On / Off
27		59		91		123	All notes off
28		60		92		124	
29		61		93		125	
30		62		94		126	
31		63		95		127	

■ CREATING A MIDI CC OUTPUT STEP

1. Config > MIDIの設定で、MIDIを送信するようにします。
2. [Pattern]を押して、Patternモードのページを選びます。
3. 編集するステップを選びます。[Up]/[Down]または(Jog)で上から下へスクロールし、[Left]/[Right]でトラックを選びます。例: トラック1の1行目。ステップが緑の枠でハイライトされます。
4. [Rec]を押して録音モードにします。ステップの枠が赤くなり、ステップを編集できます。
5. [Instrument]を押しながら(Jog)を回して、リストの51~61からMIDIインストゥルメントを選びます。それぞれが、ステップのメッセージを送信するMIDIチャンネルを表します。ステップのインストゥルメントスロットには「M」が表示されます。例: M01。
6. [FX1]または[FX2]を押しながら(Jog)を回して、ステップのCCを設定します。a~fの6つから選び、選んだものが、ステップのFXスロットに小文字で表示されます。例: a MIDI CC A。
7. FXを選択した状態で(Jog)を回して、CC値を設定します。たとえば、複数のステップを上昇する値で埋められます。後から変更もできます。例: 50に設定。
8. [Instrument Parameters]を押して、MIDI設定を選びます。
9. FXの選択に合うCCスロットを選びます。例: 3番目の画面ボタン[CC A]を押します。FXの設定に合わせて、他のCC A~CC Fも選べます。
10. [Up]/[Down]または(Jog)でCCパラメーターのリストをスクロールし、割り当てるCC番号を枠でハイライトします。通常は、受信機器のMIDI CC設定に基づきます。例: CC 74は、Elektron DigitaktのFilter Cutoffです。
11. この例では、選択したステップがトリガーされると、CC番号74がMIDIチャンネル1でCC値50を送信します。

11 MIDI

11.7 MIDI CC In

NOTES

Trackerはコントロールチェンジメッセージを受信できます。Config > MIDIメニューで、CC Inと、MIDIチャンネルのCC In channelを設定する必要があります。TrackerのMIDI CCマッピングには、CCメッセージの送り先があらかじめ定義されています。

CC #	Function	CC #	Function
41	Performance Effect Track 1 Pattern Select	71	Master - Track Mixer Track 1 Volume Level
42	Performance Effect Track 2 Pattern Select	72	Master - Track Mixer Track 2 Volume Level
43	Performance Effect Track 3 Pattern Select	73	Master - Track Mixer Track 3 Volume Level
44	Performance Effect Track 4 Pattern Select	74	Master - Track Mixer Track 4 Volume Level
45	Performance Effect Track 5 Pattern Select	75	Master - Track Mixer Track 5 Volume Level
46	Performance Effect Track 6 Pattern Select	76	Master - Track Mixer Track 6 Volume Level
47	Performance Effect Track 7 Pattern Select	77	Master - Track Mixer Track 7 Volume Level
48	Performance Effect Track 8 Pattern Select	78	Master - Track Mixer Track 8 Volume Level
51	Performance Effect Slot 1 Value - Top Row	79	Master - Global Mixer Delay Mix
52	Performance Effect Slot 2 Value - Top Row	80	Master - Global Mixer Reverb Mix
53	Performance Effect Slot 3 Value - Top Row	81	Master - Global Mixer Dry Mix
54	Performance Effect Slot 4 Value - Top Row	82	Master - Global Mixer Line Input
55	Performance Effect Slot 5 Value - Top Row		
56	Performance Effect Slot 6 Value - Top Row		
57	Performance Effect Slot 7 Value - Top Row		
58	Performance Effect Slot 8 Value - Top Row		
59	Performance Effect Slot 9 - Top Row		
60	Performance Effect Slot 10 Value - Top Row		
61	Performance Effect Slot 11 Value - Top Row		
62	Performance Effect Slot 12 Value - Top Row		

11.8 Program Change

Trackerはプログラムチェンジメッセージを送信できます。これはMIDI標準のメッセージで、外部機器の現在の「プログラム」を、プリセットや設定を切り替えて変更します。もちろん、受信機器のプログラム/バンク/プリセットの構造や動作によって異なります。シンセの多くはバンクとプリセットを使うため、プログラムチェンジによる機器の動作は変わることがあります。

プログラムチェンジは、番号129を使ったCCパラメーターとして設定します。

Example

Pattern 1

Track 3 Track 4

D6 03 ---- D6 03 ----

D4 04 ---- D6 M01---- a 01

MIDIチャンネル1で、Program Change 129をCC Aに割り当て。値でプログラムが選択され、この例では01。

D4 04 ---- C 50 D6 03 ----

D4 04 ---- D6 03 ---- V 65

D6 03 ---- D6 03 ----

D4 04 ---- -- M01---- a 02

MIDIチャンネル1で、Program Change 129をCC Aに割り当て。値でプログラムが選択され、この例では02。

D4 04 ---- C 50 D6 03 ----

D4 04 ---- -- M01m 50 a 03

プログラムチェンジは、ノートよりわずかに先に発生します。ノートのステップより前のステップや、前のパターンシーケンスの最後でトリガーし、マイクロムープ「m」でタイミングを調整するほうが良い場合があります。

Pattern 2

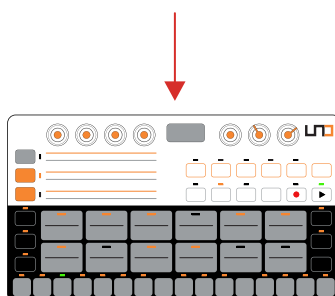
Track 3 Track 4

D6 03 ---- D6 M01----

D4 04 ---- E6 03 ---- V 50

D4 04 ---- C 50 G6 M01----

D4 04 ---- D6 03 ---- V 65

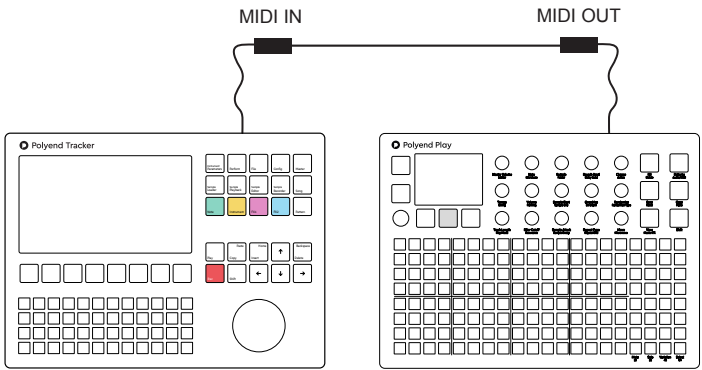


受信機器の設定が完全には一致しない場合があります。たとえば、プログラムが0ではなく1から始まる場合です。Trackerのステップのプログラムチェンジメッセージでは、そのオフセットを考慮する必要があるかもしれません。

11 MIDI

11.9 MIDI Synthesizer

MIDIシンセサイザーモードは、外部MIDI機器からTrackerを制御し、MIDIで最大8ボイスを制御するための機能です。Trackerはセカンダリーフォロワーとして、外部コントローラーに従い、Trackerのインストゥルメントの演奏と制御を受けます。Polyend Playとも緊密に連携し、MIDI CCがあらかじめマッピングされます。



Tracker:

Config > MIDI

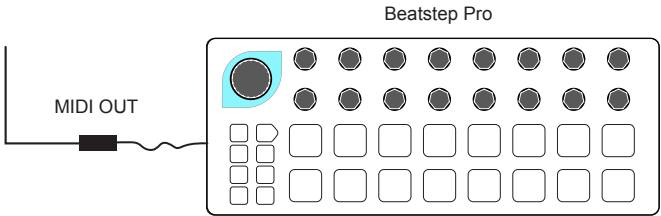
Clock In	MIDI In jack
Clock out	Off
Transport in	MIDI In jack
Transport out	Off
Notes In	MIDI In jack
Notes in channel	CH1
MIDI out	Off
CC in	MIDI In jack
CC in channel	CH1
Middle C	C-5
Clock sync delay	0.0

Play:

Menu > MIDI > CC Mapping > Jack Channel 1

選択: Polyend Trackerの値を設定

Playのロータリーコントロールは、選択したTrackerのインストゥルメントとMIDI CCで自動的にマッピングされ、完全に連携します。PlayのパッドでTrackerを制御できます。



他のMIDI機器も、TrackerのMIDIシンセサイザーモードでインストゥルメントを制御できます。

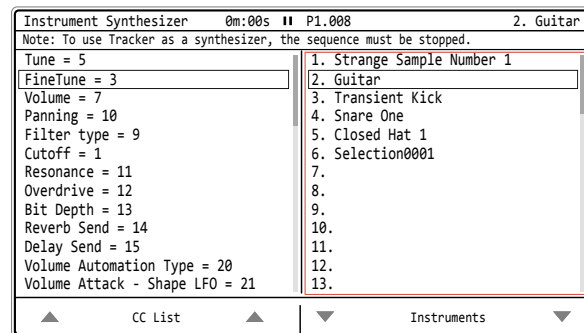
NOTES

Polyend Playとの連携は、Playのコントロールをマッピングする内蔵機能ですが、シンセサイザーモードでは他のMIDIコントローラーも使えます。

Synthesizer Mode



[Instrument Parameters]ページ1/2を選び、画面ボタン[More]、
[Instrument Synthesizer]を押す



左のウィンドウには、参考としてTrackerのパラメーターのMIDI CC番号が表示されます。

右のウィンドウで、制御するインストールメントを選びます。選んだインストールメントは、上部のバーに表示されます。

MIDIシンセサイザーモードの注意点:

- 外部機器は、MIDIシンセサイザーのCCコントロールと、TrackerのMIDI設定(チャンネルなど)に合わせて設定する必要があります。
- MIDIシンセとして使うには、シーケンサーを停止します。
- このモードで動作させるために、シンセサイザーモードのページを表示する必要はありません。最後に選択したインストールメントが、外部コントローラーからのシンセサイザー制御に使われます。

SETTING UP A MIDI SYNTHESIZER

1. 外部機器が、MIDI SynthesizerページのTrackerのCC割り当てに沿ってMIDI CCを設定するようにします。また、MIDIチャンネルなどのMIDI設定を合わせます。
2. 外部コントローラーをTrackerに接続します。たとえば、MIDI Inと、機器間のMIDIケーブルを使います。TrackerはMIDI dongleで、MIDI 5ピンDINとミニジャックを変換します。
3. Trackerの既定のCC設定を確認するには、[Instrument Parameters]を押し、画面ボタン[More]、[Instrument Synthesizer]を選びます。CCが参考として左のウィンドウに表示されます。
4. MIDIコントローラーからの制御先で、シンセサイザーのインストゥルメントとするものを選ぶには、右のウィンドウをスクロールして目的のインストゥルメントを選びます。上の行にも表示されます。
5. リストは画面ボタンでスクロールできます。ウィンドウが選択され、赤くハイライトされている場合は、[Up]/[Down]ボタンまたは(Jog)ホイールでリストをスクロールします。
6. 外部MIDIコントローラーで制御すると、インストゥルメントパラメーターが調整されます。変化は、インストゥルメントパラメーター表示でリアルタイムにアニメーション表示されます。

Synthesizer Mode - MIDI CC Configurations

CC #	Function	CC #	Function
5	Tune	83	Cutoff Automation Type
3	Finetune	84	Cutoff - Attack - Shape LFO
7	Volume	85	Cutoff - Decay - Speed LFO
9	Filter Type	86	Cutoff Sustain
1	Cutoff	87	Cutoff Release
11	Resonance	88	Cutoff Amount
12	Overdrive	102	Wavetable Position Automation Type
13	Bit Depth	103	Wavetable Position - Attack - Shape LFO
14	Reverb Send	104	Wavetable Position - Decay - Speed LFO
15	Delay Send	105	Wavetable Position Sustain
16	Wavetable / Granular Position	106	Wavetable Position Release
17	Wavetable Window / Granular Length	107	Wavetable Position Amount
20	Volume Automation Type	108	Granular Position Automation Type
21	Volume - Attack - Shape LFO	109	Granular Position - Attack - Shape LFO
22	Volume - Decay - Speed LFO	110	Granular Position - Decay - Speed LFO
23	Volume Sustain	111	Granular Position Sustain
24	Volume Release	112	Granular Position Release
25	Volume Amount	113	Granular Position Amount
26	Panning Automation Type	114	Finetune Automation Type
27	Panning - Attack - Shape LFO	115	Finetune - Attack - Shape LFO
28	Panning - Decay - Speed LFO	116	Finetune - Decay - Speed LFO
29	Panning Sustain	117	Finetune Sustain
30	Panning Release	118	Finetune Release
31	Panning Amount		

12

Performance Mode

Performanceモードは、ライブやリアルタイムの演奏を想定した、Trackerの特別な機能です。ライブでの演奏や即興、ライブリミックス、その場でのクリエイティブな演奏を披露するのに最適です。こうしたバリエーションや「その場での」変化は、ライブでの楽しさと挑戦をもたらし、Trackerの創造性を広げます。Performモードは、専用の機能ボタンで直接開けます。Performページには12のエフェクトスロットがあります。

パフォーマンスエフェクトは、既定のパラメーター値からの決められたオフセットを、一時的に、または固定して適用するプリセットと考えてください。12のスロットには、最大21種類のエフェクトを読み込めます。

エフェクトの値は、パッドグリッドでトリガーします。パッドの各列が12のエフェクトに対応し、パッドの行が、1つのエフェクトあたり4つの値のオプションを表します。これらは、パターンや曲全体の再生中に適用できます。

Performモードでは、トラックのミュートも管理できます。トラックのパターンをリミックスして、パフォーマンスエフェクトや、インストゥルメントの調整と組み合わせられ、ライブ演奏の充実した土台になります。専用の「トップ行」の値は、MIDIで外部から制御することもできます。このMIDIオプションで、エフェクトの値やトラックのパターン選択も制御できます。パフォーマンステンプレートは、既定ではグローバルに保存されますが、「Config」メニューで、プロジェクトごとの保存に変更できます。Performは、Trackerに新しい次元をもたらし、机上での曲やパターンの「プログラミング」を、ライブ演奏や即興の環境へ広げます。

12 Performance Mode

12.1 Performance Mode Overview

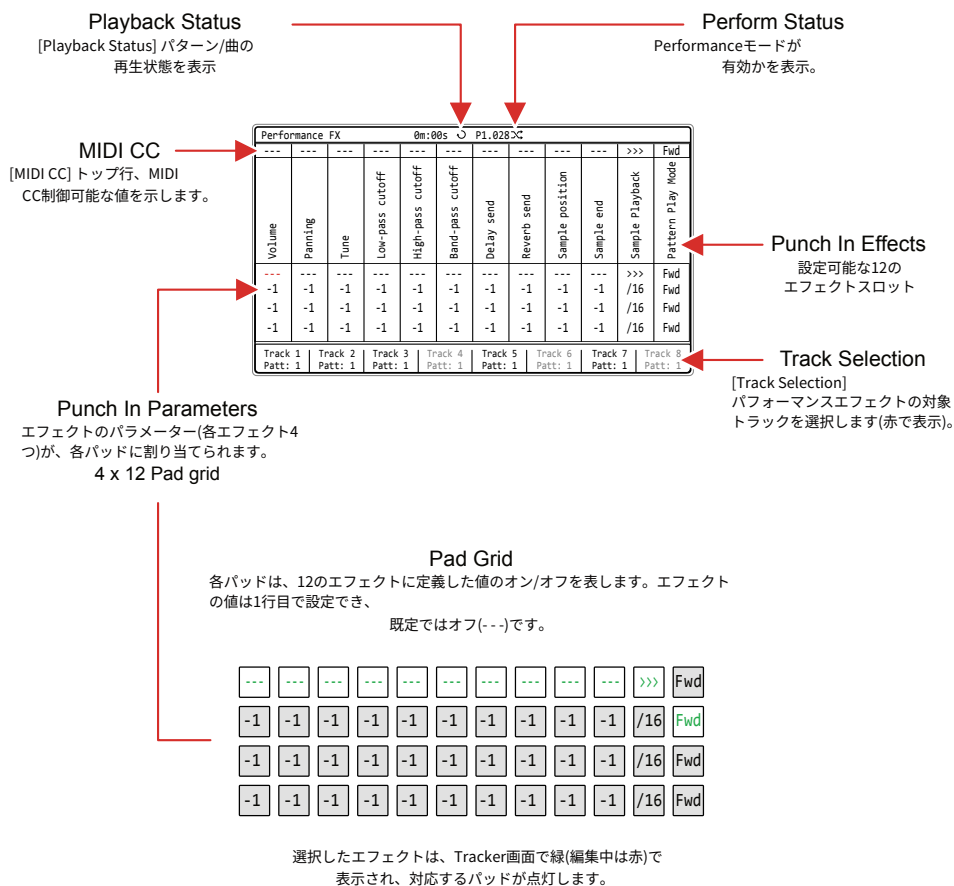
NOTES

Performanceモードでは、トラック、パターン、曲をリアルタイムに即興で制御でき、ライブ演奏にバリエーションと面白みを加えられます。通常は「Perform」ページで操作しますが、MIDI入力でパフォーマンスパラメーターを制御することもできます。



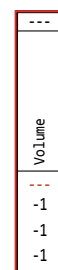
Performance Mode

[Performance Mode] [Perform]を押してPerformanceモード画面を選びます。パラメーターの編集とエフェクトの設定は、録音モード[Rec]で行います。Performanceモード中も、パターンとソングのページを切り替えられます。



REC Mode

[REC Mode] [Rec]を押して、パフォーマンスの設定を編集します。選択は、エフェクトの選択枠と同じく赤で表示されます。エフェクトの設定と値の編集は、PerformのRECモードで行います。



12.2 Performing - Quick Start

エフェクトが設定され、値が入っていれば、リアルタイムに即興演奏できます。パフォーマンスエフェクトは、現在の設定からのオフセットとして、パラメーターの値に変化を加えるものと考えてください。

PERFORMING LIVE WITH THE PERFORMANCE EFFECTS

1. [Perform]を押して、Performanceモードのページを選びます。
2. [Track 1]～[Track 8]画面ボタンを押して、エフェクトの対象(赤)にするかどうかを選びます。トリガーしたパフォーマンスエフェクトは、選択した赤く点灯したトラックにのみ適用されます。
3. [Play]でパターンを、[Shift]+[Play]で曲を再生します。ソングとパターンの再生も切り替わります。表示ヘッダーには、パターンまたはソングの再生シンボルと、Performモードのシンボルが表示されます。

Pattern Play 0m:00s ↺ P1.028↻

Song Play 0m:00s ▶ P1.028↻

4. エフェクトを入れるには、[PAD]を押します。押すとエフェクトが保持されます。パッドの列は、読み込んだ12のエフェクトそれぞれを表し、パッドの行はエフェクトの値の設定を表します。初期状態でエフェクトが設定されています(例: 列1はVolume)。
5. エフェクトを解除するには、そのエフェクトの行1の[PAD]を押します。パッドの行1は、既定値に戻す(エフェクトオフ)ために確保されています。
6. 一時的なエフェクトを適用するには、[Rec]モードでないとき(パラメーターが緑のとき)に、[PAD]を押しながら(Jog)を回します。パッドを押している間だけエフェクトの値が適用され、離すと既定値に戻ります。
7. エフェクトは、影響を受けるパラメーターの現在値にオフセットを適用します。値は、パラメーターの行に示されたものです。たとえば、リードやベーストラックのピッチオフセットを設定できます。
8. トラックをミュート/ミュート解除するには、[Shift]を押しながら[Track 1]～[Track 8]画面ボタンを押します。
9. [Instrument Parameters]と[Perform]を押して、インストゥルメントとPerformを切り替え、演奏中にさらに変化を加えられます。

12 Performance Mode

12.3 Selecting Tracks

NOTES

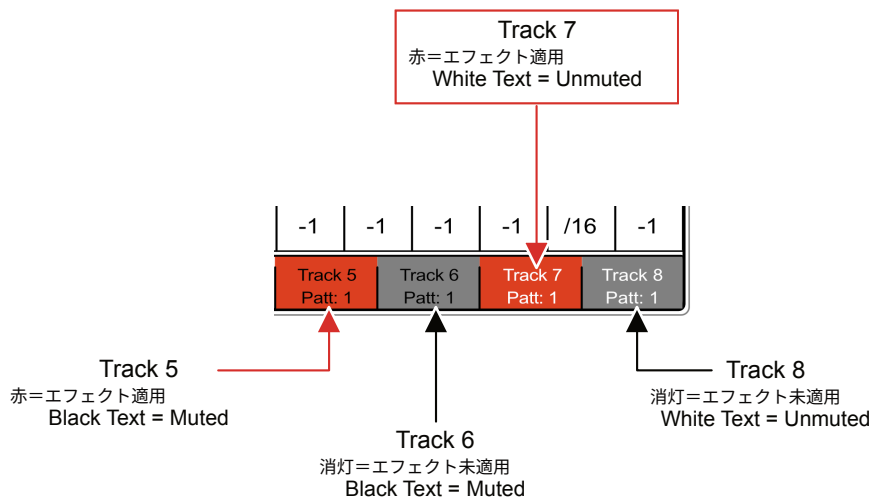
Performモードでトリガーしたエフェクトは、選択したトラックにのみ影響します。トラックは画面ボタンで選択し、赤で表示されます。トラックはPerformページ内でミュートすることもできます。

SELECTING TRACKS TO APPLY PERFORMANCE EFFECTS

1. [Perform]を押して、Performanceモードのページを選びます。
2. [Track 1]～[Track 8]を押します。これらは8つの画面ボタンで表されるボタンで、押すたびに選択のオン/オフが切り替わります。
3. 選択したトラックは、画面ボタンのラベルが赤く点灯し、トリガーしたパフォーマンスエフェクトが、選択したトラックにのみ適用されることを示します。点灯していないトラックは聞こえますが、エフェクトは適用されません。

MUTING TRACKS IN THE PERFORM PAGE

1. [Perform]を押して、Performanceモードのページを選びます。
2. [Shift]+[Track 1]～[Track 8]を押します。これらは8つの画面ボタンで表されるボタンで、押すたびにミュートのオン/オフが切り替わります。
3. ミュートされたトラックは、[Shift]を押すと状態が表示されます。通常の表示では、ミュートされたトラックの画面ボタンの文字は黒、ミュートされていない聞こえるトラックの文字は白で表示されます。



12.4 Perform Effect Values

設定した各エフェクトには、エフェクトの値を保持する4つのスロットがあり、対応するパッドでトリガーします。最上段は既定の「オフ」のために確保され、他の3つの値は現在のエフェクトのパラメーター値からの相対値で設定します。さらに、必要に応じて外部機器からのMIDI CC入力で制御できる「トップ行」の値もあります。

MIDI CC Option

[MIDI CC Option] 外部機器で制御。

パッドでエフェクトの値をトリガー

☐

値1 - パッド行1。選んだエフェクトを「オフ」にします。

Volume

-1

-1

-1

値2 - パッド行2。選択したトラックに、選んだエフェクトの値をトリガー

☐

値3 - パッド行3。選択したトラックに、選んだエフェクトの値をトリガー

☐

値4 - パッド行4。選択したトラックに、選んだエフェクトの値をトリガー

☐

Value

[Value] 値は、エフェクトの現在の設定に適用するオフセットとして扱います。最初の行のオフセットは既定でオフで、既定の状態にすぐ戻せます。

たとえば、ボリュームが-10dBの場合、トリガーすると、各値の分だけオフセットされます。

トリガーされた値。

--- ☐ Current Volume = -10dB

-5 ☐ -15dB

+5 ☐ -5dB

-40 ☐ -50dB

Actual Value.

12 Performance Mode

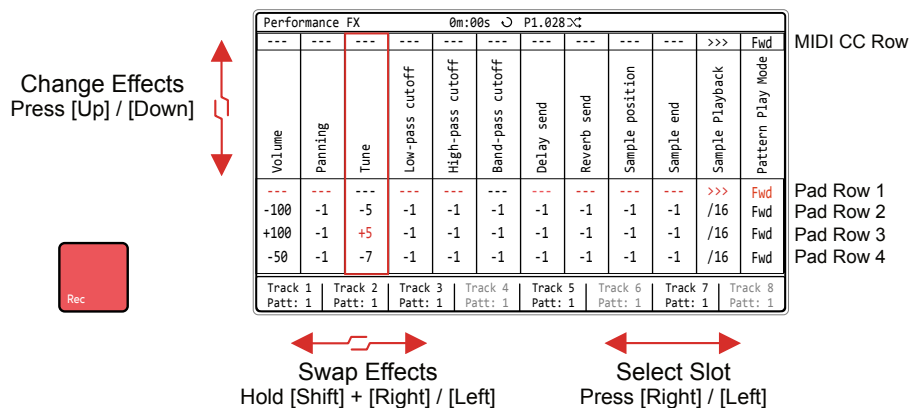
12.5 Configuring Effects

NOTES

エフェクトは、録音モードで設定でき、21種類のパフォーマンスエフェクトのライブラリから最大12個を設定できます。既定では、パフォーマンスプリセットはグローバルに保存されますが、「Config」設定で「プロジェクトごと」に変更できます。

CREATING AN EFFECT TEMPLATE

1. [Perform]を押して、Performanceモードのページを選びます。
2. [Rec]を押して録音モードにします。値と枠が赤になります。
3. [Left]/[Right]でエフェクトスロット間を移動します。
4. [Up]/[Down]で、選択スロットのエフェクトを切り替えます。
5. エフェクトを入れ替えるには、[Shift]+[Right]または[Left]を押します。現在選択中のエフェクトを、値ごと選んだスロットと入れ替えます。パッドの値の選択は、元のスロットに残ります。これも創造的に使えます。
6. [PAD]を押しながら(Jog)を回して、そのエフェクト行の値を変更します。選択したパッドが、エフェクトの値を表します。パッド行2はエフェクト値の2行目、パッド行3は3行目のエフェクトパラメーターです。最上段の行1は、値を既定に戻すために確保されています。
7. 他のスロットも、手順3～5を繰り返します。スロットは12個です。
8. [Rec]を押して録音をオフにします。



SETTING A TRACK PATTERN

1. 再生を停止します。
2. [Perform]を押して、Performanceモードのページを選びます。
3. [Track 1]～[Track 8]画面ボタンを押しながら(Jog)を回します。選んだトラックに割り当てるパターンを選択します。リアルタイムの演奏やリミックスの手法として、再生中に変更することもできます。

CHANGING PERFORM TEMPLATE SAVE BEHAVIOUR

1. [Config]を押してプロジェクト設定メニューを開きます。
2. 左側のウィンドウが赤くハイライトされ、フォーカスされていることを確認します。[Left]または[Right]でウィンドウ間を移動します。ウィンドウ下の該当する画面キーを押して[Up]または[Down]に移動すると、メニューウィンドウが自動的に選択されます。
3. [Up]/[Down]または(Jog)で、「Project Settings」オプションを枠でハイライトします。左ウィンドウの下にある画面キーで[Up]/[Down]を押して移動することもできます。
4. [Up]/[Down]または(Jog)で、中央のウィンドウの「Performance preset」オプションを枠でハイライトします。中央ウィンドウの下にある画面キーで[Up]/[Down]を押して移動することもできます。
5. 選択したパラメーター/設定を変更するには、[Change]を押します。選べるオプションが一覧表示されたポップアップウィンドウが表示されます。
6. (Jog)、[Up]/[Down]、または[Up]/[Down]画面ボタンで、目的のオプションをハイライトします。「Global」はすべてのプロジェクトでPerformテンプレートを保存し、「Per Project」はプロジェクトごとに保存します。既定はGlobalです。
7. 6番目の画面ボタン[Apply]で選択を確定、3番目の画面ボタン[Cancel]で変更せずに終了します。

12 Performance Mode

12.6 Perform Effects List

NOTES

Trackerには21種類のパフォーマンスエフェクトがあり、12のエフェクトスロットそれぞれを選んで読み込みます。同じエフェクトを複数のスロットに適用することもできます。エフェクトと呼びますが、実際にはパラメーターを制御して、パラメーター値にバリエーションを加えるものです。

Effect #	Name	Range / Comments
1	Volume	-100～+100。 ボリュームレベルの調整
2	Panning	-100～+100。 ステレオ位置
3	Tune	-48～+48半音。MIDIにも適用。
4	Low-Pass Cutoff	-100～+100。 フィルター周波数の調整
5	High-Pass Cutoff	-100～+100。 フィルター周波数の調整
6	Band-Pass Cutoff	-100～+100。 フィルター周波数の調整
7	Reverb Send	-100～+100。FX センドレベル
8	Delay Send	-100～+100。FX センドレベル
9	Sample Position	-100～+100。 サンプルの開始位置
10	Sample End	-100～+100。 サンプルの終了位置
11	Sample Playback	<<< >>> 再生方向。
12	Volume LFO Speed	-28～+28。 LFOスピード
13	Panning LFO Speed	-28～+28。 LFOスピード
14	Finetune LFO Speed	-28～+28。 LFOスピード
15	Filter LFO Speed	-28～+28。 LFOスピード
16	Grain/WT LFO Speed	-28～+28。 LFOスピード
17	Step Repeater	Off, 16, 12, 8, 6, 4, 3, 2, 1, 1/2, 1/3, 1/4, 1/6, 1/8, 1/12, 1/16.
18	Pattern Play Mode	Fwd、Back、Rnd、C1-C20 固定または定義済み アルゴリズム「C」のプレイモード
19	Pattern Length	1-128 全長(すべてのトラック。 選択の有無に関係なし)
20	Bit Depth	-12～+12。 ビット深度の調整
21	Overdrive	-100～+100。 オーバードライブ調整

12.7 Remixing

Trackerは、トラックをその場でリミックスできます。トラックミックスには、注目すべき2つの手法があります。1つ目は、「Pattern Play Mode」エフェクトで、C1～C20の20のアルゴリズムにより、既存のパターンを定義済みの順序でシャッフルしてミックスできます。これを「Custom Play Mode」と呼びます。2つ目は、曲の再生中にトラックを手動でライブリミックスする方法です。どちらの手法もPerformanceモードで動作します。

Custom Play Mode

■ USING A CUSTOM PATTERN PLAY EFFECT

1. [Perform]を押してPerformanceモードを開く。
2. [Rec]を押して録音モードにします。値と枠が赤になります。
3. [Left]/[Right]でエフェクトスロットを移動。
4. [Up]/[Down]を押して、選択したスロットにエフェクトを読み込みます。
「Pattern Play Mode」エフェクトを選びます。
5. [PAD]を押しながら(Jog)を回して、そのエフェクト行の値を変更します。Fwd(順方向)、Rev(逆方向)、Rnd(ランダム)、「C」のオプションがあります。次の例を出発点として設定します。C1～C20のどの値も選べます：
 - パッド行2はエフェクト値の2行目。C18に設定。
 - パッド行3はエフェクトパラメーターの3行目。C19に設定。
 - パッド行4はエフェクトパラメーターの4行目。C20に設定。
6. 他のスロットにも別の「Pattern Play Mode」エフェクトを設定し、他のC1～C17のカスタムプリセットを使えます。
7. [Rec]を押して録音モードをオフに。
8. パッドをトリガーして、定義済みの「C」設定に基づく別のミックスを有効にします。[PAD]行1を押しながら(Jog)を回すと、スロット1を動的な一時変更として使えます。離すと解除されます。

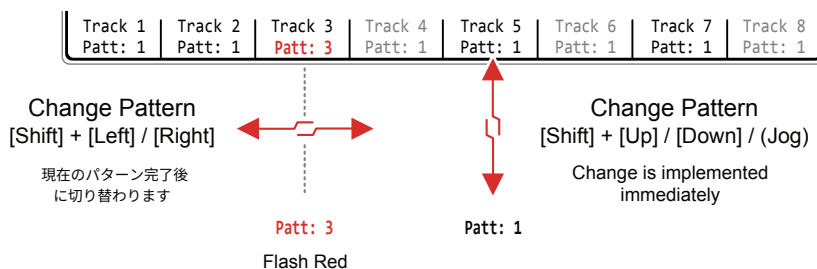
12 Performance Mode

NOTES

Manual Play Mode

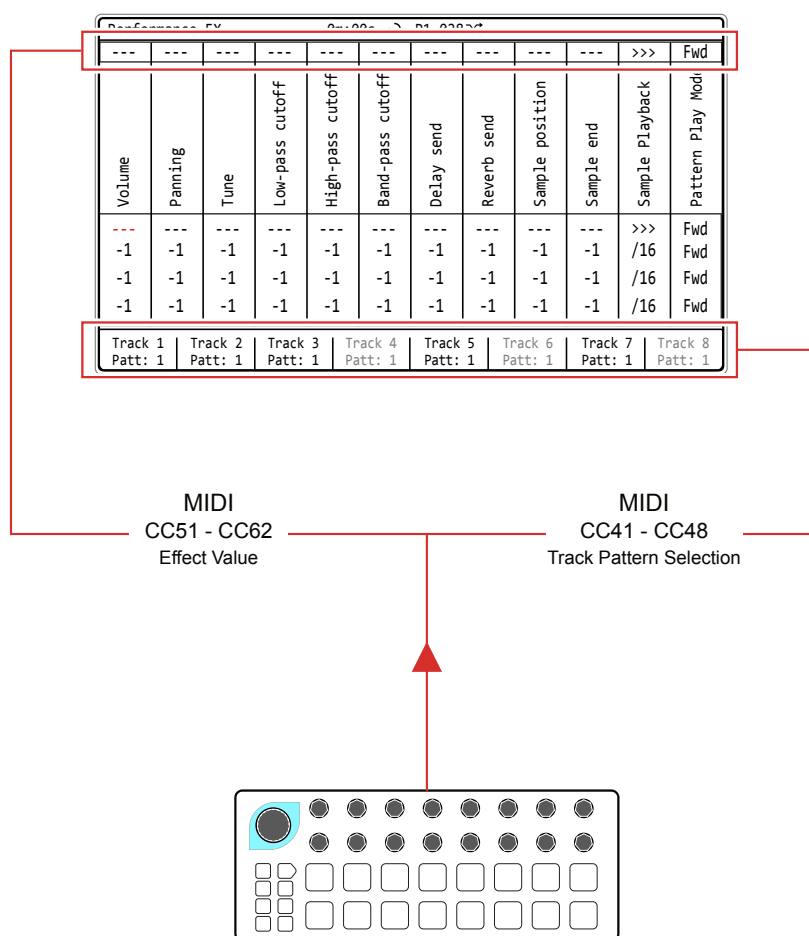
MANUALLY REMIXING PATTERNS ON THE FLY

1. [Perform]を押してPerformanceモードを開く。
2. [Rec]モードをオフにします。
3. [Shift]+[Play]を押して、ソングを再生します。ソングの再生中はトラック間でパターンをリミックスできるため、ソングに複数のパターンがあることを確認します。Performアイコンは、リミックスが可能であることを示します。
4. トラックをリミックス:
 - [Track x]画面ボタンを押しながら[Left]または[Right]を押します。現在のパターンが終わると、新しく選んだパターンを再生します。パターンが赤く点滅し、切り替えの待機中であることを示します。
 - [Track x]画面ボタンを押しながら[Up]/[Down]または[Jog]を回します。選ぶとすぐに、新しく選んだパターンを再生します。
 - 1つ以上の[Track x]画面ボタンを同時に押して、複数のトラックのパターンを同時に選べます。
4. パターンは、最も長いものを基準に再生され、そのパターンがループし、短いものは途中で切られます。
5. Performanceモードを終了します。Performanceモードでの変更は、終了すると無効になります。



12.8 Controlling Performances with MIDI

外部MIDIコントローラーは、Performモードで、パフォーマンスエフェクトを制御するよう簡単に割り当てられます。入力するMIDI CCは、12のエフェクトスロットと8つのトラック選択に対してあらかじめ定義されています。パフォーマンスエフェクトの最上段は、入力するMIDI値を表します。



Example: Beatstep

ロータリーでCC51～CC62を制御し、エフェクトの値を設定するよう構成しています。パッドから、CC値のプリセットをトリガーすることもできます。コントローラーのCC範囲は0～127で、

エフェクトの範囲全体に反映されます。エフェクトの範囲は異なる場合があります。たとえば、-100～+100のパンニング範囲は、0～127のCC値で制御されます。

ロータリーは、CC41～CC48でトラックとパターンを選ぶよう設定することもできます。値がパターンを表し、これをパッドに割り当てて、特定のパターンをトリガーすることもできます。

MIDIの制御、クロック、チャンネル、トランスポートなど、特にCCデータが正しく受信されるよう、Config設定で、通信のMIDI設定と接続タイプが正しく設定されていることを確認してください。

12 Performance Mode

12.9 Advanced Pattern Playback

NOTES

シンプルな方法は、[Play]でパターンの再生を開始/停止することです。再生中に、いくつかの「その場での」パターン変更を行えます。即興や演奏のときに、より便利です。

PLAYING PATTERNS - REFRESHER

1. [Pattern]を押して、Patternページを選びます。
2. [Play]を押して、パターンを再生します。
3. [Play]を押して、再生中のパターンを一時停止/停止します。
4. [Song]+[Play]でソングを再生。
5. [Song]を押し続けると、ソングページが一時的に表示されます。Patternページから[Song]を押すと、ソングページに切り替わります。
6. [Shift]+[Track x]画面ボタンでトラックをミュート/解除します。

PLAYING A PATTERN LOOP

1. [Pattern]を押して、Patternページを選びます。
2. [Shift]+[Up]/[Down]を押して、パターン内のステップ範囲を選びます。
3. [Shift]+[Play]を押して、選択したステップ範囲をループ再生します。
4. [Play]を押して再生を停止し、ループ範囲の選択を解除します。

PLAYING PATTERNS - ADVANCED PLAYBACK

1. [Pattern]を押して、Patternページを選びます。
2. [Play]を押して、パターンを再生します。
3. 1番目の画面ボタン[Pattern]を押し続けると、使えるパターンが点灯したパッドで表示されます。
4. その場でパターンを順番に切り替えるには:
 - [Pattern]+[Left]/[Right]を押して、新しいパターンを選びます。現在のパターンが終わるのを待ってから、新しく選んだパターンに切り替わる、順次切り替えを開始します。待機中は、画面ボタンのパターン文字が赤く点滅します。
 - 1番目の画面ボタン[Pattern]+[Left]/[Right]を押して、新しいパターンを選びます。現在のパターンが終わるのを待ってから、新しく選んだパターンに切り替わる、順次切り替えを開始します。待機中は、画面ボタンのパターン文字が赤く点滅します。
4. その場でパターンをすぐに切り替えるには:
 - [Pattern]+[Up]/[Down]を押して、新しいパターンを選びます。矢印キーの代わりに(Jog)ホイールも使えます。パターンがすぐに切り替わります。
 - 1番目の画面ボタン[Pattern]+[Up]/[Down]を押して、新しいパターンを選びます。矢印キーの代わりに(Jog)ホイールも使えます。パターンがすぐに切り替わります。
 - 1番目の画面ボタン[Pattern]+新しいパターンの[PAD]を押します。パターンがすぐに切り替わります。

13

System

このセクションは、一見すると退屈な部分に見えるかもしれませんが(ある意味そうかもしれませんが)、内容を見逃さないでください。ファームウェアのアップデートのように、まれな、あるいは一度きりの作業と考えられるものもありますが、知っておくと役立つ内容もあります。困ったときに助けになるヒントやアドバイスがあります。また、Trackerを使ううえでの整理整頓や、良い習慣に関するトピックもあります。管理作業にとどまらない役立つヒントもあります。たとえば、画面の画像キャプチャーは見落とされがちな機能ですが、後で参照したり他の人と共有したりしたい設定を保存するのに役立ちます。画面の見え方やフォント、パッドの明るさは調整でき、好みに合わせた変更のオプションも用意されています。もちろん、一般的なファームウェアのアップデートのオプションも、このセクションで説明します。ただし、アップデートごとに変わる可能性があるため、ファームウェアのリリースごとにPolyendのガイドラインと手順に従うことをお勧めします。現在のファームウェアバージョンは、起動画面とファームウェアのコンフィグページで確認できます。ダウンロードコンテンツやファームウェアのアップデートを利用するには、デバイスの登録が必要です。登録はPolyend.comで行います。このセクションは、システム全体の機能に加え、他で扱っていないトピックをまとめたものです。

13 System

13.1 Device Registration

NOTES

Polyendがデバイスサポートを提供し、今後のファームウェアアップデートを利用できるようにするには、TrackerをPolyendのWebサイトで登録する必要があります。

■ REGISTRATION / SUPPORT CHECKLIST

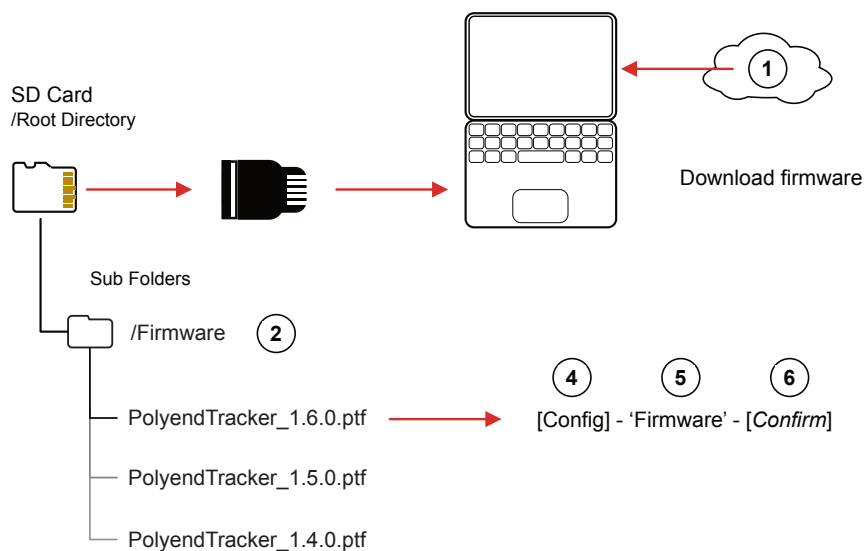
- Polyend.comでアカウント作成。
- アカウントの該当セクションで、デバイス(Tracker)を登録します。
- アカウントからファームウェアを入手できます。
- ライセンス情報は、polyend.com/licenses/で確認できます

13.2 Generic Firmware Update

Polyendは、バグ修正や新機能の追加のため、ファームウェアのアップデートを随時提供することがあります。アップデートの方法はいくつかあります。アップデートする際は、各アップデートに付属するPolyendの手順に従うことを強くお勧めします。ここでの手順は一般的なガイドです。

FIRMWARE UPDATE

1. 最新のファームウェアをダウンロードします。Polyendの登録済みアカウントから、お使いのデバイスのファームウェアアップデートを入手します。
2. ダウンロードした.ptfファームウェアファイルを、/Firmwareフォルダーにコピーします。SDカードのルートディレクトリにあります。
3. SDカードをTrackerに挿入し、電源を入れます
4. [Config]を押して、設定メニューを開きます。
5. 「Firmware」メニューへ移動します。中央のウィンドウで、インストールするファームウェアのオプションを選びます。
6. 画面ボタン[Confirm]を押します。
7. ファームウェアがインストールされ、画面のプロンプトが案内します。インストールには通常1分もかかりません。
8. Trackerは再起動するはずですが、アップデートが100%完了した後に手動での起動が必要な場合は、On/Offを押します。



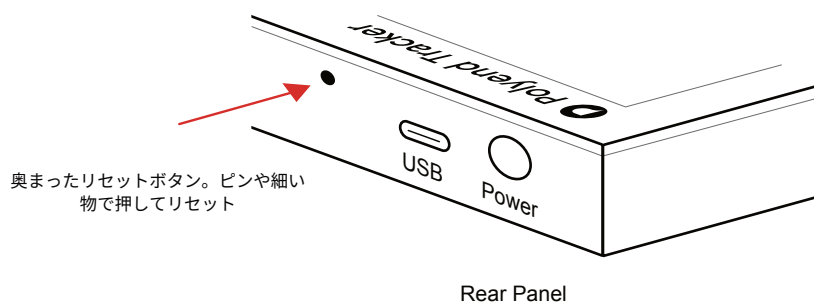
13.3 Emergency Firmware Update

NOTES

ファームウェアアップデートは、登録済みのデバイス向けに、Polyendのポータルから入手できます。緊急時のために、背面パネルの奥にリセットボタンがあります。アップデート方法に問題がある場合や、Trackerの問題を解消するためにリセットできますが、通常のアップデート手順として使うべきではありません。

TRACKER & FIRMWARE RESET

1. 最新のファームウェアをダウンロードします。Polyendの登録済みアカウントから、お使いのデバイスのファームウェアアップデートを入手します。
2. ダウンロードした.ptfファームウェアファイルを、/Firmwareフォルダーにコピーします。SDカードのルートディレクトリにあります。以前のアップデートファイルも、firmwareフォルダーに残しておきます。
3. SDカードをTrackerに挿入します。
4. ピンや細い物で、内部のリセットボタンを押します。本体背面のケースの奥、USB端子の隣にあります。
5. Trackerがリセットされ、SDカードのfirmwareフォルダーを検索します。ランダムに1つのファームウェアが選ばれてインストールされ、Trackerが動作する状態に復旧します。インストールには通常1分もかかりません。



リセットは、Trackerがロックしたりフリーズしたりした場合に役立ちます。そのような場合に、新しいOSをダウンロードする必要はありません。/firmwareフォルダーには、公式の動作確認済みのファームウェアを複数(例: 1.5.0、1.6.0、1.4.0)保存しておくことをお勧めします。そうすれば、問題が起きたときに手順4〜5を実行でき、動作が確認済みの状態でランダムにアップデートされます。その後、「config」メニューで最新バージョンを手動で選んで更新できます。

13.4 Resetting the Configuration.

設定を変更したことで問題が起き、元に戻せない場合があります。たとえば、適用したMIDI設定をリセットする必要がある場合などです。設定全体を、既定値にリセットできます。これはconfigメニューで行います。

■ RESETTING CONFIG

1. [Config]を押す。
2. メインメニューのリストから、画面ナビゲーションボタンで「Firmware」オプションを選びます。
3. Firmwareサブメニューで「Reset Config」を選びます。
4. 6番目の画面ボタン[Apply]を押し、プロンプトに従います。以前に変更した設定は、すべて既定値に戻ります。

13.5 User Interface Style.

NOTES

ディスプレイとパッドのスタイルは、コンフィグ設定で変更できます。環境に応じて使い分けのに便利で、基本的に好みで選びます。

■ CHANGING USER INTERFACE STYLE

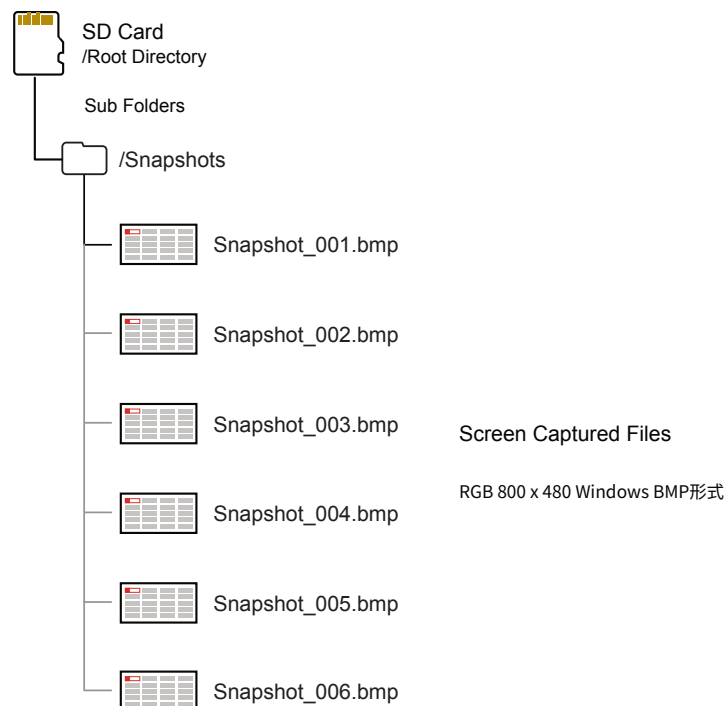
1. [Config]を押す。
2. 画面ボタンで、「General」メニューオプションへ移動します。
3. 中央のサブメニューに4つのUI要素があります：
 - Display Brightness。High(既定)、Medium、Lowから選びます。
 - Display Theme。Original(既定)、Monochrome、10th anniversaryテーマから選びます。
 - Display Font。フォントはoriginal(既定)またはnew。
 - Pads Brightness。High(既定)、Medium、Lowから選びます。
4. 設定を変更するには、画面ボタンまたは矢印キーで、目的のサブメニューオプションをハイライトします。
5. 6番目の画面ボタン[Change]を押します。上記のオプションが表示されます。画面ナビゲーションまたは矢印で、目的のオプションを選びます。
6. 6番目の画面ボタン[Apply]を押して、選択を確定します。
7. 選んだ設定が、画面またはパッドに反映されます。

13.6 Screen Capturing

現在表示中のページの画面画像をキャプチャーする機能が、Trackerに内蔵されています。

SCREEN GRAB OF CURRENT IMAGE

1. 対象ページを選択。
2. [Shift]+On/Offボタンを押します。本体背面の電源ボタンです。キャプチャーが完了しても、画面や音による通知はありません。
3. 画面がキャプチャーされ、SDカードのsnapshotsフォルダーに.BMP画像ファイルとして保存されます。



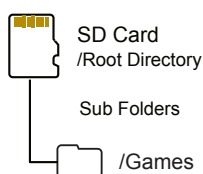
13.7 Games

NOTES

TrackerはNES ROMゲームを実行でき、SDカードのgamesフォルダーにいくつか収録されています。「File」オプションから開けます。NES ROMファイルはオンラインで見つかりますが、一部は互換性やパフォーマンスに問題があるかもしれません。オンラインのコミュニティには、さまざまなゲームをTrackerで試した情報があります。他のNES ROMファイルは、SDのgamesフォルダーに入れると使えます。

ACCESSING THE GAMES

1. [File]を押す。
2. 8番目の画面ボタン[Games]を押します。SDカードの/Gamesフォルダーにあるゲームの一覧が表示されます。
3. 画面ボタン、[Up]/[Down]ボタン、または(Jog)で、リストをスクロールして移動します。
4. 7番目の画面ボタン[Start]で、選択したゲームを開始。
5. 操作は、プレイするゲームによって異なります。一般的なキー操作は次のとおりです：
 - [Up]/[Down]/[Right]/[Left]矢印キーで移動します。
 - 操作には、1番目と2番目の画面ボタン[A]と[B]を使います。
 - 8番目[Sel Start]は、Select/Startです。
6. 終了するには、背面のOn/Offボタンを押します。



互換性のある.nesファイルは、Webからダウンロードして/Gamesフォルダーに入れば、Trackerで使えます。

既定のゲーム一覧(.nes)

Alter_Ego
Chase
Lan
LawnMower
Utaco
ZoomingSecretary

13.8 SD Card Compatibility & Backing Up

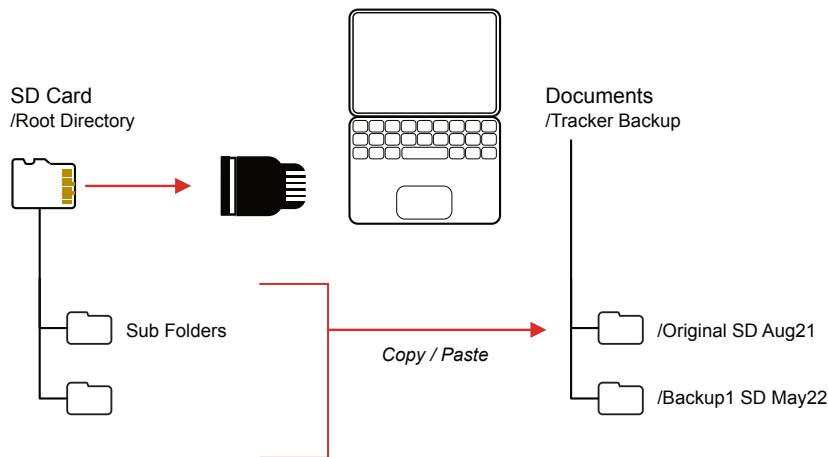
バックアップを取っておくこと、さらに、Tracker用に予備のSDカードを用意しておくことをお勧めします。SDカードの互換性に関する次の情報は重要です:

- Trackerには16GBのMicro SDカードが付属します。より大容量のSDカードも使えます。付属のSDカードは、Sandisk Ultra、Micro SD、16GB、HC1 A1です。
- カードのフォーマットは、FAT32 MBR(Master Boot Record)にする必要があります。他のフォーマットは認識されません。
- 一部のフォルダーとサブフォルダーは、実行した処理に応じてTrackerが作成します。たとえばサンプルフォルダーは、100ファイルに達すると分割されます。
- TrackerはSDカードをリアルタイムに使用し、SDカードが入っていないと動作しません。SDカードの「不正な」フォルダー/ファイル構造も、Trackerの問題の原因になります。
- 「workspace」フォルダーなど、隠しフォルダーがいくつかあります。バックアップのため、SDカードの複製を作成しておくことをお勧めします。Trackerが起動しない、またはクラッシュする場合は、元のフォルダー/ファイル構造を完全に復元するか、バックアップのSDカードを使うことをお勧めします。
- Trackerには、ほとんどのMac/PCで使えるSDカードUSBリーダーが付属し、ファイル転送に便利です。
- Polyendは通常、正式リリース前のファームウェアをオープンベータとして提供します。新機能をいち早く試せて便利ですが、ベータ版には本質的に問題があります。ベータ版は、バグや機能のテストに協力する目的でのみ使い、ライブ演奏や重要な制作環境では使わないでください。

ヒント: SDカードは、機器との組み合わせによって性能に大きな差が出ることで知られています。これは主に、速度や仕様が多岐にわたるためです。機器メーカーは、すべてのSD仕様や各メーカーの製品をテストすることはできません。そのため、機器に付属するものと、できるだけ同じタイプのSDカードを使うことをお勧めします。少なくとも、このタイプのSDカードは、機器メーカーとユーザーコミュニティが、その機器で十分に検証しています。

BACKING UP THE SD CARD FOLDERS & FILES

1. Trackerを初めて使うときの最初の作業として、元の構造を保存しておくことをお勧めします。また、時間とともに作成されるプロジェクトやファイルを保存するため、定期的なバックアップも重要です。
2. 互換性のあるSDカードリーダー、または付属のUSB SDアダプターで、SDカードをPCまたはMacに接続します。
3. ファイルマネージャー(PC/MacのOSによります)で、ドキュメントフォルダー内に「Tracker Backup」フォルダーを作り、バックアップごとにサブフォルダー(例: 「Original SD Aug21」 「Backup1 SD May22」)を作成します。
バックアップフォルダーには日付で名前を付けると良いでしょう。
4. SDカードのルートディレクトリにあるすべてのフォルダーを選択し、PC/Macのクリップボードにコピーします。
5. コピーしたフォルダーを、そのバックアップ用の「Tracker Backup」サブフォルダーに貼り付けます。
6. SDカードをTrackerに戻し、通常どおり使います。



13.9 Hexadecimal Option

クラシックなトラッカーでは、通常16進数の表記を使いました。慣れていないと少し難しく、特に現代では、既定で10進数を使っています。ただし、懐かしさを求めるユーザー向けに、16進数モードで番号を表示するオプションもあります。

■ CHANGING BETWEEN DECIMAL & HEXADECIMAL VIEW.

1. [Config]を押して、コンフィグ設定を開きます。
2. 1番目と2番目の画面ボタン[Up]/[Down]を押して、「General」メニューへ移動します。左のメインメニューのリストでは、矢印キーと(Jog)も使えます。
3. 中央のウィンドウ枠で、4番目と5番目の画面ボタン[Up]/[Down]を押して、「Numbering mode」オプションへ移動します。中央の枠では、矢印キーでも移動できます。
4. 6番目[Change]を押すと、オプションが表示されます。
5. (Jog)を回すか[Up]/[Down]を押して、選びます。「Decimal, Steps from 0」は0から始まる標準の10進数、「Decimal, Steps from 1」は10進数でステップが1から始まり、「Hexadecimal」はクラシックなトラッカー表示です。
6. 6番目[Apply]を押します。

16進数→10進数変換

Hex	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
Dec	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

13 System

13.10 Official Specifications

NOTES

Audio Input:

- アンバランスモノ、TS
- ライン入力:
 - オーディオ入力インピーダンス: 29 kOhm
 - 入力レベル: 8.2 dBu peak
 - S/N比: 90 dB
- マイク入力:
 - マイク入力インピーダンス: 2.9 kOhm
 - 入力レベル: 8.2 dBu peak

Audio Output

- ライン出力:
 - 出力レベル: 9 dBu peak(10k Ohm負荷時)
 - S/N比: 97 dB
- ヘッドホン出力:
 - 出力レベル: 17.6 dB(16k Ohm負荷時)
 - S/N比: 98 dB

13.11 Supplied Accessories

同梱物

- 純正USB Aパワーアダプター(各種規格のプラグ付属)。ブランドロゴ入りUSB-Cケーブル(2 m)。
- ステレオ3.5mm→6.3mm×2変換アダプター
- MIDI Type B、3.5mm→DIN変換アダプター
- 16GB Micro SDカード
- Micro SD→USB-Aアダプター
- 保証・安全に関する冊子と、Polyend Play Essentialの情報冊子

13 System

13.12 Changelog

OS & Manual	Feature Update	Manual Update
1.9.2 a	1.9.2 OS Release - Option to loop a selected step range - 10 th Anniversary Theme added	Pages 11, 16, 274 - Added loop playback instructions. Pages 43, 282 - Added new config theme option. Page 109 - Added behavior of LFOs for destinations. New expanded table of contents

14

Index

14 Index

1-Shot Play Mode 122, 124, 126, 130, 138

A

Adding Steps 70

ADSR 119

Amplifier 210

Antenna 191

Arm 94

Arpeggiator 156

Audio Editing 207

Audio Effects 208

B

Backing Up 291

Backward Loop 124

Band Pass 172

Bass Boost 244

Bit Depth 176

Bitcrusher 211

Brightness 288

C

Chance 154

Changelog 296

Chords 98

Chorus 211

Compressor 212

Config 14, 42, 48

Copy 14, 60, 80

Crop 210

D

Delay 174, 211, 238

Delete 39

Deleting Steps 71

Disarm 94

Display Theme 288

Duplicate Pattern 58

E

Edit Steps 71

Effect 113, 236

Envelope 115, 119

EQ 245, 253

Equal Slicing 128

Equalizer 212–213, 245, 253

Euclidean Patterns 88–89

Expand Pattern 58

Export 200, 203

F

Fade In 219

Fade Out 219

- File 14
- Fill 83–85, 88, 90, 93
- Filter 167
- Finetune 169
- Firmware Update 285–286
- Flanger 212
- Font 288
- Forward Loop 124
- FX Descriptions 142
- FX Types 104
- FX1 Button 14
- FX2 Button 14
- G
 - Games 290
 - Global Mixer 186
 - Granular 135
 - Grid Pads 14
- H
 - High Pass 173
- I
 - Import Instruments 47
 - Inserting Steps 71
 - Instrument Automation 115
 - Instrument Button 14
 - Instrument list 45
 - Instrument Parameter 14, 100, 108–110
 - Invert 61
 - IT File 205
- J
 - Jog Wheel 12, 14
- K
 - Keyboard 38
- L
 - LFO 115–116, 165–169
 - LFO Shape 116
 - LFO Speed 117
 - Limiter 212, 216, 242
 - Line Input 188
 - Live Recording 93, 95
 - Load 37
 - Loop 125, 280
 - Low Pass 171
 - lower quality sample 47
- M
 - Manual Recording 77
 - Manual Slicing 128
 - Master 14, 184

14 Index

Master Pages 184

Metronome 42, 64

Mic Input 190

Micro SD 295

Micro SD Card 13

Micro-Tune 148

MIDI 253

MIDI CC In 262, 265, 267, 270

MIDI CC Out 259

MIDI Configuration 251

MIDI Definitions 250

MIDI Instruments 256, 259

MIDI Messages 180

MIDI synthesizer 264

MIDI Velocity 258

N

Name 67

None 144, 146

Normalizer 210

Note 96–97

Note Button 14

O

Off 145, 147, 149

Overdrive 170, 211

P

Page Map 32

Panning 147, 149, 166

Paste 14, 60, 80

Pattern 54–56, 60, 62

Pattern Length 57

Pattern Number 57

Pattern View 64, 66

Perform Effect Values 273

Perform Effects 276, 280

Perform Mode 14

Pingpong Loop 124

Play 14

Play Mode 121

Playing Songs 230

Polyphony 98

Position 163, 168

Power Off 15

Power On 15

Preview 77, 79

Previewing Tracks 232

Project 16, 35–36, 40, 42

Project Management 37

Q

Quantize 94
Quick Reference Commands 22–23
QWERTY Keyboard 19, 31

R

Radio 191
Random 158, 160
REC 14
Recording Audio 194
Recording Mode 76
Recording Options 94
Render 98, 198–202
Reset 286
Reset
Switch 13
Reverb 175, 240
Reverse 210
Reverse Sample 162, 178
Roll 155

S

Sample Editor 14, 207
Sample Editor Effects 209
Sample Formats 193
Sample Loader 14

Sample Playback 14, 121
Sample Recorder 14
Sampling 195
Save 37–38
Saving 37
Screen Buttons 12, 14, 56
Screen Capturing 289
SD Card 291, 294–295
Sharing Instruments 138
Shift 14
Shrink Pattern 59
Slice 164
Song Mode 14, 223
Space 244
Step FX Reference 143
Step Jump 81–82
Swing 151, 153, 155
Synthesizer Mode 265

T

Tap tempo 40
Tempo 40–41, 150, 152
Timestretch beat 218
Timestretch note 218
Track Mixer 185

14 Index

Tracker Legacy Files 287

Tracks 18, 63, 67–69

Transient Slicing 128

Tune 177

U

USB Power 13

User Interface Style 288

V

Volume 146, 161, 165

W

Wavetable 130, 138

Workflow 21

WT Smoother 133, 217

Copyright © 2025 by Polyend

All rights reserved. This book or any portion thereof may not be reproduced or used in any manner whatsoever without the express written permission of the publisher except for the use of brief quotations in a book review.

October 2025 - Tracker OS 1.9.2 a

Manual Produced in the United Kingdom

by

www.synthdawg.com

Synthdawg



