

ユーザーズ・マニュアル

_POLYBRUTE

ARTURIA

_The sound explorers

スペシャル・サンクス

ディレクション

Frédéric Brun Philippe Cavenel

開発

Bruno Pillet	Marc Antigny	Lionel Ferragut	Valentin Lepetit
Thierry Chatelain	Alexandre Adam	Nadine Lantheaume	Benjamin Reynier
Thomas Aubert	Loris De Marco	Nicolas Dubois	Vivien Henry
Osée Rajaiah	Kevin Molcard	Jérôme Blanc	
Olivier Delhomme	Timothée Behety	Aurore Baud	

デザイン

Thierry Chatelain	Sébastien Rochard	Frédéric Brun
Bruno Pillet	DesignBox	Julien Viannenc

サウンド・デザイン

Jean-Michel Blanchet	Euan Dickinson	Olivier Grall	Matt Pike
Victor Morello	Michael Geyre	Lily Jordy	
Clément Bastiat	Simon Gallifet	Kenny Larkin	
Olivier Briand	Boele Gerkes	Tobias Menguser	

品質保証

Arnaud Barbier	Florian Marin	Julien Viannenc
Germain Marzin	Adrien Soyer	

ユーザー・マニュアル

Randy Lee (Author)	Camille Dalemans	Ángel Domínguez	Jose Gerardo Rendon
Stephen Fortner (updates)	Vincent Le Hen	(スペイン語)	(スペイン語)
Mike Metlay (updates)	Are Leistad	Minoru Koike (日本語)	Holger Steinbrink (ドイツ語)
	Jimmy Michon	Charlotte Métais (フランス語)	

ベータ・テスト

Marco Correia	Boele Gerkes	Are Leistad	T.J. Trifeletti
Jason Cooper	Jason Gibbins	Terry Marsden	Börries Wendling
Jean-Marc Gendreau	Randy Lee	Davide Puxeddu	

© ARTURIA SA – 2023 – All rights reserved.
26 avenue Jean Kuntzmann
38330 Montbonnot-Saint-Martin - FRANCE
www.arturia.com

本マニュアルの情報は予告なく変更される場合があります、それについて Arturia は何ら責任を負いません。許諾契約もしくは秘密保持契約に記載の諸条項により、本マニュアルで説明されているソフトウェアを供給します。ソフトウェア使用許諾契約には合法的使用の条件が規定されています。本製品を購入されたお客様の個人的な使用以外の目的で本マニュアルの一部、または全部を Arturia S.A. の明確な書面による許可なく再配布することはできません。本マニュアルに記載の製品名、ロゴ、企業名はそれぞれの所有者の商標または登録商標です。

Product version: 3.0.0

Revision date: 10 October 2023

Arturia PolyBrute をお買い上げいただきありがとうございます！

本マニュアルは、Arturia **PolyBrute** の機能や操作方法等をご紹介します。

パッケージ内容は次の通りです：

- PolyBrute アナログシンセサイザー 1台
- クイックスタートガイド
- 製品安全マニュアル (本機をご使用される前に必ずお読みください)
- IEC AC 電源コード 1本

できるだけ早めに製品登録をお願いいたします！ PolyBrute 本体底部にシリアルナンバーを記載したステッカーが貼ってあります。このシリアルナンバーは、オンラインでの製品登録時に必要となります。また、本機が破損した場合に備えて、シリアルナンバーをメモしておくか、写真に撮っておくことをお勧めします。

製品登録をすると、次のようなメリットがあります：

- PolyBrute のユーザーマニュアルや最新バージョンの PolyBrute Connect ソフトウェアをダウンロードできます。
- サードパーティ製のサウンドバンクなど、PolyBrute オーナー限定のスペシャルオファーを受けられます。

使用上のご注意

仕様変更について：

本マニュアルに含まれる情報は、本マニュアルの制作時点では正確な情報ですが、改良等のために仕様等を告知なく行う場合があります。

重要：

1. 本機とその関連ソフトウェアは、ヘッドフォンとスピーカーの両方、またはどちらか一方を使用して、聴覚障害を起こすほどの大音量に設定出来る場合があります。そのような大音量や不快に感じるほどの音量で長時間本機を操作、演奏しないでください。難聴、もしくは耳鳴りなどを自覚した場合には、直ちに医師の診断を受けてください。
2. 付属の製品安全マニュアルをよくお読みなり、完全にご理解されることをお勧めします。

注意：

知識の不足による、誤った操作から発生する問題に対するサポートは、保証の対象外となり、料金が発生します。まずこのマニュアルを熟読し、販売店とご相談の上、サポートを要求することをお勧めします。

注意事項としては以下を含みますが、これらに限定されるものではありません：

1. 取扱説明書をよく読んで、理解してください。
2. 楽器本体に表示されている指示に従ってください。
3. 本機を清掃する場合は、まず電源やUSB等全てのケーブルを外してください。また、清掃の際は、乾いた柔らかい布を使用してください。ガソリン、アルコール、アセトン、テレピン油その他有機溶剤は使用しないでください。液体クリーナー、スプレー洗剤、濡れ布巾なども使用しないでください。
4. 本機を落下の危険性がある不安定な場所に置かないでください。
5. 本機の上に重量物を置かないでください。また、本機の開口部や通気孔等を塞がないで下さい。これらは、加熱から本機を守るための空気の循環用のものです。また、本機を発熱体の近くや、風通しの悪い場所に置かないで下さい。
6. 本機の筐体を開けたり、異物を挿入したりしないで下さい。火災や感電の原因になる場合があります。
7. いかなる液体も本機にこぼさないでください。
8. 修理の際は正規サービスセンターにご依頼ください。お客様ご自身で蓋を開けたりカバーを開けると、保証の対象外となり、感電や故障の原因になります。
9. 雷発生時には本機を使用しないでください。距離が離れていても感電の恐れがあります。
10. 本機のヒューズ交換が必要な場合は、次の規格のものをご使用ください：F3.15A, 250v AC
11. 本機を直射日光に当てないでください。本機の動作可能温度の範囲は、15°C~35°Cです。
12. ガス漏れが発生している場所付近で本機を使用しないでください。
13. Arturia は本製品の不適当な使用方法に起因する故障、破損、データ損失にも責任を負いません。

はじめに

この度は Arturia PolyBrute をお買い上げいただき誠にありがとうございます！

PolyBrute は、シンセサイザーの Brute シリーズの進化形です。MicroBrute や MiniBrute、その後センセーショナルに登場した MatrixBrute シンセサイザーの遺伝子を受け継ぎつつ、それをさらにリファインしたものです。Brute シリーズは、パワフルかつエレガント、そしてシンプルに使用できる点で、幅広く支持されており、そしてこのシリーズの サウンド は、分厚く、スムーズでアグレッシブ、他では得られないユニークなものとして評価をいただいております。Brute シリーズがレコーディング等で活躍しなかったというミュージシャンやサウンドデザイナーはいなかったのではと思います。

そうした素晴らしい Brute シリーズは、例外的に MatrixBrute には3ボイスのポリフォニックモードがありましたが、基本的にはモノフォニックでした。そのため、次のような憶測が常につきまわっていました：Arturia はそのうちポリフォニックのアナログシンセを作るのではないかと？

そうです、そうなんです、まさしく、仰るとおり、自信をもってイエス！です。アナログのキラーサウンドを奏でられる6ボイス、2タイプの極上フィルターその他各種機能を搭載して登場したポリフォニック・アナログシンセサイザー、それが PolyBrute です。主な特長は次の通りです：

- 6ボイスのポリフォニック・アナログシンセサイザー。レイヤー/スプリット可能
- 61鍵 (5オクターブ) ベロシティ、デュオフォニック・アフタータッチ対応キーボード (タッチカーブ調節可能)
- モーフィング機能による連続的な音色変化が可能
- ポリ、モノ、ユニゾンモード (ボイスアロケーション選択可能)
- ワンフィンガーでコード演奏ができるコードメモリーモード内蔵
- ポリフォニックシーケンサー、アルペジエーター内蔵
- モーションレコーダー機能でパラメーターの動きを記録し、ワンショットまたはループで再生可能
- ミキサーセクションではオシレーターやノイズジェネレーターからの信号を片方または両方のフィルターに送出可能
- ポルタメント (グラйд) 機能内蔵。通常の滑らかなポルタメントに加え、半音ピッチで変化するモードも設定可能
- デジタルエフェクト内蔵 (コーラス、フェイザー、フランジャー、アンサンブル、リングモジュレーター、ディストーション、ディレイ、リバーブ)
- エフェクトはインサートまたはセンドエフェクトとして使用できるほか、バイパスにしてピュアなアナログサウンドを出力することも可能
- 8種類の EQ プリセット
- 2個の独立ディスプレイでエンベロープやフィルターカーブのエディット、その他のパラメーターの各種情報をリアルタイム表示
- 768パッチメモリー (96x8バンク)
- 最大5個のエディット中の状態をキープし、呼び出しができるスナップショット機能
- PolyBrute Connect ソフトウェアを使用すれば、無数のパッチのインポート/エクスポートが可能

ボイスエンジン

- 1ボイスにつき2系統のオシレーターを使用でき、VCO2 にはサブオシレーターを搭載
- 可変式オシレーターシンクやウェーブフォールディング (Metalizer) などパワフルな波形加工機能
- 1ボイスにつき2系統の独立フィルターを搭載
 - スタイナー：12dB/Oct の連続可変式マルチモード、Brute Factor パラメーターでさらに荒々しいサウンドを作成可能
 - ラダー：24dB/Oct の特性で、ディストーション付き
 - 2系統のフィルターをシリーズ、パラレル接続にできるほか、2つのフィルター出力のミックスも可能
 - Master Cutoff パラメーターで2つのフィルターカットオフを同時に調節可能
 - フィルター FM 機能 (VCO2 > VCF1, Noise > VCF2)

- ソフトシンクからハードシンクまで連続的変化させることが可能 (VC02 > VC01)
- モーフィング：パッチごとに2つのサウンド (A, B) をメモリーでき、ほとんどのパラメーターを A-B 間でモーフィング可能。詳細は[こちら](#)をご覧ください。
- 1ボイスにつき豊富な波形を内蔵した LFO を3系統搭載 (シンク可能)
- 3系統のループ可能なエンベロープ：VCF/VCA (ADSR), MOD (DADSR)
- マルチカラー方式のノイズジェネレーター
- パワフルで使いやすいモジュレーションマトリクス
- ピンテージシンセサイザーの質感を再現できる "Analog Accuracy" 機能を内蔵

パフォーマンスコントロール

- Morphée：X, Y, Z 軸を同時にコントロール可能な3Dコントローラー
- ベロシティ、アフタータッチ対応
- リボンコントローラー
- ピッチ、モジュレーションホイール
- オクターブボタン (±2オクターブ)
- サステインペダルインプットx1、エクスプレッションペダルインプットx2 (ペダル類は別売)

シーケンサー/アルペジエーター

- 最大6ボイスのポリフォニック
- 最大3つのモジュレーショントラックでパラメーター変化の記録再生が可能
- 最長64ステップのシーケンス、最長32ステップのアルペジオ
- スウィング、タイムディヴィジョン機能
- 豊富な再生モードと再生方向を内蔵
- アルペジオからシーケンスへのコンバートが可能
- ステップレコード/エディット可能
- 複雑なアルペジオ作成が可能なマトリクスアルペジエーターモードを内蔵
- テンポレンジ：30-240BPM

PolyBrute Connect

- PolyBrute の製品登録済みユーザー向けフリーエディター/ライブラリアン (macOS, Windows)
- 本体のノブ操作でエディター上の同一パラメーターも追従、エディター上のパラメーターをエディットすると本体上の同一パラメーター値も変化する2ウェイエディットに対応
- エンベロープカーブやティンバー設定などの内部設定を簡単にエディット可能
- ライブラリアン機能 (パッチの並べ替え、タイプやスタイルでのサーチ、エクスポート/インポート、他のユーザー間でのデータのシェアに便利)
- エディターは VST プラグインとしても使用でき、DAW のオートメーション機能等で PolyBrute 本体のパラメーターをコントロール可能

その他のハードウェア機能

- ステレオオーディオアウトプット
- MIDI 端子 (IN/OUT/THRU)
- モジュラーシンセとの音作りに便利な Clock In/Clock Out 端子
- DAW や PolyBrute Connect との接続に使用できる USB ポート (タイプ B コネクター)
- ヘッドフォン端子 (独立ボリューム付き)

主な特長をざっと挙げるだけでもこれだけのリストになってしまいましたが、サウンド自体はこんなものでは済まないことでしょう。PolyBrute をお楽しみいただけるのが待ち遠しくてたまりません！ PolyBrute できっと、あなたの感性が燃え上がることでしょう。

最後にもう1つ：Arturia ウェブサイト (www.arturia.com) では最新ファームウェアや PolyBrute Connect のダウンロードや、チュートリアルや FAQ のチェックができますので、ぜひアクセスしてください。

より豊かな音楽ライフを

The Arturia team

もくじ

1. オーバービュー.....	6
1.1. フロントパネル.....	6
1.1.1. フロントパネル左側.....	6
1.1.2. フロントパネル右側.....	7
1.1.3. マトリクスパネル.....	7
1.2. リアパネル.....	8
1.2.1. 接続.....	9
1.3. このマニュアルについて.....	9
2. PolyBrute の基礎知識.....	10
2.1. ユーザーインターフェイス.....	10
2.2. マスターコントロール.....	10
2.3. PolyBrute のオートキャリブレート.....	10
2.4. デジタル制御のアナログとは？.....	11
2.5. プリセットをロードする.....	12
2.6. やってみよう！.....	13
2.6.1. フィルターをスウィープさせる.....	13
2.6.2. アルベジエーターをスタートさせる.....	13
2.6.3. A から B へのモーフィングを試す.....	13
3. パッチの作成 (音作り).....	14
3.1. サブトラックティブ・シンセシス.....	14
3.2. 新規パッチを作成する.....	15
3.2.1. パッチを初期化する.....	15
3.2.2. VCO 1.....	16
3.2.3. VCF 1 (Steiner).....	18
3.2.4. VCA ENV.....	19
3.2.5. マトリクスに入る.....	20
3.2.6. エフェクトをかける.....	21
3.3. パッチをセーブする.....	21
3.4. まだサウンド A しかない.....	21
4. ボイスアーキテクチャー.....	22
4.1. チューニングに関する注意事項.....	22
4.2. Morph の基礎.....	22
4.3. VCO 1 & 2.....	23
4.3.1. 共通機能.....	23
4.3.2. VCO 1 のみの機能.....	24
4.3.3. VCO 2 のみの機能.....	25
4.3.4. ノイズジェネレーター.....	26
4.4. ミキサー.....	26
4.5. LFO.....	27
4.5.1. LFO 1 & 2.....	27
4.5.2. LFO 3.....	28
4.5.3. ユニポーラとバイポーラ.....	28
4.5.4. LFO シンクディビジョン.....	29
4.5.5. LFO シンク時の周期設定.....	29
4.6. フィルター.....	29
4.6.1. 共通した機能.....	30
4.6.2. VCF 1 (Steiner).....	31
4.6.3. VCF 2 (Ladder).....	31
4.7. Filter FM.....	32
4.7.1. VCO 2 > VCF 1.....	32
4.7.2. Noise > VCF 2.....	32
4.8. エンベロープ.....	33
4.8.1. エンベロープのカブ設定.....	34
4.8.2. VCF/VCA ベロシティモード.....	34
4.8.3. エンベロープのループモード.....	34
4.8.4. エンベロープの再トリガー.....	34
4.9. ステレオスプレッド.....	35
4.10. FX ルーティングセレクター.....	35
5. パフォーマンスコントロール.....	36
5.1. 2つのホイール.....	36

5.1.1. Pitch	36
5.1.2. Wheel	36
5.2. Octave ボタン	37
5.3. Morphée	37
5.4. ボイス/コントロールモードボタン	38
5.4.1. Polyphony	38
5.4.2. Timbrality	39
5.4.3. コードメモリー	40
5.4.4. ホイールモード	40
5.4.5. Morphée モード	41
5.5. Glide	41
5.5.1. スプリットモード時のグライド	41
5.6. Morph ノブ	42
5.7. リボンコントローラー	42
5.8. アフタータッチ	42
5.8.1. デュオフォニックアフタータッチ	42
5.9. エクスプレッションペダル	42
5.10. モーションレコーダー	43
5.10.1. 再生スピードを変更する	43
5.10.2. 例外	44
5.11. ボイスアロケーションモード	44
5.11.1. Poly Allocation の設定オプション	44
5.11.2. Uni/Mono Allocation の設定オプション	45
6. プリセットの管理	46
6.1. プリセットの選択	46
6.2. スナップショット	46
6.3. パッチのランダム生成	47
6.4. パネルモード	47
6.5. プリセットのセーブ	47
6.5.1. クイックセーブ	47
6.5.2. 別の番号にセーブ	48
6.5.3. PolyBrute Connect ソフトウェアを使用する	48
7. モジュールーションの作成	49
7.1. Mod ルーティングの作成	49
7.1.1. ソースを選択する	49
7.1.2. デスティネーションをアサインする	49
7.1.3. 既存のモジュールーションのエディット	51
7.1.4. Mod ルーティングをモジュールーションする	51
7.1.5. すべてのModルーティングを消去する	52
7.2. Mod ソースリスト	52
7.2.1. Voices ソースとは?	53
8. シーケンサーモード	54
8.1. 共通している機能	54
8.1.1. ホームページ	55
8.1.2. ホールドモード	55
8.1.3. メトロノーム	55
8.1.4. タイムディビジョン	55
8.1.5. スウィング	55
8.1.6. Rate ノブ	55
8.1.7. Gate ノブ	55
8.1.8. トランスポートボタン	56
8.1.9. Tap ボタン	56
8.2. アルベジエイター	56
8.2.1. アルベジエイターのホームページ	56
8.2.2. Play Mode : アルベジエイター	57
8.3. シーケンサー	58
8.3.1. シーケンスの再生	58
8.3.2. ライブエディット	59
8.3.3. SEQ ホームページ	61
8.3.4. Play Mode : シーケンサー	62
8.3.5. シーケンスの長さ	62
8.3.6. リアルタイムレコーディング	63

8.3.7. ステップレコーディング	63
8.3.8. モジュールシントラック	64
8.4. マトリクスアルペジエーター	64
8.4.1. マトリクスアルペジエーターのホームページ	65
8.4.2. ポリフォニックのアルペジオ	66
8.4.3. アプローチノート	66
8.4.4. Play Mode: マトリクスアルペジエーター	66
8.5. シーケンスの管理	67
8.5.1. Copy current sequence	67
8.5.2. Paste sequence	67
8.5.3. Paste sequence and automation	67
8.5.4. Clear current sequence	67
8.5.5. Erase notes	67
8.5.6. Erase automation	67
8.5.7. Transpose sequence	67
9. ステップレコード / エディット	68
9.1. レコーディングとエディットの違いは？	68
9.2. オーバーダブのオンとオフの違い	68
9.3. ステップレコーディング	68
9.3.1. 1つのステップで入力/エディットする	69
9.3.2. 複数ステップの入力/エディット	69
9.4. ステップエディット：ノート	70
9.4.1. ノートの追加/削除	70
9.4.2. デュレーションの変更	71
9.4.3. パーブルのステップを選択する	71
9.4.4. ステップエディットを終了する	71
9.5. ステップレコード：Mods	71
9.5.1. Mod ステップ1つの入力/エディット	72
9.5.2. 複数の Mod トラック入力/エディット	72
9.5.3. Mod トラックの削除	72
10. Morph モード	73
10.1. Morph モードとは？	73
10.1.1. モーフィングとクロスフェードの違い	73
10.2. Morph ノブ	74
10.3. Morphée でモーフィング	74
10.4. Mod ルーティングをモーフィング	75
10.5. サウンドのモーフィング	75
10.5.1. サウンド A と B のエディット	75
10.5.2. Morph ユーティリティ	77
10.6. モーフィングできるパラメーターは？	78
10.6.1. ミキサーデスティネーション (フィルタルーティング)	78
10.6.2. LFO 1 / LFO 2 の波形	79
10.6.3. LFO 1-3 のリトリガーモード	79
10.6.4. LFO 1-3 のシンク	79
10.6.5. LFO 3 シングル	80
10.6.6. LFO 3 XLFO 1	80
11. エフェクト	81
11.1. FX ルーティング	81
11.1.1. Mod FX のインサートルーティング	81
11.1.2. Mod FX のセンドルーティング	81
11.2. Modulation Effects	82
11.3. Distortion Effects	82
11.4. EQ	82
11.5. Delay	83
11.5.1. ディレイの各種コントロール	83
11.5.2. ディレイのテンポ同期オプション	83
11.5.3. ディレイのフィルターオプション	84
11.6. Reverb	84
11.6.1. リバンプのフィルターオプション	84
11.7. エフェクトプリセットのショートカット	84
12. Settings	85
12.1. Settings のオーバービュー	85

12.1.1. Preset settings	85
12.1.2. Preset > Voice settings.....	85
12.1.3. Global settings.....	86
12.2. Preset>Voice	86
12.2.1. Synth Voice>VCO	86
12.2.2. Synth Voice>Envelopes	90
12.2.3. Synth Voice>LFO	91
12.2.4. Synth Voice>Voicing	93
12.3. Preset>Out section	96
12.3.1. Out>Preset volume.....	96
12.3.2. Out>Stereo modes	96
12.3.3. Out>Modulation Settings.....	96
12.3.4. Out>Delay settings.....	97
12.3.5. Out>Reverb Settings	98
12.4. Preset>Expression control.....	99
12.4.1. Expression Control>Bend range	99
12.4.2. Expression Control>Vibrato Options	99
12.4.3. Expression Control>Duo Control.....	100
12.4.4. Expression Control>Morphée Modes.....	101
12.4.5. Expression Control>Ribbon Modes	101
12.4.6. Expression Control>Exp1, Exp2 Settings	102
12.4.7. Expression Control>Hold	102
12.5. Preset>Preset info.....	103
12.5.1. Preset info>Init	103
12.5.2. Preset info>Details	103
12.5.3. Preset info>Generate.....	103
12.5.4. Preset info>Sound designer.....	103
12.6. Global>Sync	104
12.6.1. Sync>Source	104
12.6.2. Sync>Clock	104
12.6.3. Sync>Metronome	104
12.6.4. Sync>Tempo Load	105
12.6.5. Sync>Clock Send.....	105
12.6.6. Sync>Transport Send	105
12.7. Global>Keyboard	106
12.7.1. Curve Options.....	106
12.7.2. Aftertouch Sensitivity.....	107
12.7.3. Aftertouch Filter.....	107
12.7.4. Pedals.....	107
12.7.5. Knob catch	108
12.8. Global>MIDI	108
12.8.1. MIDI: Channels.....	108
12.8.2. MIDI>Output dest	109
12.8.3. MIDI>Input src.....	109
12.8.4. MIDI>Arp/Seq MIDI out.....	109
12.8.5. MIDI>Local control	110
12.8.6. MIDI>Program change.....	110
12.8.7. MIDI>Enable CC on Knobs.....	110
12.9. Global>Misc	110
12.9.1. Misc>Compare	110
12.9.2. Misc>Factory reset.....	110
12.9.3. Misc>Voice auto-tuning.....	110
12.9.4. Misc>Ctrl calibration	111
12.9.5. Misc>FW version	113
12.9.6. Misc>LED Brightness	113
12.9.7. Misc>Sleep Time.....	113
13. 仕様.....	114
13.1. MIDI CCリスト	115
14. 規制関連情報	117
14.1. FCC.....	117
14.2. カナダ.....	117
14.3. CE	117

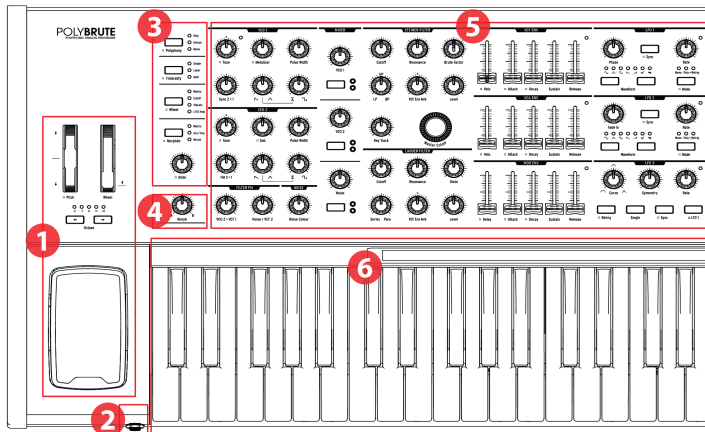
14.4. ROHS.....	117
14.5. WEEE.....	118
15. ソフトウェア・ライセンス契約	119

1. オーバービュー

このチャプターでは、PolyBrute のフロントとリアパネルをクイックに見ていきます。文中などに詳細情報を記載した各セクションへのリンクがあります。

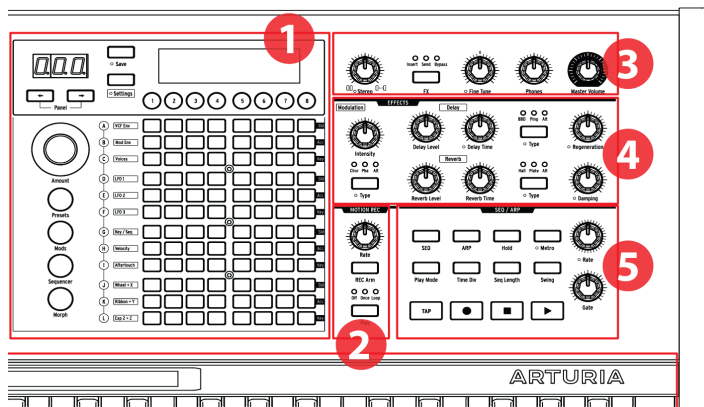
1.1. フロントパネル

1.1.1. フロントパネル左側



番号	セクション	内容
1	パフォーマンスコントロール	ホイール [p.36], Octave ボタン [p.37], Morphée [p.37]
2	ヘッドフォンジャック	ステレオヘッドホン端子
3	ボイスマネジメント / コントロールルーティング [p.38]	ポリフォニック設定, ティンバー設定, ホイール/Morphée ルーティング, グライド [p.41]
4	モーフィングコントロールノブ [p.42]	サウンドA, Bのバランス調節
5	ボイスパラメーター [p.22]	VCOs, Filter FM, Noise, Mixer, VCFs, Envelopes, LFOs
6	キーボード, リボンコントローラー [p.42]	キーボード: ヘロシティ、アフタータッチ対応 リボン: Mod マトリクスであらゆるパラメーターにルーティング可能

1.1.2. フロントパネル右側

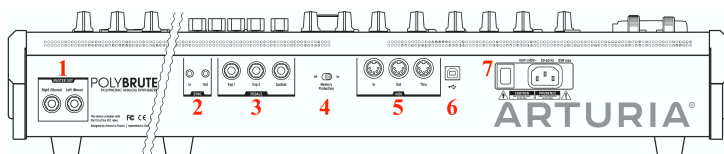


番号	セクション	内容
1	マトリクスパネル	プリセット選択, Mod マトリクス, Seq/Arp, モーフィング/マトリクスエディット
2	モーションレコーダー [p.43]	パラメーターの動きをキャプチャーし、1/8倍-8倍のスピードで再生
3	マスターコントロール [p.10]	ステレオスプレッド [p.35], エフェクトルーティング [p.81], ファインチューニング, ヘッドフォンレベル, マスターボリューム
4	デジタルエフェクト [p.81]	モジュレーション系 (コーラス, フェイザーなど), ディレイ, リバース, 各種エフェクトパラメーター
5	シーケンサー/アルペジエーター [p.54]	アルペジエーター: リアルタイム/ステップタイムシーケンサー, ステップエディット, ハイブリッドモード

1.1.3. マトリクスパネル

マトリクスパネルは、8x12 (96個) のボタン配列で4つのモードがあります。プリセット [p.46] の選択、シーケンサー/アルペジエーター [p.54] の操作、Mods [p.49] ボタンを使用したモジュレーションマトリクス (Modマトリクス) の操作に使用します。また、Morphボタン [p.73] は、各プリセットの片方または両方のサウンドのモーフィング設定をモジュレーションマトリクスで設定する際に使用します。

1.2. リアパネル



番号	セクション	コネクター
1	Master Out	Right (ステレオ), Left (モノ)
2	Sync	In, Out
3	Pedals	Exp 1, Exp 2, Sustain
4	Memory Protection	Off, On
5	MIDI	In, Out, Thru
6	USB	Type B (ケーブルは最長3メートルまで)
7	Power	電源スイッチ, AC ケーブルインレット

1. Master Out : 6.35mm (1/4インチ) 標準ジャック (アンバランス) の端子で、出力は +4dBu のラインレベルです。アンプやパワードスピーカー、オーディオインターフェイスやミキサーに接続します。Left のみを使用した場合はモノラルになります。

2. Sync In/Out : 3.5mm ジャックで PolyBrute を非 MIDI 機器と同期させる場合に使用します。豊富なクロックフォーマットに対応しています。

3. Expression 1, 2; Sustain : 各種ペダルを接続する端子です。Expression 1と2は、パラメーター等を連続的に変化させるエクスプレッションペダルを接続し、ボリュームやフィルターのカットオフなどをコントロールします。Sustain は、モーメントリタータイプのフットスイッチやサスティンペダルを接続します。フットスイッチやサスティンペダルには極性がありますが、PolyBrute 本体で極性切り替えができますので、どちらの極性タイプでも使用できます。

4. Memory Protection On/Off : メモリー保護スイッチです。On の場合、PolyBrute のパッチメモリーは保護モードになり、上書きができない状態になります。

5. MIDI In/Out/Thru : 5ピン DIN コネクターの MIDI 端子です。PolyBrute と MIDI 機器を接続する際に使用します。

6. USB : USB タイプ B のポートで、Mac や PC に接続する際に使用します。PolyBrute Connect ソフトウェア (www.arturia.com からダウンロード可能) を使用する場合は、コンピュータと MIDI データのやり取りをする場合に使用します。USB ケーブルは、3メートル以内のものをご使用ください。

7. 電源セクション : AC ケーブルを接続するコネクターと電源スイッチです。対応電源は AC100-240V (50/60Hz)、消費電力は 85W です。

1.2.1. 接続

1.2.1.1. オーディオの接続

Master Outs セクションの Left/Right ジャックからオーディオ機器に接続します。また、Morphée コントローラーの近くにはヘッドフォンジャックがあり、ヘッドフォン用のレベルコントロールもあります。

1.2.1.2. USB の接続

PolyBrute とコンピュータとの接続は、USB ケーブルを使用します。www.arturia.com にアクセスし、PolyBrute の製品登録が完了すると、PolyBrute Connect ソフトウェアがダウンロードできます。

PolyBrute Connect ソフトウェアは、パッチライブラリアン機能だけでなく、本体からでもソフトからでも操作ができる2ウェイエディット環境でパッチの全内容を視覚的に確認でき、モーフィング機能のエディット等も非常にわかりやすく行えます。また、PolyBrute のファームウェアアップデートにも使用しません。

それだけではありません。PolyBrute Connect ソフトウェアは DAW の VST プラグインとしても動作し、PolyBrute Connect 内や PolyBrute 本体のパラメーターの動きを DAW にレコーディングすることも可能です。PolyBrute 本体がコンピュータを接続している限り、DAW のトラックは常に PolyBrute 本体をあたかもプラグインインストールメントであるかのように使用します。なお、PolyBrute 本体からのオーディオを DAW 上に反映させたい場合は、オーディオインターフェイスを使用して PolyBrute の音を DAW に立ち上げる必要がありますのでご注意ください。

1.2.1.3. MIDI の接続

PolyBrute のノブ等のほとんどのコントロールは、MIDI メッセージの送受信ができ、演奏や音色のコントロール等が可能です。これは、USB ポートを使用した場合でも、5ピン DIN の MIDI コネクターを使用した場合でも可能です。

各コントロールの送受信 MIDI CC ナンバーにつきましては、[スペックのチャプター \[p.115\]](#)をご覧ください。

1.3. このマニュアルについて

このマニュアルでは、なるべくわかりやすく、読みやすくするために、次のような表記をする場合があります：

- ボタンやノブの名称には角かっこを付けています。例えば「Settings ボタンを押しながら Glide ノブを回します」の代わりに「[Settings] を押しながら [Glide] を回します」といった表記になります。
- 例えば「Octave の左右のボタン」の代わりとして「[Octave < / >]」と表記するように、言葉の代わりに記号を使用する場合があります。
- 操作手順をパスのように表記する場合があります。例えば「Settings/Misc/Voice Auto-Tuning/1-4」は「[Settings] を押し、Mics (Assign ボタン8) を選択し、Voice Auto-Tuning (Assign ボタン4) を選択して、その中の1~4のいずれかを選びます」という意味です。
- マニュアルの文中などには、別のセクションへのリンク（ページ番号が書いてあります）があるものもあり、より詳しく内容を知りたい場合に便利です。また、すでにご存知の内容であればそのリンクを読み飛ばすこともできます。
- 「プリセット」と「パッチ」という用語は、どちらも1個の音色メモリーの意味で使用しています。

2. POLYBRUTE の基礎知識

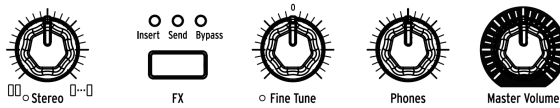
2.1. ユーザーインターフェイス

PolyBrute の操作の基礎的なポイントには、次のようなものがあります：

- [Settings] を押すと、Preset/Global の各種メニューにアクセスできます。
- ディスプレイにメニューオプションが番号順にリスト表示され、ディスプレイの下には各番号に対応するボタンが8つあります。
- Assign ボタンなど番号が入ったボタンは通常はメニューアイテムの選択にしますが、Mods モードではそれ以外の役割もあります。
- 何らかのメニューに入っている状態で、[Settings] を押すと元のメニューまたはページに戻ります。
- コントロール類のそばのオレンジのドットはショートカットです。[Settings] を押しながらそれを操作するとそのメニューに入ります。
- オレンジのドットがあるボタンのメニューに入るには、そのボタンを長押しします。
- 点灯している LED は、何らかのオプションを選択している状態、何らかの状態を表示している、あるいはルーティングを表示しています。
- 点滅している LED は、周期やトリガーされたイベントを表示します。例外として、スプリット LED がありますがこれにつきましては後述します。
- 96個のマトリクスボタンはモードによって、プリセットの選択や、モジュレーション (Mod) ルートの選択、または選択したシーケンサーのステップの表示に使用します。

それ以外のこと (ノブとは？ スライダーとは？ ボタンとは？ など) はすでにご存知かと思います。このマニュアルではそうしたこと以外なら何でもご紹介できればと思っています。

2.2. マスターコントロール



以下の各コントロールの設定は、プリセットにメモリーできます：

- **Stereo spread**：オーディオ出力のステレオ間の広がり調節します。このパラメーターは、Mod マトリクスでモジュレーションをかけることができます。
- **FX**：エフェクトセクションの信号ルーティングを設定します。詳しくは [こちら \[p.35\]](#) をご覧ください。

以下の各コントロールの設定は、プリセットにメモリーされません：

- **Master Volume**：PolyBrute 全体の音量を調節します。このノブを最大にしても PolyBrute 自体の音は歪みませんが、ミキサーやオーディオインターフェイス、アンプなどでのオーバーロードを防ぐために音量を調節してください。
- **Phones**：ヘッドフォンの音量は、Master Volume とは別に調節できます。
- **Fine Tune**：ノブのセンター位置から±1半音の範囲で PolyBrute 全体のチューニングを微調整します。

2.3. PolyBrute のオートキャリブレート

アナログシンセで覚えておきたいポイントに、電子パーツの多くは温度の影響を受けやすい点があります。温度の変化によってピッチや音色が微妙に変化します。そのことが逆に「音が生きている」ような印象を与えていることにもつながっています。PolyBrute を使用される際は、各回路を安定させるために5-10分ほどのウォーミングアップ時間をとることをお勧めします。ウォーミングアップをした後でもチューニングが不安定な場合は、以下のキャリブレーション方法から1つを行ってください。

オートキャリブレーションには3タイプあり、そのうちの1つを行うこともできますし、全部を実行することもできます。手順は次の通りです：

1. [Settings] を押します。
2. Misc (Assignボタン8) を選択します。
3. Voice Auto-Tuning (Assignボタン4) を選択します。
4. チューニングしたいターゲットによってボタン1-3から選択します。

各オプションには次のようなものがあります：

- **VCO Calibration**：各ボイスの2つのオシレーターをチューニングします。他のオプションよりも比較的頻繁に使うオプションです。
- **VCF Calibration**：各ボイスの2つのフィルターのチューニングをします。これにより、フィルターのカットオフがキーボードを弾く位置 (音程) に対してより正確にトラッキングするようになります。
- **All**：各キャリブレーション処理を順番にすべて実行します。これにはVCAのキャリブレーションも含まれています。
- **Restore**：各キャリブレーションの値を工場出荷時の状態にリセットします。

キャリブレーションのオプションがいくつかに分かれているのは、キャリブレーション処理に多少時間がかかるためです。

2.4. デジタル制御のアナログとは？

黎明期のフルアナログのシンセサイザーとは異なり、PolyBrute にはアナログ回路をデジタルで制御することで得られるメリットがあります。両方のいいとこ取り、つまり、リアルアナログの暖かみのあるサウンドや分かりやすいコントロールと、パッチやセッティングのセーブや呼び出し (USB や MIDI などの現代的な機能は言うまでもありません) を両立しています。

そのため、パッチを呼び出した時点ではノブやスライダーの物理的な向きや位置と、パッチにメモリーされているそのパラメーターの設定値が一致しない場合があります。この不一致は、ノブやスライダーを動かすとすぐに解消されますが、PolyBruteにあその処理方法が3タイプあります。タイプの選択は、PolyBrute Connect ソフトウェアで設定できるほか、Settings / Misc / Knob Catch でも設定できます。

- **Hook**：ノブやスライダーの位置が、パッチにメモリーされている設定を通過すると両者が一致し、それまではノブやスライダーを動かしても何も変化しません。このタイプは、音色などをスムーズに変化させたい場合に便利です。
- **Jump**：ノブやスライダーを動かした瞬間に、パラメーターの設定値がその位置にジャンプして一致します。瞬時に一致させたい場合に便利です。
- **Scaled**：ノブやスライダーを動かすと、動かした方向に対してパラメーターの設定値がスケールリングして変化していきます。動かした方向と逆方向にノブやスライダーを動かすと、そのパラメーターの元々の可変レンジが復活します。スムーズな音色変化と、瞬時の一致の両方が得られるタイプで、これがデフォルト設定になっています。

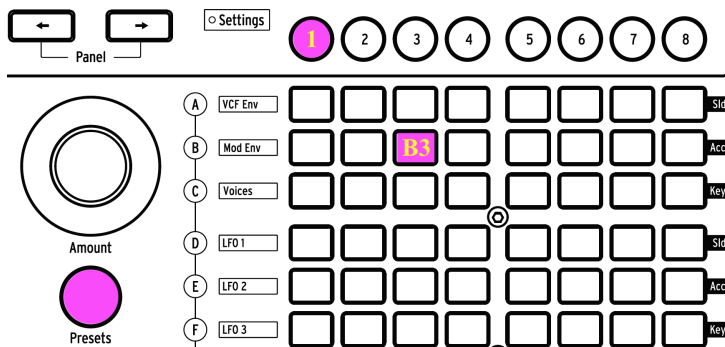
また、フロントパネルのその時のセッティング状態をいつでもチェックすることができます。この手順は [パネルモード \[p.47\]](#) でご紹介します。

2.5. プリセットをロードする

プリセットを選択するには、大きな Preset ボタンを押します。押すとパープルに点灯します。

PolyBrute には、8バンクx96個のプリセット (合計768個) が入っています。Assign ボタン1-8でバンクを選び、8つのボタンの下の12列のボタンでプリセットを選択します。

例えばバンク1のパッチB3をロードするには、(バンク1が選択されていない場合は) ディスプレイの下の丸い"1" ボタンを押します。次にB行の左から3番目のボタンを見つけて、それを押します。この時、ディスプレイには "1.B3" と表示されます。"1" はバンクを、"B" は行を、"3" は列をそれぞれ表します。



バンク1のプリセットB3を選択した状態

1つ次、1つ前のパッチを選ぶ場合は、[Program <, >] も使用できます。

2.6. やってみよう！

PolyBrute を開封した時点から、Morphée コントローラーやリボン、ピッチとモジュレーションホイールが目についているかと思います。これらは音楽的な表現をする上で他では決して得られないユニークかつ最高に楽しいツールです。色々なプリセットをチェックされる際には、次の機能もぜひ試してみてください！

2.6.1. フィルターをスウィープさせる

Master Cutoff ノブを回すと、2つのフィルターのカットオフが同時に変化 (スウィープ) します。プリセットの中には片方のフィルターしか使っていないものもありますので、Master Cutoff ノブを回すのが最も間違いのない方法と言えます。フィルターの詳細につきましては、[フィルター \[p.29\]](#)セクションをご覧ください。

2.6.2. アルペジエーターをスタートさせる

手取り早く音楽的満足感を得るなら、アルペジエーターが最適でしょう。プリセットを選択してキーボードを弾いた瞬間にアルペジオ等の演奏が自動的にスタートしない場合は、次の手順を行ってみてください！

- プリセットのアタックが遅い場合は、VCA ENV と VCF ENV の Attack スライダーを低めに調節します (もしくは別のプリセットを選びなおす)。
- ARP ボタンを押し、キーボードで和音を押さえます。これで何も起きない場合は、Settings/Sync の設定がAutoになっているかチェックしてください。
- アルペジオを演奏させるのに、キーボードをずっと押さえているのは面倒だという方には、Hold ボタンがあります。これでキーボードについてはハンズフリーとなり、音色パラメーターのノブやスライダーをいじれます。
- アルペジエーターの設定 (Play Mode, Tlme Div, Swing, Gate) を色々に変えてみましょう。演奏パターンなどが変化します。

ひと通り楽しみましたら、Stop ボタンを押します。シーケンサー/アルペジエーター (Seq/Arp) の詳細は、[こちら \[p.54\]](#)でご紹介しています。

2.6.3. A から B へのモーフィングを試す

PolyBrute のサウンドが驚異的な1つの理由は、どのプリセットにも2つのサウンド (A, B) が入っていて、ほとんどのプリセットでその2つのサウンド間で溶け合うような連続感で変化させていくことができる点にあるかと思います。どんなプリセットでも選択しましたら、Morph ノブを回して2つのサウンドをチェックしてみてください。

その後、これを試してください：Morph ノブをBの位置にセットし、B のサウンドをメチャクチャにエディットします。それから Morph ノブを回して A-B 間を行き来させてみてください。Morph ノブがAの位置では先ほどエディットした音は聴こえません。ノブがBの位置に来ると聴こえます。ノブがAとBの間にあるとBで行ったエディットがAとBの両方で同じように有効になります。

ここまでで、PolyBrute の最初の探検をするのに必要なトピックはすべてカバーしたのではと思います。では、PolyBrute を存分にお楽しみください！

3. パッチの作成 (音作り)

このチャプターでは、PolyBrute の音作りの基本操作、パッチの初期化から音作りを経てセーブするまでの手順をご紹介します。音作りに慣れている方は、適宜拾い読みをして、興味のあるセクションのリンクからその詳細へジャンプしても結構です。

3.1. サブトラクティブ・シンセシス

PolyBrute は、アナログのサブトラクティブ・シンセサイザーです。この方式は、原形波から不要な倍音をフィルターで除去 (減算) して、好みの音にしていく方式です。

とは言い、PolyBrute には Metalizer や Sync、FM 機能がオシレーターセクションにあり、これらを使うことで原形波に倍音をさらに追加していくことができます。そしてその結果をフィルターで加工できます。

基本的なシグナルフロー (信号の流れ) は次のようになっています：

- VCO (ボルテージコントロールドオシレーター) [p.23] で原形波を生成し、音の高さ (ピッチ) をコントロールします。
- VCF (ボルテージコントロールドフィルター) [p.29] で倍音構成 (音色) を調節します。
- エンベロープや LFO などは、パラメーターに変化を付ける (モジュレーションをかける) のに使用します。こうしたモジュレーターは、別のモジュレーターでコントロールすることもできます。

モジュレーションと言えば、PolyBrute のメイン機能の1つにマトリクスがあります。マトリクスは内蔵パッチベイと言えるもので、モジュレーションの元となるソースと、モジュレーション先 (デスティネーション) とを自由に接続できます。複数のモジュレーション先を同時に接続することも可能です。ソースの中には Morphée コントローラーなどフィジカルなものもあれば、自由に周期を設定したり、マスタークロック (内部または外部) と同期できるLFOのような回路もあります。また、モジュレーションの深さも穏やかなものから過激なものまで、自由に設定できます。

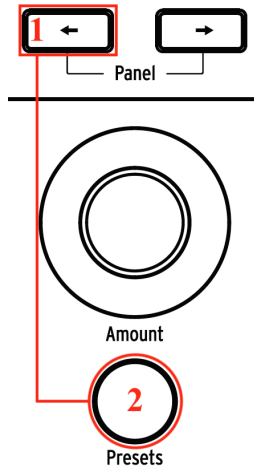
フィルターを通った信号は最終的にアンプセクションに入ります。ここから必要に応じてエフェクトセクションを通してから、Master Volume で最終的な音量 (出力レベル) を調節します。

このマニュアルでは、音作りの各種機能を詳しくご紹介しますが、最初はごくベーシックなパッチの作り方からご紹介していきます。

3.2. 新規パッチを作成する

以下の操作例では VCO1, VCF1, LFO1 とエンベロープを1つ使用します。PolyBrute にはそれぞれが2基または3基内蔵されていますが、まずはシンプルに1つずつを使った例で進めていきます。

3.2.1. パッチを初期化する



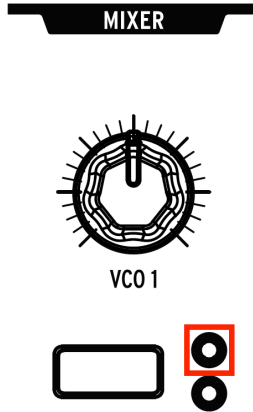
1からプリセットを作成する最初のステップは、パッチの初期化です。初期化することで、モジュレーションなどがまったく設定されていないシンプルな音になり、そこからオリジナルパッチを作成しやすくなります。パッチの初期化には、次の2つの方法があります：

- Program の左の矢印ボタンを押しながら [Presets] を押します。または、
- Settings/Preset Info に進んで Init (Assignボタン1) を選択します。

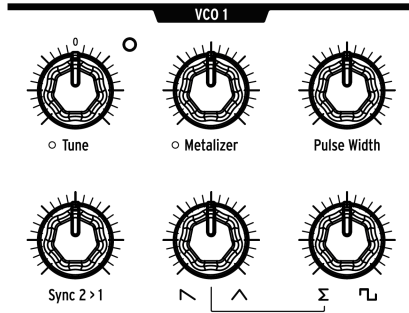
i : パッチの初期化はエディットバッファにのみ作用します。パッチを上書きセーブしない限り、元のパッチは消去されません。

3.2.2. VCO 1

パッチを初期化しましたら、キーボードで少し弾いてみましょう。VCO1 のみのブライتنا波形のシンプルな音が鳴ります。



ミキサーセクションの VCO1 Filter ボタンを数回押して、オレンジのサークルの LED を点灯させます。すると、VCO1 の音はオレンジでカラーリングされたフィルターセクションに入ります。この場合、VCO1 の音は Steiner フィルターに入ります。



VCO1 の Tune ノブを左右に回してみても、またセンターに合わせます。この操作が、基本ピッチの設定方法です。

3.2.2.1. VCO 1 の波形ミックス

PolyBrute の各 VCO は、3つの基本波形 (ノコギリ波、三角波、矩形波) を常時発振していて、VCO モジュール下段列の2つのノブでそれぞれのミックスを調節できます。次の手順でミックスしてみましょう：

1. 下段の2つ目と3つ目のノブをそれぞれ左いっぱいに戻します。2つ目のノブはノコギリ波の位置に、3つ目のノブはシグマ (Σ) の位置にします。
2. キーボードで単音を押さえながら、2つ目のノブを右いっぱいまで回していきます。左いっぱいの位置でノコギリ波だった音が、右いっぱいの位置では三角波になります。その中間では両方がブレンドされた音になります。
3. ノブを右いっぱいに戻して、三角波100%の状態にします。この状態にしておくと、3つ目のノブの変化が分かりやすくなります。
4. Σ は合計を表す数学記号です。3つ目のノブがこの位置の場合、2つ目のノブの出力 (ノコギリ波と三角波のミックス) も含めてすべて聴こえる状態になります。
5. 3つ目のノブを少しずつ右へ回していくと、矩形波の音が徐々に聴こえてきます。
6. ノブを右いっぱいに戻すと、矩形波のみの音になります。これを確認するには、2つ目のノブを回してみます。音に何も変化が起きなければ、矩形波100%になっています。
7. 3つ目のノブを時計の12時の位置にセットし、2つ目のノブを回すと、3つの波形のブレンドができます。

3.2.2.2. VCO 1 の波形を加工する

波形ミックスノブの上には、それぞれに関連する波形加工のノブがあります：

- **Metalizer**：ウェーブフォールディングという技術で、三角波に倍音を追加します。
- **Pulse Width**：矩形波のパルス幅を変化させて、丸みのある音から線の細いチリチリしたサウンドまで変化させます。

まず、下段2つ目のノブを右100% (三角波) に、3つ目のノブを左100% (Σ) にセットしてから、上段のノブの効果をチェックしてみましょう。

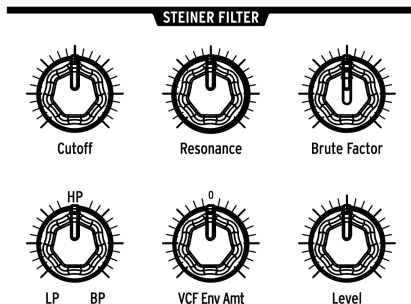
1. キーボードで単音を押さえながら、Metalizer を最低から最高までゆっくり回してみます。音のエッジが徐々に立っていきます。
2. Metalizer をゼロにし、下段3つ目のノブ Σ から矩形波に戻します。
3. Pulse Width を左100%にします。この状態でピュアな矩形波になります。
4. Pulse Width をゆっくりと最低から最高まで回します。パルス幅が徐々に狭くなって線の細い音に変化していきます。右100%の位置ではパルス幅が極端に狭くなり、音がほとんど聴こえなくなります。



♪ PolyBrute の設定で Metalizer のモードが "Level (All waves)" にセットされている場合、Metalizer は三角波だけでなく、すべての波形を変化させることができます。詳しくは、[Chapter 12 の Metalizer モード \[p.88\]](#) をご覧ください。


上段下段の4つのノブをすべて左100% (ノコギリ波だけの音) に戻して、次は Steiner フィルターを見てみましょう。

3.2.3. VCF 1 (Steiner)



初期化したパッチでは Steiner フィルターはローパスモードになっています。ローパスとは、カットオフフリケンシーよりも低い周波数の音だけが通過でき、それ以上の周波数の音は徐々に除去されるモードです。

1. キーボードで単音を押さえながら、Cutoff ノブの全域を回してみます。最低位置では音が出なくなりますが、これはローパスフィルターの周波数が最低になり、すべての周波数帯域が通過できない状態になるためです。
2. Resonance ノブを半分程度に上げておき、Cutoff ノブを改めて回してみましょう。カットオフフリケンシー付近の帯域が強調された音になります。
3. Filter Type ノブをHPの位置にセットしてもう1度 Cutoff ノブを回してみましょう。低い周波数帯域がカットされてノブを最大にすると音が出なくなります。HP (ハイパス) はLP (ローパス) の逆の動作をします。つまり、HP はカットオフフリケンシーより高い周波数帯域のみを通過させ、それ以下の周波数帯域をカットするタイプのフィルターです。
4. Filter Type ノブをBP (右100%) の位置にセットして、Cutoff ノブを回してみます。BP (バンドパス) はカットオフフリケンシー付近の帯域のみを通過させ、それ以外の帯域はカットするフィルターです。Resonance (レゾナンス) にはカットオフフリケンシー付近の帯域を強調する効果があります。そのため、フィルターをスウィープさせるとカットオフフリケンシーの動きに応じて強調される帯域が変化します。
5. Filter Type ノブをLP と HP の中間地点にセットします。この状態でVCF1はバンドパスの逆の動作をするノッチフィルターになります。つまり、カットオフフリケンシー付近の周波数帯域をカットするフィルターになります。レゾナンスはこの効果を強調する働きがあり、フィルターをスウィープするとその動きに応じてカットされる帯域が変化します。
6. Filter Type ノブを他の位置にもセットしてみましょう。例えば HP と BP の中間地点では、両方のタイプを50/50にミックスした状態になります。

 上記の手順は VCF1 の Cutoff ノブの代わりに Master Cutoff ノブで行うこともできます。但し Master Cutoff ノブは2つのフィルターのカットオフを同時にコントロールしますので、場合によっては欲しい効果が得られない場合もあります。

3.2.3.1. その他のノブについて

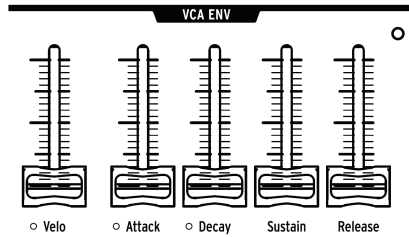
このチャプターでは VCF1 のノブのうち半分のみ (Cutoff, Resonance, Filter Type) を使用します。その他のノブの詳細につきましては、[ボイスアーキテクチャー \[p.22\]](#)チャプターの[フィルター \[p.29\]](#)セクションをご覧ください。

- **Brute Factor** : フィルターの出力をもう1度入力することでディストーションをかけます。設定次第でマイルドな歪みにも、ワイルドなディストーションにもなります。VCO1 のミキサーレベルの設定によっても音色が変わりますのでぜひお試しください。

- **VCF ENV Amt** : VCF ENV による VCF1 のモジュレーション量を調節します。カットオフを低めにセットしておくでエンベロープでの変化が分かりやすくなります。
- **Level** : VCF1 の出力レベルを調節します。Series/Para ノブが50-100%の状態では効果が分かりやすくなります。

ここまでの段階で基本的な音色ができましたが、もう少し やることが残っています。次はその1つであるエンベロープについてご紹介します。

3.2.4. VCA ENV



PolyBrute には3基のエンベロープがあります。ここでは VCA ENV を使ってその機能をご紹介します。他の2つのエンベロープにつきましては後述します。

VCA (ボルテージコントロールドアンプリファイア) は、エフェクトの前段での最終出力段です。VCA の振幅 (音量) をコントロールするのが VCA ENV です。このエンベロープは、いわゆる4ステージエンベロープ (アタック/ディケイ/サステイン/リリース: 略して ADSR) というタイプで、各ステージの役割は次の通りです:

- **Attack** : スタートしてから最大レベルに達するまでの時間を設定します。
- **Decay** : 最大レベルからサステインレベルに落ち着くまでの時間を設定します。
- **Sustain** : ディケイのターゲットレベルです。ディケイの段階が終わってこのレベルに落ち着くと、キーボードを放すまでこのレベルを維持します。
- **Release** : キーボードを放してからレベルがゼロになるまでのフェイドアウトの時間を設定します。

以下のステップで各ステージの機能をチェックできます。初期化が必要な場合は、[こちら \[p.15\]](#)の手順で初期化してください。

1. キーボードを弾きながら VCA ENV の Attack スライダーを上げ下げします。スライダーが上がった状態では、アタックタイムがスローになります。ひと通りアタックの変化をチェックしたら、スライダーを下げておきましょう。
2. Decay スライダーを上げ下げします。初期化した状態では、スライダーを動かしても何も変化しません。初期化状態では、Sustain レベルが最大になっていて、ディケイの行き場がないからです。
3. Sustain レベルを下から1/4辺りにセットし、改めて Decay スライダーを上げ下げします。すると、アタックで達した最大レベルからサステインレベルに下がるまでの時間が変化します。
4. Decay と Sustain スライダーを下から1/4辺りにセットし、キーボードを弾きながら Release スライダーを動かしてみましょう。キーボードから手を放してからレベルがゼロになるまでの時間が変化します。
5. Velo スライダーは、エンベロープがペロシティに反応する感度を調節します。スライダーを下げ切っている状態ではペロシティは効きません。スライダーを最大にすると、キーボードを強くタッチの強弱に応じて音量が変化します。

他の2つのエンベロープは[こちら](#) [p.33]でご紹介しますが、ここで一旦まとめますと次のようになります：

- VCF ENV は、2つのフィルターでの倍音構成の時間的な変化を作ります。エンベロープの機能自体はVCA ENVと同じですが、効果のかかる先はVCA ENVが音量であるのに対して、VCF ENVは音色に対して変化が起きます。また、VCF ENV Amt はフィルターのカットオフがVCF ENVで変化する量を調節します。
- MOD ENV はアタックの前にディレイがある5ステージ構成です (DADSR)。このエンベロープは、[Modマトリクス](#) [p.49]のモジュレーションソースに対してのみ効果がかかります。

3.2.5. マトリクスに入る

PolyBrute がその真価を発揮するのは、パラメーター同士がどのようにモジュレーションの関係を持つか、にかかってきます。そこでマトリクスを使ったモジュレーションの構築例をいくつかご紹介します。その前にModマトリクスの概略をご紹介します：

- 4ページx8デスティネーションの合計32種類のモジュレーションルーティングを設定できません。
- 32種類のルーティングの範囲内で最大64個のパラメーター間の接続ができます。
- 分かりやすいソースのラベリング (行 A-L)。
- デスティネーションのアサインが簡単：ディスプレイの下のAssignボタンを押しながらノブやスタイダーを動かしてアサイン。
- クイックな接続が可能：マトリクス内のソースとデスティネーションの交点のボタンを押すだけで接続。
- エディット操作が簡単：ルーティングを選択し、Amount ノブを回すだけ。

3.2.5.1. VCO のピッチに LFO をかける

1. [パッチを初期化](#) [p.15]し、大きな Mods ボタンを押します。
2. LFO1 を VCO のピッチ (Pitch Global) に接続するには、マトリクスの D1 ボタンを押します。するとボタンがパープルに点灯して接続したことを表示し、ディスプレイに "Amount: 0 semitones" と表示されます。
3. キーボードで単音を弾きながら Amount ノブを左右どちらかの方向に回します。ピッチの揺れが聴こえてきます。
4. LFO1 の Rate ノブを回すとモジュレーションスピード (ピッチが揺れるスピード) が変化しません。
5. モジュレーションの接続を解除するには、もう1度 D1 ボタンを押します。ボタンが消灯している場合は、モジュレーションが接続していない状態を表します。
6. 再び D1 ボタンを押してモジュレーションを接続し、マトリクスの別のボタンも押してみましょう。すると D1 の点灯色がブルー (接続済みのモジュレーションという意味) に変わり、後から押したボタンがパープルに点灯します。

3.2.5.2. アフタータッチで VCF2 のカットオフをコントロールする

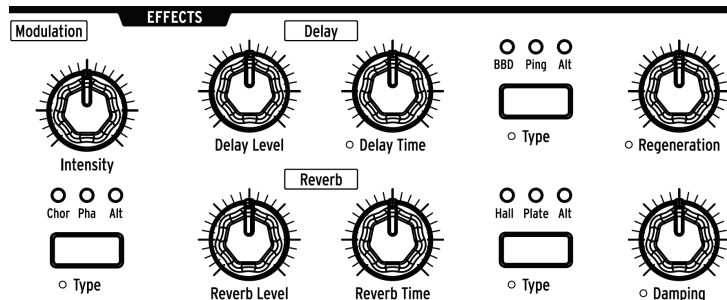
1. [パッチを初期化](#) [p.15]し、大きな Mods ボタンを押します。
2. VCF2 のカットオフを Mod デスティネーション4にアサインするには、Assign ボタン4を押しながら Ladder Cutoff ノブを回します。
3. アフタータッチを VCF2 のカットオフに接続するには、マトリクスの I4 ボタンを押します。すると I4 ボタンがパープルに点灯して接続したことを表示し、ディスプレイには "Amount: 0%" の文字が表示されます。

4. Amount ノブを回して -100% の値にセットします。

5. キーボードで単音を押さえ、ゆっくりと強く押し込みます。鍵盤を押し込んだ強さに応じて、VCF2 のカットオフリケンシーが下がります。

モジュレーションのほんのさわりをご紹介しました。Mod マトリクス [p.49] 専門のチャプターがありますので、そちらもご覧ください。また、モジュレーションの使い方を理解する手っ取り早い方法として、お気に入りのパッチの中身を覗いてみてモジュレーションルーティングがどうなっているのかをチェックする方法もあり、この方法はかなり効果的です。

3.2.6. エフェクトをかける



エフェクトセクション [p.81] では、パッチの音に動きを出したりアンビエンスなどの効果をつけることができます。エフェクトを使えば、初期化状態のパッチでも十分に良い音になります！ Modulation の Intensity ノブを上げてコーラスをかけたり、Delay や Reverb の Level ノブを好みのレベルに上げたりして、音の変化をお楽しみください。

3.3. パッチをセーブする

新しく作成したパッチを保存したい場合、いくつかの方法があり、それはこちら [p.47] でご紹介しています。ですがセーブして良いプリセットのロケーション (番号) がすでに分かっている場合は、Save を押しながらそのロケーションをマトリクスボタンで指定します。パッチに名前を付ける手順は、こちら [p.48] をご覧ください。

3.4. まだサウンド A しかない…

すでにご紹介しました通り、すべてのプリセット (パッチ) には2つのサウンド (A, B) が入っています。パッチを初期化すると、Morph ノブは A にセットされます。そこで Morph ノブを B にセットし、本マニュアルのページを新規パッチを作成する [p.15] に戻って、サウンド A とは違う音をサウンド B として作ってみましょう。サウンド B の音ができたら、Morph ノブの位置を A-B 間の好きな位置にセットしてからパッチをセーブします。この時の Morph ノブのポジションもパッチにメモリーされます。

4. ボイスアーキテクチャー

PolyBrute にはサウンドソースが2種類あり、1つはオシレーター (VCO)、もう1つはノイズジェネレーターです。それぞれの音量レベルはミキサーで調節でき、ミックスされた信号は2つのフィルターのどちらか、または両方に入り、そこからアンプ (VCA) に行きます。それぞれのセクションは Mod マトリクスで複数のソースを使ってモジュレーションをかけることができます。Mod マトリクスはシンセリストが喜ぶ絶好の音作りツールと言えます。

♪ 多くのノブやスライダー、ボタンの近くに小さなオレンジ色のサークルがありますが、これはそのパラメーターの設定ページへのショートカットです。[Settings] を押しながらそのコントロール (ノブ、スライダー、またはボタン) を操作するか、そのボタンを約1秒長押しすると関連するページに移動できます。

4.1. チューニングに関する注意事項

アナログ回路の各電子パーツは微妙にチューニングが狂うことがありますので、時々 PolyBrute のオートチューニングを実行してください。オートチューニングを行うことで各ボイスのピッチやキーボードに対するトラッキング、エンベロープのレスポンスなどが正確になります。

PolyBrute の電源投入後は、5-10分ほど放置して回路をウォーミングアップして安定させることをお勧めします。ウォーミングアップ後に、VCO のチューニングやフィルターのキーボードトラッキングが正確でないようでしたら、キャリブレーションを行います。Settings > Misc > Voice Auto-Tuning と進み、チューニングしたいターゲットに応じて1-3のオプションを選択します。

4.2. Morph の基礎

モーフィング機能は PolyBrute のボイスアーキテクチャーで欠かせないパートの1つです。内部的には、各パッチには2つのサウンド (A, B) があり、この2つのサウンドをシームレスにモーフィングさせることができます。モーフィングによる音の変化の仕方は、微妙に変化することもあれば、まったく別の音へ激変する場合もあります。

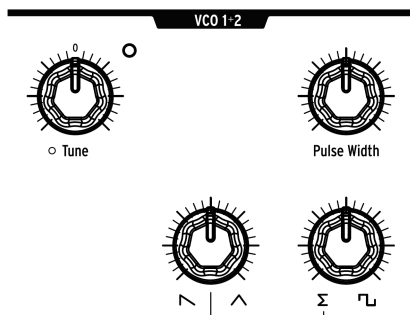
このチャプターの各セクションの内容は、ほぼすべて等しくサウンドAにもBにもあてはまります。基本的なことをマスターしましたら、Morph ノブを A にセットしてから音作りをし、次に Morph ノブを B にセットしてから別の音作りをして、Morph ノブを最適なポジションにセットしてみてください。

モーフィング機能の詳細につきましては、[Morphモード \[p.73\]](#)チャプターをご覧ください。

4.3. VCO 1 & 2

2つのVCOは共通した機能もいくつかあります。次のセクションからは、VCOの各種機能についてご紹介します。

4.3.1. 共通機能



どちらのVCOにも上のようなパラメーターがあります

4.3.1.1. Tune

各VCOにはTuneノブがありますが、プリセットによって動作の仕方が変わることがあります。

- VCO1のTuneノブは±2オクターブの範囲で調節でき、オクターブごと(±2 Oct, ±1 Oct, 0)にLEDが点灯します。ノブを回すとチューニングが半音ステップで変化しますが、Modデスティネーションに"Pitch Vco1"を設定すると、無段階や半音ステップ、あるいはスケールに沿ってピッチを変化させることができます。
- VCO2のTuneノブの可動範囲は可変式で、Modマトリクスを使って色々な方法でモジュレーションをかけることができます。

[Settings] を押しながらノブを回すと、そのパラメーターのコントロール設定にアクセスできます。または、Settings/Voice/VCOと進んで設定することも可能です。

4.3.1.2. Pulse Width

Pulse Widthは、矩形波の立ち上がりエッジと立ち下がりエッジとの間のパルス幅を調節します。パルス幅は等間隔(50%)の場合、ピュアな矩形波になり、クラリネットのような音になります。パルス幅が不等間隔になると、音は徐々に細い感じになっていきます。最大設定にすると矩形波の形が消えてしまい、音も出なくなります。

4.3.1.3. ミックスできる波形

VCOは3タイプの基本波形(ノコギリ波、三角波、矩形波)を常時生成しており、VCOモジュールの下段の2つのノブで3波形のミックスができます。詳しくは、[VCO 1の波形ミックス \[p.17\]](#)をご覧ください。この機能は、両方のVCOで使用できます。

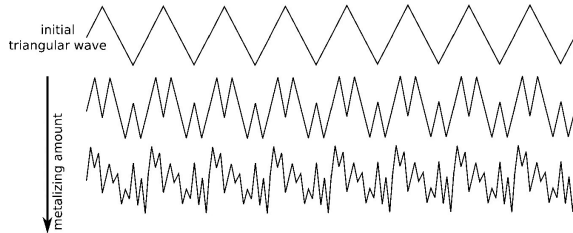
4.3.2. VCO 1 のみの機能

VCO1には、VCO2にはない2つのパラメーターがあります：

4.3.2.1. Metalizer

唐突ですがウェーブフォルディングは何をするものなのでしょうか？ 三角波の頂点から半分折りたたんだ形をイメージしてください。すると波形の山側と谷側に2つの鋭いピークができます。さらにそのピークを半分にどんどん折りたたんでいきます。これが、Metalizer が三角波に対して行っていることです。これにより、波形がどんどん複雑な形になっていき、その分だけ倍音が増えていきます。

波形はバイポーラですから、実際には下図のように、波形の山側は下方向へ、谷側は上方向へ折りたたんでいます。



i SettingsでMetalizerのモードを"Level (All waves)"にセットした場合、Metalizerは三角波だけでなく、すべての波形に効果がかかります。詳しくはチャプター12の [Metalizer mode \[p.88\]](#) をご覧ください。

4.3.2.2. Sync 2 > 1

オシレーターシンクは、アナログシンセサイザーでよく搭載されている機能です。シンクには通常2タイプ（ハードシンクとソフトシンク）があり、2つのオシレーターにシンクをかけたりかけなかったりします。ところがPolyBruteは通常とは違った方法を採用し、シンクオフの状態からハードシンク、さらにソフトシンクへと連続的に変化させることができます。

Sync 2 > 1 を上げていくと、VCO1 のピッチが VCO2 に徐々にロックされていきます。最大設定では、VCO1 の Tune ノブを回しても VCO1 のピッチはまったく変化せず、その代わりにシンクによって強調される倍音の帯域が変化します。

4.3.3. VCO 2 のみの機能

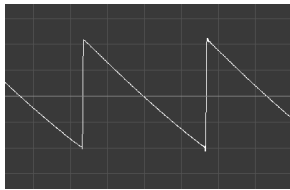
VCO2には強い影響力があります。例えばオシレーターシンク (Sync 2 > 1) では、VCO1をシンクさせてその倍音をコントロールしたり、VCO1のピッチをモジュレーションしたり (FM 2 > 1 [p.25])、VCF1をモジュレーション (VCO 2 > VCF 1 [p.32]) したり、またはVCO2の音をダイレクトにミキサーへ送ったり、あるいはそのすべてを同時に行ったりもできます。さらにVCO2にはサブオシレーターという子供もいます (これにつきましては次のセクションでご紹介します)。

以下は、VCO1にはないVCO2専用の機能です：

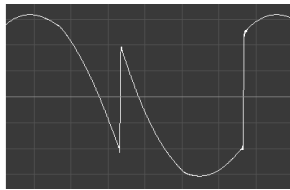
4.3.3.1. Sub

サブオシレーターは常にVCO2のピッチの1オクターブ下のサイン波を生成します。この音はVCO2の波形ミックスの影響を受けませんが、VCO2の出力に付け足してVCO1やVCF1のモジュレーション (Sync 2 > 1, VCO 2 > VCF 1) に使用できます。

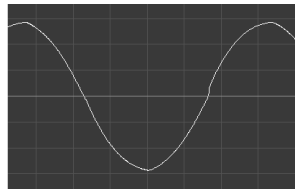
SubノブでVCO2とのミックスバランスを調節します。Sub=0%でサブオシレーターなし、Sub=50%でVCO2と同レベル、Sub=100%でサブオシレーターのみになります。下図は、VCO2のノコギリ波にサブオシレーターをミックスした場合の波形の変化をまとめたものです：



Sub = 0%



Sub = 50%



Sub = 100%

Sub=50%の時点でVCO2全体の出力が上がっていますが、これはVCO2とサブオシレーターの出力がミックスされているためです。

4.3.3.2. FM 2 > 1

FM (周波数変調) は、オシレーターの周波数を別のオシレーターでモジュレーションすることを指します。FM 2 > 1は、VCO2でVCO1にモジュレーションをかけるという意味です。これによる効果は、2つのオシレーターをミックスしたものとまるで違うものになります。事実、ミキサーでVCO2のレベルをゼロにしてもFMをかけることができます。

一例として以下の操作をやってみましょう：

1. 波形を両方のVCOとも三角波にセットし、ミキサーで両方のVCOのレベルを上げておきます。これでVCO2のチューニングができます。
2. キーボードを弾きながらミキサーのVCO2のレベルをゼロにします。
3. 次にFM 2 > 1のレベルを少しずつ上げていきます。するとVCO1の音しか聴こえないはずなのに、音が徐々に複雑になっていきます。これはVCO2でVCO1にモジュレーションをかけているからです。この効果は、VCO2のチューニングを変えたり、波形ミックスを変えること変化します。



♪ FM 2 > 1を上げ過ぎるとピッチが激しく変わりますが、Sync 2 > 1を高めの設定にすることで倍音構成を複雑にしつつ、ピッチは安定したままにすることができます。

4.3.4. ノイズジェネレーター

ノイズジェネレーターは、周波数と振幅がランダムな音を生成します。基音成分が一切ありませんので、ピッチ感がありません。Noise Colour でノイズのキャラクターがレッドノイズ (ダークなトーン) からホワイトノイズ (ブライتناトーン) まで連続可変します。

ノイズは、例えば管楽器の息漏れの感じや打楽器のアタック部分の演出などに使えるほか、風の音や滝の音などにも使えます。また、VCF2 をモジュレーション [p.32] してザラツとした質感や、カオス的な音色を作ることもできます。

4.4. ミキサー



ミキサーセクションの各ノブで2つの VCO とノイズジェネレーターの各レベルを調節します。各ノブの下にあるボタンで、どちらのフィルターに信号を送るかをセットします。両方の LED が消灯している場合は、どちらのフィルターにも信号が送られず、ミュートした状態になります。

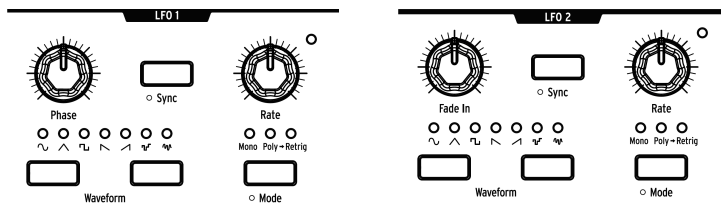
Ladder Filter モジュールの Series / Para ノブの設定次第で、フィルターの効きが変化します。詳細は [こちら \[p.30\]](#) でご紹介していますが、ここで重要なポイントは、Series / Para ノブが左100% (Series) の状態では、VCF1 からの信号がすべて VCF2 に入ります。この時、VCF2 のカットオフが低すぎると VCF1 からの音が聴こえなくなってしまうのでご注意ください。

4.5. LFO

LFO は「ロー・フリケンシー・オシレーター」の略です。LFO は、VCO よりも低い周波数帯域の波形を生成し、他のパラメーターを変調するためのモジュレーションソースとして使用します。PolyBrute の LFO は、1周期50秒の超低速から最高100Hz (可聴帯域) まで設定できます。LFO の効果を有効にするには、[Mod マトリクス \[p.49\]](#)で LFO とモジュレーションデスティネーションを接続する必要があります。

各 LFO にはそれぞれ独自の機能があります：LFO1 と 2 はほぼ同じですが、LFO3 はかなり特殊な機能も内蔵しています。

4.5.1. LFO 1 & 2



LFO1 と 2 はノブ1つ以外は同じ機能です：違いは、LFO1 には Phase があり、LFO2 にはその代わりに Fade In があります。各パラメーターの動作は次の通りです：

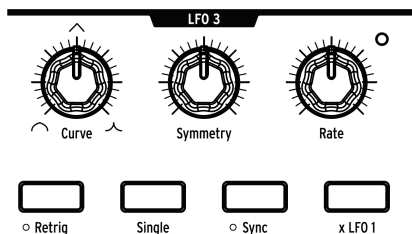
- **Phase** (LFO1 のみ)：ノートオン時に発振する LFO 波形のポジションを設定します。ノブを左に振り切った状態で、波形は先頭からスタートします。
- **Fade In** (LFO2 のみ)：LFO2 がスタートするタイミングをオフセットし、LFO2 の出力がフェイドインします。
- **Sync**：LFO の周期を Seq/Arp のテンポ ([シーケンサーモード \[p.54\]](#)参照) や、外部クロックソースに同期させる場合に使用します。
- **Rate**：LFO の周期を調節します。右コーナーの LED が点滅して LFO の周期を表示します。
- **Waveform**：LFO の波形を選択します。点灯している LED がその時に選択している波形です。
- **Mode**：ノートトリガー受信時の LFO の動作モードを選択します：
 - **Mono**：ノートトリガーに関係なく常時発振します (フリーランニング)。ノートオンで LFO 波形のスタート位置がリセットされず、全ボイスを同じ LFO でシェアします。
 - **Poly**：各ボイスに個別の LFO (フリーランニング) が割り当てられます。ボイスがリトリガー (再トリガー) しても LFO 波形のスタート位置はリセットされません。
 - **Poly>Retrig**：各ボイスに個別の LFO が割り当てられ、同じボイスをリトリガーすると LFO 波形のスタート位置がリセットされます。

♪ "隠れた" モノトリガーモードもあります。Mode ボタンが Mono にセットされ、かつどちらかか、両方の LFO の [Global Retrig \[p.91\]](#) が [Settings > Voice](#) でオンになっている場合、全ボイスを同じ LFO でシェアし、LFO 波形のスタート位置はノートオンのたびにリセットされます。



LFO1 と 2 には次の7波形があります：サイン波、三角波、矩形波、反転ノコギリ波、ノコギリ波、サンプル&ホールド、スルーランダム。LED の下にある波形アイコンでそれぞれのイメージがつかめるかと思えます。例えば矩形波はハイとローの間を垂直ジャンプする波形、三角波は直線的に上下を繰り返す等々、です。各波形の違いは、LFO の周期を遅くすると分かりやすくなります。

4.5.2. LFO 3



LFO3 は LFO1 や 2 と同じ機能もあれば、LFO3 独自の機能もあります。

- **Curve** : LFO 波形の形がログ (左100%) からリニア (50%)、エクスポネンシャル (右100%) へと連続可変します。
- **Symmetry** : 周期を変えずに波形の上昇と下降にかかる時間の比率を調節します。
- **Rate** : LFO の周期を調節します。右コーナーにある LED が点滅して周期を表示します。
- **Retrig** : LFO の動作モードを Mono (LED消灯) と Poly>Retrig (LED点灯) に切り替えます。各モードの詳細は、LFO 1 & 2 のセクションをご覧ください。
- **Single** : LFO を 1周期だけ発振させてあとは停止するモードです。Single がオンの場合、LFO3 はユニポーラ動作になり、[Retrig] の設定と連動して動作が変化します。[Retrig] がオフの場合、LFO3 はシンプルな AD (アタック/ディケイ) エンベロープとして使用できます。[Retrig] がオンの場合、LFO3 は上昇部分が終わるとその状態でノートオフになるまで "停止" し、ノートオフの時点から下降していきます。この場合、LFO3 はアタック/ホールド/リリースの AHR エンベロープとして機能します。
- **Sync** : LFO3 の周期を Seq/Arp (シーケンサーモード [p.54]参照) や外部クロックソースに同期させる場合に使用します。
- **x LFO 1** : LFO1 の出力で LFO3 を変調します。例えば、LFO1 で矩形波を選択した場合は、LFO1 の矩形波がロー (波形の下部) を発振している時には、LFO3 の振幅が小さくなり、LFO1 の矩形波がハイ (波形の上部) に入ると、LFO3 の振幅が大きくなります。これにより、LFO3 の出力波形を複雑なものに変化させることができます。それぞれの LFO の周期や波形を色々に変えて実験してみてください。LFO1 と 3 の Sync をオンにするとさらに分かりやすくなります。[x LFO 1] と [Single] がオンの場合、LFO1 の周期で LFO3 をトリガーします。

4.5.3. ユニポーラとバイポーラ

3つの LFO すべてはユニポーラのモジュレーションソースとしても、バイポーラのモジュレーションソースとしても動作します。ユニポーラに設定した場合、LFO の出力がオフセットされて出力の最低値がゼロとなり、プラスの最大値との間で周期的に変化します。バイポーラの場合は、プラスとマイナスの最大値間を、ゼロを交差しつつ周期的に変化します。

ユニポーラ/バイポーラの切り替えは、LFO1 と 2 は [Mode] を1秒長押しして切り替えます。LFO3 は [Retrig] を1秒長押しして切り替えます。

4.5.4. LFO シンクディビジョン

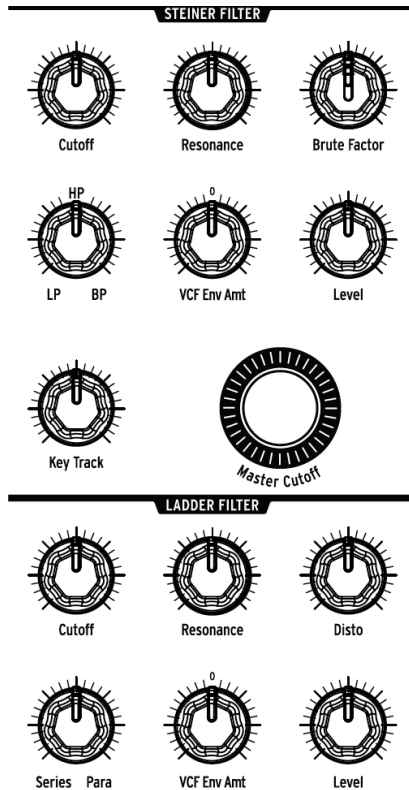
LFO の [Sync] を長押しすると、その LFO のシンクディビジョン (テンポに対するタイミング) メニューが表示されます。シンクディビジョンは、各 LFO で個別に設定でき、Binary, Triplet (3連符), Dotted (付点) から選択できます。この機能は、LFO の [Sync] がオンの場合に有効になります。

4.5.5. LFO シンク時の周期設定

LFO の [Sync] がオンの場合、LFO の [Rate] でテンポに同期したタイミング (音符) を変更できます。[Rate] を回すとその値がディスプレイに表示されます。

4.6. フィルター

フィルターは、オシレーターの音から倍音成分を取り除くため、サブトラクティブシンセシスでは要の機能です。レゾナンスを高くするとフィルターが自己発振しますので、これを音源として利用することもできます。また、フィルターにモジュレーションをかければ、音色に時間的変化が付き、動きのあるサウンドを作れます。



PolyBruteのフィルター部

PolyBrute は、2タイプの VCF を搭載しています。1つは 12dB/Oct の Steiner フィルター、もう1つは 24dB/Oct の Ladder フィルターです。それぞれに独自の機能があり、それらにつきましては後述しますが、まずは両者に共通した機能についてご紹介します。

4.6.1. 共通した機能

PolyBrute の2タイプのフィルターには、次のパラメーターがそれぞれあります：

- **Cutoff**：各フィルターのカットオフ周波数を設定します。
- **Resonance**：カットオフ周波数付近の帯域を強調します。レゾナンスを高くするとフィルターが自己発振します。
- **VCF Env Amt**：VCF ENV でカットオフ周波数を変調する量を設定します。このパラメーターはバイポーラですので、VCF エンベロープの出力を反転させることも可能です。
- **Level**：フィルターの出力レベルを調節します。

4.6.1.1. Master Cutoff

どちらのフィルターも **Master Cutoff** ノブでカットオフ周波数をコントロールでき、両方のカットオフを同時にスイープさせることができます。Master Cutoff の値を 0 にリセットするには、[Preset <] を押しながら [Master Cutoff] を回します。

4.6.1.2. Key Track

キーボードを弾く音域によって、両方のフィルターのカットオフが変化する量を調節します。ノブが左 100% の場合は音域による変化がなく、右 100% にすると中央 E (MIDI ノートナンバー 64) を中心にそれ以下は音程に応じてカットオフが下がり、それ以上の音域ではカットオフが上がります。

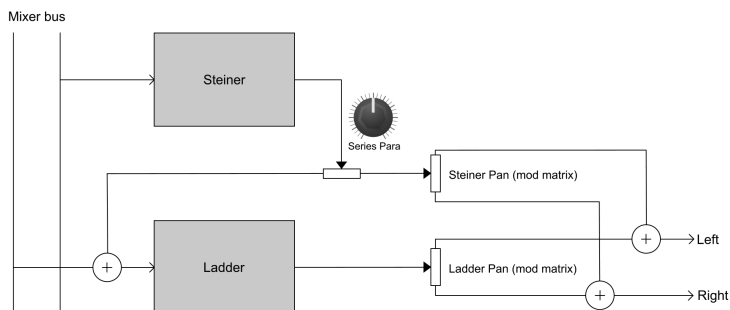
4.6.1.3. Series / Para

Series / Para ノブは Ladder フィルターのエリアにありますが、両方のフィルターに適用されるパラメーターです。このノブで2つのフィルターの接続 (VCF1→VCF2) をパラレル (並列) やシリーズ (直列) だけでなく、その中間のブレンドも設定できます。つまり、両者を自由にブレンドして「2つのベストコレクション」以上に、独自のベストな世界を創造できます。

シリーズ/パラレルについて馴染みのない方のために、2つの例でご説明します：

- シリーズの場合、2つのフィルターの特性の違いを活かした音作りができます。例えば VCF1 の 12dB HP モードで低域をカットし、VCF2 の 24dB LP モードで高域をカットします。この場合、2つのタイプが異なるスロープ (12dB と 24dB) を同時に使える1つのフィルターのように使用できます。2つのものが組み合わせると単に2つ以上のことができる好例と言えるでしょう。
- パラレルではステレオを意識した、左右で異なるフィルタリングの音作りができます。こうした音作りは、モーフィング機能と組み合わせるとさらに効果的です。

2つのフィルターの接続関係は、下図のようになっています。



PolyBrute のフィルターモジュール

4.6.2. VCF 1 (Steiner)

VCF1 は、Brute シリーズに搭載されてきた Steiner フィルターをさらに発展させたバージョンです。これまでの Brute シリーズの Steiner フィルターでは、モード (ローパス、ハイパス、バンドパス、ノッチ) が切り替え式でしたが、PolyBrute では4つのモード間を連続可変しますので、例えばハイパスとバンドパスのミックスも可能です。

モードノブは、次のフィルターモード間を連続可変します：

- **LP** (ローパス)：低い周波数帯域を通過させ、高い帯域成分を弱めます。
- **Notch**：ノッチの文字はパネル上に表記されていませんが、LP と HP の中間地点にノブを合わせると、このモードになり、カットオフ付近の帯域をカットします。
- **HP** (ハイパス)：高い周波数帯域を通過させ、低い帯域成分を弱めます。
- **BP** (バンドパス)：ノッチフィルターと逆の動作をします。カットオフ付近の帯域を通過させ、カットオフ以上と以下の帯域を弱めます。

i Steiner フィルターのキーボードトラッキング (演奏する音程に応じてカットオフが追隨する機能) は比較的良好ですが、Ladder フィルターのほうがより正確にトラッキングします。この違いは、フィルターを自己発振させてオシレーターのように使用する場合に重要となります。

4.6.2.1. Brute Factor

Brute Factor はフィルターのフィードバック回路で、これによりローエンドの荒々しさが強調されます。実際の効果は、ミキサーのレベルやカットオフ、レゾナンスの設定等で変化します。

4.6.3. VCF 2 (Ladder)

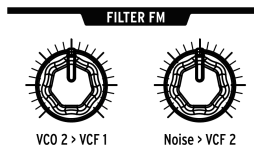
VCF2 は世界で最も有名なシンセで使用されたラダーフィルターと同じ設計タイプですが、オリジナルとは異なり、レゾナンスを上げた時に低音域のレベルが下がらないようにゲイン補正をする改良が加えられています。

VCF2 の各パラメーターは、[共通した機能 \[p.30\]](#)でご紹介しましたが、1つだけ残っているのが以下のパラメーターです：

4.6.3.1. Disto

Disto はディストーションの略です。このノブで、VCA に入る Ladder フィルターの出力レベルを調節します。レベルを高くすると歪んでいきます。

4.7. Filter FM



PolyBrute の音源回路の次の2つは、各フィルターに内部的に接続されています。

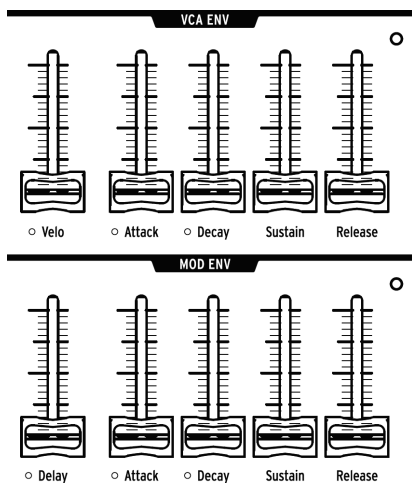
4.7.1. VCO 2 > VCF 1

VCO2 で VCF1 をモジュレーションする量を調節します。VCO2 の波形やサブオシレーターのミックス、VCF1 のカットオフやレゾナンスなど、色々な設定で実験してみてください。Steiner フィルターの美味しい感じが引き出せます！

4.7.2. Noise > VCF 2

ノイズで VCF2 を変調する量を調節します。[Noise Colour ノブ \[p.26\]](#)でノイズのトーンを調節でき、これによりVCF2を変調するキャラクターが変わります。これもカットオフやレゾナンス等を色々な設定にして実験してみてください。かなり激しい音になることもありますのでご注意ください！

4.8. エンベロープ



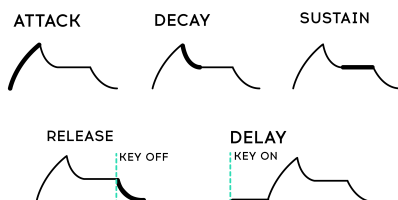
図にはありませんが VCF ENV も VCA ENV と同じ機能です

エンベロープは、ノートオンを受けた以降のコントロール信号の時間的な変化を作るモジュレーターです。PolyBrute には、2つの4ステージエンベロープ (ADSR) と、5ステージ (DADSR) のエンベロープが1つあります。各エンベロープにはLEDがあり、その明るさでコントロール信号のレベル変化を表示します。

VCF ENV は、マトリクスでモジュレーションソースとして使用できますが、デフォルト設定での各エンベロープの機能は次の通りです：

- **VCF ENV** : VCF のカットオフをコントロールします (変化の仕方は各 VCF のセッティングによって変わります)。また、マトリクスでモジュレーションソースとして使用できます。
- **VCA ENV** : パッチの全体音量をコントロールします。
- **MOD ENV** : マトリクスで自由にアサインできるエンベロープです。

以下は、各パラメーターがエンベロープのどの部分に作用するかを図にしたものです。



パラメーター	エンベロープ	Min / Max レンジ	内容
Velo	VCF, VCA のみ	None / Full	ベロシティに応じてエンベロープ出力が変化
Delay	MOD のみ	0-18秒	MOD エンベロープがスタートするまでのディレイタイム設定
Attack	All	2 ms - 18 sec	エンベロープの出力が最大になるまでの時間
Decay	All	2 ms - 18 sec	エンベロープ出力が最大からサステインレベルになるまでの時間
Sustain	All	Zero / Max	ディケイの目標レベル。最大の場合はディケイが無効になります。
Release	All	2 ms - 18 sec	キーボードを放してからエンベロープ出力がゼロになるまでの時間

4.8.1. エンベロープのカーブ設定

[Settings] を押しながら Attack/Decay スライダーを操作すると、そのエンベロープのカーブ設定にアクセスできます。アタックは独自にカーブ設定ができ、ディケイとリリースは共通のカーブに設定できます。カーブは数タイプからの選択式です。詳しくは [Settings チャプター \[p.85\]](#) をご覧ください。

4.8.2. VCF/VCA ベロシティモード

ベロシティでエンベロープのタイムパラメーターをコントロールできます。例えば、低いベロシティ値の時はアタックを遅く、ベロシティが高いとアタックが速くするといったことができます。[Settings] を押しながら VCF ENV または VCA ENV の Velo スライダーを動かすと、そのエンベロープのベロシティモードにアクセスできます。設定をリスト化したものが [Settings チャプター \[p.85\]](#) にありますのでご覧ください。

4.8.3. エンベロープのループモード


各エンベロープは、通常のワンショット動作のほかに、2回ループ、3回ループ、無限ループさせることができます。ループモード設定にアクセスするには：

- VCF/VCA ENV : [Settings] を押しながら Velo スライダーを動かします。
- MOD ENV : [Settings] を押しながら Delay スライダーを動かします。

各設定のリストは [Settings チャプター \[p.85\]](#) をご覧ください。

4.8.4. エンベロープの再トリガー

同じボイスを再トリガー (連打) したときに、そのボイスのエンベロープをそのときのエンベロープのレベルから新たにアタックを始める (シングルトリガリング) か、レベルを一旦ゼロに落として、改めてエンベロープを再スタートさせる (マルチトリガリング) かを選択できます。手順は、[Settings] を押しながら VCA の [Sustain] スライダーを動かします。デフォルト設定は Off (そのときのレベルから再スタート) で、設定を On にすると再トリガー時にエンベロープをリセットするマルチトリガリング動作になります。

 Tip: この設定による動作の変化は、エンベロープのリリースの設定で異なります。例えば、リリースのない設定の場合、鍵盤から手を放した瞬間にエンベロープのレベルがゼロに下がります。この場合、再トリガーの設定が Off だったとしてもレベルゼロからアタックがスタートします。

4.9. ステレオスプレッド

ステレオスプレッド (左右チャンネル間の広がり) には2タイプの設定があり、[Settings] を押しながら Stereo ノブを回すと次の設定が変更できます：

- **Voice pan**：各ボイスのステレオ間のポジション (定位)
- **Voice + Filter pan**："Voice pan" はフィルターの [Series / Para] が Series にセットされている場合に有効となります。[Series / Para] が Parallel にセットされている場合は、2つのフィルターが左右間に広がります (Ladder フィルターが左、Steiner フィルターが右)。

[Series / Para] は連続可変のノブですので、ノブの左右100%の位置以外の場合は、上記の2つがクロスフェードした状態になります。

4.10. FX ルーティングセレクター

このボタンで、エフェクトセクションの信号ルーティングを設定します。

- **Insert**：VCA からの出力がすべてエフェクトに入ります (インサートエフェクト)。
- **Send**：ディレイとリバースをサイドチェイン (SENDエフェクト) として使用する場合に選択します (モジュレーションエフェクトは常にインサートエフェクトになります)。
- **Bypass**：エフェクトを使用しない場合に選択します (バイパス)。

エフェクトをバイパスにした場合、シグナルパス (オーディオ信号の流れ) は完全アナログになります。

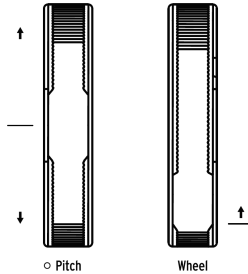


この機能の詳細、特にモジュレーション FX SEND / インサートルーティングにつきましては、[こちらのセクション \[p.81\]](#)をご覧ください。

5. パフォーマンスコントローラー

PolyBrute の開発では、自在にコントロールできるパフォーマンス機能を幅広く搭載することがゴールの1つにあり、その成果としてインスピレーションが湧いたらすぐに効果的に使える豊富なコントロール機能を搭載できました。その中にはピッチや Mod ホイール、アフタータッチ、サステイン/エクスプレッションペダルといった一般的なものから、リボンコントローラーやモーションレコーダーといった特殊なもの、さらに Arturia 独自の3Dコントローラー Morphée もあります。

5.1. 2つのホイール



PolyBrute は、ピッチバンドとモジュレーションの2つのホイールを装備しています。この2つはソロプレイやアコースティック楽器のシミュレーション、あるいは他の楽器では不可能なフレーズ等のプレイに便利です。Pitch ホイールはスプリング内蔵で手を放すとセンターのゼロポジションに戻ります。一方のWheelは手を放すとその位置に留まるタイプです。

5.1.1. Pitch

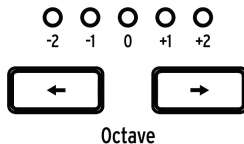
Pitch ホイールのバンドレンジのデフォルト設定は±2半音ですが、この設定は変更できます。[Settings] を押しながら Pitch ホイールを操作すると Bend Range ページが開きます。設定の変更は Assign ボタンを押して行います。最大レンジは±24半音 (2オクターブ) です。

5.1.2. Wheel

モジュレーションホイール (PolyBrute では Wheel と呼びます) は、ピブラートをかける以上の利用法があります。Wheel は、Mod マトリクスを使用して、エフェクトや LFO のスピード、エンベロープのディケイ等々、ほとんどのパラメーターをコントロールできます。

Wheel でコントロールする主な4つのパラメーター (Matrix, Cutoff, Vibrato, LFO1 Amp) は、Wheel の右上にボタンが縦に4つ並んでいる3つ目の Wheel ボタンで瞬時に選択できます。詳しくは、[Wheel モード選択 \[p.40\]](#)をご覧ください。

5.2. Octave ボタン



[Octave </ >] でキーボードをオクターブ単位でトランスポーズできます。これにより最大9オクターブの範囲を演奏できます。このトランスポーズは本体音源と MIDI にも適用されます。

[Settings] を押しながら Octave ボタンを操作すると、半音単位でのトランスポーズができます。このとき、トランスポーズの設定値がディスプレイに短時間表示され、Octave ボタンがトランスポーズが解除されるまで点滅します。

♪ キーボードのアップパー/ロワーゾーンは個別にトランスポーズ [p.40] できます。MIDI 出力をトランスポーズされます。なお、トランスポーズの設定によって、キーボードのスプリットポイント自体は変化しません。

2つのボタンを同時に押すとオクターブと半音単位のトランスポーズ設定がゼロにリセットされます。スプリットモードに入っていて、トランスポーズを解除したい場合は、それぞれの領域（アップパー/ロワー）でこの操作をする必要があります。

5.3. Morphée

Arturia の Morphée コントローラーのようなものを見たのは初めてかも知れませんね。X/Y タッチパッド以上のことができ、しかもプレッシャーセンス対応ですので、Z 軸のコントロールも可能です。X, Y, Z の各軸でのコントロールは Mod マトリクスのソースとして使用でき、最大32種類のパラメーターをコントロールできます。

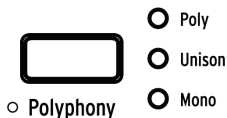
Morphée には3つのオプションがあり、その選択は Glide ノブの上にある4つのボタンの4つ目の Morphée ボタンで行います。オプションには Matrix, Arp / Seq, Morph があります。

Morphée には専用の Settings ページがあり、そこへアクセスするショートカットが2つあります。[Settings] を押しながら Morphée の表面をタッチするか、Morphée ボタンを約1秒長押しします。Settings ページには Morphée のレスポンスなどを設定するオプションがあります。詳しくは、[こちら \[p.41\]](#)をご覧ください。

5.4. ボイス/コントロールモードボタン

ホイールの右上にある4つのボタンで、PolyBrute のボイスエンジンをどのように使用するかを設定したり、よく使うパフォーマンスコントローラーの使い方などを簡単に設定できます。4つのボタンのうち、上2つはボイスモードを設定し、下2つはコントロールモードの選択に使用します。

5.4.1. Polyphony



PolyBrute には3つのボイスモードがあり、その選択は [Polyphony] で行います。

- **Poly** : 6ボイスのポリフォニック演奏ができるモードです。
- **Unison** : 複数のボイスを1つのノートに重ねるユニゾンモードです。重ねるボイス数は [こちら \[p.38\]](#) で設定できます。
- **Mono** : 1ボイスのみを発音するモノフォニックモードです。

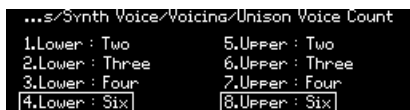
[スプリットモード \[p.39\]](#) 使用時は、アッパーとロワーで別々のボイスモードに設定できます。

- アッパー : Polyphony ボタンでボイスモードを設定します。
- ロワー : [Timbrality] を押しながら [Polyphony] を押してボイスモードを設定します。

この時、選択した設定を LED で表示します。

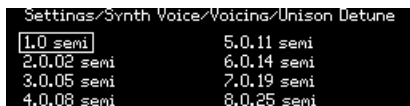
各ボイスモードには、Cycle, Reset, Note Priority, Legato on/off といった設定オプションがあります。この設定オプションにアクセスするには、[Settings] を押しながら [Polyphony] を押します。スプリットモード時のロワーの設定オプションにアクセスするには、[Timbrality] を1秒長押しします。ディスプレイに表示される設定ページは、その時に選択しているボイスモードによって変わります。Poly モードの場合は、[Poly Allocation ページ \[p.44\]](#)、Unison や Mono モードの場合は、[Uni/Mono Allocation ページ \[p.45\]](#)が表示されます。

5.4.1.1. Unison ボイスカウント



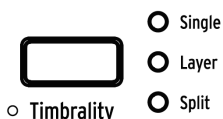
Unison モード時にボイスを重ねる数をアッパー/ロワーで個別に設定できます。手順は、Settings/Voice/Allocation/Unison Voice Count に進みます。[Assign 1-4] でロワーゾーンのユニゾンボイス数、[Assign 5-8] でアッパーゾーンのユニゾンボイス数をそれぞれ設定します。

5.4.1.2. Unison デチューン



ボイスモジュレーションレーンを使用しなくても、Unison モードでのボイス間のデチューンを半音単位で設定できます。Settings/Synth Voice/Voicing/Unison Detune と進み、[Assign 1-8] でデチューン幅を 0 から 0.25 (半音の1/4) の範囲で設定できます。


5.4.2. Timbrality



Timbrality モードでは、サウンド A と B をキーボードにどのように配置するかを設定します。設定オプションは次の通りです：

- **Single**：キーボード全域が1つのゾーンになります。この場合、サウンド A, B 間をモーフィングできます。
- **Layer**：Morph Layer モード、Stereo Layer モードから設定を選択できます。
 - **Morph Layer**：キーボード全域が1つのゾーンになりますが、1ノートにつき2つのサウンドが同時に発音します (レイヤー)。Morph ノブが左100%の場合はサウンド A が2つ重なります。Morph が右100%の場合はサウンド A と B が重なった状態になります。
 - **Stereo Layer**：このモードでは、1ノートにつき2つのボイスを発音し、それぞれを左右にパンニングします。この場合、最大同時発音数は3音になります。
- **Split**：キーボードを2つの領域に分割します (スプリット)。ローは常にサウンド A となり、アッパーはサウンド A と B の間をモーフィングできます。

ローゾーンはシーケンサーやアルベジエーターで演奏することができ、それをバックにアッパーゾーンでリアルタイム演奏ができます。

 ローゾーンの MIDI 送受信チャンネルは2がデフォルトです。これは、Settings/MIDI/Channels に進み、[Assign 3] (Input Channel Lower) または [Assign 4] (Output Channel Lower) を選択し、Assign ボタンで 1-16 のチャンネルを変更できます。また、None (オフ) も選択できます。

5.4.2.1. スプリットポイントを設定する

[Timbrality] を押しながらキーボードのキーを押すと、その位置がアッパー/ローのスプリットポイントになります。

5.4.2.2. 各ゾーンのトランスポーズ

スプリットモードでは、アッパー/ロワーのゾーンごとにトランスポーズを設定できます。

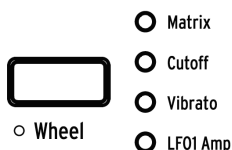
- アッパー：[Octave </>] を押します。通常のオクターブトランスポーズと同じ操作です。
- ロワー：[Timbrality] を押しながら [Octave </>] を押します。

5.4.3. コードメモリー

PolyBrute は、コードを記憶してそれをワンフィンガーで演奏することができます。コードの入力手順は、[Polyphony] ボタンを押しながらキーボードでノートをいくつか押します。ボタンを放すとコードが記憶されます。この時、PolyPhony ボタンの隣の LED が3つすべて点灯し、コードモードに入っていることを表示します。この状態でキーボードをワンフィンガーで弾くと、記憶したコードをトランスポーズさせて演奏することができます。この機能のポイントとして以下のことがあります：

- 最初に押したノートがコードのルートノートになります。
- 各ノートをレガート奏法で入力する必要はありません。Polyphony ボタンを押ししている間は、キーボードのノートを押したりオクターブを切り替えて離れた音のコードにすることもできます。これを利用すれば何オクターブにも広がるビッグなコードを作ることができます！
- Polyphony ボタンを短く押すとコードモードが解除され、記憶したコードは消去されます。
- 記憶したコードのノート数を変更したいときは、最初からコードの入力をやり直してください。
- 記憶したコードと、コードモードのオン/オフの状態は、プリセットごとにセーブできます。
- スプリットモードに入っている場合、コードメモリーをする最初の音をスプリットポイントの上または下で弾くことで、どちらのゾーンでこの機能を使用するかを選択できます。最初の音を弾いたあとは、上記の方法でコードの他の構成音を追加していくことができます。

5.4.4. ホイールモード

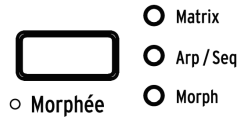


Wheel ボタンを押すたびに、Wheel でコントロールするターゲットが切り替わります：

- **Matrix**：マトリクスで接続された複数のパラメーターの値を同時にコントロールします。
- **Cutoff**：Master Cutoff をコントロールします。[Master Cutoff] を回すのと同じです。
- **Vibrato**：LFO の1つを2つの VCO と内部接続し、Mod マトリクスで接続することなく、Wheel でビブラートをかけることができます。
- **LFO 1 Amp**：LFO1 をモジュレーションソースとしている Mod ルーティングでの、モジュレーション量をコントロールします。

[Wheel] を長押しすると Vibrato Options ページにアクセスします。このページでは、ビブラートのレンジ設定と、ビブラートのソースを LFO1 または Vibrato LFO の選択ができます。詳しくは、[Settings \[p.85\]](#) をご覧ください。

5.4.5. Morphée モード



Morphée ボタンを押すたびに、Morphée のアサインが切り替わります：

- **Matrix**：マトリクスで接続された複数のパラメーターを Morphée の各軸で同時にコントロールします。
- **Arp / Seq**：Morphée でシーケンスやアルペジオに Spice, Dice, Ratchet の各機能を使ってランダム化するコントロールができます：
 - **Spice (X 軸)**：ピッチのトランスポーズをせずに、ベロシティとオクターブを変化させます。
 - **Spice (Y 軸)**：ゲートタイムを変化させます。
 - **Ratchet (Z 軸)**：Morphée を押し込む強さに応じて、ステップが複数のトリガーに分割して連打になります。
 - **Dice**：3本指でタッチすると、すべての Spice パラメーターがランダムに変化します。
- **Morph**：X/Y 軸でサウンド A/B がモーフィングします。この時の動作設定ページは、[Settings] を押しながら Morphée の表面をタッチするか、Morphée ボタンを1秒長押しするとアクセスできます。詳しくは、[こちら \[p.101\]](#)をご覧ください。

5.5. Glide



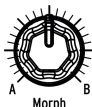
Glide ノブを左100%以外の位置にすると、ノート間の音程の移り変わりがなめらかになります (ポルタメント)。最長タイムは10秒です。Glide ノブを左100%にするとグライドがオフになります。

グライドの動作設定にはいくつかのオプションがあります (time vs. rate, スムーズ/クオンタイズ等)。設定ページにアクセスするには、[Settings] を押しながら Glide ノブを回します。詳細は、[こちら \[p.89\]](#)をご覧ください。

5.5.1. スプリットモード時のグライド

スプリットモード時は、グライドの設定は両方のゾーンに共通して適用されます。ところがスプリットモードではアッパーゾーンでサウンド A/B のモーフィングができますので、A はグライドオフ、B にはグライドをかける、またはその逆というように、サウンド A/B で別々のグライドに設定できます。

5.6. Morph ノブ



Morph ノブはサウンド A/B 間のモーフィングを手動で行うときに使用します。各モード (Presets, Mods, Sequencer, Morph) でノブのポジションが表示されます。ノブを回すと、ディスプレイ左側でグラフが上下します。

Morph ノブのポジションはパッチにメモリーされ、モーフィングのスタートポイントになります。詳しくは、[Morph モード \[p.73\]](#)をご覧ください。

5.7. リボンコントローラー

フロントパネルとキーボードの間にスムーズな溝があり、それを使ってサウンドをコントロールできます。筆で絵を描く感覚とか、バイオリンの指板のようだとか、捉え方は色々ですが、この溝部分をタッチして指をスライドさせたり、トリルするなどして演奏をよりカラフルにできます。あなただけの"スムーズなグルーヴ"を開発してみてください。

他のノブ等と同様、[Settings] を押しながらリボンにタッチすると設定ページにアクセスできます。そのページで次のような設定ができます：リボンに触れるとモジュレーションが始まる、またはリボンにタッチする位置に応じて値がジャンプし、その時のモジュレーション量の設定や、指をリボンから離れた時点でモジュレーションがオフになるか、その時の状態をキープするか、といった設定もできます。これらの設定はパッチにメモリーされますので、パッチごとにリボンを異なる用途に使用できます。

5.8. アフタータッチ

PolyBrute のキーボードは、アフタータッチ (プレッシャーセンス) に対応しています。これを使って、Mod マトリクスで設定したパラメーターをコントロールできます。フィルターをスウィープさせたり、ボリュームを変化させたり、ビブラートをかけたりするなど、キーボードを弾いた時に鍵盤をさらに押し込むだけで、色々なコントロールが可能です。

Mods モードでは、アフタータッチはソースとして選択でき (1 行)、任意のパラメーターを接続できます。また、アフタータッチの各種設定は、Settings/Keyboard/Aft Sensitivity で行えます。

5.8.1. デュオフォニックアフタータッチ

PolyBrute は一種のデュオフォニックアフタータッチにも対応しており、最後に弾いたノートやコード、またはスプリットのどちらかのパートにのみアフタータッチをかけることができます。この機能は例えば、コードを押さえながらアフタータッチを使ったソロ演奏などに非常に効果的です。詳しくは、チャプター12の [Expression Control \[p.100\]](#) をご覧ください。

5.9. エクスプレッションペダル

手だけでなく、足もコントロールに使えます。各パッチには、フィルターのコントロールやモジュレーションなど、エクスプレッションペダルでコントロールできるように色々な設定がされています。設定の選択は、Settings/Expression Control/Exp 1 Settings または Exp 2 Settings で行えます。設定オプションは、Exp1 と 2 で基本的には同じですが、例外として Pedal 1 はマスターボリュームをコントロールでき、Pedal 2 はマトリクスの Mod ソースをコントロールできます。

5.10. モーションレコーダー

モーションレコーダーは、**1つ**のパラメーター (ノブ, フェーダー, リボン等: **例外** [p.44]あり) の相対的な動きを記録できる機能です。以下の操作を試みましょう:

1. Rec Arm ボタンをオンにします。これでレコーディングモードに入ります。
2. キーボードを弾くとレコーディングが始まります。ここでは押したままにしておきましょう。
3. Master Cutoff ノブを分かりやすいようなパターンで動かします。
4. キーボードから手を放すとレコーディングが終了します。
5. Rec Arm ボタンをオフにします。
6. Play ボタンを Once にセットします。
7. キーボードを弾きます。するとレコーディングしたフィルターの動きを1回再生して停止します。
8. Play ボタンを Loop にセットします。
9. キーボードを弾きます。キーを放すまでフィルターの動きをループ再生します。
10. すべてのキーから手を放すと再生が停止します。

モーションレコーディングは、パッチごとにメモリーでき、Play ボタンの設定 (Off, Once, Loop) も一緒にメモリーされます。

この機能は、次のように動作します:

- ノートオンでレコーディングを開始し、複数のノート (コード) を押さえている場合は、最初のノートオフの時点でレコーディングを終了します。
- ノートオン以降に最初に動かしたパラメーター (ノブ等) の動きをレコーディングします。
- 動かしたパラメーターの元々の値が、再生時のゼロポイントになります。
- レコーディングされるのは、パラメーター値の相対的な変化で、そのパラメーターの実際の値はレコーディングされません。
- レコーディングが終了すると、動かしたパラメーターの値は元々の値 (ゼロポイント) に戻ります。
- レコーディング終了後に動かしたパラメーターの値を変更した場合は、その新しい値が再生時のゼロポイントになります。
- 再生時にキーボードを弾く音の長さが、レコーディング時よりも短い場合、パラメーター変化の再生は音のリリースまで続く場合があります。

5.10.1. 再生スピードを変更する

MOTION REC セクションの Rate ノブで、レコーディングしたパラメーターの動きの再生スピードを調節できます。調節できる範囲は元のスピードの1/8から8倍までです。ノブのセンター位置で通常スピードになります。

5.10.2. 例外

以下のパラメーターは、モーションレコーダーでレコーディングできません：

- シーケンサーのパラメーター (Gate 等)
- モーションレコーダーの Rate
- Fine Tune
- Phones
- Master Volume
- モジュレーションの Amount ノブ
- ボタン式のパラメーター

制限だけでなくプラスの側面もあります。モーションレコーダーは Morphée コントローラーの3軸すべて (X, Y, Z) の動きをキャプチャーできます。

5.11. ボイスアロケーションモード

PolyBrute は、1ノートにつき最大6ボイスをトリガーできます。ボイスアロケーションモードでは、6つのボイスをどのように使うかをパッチごとに設定できます。設定ページには、[Settings] を押しながら [Voice モードボタン \[p.38\]](#) を押すとアクセスできます。

ディスプレイに表示されるページは、[Polyphony] のその時の設定により変わります。Poly モードの場合は Poly Allocation ページ、Unison または Mono の場合は Uni/Mono Allocation ページが表示されます。各ページの各オプションは、次のセクションでご紹介します。

5.11.1. Poly Allocation の設定オプション

Poly Allocation の設定オプションは、Timbrality モード (Single, Layer または Split) のアッパー/ロワーゾーンに関係なく同一になっています。キーボードがスプリットしていない状態でもロワーゾーンの設定オプションにアクセスできます。

Poly モードの Single/アッパーゾーンの設定にアクセスするには、[Settings] を押しながら [Polyphony] を押します。Poly モードのロワーゾーンの設定にアクセスするには、[Timbrality] を1秒長押しします。

設定は、Poly と Steal の各コラムから1つずつオプションを選択する形式です：

- **Poly Cycle**：使用可能なボイスのうち、内部的な番号が低い順にボイスを割り当てていくモードです。
- **Poly Reset**：使用可能なボイスが別のノートに転用 (Steal) されるまで同じボイスを使い続けます。
- **Poly Unison**：Poly モードでユニゾンが使用できるモードです。詳しくは、後述の [Poly Unison Mode \[p.45\]](#) をご覧ください。
- **Poly Reassign**：各ノートに対してボイスを順次割り当てますが、同じノートを再び演奏すると、前に使用していたボイスを再使用します。
- **Steal Oldest**：発音中のノートのうち、最も古いノートに割り当てられていたボイスを、次に演奏する新しいノートに転用します。
- **Steal Lowest**：最初に弾いたコードのうち、ベロシティが最も小さいノートに使用しているボイスを転用します。
- **Steal None**：6ボイスすべてを使用している状態で、7つ目のノートを受信してもボイスの転用をしません。

5.11.1.1. Poly Unison Mode

Poly Unison を選択した場合、ボイスの割り当てはユニゾンになりつつも、全ボイスをやくりりしながらポリフォニックでの演奏ができます。

- 最初に弾いたノートに全6ボイスが割り当てられます。
- 2番目のノートを弾くと、2つのノートに均等にボイスを割り当て、1ノートにつき3ボイスになります。
- 3番目のノートを弾くと、3つのノートに均等にボイスを割り当てます。つまり1ノートにつき2ボイスが発音することになります。
- 4番目のノートを弾くと、古いノートに割り当てていたボイスを後から弾いたノートに回します。この場合、最初と2番目のノートは1ボイスずつとなり、3番目と4番目のノートは2ボイスずつとなります。
- 5番目のノートを弾いたときも同様にボイスのやりくりが発生し、これまで弾いている4つのノートには1ボイスずつ、5番目に弾いたノートには2ボイスを割り当てます。
- 6番目のノートを弾くと、すべてのノートに1ボイスずつの割り当てとなり、もはやユニゾンではなくなります。

5.11.2. Uni/Mono Allocation の設定オプション

Uni/Mono Allocation の設定オプションも Timbrality モード (Single, Layer または Split) のアッパー/ロワーゾーンに関係なく同一になっています。キーボードがスプリットしていない状態でもロワーゾーンの設定オプションにアクセスできます。

Unison または Mono モードの Single/アッパーゾーンの設定にアクセスするには、[Settings] を押しながら [Polyphony] を押します。Unison または Mono モードのロワーゾーンの設定にアクセスするには、[Timbrality] を1秒長押しします。



♪: Unison モードでの各ゾーンの声数設定につきましては、[こちら \[p.38\]](#)をご覧ください。

設定は、Priority と Legato の各コラムからオプションを1つずつ選択して行います：

- **Priority Lower** : ノートを複数押さえている場合、その中の最低音のみを優先して発音し、それ以外のノートは無視します (低音優先)。
- **Priority Higher** : ノートを複数押さえている場合、その中の最高音のみを優先して発音し、それ以外のノートは無視します (高音優先)。
- **Priority Last** : ノートを複数押さえている場合、最後に押さえたノートを優先して発音します (後着優先)。
- **Legato On** : 前のノートが完全にオフになるまで、エンベロープを再トリガーしませんので、続けてノートを弾くと前のノートのエンベロープをそのまま引き継ぎます。
- **Legato Off** : ノートオンのたびにエンベロープを再トリガーします。
- **Legato Glide** : グライドがオンの場合、レガート奏法で演奏するとエンベロープの再トリガーをキャンセルし、前のノートから次のノートへピッチがなめらかに変化していきます。つまり、レガート奏法時にのみグライドがかかります。

6. プリセットの管理

このチャプターでは、プリセットのロードやセーブ、コンペアなどのプリセットの管理についての各種機能をご紹介します。また、必要に応じて次のリンクもご覧ください：[プリセットを初期化する \[p.15\]](#)、[プリセットを最初から作成する \[p.14\]](#)、[既存のプリセットをエディットする \[p.22\]](#)。

6.1. プリセットの選択

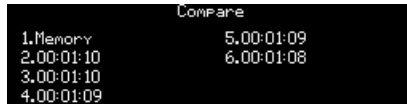
768個のプリセットの選択方法は[こちら \[p.12\]](#)でご紹介していますが、簡単そのものです。まず Presets ボタンを押してプリセットモードに入り、Assign ボタン (1-8) でバンクを選び、マトリクスボタンでプリセット (A1-L8) を1つ選択するだけです。

ベースのプリセットというように、特定のカテゴリのプリセットを探す場合は、Preset ボタンを押しながら Amount ノブを回します。すると各カテゴリをスクロールでき、その時に選択していたバンク内の各カテゴリに属しているプリセットがマトリクスボタン上に点灯し、ディスプレイにも表示されません。

6.2. スナップショット

PolyBrute は、エディットしたプリセットの比較が簡単にできるスナップショットを最大5個までセーブできます。操作は次の通りです：

- エディットしたパッチのスナップショットをセーブするには、[Save] を1回押します。
- 同じプリセットでスナップショットを呼び出したり比較するには、[Settings] を押しながら [Save] を押します。するとディスプレイの表示が下図のようになります：



Compare	
1.Memory	5.00:01:09
2.00:01:10	6.00:01:08
3.00:01:10	
4.00:01:09	

- スナップショットはタイムスタンプ (時：分：秒) の新しい順にリスト表示されます。最も直前に選択したプリセットが、リストの1番に表示されます。
- [Assign 2-6] でスナップショットを選択し、その音をチェックします。
- スナップショットモードから抜けるには、[Settings] を押すか、大きな Mode ボタンを押します。

以下はスナップショットの注意ポイントです：

- 新たにプリセットを選択して、新たなスナップショットをセーブすると、それ以前のスナップショットはすべて消去されます。
- エディットをまったくしていない状態では、スナップショットはセーブできません。これは、以前にスナップショットをセーブしていたか、最新状態のプリセットをロードしているためです。
- プリセットをロードすると、それ以前の状態のスナップショットを自動作成します (エディットをしていない場合限定)。

スナップショットは、エディット中のプリセットとセーブしてあるプリセットとの比較ができる機能で、次のような場合に便利です：

- エディット中のプリセットと、エディット前の状態または別のプリセットとの比較をする場合
- エディットしたプリセットを別の番号に上書きセーブする前に、セーブ先にしようとしている番号を上書きしても良いかどうかをチェックしたい場合

6.3. パッチのランダム生成

PolyBrute は、別のパッチからサウンド A/B を選択して Morph ノブの値を変更して、その結果をサウンド A に反映させるといった一連の処理のほとんどをランダムな回数で行うことで、パッチをランダムに生成することができます。生成されたパッチをエディットもでき、スナップショットとしてセーブもでき、新たなプリセットとしてセーブすることも可能です。

この機能は、Settings/Preset Info/Generate にあります。[Assign 3] を押すとパッチのランダム生成を開始します。ランダム生成で作られたパッチ名は "Generated" になります。

6.4. パネルモード

パネルモードでは、各ノブやスライダー等のポジションが音色と一致します。このモードは、各パラメーターの状態とエディットしている音色が完全に一致した状態にしたい場合に便利で、見えている状態が、その音色になります。

パッチのエディットをしたら、パネルモードに入る前にスナップショットを撮って [p.46]おきましょう。そうすれば、エディットした状態に戻ることができます。そのためには、[Save] を1回押し、[Program </>] を押すとパネルのセッティングをロードします。この操作で、選択していたプリセットから、その時のノブやスライダーの各ポジションを反映した音色に入れ替わります。エディットしていたプリセットを復活させるには、[Settings] を押しながら [Save] を押し、[Assign 1-6] で最新のスナップショットを選択します。

6.5. プリセットのセーブ

[Save] ボタンはスナップショットのセーブ、同じ番号への上書きセーブ (クイックセーブ)、またはエディットしたプリセットを別の番号にセーブするときに使用します。最初に下表でまとめをし、その次に各機能の詳細をご紹介します：

機能	操作	内容
スナップショット	[Save] を1回押す	エディットしたプリセットを比較用に一時的にバッファへセーブ
クイックセーブ	[Save] を3回押す	エディットしたプリセットを同じ番号に上書きセーブ
セーブプリセット	[Save] を押しながら [Assign 1-8] (必要な場合のみ) を押し、[マトリクスA1-L8] を押す	エディットしたプリセットを別の番号にセーブ

スナップショットにつきましては、[前のセクション \[p.46\]](#)をご覧ください。

6.5.1. クイックセーブ

エディットしたプリセットをそのまま上書きセーブするには、[Save] を3回押します。この操作をすると、元のプリセットがエディットしたものに入れ替わりますので、事故防止のために少々面倒な操作になっています。

6.5.2. 別の番号にセーブ

エディットしたパッチを、768個のメモリーロケーションの好きなところにセーブできるのが、この方法です。基本的にはプリセットを選択する手順と同じですが、違いは最初に Save ボタンを押す点です：

1. [Save] を押し続けます (この手順のステップ4まで)。1秒後に "Hold Save and Press a Matrix Cell to Save" ([Save] を押しながらマトリクスボタンを押してセーブしてください) というメッセージがディスプレイに表示されます。
2. 別のバンクにセーブしたい場合は、[Assign 1-8] を押してセーブしたいバンクを指定します。
3. セーブしたい番号を指定するには、マトリクスボタン A1-L8 を使用します。
4. マトリクスボタンを押します。すると押した番号のパッチがロードされますので、上書きする前にチェックできます。
5. 何もセーブせずにセーブモードから抜けるには、[Assign 2] を押すか、別のモードを選択します。
6. パッチをリネームしたり、カテゴリーを設定する方法は、次の2つのセクションをご覧ください。
7. 現状のパッチ名とカテゴリーで問題ない場合は、[Assign 7] を押してセーブを確認します。
8. これで選択した番号にエディットしたパッチが上書きセーブされます。

6.5.2.1. パッチのリネーム

必要に応じて、セーブ操作の間にパッチをリネームすることができます。[Assign 2-7] に各種オプションが表示されます：

- セーブモードから抜けるには、[Assign 2] を押します (または別のモードを選択します)。
- 文字の選択は Amount ノブで行います。
- [Assign 3] または [Assign 4] を押すと、文字セット ([スペース], A, a, 0, [ピリオド]) の先頭にジャンプします。
- [Assign 5] または [Assign 6] でカーソル移動します。入力できる文字数は20字までです。
- [Assign 7] でリネームを確認し、カテゴリー画面に進みます。

6.5.2.2. カテゴリーの選択

パッチのカテゴリー設定は、セーブ操作の間に行います。[Assign 2-7] に各種オプションが表示されます：

- 設定を中止したい場合は、[Assign 2] を押すか、別のモードを選択します。
- カテゴリーの選択は、Amount ノブまたは [Assign 3-6]で行います。
- [Assign 7] でカテゴリー選択を確認します。これでパッチは選択した番号にセーブされません。

6.5.3. PolyBrute Connect ソフトウェアを使用する

PolyBrute Connect ソフトウェアでは、パッチのセーブやリネーム、カテゴリー設定が簡単に行なえます。また、パッチ名やカテゴリーでパッチのサーチも行えます。さらに PolyBrute Connect のプロジェクト機能でパッチのグループ分けもでき、ライブ用のパッチセットを作成したり、セッションなどのプロジェクトごとにパッチを分けておきたい場合などに非常に便利です。まだお使いになっていないでしたら、ぜひ PolyBrute Connect をお試しください！

7. モジュレーションの作成

モジュレーションマトリクスは、PolyBrute のモジュレーションソースと1つまたは複数のデスティネーションを接続するワイアレスのパッチベイと言えます。ノブやスライダー形式のほぼすべてのパラメーターをデスティネーションに設定でき、それぞれプラス方向やマイナス方向にモジュレーションをかけることができます。

モジュレーション (Mod) ルーティングは 12x8 のグリッドで作成します。ソースは A-L の行に、デスティネーションは 1-8 の列に立ち上がります。Assign ボタン 1-4 で Mod ルーティングのバンクを選択できます。各 Mod ルーティングはそれぞれ個別のデスティネーションを設定でき、同じデスティネーションを複数のソースに接続することもできます。Mod ルーティングは最大32種類作成でき、その中で最大64個の接続を設定できます。

7.1. Mod ルーティングの作成

Mod ルーティングの作成は簡単です。Mods ボタンを押して Mods モードに入ります。この時、ディスプレイの表示は下図のようになります：

Mods 1/4*	Pad 00	175.20
1.Fx Delay Time	5.Steiner Cutoff	
2.Fx Delay Level	6.Ladder Cutoff	
3.Lfo1 Rate	7.Vco1 Metalizer Mode	
4.Vco1 SquareMix	8.Master Cutoff	

ディスプレイの最上段には、基本情報が表示されます。上図の例では、"Mods 1/4" は4ページある Mod ルーティングの1ページ目にいるという意味です。パッチ名とその時のテンポも表示されます。

ディスプレイ2段目以降の 1-8 は、1ページ目の Mod ルーティング 1-8 を表示します。各番号は [Assign 1-8] に対応しています。このことを踏まえて、次以降のセクションを見ていきましょう。

7.1.1. ソースを選択する

このパートはシンプルです。12種類の Mod ソースがフロントパネルの A-L の行にプリントされていますから分かりやすいです。例えば LFO3 をソースにしたい場合は、F 行にルーティングを作成します。

7.1.2. デスティネーションをアサインする

固定のデスティネーションというものはありませんので、どんな Mod ルーティングでも使用できるパラメーターなら何にでも接続できます。デスティネーションは [Assign 1-8] を押しながら、デスティネーションにしたいパラメーターのノブまたはスライダーを動かします。

以下の操作例では、エフェクトモジュールをモジュレーションの深さ (Modulation Intensity) を高めにセットしておきます。Mod ソースには LFO3 を使用します。

1. Modulation Intensity をデスティネーションに設定するには、[Assign 1] を押しながらそのノブを回します。
2. ディスプレイの Mod デスティネーション1に "Fx Modul Intensity" が表示されます。
3. LFO3 を接続するには、マトリクスボタンの F1 を押します。この時、F1 がパープルに点灯して接続されたことを表示し、ディスプレイには "Amount: 0%" が表示されます。
4. モジュレーションの深さを Amount ノブで設定します。LFO3 はデフォルトでバイポーラのソースですので設定値がプラス側でもマイナス側でも結果は同じになります。
5. キーボードで音を出しながら音の変化を聴きます。エフェクトの Modulation Intensity が LFO3 の設定に従って変化します。

6. LFO3 のスピードや波形などを色々に変えてみましょう。

7. Mod ルーティングを解除するには、マトリクスの F1 ボタンをもう1度押します。すると F1 が消灯して接続が解除されます。

8. もう1度 F1 を押して接続し、次に別のマトリクスボタンを押します。この時、F1 の点灯色がブルーになり、Mod ルーティングが有効であることを表示し、後に押したマトリクスボタンがパープルに点灯し、それが作成中の Mod ルーティングであることを表示します。

Mod ルーティングを8つ作成しましたら、[Assign 1-4] で別のバンクを選択し、上記と同様の操作で Mod ソースとデスティネーションを接続します。

7.1.2.1. 1つのソースを複数のデスティネーションに接続する

同じソースから複数のデスティネーションに接続するには、最初のデスティネーションから接続したいソースの行を見つけます。その交点のマトリクスボタンを押して接続し、モジュレーション量を設定します(上記のステップ3と4参照)。次に2つ目のデスティネーションを同じ方法で接続します(別の Mod バンクでも選択できます)。このような操作を接続したい数だけ繰り返します。

7.1.2.2. 複数のソースを1つのデスティネーションに接続する

複数のソースを1つのデスティネーションに接続するには、デスティネーションから最初のソースがある行へ指をたどってソースを見つけましたら、上記のステップ3と4の手順で接続してモジュレーション量を設定します。同じ手順で2つ目以降のソースに対しても操作を繰り返します。

7.1.2.3. 目立たないデスティネーション

ノブ類がないもの

デスティネーションの中にはノブやスライダーといったハードウェアコントロールがないものもあります。例えばメイン VCA や LFO の出力レベル、グローバルピッチ (VCO1+2 のピッチ)、Filter Pan、Voice Pan などがそれです。こうしたデスティネーションをリスト表示するには、[Assign 1-8] を押しながら [Mod Amount] を回し、選択したいデスティネーションがディスプレイで見つかりましたら Assign ボタンを放します。以下はノブ類のないデスティネーションです：

1. VCA
2. LFO1 Amp
3. LFO2 Amp
4. LFO3 Amp
5. Pitch Global
6. Steiner (Filter) Pan
7. Ladder (Filter) Pan
8. Voice Pan
9. Vibrato Depth
10. Vibrato Speed

パネル右側にあるパラメーター

デスティネーションの中には、マトリクスパネルから離れたところにあるために見落としてしまいがちなものもあります。ですが、そうしたパラメーターも当然モジュレーションをかけることができます。例えば、[Assign 1-8] を押しながらそうしたパラメーターのノブ等を操作すればデスティネーションとして接続できます：

- Stereo Spread


- Fine Tune (VCO1+2 を1つのデスティネーションとしてアサインできます。その場合は "Pitch Global" と表示されます)
- エフェクトセクションの各ノブとモーションレコーダーの Rate ノブ

Phones と Master Volume はデスティネーションとして接続できません。

7.1.2.4. 制限事項は？

最大で64個のソースとデスティネーションの接続を設定できます。この時、65個目の Mod ルーティングを作成しようとすると、"No More Slots Available" というメッセージがディスプレイに表示され、Mod ルーティングはもう作成できません。


各ソースの詳細は [こちら \[p.52\]](#) をご覧ください。また、各デスティネーションの詳細は、本マニュアルの各セクションをご覧ください。

 Mod デスティネーションを解除するには Preset の左矢印ボタンを押しながら Assign ボタンを押します。この時、デスティネーション名の表示が "Empty" に切り替わります。

7.1.3. 既存のモジュレーションのエディット

作成済みの Mod ルーティングの Mod レベルを調整したい場合、それも簡単に行なえます。まず Mods モードに入って調整したい Mod ルーティングのソースをフロントパネルから見つけ、デスティネーションをディスプレイから見つけます。該当する Mod ページを表示していない場合は [Assign 1-4] でデスティネーションを選択します。調整したい Mod ルーティングが選択されていない場合は、そのルーティングがマトリクス上でブルーに点灯しています。選択されている場合はパープルに点灯します。

狙っていた Mod ルーティングかどうかをチェックするのも簡単です。点灯しているマトリクスボタンを押してルーティングを解除し、もう1度同じボタンを押して Amount ノブを回して正しい Mod レベルに調整します。

 Mod レベルを瞬時にゼロにリセットするには、Preset の左矢印ボタンを押しながら Amount ノブを回します。

7.1.4. Mod ルーティングをモジュレーションする


Mod ルーティングを別の Mod ルーティングでモジュレーションすることも可能です。例えば、LFO2 で LFO3 > Pitch Vco1 の Mod ルーティングをモジュレートしたい場合、操作は次のようになります：

1. **パッチを初期化 [p.15]**して Mods モードに入ります。デフォルト設定では、[Assign 1] のコラムに "1.Pitch Global" が表示されます。
2. マトリクスの F1 (F行1列) を押して LFO3 を Pitch Global に接続し、Amount ノブで Mod 量を設定します。
3. [Assign 2] を押しながら F1 を押します。[Assign 2] のコラムには "Amount 1.F1" がディスプレイに表示されます。これは、"Mod バンク1のマトリクス F1" がデスティネーションになっているという意味です。
4. E2 を押して LFO2 を Mod ルーティング1の F1 に接続して Mod 量を設定します。
5. キーボードを弾いて音を出します。LFO2 が LFO3 > Pitch Global の Mod 量をモジュレーションします。LFO2 と 3 の各パラメーターの設定を色々に変更してより分かりやすい効果にしてみましょう。

上記のステップ4以降で [Assign 2] のコラムに LFO2 以外のソースを選択することもできます。

別の Mod ページにある Mod ルーティングにモジュレーションをかけることもできます。手順は次の通りです：

- モジュレーションをかけたい Mod ルーティングを見つけます。Mod 量が設定されているルーティングはマトリクスボタンが点灯します。
- [Assign 1-4] で別の Mod バンクを選択します。ここで選択したバンクが新たな Mod ルーティングが入るバンクになります。
- Assign ボタンを押したままにします。
- モジュレーションをかけたい Mod ルーティングが入っている Assign ボタンを押します。
- モジュレーションをかけたい Mod ルーティングをマトリクスボタンで選択します。これで新たな Mod ルーティングと、モジュレーションをかけたい Mod ルーティングとの接続が完了します。この時点で、押したままにした Assign ボタンを放せます。

 この方法は、同じデスティネーションに接続している2つの Mod ルーティングの接続には使用できません (同じ Mod バンクで同じ Assign ボタンを使用する Mod ルーティング)。この場合、ディスプレイにはエラーメッセージ "Cannot Assign Mod Amount on the Same Column" (同一コラムに Mod Amount をアサインできません) が表示されます。

7.1.5. すべてのModルーティングを消去する

Mod マトリクスを消去するには、Preset の左矢印ボタンを押しながら Mods ボタンを押します。

7.2. Mod ソースリスト

行	MOD ソース	注記
A	VCF Env	VCF エンベロープの出力電圧
B	Mod Env	MOD エンベロープの出力電圧
C	Voices	ボイス番号に応じた出力電圧
D	LFO 1	LFO1 の出力 (ユニポーラまたはバイポーラ：LFO の設定によります)
E	LFO 2	LFO2 の出力 (ユニポーラまたはバイポーラ：LFO の設定によります)
F	LFO 3	LFO3 の出力 (ユニポーラまたはバイポーラ：LFO の設定によります)
G	Key / Seq	キーボード、シーケンサー/アルペジエイター、受信した MIDI ノートからのトリガー
H	Velocity	MIDI ベロシティ値に応じた出力電圧
I	Aftertouch	キープレッシャーに応じた出力電圧
J	Wheel + X	Wheel と Morphée の X 軸を合計した出力電圧 (Wheel をマトリクスにアサインする必要があります)
K	Ribbon + Y	リボンコントローラーと Morphée の Y 軸を合計した出力電圧
L	Exp 2 + Z	エクスプレッションペダル2と Morphée の Z 軸を合計した出力電圧

7.2.1. Voices ソースとは？

上記の表のソースに Voices というのがありますが、これはボイス番号に応じて決められた値を出力する Mod ソースです。他のソースと同様、色々なデスティネーション (VCO チューニング、ステレオポジション、フィルターカットオフ等) に接続でき、Amount ノブでモジュレーション量も設定できます。

Voices ソースには8つの設定があり、[Settings] を押しながら Stereo ノブを回すと設定メニューにアクセスできます：

- **Follows Stereo** : Voices ソースが **ステレオボイスマッピング** [p.35] と同じ設定を使用します。
- **Gradual** :
 - Voice 1 : 値 -1 を出力 (マイナスの最大値)
 - Voice 2 : 値 -0.6 を出力
 - Voice 3 : 値 -0.2 を出力
 - Voice 4 : 値 +0.2 を出力
 - Voice 5 : 値 +0.6 を出力
 - Voice 6 : 値 +1 を出力 (プラスの最大値)
- **Binary** : 各ボイスを発音するごとに値 +1 と -1 を交互に出力します。
- **Constant** : 値 +1 のみを出力します。
- **Random** : -1 から +1 の範囲でランダムな値を出力します。
- **Random Binary** : 値 -1 か +1 のどちらかをランダムに出力します。
- **Unipolar Rise** :
 - Voice 1 : 値 0 を出力
 - Voice 2 : 値 +0.2 を出力
 - Voice 3 : 値 +0.4 を出力
 - Voice 4 : 値 +0.6 を出力
 - Voice 5 : 値 +0.8 を出力
 - Voice 6 : 値 +1 を出力 (プラスの最大値)
- **VCA Env** : VCA エンベロープの出力を各ボイスに適用します。
- **Centered** :
 - Voice 1 : 値 0 を出力
 - Voice 2 : 値 +1 を出力 (プラスの最大値)
 - Voice 3 : 値 -1 を出力 (マイナスの最大値)
 - Voice 4 : 値 0 に戻ります
 - Voice 5 : 値 +0.5 を出力 (プラスの最大値の半分)
 - Voice 6 : 値 -0.5 を出力 (マイナスの最大値の半分)

8. シーケンサーモード

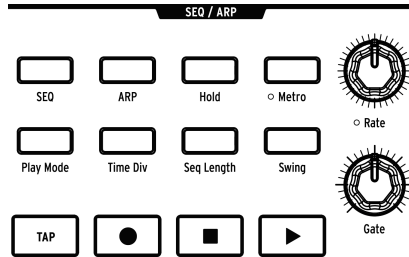
このチャプターでは、シーケンサーとアルペジエーター、そして両者のハイブリッドであるマトリクスアルペジエーターが入っている Seq/Arp セクションの機能や操作方法をご紹介します。以下はそれぞれの概要です：

- ・ **シーケンサーモード** [p.58]は、ノートのトリガリングやモジュレーションイベント、あるいはその両方が行える64ステップのシーケンサーです。最大6ボイスのシーケンスを作成でき、シーケンスの長さ(ステップ数)も設定できます。
- ・ **アルペジエーターモード** [p.56]では、キーボード等で押さえたノートを色々な順番で演奏し、オクターブを上げながら繰り返し演奏させることもできます。
- ・ **マトリクスアルペジエーターモード** [p.64]は、16ステップの複雑なアルペジオを作成できるモードです。

プリセットをセーブすると、上記すべてのモードの設定も一緒にセーブされます。

i プリセットをロードしたとき、[SEQ] がオンの場合は Timbrality LED が点滅します。これは、キーボードがスプリットモードになっていることと、ローパートでシーケンスのトランスポーズが行えることを表示していません。

PolyBrute は、シーケンスのレコーディングや再生をするのにシーケンサーモードに入る必要はありませんが、シーケンスをエディットする場合はシーケンサーモードに入らないとエディットできません。「シーケンスをエディットするぞ！」となりましたら、丸い Sequencer ボタンを押してシーケンサーモードに入ります。



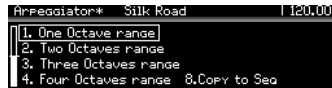
8.1. 共通している機能

シーケンサーとアルペジエーター、マトリクスアルペジエーターには共通している機能がありますので、それをまとめてこのセクションでご紹介します。

i マトリクスボタンは、Seq/Arp パラメーターの変化に応じて分かりやすいビジュアルフィードバックを行います。このことは、Seq/Arp の各種機能を理解していくと非常に便利に思えるかも知れません。

8.1.1. ホームページ

Sequencer ボタンを押すと、シーケンサーモードのトップページがディスプレイに表示されます。このページをホームページと呼びます。ホームページに表示される内容は、シーケンサーとアルペジオエーターのどちらがオンになっているかで変わります。



- [SEQ] がオンの場合：マトリクスビューとトラック操作機能が使用できます。
- [ARP] がオンの場合：オクターブレレンジとシーケンスへのコピー機能が使用できます。

8.1.2. ホールドモード

[Hold] をオンにすると、キーボードから手を放しても Seq/Arp パターンがそのまま演奏を続けます。

8.1.3. メトロノーム

[Metro] を押すとメトロノームが作動します。メトロノーム音のレベルとプリカウントの設定をするには、[Metro] を1秒長押しします。

8.1.4. タイムディビジョン

[Time Div] を押すとタイムディビジョンメニューに入ります。ここでシーケンスやアルペジオパターンの1ステップの長さを音符単位で設定できます。設定可能範囲は2分音符から32分音符まで、付点や3連符などのオプションも設定できます。

[Assign 1-5] でステップの長さを、[Assign 6-8] で音の長さを選択します。音の長さは、[Time Div] を繰り返し押すとオプションが順次切り替わります。

8.1.5. スウィング

[Swing] を長押しすると、スウィングの値 (%) を選択できます。スウィングは再生時のみ効果がかかり、元のノートデータには影響しません。

8.1.6. Rate ノブ

Rate ノブを回すと、シーケンサーのテンポが 30-240BPM の範囲で調節できます。テンポの値は、ディスプレイの右上コーナー部分に表示されます。外部クロックと同期している場合、Rate ノブで外部クロックのテンポに対するタイムディビジョンが変わります。

テンポを 0.10BPM ステップで調節するには、[SEQ] を押しながら [Rate] を回します。

8.1.7. Gate ノブ

Gate ノブで各ステップの音の長さを調節できます。最大では、各ノートが次のステップのタイムディビジョンの195%まで重なった状態になります。

8.1.8. トランスポートボタン

Seq/Arp セクションには一般的なトランスポートボタンがあります：Record, Stop, Play がそれぞれです。その左隣にあまり見慣れないボタン [Tap] があります。これにつきましては、次のセクションでご紹介します。



♪ Stop ボタンを素早く3回押すと、オールノートオフ とオールサウンドオフを送信します。

8.1.9. Tap ボタン

このボタンでいわゆるタップテンポ入力ができます。[Tap] を叩くとテンポが変化し、その数値がディスプレイに表示されます。シーケンサーはタップするたびにテンポを更新しますので、[Tap] を使い続けることでテンポが一定していない曲などに合わせることもできます。

8.2. アルペジエーター

[ARP] を押すとアルペジエーターがオンになり、キーボード等で押さえた和音をステップごとに自動分解します。アルペジオの各ノートはマトリクス上の赤いステップで表示され、現在演奏しているポジションをパープルのステップで表示します。

[Hold] をオンにすると、キーボードの最低でも1音を押さえている間はアルペジオに音を追加できます。1つのアルペジオで最大32ノートを使用できます。

アルペジエーターはキーベロシティに反応しますので、キーボードを押さえる時のベロシティでアルペジオ内で目立たせたい音や、さりげなく入れておきたい音のように、各音に差をつけることができます。また、ベロシティの効き具合は VCF ENV と VCA ENV の Velo スライダーで調節できます。

8.2.1. アルペジエーターのホームページ

シーケンサーモードに入り [ARP] を押すと、アルペジエーターのホームページが表示され、アルペジオのオクターブレンジ設定やアルペジオをシーケンスに変換する機能が使用できます。アルペジエーターの設定を変更するとその他のページが一時的に表示されますが、その1秒後にはアルペジエーターのホームページに戻ります。

8.2.1.1. オクターブレンジ

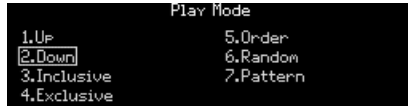
[Assign 1-4] でアルペジエーターのオクターブレンジを1-4オクターブの範囲で設定できます。1オクターブ以上の設定にすると、キーボードで押さえた実際の音域以上の範囲でアルペジオ演奏を展開します。

8.2.1.2. Copy to Seq (シーケンスに変換)

アルペジオパターンは、シーケンスに変換してシーケンサーモードでエディットしたり、単にパターンとしてストックしておくことができます。[Assign 8] を押すとアルペジオの出力がシーケンサーに転送されます。

8.2.2. Play Mode : アルペジエーター

[Play Mode] を長押しするとArp Play Modeページが表示され、[Assign 1-7] でアルペジオを演奏する方向(パターン)を選択できます。



- **Up** : 押さえたノートの最低音から最高音に向かって繰り返し演奏します。
- **Down** : 押さえたノートの最高音から最低音に向かって繰り返し演奏します。
- **Inclusive** : 最低音から最高音に向かって演奏し、最高音を2回連打してから最低音に向かって演奏し、最低音を2回連打してから最高音に向かいます。
- **Exclusive** : 最低音から最高音に向かって演奏し、最低音に向かいますが、最低音と最高音を連打しません。
- **Order** : ノートを押さえた順番で演奏します。
- **Random** : 押さえたノートをランダムに演奏します。
- **Pattern** : パターンをランダムに生成して演奏します。詳しくは[こちら](#) [p.57]をご覧ください。

[Play Mode] を繰り返し押すと上記オプションが順次切り替わります。

8.2.2.1. パターンモード

Play Mode を Pattern にセットすると、通常のアルペジエーターでは考えられない演奏ができます。以下はその基本コンセプトですが、色々実験をして理解を深めてください。

- 押さえたノートから16ステップ(デフォルト)のパターンを生成します。
- オクターブレンジの設定に従ってパターンの一部のノートのオクターブを変更します。
- 押さえているノート数が変わると、新たなパターンをランダムに生成します。
- 押さえたノートの最低音は、他のノートの2倍の確率で演奏されます。これにより押さえたコードのルートを強調します。
- パターンの長さは、[Seq Length] を押しながらマトリクスボタンで変更できます(3つのセットにグルーピングされています)。パープルに点灯しているボタンがその時の長さです。
- このモードのパターンは最長32ステップです。

残しておきたいパターンができましたら、[Copy to Seq \[p.56\]](#) 機能でパターンをシーケンサーモードに転送しましょう。

8.3. シーケンサー

[SEQ] を押すとシーケンサーがオンになり、最長64ステップのポリフォニックシーケンスを作成できます。シーケンスにはベロシティやアクセント、スライドを入れることができ、さらに3つのモジュレーションコントロールもあります。シーケンスはリアルタイムレコーディングやステップエディットができます。



♪ シーケンサーからのノートデータは Mod ソースとして利用できます (マトリクスの G 行)。

8.3.1. シーケンスの再生

[SEQ] をオンにすると Split LED が点滅してシーケンスを演奏できる状態であることを表示します。ローゾーンのキーボードを押すとシーケンスの演奏がスタートします。Play ボタンを押してもスタートします。



♪ シーケンスはキーボードの最低音から2つ目の C を押すとレコーディング時と同じオリジナルピッチで演奏しますが、それ以外のキーを押すとトランスポーズします。この機能は、C を押した時にシーケンスがどのキーで鳴るかを考慮に入れやすくなっています。例えば、キーボードの E を押した時に E マイナーで演奏して欲しい場合は、C マイナーでシーケンスを作成しておきます。

8.3.1.1. シングル/スプリットモード

シーケンサーモードではキーボードはスプリットされ、ローゾーンではシーケンスのトリガリング (スタート) とトランスポーズをし、アッパーゾーンではリアルタイム演奏ができます。[Timbrality] を押しながらキーボードのキーを押すと、その位置がスプリットポイントになります。

8.3.1.2. スプリットモード：モノ vs. ポリ

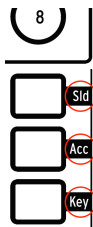
[Timbrality] でスプリットモードにし、ローゾーンをモノに設定すると、ポリフォニックシーケンスの最低音のみを演奏します。この場合でも、MIDI からはポリフォニックのノートデータを送信します。

8.3.1.3. レイヤーモード

[Timbrality] を Layer にセットすると、ローとアッパーゾーンの音を重ねて発音します。この場合、ローゾーンでシーケンスのトリガーとトランスポーズを行い、アッパーゾーンではリアルタイム演奏ができます。[Timbrality] を押しながらキーボードのキーを押すとその位置がスプリットポイントになります。

8.3.2. ライブエディット

8.3.2.1. マトリクスの表示



シーケンサーモードでは、マトリクスボタンの各行にそれぞれ機能が割り当てられています。その機能名はマトリクスパネルの右側にあり、点灯時に表示されます：

- **Sld**：点灯したステップでスライドがオンになります。この時、Glide の設定に従って音程がスライドします。消灯時はスライドがオフになります。Glide の設定が低すぎるとスライドした感じに聴こえませんのでご注意ください。
- **Acc**：点灯したステップにアクセントを付けます。
- **Key**：実際に発音するステップを設定します。赤く点灯したステップは発音し、消灯しているステップは、上記2つのボタンが点灯していても発音しません。

8.3.2.2. ステップのミュート/ミュート解除

ステップエディットモードに入ることなく、シーケンスのステップのミュート/ミュート解除ができます。Key の行のボタンが点灯しているステップは音が出て、消灯しているステップはミュートになります。

区間を指定してその中の複数ステップを同時にミュートすることもできます。ミュートしたい区間の **最終** ステップボタンを押しながら、その区間の先頭ステップボタンを押します (区間の右のボタンを押しながら左のボタンを押します)。これで、その区間のステップはミュートされます。この機能は、シーケンスがワンショットでもループでも使用できます。

8.3.2.3. アクセントとスライド

Acc の行のボタンで、特定のステップにアクセントを付けることができます。

同様に、Sld の行のボタンで特定のステップでスライドをオンにすることができます。スライドがオンの場合、そのステップの音程に **向かって** 音程がスライドします。つまり、その **直前** のステップの音程からスライドがオンになっているステップの音程に向かってスライドします。この時、Glide ノブをある程度上げておかないと、スライドした感じになりません。

アクセントとスライドも、区間指定をして複数ステップでオン/オフすることができます：

- **オンにする**：アクセントやスライドをオンにしたい区間の先頭ステップのボタンを押しながら、その区間の最終ステップのボタンを押します (左を押しながら右を押す)。これで、その区間に入っているシーケンスステップのすべてにアクセントやスライドが付きます。
- **オフにする**：オンの場合と逆の手順です。アクセントやスライドをオンにしていた区間の最終ステップのボタンを押しながら、その区間の先頭ステップのボタンを押します (右を押しながら左を押す)。これでその区間のアクセントまたはスライドがすべてオフになります。

アクセントやスライド、その他のシーケンスの打ち込みテクニックにつきましては、[ステップレコード/エディット \[p.68\]](#)をご覧ください。

8.3.2.4. ステップの長さを変更する (タイ)

タイを入れてステップの長さを変更する方法には、ブラケット法とノブ法の2つがあります。

ブラケット法

ステップの長さを長くするには、そのステップのマトリクスボタンを1秒未満長押しし、そこから右側のボタンを押します。するとその区間のステップにブラケットをかけたように1つにつながります。この時に点灯する LED でそのノートの長さを表示します。最も明るいステップが元のノートで、その右隣以降のステップは少し暗めに点灯し、タイでつながっていることを表示します。シーケンスがポリフォニックの場合はノートが重なります。

ステップの長さを短くするには、そのステップのマトリクスボタンを1秒未満長押しし、最初のステップに近いボタンを押します (ブラケットを短くする)。この方法の場合、タイを完全になくすことはできません。その場合はノブ法での操作が必要となります。

ノブ法

ステップの長さを長くしたり短くしたりするには、そのステップのマトリクスボタンを押しながら1秒以内に Amount ノブを回します。(マトリクスボタンを押しながら1秒以上後に Amount ノブを回すと Record ボタンが赤く点灯し、マトリクスボタンの点灯色が変わり、ステップエディットモードに入ってしまう。ステップエディットの詳細につきましては、[こちら \[p.70\]](#)をご覧ください。)

- Amount ノブを時計回りに回すとステップが長くなり、赤く点灯した LED が右へ伸び、その区間の先頭ステップは他の区間のステップよりも明るく点灯します。
- Amount ノブを反時計回りに回すと、伸びていた赤 LED の点灯が短くなり、その区間のノートやコードの長さが短くなります。ステップをかなり長く伸ばしていた場合は、必要な長さになるまで Amount ノブを回し続ける必要があります。

8.3.2.5. ステップの長さ：6ボイスと MIDI

シーケンサーとボイスは独立しています。そのため、レガート演奏については[ボイスアロケーションモード \[p.44\]](#)の動作とは必ずしも一致しないことがあります。また、[ボイスの転用 \[p.44\]](#)機能も、シーケンサーでは適用されません。

1つのステップには最大6ボイス分のノートを入力でき、各ボイスの長さはステップ単位で入力されます。例えば、以下のようなシーケンスがあるとします：

- ステップ1：[C0; D0; E0; F0; G0; A0]、ノートの長さは10ステップ
- ステップ2：[C1; D1; E1; F1; G1; A1]、ノートの長さは10ステップ
- このシーケンスを再生すると、ステップ3の位置では12ボイス分のノートデータが MIDI から送信され、このうちの6ボイスをボイスアロケーションの設定に従って発音します。言い換えれば、レガート奏法はシーケンスには記録されないこととなります。

8.3.3. SEQ ホームページ

シーケンサーモードに入り、[SEQ] ボタンを押すとシーケンサーモードのホームページが表示され、マトリクスの表示オプションやトラック操作の機能が表示されます。シーケンサーモードの設定を変更するとその他のページが一時的に表示されますが、その1秒後にはホームページに戻ります。

8.3.3.1. ステップ表示の切り替え (1-32, 33-64)

1シーケンスは最長64ステップまで設定でき、マトリクスパネルでは全ステップを表示しきれません。[Assign 1, 2] を押すと、ステップ 1-32、33-64 を切り替えて表示します。この機能は、シーケンスの再生中でも、レコーディング中でも、エディット中でも使用できます。

8.3.3.2. ノートビュー：オーバーダブのオン/オフ、ミュート



[Assign 3] でマトリクスパネルにノート表示 (ノートビュー) のオン/オフ切り替えができ、同時に [Assign 7, 8] の機能が使用できます：

- [Assign 7] でレコーディングモードの Overdub (オーバーダブ) のオン/オフを切り替えます。
- レコーディングがオフの場合、[Assign 8] でシーケンスのノートデータを一時的にミュートできます。
- レコーディング中の場合、[Assign 8] はステップの消去として機能します。[Assign 8] を押しながらステップのボタンを押すと、そのステップのノートデータが消去されます。

8.3.3.3. モジュレーション：Mod ID, モジュレーションの消去

[Assign 4] でマトリクスパネルに表示するモジュレーション (Mod) トラックを選択します。また、ノートビューと同様に [Assign 5-8] のオプションも使用できます。

- Mod トラックに何もレコーディングされていない場合、[Assign 8] のみが右側に表示されません。この [Assign 8] は、Mod トラックの消去に使用します。[Assign 8] を押しながら [Assign 5-7] のいずれかを押すと、その Mod トラックの内容が消去されます。
- [Assign 5-7] は、3つの Mod トラックがコントロールするパラメーター名が表示されます。

8.3.3.4. ノートのミュート

[こちら](#) [p.61]でトグルミュートについて触れていますが、シーケンスがレコードモードでない場合、[Assign 8] (トグルミュート) がモジュレーションビューでも使用できます (ディスプレイに Toggle Mute の表示はありませんが使用できます)。[Assign 8] でシーケンスのノートを一時的にミュートし、キーボードを弾くと Mod トラックが何をしているのかがチェックできます。

8.3.4. Play Mode : シーケンサー

[Play Mode] を長押しすると、シーケンスのプレイモードページが表示され、[Assign 1-4] でシーケンスの再生方向を選択できます。



- **Forward** : シーケンスを先頭ステップから最終ステップまで演奏し、先頭ステップから繰り返し演奏します。
- **Pendulum** : 先頭ステップから最終ステップへの演奏と、最終ステップから先頭ステップへの逆順演奏を交互に繰り返します。
- **Random** : シーケンスのステップをランダムに演奏します。データが入っていないステップも演奏されます。
- **Walk** : 次の法則に従ってステップが進みます : 各ステップは50%の確率で1つ次のステップに進み、25%の確率で同じステップを繰り返し、25%の確率で1つ前のステップを演奏します。

[Play Mode] を繰り返し押しすと、上記オプションが順次切り替わります。

8.3.5. シーケンスの長さ

シーケンスは1ステップから64ステップまでの範囲で設定できます。最速で設定できる方法は、[Seq Length] を押しながら [Assign 1-4] のプリセットされた長さを選択する方法です。もちろん、それ以外の長さに設定することも可能です。

- 1-32ステップの範囲で長さを設定する場合は、[Seq Length] を押しながら最終ステップの3つのボタンのいずれかを押しします。
- 33ステップ以上の長さに設定するには、[Assign 2] を押してマトリクスボタンの表示を33-64に切り替え、最終ステップの3つのボタンのいずれかを押しします。

8.3.5.1. シーケンスの延長

Extend 機能を使うと、選択したシーケンスのすでに入っているデータをコピーし、最終ステップ以降にペーストしてシーケンスの長さを2倍にすることができます。この機能を繰り返し使用して、64ステップになるまでシーケンスを延長できます。

[Seq Length] を押しながら [Assign 5] を押しとシーケンスが延長します。

8.3.6. リアルタイムレコーディング


リアルタイムレコーディングでは、最大6ボイスまでのノートとベロシティの値、ノートの長さ、最初に操作した3つまでのパラメーターの動きをレコーディングできます。リアルタイムでレコーディングしてからステップエディットで編集することもできます。

メトロノームは、[Metro] を1秒長押しするとプリカウントを設定できます。その設定ページではメトロノームの音量とプリカウントのオン/オフ切り替えが設定できます。

リアルタイムレコーディングを開始する方法には、次の3つがあります：

1. Record ボタンを押しながら Play ボタンを押します。すると両方のボタンが点滅し、キーボードを弾いた瞬間からレコーディングが始まります。
2. Record ボタンを押して放してから (赤く点灯します) Play ボタンを押して放します。プリカウントがオンの場合はレコーディングが始まる前にカウントが4つ入ります。オフの場合は Play ボタンを押して放した時点でレコーディングが始まります。
3. シーケンサーの再生中に Record ボタンを押すとリアルタイムレコーディングが始まりません。

パラメーターの動きをレコーディングするには、ホームページに戻り [Assign 4] を押します。それ以降の操作は [モジュレーショントラック \[p.64\]](#) をご覧ください。

 リアルタイムレコーディング中にパラメーターの動きをレコーディングすると、そのシーケンスの周りが終わるとレコーディングモードが停止します。

8.3.6.1. スポット消去

タイミングよく [Tap] を押すと、そのタイミングでシーケンスのノートを消去できます。[Tap] を押し続ければ複数のノートを消去できます。より正確にノートを消去したい場合は、[ステップエディットモード \[p.70\]](#) をご使用ください。

8.3.7. ステップレコーディング

ステップレコーディングとステップエディットは重複している部分がありますので、機能の大部分につきましては [次のチャプター \[p.68\]](#) でご紹介します。ここでは、ステップモードでできることのまとめをご紹介します：

- ノートの入力、編集、入れ替え、タイの入力をステップごとに行います。
- エディットしたいステップは、Amount ノブを回してステップをスクロールするか、手動で選択できます。
- モジュレーショントラックを使用して、特定のステップに最大3つまでのパラメーターの動きを入力できます。

詳細を読むのを後回しにして、今すぐ体験してみたい場合は、シーケンスを一旦止めて、Record ボタンを押してステップレコードモードに入ります。

8.3.8. モジュールシークトラック

Sequencer*	Rusty Organ	120.00
1.Steps 1-32	5.Lfo3 Curve	
2.Steps 33-64	6.Lfo3 Symmetry	
3.Notes	7.Amount	
4.Modulations	8.Erase Mod	

最大3つまでのパラメーターの動きを、リアルタイムまたはステップレコーディングで入力できます。動作は次の通りです：

- リアルタイムレコーディング中は、シーケンスは通常、無限にループ演奏しますが、モジュールシークトラックのレコーディングでは、レコーディングはシーケンスが1周するとオフになります。
- レコーディングのループ中にノブやスライダーの音色パラメーターを動かすと、その時点のステップ (仮にステップ N とします) からモジュールシークトラックのレコーディングが始まります。シーケンスのループがステップN-1 (Modトラックのレコーディングが始まったステップの1つ前のステップ) に達すると、Recordボタンが消灯します。このことは、残り2つのパラメーターの動きをレコーディングした場合も同様です。
- シーケンサーホームページの [Assign 4] を押すと、モジュールシークビューに切り替わります。この時、Assign スロット 5-7 にモジュールシークトラックにレコーディングしたパラメーター名が表示されます。
- モジュールシークトラックの内容を消去するには、[Assign 8] を押しながら消去したいトラックの Assign ボタン (パラメーター名) を押します。
- ステップレコーディングでは、ステップを選択してそのステップでのパラメーターの動きを入力します。
- シーケンスが演奏していない状態では、[Assign 8] はトグルミュートとして動作します (モジュールシークビューではこの機能は表示されませんが使用できます)。この機能でシーケンスのノートを演奏させず、キーボードを押さえてモジュールシークトラックにレコーディングされたパラメーターの動きを音でチェックできます。



♪ モジュールシークトラックのエディットの詳細につきましては、[ステップレコード : Mods \[p.71\]](#)をご覧ください。

SEQ/ARP セクションで SEQ モードを選択している場合、マトリクスパネルにある丸い **Sequencer** ボタンを押すごとにディスプレイの表示内容が切り替わります。

- 1回目：キーボードのグラフィックが表示され、どのノートを演奏しているかを表示します。
- 2回目：モジュールシークとオートメーションレーンを表示します。
- 3回目：選択しているステップのステップエディットビューを表示します。
- 4回目：シーケンサーのホームページに戻ります。

8.4. マトリクスアルペジエーター

このモードはシーケンサーとアルペジエーターのハイブリッドと言えるものです。ステップごとに最大6ボイスの演奏ができ、各ステップでオクターブの設定ができ、最長16ステップまで使用できます。

マトリクスアルペジエーターに入るには、[SEQ] と [ARP] ボタンを同時に押します。すると両方のボタンが点灯します。

アルペジオのリズムはコラムごとにステップをオン/オフすることで作成でき、Play Mode の設定で再生方法を選択できます。

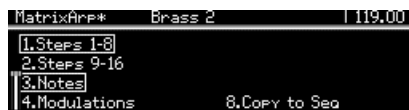
下図はモノフォニックのパターンの一例です。この図の解説は次の通りです：

- A の行はステップごとのスライドのオン/オフで、B の行はステップごとのアクセントのオン/オフです。
- C の行はステップごとのの発音オン/オフです。図の例ではステップ2, 6, 7は休符になります。
- D-I の行はノートの 1-6 です (ボイスアサイン)。ノートを5つ使用している場合、D の行はパターンに影響しません。
- J の行はステップごとに1オクターブ上げるかどうかを設定します。K の行はオクターブシフトのオフ、L の行は1オクターブ下げるステップを設定します。



ボタンの点灯色：R=赤、B=ブルー、P=パープル

8.4.1. マトリクスアルペジエーターのホームページ



ホームページでは表示オプション等の機能が使用できます：

- [Assign 1, 2]：ステップの 1-8、9-16 の表示を切り替えます。
- [Assign 3, 4]：ノートビューとモジュレーションビュー [p.64]の切り替えです。
- [Assign 8]：Copy to Seq [p.56] を行うときに使用します。

8.4.2. ポリフォニックのアルペジオ


マトリクスアルペジエイターはポリフォニックで使用できます。以下はその概要です：

- 同一コラム内で複数のノートをオンにできます。
- 1つのノートボタン (マトリクスボタン) を長押しすると、同じコラム内の他のノートを消去します。
- コラムの異なる2つのノートボタンを同時に押すと、その間がモノフォニックのラインになります。

8.4.3. アプローチノート

マトリクスアルペジエイターモードでは、半音階のアプローチノートを入力できます：

- 低い音程からのアプローチノート：ボイスアサインセクションのボタンを1つ押しながら Amount ノブを反時計回りに回すと、そのボタンの点灯色がブルーから赤に変わります。これはそのボイスはキーボードで押さえた音程より半音低く発音するという意味です。
- 高い音程からのアプローチノート：ボイスアサインセクションのボタンを1つ押しながら Amount ノブを時計回りに回すと、そのボタンの点灯色がブルーからパープルに変わります。これによりそのボイスはキーボードで押さえた音程より半音高く発音します。
- 元のピッチに戻すには、そのボイスアサインボタンを2回押します。すると点灯色がブルーに戻ります。

 ボイスアサインセクションのマトリクスボタンを1秒以上長押ししてから Amount ノブを回すと、同一コラム内の他のボイスボタンが消去されます。この場合、そのステップをポリフォニックで発音させたい場合は、他のボイスを再入力する必要があります。

8.4.4. Play Mode: マトリクスアルペジエイター

[Play Mode] を押しながら [Assign 1-4] でオプションが選択できます。これでアルペジオの再生モードを設定できます。

- **Forward**：先頭ステップから最終ステップまで演奏し、先頭ステップから繰り返し演奏します。
- **Pendulum**：先頭ステップから最終ステップへの演奏と、最終ステップから先頭ステップへの逆順演奏を交互に繰り返します。
- **Random**：ステップをランダムに演奏します。データが入っていないステップも演奏されます。
- **Walk**：次の法則に従ってステップが進みます：各ステップは50%の確率で1つ次のステップに進み、25%の確率で同じステップを繰り返し、25%の確率で1つ前のステップを演奏します。

[Play Mode] を繰り返し押すと、上記オプションが順次切り替わります。

 シーケンサーとアルペジエイターでの共通している機能 [p.54]は、マトリクスアルペジエイターにも適用され (Home page, Hold, Metro, Time Div, Swing, Rate, Gate, Tap)、シーケンサーモードでの機能 (Play Mode [p.62] とシーケンスの長さ [p.62]) も使用できます。

8.5. シーケンスの管理

Seq Management	
1.Copy Current Seq	5.Erase Notes
2.Paste Seq	6.Erase Automation
3.Paste Seq + Autom	7.Transpose -1 st
4.Clear Current Seq	8.Transpose +1 st

[Sequencer] を長押しすると、シーケンスの編集メニューがディスプレイに表示され、[Assign 1-8] を押して選択できます。各編集機能は次の通りです。

8.5.1. Copy current sequence

[Sequencer] 押しながら [Assign 1] を押すと、シーケンスの内容をテンポラリーバッファにコピーします。その後 Paste Sequence を使用して別のパッチにペーストすることができます。

8.5.2. Paste sequence

[Sequencer] を押しながら [Assign 2] を押すと、テンポラリーバッファにコピーされていたシーケンスの内容が、その時に選択していたパッチのシーケンスメモリーにペーストされます。この機能でペーストできるのは、ノートデータのみで、オートメーション (Modトラック) のデータはペーストされません。つまり、テンポラリーバッファにコピーされていたデータのうち、ノートデータのみをペーストします。

8.5.3. Paste sequence and automation

[Sequencer] を押しながら [Assign 3] を押すと、テンポラリーバッファにコピーされていたシーケンスのすべての内容が、その時に選択していたパッチのシーケンスメモリーにペーストされます。このオプションでは、コピーしたシーケンスのノートデータとオートメーションの両方をペーストします。

8.5.4. Clear current sequence

[Sequencer] を押しながら [Assign 4] を押すと、その時に選択していたパッチのシーケンスを消去します。

8.5.5. Erase notes

[Sequencer] を押しながら [Assign 5] を押すと、シーケンスのノートデータのみを消去し、Modトラックの内容は消去されずそのまま残ります。

8.5.6. Erase automation

[Sequencer] を押しながら [Assign 6] を押すと、シーケンスの Modトラックの内容のみを消去します。ノートデータは消去されません。

8.5.7. Transpose sequence

[Sequencer] を押しながら [Assign 7] または [Assign 8] を押すと、シーケンスの音程が-1半音または+1半音トランスポーズします。

9. ステップレコード / エディット

9.1. レコーディングとエディットの違いは？

両者は言い換えが可能な場合もありますが、PolyBrute のマニュアルでは次のように使い分けています：

- ステップレコーディングは **データの入力** を指し、よりトラックにフォーカスした操作を意味します。
- ステップエディットはステップ単位の **イベントの編集** を指し、シーケンス内の1つのステップにフォーカスしたものです。

9.2. オーバーダブのオンとオフの違い

シーケンサーモードのホームページでは、[Assign 7] でオーバーダブのオン/オフ切り替えができます。Mod トラックは、この切り替えによる影響はありませんが、ノートビューとモジュレーションビューの両方にこの切り替えは適用されます (モジュレーションビューでは表示されません)。

- **Overdub OFF**：ステップにノートを入力すると、既存のノートデータはすべて消去され、入力したノートのみになります。
- **Overdub ON**：最大6ボイスまでの範囲で、ステップに既存のノートデータに入力したノートが追加されます。1つのステップに6ボイスを超えるノートデータは入力できません。個々のノートは **ステップエディットモード** [p.70] で削除できます。

9.3. ステップレコーディング

ステップレコーディングでは、リアルタイムレコーディングで入力したデータのエディットのほか、リアルタイムとは違った方法でシーケンスの作成ができます。このモードでは次のようなことができます：

- シーケンスのフレーズを1ステップごとにタイなども含めて入力できます。
- Mod トラックに最大3つまでのパラメーターの動きを入力できます。

ステップレコーディングモードに入るには、シーケンスが演奏している場合はシーケンスを停止させ、Record ボタンを押します。この時、ステップ1が入力可能な状態になります。この時点で次のことができます：

- ステップ1にノートやコードをキーボードで入力できます。
- Amount ノブを回して別のステップに移動できます。カーソル (パープル) がステップ間を移動します。
 - 赤で点灯しているステップにはノートまたはコードが入っています。カーソルがそのステップに来るとそのノート/コードを発音します。
 - 暗めの赤点灯ステップはタイでつながっているノートでトリガーされません。
- マトリクスボタンを押してステップを選択できます。赤点灯しているステップを押すとそのステップに入力済みのノート/コードを発音します。
 - 選択した赤点灯のステップのノートデータを書き換える場合は、Overdub OFF にセットし、キーボードで新たなノートを入力します。
- 消灯しているステップは発音しない休符ですが、データが何も入っていないとは限りません。このステップにノートデータが入っているかどうかをチェックするには、Record ボタンを押してステップレコーディングモードを抜けて、そのマトリクスボタンを押します。赤く点灯した場合、そのステップにはノートデータが入っています。
 - ステップレコーディングモードに入り直し、消灯しているステップを選択して Amount ノブを回すか、そのマトリクスボタンを押します。
 - 消灯しているステップを選択してキーボードでノート/コードを押さえると、そのステップにノートデータが入力され、赤く点灯します。

- 必要に応じて、[Assign 1, 2] でステップ 1-32 と 33-64 の表示切り替えや、[Assign 3, 4] でノートビューと**モジュレーションビュー** [p.71]の切り替えをしてください。

i ! ステップレコーディングモードでは、赤点灯しているボタンを1秒長押しすると、ステップエディットモードに入ります。そのボタンをもう1度押すとそのモードから抜けます。詳しくは**こちら** [p.70]をご覧ください。

9.3.1. 1つのステップで入力/エディットする

シーケンスの停止時に Record をオンにすると、以下の操作が行えます：

- [Assign 7] でオーバーダブのオン/オフ切り替えができます。
- 赤点灯のステップを押すとそのステップが選択されます。スライドやアクセントボタンも使用できます。
- キーボードでノート/コードを押さえると、そのステップにノートデータが入力されるか、既存のノートデータがあった場合は、キーボードで弾いたノート/コードにデータが置き換わります。
- 別のステップを選択してノート入力やノートの置き換えをするには、入力または置き換えをしたいステップを押して選択し、キーボードでノート/コードを入力します。
- ステップの長さを変更したり、ステップ内のコードの個々のノートを置き換えるには、**ステップエディット：ノート** [p.70]をご覧ください。
- スライドやアクセントを入れたり削除するには、そのステップのボタンを押して選択します。スライドの効果は、選択したステップに *向かって* かかります。スライド効果を効かせるには、Glide の設定値をある程度上げておく必要があります。
- [Assign 8] を押すと、選択していたステップの内容が消去されます。タイでつながっているステップの場合も、その情報が消去されます。
- ステップを選択して [Tap] を押すと、そのステップの内容が消去されます。この時、選択したステップの内容を消去して、次のステップに自動的に進みます。

9.3.2. 複数ステップの入力/エディット

シーケンスの停止時に Record をオンにすると、以下の操作が行えます：

- [Assign 7] でオーバーライトのオン/オフ切り替えができます。
- 赤点灯のステップを押すとそのステップが選択されます。スライドやアクセントボタンも使用できます。
- キーボードを弾いた順番に、そのノートが各ステップに順次入力されるか、既存のノートデータが各ステップに入っていた場合は弾いたノートに入れ替わります。キーボードを弾いたときにカーソルが次のステップへ進みます。
- [Tap] を押すと、そのステップに休符が入るか、そのステップの内容を消去します。
- 複数のステップを消去するには、消去したい区間の先頭ステップを選択し、その区間の最終ステップまで [Tap] を繰り返し押します。

i ! バターンの演奏中に Record をオンにし、[Tap] を押すと、[Tap] を押している間だけ **ノートデータを消去**し、その他のイベントもすべて消去します。

9.4. ステップエディット：ノート

Step 1*	Init					120.00
D3	E3	F3	G3	A3	B3	Note
38	57	79	63	45	34	Velc
0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	Length
1	2	3	4	5	6	Dub OFF

ステップエディットは、イベントごとに正確な編集が行えるモードです。このモードには、Play モード (Record オフ) から、またはステップレコードモード (Record オン) から入れます。また、このモードでは次のことができます：

- キーボードでノート/コードを弾くと、その内容がステップに入力されるか、既存のノートデータがある場合は弾いたノート/コードに入れ替わります。
- コード内の一部のノートの削除/置き換えができます。
- Amount ノブでステップの長さを変更できます。
- モジュレーションビューに切り替えて、パラメーターの動きをステップごとに編集できます。詳しくは[ステップレコード：Mods \[p.71\]](#)をご覧ください。

ステップエディットの手順を見ていきましょう。シーケンスが演奏中でも停止状態でもエディットはできます (但し演奏中の場合はカーソルは表示されません)。

ステップエディットモードに入るには、ステップボタンを1秒長押しします (Slide や Accent ボタンの長押しでも入れます)。この時、マトリクスボタンの点灯色が3つになります。現在選択しているステップは赤点灯、その付近のステップはパープル、ブルーはデュレーション (音の長さ) を表示します。この状態で、選択したステップにノートの追加/削除と、デュレーションの変更ができます。

9.4.1. ノートの追加/削除

キーボードを弾くと、そのステップにノートが追加されます。追加したノート数と同数のマトリクスボタンが赤く点灯し、そのノートを押さえている間は赤点灯が続きます。赤点灯のボタンのデュレーションは Amount ノブで変更できます。ノートがリリースされる (オフになる) とマトリクスボタンの点灯色がブルーに変わり、その長さはすべてのノートがリリースされるか、同じノートを再び演奏しない限り変更できません。

次のパートでは[オーバーダブのオン/オフ \[p.68\]](#)設定による動作のちょっとした違いについてご紹介します。

9.4.1.1. レコードモード：オーバーダブ・オフ

キーボードでコードを押さえ、キーボードから完全に手を放し、その後別のノートを弾いたとします。この時、最初のコードは新たなノートデータとしてそのステップを上書きします。また、ノートを押さえている間はノートを最大6ボイスまで追加できます。

9.4.1.2. レコードモード：オーバーダブ・オン

例えば、1つのステップにノートを2つキーボードで入力し、キーボードから完全に手を放した場合、2つのノートに上書きせずあと4音までノートを追加できます。最初に入力したノートを押すと、マトリクスボタンの点灯色が再び赤になり、その長さは Amount ノブで変更できます。

9.4.2. デュレーションの変更

キーボードから完全に手を放すと、それに対応するマトリクスボタンの点灯色はブルーに変わります。この状態からデュレーションを変更する方法がいくつかあります。

9.4.2.1. そのステップの全ノートのデュレーション変更

Amount ノブを時計回りに回すと、そのステップの全ノートの長さが長くなります。つまりそのステップの全ノートが次のステップにタイでつながります。この時、タイでつなげた長さはブルーの LED 点灯で表示します。この表示は Play モードでも表示されます。

Amount ノブを反時計回りに回した場合は、ブルー点灯の LED が減り、ノートの長さが短くなります。ノートが極端に長くなっている場合は、Amount ノブを何周も回す必要があることもあります。

9.4.2.2. そのステップの1ノートのみのデュレーション変更

デュレーションを変更したいノートのマトリクスボタン (ブルー点灯) を押しながら、Amount ノブを回すと、そのノートのみのデュレーションを変更できます。

9.4.2.3. 各ノートのプロポーションを保ったまま変更

1音入力してそのデュレーションを Amount ノブで伸ばした後で、さらに別のノートを追加した場合、Amount ノブを回すと、最初にデュレーション変更したノートと、後から追加したノートとのデュレーションの違いを保ったまま全体的なデュレーションを変更できます。

9.4.2.4. ノートの削除

ブルー点灯しているボタンのうち、その行の左端のボタンを押すと、そのノートがコードから削除されません。

9.4.3. パープルのステップを選択する

パープルに点灯しているボタンを押します。すると点灯色が赤に変わり、そのステップの内容が表示されます。この状態でノートの追加やデュレーションの変更をするか、別のパープル点灯のボタンを選択できます。

9.4.4. ステップエディットを終了する

エディットが終わりましたら、赤点灯のステップを押すか、Record ボタンを押してステップレコードモードから抜けます。この時、ディスプレイの表示はホームページに戻ります。再びステップレコードモードに入り、エディットしたステップを選択してその音を聴くことでエディットした内容をチェックできます。

9.5. ステップレコード：Mods

最大3つのパラメーターの動きをモジュレーショントラックに、リアルタイムまたはステップレコーディングで入力できます。パラメーターの動きのデータは、ステップごとに入力/編集できます。リアルタイムレコーディングでの方法は [こちら \[p.64\]](#) をご覧ください。このセクションでは、ステップレコーディングでの操作方法をご紹介します。一例として、Mod トラックに何も入っていないシーケンスがあるとなります。

まず、シーケンスが演奏中の場合は停止させてから Record ボタンを押してステップレコードモードに入ります。[Assign 4] でモジュレーションビューを選択します。[Assign 3] を押せばいつでもノートビューに戻れます。

Modトラックは3トラックずつの表示で、行 A-C (ステップ1-8)、行 D-F (ステップ9-16)、行 G-I (ステップ17-24)、行 J-L (ステップ25-32) にそれぞれ表示されます。データが入っているステップはブルーに点灯します。また、データが入っている Mod トラックはディスプレイの Assign 5-7 にパラメーター名が表示されます。

最大3つのパラメーターの動きをレコーディングできるということは、Mod トラックが3つあるということです。Mod トラックは次のように動作します：

- 1つ目のパラメーターのノブまたはスライダーを動かすと、Mod トラックの最初の行のステップボタンの1つがブルーに点灯します。
- 別のパラメーターを動かすと、Mod トラックの2行目のステップボタンの1つがブルーに点灯します。
- 3つのパラメーターを各 Mod トラックに割り当てると、それ以上の Mod トラックは作成できません。4つ目のパラメーターを動かしても無効になります。Mod トラックの1つを削除するには、[こちら \[p.72\]](#)をご覧ください。
- Mod トラックに動きのデータ (Mod イベント) を入れたパラメーターのノブ/スライダーを動かすと、その時のステップのノートを0.7秒おきに発音します。

9.5.1. Mod ステップ1つの入力/エディット

Mod トラックに割り当てたパラメーターの1つ (ノブ/スライダー) を動かすと、そのステップでのそのパラメーターの値をエディットします。そのステップにそのパラメーターの Mod イベントがなかった場合、Mod トラックのそのステップボタンがブルーに点灯します。ブルーに点灯しているステップボタンを押すと、Mod トラックのそのステップのオン/オフ切り替えができます。



♪ Mod トラックの場合、[Tap] によるステップの消去はできません。

9.5.2. 複数の Mod トラック入力/エディット

モジュレーションビューを表示している状態でも、シーケンスをループ演奏している間に複数の Mod トラックの入力が行えます。詳しくは、[モジュレーショントラック \[p.64\]](#)のセクションをご覧ください。

9.5.3. Mod トラックの削除

Mod トラックを削除するには、[Assign 8] を押しながら消去したい Mod トラックに割り当てられているパラメーター名の Assign ボタンを押します。すると、そのパラメーター名がディスプレイから消えます。以下はこの削除機能のポイントです：

- Mod トラックの削除を行うと、選択した Mod トラック1つのデータを消去します。複数の Mod トラックの削除を1度に行うことはできません。
- Mod トラックの削除後に、新たなパラメーターの動きを入力すると、空いている Mod トラックのうち、番号が若い (マトリクスパネルの上の行の) トラックにデータが入力されます。



♪ Record がオフでシーケンスが停止状態の場合、Mod トラックの内容を変化させずに、そのトラックに割り当てられているパラメーターをエディットできます。

10. MORPH モード

10.1. Morph モードとは？

PolyBrute の各プリセットには2つのサウンド (A, B) があります。Morph ノブと Morphée コントローラーは、その2つのサウンド間をシームレスにクロスフェードすることができ、2つのサウンドでまったく異なるフィルターやエンベロープ、LFO などの設定の間をつなぐことができます。この時、それらのパラメーターをまるですべて同時に操作しているかのように変化していきます。そうした劇的な音色変化をノブ1つでコントロールできるのが、Morph モードです。

同じパラメーターセットを持ったまったく異なる2つのサウンドを1つのパッチに内蔵するという類の機能があるアナログシンセサイザーは、これまでありませんでした。2つのサウンドというレイヤーを思いがちですが、そうでないにしても、PolyBrute にはモーフィング機能以外に2つのサウンドを重ねるレイヤーモードもあります。

10.1.1. モーフィングとクロスフェードの違い

モーフィングはクロスフェードとは違います。モーフィングは、あるセッティングから別のものへ無段階的に変化させることを指します。各パラメーターの値がある状態からもう1つの状態へ、その中間値を経由して徐々に変化していきます。

理解を深めるために、以下の操作を行ってみてください：

1. パッチを初期化して Morph ノブをセンターポジションにセットします。そうすることでサウンドAとBを等しくエディットできます。
2. ミキサーセクションの VCO1 レベルをゼロに、VCO2 レベルを最大にします。
3. Morph ノブを B100% にし、VCO2 のピッチを最高 (+7半音) にセットします。
4. キーボードを弾きながら Morph ノブをAからBに回していくと、それに応じてピッチが徐々に変化していきます。

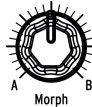
これがモーフィングで実際に行われることで、クロスフェードとはまったく違うことが起きます。クロスフェード中に両方のピッチを保つには、1ボイスあたりの VCO は2つではなく4つ必要となります。そうであれば、それぞれのピッチの設定を保ったまま、ノブの動きに応じてそれぞれがフェイドイン/アウトします。

PolyBrute Connect ソフトウェアを使用すると、モーフィングによるパラメーターの動きを視覚的に確認でき、それだけでもかなり楽しい気持ちになります。まだお持ちでないでしたら、この機会にぜひ！

パラメーターの性質上、[モーフィングしないパラメーター](#) [p.78]もわずかながらあります。そうしたパラメーターは、相互排他的なものや、2つのセッティングが相反するもの、あるいはセッティングが2段階や3段階でその中間値がないパラメーターです。

最後にもう1つ：サウンド A と B は、32系統、64のモジュレーション接続の Mod マトリクスを共有します。しかしそれでも十分以上の効果があります。総合的に見れば、PolyBrute のパッチはまるで生きていくかのように変化します。

10.2. Morph ノブ

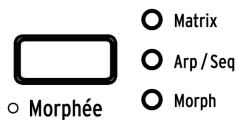


この奥ゆかしいたずまいのノブがモーフィング機能の核心部です。このノブを左いっぱいに戻した状態でサウンド A の音になり、右いっぱいに戻した状態でサウンド B の音になります。この2つのポジション間を連続的に変化させることができ、2つのサウンドの特徴がブレンドされた音になります。

Morph ノブのポジションはプリセットごとにメモリーでき、そのポジションがモーフィングの出発点になります。

Morph ノブのポジションはまた、ノブやフェーダーを動かした時に、A/B どちらのサウンドをエディットするかを決めます。Morph ノブが反時計回りいっぱいの状態では、サウンド A のパラメーターのみをエディットし、Morph ノブのポジションが右へ回るほどサウンド B のパラメーターがよく大きくエディットされると同時に、A のエディットはより小さくなり、Morph ノブが時計回りいっぱいのポジションではサウンド B のパラメーターのみがエディットされます。

10.3. Morphée でモーフィング



Morphée ボタンが Morph にセットされている場合、X 軸は VCF レベルや VCO 波形ミックスなどレベル関係のパラメーターがモーフィングし、Y 軸は VCO ピッチや VCF カットオフなど周波数関係のパラメーターがモーフィングします。

Morphée コントローラーを左底辺にスライドするとサウンド A が聴こえ、右上へスライドするとサウンド B が聴こえます。

このモードでは、Morph ノブと Morphée コントローラーの動作がより強くリンクし、X/Y 軸のコントロールよりも Morph ノブでの操作が優先されます。ところが、1つ前のセクションで紹介しました通り、ノブやフェーダーを操作した時は、Morph ノブのポジションで A/B どちらのサウンドがエディットされるが決まります。この時、Morphée コントローラーでの操作は Morph ノブの状態とか無関係に動作します。つまり、Morph ノブが反時計回りいっぱいのポジションで、Morphée コントローラーを右上にスライドした場合、サウンド B の音だけが聴こえますが、ノブやフェーダーを動かすとサウンド A のパラメーターのみがエディットされます。

Morphée コントローラーの詳細につきましては、パフォーマンスコントロールチャプターの [こちら \[p.37\]](#) をご覧ください。

10.4. Mod ルーティングをモーフィング

先述の通り、サウンド A と B は同一の Mod マトリクスを共有します。つまり、例えば Mod ページ1のルーティング A1 での Mod ソースとデスティネーションの組み合わせはサウンド A と B で同一になっている必要があります。ですが、そのソースのセッティングはサウンド A と B で完全に異なる状態にすることができます。

簡単な例をご紹介します：

1. パッチを初期化して Morph ノブを A にセットします。
2. Mods モードに入り、ソースを LFO1 に、デスティネーションを Pitch Global にし、モジュレーション量 (Amount ノブ) はプラスの任意の値にセットします。
3. LFO1 の波形とスピードを分かりやすいように遅い下向きのノコギリ波にします。
4. Morph ノブを B にセットします。
5. LFO1 > Pitch Global のモジュレーション量をプラスの任意の値にセットし、LFO1 のスピードをある程度速くします。
6. Morph ボタン (Amount ノブの下) を Morph にセットします。
7. [Assign 2] を押して Edit B を選択します。この時、2つのモードボタン (Mods, Morph) が点灯します。
8. この状態で LFO1 の波形を別の波形に変更できます。
9. キーボードを弾きながら Morph ノブを A から B に回していくと、LFO1 の波形やスピードがサウンド A から B のセッティングへ変化していきます。

このように、サウンド A と B で共通の Mod ソースを共有していてもポテンシャルは依然として高いのです。

10.5. サウンドのモーフィング

Morph モードのトップページには8つのオプションがあります。このうち3つはサウンドのエディット、5つはユーティリティです。

Morph*	Rusty Organ	120.00
1. Edit A	5. Copy A->B	
2. Edit B	6. Current to A	
3. Edit A+B	7. Current to B	
4. Pick B	8. Swap A/B	

10.5.1. サウンド A と B のエディット

Edit A / Edit B モードでは、サウンド A と B で通常は変化しないパラメーターの設定を変化させることができます。例えば、VCO のフィルタールーティングをプリセットレベルでエディットすると次のようになります：

- **パッチを初期化 [p.15]** します。
- [Preset] を押してディスプレイの表示をトップページにします (トップページ以外が表示されている場合)。
- ミキサーセクションの VCO1 のルーティング LED を Ladder フィルターにします。
- Morph ノブを A から B に回します。フィルタールーティングは変化しません。
- フィルタールーティングを Steiner フィルターに変更して Morph ノブを回してみます。それでもフィルタールーティングは変化しません。

サウンド A と B で VCO1 のフィルタールーティングを変化させるには (上記操作例の続きです) :

1. Morph モードに入ります。
2. [Assign 2] を押して Edit B に入ります。
3. VCO1 のフィルタールーティングボタンを Ladder フィルターにセットします。

以上の操作をしてから [Preset] ボタンを押して Morph ノブを回します。すると VCO1 のフィルタールーティング LED が Steiner から Ladder に変わり、Morph ノブの中間位置ではその両方が点灯します。この操作方法はどのパッチにも使用できます。

10.5.1.1. Edit A

[Assign 1] を押して Edit A に入ると、サウンド A のセッティングを変更でき、次のことができます :

- [こちらの例外を除く \[p.78\]](#)ボイスエンジンの各パラメーターのエディットができます。
- 共通の Mod ルーティングでも Mod レベルは独自に設定できます。Mods ボタンを押して (ボタンが赤く点灯します) Mod マトリクスに入り、サウンド A 用の Mod レベルを設定します。

10.5.1.2. Edit B

[Assign 2] を押して Edit B に入ると、サウンド B のセッティングを変更でき、次のことができます :

- [こちらの例外を除く \[p.78\]](#)ボイスエンジンの各パラメーターのエディットができます。
- 共通の Mod ルーティングでも Mod レベルは独自に設定できます。Mods ボタンを押して (ボタンが赤く点灯します) Mod マトリクスに入り、サウンド B 用の Mod レベルを設定します。

10.5.1.3. Edit A+B

パラメーターの値をサウンド A と B で同じにしたい場合は [Assign 3] を使用します。このモードでは次のことができます :

- [こちらの例外を除く \[p.78\]](#)ボイスエンジンの各パラメーターのエディットができます。
- サウンド A/B で共通の Mod ルーティングの Mod レベルを設定できます。Mod ソースは同じソースでも A/B で違ったセッティングにできますが、Mod レベルと極性 (Amount ノブ) は同一になります。Mods ボタンを押して (ボタンが赤く点灯します) Mod マトリクスに入り、両方のサウンドの Mod レベルを設定します。

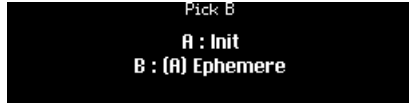
 Edit A または Edit B に入っている場合、Settings ボタンを押すか、Settings へのショートカットでサウンド A と B で別々の設定にすることができます。例えば、サウンド A と B で別々のピッチバンドレンジに設定したい場合などに便利です。

10.5.2. Morph ユーティリティ

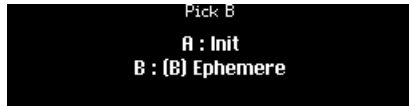
10.5.2.1. Pick B

このオプションは、他のプリセットからエディット中のパッチのサウンド A または B にコピーできる機能です。Pick B を選択し、[Assign 1-8] とマトリクスボタンでサウンド B にコピーするパッチを選択します。

コピー元のパッチを選択すると、ディスプレイには選択したパッチのサウンド A が表示され、これがエディット中のパッチのサウンド B にコピーされます。



コピー元のパッチのマトリクスボタンをもう1度押すと、ディスプレイの表示がBに変わり、そのサウンドがエディット中のサウンドBにコピーされます。



10.5.2.2. Copy A->B

パッチの作成で同様のサウンド間でごく一部のパラメーターだけをモーフィングで劇的に変化させたいという場合もあります。そんな時は、この機能でサウンド A をサウンド B にコピーしてから、それぞれのサウンドをエディットすると効率的です。

10.5.2.3. Current to A

Morph ノブのその時のポジションが、まさにサウンド A として欲しかった状態だった場合、この機能でその状態をサウンドAに転送し、あとはサウンド B の設定に集中できます。

10.5.2.4. Current to B

同様に、Morph ノブのポジションが、サウンド B としてちょうど欲しかった状態だった場合、この機能でその状態をサウンド B に転送し、あとはサウンド A の設定に集中できます。

10.5.2.5. Swap A/B

この機能が便利なシーンの一例です：Pick B 機能で他のパッチからサウンド B にコピーして満足なんですが、サウンド A がいまひとつ。そこでこの Swap A/B です。この機能でサウンド B をサウンド A に移します。これでサウンド B として使いたいパッチを再び探して、Pick B 機能でコピーできます。

10.6. モーフィングできるパラメーターは？

サウンド A と B のほぼすべてのパラメーターはモーフィング可能なパラメーターで、その中にはフィルターや VCO、エンベロープ、LFO などが含まれます。また、Sync や Noise Colour といったパラメーターもモーフィングさせることができます。

Morph ノブで A/B をセット [1]	Edit A / Edit B を使用 [2]	モーフィング対象外 [3]
フロントパネルのノブとスライダー (ボイスエンジンのみ)	ミキサーのフィルタールーティング	Polyphony の設定: Poly / Mono / Uni
マトリクスのもジュレーションの深さ	LFO 1 / LFO 2 の波形	Timbrality の設定: Single / Layer / Split
	LFO 1 / LFO 2 の Retrig モード	Wheel のアサイン: Matrix / Cutoff / Vibrato / LFO1 Amp
	LFO 1-3 [Sync] オン/オフ	Octave ボタンの設定
	LFO 3 [Retrig] オン/オフ	Glide の設定: Time/Rate, Continuous/ Chromatic
	LFO 3 [Single] オン/オフ	Matrix のデスティネーション
	LFO 3 [x LFO 1] オン/オフ	エフェクトルーティング: Insert / Send / Bypass
	[Setting] + [knob/fader] でアクセスするボイスパラメーター	Effect のタイプ
	ボタンの長押しでアクセスするボイスセッティング	Sequences, Seq/Arp の設定
		モーションレコーダー
		リボンの設定
		その他のコントローラーの設定 (Exp 1/2 等)

1. フロントパネルでセッティングの変更ができます。必要に応じて Morph ノブを A または B にセットしてください。
2. サウンド A と B でパラメーターの値を別々にしたい場合は、Edit A と Edit B で設定する必要があります。
3. これらのパラメーターは同一パッチ内のサウンド A/B 両方に等しく適用されるため、モーフィングできません。

10.6.1. ミキサーデスティネーション (フィルタールーティング)

ミキサーデスティネーションもモーフィングします (Edit A と Edit B で別々のルーティング設定にし、それをモーフィングできます。サウンド A と B のエディット [p.75] をご覧ください)。これにより、オシレーターの出力をそれぞれのフィルターに送る割合を設定できます。

VCO1 出力の 25% を Steiner フィルターに、75% を Ladder フィルターに送る手順は、次の通りです：

1. サウンド A と B のエディット [p.75] の手順で、サウンド A の VCO1 出力を Steiner フィルターに、サウンド B の VCO1 出力を Ladder フィルターに設定します。

2. Morph ノブを 75% のポジションにすると、VCO1 出力の 25% は Steiner フィルターに、75% は Ladder フィルターに送られます。この時、ミキサーの VCO1 の Steiner LED は 25% 程度の暗さで点灯し、Ladder LED は 75% 程度の明るさで点灯します。

3. [Current to A \[p.77\]](#) 機能を使って、このミックスバランスをサウンド A に適用させることもできます。

10.6.2. LFO 1 / LFO 2 の波形

ミキサーデスティネーションと同様、LFO1 と LFO2 の出力波形もサウンド A/B でそれぞれ別の設定にしておき、Morph ノブでモーフィングさせ、Current to A や Current to B 機能でそれぞれのサウンドに適用させることができます。

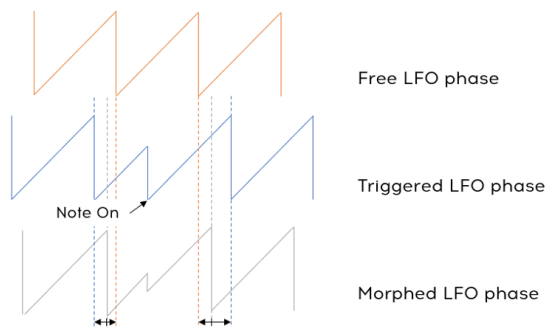
LFO セクションの LED でモーフィングされた LFO 波形の状態をモニターできます。

10.6.3. LFO 1-3 のリトリガーモード

ミキサーデスティネーションと同様、LFO1/LFO2 のリトリガーモードも、Mono, Poly Free, Poly Retrig の各モード間をモーフィングさせることができます。

LFO1/LFO2 の Mono Retrig と、LFO3 の Retrig パラメーターも連続可変します。

リトリガーモードとフリー LFO モードでのモーフィングは、下図のように動作します：



10.6.4. LFO 1-3 のシンク

[ミキサーデスティネーション \[p.78\]](#)と同様、LFO1-3 のシンクモードの割合 (同期と非同期の割合) も設定できます。

シンクの割合が 0% から 50% の間は、LFO の周期は非同期状態のスピードと同期状態のスピードの間を連続的にモーフィングします。この場合の LFO の位相はフリー状態です。シンクの割合が 50% を超えると、LFO の位相がクロックにスムーズに同期します。

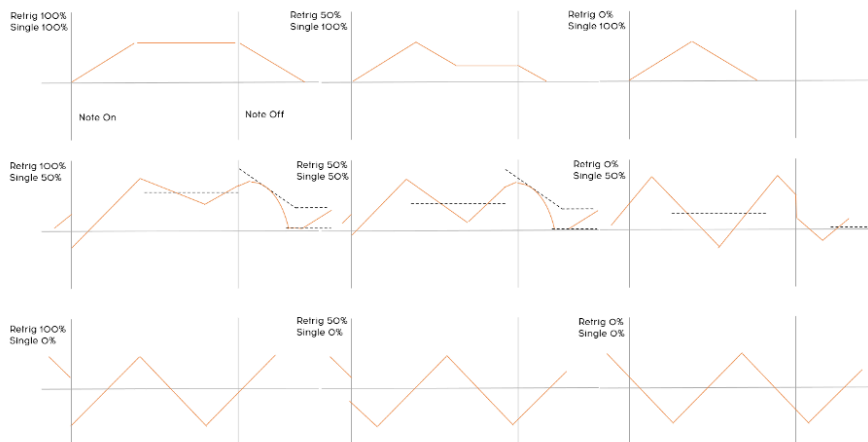
シンクの設定には次の3つのオプションがあります：バイナリ、三連符、付点 ([LFOシンクディヴィジョン \[p.29\]](#)をご覧ください)。これらもモーフィングしますが、連続可変ではなく、Sync Division パラメーターの値が 0-33% ではバイナリ、33%-66% では三連符、66%-100% では付点に切り替わります。

10.6.5. LFO 3 シングル

ミキサードスティネーション [p.78]と同様、LFO3 Single パラメーターの値を 0% や 100% 以外の値に設定できます。

Single パラメーターの値が 100% から 1% の間では、LFO 周期が繰り返す数が1から32回の範囲で比例的に変化します。Single パラメーターの値が 0% の場合、LFO 周期は無限にリピートします。

Retrig と Single パラメーターの相関関係は、下図のとおりです。



10.6.6. LFO 3 XLFO 1

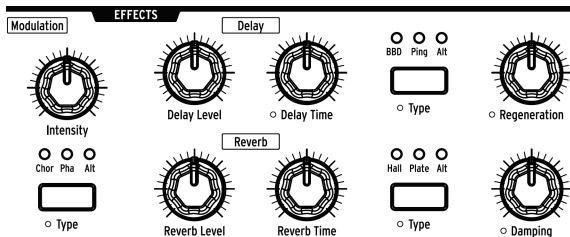
ミキサードスティネーション [p.78]と同様、LFO3 XLFO1 パラメーターの値を 0% や 100% 以外の値に設定できます。

LFO3 XLFO1 は、モジュレーションとトリガー動作の両方を行い (セクション4.5.2. [p.28]をご覧ください)、どちらも連続可変します。

XLFO1 のモジュレーションが 0% から 100% の間では、LFO3 の出力は1 (モジュレーションなし) と LFO1 の値 (LFO1のみのモジュレーション) の間をクロスフェードします。

XLFO1 のトリガーが 0% から 99% の間では、LFO3 は LFO1 の周期で0回から32回の範囲でリトリガーし、XLFO1 トリガーが 100% の場合は、LFO3 は LFO1 で無限にリトリガーします。

11. エフェクト



PolyBrute には定番のエフェクトタイプをそろえたデジタルエフェクトセクションがあります：

- Modulation：コーラス、フェイザー、フランジャー、リングモジュレーター、アンサンブル、ディストーション、その他豊富なピッチベースのエフェクト
- Delay：スラップバックやピンポン、ステレオディレイなど様々なタイプのディレイ
- Reverb：ピンテージテストの Bright Plate をはじめ、シマリングエフェクトなど豊富なオプションを内蔵したリバーブ

エフェクトセクションの各ノブは Mod マトリクスの Mod デスティネーションに設定できます。

11.1. FX ルーティング

Insert：シンセ部の出力がすべてエフェクトセクションに次のエフェクト配列で入ります：モジュレーション>ディレイ>リバーブ

Send：ディレイとリバーブをバス接続にし、シンセ部のアナログのシグナルパスを確保します。モジュレーションエフェクトは常にインサートモードで動作します。

Bypass：3つのエフェクトユニットすべてを無音にします。この時、後でエフェクトを使用する場合に備えて、各エフェクトの出力レベル設定は変更されません。

インサートモードでも、信号がドライ（エフェクトレベル=ゼロ）の場合、シグナルパスは完全アナログになります。

11.1.1. Mod FX のインサートルーティング

[Settings] と [FX] を押すと、インサートやバイパスモードでのモジュレーションエフェクトの接続位置を変更できます。変更位置は以下のオプションから選択できます：

- **Pre Delay**：モジュレーション>ディレイ>リバーブ（デフォルト設定）
- **Pre Reverb**：ディレイ>モジュレーション>リバーブ
- **Post Reverb**：ディレイ>リバーブ>モジュレーション

11.1.2. Mod FX のセンドルーティング

[Settings] と [FX] を押すと、センドモードでのモジュレーションエフェクトの接続位置を変更できます。変更位置は以下のオプションから選択できます：

- **Pre Send**：モジュレーションエフェクトは、ディレイとリバーブの前段に配置されます。
- **Send Wet**：モジュレーションエフェクトは、ウェットリターン（センドエフェクトのウェット成分（リターン））にのみ接続されます。

- **Post Return** : モジュレーションエフェクトは、リターン信号のドライ/ウェットミックス以後に配置されます。

上記3つのオプションのうちの後者2つでは、モジュレーションエフェクトはディレイとリバーブがミックスされた信号にかかります。どちらかに選択的にかけることはできませんのでご注意ください。

11.2. Modulation Effects

Intensity : 選択したモジュレーションエフェクトの深さを調節します。

Modulation Type : エフェクトのタイプを選択します :

- **Chor** (Chorus) : 短めのタイム (5-50ms) のディレイを LFO で揺らしたエフェクトです。リッチで分厚い音作りに適しています。
- **Pha** (Phaser) : 入力音を複数の信号に分岐し、分岐した信号にオールパスフィルターをかけて位相を変化させ、入力音にミックスします。すると位相の干渉でノッチやコムフィルター効果が入力音の倍音列に沿って生じるモジュレーションサウンドになり、往年のエレピヤストリングマシンが入った楽曲の数々で聴かれるサウンドになります。
- **Alt** (Alternate) : [Settings] を押しながら [Modulation Type] を押すと、ディスプレイにコーラスのカスタムタイプが表示されます。8種類のタイプから1つを選択でき、パッチの一部としてメモリーできます :
 - Flanger
 - Soft Flanger
 - Phase Flanger
 - Phaser 12p
 - RingMod
 - Ensemble

11.3. Distortion Effects

モジュレーションエフェクトの選択時に、3つの LED がすべて点灯するまで [Type] を繰り返し押すと、Alt (Mod FX のその他のタイプ) ではなく、ディストーションエフェクトが使用できます。このとき、ディスプレイには以下のタイプが表示され、その中からエフェクトタイプを選択できます :

- Subtle Tape
- Classic Disto
- Soft Clip
- Worn Out Tape
- Germanium
- BitCrusher
- DownSampler

11.4. EQ

Modulation セクションには隠れた EQ があり、モジュレーションエフェクトと同時使用できます。EQ には、[Settings] を押しながら [Intensity] ノブを回すとアクセスでき、メニューに以下の8種類の EQ カーブが表示され、その中から1つを選択できます。

EQ Preset	
1. Bypass	5. Hi-Fi Loudness
2. Presence	6. Mud Remover
3. Low Boost	7. Low Cut
4. High Boost	8. High Cut

- **Bypass** : EQ がバイパスになります。
- **Presence** : ミッドレンジをブーストします。
- **Low boost** : 低音域をブーストします。
- **High boost** : 高音域をブーストします。
- **Hi-Fi Loudness** : オーディオ機器に見られるラウドネスのエミュレーションで、低音域をブーストします。
- **Mud Remover** : 非常に低い帯域を抑えて低音域での暴れを低減します。
- **Low Cut** : Mud Remover と同様ですが、カットする帯域が少し高いところになります。
- **High Cut** : 非常に高い帯域を抑えて耳障りな高音域を低減します。

11.5. Delay

11.5.1. ディレイの各種コントロール

Delay Level : 選択したディレイエフェクトの出力レベルを調節します。

Delay Time : ディレイタイム (原音とディレイ音との時間差) を調節します。

Delay Type : 以下のオプションからディレイのタイプを選択します :

- **BBD** (Bucket-brigade device) : ディレイ音の音質変化が激しいアナログディレイのエミュレーションです。
- **Ping** (Ping Pong) : ディレイ音が左右間を飛び交います。
- **Alt** (Alternate) : [Settings] を押しながら [Delay Type] を押すと、ディスプレイにディレイのカスタムタイプが表示されます。7種類のタイプから1つを選択でき、パッチの一部としてメモリーできます :
 - Stereo Delay
 - Long Delay
 - BBD PingPong
 - Karplus
 - Stereo Spread
 - Parallel
 - BBD Spread

Regeneration : ディレイ音の繰り返し量 (フィードバック) を調節します。

11.5.2. ディレイのテンポ同期オプション

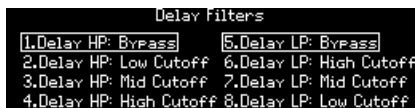
[Settings] を押しながら [Delay Time] を回すと、ディスプレイに "Delay Time Mode" メニューが表示されます。[Assign 1-4] でマスタークロックに対する同期/非同期や、同期時のタイムディビジョンの設定ができます。

- **Hertz** : テンポとの同期をしない非同期モードです。
- **Binary, Triplet**, または **Dotted** : 同期時のタイムディビジョン設定です。

同期設定を選択した場合、[Delay Time] を回すとタイムディビジョンがディスプレイに表示されます。

11.5.3. ディレイのフィルターオプション

[Settings] を押しながら [Regeneration] を回すと、ディスプレイに "Delay Filters" メニューが表示されず。HP (ハイパス) と LP (ローパス) が使用でき、それぞれの設定を各コラムから選択できます。[Assign 1-4] で HP のオプションを、[Assign 5-8] で LP のオプションを選択します。



11.6. Reverb

Reverb Level : 選択したリバーブエフェクトの出力レベルを調節します。

Reverb Time : リバーブの減衰時間を調節します。

Reverb Type : リバーブタイプを以下から選択します :

- **Hall** : 大きな音響空間の残響を再現します。
- **Plate** : 有名レコーディングスタジオで見られる定番のリバーブユニットのシミュレーションです。
- **Alt (Alternate)** : [Settings] を押しながら [Reverb Type] を押すと、ディスプレイにリバーブのカスタムタイプが表示されます。これらのカスタムタイプを使用してパッチの一部としてメモリーできます：
 - Bright Plate
 - Room
 - Dreamy
 - Springy
 - Delayed Plate

Damping : リバーブ音の高い周波数帯域が減衰するスピードを調節します。高温域から中音域にかけてフィルターが徐々にかかるような効果になります。低音域は最後まで残ります。

11.6.1. リバーブのフィルターオプション

[Settings] を押しながら [Damping] を回すと、ディスプレイに "Reverb HP Filter" メニューが表示されます。[Assign 1-4] でハイパスフィルターのカットオフを、Bypass, Low, Mid, High の中から選択できます。

11.7. エフェクトプリセットのショートカット

モジュレーション、ディレイ、リバーブの各エフェクトにはそれぞれのオルタネートプリセット (Altプリセット) へのショートカットがあります。各エフェクトセクションで [Type] ボタンを長押しするとそのセクションの Alt プリセットのメニューが表示されます。

12. SETTINGS

[Settings] を押すと各種設定を行う Settings ページにアクセスできます。このページは Preset と Global の2つのメインカテゴリに分かれています。各オプションは、[Assign 1-8] を押して選択します。

Preset	Global
1.Synth Voice	5.Sync
2.Out Section	6.Keyboard
3.Expression Control	7.MIDI
4.Preset Info	8.Misc

12.1. Settings のオーバービュー

12.1.1. Preset settings

Synth Voice	Out Section	Expression Control	Preset Info
VCO	Preset Volume	Bend Range	Init
Envelopes	Stereo Modes	Vibrato Options	Details
LFO	EQ Preset	Duo Control	Generate
Voicing	Modulation Settings	Morphee Modes	Edit Sound Designer
	Delay Settings	Ribbon Modes	
	Reverb Settings	Exp1 Settings	
		Exp2 Settings	
		Hold Settings	

12.1.2. Preset > Voice settings

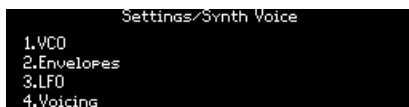
VCO	Envelopes	LFO	Voicing
VCO1 Tuning	VCF Velo Mode	LFO1 Global Retrig	Poly
VCO1 Tune Mod	VCF Env Curves	LFO2 Global Retrig	Uni/Mono
VCO2 Tuning	VCA Velo Mode	LFO3 Polarity	Poly Lower
VCO2 Tune Mod	VCA Env Curves	LFO3 Curve	Uni/Mono Lower
Metalizer Mode	MOD Env Loop Mode	LFO1 Sync Division	Layer Mode
Sub Level Mode	MOD Env Curves	LFO2 Sync Division	Unison Voice Count
Morph Pitch Quantize	ALL Env Reset	LFO3 Sync Division	Unison Detune
Glide Settings		Voices Mod Source	Analog Accuracy

12.1.3. Global settings

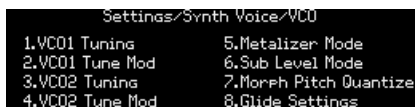
Sync	Keyboard	MIDI	Misc
Source	Curves	Channels	Compare
Clock	Aft Sensitivity	Output Dest	Factory Reset
Metronome	Aft Filter	Input Src	Voice Auto-Tuning
Tempo Load	Pedals	Arp/Seq MIDI Out	Ctrl Calibration
Clock Send	Knob Catch	Local Control	FW Version
Transport Send		Program Change	LED Brightness
		Enable CC on Knobs	Sleep Time

12.2. Preset>Voice

Settings / Voice カテゴリには次の4つのエリアがあります：VCO, Envelopes, LFO, Voicing



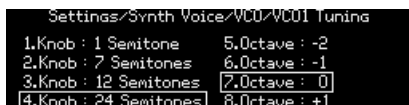
12.2.1. Synth Voice>VCO



[Assign 1-8] を押して設定したいアイテムを選択します。

12.2.1.1. VCO1 Tuning

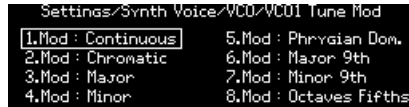
VCO1 のチューニング幅とオクターブシフトを設定します。



- [Assign 1-4] で *Tune* ノブで変化する可変幅 (半音単位) を選択できます。
- [Assign 5-8] でオクターブシフトを設定できます。

12.2.1.2. VCO1 Tune modulation

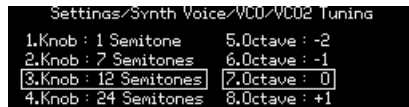
VCO1 が Mod デスティネーションの場合の反応の仕方を設定します。ここでの設定は、VCO1 の Tune ノブの機能には影響しません。



- [Assign 1-2] で Continuous (スムーズ) か Chromatic (半音ステップ) を選択します。
- [Assign 3-8] で VCO にモジュレーションがかかったときに沿うスケールのプリセットを選択します。

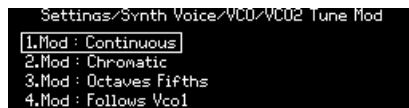
12.2.1.3. VCO2 Tuning

VCO2 のチューニング幅とオクターブシフトを設定します。



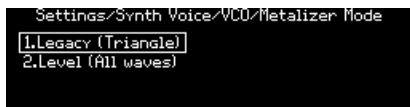
- [Assign 1-4] で Tune ノブで変化する可変幅 (半音単位) を選択できます。
- [Assign 5-8] でオクターブシフトを設定できます。

12.2.1.4. VCO2 Tune modulation



- [Assign 1-4] で VCO2 が Mod デスティネーションになった場合の反応の仕方を設定します。

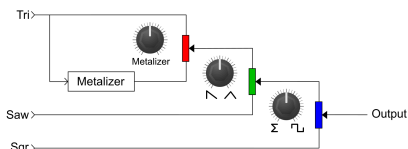
12.2.1.5. Metalizer mode



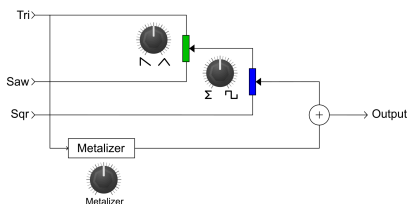
- **Legacy** : Metalizer の動作が、これまでの Brute シリーズと同じになります (三角波にのみウェーブフォルディングがかかります)。
- **Level** : VCO1 の全波形で Metalizer が使用できます。

テクニカルなことが好きな方のために、上記2モードのダイアグラムが下図です :

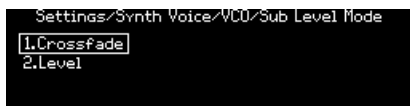
Tri : [(Tri **XF** Metal Out) **XF** Saw] **XF** Sqr



All : [(Tri **XF** Saw) **XF** Sqr] + Metal

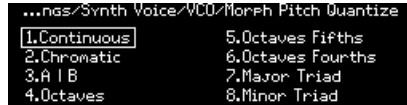


12.2.1.6. Sub Level Mode



- **Crossfade** : チャプター4でご紹介した動作です。
- **Level** : VCO2 の波形ミックスの設定に関係なく、Sub ノブでサブオシレーターのレベルを設定できます。

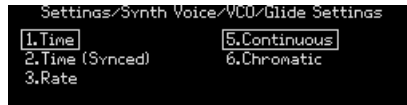
12.2.1.7. Morph pitch quantize



Morph ノブを回した時に、サウンド A と B の VCO1 と 2 の Tune パラメーターがどのように変化するかを設定します。VCO2 の Tune ノブの可動範囲が12半音以内であれば、VCO2 の Tune パラメーターは連続的に変化します。

- **Continuous** : サウンド A/B 間で VCO1 と 2 の Tune パラメーターがスムーズに変化します。
- **Chromatic** : サウンド A/B 間で VCO1 と 2 の Tune パラメーターが半音ステップで変化します。
- **A | B** : Morph ノブが A=100% からセンター位置までの間は、VCO1 の Tune パラメーターはサウンド A の設定を使用し、Morph ノブがセンター位置から B=100% までの間では、VCO1 の Tune パラメーターはサウンド B の設定に切り替わります。
- **Octaves** : サウンド A/B 間で VCO1 の Tune パラメーターがオクターブごとにジャンプします。
- **Octaves Fifths** : サウンド A/B 間で VCO1 の Tune パラメーターが5度とオクターブにジャンプします。
- **Octaves Fourths** : サウンド A/B 間で VCO1 の Tune パラメーターが4度とオクターブにジャンプします。
- **Major Triad** : サウンド A/B 間で VCO1 の Tune パラメーターがメジャートライアド (ルート、長3度、5度、オクターブ) にジャンプします。
- **Minor Triad** : サウンド A/B 間で VCO1 の Tune パラメーターがマイナートライアド (ルート、短3度、5度、オクターブ) にジャンプします。

12.2.1.8. Glide Settings



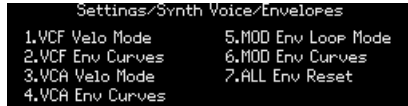
[Assign 1-3] でグライド (ポルタメント) モードを選択できます :

- **Time** : 2つのノートの間隔に関係なく、一定の時間で音程がグライドします。
- **Time (Synced)** : 上記の Time と同様ですが、グライドする時間がマスタークロックに同期したタイミングになります。このモードにセットしてGlideノブを回すと、ディスプレイにタイムディヴィジョンが表示され、テンポに同期したタイミングを選択できます。
- **Rate** : 2つのノートの間隔に応じてグライドにかかる時間が変化します。そのため、1オクターブのグライドにかかる時間は、半音のそれよりも12倍長くなります。

[Assign 5-6] で音程が無段階に変化するか、半音階に沿って変化するかを選択できます :

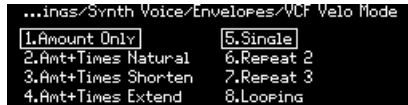
- **Continuous** : グライドする音程がスムーズに、無段階に変化します。
- **Chromatic** : グライドする音程が半音階に沿って段階的に変化し、グリッサンドのような効果になります。

12.2.2. Synth Voice>Envelopes



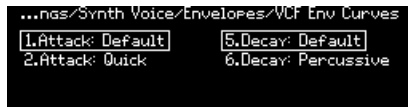
VCF と VCA エンベロープのベロシティとエンベロープモードは、すべて同じオプションですので、まとめてご紹介します。

12.2.2.1. VCF/VCA velo mode



- **Amount Only** は、通常の動作モードです。**Amount+Time** の各オプションは、ベロシティがアタック、ディケイ、リリースにかかります。**Amt+Time Natural** は、ベロシティ値が高くなるにつれてアタックが短くなり、ディケイとリリースが長くなります。**Amt+Time Shorten** ではベロシティ値が高くなるにつれてアタック、ディケイ、リリースのすべてが短くなり、**Amt+Time Extend** ではベロシティ値が高くなるにつれてアタック、ディケイ、リリースのすべてが長くなります。
- **Single** は、エンベロープはワンショット動作になります。**Repeat** では、エンベロープが2-3回ループします。**Looping** では無限にループします。サステインレベルがゼロ以外の値の場合、Repeat と Looping ではリリースも含めてループします。

12.2.2.2. VCF/VCA/MOD env curves



- [Assign 1-2] でアタックのカーブを選択します。
- [Assign 5-6] でディケイとリリース共通のカーブを選択します。

12.2.2.3. MOD env loop mode



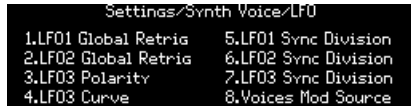
- [Assign 1-4] で MOD エンベロープのループモードを選択します。
- **Single** はワンショットモードです。**Repeat** は、2-3回ループするモードです。**Looping** は無限にループするモードです。サステインレベルがゼロ以外の値の場合、Repeat と Looping モードではリリースも含めてループします。

12.2.2.4. ALL Env Reset



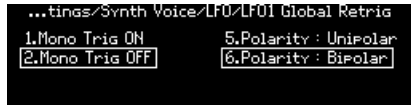
- **Reset: Off** にセットすると、同じボイスを再トリガーしたときに、エンベロープのそのときのレベルからアタックを再スタートします。
- **Reset: On** の場合、同じボイスを再トリガーすると、エンベロープのレベルが一旦ゼロになってからアタックを再スタートします。

12.2.3. Synth Voice>LFO



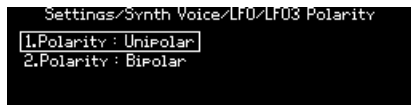
LFO1 と 2 の設定メニューは同一ですので、まとめてご紹介します。また、Sync Division オプションは3つのLFOとも同じですのでまとめてご紹介します。LFO3にはRetrigスイッチがありますので、そのポラリティオプションについては別にご紹介します。

12.2.3.1. LFO1/LFO2 global retrigger



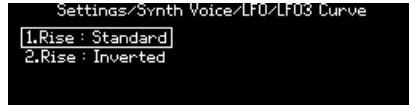
- LFO が Mono モードの場合、すべてのボイスに等しく LFO がかかります。ノートオン時に LFO を再トリガーするかどうかは、Mono Trig On/Off で設定します。Mono Trig=ON の場合、モノ LFO はノートオンで再トリガーします（波形の先頭から再スタート）。Mono Trig=OFF の場合、モノ LFO は再トリガーしません。
- [Assign 5-6]で LFO の [ポラリティオプション \[p.28\]](#) を選択します。

12.2.3.2. LFO3 polarity



- [Assign 1-2]で LFO3 の [ポラリティオプション \[p.28\]](#) を選択します。

12.2.3.3. LFO3 curve

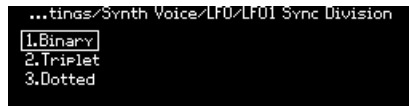


この設定で LFO3 のカーブの変化を反転させることができます。このメニューには、**Settings** を押しながら LFO3 の Curve ノブを回すことでもアクセスできます。

- **Rise: Standard** : 通常の上昇と下降の動作をします。
- **Rise: inverted** : 上昇と下降が入れ替わります。

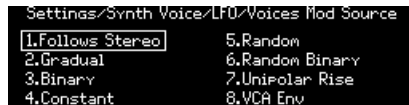
LFO カーブ (エクスポネンシャル〜リニア〜ログへの連続可変) による全体的な波形自体の設定は、Curve ノブで行えます。ここでの "Inverted" というのは、例えば Curve ノブの設定がエクスポネンシャルの上昇でログカーブの下降にセットしていた場合、ログカーブの上昇とエクスポネンシャルの下降というカーブになるという意味です。つまり、LFO カーブの時間軸上での反転がこの設定で選択できる、ということになります。

12.2.3.4. LFO1-3 sync division



シンクディビジョンの各設定オプションは3つの LFO とも同じです。この設定は、[Sync] をオンにしないと適用されませんのでご注意ください。

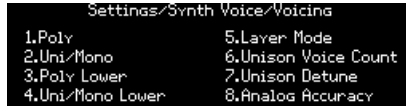
12.2.3.5. Voices Mod Source



ボイスソースとは何か？ということにつきましては、[こちらのセクション \[p.53\]](#)をご覧ください。

[Assign 1-8] で8種類のボイスソースから1つを選択します。

12.2.4. Synth Voice>Voicing

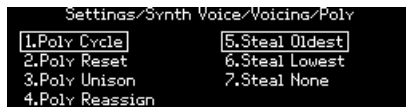


[Assign 1-8] で [Polyphony] と [Timbrality] で設定するボイスアロケーションを選択します。

12.2.4.1. Poly

Upper Zone

以下の設定はアッパーゾーンのボイスアロケーション(ノートデータに対するボイスの割り当て)に使用します。[Assign 1-4] で、新しくボイスがトリガーされた時の発音オプションを選択します。



- **Poly Cycle** : ノートオンに対して、使用できる (空いている) ボイス番号 (6ボイスの内部番号) の高いものから順に割り当てます。
- **Poly Reset** : 単音演奏時は常に使用できる最初のボイスを割り当てて発音します。
- **Poly Unison** : 1つ目のノートに対してボイス1にボイス2-6を重ねて発音し、2つ目のノートオンがあった場合はそのノートにボイス2とボイス3-6を重ねて発音し、以降ノート数が増えるにつれてユニゾンのボイス数が減っていくモードです。
- **Poly Reassign** : 他に空いているボイスがあっても、同じノートに使用したボイスを転用しません。ピアノの鍵盤と弦の関係に似たモードです。

[Assign 5-7] で、6ボイス以上のノートオンに対するボイスの転用モードを選択します。

- **Steal Oldest** : 最も古くから発音しているノートに使用していたボイスを新しいノートに転用します。
- **Steal Lowest** : 同時に発音しているノートで、最も低いペロシティのノートに使用していたボイスを新しいノートに転用します。
- **Steal None** : ボイスを転用しません (7ボイス目は発音されません)。

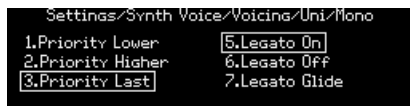
Lower Zone

ローゾーンのボイスアロケーションは、[Timbrality] が Split のときのみ設定可能になります。選択できるオプションは、アッパーゾーンの各オプションのサブセットで、以下のオプションがあります：

- **Poly Cycle**
- **Poly Reset**
- **Poly Unison**
- **Poly Reassign**

ローゾーンには [Assign 5-8] で選択するボイススティーリング (ボイス転用) のオプションがありません。つまり、ボイス転用オプションはアッパーゾーンでのみ設定可能ということになります。

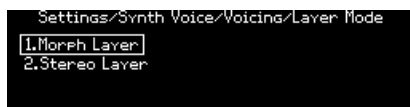
12.2.4.2. Uni/mono upper/lower



アッパーもロワーも同じ設定メニューですのでまとめてご紹介します。[Polyphony] を Unison または Mono に設定した時のボイスアロケーションを設定します。ロワーの設定は、[Timbrality] を Split に設定した場合にのみ有効になります。

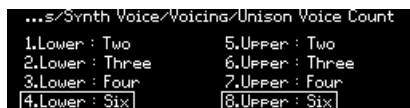
- [Assign 1-3] で、現在弾いているノートから次に弾くどのノートに移り変わるかを次の3つから選択します：現在弾いているノートより低いノート (Priority: Lower : 低音優先)、高いノート (Priority: Higher : 高音優先)、音程の高低に関係なく後に弾いたノート (Priority: Last : 後着優先)。
- [Assign 5-6] で、レガート奏法をした場合にエンベロープを再トリガーするかどうかを設定します。ここでのレガート奏法は、前のノートを完全にノートオフする前に、次のノートを弾く奏法を指します。Legato On の場合、エンベロープは再トリガーせず、前のノートのエンベロープを引き継いで、音程のみ次のノートに変わります。Legato Off の場合、エンベロープが再トリガーします。
- [Assign 7] で、レガート奏法時のグライドとエンベロープの反応を設定します。このモードを選択すると、レガート奏法時にエンベロープが再トリガーせず、グライドがかかります。レガート奏法をしない時はグライドはかかりません。なお、この機能は Glide の設定値がある程度上がっていないと効果がありません。

12.2.4.3. Layer Mode



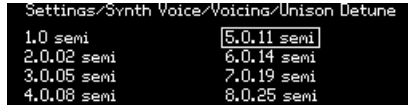
[Morph Layer \[p.39\]](#) と [Stereo Layer \[p.39\]](#) の選択をここで行えます。

12.2.4.4. Unison voice count



ユニゾンモード使用時に、アッパー/ロワーそれぞれで使用するボイス数を設定します。[Assign 1-4] でロワーゾーンで使用するボイス数、[Assign 5-8] でアッパーゾーンで使用するボイス数をそれぞれ設定します。

12.2.4.5. Unison Detune

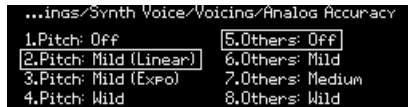


ユニゾン時の各ボイス間のデチューン幅を、[Assign 1-8](#)の中から選択します。



ユニゾンデチューンの設定は、ローとアッパーユニゾンの両方に共通して適用されます。

12.2.4.6. Analog Accuracy



ビンテージのアナログシンセは各回路のパーツの反応に不安定さやバラつきがあるのが特徴です。その程度が多少であれば太いサウンドにつながり、程度が酷ければ残念な気持ちになってしまいます。PolyBrute ではそれを好みの状態にセットすることができます。**Settings** ボタンを押しながら [Fine Tune] ノブを回すとこのメニューが表示されます。

Pitch

[Assign 1-4] でピッチの不安定さを次のオプションから選択します：

- Off
- Mild Linear
- Mild Expo
- Wild

Others

PolyBrute のピッチ以外のパラメーター、例えばオシレーターのパルス幅、フィルターのカットオフとレゾナンス、エンベロープのタイム、エンベロープのサステインレベル、テンポ同期がオフの状態の LFO の周期のバラつきもまとめて設定することができます。

[Assign 5-8] で次のオプションから1つを選択します：

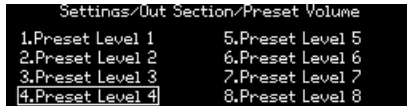
- Off
- Mild
- Medium
- Wild

12.3. Preset>Out section

Settings / Out Section カテゴリには、6つのメインエリアがあります (下図参照)。

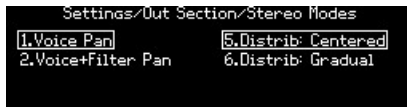


12.3.1. Out>Preset volume



[Assign 1-8] で選択したパッチの音量を設定します。レベル1と8の音量差は約15dBで、デフォルト設定は7です。パッチ間の音量差補正に便利です。

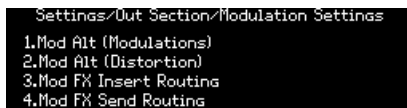
12.3.2. Out>Stereo modes



[Assign 1-2] でステレオ出力の動作モードを選択します。詳しくは[ステレオスプレッド \[p.35\]](#)をご覧ください。

[Assign 5-6] で各ボイスのステレオ間の配置と、ボイスを Mod ソースに使用した場合のマトリクスに出力する値のモードを選択します。詳しくは[ボイスソース \[p.53\]](#)をご覧ください。

12.3.3. Out>Modulation Settings



[Assign 1-2] で、Mod Alt 選択時に使用するモジュレーションエフェクトのグループ (モジュレーションまたはディストーション) を選択します。




```
...Modulation Settings/Mod Alt (Distortion)
1.Subtle Tape          5.Germanium
2.Classic Disto       6.BitCrusher
3.Soft Clip           7.DownSampler
4.Worn Out Tape
```

[Assign 3-4] で、インサート/センドルーティングでのモジュレーションエフェクトの接続位置を選択します。

```
...odulation Settings/Mod FX Insert Routing
1.Pre Delay
2.Post Delay
3.Post Reverb
```

```
.../Modulation Settings/Mod FX Send Routing
1.Pre Send
2.Send Wet
3.Post Return
```

12.3.4. Out>Delay settings

```
Settings/Out Section/Delay Settings
1.Delay Time Mode
2.Delay Filters
3.Delay Alt Preset
```

12.3.4.1. Delay Time Mode

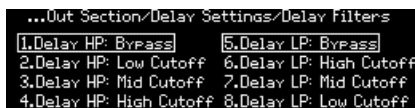
```
...t Section/Delay Settings/Delay Time Mode
1.Hertz
2.Sync Binary
3.Sync Triplet
4.Sync Dotted
```

ディレイエフェクトのディレイタイムの動作を設定します。[Assign 1-4] でマスタークロックに対するディレイタイムの同期/非同期と、同期時のタイムディビジョンを選択します。

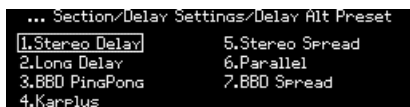
- **Hertz** : 非同期
- **Binary, Triplet** または **Dotted** : 同期

同期のオプションを選択した場合、Delay Time ノブを回すとタイムディビジョンがディスプレイに表示されます。

12.3.4.2. Delay Filters

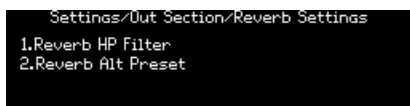


12.3.4.3. Delay Alt Preset

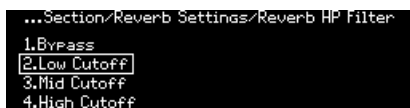


[Assign 1-7] で、ディレイエフェクトのタイプを Alt に選択した時のエフェクトの種類を選択します。

12.3.5. Out>Reverb Settings

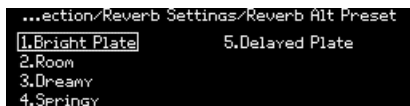


12.3.5.1. Reverb HP filter



リバーブのハイパスフィルターの設定をします。[Assign 1-4] でハイパスフィルターのカットオフを、Bypass, Low, Mid, High から選択します。

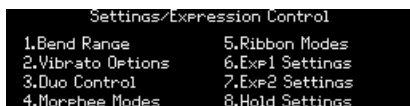
12.3.5.2. Reverb Alt Preset



- リバーブのエフェクトタイプを Alt に設定した時のエフェクトの種類を選択します。以下の5種類から選択でき、パッチの一部としてメモリーできます：
 - Bright Plate
 - Room
 - Dreamy
 - Springy
 - Delayed Plate

12.4. Preset>Expression control

Settings / Expression Control カテゴリーには8つのオプションがあります (下図参照)。

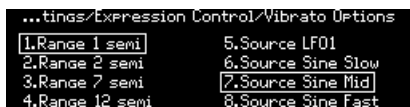


12.4.1. Expression Control>Bend range



[Assign 1-8] で、Pitch ホイールのバンドレンジを設定します。最大レンジは±24半音 (±2オクターブ) です。

12.4.2. Expression Control>Vibrato Options



- [Assign 1-4] で、ビブラートのレンジを次の4段階から選択します：1, 2, 7, 12半音
- [Assign 5-8] でビブラートのソースを、LFO1 または専用サイン波 LFO の3段階のプリセットスピードのいずれかから選択します。

12.4.3. Expression Control>Duo Control

```
Settings/Expression Control/Duo Control
1.Duo AT
2.Duo Bend
```

デュオフォニック・アフタータッチとデュオフォニック・ピッチベンドの選択を、ここで行えます。

```
...gs/Expression Control/Duo Control/Duo AT
1.AT Monophonic
2.AT Duophonic
3.AT Duo Upper Split
4.AT Duo Lower Split
```

PolyBrute は、設定によって特定のノートに対してのみアフタータッチをかけるデュオフォニック・アフタータッチが使用できます。これにより、コードを弾いてからソロを弾いたときなどに、ソロの音にのみアフタータッチをかけることができます。設定は、以下のオプションから選択します：

- **AT Monophonic**：すべてのボイスにアフタータッチがかかります。
- **AT Duophonic**：最後に弾いたノートやコードにアフタータッチがかかります。
- **AT Duo Upper Split**：AT Duophonic と同様ですが、スプリット/レイヤーのアップパーパートにのみ適用されます。
- **AT Duo Lower Split**：AT Duophonic と同様ですが、スプリット/レイヤーのロワーパートにのみ適用されます。

```
.../Expression Control/Duo Control/Duo Bend
1.PB Monophonic
2.PB Duophonic
3.PB Duo Upper Split
4.PB Duo Lower Split
```

このページで、最後に弾いたノートやコードに対してのみピッチベンドがかかる "デュオフォニック" ピッチベンドの設定ができます。これにより、コードを押さえたあとに弾いたリード音に対してのみピッチベンドをかけるといったことができます。設定は、以下のオプションから選択します：

- **PB Monophonic** (デフォルト設定)：すべてのノートに対してピッチベンドがかかります。
- **PB Duophonic**：最後に弾いたノートやコードに対してのみピッチベンドがかかります (アッパー/ロワーのゾーン分けはありません)。
- **PB Duo Upper Split**：アッパーゾーンにのみデュオフォニック・ピッチベンドが適用されます。
- **PB Duo Lower Split**：ロワーゾーンにのみデュオフォニック・ピッチベンドが適用されます。

12.4.4. Expression Control>Morphée Modes



[Assign 1-4] で、Morphée コントローラーの反応モードを設定します。

- **Tap** : Absolute, 瞬時に0に戻ります。
- **Hold** : Absolute, 0に戻りません。
- **Scan** : Scaled, 素早く0に戻ります。
- **Hold Scan** : Scaled, 0に戻りません。

詳細 :

- **Absolute** : X/Y 軸のモジュレーションレンジの 0 (X:左端, Y:下端) から 127 (X:右端, Y:上端) の絶対位置です。タッチした位置に該当する X/Y 軸上の位置を出力します。
- **Scaled** : 現在タッチしている X/Y 軸上の位置を起点として、指を動かした方向での位置の変化域でモジュレーションレンジをスケーリングします。逆方向に動かすと通常のモジュレーションレンジに戻ります。また、パッチを選択すると Morphée コントローラーはリセットされます。なお、Z 軸は常に Absolute モードで動作します。
- **瞬時に0に戻る** : モジュレーション操作を止めると、その瞬間に各軸のモジュレーションの値が0に戻ります。
- **素早く0に戻る** : モジュレーション操作を止めると、その各軸のモジュレーションの値が0に比較的速く戻りますが、瞬時ではありません。
- **0に戻りません** : モジュレーション操作を止めても、モジュレーションの値はその位置に対応する値をキープします。

12.4.5. Expression Control>Ribbon Modes



[Assign 1-4] で、リボンコントローラーの反応モードを設定します。

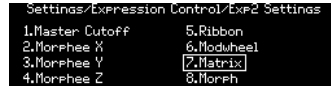
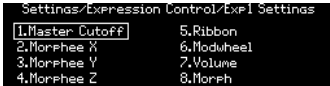
- **Tap** : Absolute, 瞬時に0に戻ります。
- **Hold** : Absolute, 0に戻りません。
- **Scan** : Relative, 素早く0に戻ります。
- **Slow Scan** : Relative, ゆっくり0に戻ります。

詳細 :

- **Absolute** : リボンの左半分のどこかをタッチすると、64 以下の値が出力され、右半分のどこかをタッチすると 64 以上の値が出力されます。つまり、タッチした位置であらかじめ決められたモジュレーション値を出力します。

- **Relative** : タッチした位置がモジュレーション起点になります。そこから左へスライドするとモジュレーション値は64から減少し、右へスライドすれば64から増加します。この場合、タッチした位置によっては、スライドできる長さが足りず、モジュレーションの最大値/最小値に達しない場合があります。
- **瞬時に0に戻ります、0に戻りません、素早く0に戻ります** : Expression: Morphée のセクションの動作と同様です。
- **ゆっくり0に戻ります** : Scanと同様の動作ですが、戻り方が遅いタイプです。

12.4.6. Expression Control>Exp1, Exp2 Settings



[Assign 1-8] で、選択したエクスプレッションペダルの動作モードを設定します。Exp1 と 2 で設定オプションはほぼ同じですが、オプション7だけ違います：Exp1 ではマスターボリュームのコントロール、Exp2 では Mod マトリックスのソースとして機能します。


12.4.7. Expression Control>Hold



シーケンサー/アルペジエイターのホールド機能がオンの場合、このメニューでスプリットのどちらのパートのキーボードから手を放したときに音が鳴り続けるようにするかを設定できます。

- **Hold Upper** : アッパーパートのみが鳴り続けます。
- **Hold Lower** : ロワーパートのみが鳴り続けます。

Timbrality ボタンが Split にセットされていない場合は、この機能は無効になります。

 アルペジオパターンをバックにソロ演奏をする場合は、Hold Lower が便利です。また、アルペジオパターンをバックにドローンやパッドをリアルタイムで演奏したい場合は、Hold Upper が便利です。

12.5. Preset>Preset info

Settings / Preset Info カテゴリーには4つのオプションがあります(下図参照)。



12.5.1. Preset info>Init

このオプションで**パッチの初期化** [p.15]をします。この操作による結果は、Preset の左矢印ボタンを押しながら [Preset] を押したのと同じです。

12.5.2. Preset info>Details

このオプションでは、選択したパッチのタイプやパッチの作成者名、リビジョンナンバーを表示します。

12.5.3. Preset info>Generate

このオプションでは、**ランダムプログラム生成** [p.47]をし、プリセットビューに戻るとディスプレイに "Generated" (生成されたランダムプログラム) という名前が表示されます。



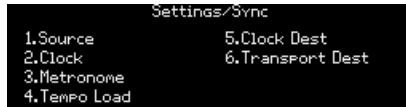
12.5.4. Preset info>Sound designer



[Assign 2-7] で、選択したパッチの作成者名を入力できます。入力方法は[こちら](#) [p.48]をご覧ください。

12.6. Global>Sync

Global / Sync カテゴリーには4つのオプションがあります (下図参照)。



12.6.1. Sync>Source



[Assign 1-5] で同期信号のソースを選択します。Auto の場合、入力したクロックを自動認識してそれに同期し、クロック信号を入力していない場合は、自動的に内部クロックに切り替わり、直前に設定したテンポで動作します。

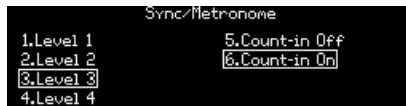
12.6.2. Sync>Clock



Sync: Source で Clock を選択した場合の詳細設定です。本体リアパネルの Sync 端子に接続したクロック信号のタイプを [Assign 1-4] で選択します。選択オプションは次の4つです：

- **One Step** : クロックのパルス1つでシーケンサー/アルペジエイターが1ステップ進みます。
- **2PPQ** : 2パルス/4分音符のクロックを送受信します。
- **24PPQ** : 24パルス/4分音符のクロックを送受信します。ローランドの DIN シンクで使われていたフォーマットです。
- **48PPQ** : 48パルス/4分音符のクロックを送受信します。

12.6.3. Sync>Metronome



[Assign 1-4] でメトロノーム音のレベルを設定します。[Assign 5-6] でカウントイン (プリカウント) のオン/オフを設定します。

12.6.4. Sync>Tempo Load



[Assign 1-3] でプリセットをロードした時のテンポ設定の取扱いを、次の3つのオプションから選択できます：

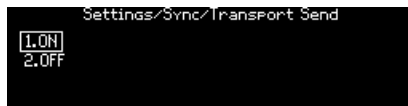
- **Always**：常にプリセットに設定されているテンポでロードします。
- **If paused**：シーケンサーが停止している場合にのみ、プリセットに設定されているテンポでロードします。
- **Off**：プリセットに設定されているテンポを無視して、その時のテンポ設定が適用されます。

12.6.5. Sync>Clock Send



[Assign 1-2] で、MIDI クロックの送信オン (デフォルト) またはオフを設定します。

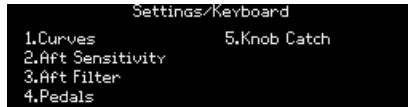
12.6.6. Sync>Transport Send



[Assign 1-2] で、MIDI トランスポートメッセージの送信オン (デフォルト) またはオフを設定します。

12.7. Global>Keyboard

Global > Keyboard カテゴリには3つのオプションがあります (下図参照)。

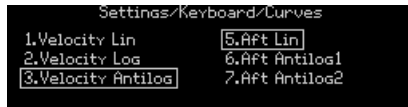


[Assign 1] でベロシティとアフタータッチのカーブを設定します。

[Assign 2] でアフタータッチの感度を設定します。

[Assign 3] でアフタータッチフィルターを設定します。

12.7.1. Curve Options



12.7.1.1. Velocity Curve Options

[Assign 1] を押すと、ディスプレイの左側にベロシティカーブのオプションが3つ表示されます (アイテム1-3)。各オプションで、キーボードを弾くタッチの強さに対する MIDI ベロシティの値が変化し、その情報が PolyBrute の音源部に送信されます。

- **Velocity Lin** : タッチの強さと MIDI ベロシティの値が均等に变化します。
- **Velocity Log** : 中間くらいまでのベロシティ値の範囲では、わずかなタッチの変化に対してベロシティ値が敏感に変化し、中間値付近以降ではベロシティ値の変化が緩やかになります。
- **Velocity Antilog** : 低めのベロシティ値の範囲ではタッチの変化に対してベロシティ値が緩やかに変化し、それ以降からはわずかなタッチの変化でもベロシティ値が大きく変化します。

言い換えれば、Velocity Log (ログカーブ) は比較的軽めのタッチのキーボードに相当し、Antilog は逆に重めのタッチのキーボードに相当します。

12.7.1.2. Aftertouch Curve Options

[Assign 1] を押すと、ディスプレイの右側にアフタータッチカーブのオプションが3つ表示されます (アイテム5-7)。各オプションで、キーボードを弾いてからキーを押し込む強さに対するアフタータッチの値が変化し、その情報が PolyBrute の音源部に送信されます。

- **Aft Lin** : キーを押し込む強さとアフタータッチの値が均等に变化します。
- **Aft Antilog 1** : 弱め力で押し込んでいる間はアフタータッチの値が緩やかに変化し、強く押し込むとアフタータッチの値が急激に変化します。
- **Aft Antilog 2** : Aft Antilog 1 よりも過激に変化するバリエーションです。

各オプションを試してみて、ご自身に合うオプションを見つけることがベストです。

12.7.2. Aftertouch Sensitivity

Global>Keyboard メニューの [Assign 2] を押すと、アフタータッチの感度を微調整するオプションが表示されます。

[Assign 1-4] で、キーボードのキーを押し込んだときにかかり始めるアフタータッチの強度を選択できます：

- 1. Start: Default
- 2. Start: High
- 3. Start: Low
- 4. Start: Very Low

[Assign 5-8] で、キーを最大限に押し込んだとき (値=127) のアフタータッチの強度を選択できます：

- 5. End: Default
- 6. End: Very High
- 7. End: High
- 8. End: Low

上記での設定はアフタータッチカーブの設定とも関係していますので、各オプションを試してみて、ご自身にあった設定を見つけてください。

12.7.3. Aftertouch Filter

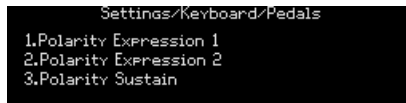
以下の3つのオプションは、キーボードのキーを押し込んだときにアフタータッチがかかり始めるまでの早さです。各オプションの違いは微妙なものですので、これも各オプションを実際に試してみて、ご自身にあった設定を見つけてください。

- 1. None
- 2. Fast
- 3. Slow



♪ アフタータッチの設定がここまで細かくできるのは過剰かと思われるかも知れませんが、こうした設定を追加したのは、あまりにも多くのシンセがアフタータッチにあまり関心がなく、キーを少し押し込んだだけで音が大きく変化してしまうのばかりだったからです。そうしたシンセでは、どんなパラメーターにアフタータッチをアサインしたとしても、少しキーを押し込んだだけでいきなり最大値になってしまいます。PolyBrute では、アフタータッチを音楽的に使えるツールにすべく、アフタータッチを使いやすくするための様々なオプションを追加しました。

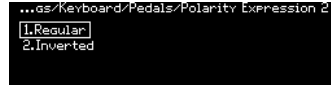
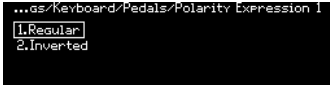
12.7.4. Pedals



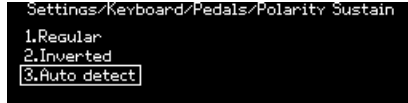
[Assign 1-3] でエクスプレッションペダルの動作を設定します。

12.7.4.1. Polarity Expression 1 and 2 and Polarity Sustain

Exp 1、Exp 2 端子にエクスペッションペダルを接続している場合、[Assign 2] でペダルの極性が反転し、ペダルを踏み込むと値が小さくなります。



サステインペダルを使用する場合、[Assign 1-3] でお使いのペダルの極性に合わせることができます。[Assign 3] は、ペダルの極性を自動検出するモードです。手持ちのペダルの極性をすべて覚えている人はそういえないでしょうか、このモードは特に便利です。



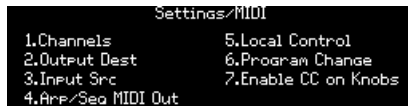
12.7.5. Knob catch



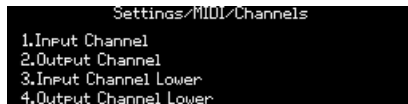
[Assign 1-3] で、パラメーターのノブやスライダーを操作した時のパラメーター値の動き方を選択します。詳しくは[こちら \[p.11\]](#)をご覧ください。

12.8. Global>MIDI

Global / MIDI カテゴリーには7つのオプションがあります (下図参照)。



12.8.1. MIDI: Channels



[Assign 1-4] で設定したいメニューに入ります。

12.8.1.1. Input Channel (upper/lower)

PolyBrute が受信する MIDI チャンネルを設定します。アッパー/ロワーゾーンの設定メニューは同じですので、まとめてご紹介します。



[Assign 2] を押すと1つ前のメニューに戻ります。[Assign 3-6] または **Mod Amount** ノブを回して設定を選択し、[Assign 7] で設定を確認します。

12.8.1.2. Output Channel (upper/lower)

PolyBrute から送信する MIDI チャンネルを設定します。アッパー/ロワーゾーンの設定メニューは同じですので、まとめてご紹介します。



[Assign 2] を押すと1つ前のメニューに戻ります。[Assign 3-6] または **Mod Amount** ノブを回して設定を選択し、[Assign 7] で設定を確認します。

12.8.2. MIDI>Output dest



[Assign 1-4] で MIDI メッセージの出力先を選択します。

12.8.3. MIDI>Input src



[Assign 1-4] で MIDI メッセージを受信する端子を指定します。

12.8.4. MIDI>Arp/Seq MIDI out

[Assign 1-2] で選択します。ON の場合、Seq/Arp の演奏データを MIDI アウトから出力します。OFF の場合は MIDI 出力しません。

12.8.5. MIDI>Local control

[Assign 1-2] で選択します。ON の場合、PolyBrute のキーボードで内部音源をトリガーします。OFF の場合は、キーボードと内部音源を切り離します。OFF の設定は、DAW や MIDI シーケンサーを PolyBrute と接続したときに、DAW 等が受信した MIDI メッセージを PolyBrute に送信すること (エコーバック) により PolyBrute の音が二重になってしまうことを防ぎたい場合に便利です。

12.8.6. MIDI>Program change

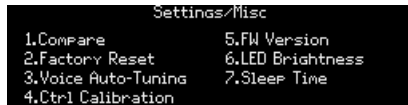
[Assign 1-4] で設定を Off、Receive、Send、Both から選択します。Off ではバンク/プログラムチェンジの送受信をしません。Receive は受信のみ、Send は送信のみ行います。Both は送受信です。この設定は、MIDI プログラムチェンジとバンクセレクトメッセージの両方に適用されます。

12.8.7. MIDI>Enable CC on Knobs

[Assign 1-2] で選択します。ON の場合、PolyBrute のほとんどのノブを回すと MIDI コンティニュアスコントローラー (MIDI CC) を、USB MIDI または 5ピン MIDI ポートで送受信します。OFF の場合、MIDI CC を送受信しません。各パラメーターの CC ナンバーは、仕様 [p.114] のチャプターをご覧ください。

12.9. Global>Misc

Global>Misc カテゴリーには8つの設定オプションがあります (下図参照)。



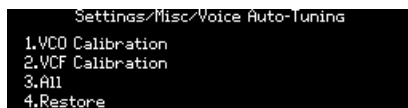
12.9.1. Misc>Compare

[Assign 1] でエディット中の状態をコンペア (比較) 用にキャプチャーします。同様のリストが [スナップショット \[p.46\]](#) のリストにありますのでご覧ください。

12.9.2. Misc>Factory reset

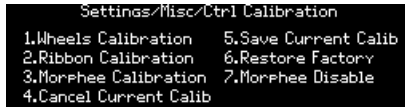
グローバルの各種設定を工場出荷時の状態にリセットします。[Assign 1-4] でキャンセル、[Assign 5-8] を押すと実行します。リセットされるのはグローバルの設定のみで、パッチのデータはリセットされません。

12.9.3. Misc>Voice auto-tuning



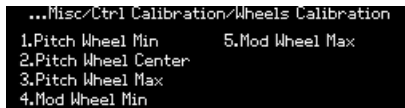
[Assign 1] で2つの VCO の、[Assign 2] で2つの VCF のオートチューニングを実行します。
[Assign 3] は VCO と VCF すべてをオートチューニングします。
[Assign 4] で工場出荷時のキャリブレーション値にリセットします。

12.9.4. Misc>Ctrl calibration



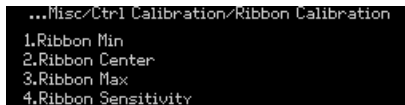
[Assign 1-3] で各設定メニューに入ります。[Assign 4] は選択したキャリブレーション処理を中止したい場合に押します。[Assign 5] は選択したコントローラーのキャリブレーションのセーブ、[Assign 6] で各コントローラーのキャリブレーションを工場出荷時に戻します。

12.9.4.1. Wheels Calibration



キャリブレーションしたいホイールを特定の位置 (上図参照) にし、その位置に対応する Assign ボタンを押すと、その位置がそのホイールのキャリブレーションポイントになります。例えば、Pitch ホイールのセンター位置のキャリブレーションを行う場合、Pitch ホイールを中間地点にし、[Assign 2] を押しませ

12.9.4.2. Ribbon Calibration



- **Ribbon Min** : リボンコントローラーの左端をタッチして [Assign 1] を押すと、その位置がリボンからのモジュレーション値の最低値になります。
- **Ribbon Center** : リボンの中間地点をタッチして [Assign 2] を押すと、その位置がリボンのモジュレーションレンジの中間地点になります。リボンの設定が Absolute の場合、その位置がプラスとマイナスの境界点 (ゼロポイント) になります。
- **Ribbon Max** : リボンの右端をタッチして [Assign 3] を押すと、その位置がリボンからのモジュレーション値の最高値になります。
- **Ribbon Sensitivity**: リボンコントローラーを動作させるために必要なタッチの圧力を、4種類のオプション (Default, Very High, High, Low) から選択して設定します。

12.9.4.3. Morphée Calibration

```
...isc/Ctrl Calibration/Morphée Calibration
1.Morphée Pressed
2.Morphée Released
3.Morphée Sensitivity
```

- Morphée コントローラーを完全に押し込んだ状態で [Assign 1] を押すと、その状態が Z 軸のモジュレーション値の最高値になります。
- Morphée から手を放して元の位置に戻した状態で [Assign 2] を押すと、その位置が Z 軸のモジュレーション値の最低値になります。
- [Assign 3] で Morphée コントローラーの Z 軸の感度を以下のオプションから選択できます：
 - **Default**
 - **Very High**
 - **High**
 - **Low**

12.9.4.4. Cancel/Save Current Calib

```
This operation will erase new calibrations
Are you sure?
Cancel OK
```

```
This operation will save new calibrations
Are you sure?
Cancel OK
```

[Assign 1-4] でキャリブレーションの破棄を、[Assign 5-8] でキャリブレーションの保存をします。

12.9.4.5. Restore Factory

```
This operation will restore factory calibrations
Are you sure?
Cancel OK
```

[Assign 1-4] で工場出荷時のキャリブレーションに戻す処理をキャンセルし、[Assign 5-8] で処理を実行します。

12.9.4.6. Morphée Disable

```
...as/Misc/Ctrl Calibration/Morphée Disable
1.Disable None
2.X Axis
3.Disable All
```

[Assign 1-3] で Morphée コントローラーの特定の機能をオフにします。オフにする機能を以下から選択できます：

- 1. **Disable None**：すべての Morphée コントローラーの機能が有効になります。
- 2. **X Axis**：水平方向 (X 軸) の機能が無効になります。
- 3. **Disable All**：すべての Morphée コントローラーの機能が無効になります。

12.9.5. Misc>FW version

[Assign 6] を押すと、PolyBrute のファームウェアのバージョン番号を表示します。

12.9.6. Misc>LED Brightness

[Assign 1-3] で、PolyBrute のフロントパネルのすべての LED (マトリクスの LED は除きます) の明るさを設定します。設定は、Full (デフォルト)、Dim、Very Dim から選択できます。

12.9.7. Misc>Sleep Time

[Assign 1-3] で PolyBrute が省電力のためのスリープ状態になるまでの時間を以下のオプションから選択できます：

- 1. 1 minute (1分)
- 2. 5 minutes (5分)
- 3. 15 minutes (15分)

13. 仕様

電源仕様	
電圧	100V - 240V AC
消費電力	85W
電源周波数	50-60 Hz
フューズ規格	F3.15A, 250v AC

ペダル端子	
Expression (x2)	TRS: チップ=ポットのセンタータップ, リング=3.3V, スリーブ=グラウンド
Sustain	オープン

Sync (TRS)	
Gate	0 - 5V

オーディオアウト	端子	レベル
Master Out L/R	モノTS	+4dBu

- 動作温度：15°-35°C (59°-95°F)
- 外形寸法：972 (W) x 378 (D) x 110 (H) mm
- 質量：20kg
- キーボード：5オクターブ (61鍵), ベロシティ対応, チャンネルアフタータッチ対応, カーブ設定可能
- **パフォーマンスコントロール**
 - Morphée：X/Y/Z 軸に割り当てたパラメーターを同時にコントロールできる3Dコントローラー
 - アフタータッチ (感度設定可能)
 - リボンコントローラー
 - ピッチ&モジュレーションホイール
 - オクターブボタン：上下最大2オクターブまでキーボードレンジをシフト
- **その他のハードウェア機能**
 - ステレオオーディオアウト
 - MIDI In/Out/Thruコネクタ
 - Clock In/Out：モジュラーシステムとの同期等に使用可能
 - USBタイプBコネクタ：DAW や PolyBrute Connect ソフトウェアとの接続用
 - ヘッドフォン端子：独立ボリューム付き

13.1. MIDI CCリスト

VCO 1 パラメーター	MIDI CC	VCO 2 パラメーター	MIDI CC	EXPRESSION パラメーター	MIDI CC
Tune	66	Tune	72	Exp 1	11
Metalizer	70	Sub Mix	14	Exp 2	4
Pulse Width	69	Pulse Width	75	Glide	5
Sync	65	FM 2 > 1	77	Morph Knob	3
Saw / Tri Mix	17	Saw / Tri Mix	15	Ribbon	9
Saw / Square Mix	12	Saw / Square Mix	16	Morphée X	114
				Morphée Y	115
				Morphée Z	89

FILTER FM パラメーター	MIDI CC	MIDI パラメーター	MIDI CC	NOISE パラメーター	MIDI CC
VCO 2 > VCF 1	79	Mod Wheel	1	Noise Color	22
Noise > VCF 2	80				

LADDER FILTER パラメーター	MIDI CC	STEINER FILTER パラメーター	MIDI CC	MIXER パラメーター	MIDI CC
Cutoff	25	Cutoff	23	VCO 1	18
Resonance	87	Resonance	83	VCO 2	19
Disto	85	Brute Factor	82	Noise	21
Series > Para	86	LP > HP > BP	81		
VCF Env Amt	26	VCF Env Amt	24		
Level	8	Level	7		

VCF ENV パラメーター	MIDI CC	VCA ENV パラメーター	MIDI CC	MOD ENV パラメーター	MIDI CC
Velo	94	Velo	95	Delay	108
Attack	102	Attack	105	Attack	109
Decay	103	Decay	106	Decay	110
Sustain	28	Sustain	29	Sustain	30
Release	104	Release	107	Release	111

LFO 1 パラメーター	MIDI CC	LFO 2 パラメーター	MIDI CC	LFO 3 パラメーター	MIDI CC
Phase	90	Fade In	92	Curve	67
Rate	91	Rate	93	Symmetry	68
				Rate	73

EFFECTS パラメーター	MIDI CC	SEQUENCER パラメーター	MIDI CC	FILTERS COMMON パラメーター	MIDI CC
Mod Intensity	13	Rate	116	Master Cutoff	27
Delay Level	31	Gate	118	Key Track	71
Delay Time	112	Motion Rec Rate	117		
Delay Regeneration	113				
Reverb Level	2				
Reverb Time	78				
Reverb Damping	76				
Stereo	10				

14. 規制関連情報

14.1. FCC

警告：本製品を改造しないでください！

Arturia 社および輸入代理店による承認がない本製品のいかなる改造やその他の変更を行った場合は、本製品を使用するユーザーの権限が無効になることがあります。

本製品は、FCC 規則第15章に準拠しています。本製品は、以下の2つの条件、(1) 本製品は有害な干渉を引き起こさないこと、(2) 本製品は、望ましくない動作を引き起こす可能性がある干渉を含め、受信したあらゆる干渉を受け入れなければならないこと、に従って動作します。

アメリカ合衆国における担当機関：Zedra, 185 Alewife Brook Parkway, #210, Cambridge, MA 02138, United States T: +1 857 285 5953

商号：ARTURIA、製品番号：PolyBrute

注意：本製品は、FCC 規則第15章に従ってクラス B デジタル機器の規制値に適合していることが試験により確認されています。この各種規制値は、本製品を一般家庭で使用する際に生じる有害な障害に対して合理的な保護となるよう策定されています。本製品は、無声周波数帯域のエネルギーを発生し、使用し、放射することがあります。また、本製品のユーザーズ・マニュアルに従わずに本製品を設置し、使用した場合は、他の電子機器に有害な干渉を及ぼす原因となる場合があります。本製品の電源をオンにしたりオフにしたりすることで、本製品がそのような有害な干渉を及ぼす原因であると確認された場合には、次のように対処してください：

- 受信アンテナの位置を変更する、またはアンテナの向きを変える。
- 本製品と干渉の影響を受けている機器との距離を広げる。
- 本製品と干渉の影響を受けている機器のコンセントを別の系統に分ける。
- 本製品の購入店、またはラジオ/テレビ等電波機器の技術者にご相談ください。

14.2. カナダ

本製品は、カナダでのEMC規制 ICES-003 に適合したクラス B デジタル機器です。

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada

14.3. CE

本製品は、電磁両立性に関する加盟各国の法律に近似する欧州理事会の EMC 指令 2014/30/EU、および低電圧指令 2014/35/EU の規制値に適合していることが試験により確認されています。

14.4. ROHS

本製品は、鉛フリーはんだを用いて製造されており、ROHS 指令 2011/65/EU の要求事項を満たしています。

14.5. WEEE



このマークは、電気・電子機器の廃棄時に、一般家庭用廃棄物として処分してはならないことを示すものです。本製品は、国内法および指令 2012/19/EU（WEEE：電気・電子機器廃棄物に関する指令）に従って、適切な処理、回収、リサイクルを行うために、電気・電子機器のリサイクル用回収拠点に引き渡す必要があります。

これらの製品の回収場所やリサイクルにつきましては、お住まいの地域の自治体、家庭ごみ処理業者、または製品を購入された販売店にお問い合わせください。

15. ソフトウェア・ライセンス契約

ライセンス料（お客様が支払ったアートリア製品代金の一部）により、アートリア社はライセンサーとしてお客様（以下「ライセンスシー」）に PolyBrute Connect（以下「ソフトウェア」）のコピーを使用する非独占的な権利を付与いたします。

ソフトウェアのすべての知的所有権は、アートリア社（以下「アートリア」）に帰属します。アートリアは、本契約に示す契約の条件に従ってソフトウェアをコピー、ダウンロード、インストールをし、使用することを許諾します。

本製品は不正コピーからの保護を目的としプロダクト・アクティベーションを含みます。OEM ソフトウェアの使用はレジストレーション完了後のみ可能となります。

インターネット接続は、アクティベーション・プロセスの間に必要となります。ソフトウェアのエンドユーザーによる使用の契約条件は下記の通りとなります。ソフトウェアをコンピューター上にインストールすることによってこれらの条件に同意したものとみなします。慎重に以下の各条項をお読みください。これらの条件を承認できない場合にはソフトウェアのインストールを行わないでください。この場合、本製品（すべての書類、ハードウェアを含む破損していないパッケージ）を、購入日から30日以内にご購入いただいた販売店へ返品して払い戻しを受けてください。

1. ソフトウェアの所有権 ライセンスシーは、ソフトウェアが記録またはインストールされた媒体の所有権を有します。アートリアはディスクに記録されたソフトウェアならびに複製に伴って存在するいかなるメディア及び形式で記録されるソフトウェアのすべての所有権を有します。この許諾契約ではオリジナルのソフトウェアそのものを販売するものではありません。

2. 譲渡の制限 ライセンスシーは、ソフトウェアを譲渡、レンタル、リース、転売、サブライセンス、貸与などの行為を、アートリアへの書面による許諾無しに行うことは出来ません。また、譲渡等によってソフトウェアを取得した場合も、この契約の条件と権限に従うことになります。本ソフトウェアをネットワーク上で使用することは、同時期に複数のプログラムが使用される可能性がある場合、違法となります。ライセンスシーは、本ソフトウェアのバックアップコピーを作成する権利がありますが、保存目的以外に使用することはできません。本契約で指定され、制限された権限以外のソフトウェアの使用にかかる権利や興味を持たないものとします。アートリアは、ソフトウェアの使用に関して全ての権利を与えていないものとします。

3. ソフトウェアのアクティベーション アートリアは、ソフトウェアの違法コピーからソフトウェアを保護するためのライセンス・コントロールとして OEM ソフトウェアによる強制アクティベーションと強制レジストレーションを使用する場合があります。本契約の条項、条件に同意しない限りソフトウェアは動作しません。このような場合には、ソフトウェアを含む製品は、正当な理由があれば、購入後30日以内であれば返金される場合があります。本条項1に関連する主張は適用されません。

4. 製品登録後のサポート、アップグレード、レジストレーション、アップデート 製品登録後は、以下のサポート・アップグレード、アップデートを受けることができます。新バージョン発表後1年間は、新バージョンおよび前バージョンのみサポートを提供します。アートリアは、サポート（ホットライン、ウェブでのフォーラムなど）の体制や方法をアップデート、アップグレードのためにいつでも変更し、部分的、または完全に改正することができます。製品登録は、アクティベーション・プロセス中、または後にインターネットを介していつでも行うことができます。このプロセスにおいて、上記の指定された目的のために個人データの保管、及び使用（氏名、住所、メール・アドレス、ライセンス・データなど）に同意するよう求められます。アートリアは、サポートの目的、アップグレードの検証のために特定の代理店、またはこれらの従事する第三者にこれらのデータを転送する場合があります。

5. 使用の制限 ソフトウェアは通常、数種類のファイルでソフトウェアの全機能が動作する構成になっています。ソフトウェアは単体で使用できる場合もあります。また、複数のファイル等で構成されている場合、必ずしもそのすべてを使用したりインストールしたりする必要はありません。ライセンスシーは、ソフトウェアおよびその付随物を何らかの方法で改ざんすることはできません。また、その結果として新たな製品とすることもできません。再配布や転売を目的としてソフトウェアそのものおよびその構成を改ざんすることはできません。

- 6. 権利の譲渡と著作権** ライセンシーは、本ソフトウェアを使用するすべての権利を他の人に譲渡することができます。以下の条件を満たすことを条件とします。(a) ライセンシーは、他の人に以下を譲渡します。(i) 本契約および(ii) 本ソフトウェアとともに提供され、同梱され、またはプリインストールされたソフトウェアまたはハードウェア、本ソフトウェアに関するアップデートまたはアップグレードの権利を付与したすべてのコピー、アップグレード、アップデート、バックアップコピーおよび旧バージョンを含む。(b) ライセンシーが本ソフトウェアのアップグレード、アップデート、バックアップコピーおよび旧バージョンを保持していないこと。(c) 受領者が本契約の条件に同意していること。(c) 受領者が、本契約の条件およびライセンシーが有効なソフトウェアライセンスを取得した際のその他の規定を受け入れること。ソフトウェアライセンス 本契約の条件に同意されなかったことによる製品の返品。本契約の条件に同意しなかったことによる製品の返却（製品のアクティベーションなど）は、権利譲渡後にはできません。権利を譲渡した場合、製品の返却はできません。また、ソフトウェア及びマニュアル、パッケージなどの付随物には著作権があります。ソフトウェアの改ざん、統合、合併などを含む不正な複製と、付随物の複製は固く禁じます。このような不法複製がもたらす著作権侵害等のすべての責任は、ライセンシーが負うものとします。
- 7. アップグレードとアップデート** ソフトウェアのアップグレード、およびアップデートを行う場合、当該ソフトウェアの旧バージョンまたは下位バージョンの有効なライセンスを所有している必要があります。第三者にこのソフトウェアの前バージョンや下位バージョンを譲渡した場合、ソフトウェアのアップグレード、アップデートを行う権利を失効するものとします。アップグレードおよび最新版の取得は、ソフトウェアの新たな権利を授けるものではありません。前バージョンおよび下位バージョンのサポートの権利は、最新版のインストールを行った時点で失効するものとします。
- 8. 限定保証** アートリアは通常の使用下において、購入日より30日間、ソフトウェアが記録されたディスクに瑕疵がないことを保証します。購入日については、領収書の日付をもって購入日の証明といたします。ソフトウェアのすべての黙示保証についても、購入日より30日間に制限されます。黙示の保証の存続期間に関する制限が認められない地域においては、上記の制限事項が適用されない場合があります。アートリアは、すべてのプログラムおよび付随物が述べる内容について、いかなる場合も保証しません。プログラムの性能、品質によるすべての危険性はライセンシーのみが負担します。プログラムに瑕疵があると判明した場合、ライセンシーが、すべてのサービス、修理または修正に要する全費用を負担します。
- 9. 賠償** アートリアが提供する補償はアートリアの選択により (a) 購入代金の返金 (b) ディスクの交換のいずれかになります。ライセンシーがこの補償を受けるためには、アートリアにソフトウェア購入時の領収書をそえて商品を返却するものとします。この補償はソフトウェアの悪用、改ざん、誤用または事故に起因する場合には無効となります。交換されたソフトウェアの補償期間は、最初のソフトウェアの補償期間が30日間のどちらか長いほうになります。
- 10. その他の保証の免責** 上記の保証はその他すべての保証に代わるもので、黙示の保証および商品性、特定の目的についての適合性を含み、これに限られません。アートリアまたは販売代理店等の代表者またはスタッフによる、口頭もしくは書面による情報または助言の一切は、あらたな保証を行なったり、保証の範囲を広げるものではありません。
- 11. 付随する損害賠償の制限** アートリアは、この商品の使用または使用不可に起因する直接的および間接的な損害（業務の中断、損失、その他の商業的損害なども含む）について、アートリアが当該損害を示唆していた場合においても、一切の責任を負いません。地域により、黙示保証期間の限定、間接的または付随的損害に対する責任の排除について認めていない場合があります。上記の限定保証が適用されない場合があります。本限定保証は、ライセンシーに特別な法的権利を付与するものですが、地域によりその他の権利も行使することができます。