

ユーザーズ・マニュアル

_MINI V

ARTURIA

_The sound explorers

スペシャル・サンクス

ディレクション

Frédéric Brun

開発

Christophe Luong (Lead Software)	Marie Pauli Alexandre Adam	Samuel Lemaire Pauline Alexandre	Alessandro De Cecco Hugo Caracalla
Kevin Arcas (Lead DSP)	Yann Burrer	Goncalo Bernardo	Mauro De Bari
Pierre-Lin Laneyrie	Cyril Lepinette	Nathan Graule	Geoffrey Gormond
Baptiste Aubry	Patrick Perea	Valentin Bonhomme	Marius Lasfargue
Mathieu Nocenti	Stéphane Albanese	Samuel Limier	Marc Antigny
Raynald Dantigny	Pierre Mazurier	Fanny Roche	Loris De Marco
Corentin Comte	Fabien Meyrat	Rasmus Kürstein	Andrea Coppola

デザイン

Callum Magill (Product Manager)	Florian Rameau (Lead Design) Edouard Madeuf	Maxence Berthiot Shaun Ellwood	Morgan Perrier Heloise Noir
---------------------------------	------------------------------------------------	-----------------------------------	--------------------------------

サウンド・デザイン

Jean-Michel Blanchet (Lead)	Quentin Feuillard	Florian Marin
Lily Jordy	Maxime Audfray	

品質保証

Aurélien Mortha (Lead)	Julien Viannenc	Enrique Vela	Arthur Peytard
Germain Marzin	Roger Schumann	Benjamin Renard	Rémi Pelet
Arnaud Barbier	Adrien Soyer	Nicolas Stermann	
Matthieu Bosshardt	Bastien Hervieux	Nicolas Naudin	

マニュアル

Mike Metlay (Writer)	Ana Artalejo (スペイン語)	Florence Bury (フランス語)
Jimmy Michon	Minoru Koike (日本語)	Holger Steinbrink (ドイツ語)

ベータ・テストング

Marco Koshdukai Correia	Fernando Manuel Rodrigues	Jay Janssen	Ken Flux Pierce
Chuck Zwicky	Gustavo Bravetti	Jeff Cecil	Apollo Negri
Terry Marsden	Chuck Capsis	Richard Courtel	

© ARTURIA SA – 2024 – 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に帰属する商標または登録商標です。

Product version: 4.0.0

Revision date: 15 October 2024

使用上のご注意

本マニュアルでは Mini V の機能や操作方法をご紹介します。また、ダウンロードやアクティベートの方法も詳しくご紹介します。その前に、大切なお知らせを：

仕様変更について：

本マニュアルに記載の各種情報は、本マニュアル制作の時点では正確なものですが、改良等のために仕様を予告なく変更することがあります。

重要：

本ソフトウェアは、アンブやヘッドフォン、スピーカーで使用された際に、聴覚障害を起こすほどの大音量に設定できる場合があります。そのような大音量や不快に感じられるほどの音量で本機を長時間使用しないでください。

難聴などの聴力低下や耳鳴りなどが生じた場合は、直ちに医師の診断を受けてください。

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、サポートを要請することをお勧めします。

てんかんに関するご注意 - Mini V をご使用される前に必ずお読みください：

日常生活の中で、特定の点滅や光のパターンにさらされると、てんかん発作や意識消失を起こしやすい人がいます。これは、てんかんの病歴がない人や、てんかん発作を起こしたことがない人でも起こりえます。ご自身やご家族の方で、点滅する光を浴びたときにてんかんの症状(発作や意識消失)を起こしたことがある方は、本ソフトウェアを使用する前に医師に相談してください。

本ソフトウェアの使用中に、以下のような症状が現れた場合は、直ちに 使用を中止し、医師に相談してください：めまい、目のかすみ、目や筋肉の痙攣、意識の喪失、方向感覚の喪失、不随意運動やけいれん。

本ソフトウェアの使用でのてんかん等の予防方法 (これが完全とは限りません)

- 画面に近づきすぎない。
- 画面から適切な距離を取る。
- 疲れているときや、睡眠が不十分のときは本ソフトウェアの使用を控える。
- 十分に明るい空間で本ソフトウェアを使用する。
- 1時間使用したら10～15分間の休憩を入れる。

Mini V をお買い上げいただきありがとうございます！

優れた製品を開発するという Arturia の情熱は、Mini V においても例外ではありません。世界を一変させたシンセサイザーの最新作、最高傑作をお届けできることを嬉しく思います。プリセットを選ぶだけでも、わずかにエディットするだけでも、完全に没頭するほどディープにダイブするのも、すべてお好み次第、思いのままです。そして、弾いて、弾いて、弾きまくってください！

Arturia のハードウェアやソフトウェアインストゥルメント、エフェクト、MIDI コントローラー等各種製品のチェックに、[Arturia ウェブサイト](#)をご活用ください。アーティストにとって不可欠で刺激的なツールが豊富に揃っています。

より豊かな音楽ライフを

The Arturia team

目次

1. Mini V へようこそ！	4
1.1. Minimooq について	4
1.1.1. それで「私たち」とは誰なのか？	4
1.1.2. Min A とその子孫たち	5
1.2. Mini V の主な特長	7
2. Activation and Getting Started - アクティベーションと最初の設定	8
2.1. 互換性について	8
2.2. ダウンロードとインストール	8
2.2.1. Arturia Software Center (ASC)	9
2.3. 最初の設定 (スタンドアローンモード)	9
2.3.1. オーディオと MIDI の設定: Windows	10
2.3.2. オーディオと MIDI の設定: macOS	12
2.4. Mini V をプラグインとして使用する	12
2.4.1. オーディオと MIDI の設定: プラグインモード	12
3. The Main Panel	13
3.1. Oscillator Bank	14
3.2. Mixer	15
3.2.1. Drive と Feedback	15
3.2.2. Filter	16
3.2.3. Contours	18
3.3. Tune / Hold / Vintage	19
3.4. 左手側のコントローラー	20
3.5. Controllers	21
3.5.1. Glide	21
3.5.2. Modulation	22
3.5.3. Unison	22
3.6. Dispersion	22
3.7. タイムマシンをセット！	24
4. The Advanced Panel	25
4.1. Mod/Arp	25
4.1.1. LFO	26
4.1.2. Function	28
4.1.3. Arpeggiator	31
4.2. Keyboard	32
4.2.1. Velocity	32
4.2.2. Aftertouch	32
4.2.3. Mod Wheel	33
4.2.4. Keyboard Tracking	33
4.3. The Effects tab	33
4.3.1. プリセットと FX コピー	34
4.3.2. FX Sync - エフェクトの同期設定	34
4.3.3. 各エフェクトタイプのご紹介	35
5. Toolbars	56
5.1. Upper Toolbar	57
5.1.1. Main Menu - メインメニュー	57
5.1.2. プリセットブラウザーへのアクセスとネームバー	61
5.1.3. Advanced ボタン、Master Volume ノブ、Settings ボタン	62
5.2. Lower Toolbar	62
5.2.1. Control Descriptions - パラメーター情報エリア	62
5.2.2. ユーティリティ機能	63
5.2.3. CPU Meter - CPU メーター	64
5.2.4. Macro Knobs, Resize Handle, and Max View	65
6. The Side Panel	66
6.1. Settings Tab - Settings タブ	67
6.1.1. MPE : MIDI ポリフォニック・エクスプレッション	69
6.2. MIDI Tab	70
6.2.1. MIDI Controller メニュー	71
6.2.2. MIDI Config メニュー	72
6.2.3. アサインの設定と解除	73
6.2.4. MIDI ch、CC、Min、Max	73

6.2.5. MIDI Parameter Menu - MIDIパラメーターメニュー	74
6.2.6. 機能固定のMIDI CCナンバー	74
6.3. Macro Tab	75
6.3.1. マクロスロット	75
6.3.2. マクロを作成する	76
6.3.3. マクロカーブ	76
6.4. Tutorials tab	77
7. Working with Presets - プリセット関連の機能	78
7.1. Preset Name Pane - プリセットネームペーン	78
7.1.1. 上下の三角矢印	78
7.1.2. クイックブラウザー	79
7.2. The Preset Browser - プリセットブラウザー	80
7.3. Explore	81
7.4. Using Tags as a Filter - タグでフィルタリング	81
7.4.1. Types	81
7.4.2. Banks	84
7.4.3. タグ一覧の表示切替	84
7.5. The Results Pane - リザルトペーン	85
7.5.1. リストの並べ替え	85
7.5.2. プリセットに"いいね"をつける	85
7.5.3. おすすめファクトリープリセット	86
7.5.4. Designer/Bank	87
7.5.5. シャッフルボタン	87
7.6. Preset Info - プリセットの詳細情報	88
7.6.1. Preset Info Quick Menu - クイックメニュー	89
7.6.2. スタイルのエディット	90
7.6.3. 複数のプリセット情報を変更する	90
7.7. Sidebar	91
7.7.1. Playlists	92
8. ソフトウェア・ライセンス契約	93

1. MINI V へようこそ！



この度は、世界で最もアイコン的なシンセサイザーである Minimoog を、Arturia が愛情を込めてモデリングし、再現した **Mini V** をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。1971年の登場以来、このモノフォニックモンスターは、文字通り無数のアルバムで耳にすることができ、ジャズやロック、ファンクやソウルから、ヒップホップやEDMにいたるまで、数多くのアーティストがチャート販売したヒット曲の一部になっています。あらゆるミュージシャンに愛されたサウンドが、あなたのものになるのです。

Mini V は Arturia のバーチャルシンセサイザーですから、回路レベルにまで掘り下げてオリジナルハードウェアを正確に再現しているのは当然ですが、それはほんの手始めに過ぎません。3系統のオシレーター、「美味しい」オーバードライブがかかった素晴らしい Moog トランジスターラダーフィルター、独特のエンベロープやモジュレーションソースといったオリジナルのパネルレイアウトはもちろんのこと、オリジナルでは不可能だったこと — そうです、ポリフォニックでの演奏もできるのです！ 部分的には Memory Moog で実現していたとはいえ、真のポリフォニック Mini という夢が、お使いのコンピュータで実現できるのです。アルペジエーター、高度にプログラム可能な新たなモジュレーションソース、ユニゾン、内蔵エフェクト等々の各種機能を追加し、すべてが新しくなった Mini V です。

使いやすく、驚くほどリッチなサウンドのこのシンセサイザーが、あなたのヒット曲の礎にきつとなります。

1.1. Minimoog について

1993年に刊行された書籍『Vintage Synthesizer』の中で、著者の Mark Vail は、その開発過程について典型的な謙虚さで語った口パート・A・モーグのインタビューを引用しています。

「いいですか、これが後にどうなるのかを分かっていた者は、私たちの中にはひとりもいなかったんです」

1.1.1. それで「私たち」とは誰なのか？

Moog 社の歴史にそれほど詳しくないシンセサイザーファンの間では、Moog シンセサイザーの功績をすべてボブ・モーグ自身に帰してしまうのは一般的なことです。ボブの「作品」はシンセサイザーの世界では不可欠なものであり、今でも重要な役割を担っていますが、彼の最大の功績はひとりで成し遂げたものではなく、それを人々に知らしめたことなのです。

ボブは音楽とテクノロジーの両方に興味を持っていた少年時代でした。2本のアンテナの前で奏者が手を揺らして演奏する稀有な楽器のテルミンのことを知るや、その設計法と製造法を学び、それを販売する会社を設立しました。彼がまだ10代だった頃に、音楽の教授である Herbert A. Deutch に出会いました。その教授もボブと同様、美しい調和を伴って音を自由に作り出せる電子楽器を作りたいという気持ちを持っていました。

ボブとハーブ (Herbert) は、それぞれを結線して大規模なシステムを構築できる電子音楽のコンポーネントを共同で開発し始めました。このコンポーネントには基本的な波形を作り出す オシレーター、倍音構成を変化させる フィルター、音の鳴り始めから鳴り終わりを調整する エンベロープ などがありました。こうした各回路を開発して大きめの箱に詰めたものを元々は「インストゥルメント」と呼んでいましたが、最終的な呼び名は御存知の通り モジュラーとなり、その集合体が モジュラー・シンセサイザーとなりました。

二人はまた、シンセサイザーのコンポーネント同士をエレキギターと同じパッチケーブルで接続して モジュレート (コントロール) できるように、コントロール・ボルテージ を利用した最初の人物でした。また二人は、音楽の未来に大きな影響を与える重要な決断をしました。それが、一般的なオルガンのキーボードを採用したことです。これにより、ミュージシャンは慣れ親しんだインターフェイスでマシンにアプローチできるようになり、すべての人々がマシンにアクセスできるようになったのです。

1964年に開発されたプロトタイプから、同年の Audio Engineering Society (AES) での新しい楽器のデモンストレーションを経て、R.A. Moog 社は900シリーズのモジュールを開発しました。ボブは、当時はこれらの箱や配線が何をやるものなのか見当もつかなかった新規購入者が簡単に購入できるように、あらかじめ選択されたモジュール群で構成された3機種のシンセサイザー、Synthesiser I、II、III をラインナップしました。これらの機種には、木製コンソールラックに組み込んだ "C" バージョンと、ポータブルなロードレースに組み込んだ "P" バージョンがありました。



「原点」の Moog IIIc

1960年代を通じて、モジュラーシステムの販売は好調で、Wendy Carlos がバッハの作品を Moog モジュラーシステムで実現したアルバム『Switched-On Bach』の予想外のヒットに後押しされていました。Carlos のアルバムの精巧にあやかるうとした大手スタジオやレコード会社は、モジュラーが完成するとすぐに買い占められるとともに、大学の音楽プログラムにも多数導入されました。

i Arturia で最も人気の高いバーチャルインストルメントの1つに、巨大なモジュラーシンセをモデリングで再現した Moog Modular V があります。

しかし、ボブ・モーグは、最終的にこの巨大で途方もなく高価な楽器を購入できるすべての人々に、この楽器が行き渡るといふ可能性についてはまったく考えていませんでした…。そして現実にもそうなり、また、いわゆる「Moog レコード」が流行らなくなると、売上は急速に干上がりました。ボブは大型モジュラーの買い手を探し続けていましたが、屋根裏部屋のスペアパーツの山の近くでは静かな革命が起こっていたのです…。

1.1.2. Min A とその子孫たち

ボブ・モーグは、時間があるときにエンジニアに新しいアイデアで遊ばせるのが好きでした。そのうちのひとりである Bill Hemsath は、新規購入者にモジュラー Moog のデモを行う際、いつも同じパッチから始めていたことについて考えていました。それは、2、3個のオシレーターをフィルター、アンプに接続し、エンベロープといくつかの追加モジュレーションソース（オシレーターの1つを低周波で使用）を加えたものでした。

ミュージシャンが求めるサウンドの99%以上が、そうしたパッチで作れるのであれば、それ専用のシンセサイザーを作るのはどうだろう？ 特殊なモジュールをすべて排除し、必要なモジュールを最もよく使われるレイアウトでパーマメントに配線し、すべてのパラメーターを1枚のフロントパネルに論理的にまとめることで、小型で持ち運びができ、操作を覚えるのが簡単で、何よりも手頃な価格の楽器を作ることができる、というアイデアでした。

既製品の Moog モジュールを1つだけ使い、Bill はスペアが保管されていた「ダンジョン」で壊れたモジュールや未使用の回路を組み合わせて基本的なシンセサイザーを作り、壊れたキーボードの半分を切り落とし、すべてを自作の小さな木製ケースに入れました。そして、左側のパネルに少しスペースがありましたので、ピッチをコントロールするスライド式のポテンシオメーターを取り付けました。これが、世界初のピッチベンダーだったのです。

彼はその小さなシンセを「Min A」と名付け、完成すると Moog 社の工場のテーブルの上にそっと置いて、驚いた同僚たちに遊んでもらいました。



Min A のプロトタイプ

ボブ・モーグは、Min A が完成しつつあることを知っていました。彼は、Min A に軽く興味はありましたが、Min A の機能的な制限を超えて幅広い音楽コミュニティにアピールする可能性 (そして会社を救う可能) を見出すことはできませんでした。それでも、彼は Bill にそれをやるようには言わず、他のエンジニアが興味を持つようになり、Min A (初期のエレクトロニックグループ、Mather Mallard で David Borden が使用) は、Min B (Sun Ra や Dick Hyman が使用) を生み、そして今日私たちが知っているものとほぼ同じハンドワイヤーのシンセ、Minimoog Model C が誕生しました。

ボブは Model C に大きく関わり、Jim Scott の指揮下でエンジニアリングチームの一員として働きました。ボブはまだ、この小さなシンセが Moog を救えるとは確信しておらず、投資家を探す出張を続けていました。1970年後半、エンジニアたちは自分たちの仕事を心配し、ボブが街を離れるとすぐにボブからの直接の命令に背きました。彼らは、営業担当者用のデモ機としてハンドワイヤリングの C モデルを製作することから目を背け、Minimoog Model D の量産用プリント基板の作成に取り掛かったのです。これについてボブは激怒しましたが、会社の財政難の中、Model D の生産立ち上げに全力を尽くしました。当時、彼は「おそらく200台は売れるだろう」とコメントしていましたが…。

1981年に Moog が生産を終了したときの最終的な総生産台数は約12,000台でした。ボブが言ったように、彼と Herb Deutch は、これが後にどうなるのか見当もつかなくなったのです。



Minimoog Model D

Rick Wakeman や Keith Emerson (すでに Moog モジュラーのユーザーでした) から Tangerine Dream、Jean Michel Jarre、Kraftwerk までが使用した Mini は、ロケットのような売れ行きで、ロックミュージックを再定義しました。エレキギターに匹敵するリード楽器、スタジアムを揺るがすベース楽器、そしてその中間の楽器として、1980年代初頭にデジタルシンセシスが登場するまで、Mini はモダンロックの代名詞となり、何千人ものプレイヤーにとって、決して廃れることはありませんでした。2001年に Minimoog Voyager として進化した形で復活し、Moog Music 社から何度もリイシューされ、多くの模倣もされた Minimoog は、まさに音楽の伝説となったのです。

もちろん、非常に重く、現代のスタジオでは接続性が非常に制限され、チューニングに関しても極めて気難しく、今日のシンセ狂の機材マーケットでは、良質のビンテージはクルマと同じくらいの価格で取引されています。潜在的な金脈を認識し、多くのソフトウェア会社がコンピュータ上で動作する Mini を作ろうとしましたが、成功は微妙なものでした。そして、Arturia がこのゲームに参入し、すべてが変わったのです。

2005年に Mini V が発売されたとき、ボブ・モーグ自身がそのサウンドを支持しました。それ以来、Arturia の TAE® (True Analog Emulation) テクノロジーの絶え間ない進化により、素晴らしいシンセサイザーのサウンドはさらに良くなり、バージョン4では、まったく新しい機能が追加され、この素晴らしい楽器はさらに上のレベルに到達したのです。

上述の写真はすべて、Moog Archives (moogarchives.com) の Roger Luther 氏のご厚意で提供いただきました。

1.2. Mini V の主な特長

- 有名な Minimoog Model D の正確なモデリングによるエミュレーション
- 多数の波形と LFO (ロー・フリクエンシー・オシレーター) レンジ/ルーティングを装備した3系統のオシレーターを搭載
- トランジスターのラダー回路による24dB/octの比類なき「Moog ラダーフィルター」を忠実にモデリング
- レゾナンスを高く設定したときに低下する低域特性を補正可能
- 壮大でリッチなサチュレーションが可能なフィルターフィードバックとドライブパラメーターを装備
- ホワイトまたはピンクノイズを使用可能
- リリースをスイッチでオン/オフできる、クラシックな Moog エンベローブを2系統搭載
- アドバンストパネルを開くと次のような追加機能が使用できます：
 - 2つのパラメーターを同時に変調できる、多彩な波形を内蔵した専用 LFO
 - 2つのパラメーターを同時に変調できる、フレキシブルなファンクションジェネレーター
 - アルベジエーター
 - ベロシティ、アフタータッチ、MOD ホイール、キーボードトラッキングのレスポンスカーブをそれぞれ詳細に設定可能
 - 空間系、ダイナミクス、フィルター/EQ、ディストーション、モジュレーション系など17種類のエフェクトアルゴリズムを内蔵した3系統のエフェクトプロセッサーを搭載
- モノフォニックやポリフォニックなど多彩な演奏モードを内蔵
- ベロシティでアンプやフィルターをコントロール可能
- モデリングによる回路に変性を加え、より本物の「エイジド」サウンドを引き出せる Vintage ノブ
- 自由にアサイン可能なマクロノブ
- 先進的でサーチ可能なプリセットブラウザ
- Windows、macOS の VST2、VST3、Audio Units、AAX の各プラグインモードで動作可能
- スタンドアロンモードで使用可能

2. ACTIVATION AND GETTING STARTED - アクティベーションと最初の設定

2.1. 互換性について

Mini V は Windows 8.1 またはそれ以降、macOS 10.13 またはそれ以降のコンピュータで動作します。CPU は Intel、AMD、Apple シリコンプロセッサに対応しています。お使いのレコーディングソフトウェア (DAW) の Audio Units, AAX, VST2, VST3 の各形式のプラグインとして、またはスタンドアロンモードで動作します。



2.2. ダウンロードとインストール

Mini V は、[Arturia 製品ページ](#)で **Buy Now** か **Get Free Demo** をクリックして直接ダウンロードできます。無料デモ版には20分間の使用制限があります。

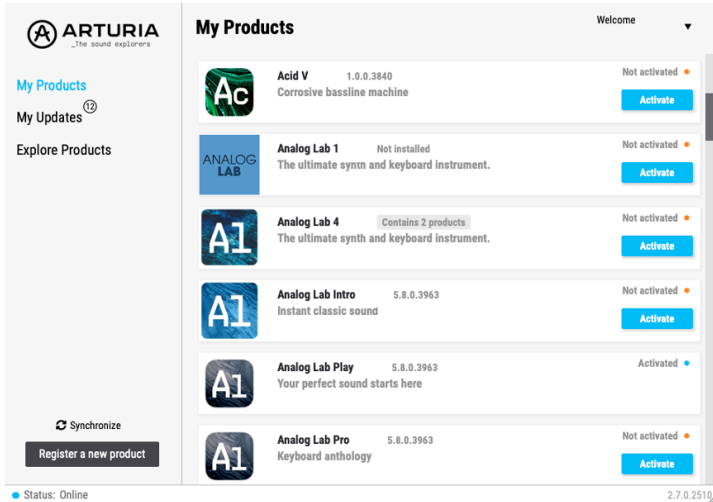
もしお持ちでなければ、この機会に [My Arturia ウェブページ](#)に表示される指示に従って、Arturia アカウントを作成しましょう。

Mini V をインストールしましたら、次のステップはソフトウェアの製品登録です。製品登録は他の Arturia ソフトウェア製品でも使用できる **Arturia Software Center** というソフトウェアで簡単に行えます。

2.2.1. Arturia Software Center (ASC)

ASC のインストールがまだでしたら、こちらのページにアクセスしてください：[Arturia Download & Manuals](#)

Arturia Software Center は、上記のページのトップ付近にあります。お使いのコンピュータ (Windows または macOS) に合ったインストーラーをダウンロードしてください。ASC はお持ちの Arturia アカウントを管理するリモートクライアント・ソフトウェアで、お持ちの Arturia ソフトウェア製品のすべてのライセンス、ダウンロード、アップデートをワンストップで行えます。



ASC のインストール後に次の作業をします：

- Arturia Software Center (ASC) を起動します。
- お持ちの Arturia アカウントでログインします。
- ASC の画面を下にスクロールして My Product セクションを表示させます。
- 'Activate' ボタン (製品名のとなりにあります：この場合は Mini V) をクリックし、表示される指示に従って作業を進めます。

これで準備完了です！

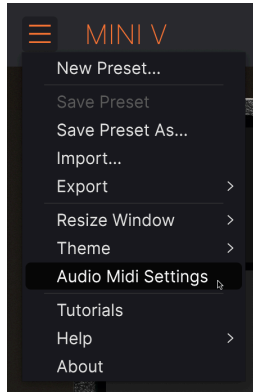
2.3. 最初の設定 (スタンドアローンモード)

Mini V をスタンドアローンモードでご使用の場合は、最初に MIDI とオーディオの設定をする必要があります。この設定は、お使いのコンピュータで MIDI コントローラーやオーディオインターフェイスを別の機種に入れ替えるなどの大きな変更をしない限り、最初の1回だけ行えば完了します。設定の手順は Windows でも macOS でもほぼ同様です。

i ! このセクションでは Mini V をスタンドアローンモードでご使用になる場合にのみ必要となる手順をご紹介します。プラグインでのみ使用される場合は、この設定は DAW などのホストソフトウェアが管理しますので、混同を避けるためにこのセクションは読み飛ばしてください。

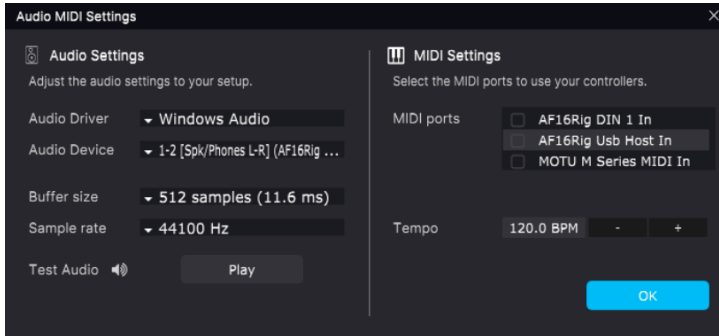
2.3.1. オーディオと MIDI の設定 : Windows

Mini V の画面最上部のツールバー (アッパーツールバー) の左側には、横3本線の "ハンバーガー" アイコンがあり、これがメインメニューになっています。ここには、色々な設定オプションが入っています。



Mini V のメインメニュー

Audio Midi Settings を選択すると、下図のような画面が開きます。この画面は Windows でも macOS でも動作は同じで、デバイス名の表示は現在接続しているハードウェアによって変わります。なお、この画面は Mini V をスタンドアロンモードで動作させたときにのみ表示でき、設定の変更ができます。




Windows 版の Audio and MIDI Settings

画面の上から順に次のようなオプションがあります：

- **Device** : Mini V から音を出すためのオーディオドライバーを選択します。ここに表示されるドライバーはお使いのコンピュータの内蔵ドライバーや、ASIO ドライバー、または外部のサウンドカードやオーディオインターフェイスのドライバーが表示されます。お使いの外付けオーディオインターフェイス名がこの下に表示される場合もあります。


- **Output channels** : オーディオアウトに使用するチャンネルを選択します。使用可能なアウトプットが2アウトプットのみの場合はそのアウトプットのみが表示されます。2チャンネル以上のアウトプットがある場合は任意のペアを選択できます。
- **Buffer Size** : コンピュータがオーディオの演算に使用するバッファのサイズを選択します。バッファサイズの設定値の後ろにレイテンシー (遅延) の長さがミリ秒単位で表示されます。

 ! バッファサイズが大きい場合、コンピュータが処理をする時間的間隔が長くなり、その分だけ処理回数が少なくなりますので CPU 負荷は軽くなりますが、キーボードを弾いた時に音の遅れ (レイテンシー) が気になるほど遅くなる可能性があります。バッファサイズを小さくすると、レイテンシーを低く抑えることができますが、CPU 負荷は重くなります。最近の高速なコンピュータでしたら 256 や 128 サンプルといった低めのバッファサイズで音飛びなどが無いサウンドになります。音飛びやクリックノイズなどが発生するようでしたら、バッファサイズを大きくしてみてください。

- **Sample rate** : オーディオアウトのサンプルレートを設定します。

 ! ほぼすべてのオーディオハードウェアは 44.1kHz や 48kHz で動作でき、Mini V を含むほとんどの用途ではそのどちらかで十分です。それ以上のハイレートにつきましては、Mini V は 96kHz まで対応しています。

- **Show Control Panel** : このボタンをクリックすると、どのオーディオデバイスを選択している場合でも、Windows OS のコントロールパネルが開きます。

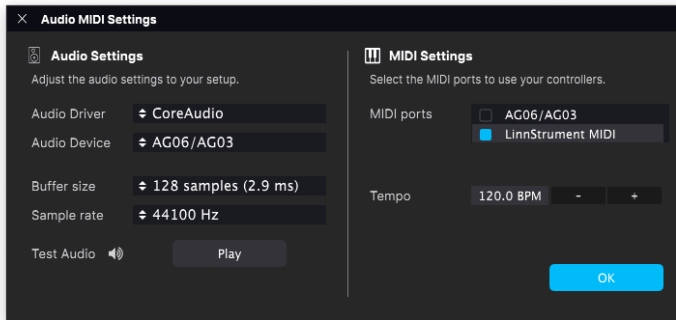
 ! このボタンは Windows 版でのみ使用できます。

- **Test Tone** : オーディオのトラブルシューティングをされる際に **Play** をクリックしてテストトーンを發してデバイス等の設定が正しいかどうかをチェックできます。この機能を使用することで、Mini V からのオーディオ信号がオーディオインターフェイスに正しく送られているかどうかを音 (スピーカーやヘッドフォンなど) で確認できます。
- お使いのコンピュータに接続されているすべての MIDI デバイスが **MIDI Device** エリアに表示されます。チェックボックスをクリックして Mini V を演奏する MIDI デバイスを選択します。複数の MIDI デバイスを同時に選択して、複数のコントローラーで Mini V を演奏することもできます。

 ! スタンドアロンモードの場合、Mini V はすべての MIDI チャンネルに反応しますので、特にチャンネルを設定する必要はありません。

- **Tempo** : Mini V で LFO やエフェクト、アルペジエーターなどの同期に使用するテンポを設定します。Mini V を DAW のプラグインとしてご使用の場合、DAW で設定したテンポに同期します。

2.3.2. オーディオと MIDI の設定 : macOS



macOS 版の Audio MIDI Settings

macOS でのオーディオと MIDI デバイスの設定メニューは Windows 版と同じ手順でアクセスでき、設定手順もほぼ同様です。すべての設定オプションは上記の Windows 版での説明と同様に動作します。唯一の違いは、外付けオーディオインターフェイスを含むすべての macOS デバイスではオーディオのルーティングに CoreAudio ドライバーを使用し、オーディオデバイスの選択は **Device** の下の2つ目のドロップダウンメニューで行います。

2.4. Mini V をプラグインとして使用する

Mini V は、Cubase, Digital Performer, Live, Logic, Pro Tools, Reaper, Studio One など主要な DAW ソフトウェアの VST2, VST3, Audio Unit (AU), AAX プラグインとして動作します。

プラグインモードでは、ハードウェアやスタンドアロンモードと比べて、次のようなメリットがあります：

- Mini V のテンポ関係の機能が DAW のテンポ/BPM に同期します。
- DAW のオートメーション機能で様々なパラメーターをコントロールできます。
- プラグインのすべてのセッティングが DAW のプロジェクトに保存され、プロジェクトを開けば、保存したときの状態をすぐに再現できます。

2.4.1. オーディオと MIDI の設定 : プラグインモード

Mini V をプラグインモードで使用しているときは、オーディオと MIDI の設定はお使いのレコーディングソフトウェア (DAW) で管理します。その画面は、ソフトウェアによって違いはありますが、一般的にはプリファレンスメニューかそれに相当する場所にあります。オーディオインターフェイスの選択や、オーディオ出力のアクティベート方法、サンプルレートの設定方法、MIDI ポートのアサイン方法、プロジェクトのテンポの設定方法、バッファサイズの設定など、具体的な方法につきましては、お使いのレコーディングソフトウェアのマニュアル等のドキュメントをご覧ください。

これで Mini V が使用できる状態になりました。次は実際に音を出してみましょう！

3. THE MAIN PANEL



メインパネル

Mini V のユーザーインターフェイスで最も親しみやすいパートが、Minimoog Model D を再現したメインパネルです。部分的な例外もありますが、それにつきましては後ほどご紹介します。

この画面には以下のような、メインパネル以外のものもありますが、それらにつきましてはそれぞれ独立したチャプターでご紹介します。 - 強力な21世紀仕様の [アドバンストパネル \[p.25\]](#) - 画面の上下端にある [ツールバー \[p.56\]](#) とそれらに関連するメニューやタブ - 豊富な機能を内蔵した [プリセットブラウザー \[p.78\]](#)

Minimoog はさまざまな意味で、以降のシンセサイザーの大半のスタンダードになりました。信号の流れをパネルの左から右へ進む発想はここから生まれ、専用のモジュレーター (Mini V の場合はエンベロープ) を、それらがコントロールするモジュールとグループ化する発想もここから生まれました。

Minimoog でのこうしたルールの例外的存在が Controllers セクションで、シンセサイザーの色々なパラメーターにモジュレーション信号を送り出すセクションです。これらのモジュレーション信号は、オーディオ信号の流れが始まる以前のパネル左側にまとめて配置されています。

そうした理由から Controllers セクションのご紹介は、オーディオパスに関連するパネルを最初から最後までご紹介した後で、最後にご紹介します。

3.1. Oscillator Bank



すべてのアナログ・サブトラクティブ・シンセサイザーの音は、原形波を発生する1つか複数の **オシレーター** から始まります。大半のシンセサイザーでは、オシレーターに次の2タイプがあります。1つは **ボルテージ・コントロールド・オシレーター (VCO)** で、オーディオ信号を送り出します。もう1つは、**ロー・フリケンシー・オシレーター (LFO)** で、モジュレーション用の特殊なオシレーターです。LFOは、その発振周波数が主として人間の可聴帯域以下の低周波を発振するため、その名が付けました。


Mini Vには**アサイン可能な LFO [p.26]** がアドバンスパネルにあります。オリジナルの Mini には専用の LFO はありません。そのため、3つのオシレーター (OSC) がその代わりを担うことになります。3つのオシレーターには極めて低い周期で発振する LO に設定でき、Osc 3 には音程 (周期) がキーボードを弾く位置に追従しないようにするスイッチもあります。

Mini Vでは、すべてのオシレーターの機能がオリジナルと同じになっています。各オシレーターには、次のようなパラメーターがあります：

- **Range**：オシレーターのオクターブを選択します (LO、32'、16'、8'、4'、2')。
- **Waveform**：オシレーターの波形を選択します。
 - 各オシレーターとも6種類の波形があります。オシレーター1と2には、三角波、"tri-saw" (三角波とノコギリ波の合成波形)、ランプ波 (上昇タイプのノコギリ波)、矩形波、そして幅の異なる2タイプのパルス波があります。
 - オシレーター3には "tri-saw" 波形がありません。その代わりに、ランプ波に加えて下降タイプのノコギリ波があります。これは非常に重要なポイントで、オシレーター3はLFOとして利用することが多く、Minimoogにはモジュレーション波形の反転機能がありませんので、上昇と下降の2タイプの波形を内蔵しておく必要がありました。

これらの波形を組み合わせることで、フィルターの前段でも幅広い音色を作り出すことができます！

また、**Oscillator-2** と **Oscillator-3** の Frequency ノブで、オシレーター1に対する音程差を最大9半音 (長6度) までの範囲で調整できます。ピッチは半音の1/100 (1セント) 単位で調整できます。

 これらのノブや Mini V の他のノブは、CTRL-クリックまたは右クリックでノブをゆっくりと回すことができ、正確に設定したいときに便利です。



このセクションの左上には、Unison [p.22] スイッチがあります。具体的な機能につきましては後述します。

Osc. 3 Control スイッチは、キーボードからのコントロール信号を遮断したいときに使用し、キーボードで弾く音程に対して、オシレーター3が追従しないようにすることができます。これにより、キーボードで弾く音程に関係なく、ピッチ固定のドローンとしてしようしたり、LFO として使用することができます。



Minimoog Model D の開発では、オシレーターはボブ・モーク自身が設計していました。それ以外の部分はボブが設計した900シリーズの回路を出発点に Jim Scott を筆頭とする他のエンジニアが開発したものです。

3.2. Mixer



ミキサーには、Mini V のすべての音源が集まります。Osci 1、Osc 2、Osc 3、Noise のそれぞれに **Volume** ノブと **On** スイッチがあります。

ノイズは、ホワイトノイズ (全周波数帯域に均等に分布しているノイズ) か ピンクノイズ (低周波域に集中して分布しているノイズ) のどちらかを選択できます。

ここでミックスされた信号がフィルターに送られます。

3.2.1. Drive と Feedback

5つのミキサーソースのレイアウトは、最初期の Minimoog にまで遡り、最も良く知られた特徴の1つです。オリジナル Mini では、5個目のスイッチ (上から2個目) と2列目のトップにあるノブで、リアパネルに接続した外部オーディオソースのレベルを調整できます。このノブにはオーバーロードのランプもあり、外部オーディオの入力レベルが過大になると点灯します。

もちろん、赤信号で「するな」と言われれば、すぐにやりたくなりますよね？ オシレーターのレベルを過大にしてフィルターへ送り込むと、Mini 特有のウォームで分厚いオーバードライブサウンドになります。

さらなる歪みを求めて、多くのユーザーは Minimoog のヘッドフォン端子から外部インプットにパッチケーブルを接続してフィードバックループを作り、フィルターをさらに歪ませていました。

Mini V には外部オーディオ入力はありませんが、オーバードライブとフィードバックは可能です。すでにミキサーに内部接続されていますので、この機能をすぐに使うことができます。

i 外部オーディオを Minimoog のフィルターで加工したいときは、Arturia Filter MINI プラグインがありますので、ぜひご利用ください！

Drive ノブでミックスされた信号のゲインを上げてフィルターに送り込み、独特の歪みを作り出せます。バーチャル回路への負荷 (オーバードライブ) の大きさは、赤ランプで表示します。

Feedback ノブで信号のフィードバックを調整し、そのレベルは黄色ランプで表示します。I/II スイッチでフィードバックのトーンを2タイプのうちのどちらかに切り替えられます。

i Drive と Feedback ノブをそれぞれ色々なセッティングにして、Drive ノブの設定 (ゼロも含む) がフィードバックにどう反映されるかを試してみてください。ハーモニックディストーション (高調波歪み) が豊富に発生して、音の音程成分にも変化が現れます。実験こそが「芸の肥やし」になるのです！

3.2.2. Filter




フィルターのパネルと Keyboard Control スイッチ

ミュージシャンに「Minimoog で最も重要なコンポーネントを1つ選んでください」と問うと、大半はフィルターと答えるでしょう。このフィルターは トランジスター・ラダーフィルター というもので、回路図を見るとトランジスターがはしご状に接続されていることからその名がついています。このフィルターはローパスフィルターで、スローブは 24dB/Oct です。Moog のラダーフィルターは独特のリッチなサウンドが特徴で、ダイオードラダーのような類似の回路で真似されることはあっても、決して匹敵することはありません。


i ボブ・モーグはこのフィルターで特許を取得し、その特許を熾烈に守り、競合他社の少なくとも1社は、ラダーフィルターをあまりにも忠実にコピーしていたため、その機種の設計変更を余儀なくされたことがありました。

フィルターセクションには次のようなパラメーターがあります：

- **Keyboard Control 1 & 2**：この2つのスイッチで、キーボードからのコントロール信号 (CV) でカットオフフリクエンシーのコントロールのオン/オフを切り替えます。
 - スイッチ1がオンの場合、キーボードを弾く位置に応じてオシレーターが追従する1/3の割合でカットオフが変化します。
 - スイッチ2がオンのときは、その割合が2/3になります。
 - 両方のスイッチをオンにすると、キーボードを弾く位置でカットオフが100%の割合で追従しますので、フィルターを自己発振させたときには、その音程をキーボードの音程と同じように変化します。
- **Cutoff Frequency**：フィルターの基本的なカットオフフリクエンシーを設定します。この設定値がモジュレーションのベースとなります。(15.4Hz - 15,200Hz)

 オリジナル Minimoog では、カットオフフリクエンシーの目盛りは -4 から +4 という表示になっていますが、実際の動作はユニポラーです。

- **Emphasis**：フィルターのレゾナンスを調整します。非常に高い設定値にすると、フィルターがカットオフフリクエンシーの周波数で自己発振を始めます。このときの音は特徴的なサイン波で、オシレーターと合わせたり、フィルター単独で演奏することができます。その場合は、Keyboard Control スイッチの両方をオンにすると、音程通りの演奏ができます。

 「Emphasis」(エンファシス)は、ほとんどのシンセサイザーでレゾナンスと呼んでいるパラメーターの Moog 独自の用語です。Minimoog の人気度を考えると、Emphasis という用語が定着しなかったことは、ちょっとした驚きです。

- **Amount Of Contour**：Filter Contour によるカットオフのモジュレーションの深さを調整します。ノブを上げるほどエンベロープによる変化が大きくなります。

3.2.2.1. Loss Compensation

Emphasis ノブの右に小さなスイッチがあります。これは **Loss Compensation** (ロス・コンペーンセーション) スイッチで、オンにするとオリジナルハードウェアでは不可能だった何かが起こります....



ハードウェアのトランジスタラダーフィルターでは、レゾナンスが高い状態の場合、低域特性が減少する特徴があり、結果として低音が弱くなります。Loss Compensation スイッチをオンにすると、低域特性の減少を抑え、レゾナンスが高い状態でも低音の迫力がそのままになります。これによる聴感上的変化は顕著ですので、ぜひご自身でお試ください。

低音域を補正する機能のアイデアは、Nyle Steiner が開発したシンセサイザーで採用された、低域特性低減の問題がないながらも Moog フィルターとはかなり違ったサウンドのサレンキー型フィルター回路がヒントになっています。Steiner フィルターはほとんど歴史に埋もれてしまっていたのですが、華々しいカムバックを果たしたのです... Arturia が Nyle Steiner 氏の協力を得てこのフィルターを現代化したものが Brute フィルターで、Brute ファミリーのシンセの中心的存在となっているのです！

3.2.3. Contours



Filter と Loudness Contour、Release スイッチ

「Contour」(コンター) は、アナログシンセ・プレイヤーの間では エンベロープ と呼んでいるものの Moog 用語です。Minimoog には2つのコンター (エンベロープ) があり、1つはフィルター用 (フィルターセクションに内包)、もう1つは全体的な振幅 (音量) をコントロールする **Loudness Contour** として独立しています。

2つのコンターは機能的には同一です。この2つは一般的な4ステージの ADSR (アタック、ディケイ、サステイン、リリース) エンベロープとは違う特殊なもので、Minimoog のコンターはいわば「3.5ステージ」と言えるものです：

- **Attack** : キーボードを弾いてからコンターが最大レベルに達するまでの時間を設定します (1ms - 10.4s)。
- **Decay** : 最大レベルからサステインレベルに到達するまでの時間を設定します (フィルター : 4ms - 43.6s、ラウドネス : 4ms - 32.6s)。
- **Sustain** : キーを放すまでの間、エンベロープが維持するレベルを設定します (0.00 - 10.0、最大時=10.0)。

上記に加え、両方のコンターに同時に適用される **Release** スイッチがあります。このスイッチがオフの場合、キーを放すと同時にコンターの出力が0になります。オンの場合は、Decay ノブで設定した時間でコンターの出力が徐々に0へ降下していきます (リリース)。オリジナル Minimoog では、このスイッチは **Decay** と表示され、ピッチベンドホイールと Mod ホイールの上に配置され、演奏上のトリックとしてこのスイッチを切り替えることがよく行われていました。

興味深いことに、Minimoog のプロトタイプには ADSR エンベロープを 搭載していた ものもあり、それが Model B、つまりプロトタイプ2号機でした。ADSR の各ステージはそれぞれ、Rise、Fall 1、Sustain、Fall 2 という呼称でした。

3.3. Tune / Hold / Vintage



オリジナル Minimoog にはマスターボリュームノブ、アウトプット On/Off スイッチ、A-440Hz チューニングオシレーター、ヘッドフォン端子と専用ボリュームノブを収めた Output セクションがありますが、Mini V ではこれらの機能が不要か、別の場所に移動しています。その代わりに、この場所には Mini V 独自の機能が配置されています。


- **Tune** : このノブで Mini V のピッチをレコーディング済みの楽器と合わせたり、ライブで通常のピッチ (例えば A=440Hz など) とは違うピッチで演奏するときなどの微調整ができます。デフォルトでは A=440Hz に設定されており、このノブで 400 - 480Hz の範囲で調整できます。ノブをダブルクリックするとデフォルト設定に戻ります。
- **Hold** : このスイッチをオンにすると、Mini V の音がスイッチをオフにするまで長く伸びます。MIDI では、このスイッチは通常のホールド (サステイン) ペダル MIDI コントロールチェンジ・メッセージ (CC 64) として機能します。このスイッチはライブ演奏でも便利です、[アルペジエーター \[p.31\]](#)のパターン設定でも便利です。
- **Vintage** : このノブは Mini V の各ボイスに適用される [ディスペーション \[p.22\]](#)の全体的なレベル設定に使用します。ディスペーションの内容につきましては後述しますが、お使いの Minimoog を「工場出荷時の新品」から「どこかの屋根裏から発見された状態」まで変化させられるものとお考えください。

3.4. 左手側のコントローラー



オリジナルの Minimoog では、左手側のコントローラー部に **ピッチベンダー** と **モジュレーションホイール** (Mod ホイール)、グライドとディケイのオン/オフを切り替えるスイッチ (そしてペダル端子) があります。

今となっては、シンセサイザーを使ったことがある方なら誰でもピッチベンダーが弾いた音程を上下にバンドさせたり、Mod ホイールでモジュレーション (一般的には LFO によるビブラート) を加えたりすることができることはご存知のはずです。ですが、こうしたコントローラーを初めて搭載したのが Minimoog だったということは、あまり知られていないのです！

 Mini V を外部のコントローラーキーボードで演奏する場合、MIDI ピッチバンドメッセージに反応し、デフォルト設定では Mod ホイールは MIDI コントロールチェンジ (CC) の 1、つまりトラディショナルなモジュレーションメッセージ・タイプに反応します。

Mini V では、グライドとディケイスイッチはそれぞれ **Filter** と **Loudness** スイッチに置き換わっています。このスイッチで、2つのコンター (フィルターとラウドネス用) がベロシティに反応するかどうかを切り替えることができます。また、ベロシティに対する感度は **Velocity** ノブで調整できます。

3.5. Controllers



Controllers セクションと
Unison スイッチ

Minimoog の Controllers セクションは、その歴史の中で何度か仕様変更しています。当初は Tune ノブがここにあり、他の2つのノブはグライドとモジュレーションミックスをコントロールしていました。オシレーターとフィルターのモジュレーションをオン/オフするスイッチは、フロントパネルの別の場所にあります。後のリイシュー版ではこれらのコントロールは別の場所へ移動したり、場所が入れ替わったりしています。

Mini V の Controllers セクションには次のようなパラメーターがあります：

- **Glide**
- **Modulation Amount**
- **Modulation Mix**
- **Oscillator Modulation** と **Filter Modulation** スイッチ
- **Unison** スイッチ

3.5.1. Glide

このパラメーターにより、キーボードによる演奏でピッチの変化が瞬間的なものではなくなります。ある音を弾き、次の音を弾くと、最初に弾いた音程から次に弾いた音程へと音がなめらかに変化していきます。多くのシンセでは、このパラメーターは **ポルタメント** と呼んでいます。

グライドの動作には2タイプがあり、1つはピッチの変化率が一定のもの（この場合、2つの音程の間隔が広いとピッチ遷移にかかる時間が長くなります）、もう1つはピッチの変化時間が一定のもの（2つの音程間隔が広いとピッチが急激に変化します）があります。どちらの動作モードにするかは、プリセットごとに設定でき、[サイドパネル \[p.66\]](#)の Settings タブで設定できます。

このノブの設定レンジは 0 - 0.866s (時間固定モード) または 0 - 0.866s/oct (変化率固定モード) です。



Glide ノブの右下にあるのは **Glide Legato** スイッチで、これがオンのときはレガート奏法で演奏したときのみグライドがかかります。この動作を応用すると、例えばポリモードの場合、各ノートの弾き方（レガートをする/しない）に応じて、前に弾いた音が次の音にグライドしたりしなかったりと、面白いピッチスウィープ効果が得られます。

3.5.2. Modulation

Mini V にはモジュレーションソース（変調元）とデスティネーション（変調先）が豊富にあり（全容は [アドバンストパネル \[p.25\]](#) のチャプターでご紹介します）、このセクションにあるノブはオリジナル Minimoog のモジュレーション機能に沿ったものです。

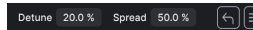
Mod. Amount ノブでモジュレーションの深さを設定し、そこで設定されたモジュレーション信号がスイッチの選択でオシレーターやフィルターのカットオフに送られます。これがデフォルト設定ですが、Mod ホイールは [サイドパネルの MIDI タブ \[p.70\]](#) で他の用途に設定することができます。

モジュレーション信号のソースは、オシレーター3とノイズのミックスで、バランスは **Mod. Mix** ノブで調整できます。

i アドバンストパネルのモジュレーターをオフにして、これらのノブだけでモジュレーションを作ってみる値は十分にあります。オリジナルの Minimoog ユーザーが長年にわたってどれだけ多くの効果を引き出してきたを考えると、かなり驚異的です！

3.5.3. Unison

ユニゾンモードをオンにすると、ワンキーで4ボイス分の音が鳴ります。**Unison** スイッチをオンにすると、[ロワーツールバー \[p.62\]](#) のポリフォニーモードの表示が変化して、ボイスの **Detune** と **Spread** の設定値が表示されます。その数値をドラッグすることで設定値を変更できます。



3.6. Dispersion

数ページ前で **Vintage** ノブをご紹介しましたが覚えていますか？ それがどういうものかをご紹介する時がいよいよやってきました。ディスページョンは Mini V の特別な機能で、お使いのバーチャル Minimoog をどれだけ「ビンテージ」なものにするかを調整できる機能なのです！

ディスページョンの背景にある考え方は、アナログシンセサイザーのすべての回路は、時間、劣化、動作温度によって性能にバラつきが出るという点にあります。これをある程度補正したシンセを設計することは可能ですが、ビンテージのアナログ機器のオーガニックなサウンドの大部分は、このバラつきが予測不可能で、発音した音やボイスごとに違ってくるにあります。

i この機能による効果は、時として「すくいい感じ」を乗り越えて「完全にイライラする」こともあります。例えば、2台の Minimoog を比較して1台は「美しい」、もう1台は「ゴミのようだ」と言うのは、大体はこの意味です。

こうしたタイプのシンセサイザーは **キャリブレーション** ができるように設計されており、回路の挙動を工場出荷時の仕様の許容範囲内に再調整することができます。また、キャリブレーションでさまざまな問題をどの程度修正できるか、あるいはどの程度修正できないかも、全体的な音色に影響します。

ハードウェアの Minimoog とは異なり、Mini V では挙動のバラつきを回路の特定パートごとに調整できますので、一部を本当に不安定にしつつ、別の一部は完全にロックしたようにバラつきが出ないようにすることもできます。さらに、Vintage ノブでそれらの設定をゼロから最大まで自由に变化させることができ、Mini V を「工場出荷時の新品」から「長年愛用されてきた状態」まで、「修理が必要な状態」にすることなく調整することができます。

個別のディスページョン・コントロールは、Arturia ロゴの下に隠されています：ロゴ部分にマウスオーバーすると、その下が透けて見え、クリックすると開きます。



Arturia ロゴの下にはディスページョン・コントロールが隠されており、マウスオーバーすると中が透けて見えます。



クリックするとコントロール部が表示されます。

ディスページョンのパラメーターは次の8つです：

- **Pitch**：各ボイスの各オシレーターのパッチのバラつきを調整します。
- **Cutoff**：各ボイスのフィルターカットオフのバラつきを調整します。
- **Res**：各ボイスのフィルターレゾナンス (エンファシス) のバラつきを調整します。
- **PW**：各ボイスの各オシレーターのパルス幅のバラつきを調整します。

i オリジナルの Minimoog には3段階のパルス幅 (矩形波、狭めのパルス波、かなり狭いパルス波) がありますが、パルス幅をモジュレーションする方法はありません。パルス・ウィズス・モジュレーション (PWM) の分厚い音は、このパラメーターにモジュレーションをかけることである程度は作り出せます。

- **KBD**：このスイッチは3段階になっており、オシレーターをコントロールするキーボードトラッキングのバラつきを3段階で設定できます。なお、このパラメーターは Vintage ノブの操作には影響しません。
- **Env**：各エンベロープ (コンター) のアタックとディケイタイムのバラつきを調整します。
- **MOD**：モジュレーションの深さのバラつきを調整します。
- **Volume**：各ボイスの各オシレーターの音量のバラつきを調整します。



ポイント：Vintage ノブで、必要なパラメーターを必要なだけ調整でき、プリセットごとにすべての設定を保存できますので、ワンクリックで Mini V をフレッシュな状態からファンキーな状態に変えることができます！

3.7. タイムマシンをセット！

さて、Mini V と1970年代の Minimoog の関係について基本的なことをご紹介しましたので、次は50年先の未来、2020年代に Mini V がどんなことができるのかを見てみましょう…

4. THE ADVANCED PANEL

アップertoolsバーにある Advanced ボタンをクリックすると、アドバンストパネルが開きます。



Mod/Arp タブを開いた状態のアドバンストパネル

アドバンストパネルには、オリジナル Minimoog を遙かに凌駕する強力な機能が豊富に入っています。これらを上から順に詳しく見ていきましょう。

アドバンストパネルは3つのタブで構成されており、**Mod/Arp**、**Keyboard**、**Effects** の各タブを選択できます。各タブの機能はタブの左上にある電源ボタンで一斉にオン/オフ切り替えができます。また、1つのタブの中に複数のサブタブがある場合は、サブタブにもバイパスボタンがあります。



タブやサブタブがバイパスの場合、そのパネルの表示が暗くなりますが、パラメーターの選択や変更はできます。

4.1. Mod/Arp

Mod/Arp タブ (このチャプターの冒頭の図) には、Mini V の威力を大きく拡張できるより複雑なモジュレーションルーティングを構築するツール、そして内蔵アルペジエーターが入っています。



Mod/Arp タブは必ずしも Mini V で可能なすべてのモジュレーションルーティングをカバーしているわけではありません。事実、シンプルかつよく使うモジュレーションの多くは後述の Keyboard タブに入っています。

4.1.1. LFO



オリジナル MiniMoog の機能的制限の1つに、専用 LFO が無いことが挙げられます。あるオシレーターのパラメーターを調整したいときは、OSC 3 を **LO** モードにする必要があります。専用 LFO が無いことは、Moog が2010年代に Model D を復刻し、専用 LFO を追加した際、最も厳格な MiniMoog 純粋主義者でさえ文句を言わなかったほど重大な欠落でした。

Mini V では、どのオシレーターでも **LO** モードに設定できますが、アドバンスパネルにも LFO があります... では、その LFO がどんなものなのかを見ていきましょう。

波形ディスプレイの左側には、LFO の全体的な動作を設定するボタンがあります。

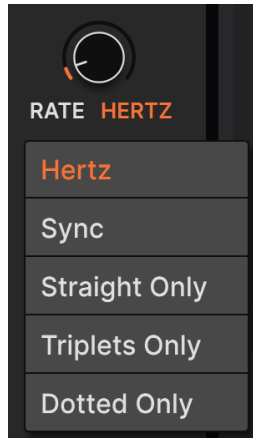
1つ目はトリガーモードを設定するボタンです：

- **ENVELOPE**：LFO がキーを弾くと1周期分だけ動作するエンベロープになります。
- **LFO**：通常のフリーランニングの LFO 動作です。
- **LFO RETRIG**：キーを弾くたびに LFO が波形の先頭からスタートするリトリガー動作の LFO です。

UNIPOLAR ボタンをクリックすると、LFO の波形出力がすべて 0 から上のプラスの値のみとなります。このボタンがオフのときは、0 を中心にプラスとマイナスを行き来する **バイポーラ** 動作になります。波形ディスプレイの背景のシェイドのかけり方で、ユニポーラなのかバイポーラなのかがそれとなくわかります。

キートリガーの設定は、どのキーを弾いても LFO がリトリガーする **モノフォニック** モードか、新たに弾いたキーがそれまで弾いていたキーに影響しない **ポリフォニック** モードのいずれかが選択できます。キートリガー動作をポリフォニックにしたいときは、**POLYPHONIC** ボタンをオンにします。


LFO の画面右側には、LFO の周期を設定する **Rate** ノブと、振幅を設定する **Amplitude** ノブがあります。



Rate ノブの右側のオレンジ色の単語は、LFO が DAW のテンポに同期しているかどうかと、同期している場合はどの同期モードにセットされているかを表示します。

オレンジ色の単語をクリックすると小さなポップアップメニューが開き、以下の同期モードから1つを選択できます：

- **Hertz**：1秒間あたりの周期を設定でき、同期信号には同期しません。周期のレンジは 0.010Hz (100秒で1周期) から 80Hz までの範囲です。
- **Sync**：テンポに同期し、テンポに対する拍数や小節数に合った周期になります。周期レンジは 12/1 - 1/48 です。
- **Straight Only**：周期を音符の長さで設定でき、8小節から32分音符の範囲で設定できます。
- **Triplets Only**：上記と同様ですが、3連符の長さにした周期になります。
- **Dotted Only**：上記と同様ですが、付点音符の長さにした周期になります。

 このように同期オプションを分割することで、ノブがカバーする広い範囲から特定の同期設定を見つけるのが非常に簡単になります。

Presets ボタンで7種類の波形 (三角波、サイン波、ノコギリ波 (下降)、ランプ波 (上昇)、矩形波、サンプル&ホールド (ランダム)、スムーズしたサンプル&ホールド) から選択できます。波形ディスプレイ内の右下にある **Phase** をクリックして上や下にドラッグすると波形のスタート位相を変更できます。例えば、矩形波は通常、ハイからスタートしてローに変化しますが、位相を180°変更するとローからスタートしてハイに変化する矩形波になります。

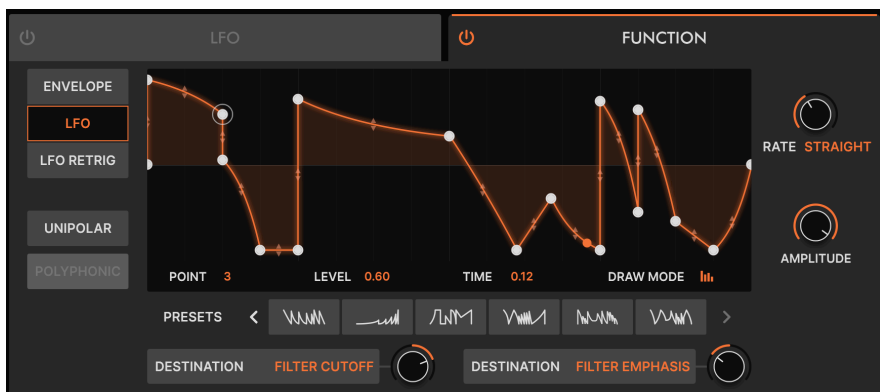
LFO からのモジュレーション信号は、1つまたは2つのデスティネーションに送ることができます。デスティネーションのそれぞれに -1.00 から 1.00 まで設定できるアマウントノブがあり、ノブをダブルクリックすると設定値が 0 にリセットされます。

デスティネーションのポップアップメニューの内容は、LFO、ファンクション、[Keyboard タブ \[p.32\]](#)の4つすべてで共通で、39種類もの選択肢があります (None もあります) :

FUNCTION DESTINATION 1		
	None	
GLOBAL	OSCILLATORS	MODULATIONS
Glide Time	Osc All Freq	Modulation Mix
Arp Rate	Osc 1+2 Freq	Mod Amount
Arp Gate	Osc 1 Freq	LFO Rate
VCA Amp	Osc 1 Range	LFO Amp
	Osc 2 Freq	Function Rate
FILTERS	Osc 2 Range	Function Amp
Feedback Amount	Osc 3 Freq	EFFECTS
Filter Cutoff	Osc 3 Range	Reverb 1 D/W
Filter Emphasis	Osc 1 Level	Reverb 1 Decay
Filter Env Amount	Osc 2 Level	Chorus 2 D/W
ENVELOPES	Osc 3 Level	Chorus 2 Feedback
Filter Attack	Noise Level	FX 3 D/W
Filter Decay	Drive Amount	FX 3 Param
Filter Sustain		
Amp Attack		
Amp Decay		
Amp Sustain		

4.1.2. Function

Mini V の **Function** サブタブにはファンクションジェネレーターがあり、LFO と同様のモジュレーションソースですが、こちらは波形を自在に作ることができます。

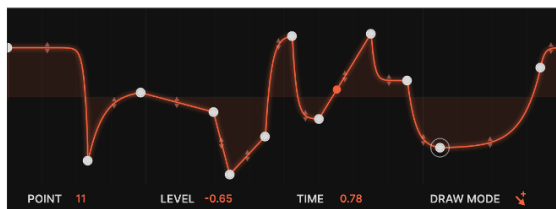


画面左側のボタン、右側のノブ、デスティネーションの機能や操作法は LFO と同じです。

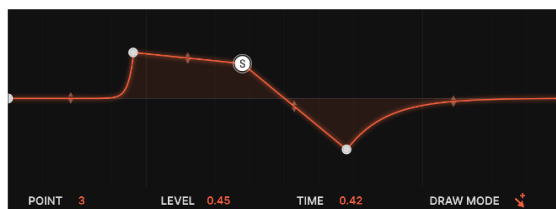
オリジナルのファンクションを作りやすいように、PRESET セクターには「スターター」として使える 24種類 の波形が入っており、中にはただの水平線や、トラディショナルな LFO 波形、エンベロープのようなカーブ、リズム、疑似ランダムのほか、これらを組み合わせたようなものもあります。セクターの左右にある矢印ボタン (<、>) をクリックすると波形が6つ入ったページが切り替わり、その中から波形をクリックすると選択できます。

4.1.2.1. The Function Visualizer - ビジュアライザー

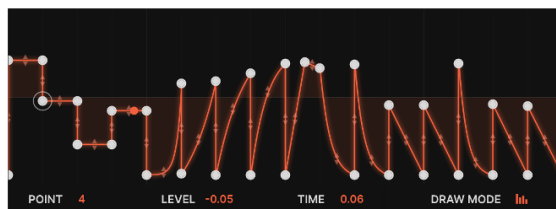
ファンクションビジュアライザー は、ファンクションの動作をグラフィカルに表示したものです。波形やエンベロープのカーブを、さまざまなドローモードを使用してマウスで直接変更でき、各ステージを自在に変化させることができます。



例1：ハンドドローによるファンクション



例2：エンベロープ



例3：別のドローモードで作成した例

ファンクションは、マウスで好みの形にすることができます。白い ブレイクポイント をクリック+ドラッグすると移動して波形の形が変化し、線上の任意の位置をクリックすると新たなブレイクポイントが追加されます。ブレイクポイントを右クリックするとそのポイントが削除されます。

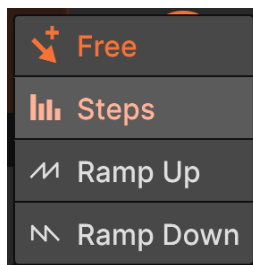
i ブレイクポイントは最大64個まで設定できます。すべてのポイントは上下左右に移動できますが、制限が2つあります。先頭のブレイクポイントはファンクションの先頭 (ディスプレイの左端) にロックされ、ブレイクポイント同士を時間軸上の前後に交差させる (後ろのポイントを前のポイントよりも前に、あるいは前のブレイクポイントを後ろのポイントよりも後ろに移動させる) ことはできません。

2つのブレイクポイントを結ぶ線の間地点に小さな上下の矢印があり、これを上や下にドラッグすると先のカーブが変化します。前ページの3つあるファンクションの例の1つ目 (例1) では、各ブレイクポイント間で色々なカーブがあります。

ビジュアライザー (グラフ) の下部にあるパラメーターで、ポイントを選択したり、そのポイントのレベル (上下位置) を正確に設定してカーブを作ることができます。なお、波形やエンベロープが同じレベルからスタートして停止できるように、先頭と終端のポイントは常に同じレベルになります。ファンクションでできることのいくつかを、例1で示しています。

Envelope モードを選択した場合、ステージの1つをサステインステージに指定でき、そのブレイクポイントは **S** の表示が入ります。前ページの例2をご覧ください。

DRAW MODE をクリックするとポップアップメニューが開き、4種類のモードから選択できます。



上図の1つ目のボタンはその名の通りフリーです。他の3つのボタンは1周期内で16段階のレベルで周期的な波形を描くのに便利なモードで、左から右へマウス (カーソル) を動かすだけで波形を描くことができます。3つのボタンは上から順に矩形波のような波形が描けるステップ、上昇するノコギリ波のような波形が描けるランプアップ、加工するノコギリ波のような波形が描けるランプダウンです。この機能は、リズムミカルなパルスや楽曲のテンポに合った色々な波形の作成に最適です。

波形を描いたあと、ドローモードに戻って各ステップを手動で調整できます。前ページの例3は、サイン波を3つのドローモードでセクションごとに調整した例です。


4.1.3. Arpeggiator



Mini V の機能をさらに豊かなものにするナイスな機能、それがアルペジエーターです。キーボードで和音を押さえると、その構成音が設定した順番で発音し、アルペジオ (分散和音) が演奏できる機能です。

ディスプレイにはそのときの設定がわかる「ヒント」がグラフィカルに表示されます。アルペジエーターのパラメーターには、次のようなものがあります：

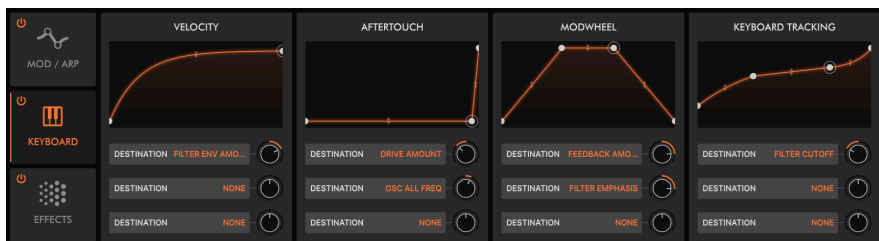
- **Octave**：アルペジオが毎回ごとに展開するオクターブを、1から4オクターブの範囲で設定します。
- **Mode**：アルペジオを演奏する順番を設定します。Up、Down、Up & Down Inclusive (インクルーシブ：押さえている和音の最高音と最低音を連打します)、Up & Down Exclusive (エクスクルーシブ：和音の最高音と最低音を1回だけ発音します)のほか、和音の各音を押さえた順に演奏する As Played、押さえた和音の構成音を無秩序な順番で発音するランダムが選択できます。
- **Repeat**：次の音へ移る前に同じ音を連打する回数を 1-4 の範囲で設定します。
- **Rate**：アルペジオ演奏のスピードを設定します。選択できる設定や同期タイプは LFO やファンクションと同じですが、設定値の範囲は少し異なり、非同期モードの場合は 0.050 - 31.5Hz、同期モードのときは 12/1 - 1/48 小節/拍、全音符から64分音符となります。
- **Gate**：アルペジオの各音を発音する長さを設定します。長さは % で表示します。設定レンジはかなり短いスタッカート の 5% からフルレガードの 100% です。
- **Swing**：スウィング (シャッフル) の量を、スウィングなしの 50% からかなりヘヴィなスウィングの 75% までの範囲で設定します。

 [マクロ \[p.75\]](#)や [MIDI ラーン \[p.70\]](#)を使用して、上記のパラメーターのいくつかを外からコントロールできるように設定すると、変化のある面白いアルペジオ演奏ができます。これにより、Arturia MicroFreak や MiniFreak に内蔵されているスパイス機能に似たことができますが、こちらのほうがよりコントロールしやすい演奏になります。

4.2. Keyboard

よく使われるモジュレーションの中には、キーボードとその機能に関連したものもあります。**Keyboard** タブではそうしたモジュレーションを、Modulation タブを使用せずに設定できる便利なタブです。

Keyboard タブは **Velocity**、**Aftertouch**、**Modulation wheel**、**Keyboard Tracking** という、4つのウィンドウに分割されています。各ウィンドウが扱うものは異なりますが、機能的にはすべて同じです。



The Keyboard tab with its four modulation sources

各ウィンドウにはビジュアライザーがあり、その機能は**ファンクションビジュアライザー** [p.29]と同様です。マウスでビジュアライザー内をクリックすると最大4個までのブレイクポイントを設定でき(右クリックで削除できます)、ポイントを適切な位置に移動させ、2点間を結ぶ線の間地点にある上下の矢印をドラッグしてカーブを作ることができます。



NOTE: 左下端と右上端のブレイクポイントは、上下の移動や削除ができません。つまり、モジュレーション信号はどこかで始まり、どこかで終わることになる、ということですね？

各ウィンドウで最大3つのデスティネーションに割り当てることができ、それぞれにポジティブ (プラス) かネガティブ (マイナス) のアmount (モジュレーションの深さ) を設定できます。**DESTINATION** フィールドをクリックすると開くウィンドウの内容は、LFO やファンクションタブのそれとほぼ同様で、38種類のデスティネーションから選択できます。

4つのウィンドウには次のようなものがあります：

4.2.1. Velocity

このウィンドウでは、選択したデスティネーションがキーボードを弾く強弱でどう反応するかを設定します。上図の例では、ベロシティカーブが低めのベロシティから比較的急激に盛り上がり、最大ベロシティよりわずかに低い値で最大出力になるように徐々に上昇しています。こうしたカーブは、高いベロシティ値での挙動があまりスムーズでないキーボードのレスポンスを調整したいときに便利です。

4.2.2. Aftertouch

このウィンドウでは、選択したデスティネーションがキーボードを弾いた後でさらに鍵盤を押し込む圧力でどのように反応するかを設定します。キーボードのアフタータッチのレスポンスは、製品によってかなりの差がありますので、特定のキーボードで思い通りにアフタータッチを使って演奏するのは、容易なことではありません。もっとも、このウィンドウがなければ、の話ですが。上図の例では、過敏に反応しがちなアフタータッチのレスポンスを、よりオン/オフスイッチ的な動作に、いわば「鈍感化」させているカーブの例で、ある程度の強さでキーボードを押し込んででも何も反応せず、最大圧力の少し手前の力で瞬時に最大値へ到達しています。

4.2.3. Mod Wheel

Mod ホイール (モジュレーションホイール) は、演奏時に最も手の近くにあるリアルタイムコントローラーの1つです。徐々にモジュレーションを加えたり、わずかにホイールを上げておき、モジュレーションをかけっぱなしにするといった用途に適しています。プロトタイプの Minimoog (Min A、Min B、Model C) には Mod ホイールはありませんでしたが、Mini V にはアサインナブルソースとして MIDI Mod ホイール (MIDI CC 1) があります。上図の例では、ホイールを上げていくとフィルターエンファシス (レゾナンス) のフィードバックレベルがゼロから最大へ急激に上がり、その後ホイールの操作に反応しない「デッドゾーン」があり、さらにホイールを上げるとレベルがゼロへ降下していきます。このように、ホイールの一方通行的な操作で、エンファシスとフィードバックが上下するという2つの効果を作ることできます。

4.2.4. Keyboard Tracking

キーボードトラッキングは、演奏する音程の高低でモジュレーション信号の出力がどのように変化するかを設定する機能です。最もよく使われる例では、キーボードの高音域へ行くほど音色に明るさが増していく、というものがあります。キーボードトラッキングが 100% の場合、自己発振した VCF のレゾナンス音はキーボードの音程と正確に比例した音程で演奏できます。このウィンドウでは、キーボードの全域でモジュレーション信号の出力がどのように変化するかを細かく調整できます — ヤマハが DX7 などの FM シンセサイザーで、細かな設定ができるキーボードトラッキングを採用していますね。

4.3. The Effects tab

Mini V のサウンドの最終仕上げに、**エフェクトタブ** があります。ここでは、16種類のエフェクト (FX) タイプから3種類を同時に使用でき、プリセットの一部として保存できます。



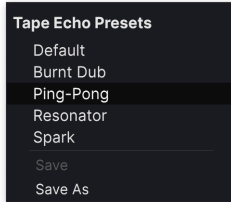
エフェクトタブ

オーディオ信号は常に、3つのエフェクトを上図の左から右へと流れていきます。どのエフェクトもそのエフェクトの左上にある電源アイコンでバイパスにできます。または、None (後述) を選択してバイパスにすることもできます。また、各エフェクトにはディスプレイと、その右に **Dry/Wet** または **Amount** スライダーがあります。

i NOTE : エフェクトタイプを変更しても、Dry/Wet スライダーの値はそのまま保持されます。

4.3.1. プリセットと FX コピー

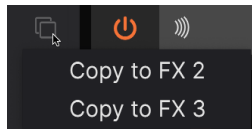
各エフェクトにはそのエフェクトの **Presets** メニューがあり、クリックするとドロップダウンメニューが開きます：



Tape Echo のプリセットメニュー

Mini V 全体で共通した動作ですが、エディットしたデータ (この場合はエフェクトプリセット) を同名で上書き保存するときは **Save** を、別名で新たなプリセットとして保存するときは **Save As** を選択します。

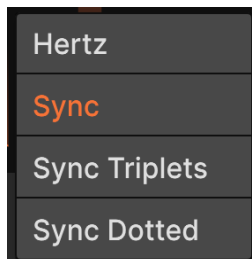
気に入ったエフェクトセッティングができたのですが、これをエフェクトチェーンの別の場所に置きたいというときは、**Copy FX** アイコンをクリックして小さなドロップダウンメニューを開き、エフェクトのコピー先を選択できます。コピー先にしたいエフェクトスロットをクリックすると、現在開いているエフェクトのセッティングが選択したスロットにコピーされます。



4.3.2. FX Sync - エフェクトの同期設定

Mini V の時間や周期関係のパラメーターと同様、エフェクトの中には同期設定があるものもあります。エフェクトの同期設定は、[LFO \[p.26\]](#) や [ファンクション \[p.28\]](#)、[アルペジエーター \[p.31\]](#) よりもややシンプルな内容になっています。

同期設定が使用可能な場合、パラメーターの右あるオレンジ色の単語をクリックすると、そのときに選択していた設定値が表示され、小さなポップアップメニューから別の設定値を選択できます：



各設定の内容は次の通りです：

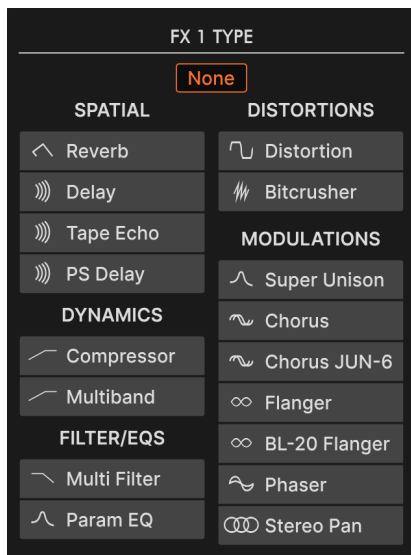
- **Hertz**：非同期設定です。ヘルツ（Hz：1秒間あたりの周期数）単位で設定でき、パネル上では **TIME** と表示されます。
- **Sync**：音符や小節の長さに同期します。パネル上の表示は **SYNC** です。
- **Sync Triplets**：3連符の音符や小節の長さに同期します。パネル上の表示は **SYNC.T** です。
- **Sync Dotted**：付点音符の音符や小節の長さに同期します。パネル上の表示は **SYNC.D** です。



パラメーターの設定レンジはエフェクトタイプによって異なります — 恐れずに色々実験してみてください！

4.3.3. 各エフェクトタイプのご紹介

3系統ある各エフェクトは、その画面の左上にある電源ボタンでバイパスにできます。または、特定のエフェクトスロットで何もさせたくないときは、エフェクトタイプのポップアップメニューから **None** を選択することもできます：



当然ながら、None は特定のプリセットでは正しい選択になることもありますが、楽しさがあるかと言えば、そうでもありません。ですので、他の16種類のエフェクトタイプを1つずつ見ていきましょう。

4.3.3.1. Reverb



- **リバーブ** (または **リバーブレーション**) は、レコーディングスタジオやコンサートホール、階段の吹き抜け、タイル張りの浴室、空荷の石油タンカー等々といった空間の音響効果を指します。リバーブは、オリジナル **MiniMoog** でも欠かせないエフェクトの1つだろうと思えますので、**Mini V** でも真っ先に使われるエフェクトだと想定して、なるべく使いやすい構成のリバーブにしています。
- **SIZE**：空間の全体的な大きさ、つまり音の開放感を設定します。(0.100 - 1.50)
- **PREDELAY**：入力信号から初期反射が発生するまでの時間的間隔を設定します。プリディレイが長いと、大きな空間で音を出しているような感じになります。(0.00 - 0.20秒)
- **DECAY**：リバーブ音が減衰する時間的な長さを設定します。このパラメーターは、**SIZE** と関連して残響音の形を設定します。(0.00 - 0.925)
- **DAMPING**：リバーブ音の高音域が減衰する速さを設定します。ダンピングを大きく設定すると、空間内にカーペットや木製のオーネイト (飾り)、人など、高音域を吸収するものが多い状態の音になり、ダンピングを低く設定すると壁面がコンクリートやタイル張りのような、音をよく反射する空間のようなサウンドになります。(0.00 - 1.00)
- **STEREO WIDTH**：リバーブ音のステレオ間の広がりを調節します。「フルステレオよりも狭い広がりのリバーブなんて必要なの？」と思われるかも知れませんが、往年のスプリングやプレートリバーブはモノでしたし、さらに昔の「エコーチェンバー」(レコーディングスタジオなどに設置されていたリバーブ音を収録するための部屋：エコー室) もモノでした。左右方向に狭いリバーブは、楽曲のアレンジにもよりますがステレオリバーブよりも音に深みがある場合もあります。(0.00 - 0.500)
- **INPUT HP**：入力信号にハイパスフィルターをかけて、リバーブがかかる前の音の低音域を抑えます。低音域の濁りを抑えることでよりブライトなリバーブ音を作りやすくなります。他のハイパスフィルターと同様、30Hz - 10,000Hz (10kHz) の範囲でカットオフフリクエンシーを調節できます。
- **INPUT LP**：入力信号にローパスフィルターをかけて、リバーブがかかる前の音の高音域を抑えます。これにより、リバーブ音から不要な高域成分を取り除くことができ、全体的に柔らかな感じのサウンドになります。カットオフフリクエンシーは 100Hz - 20,000Hz (20kHz) の範囲で調節できます。

4.3.3.2. Delay



ディレイ は、入力信号のコピーを作成し、比較的短い一定時間後にそれを繰り返し再生するエフェクトの一般的な名称です。Mini V には色々なタイプのディレイがありますが、このディレイは幅広い用途に対応できるハイファイなデジタルディレイです。

- **TIME**：ディレイタイム (ディレイ音の時間的間隔) を設定します。ディレイタイムは [FX シンク \[p.34\]](#) でご紹介しました通り、非同期か同期タイプを選択できます。(2ms - 2s、または 1/32 - 8小節)
- **FINE**：ディレイタイムの微調整をします。他のテンポ同期したエフェクトよりもディレイタイムをわずかに遅らせることで、サウンド全体がさらに豊かな感じになることもあります。(-50 - +50ms)
- **FEEDBACK**：ディレイ音をインプットに再入力 (フィードバック) するレベルを設定します。これにより、ディレイ音が1回だけの **スラップバックディレイ** (これはこれで適したシチュエーションがあります) ではなく、ディレイ音が何回か繰り返しながらフェードアウトしていくエフェクトができます。設定値を高くするとディレイ音の繰り返しが多くなります。(0.00 - 1.00)
- **STEREO SPREAD**：完全なモノから左右いっぱいに広がった状態まで、ディレイ音のステレオ間の広がりを調節します。(0.00 - 1.00)
- **HP FREQ**、**LP FREQ**：2つのフィルターでディレイ音の音質を調整します。高域を削った柔らかなディレイ音は音全体の「散らかり感」を抑えた感じになり、ブライتناディレイ音はそれだけ存在感が大きくなります。(HP: 20 - 10,000Hz (10kHz)、LP: 250 - 20,000Hz (20kHz))
- **PING PONG**：ディレイ音が左右に飛び交うピンポンディレイになります。このエフェクトは使い過ぎるとリスナーが聴き疲れを起こしがちになりますが、ごく薄くかけることで空間的により豊かで美しいサウンドにできます。

4.3.3.3. Tape Echo



テープエコー は、Maestro Echoplex や Roland Space Echo など、テープを使用した初期のディレイマシンのキャラクターを再現するディレイです。入力信号をエンドレステープに録音し、1つ、機種によっては複数の再生ヘッドそれを再生してエコーを作り出すといった仕掛けでした。記録媒体にアナログテープを使っていたので安定性は低く、一般的なデジタルディレイと比べるとピッチや音質がかなり変化(劣化)します。

- **TIME** : ディレイタイムを設定します。設定値の幅はテープの制約で前出のディレイタイプよりも狭くなっています。また、[FX シンク \[p.34\]](#)でご紹介しました通り、非同期が同期タイプを選択できます。(10ms - 1s、または 1/32 - 8小節)
- **FINE** : ディレイタイムの微調整をします。他のテンポ同期したエフェクトよりもディレイタイムをわずかに遅らせることで、サウンド全体がさらに豊かな感じになることもあります。(-50 - +50ms)
- **INPUT VOL** : テープエコーへの入力ゲインを調整します。単に音量が変わるだけでなく、設定を高くすると穏やかなテープ飽和がかかり、ウォームなキャラクターになります。(-12dB - +12dB)
- **INTENSITY** : インテンシティはフィードバックの別名で、ディレイ音の繰り返し量と大きさを設定します。設定値は 0.00 (スラップバック) から 1.20 の範囲です。設定値が 1.00 を超えると、入力信号のレベルよりもディレイ音のほうが大きくなります。この現象は **暴走** と言われるもので、音量がどんどん大きくなっていき、やがてローバーロードして歪み出し、音がどんどんクリップしていきます。なお音量は大きくなっていき、お使いのヘッドフォンを、スピーカーを、ついにはあなたの耳までも破壊することでしょう。このパラメーターの調整は、必ずいつでも瞬間的に音を止められるよう準備をしてから行ってください。
- **STEREO SPREAD** : 左右チャンネルのディレイタイムにわずかなズレを作ることでステレオ間の広がりを作り出します。(0.00 - 0.20)
- **PING PONG** : ディレイ音が左右に飛び交うピンポンディレイになります。

4.3.3.4. Pitch Shift Delay



ピッチシフトディレイは、デジタルオーディオ処理の初期の時代までさかのぼる歴史あるエフェクトで、Eventide ハーモナイザーで有名です。動作原理は一般的なデジタルディレイと同じくディレイ音を繰り返し再生するのですが、ディレイ音のピッチを上昇もしくは下降方向へ変化させます。

- **TIME**：ディレイタイム (ディレイ音の時間的間隔) を設定します。ディレイタイムは [FX シンク \[p.34\]](#) でご紹介しました通り、非同期か同期タイプを選択できます。(16ms - 2s、または 1/32 - 8小節)
- **STEREO OFFSET**：左右チャンネルのディレイタイムをプラスまたはマイナス方向へのズレを作ります。これにより、ハース効果 と呼ばれる音響心理学現象によるステレオ間で広がった音像にすることができます。(-50 - +50ms)
- **FEEDBACK**：ディレイ音をインプットに再入力 (フィードバック) するレベルを設定します。設定値の幅は、0.00 (スラップバック) から 1.00 (暴走しない無限) です。
- **STEREO DETUNE**：左右チャンネルのピッチのズレをセント (半音の 1/100) 単位で調節します。(-100 - +100セント)
- **PITCH SHIFT**：ディレイ音のピッチシフト量を設定します。ディレイ音がリピートするたびにピッチもシフトしていき、無限に上昇もしくは下降していきます。設定値をごく低くすると、上昇の場合は希望を抱いたポジティブな気持ち、下降の場合はリラクゼーション効果 「のような感じ」 になることがあります。設定値を大きめに取ると奇妙で調性感から外れた感じや、スムーズで音楽的な「ブーム」や「シマー」エフェクトになります (オクターブにセットしてみてください)。設定値は、上下24半音 (2オクターブ) の範囲です。
- **SPRAY**：ディレイタイムをわずかにランダム化して「ゆらぎ感のある」ディレイにします。ピッチシフト量が大きい場合に効果がより顕著になります。(0.00 - 500ms)
- **HP FREQ**、**LP FREQ**：2つのフィルターでディレイ音の音質を調整します。高域を削った柔らかなディレイ音は音全体の「散らかり感」を抑えた感じになり、ブライต์なディレイ音はそれだけ存在感が大きくなります。(HP: 20 - 10,000Hz (10kHz)、LP: 250 - 20,000Hz (20kHz))

4.3.3.5. Compressor



コンプレッサー は、入力信号中の最小レベルと最大レベルの差を圧縮することで、音のダイナミックレンジを調節するエフェクトです。


入力信号がある **Threshold** (スレッシュホールド) を超えると、超えた分の音量を自動的に下げます。この時に下げる量は **Ratio** (レシオ：圧縮率) で設定します。レシオとは？ 例えば、ある入力信号がスレッシュホールドレベルより 6dB 高くても、実際上がった音量レベルが 2dB だけだったとします。この場合のレシオは 3:1 となります。また、入力信号がスレッシュホールドから 20dB 高くても、音量レベルが 1dB しか上がらなかった場合のレシオは 20:1 となります。

このようにダイナミックレンジ(音量差とお考えください)を圧縮することは、同時に全体音量も下げることになります。そのためコンプレッサーには、全体音量を元の入力信号と同等のレベルに補正する **メイクアップゲイン** というパラメーターがあります。入力信号の最大音量はそのままに、最小音量をより大きくすることができます。


時として、入力信号のレベルがスレッシュホールドを超えた/下回った瞬間にコンプレッションを開始/開放しないほうが、扱いやすかったり音楽的に聴こえたりする場合があります。例えば、ドラムの歯切れのよいアタック音を残したまま、それ以降の音にコンプレッションをかけたほうが良い場合や、フレーズによっては1音1音に対して厳格にコンプレッサーがかかっていないほうが良い場合もあります。そのような調整をするために、コンプレッサーには **Attack** と **Release** というパラメーターがあり、この2つでコンプレッションが効くまでの時間と、コンプレッションが開放されるまでの時間を設定することができます。

また、コンプレッションがかかったエフェクト音にドライ音をミックスすることで、コンプレッション 100% ではない、自然な感じが欲しい場合もあります。これは **パラレルコンプレッション** というもので、**DRY/WET** スライダーで調節できます。

- **ATTACK** : コンプレッションがかかるまでの時間を設定します。(0.010 - 1000ms)
- **RELEASE** : コンプレッションが開放されるまでの時間を設定します。(1.00 - 2000ms)
- **THRESHOLD** : コンプレッションがかり始めるレベルを設定します。(-60 +20dB)
- **OUTPUT GAIN** : 出力レベルから増減するゲインレベルを設定します。(-36 +36dB)
- **RATIO** : コンプレッションを行うレベル (圧縮率) を設定します。(1.00 - 100)

 設定値が 1.00 の場合、コンプレッションはかかりません。多くの場合、**RATIO** は 1.00 から 20.0 の間で有効で、ごく軽く音楽的なコンプレッションから、よりパワフルな質感のコンプレッションまでカバーできます。設定値が 20 を超えると、コンプレッサーというよりは **リミッター** 的な動作となり、決まったレベルからなるべく出ないようにする用途に向いています。強烈なリミッティングは、使える音がどうかは別としてかなり強力な効果になります。最大値の 100 では、打ち破れないガラスの天井のような **堅牢なリミッターの壁** となり、スレッシュホールドレベルからはみ出る信号は一切ない状態になります。このような設定は、デジタルリマスタリングなどで信号クリップを絶対に発生させたくない場合に使用することがよくあります。

- **MAKEUP** : コンプレッションによる全体音量の低下を自動補正する便利なスイッチです。

 ゲインリダクションの量 (コンプレッションにより音量を抑えた量) は、ディスプレイの右にあるメーターに表示されます。このメーターは、0 がレンジの **トップ** で、ゲインリダクションが大きくなるにつれてメーターが下向きに振られていきます。上図のスクリーンショットでは、約2dBのゲインリダクションを示していることがメーターから読み取れます。

4.3.3.6. Multiband



マルチバンドコンプレッサーは、複数のコンプレッサーがセットになったもので、それぞれが別々の周波数帯域（バンド）を担当するというものです。初期のマルチバンドコンプレッサーはハードウェア製品で、マスタリングエンジニアが2ミックスの音源からその楽曲の良さを最大限に絞り出す作業に使われていますが、近年では微妙な音作りからサウンドデザイン、効果音などに幅広く使われています。

上図の通り、ディスプレイ部分には左から右へ3つの周波数バンドがあります。各バンドを分割するクロスオーバー周波数は、ローとミッドバンドの間は 30 - 3,000Hz (3kHz)、ミッドとハイバンドの間は 300 - 15,000Hz (15kHz) の範囲で設定でき、この数値はディスプレイ部分の下部に表示されます。ローバンドとハイバンドはオフにすることができ、どちらかをオフにした場合は2バンドの、両方をオフにしたときはフルレンジ (1バンド) のコンプレッサーとして動作します。

各バンドのコンプレッサーは、スレッシュホールドを超えるレベルの信号を圧縮したり、別のスレッシュホールドレベルを下回るレベルの信号を伸長したり、あるいはその両方を行います。ディスプレイ部分の棒グラフで各バンドのコンプレッサー/エクスペンダーのスレッシュホールドとレシオを設定します。

スレッシュホールドを設定するには、棒グラフの上端/下端をドラッグします。するとツールチップがポップアップ表示され、その時の設定値を表示します。レシオを設定するには、棒グラフの中を上下にドラッグします。レシオを上げていくと、棒グラフの中の横線が密になっていき、最大値では棒グラフが塗りつぶしになります。1:1 以下のレシオ（エクспанション）では、棒グラフの中の横線の間隔が広がり、1:1 のリファレンス間隔である棒グラフの外側にある横線よりも間隔が広くなります。

- **AMOUNT** : DRY/WET ではなく、この FX タイプでは各バンドのレシオやスレッシュホールドの設定を保ったまま、全体的なコンプレッション/エクспанション量を調節する AMOUNT になっています。
- **OUT LOW, OUT MID, OUT HIGH** : 各バンドのメイクアップゲインを設定します。
- **INPUT, OUTPUT** : 全体的なインプットとアウトプットのゲインを調節します。
- **ATTACK, RELEASE** : コンプレッションがかかるまでの時間と、開放されるまでの時間を設定します。(-1.0 - 1.0)

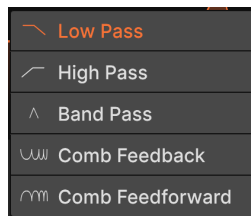
AMOUNT スライダーの下にあるドロップダウンメニューでは、動作モードをコンプレッション+エクパンション (**ABOVE & BELOW**) か、コンプレッションのみ (**BELOW ONLY**) のどちらかに選択できます。

4.3.3.7. Multi Filter



最終段の前にフィルターあれば、音の最終的な質感調整に便利なのに...ということもあります。**マルチフィルター**なら5タイプのフィルターから選べます！

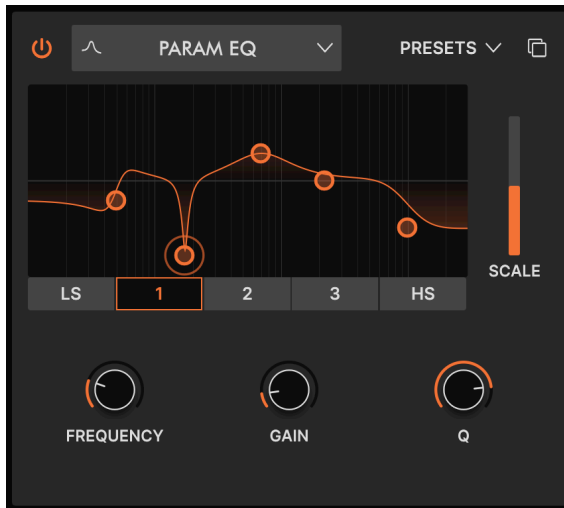
- **Filter Type** : ディスプレイ部分下部の矢印ボタン(▼)をクリックすると、ドロップダウンメニューが開いてフィルタータイプを選択できます。タイプは、ローパス (LP)、ハイパス (HP)、バンドパス (BP)、フィードバックコム (CombFB)、フィードフォワードコム (CombFF) の5種類です。コムフィルターは、フランジャーの動作をシミュレートしたもので、フィードバックコム (CombFB) は周波数スペクトル上に均等間隔のピークが生じ、フィードフォワードコム (CombFF) 均等間隔のノッチが生じるフィルターです。



i 均等間隔？ ディスプレイを見るとそのようには見えません。そうです、実はピークやノッチはオクターブ単位ではなく、**周波数** 単位での均等間隔なのです。ディスプレイ自体はオクターブ単位の表示ですので、各オクターブはその1オクターブ下の2倍の周波数です。そのため、ピークやノッチの間隔が徐々に密になっていくのです。

- **CUTOFF** : フィルターのカットオフ周波数を 20,0Hz - 20,000Hz (LP, HP, BP)、または 2,000Hz (CombFB, CombFF) の範囲で設定します。
- **RESONANCE** : フィルターのレゾナンスを設定します。(0.500 - 15.0)

4.3.3.8. Parametric Equalizer



パラメトリックイコライザー は、グラフィックイコライザーやギター、アンプのトーンコントロールで作れる大まかな音作りとは対照的に、非常に精密な音作りができます。設定した周波数を緩やかに、あるいは極めてシャープにブースト/カットして、トラック全体の音質や問題のある帯域のカットに使用します。

5つの各バンドでは中心周波数、ブースト/カット量 (ゲイン)、バンド幅 (Q) をそれぞれ調整できます。バンドを選択してからノブでそれぞれを設定できます。各バンドの周波数とゲインはディスプレイカーブ上にある小さなサークルをドラッグすることでも設定できます。

- **SCALE** : DRY/WET ではなく、全バンドのゲインを同時に調整できる Scale スライダーになっています。
- **Band Select** : バンドを選択するボタンです。このパラメトリック EQ には、**LS** (設定した周波数以下の帯域をブースト/カットする ローシェルフ)、**1, 2, 3** (設定した周波数をブースト/カットする ピーキングフィルターが3バンド分)、**HS** (設定した周波数以上の帯域をブースト/カットする ハイシェルフ) の合計5バンドがあります。
- **FREQUENCY** : 各バンドの中心周波数を設定します。LS: 50.0 - 500Hz、3つのピーキングバンド: 40.0 - 20,000Hz (20kHz)、HS: 1,000 - 10,000Hz (10kHz)
- **GAIN** : ブースト/カット量を設定します。(-15.0 - 15.0dB)
- **Q** : ピークバンドではバンド幅を、シェルフバンドではシェルフの傾きを設定します。(LS/HS: 0.100 - 2.00、ピーキングバンド: 0.100 - 15.0)

 上図のスクリーンショットでは、パラメトリック EQ で 60Hz と 120Hz のハムをピンポイントで除去し、低音域を緩やかにブースト、高音域をなだらかに抑え、ハイミッドの帯域を広めにブーストしています。

4.3.3.9. Distortion

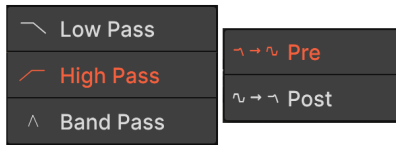
ディストーションは、Mini Vのエフェクトタイプで最も豊富なオプションを備えています。「歪ませるだけならファズに突っ込めば良いんじゃないの?」と思われるかも知れませんが、歪みには色々なタイプがあり、穏やかでウォームな歪みから完全に破壊的な歪みまで、それぞれに音の特徴があることを、エレクトロニックミュージシャンは何年も前から知っています。また、このエフェクトではディストーションをかける前、または後でマルチモードフィルターで音質を調整できます。

マルチモードフィルターによる音質調整の効果は、ディストーションとの接続順(前または後ろ)によって大きく変わります。



以下のエフェクトパラメーターは、全16種類のディストーションタイプでほぼ共通しています：

- **DRIVE**：入力信号をディストーション回路に送り込むオーバードライブ量を設定します。ごくわずかなサチュレーションから過激なブーストまで、幅広いレンジになっています。(0.00 - 48.0dB)
- **TOPE**：このパラメーターは **Overdrive** タイプでのみ表示され、オーバードライブの周波数特性をメロウなものからブライトなものまで調節できます。(0.00 - 1.00)
- **AUTO**：このボタンをクリックすると、自動ゲイン補正機能が作動して 意図せぬ 音割れを防止できます(そうなんです、歪み系エフェクトを使うと知らず知らずの間に DAW で音が割れてたりすることがあるんです)。
- **OUT GAIN**：歪ませた後の出力ゲインを調整します。ここでは入力レベルに対するレベル差を設定し、低く設定すれば後段でのクリップ防止に役立ちますし、よりパワー感を出したいなど用途によっては入力レベルよりも高いレベルに設定することもできます。(-24.0 - 3.00dB)



ディストーションのポップアップ：フィルタータイプとプリ/ポスト

フィルターのパラメーターは次の通りです：

- **FILTER TYPE**：フィルターグラフィック上部にある矢印 (▼) をクリックするとポップアップメニューが開き、Low Pass, High Pass, Band Pass から選択できます。
- **CUTOFF**：フィルターのカットオフ周波数を設定します。(20.0 - 20,000Hz (20kHz))
- **RESONANCE**：フィルターのレゾナンスを調整します。(0.500 - 15.0)
- **PRE/POST**：ROUTING の上にあるポップアップメニューをクリックして開き、フィルターの接続位置をディストーションの前か後ろに設定できます。
- **DARK**：ディストーションのタイプによって発生する超高域を抑えます。

i ディストーションのフィルターのカットオフと、別のエフェクトスロットの [Multi Filter \[p.43\]](#) のカットオフを同じマクロにアサインしてコントロールしてみてください。これにより、色々なフィルターのコンビネーションを同時にコントロールできたり、Moog ラダーフィルターの 24dB/oct よりも急峻なフィルタリングをかけることもできます。

ディストーションの画面最上部にあるタイプメニューをクリックするとポップアップメニューが開き、16種類のタイプから1つを選択できます。

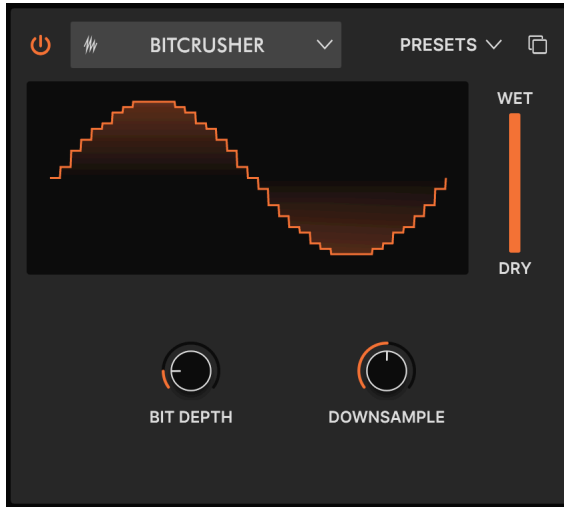


タイプの中にはアナログディストーションのタイプとして馴染みのあるものもあり、ゲインが低い順に **Overdrive**、**Exponential**、**Soft Clip**、**Distortion**、**Hard Clip** があります。**Tape** はテープサチュレーション (テープ飽和)、**Germanium** はドランジスタープリアンプトーンのエミュレーションです。

その他のタイプはよりデジタルなキャラクターを押し出したものです。波形のピーク部分を「折り畳んで」さらなる倍音を引き出す **Wavefolder** や **Dual Fold** のほか、他ではあまり見られないタイプの **Asymmetrical**、**Wiggle**、**Howl**、**Core**、**Push**、**Climb** といったものもあります。

各タイプがどんな音なのかは、ぜひご自身でお試ください！

4.3.3.10. Bitcrusher



ビットクラッシャーはこんな音がします：ビットがクラッシュするんです！ このエフェクトは、オーディオデータのビットデプスとサンプルレートを現代のプロセッサよりも低い値に下げること、往年のデジタル/アナログ（あるいはアナログ/デジタル）コンバータの「荒れた」質感をシミュレートするものです。わずかなローファイのザラザラ感から、元の音色が完全にわからなくなるほどの徹底的な破壊まで、幅広い「汚れサウンド」に対応できます。

- **BIT DEPTH**：出力信号のビット解像度を、16ビット（CDクオリティ）から 1.5ビット（かろうじて音だと認識できる程度）まで下げることができます。
- **DOWNSAMPLE**：Mini V の内部サンプルレートを分周する（割り算する）割合を 1.00 X（最高クオリティ）から 80.0 X（ほぼゴミ）までの範囲で設定します。数値が高くなるほど非調和の倍音成分の周波数とそのサウンドの最高周波数以下に「折り畳まれる」ことで発生する 折り返しノイズがより顕著に現れてきます。

4.3.3.11. Super Unison



スーパーユニゾンというエフェクトは、Roland JP-8000 シンセサイザーが世界に先駆けて搭載し、後に競合他社の多くが模倣した Super Saw 波形からヒントを得たものです。原理的には、ディレイを使用して原音からわずかに遅れたコピーを作成し、そのピッチをわずかにシフトさせ、原音とミックスすることで分厚いサウンドを作るというものです。

- **VOICES** : 原音のピッチよりわずかに高いコピーと低いコピーというように、コピーするボイスのペア数を設定します。(1 - 8 ペア : 8 はやり過ぎ感がかなりでするので、2 や 3 あたりからスタートしてみてください)
- **DETUNE** : 各ボイス間のデチューン量を設定します。(0 - 100%)
- **RATE** : デレイタイムを揺らす LFO のスピードを設定します。(0.00 - 1.00Hz)
- **STEREO WIDTH** : コピーしたボイスのクラスターのステレオ間の広がりを設定します。(0.00 - 1.00)
- **HP FREQ, LP FREQ** : 2つのフィルターでコピーしたボイスの音質を調整します。高域を削った柔らかな音色は音全体の「散らかり感」を抑えた感じになり、低域をブーストしたり、高域をブーストしたエフェクト音にするとそれだけ存在感が大きくなります。(HP: 10 - 2,000Hz (2kHz), LP: 250 - 20,000Hz (20kHz))

4.3.3.12. Chorus



コーラスエフェクトが初めて開発されたのは1970年代中頃で、最初の製品は Roland Jazz Chorus アンプと CE-1 ペダルでした。コーラスは、入力信号を短いディレイがかかった複数の信号ライン (これを ボイスと呼びます) に分岐し、それぞれのディレイタイムを LFO でゆっくりと揺らし、入力信号をミックスすることでサウンドに厚みを持たせるエフェクトです。

- **RATE** : コーラスの音作りで最も重要な、LFO の周期 (スピード) を設定します。有名なコーラスペダルでは Rate ノブしかないものもあるほどです! (0.1 - 5.0Hz)
- **DEPTH** : ディレイがかかったボイスのディレイタイムが変化する幅を調節します。設定値を大きくするとより厚い音になり、さらに大きくするとデチューンが激しい音になります。(0.00 - 10.0ms)
- **DELAY** : LFO や DEPTH ノブで変化する中心となるディレイタイムを設定します。この設定でコーラスサウンドのキャラクターが変わり、近年のコーラスペダルでもこのパラメーターを採用している機種もあります。(0.600 - 20.0ms)
- **FEEDBACK** : その名の通り、ディレイがかかった信号を再入力するレベルを設定します。設定値を上げるとコーラスのうねりが顕著で金属的な音色になり、コーラスというよりはフランジャーに近い質感になります。(0.00 - 0.900)
- **LFO Wave Shape** : LFO の波形をサイン波または三角波に切り替えます。波形によってサウンドキャラクターが大きく変化します。
- **MONO/STEREO** : コーラスボイスを左右いっばいに広げるか、一切広げないモノにするかを選択します。
- **VOICES** : コーラスのボイス数を 1、2、3 ボイスの中から選択します。プリセットや楽曲のムードに合ったコーラスエフェクトの全体的な量感が決まりますので重要なパラメーターです。1ボイスのみを使ってほんの少し音に厚みを持たせたり、ビブラート感を出す程度でちょうどよい場合、3ボイスだとやり過ぎになってしまうこともあります (もちろん、やり過ぎ感を出すのも楽しいのですが)。

4.3.3.13. Chorus JUN-6



最も有名なコーラスエフェクトの1つが、Roland JUNO-6 シンセサイザーやその後継機種に内蔵されていたコーラスでしょう。オシレーター (DCO) が1系統しかない音を厚くするために設計された、2ボイス構成のステレオコーラスのパラメーターは、3つのプリセット設定 (I, II, I+II) を切り替える3つのボタンだけというこれ以上ないほどのシンプルさでした (ボタンとしては OFF, I, II の3つ)。この Chorus JUN-6 では、オリジナルのリッチなサウンドはそのままに、もう少しだけパラメーターを増やしています。

- **RATE** : デレイタイムを揺らす LFO のスピードを設定します。FX シンク [p.34] でご紹介しました通り、非同期か同期タイプを選択できます。(0.05 - 15Hz、または 1/32 - 4小節)
- **DEPTH** : デレイタイムが変化する幅を設定します。(0.00 - 10.0ms)
- **PHASE** : デレイがかかった2つのコーラスボイスの位相差を最大 180° までの範囲で設定します。2つのコーラスボイスはステレオの左チャンネルと右チャンネルに送られ、ワイドなコーラスエフェクトになります。

i 位相差を最大値の 180° に設定したステレオコーラスをモノミックスすると、その位相差による打ち消し合いが生じ、コーラス成分が消えてしまいますのでご注意ください。ステレオコーラスペダルをいつもそのように使っているミュージシャンを見かけると、何とも言えない気持ちになります...

4.3.3.14. Flanger



フランジャー は、タイム/モジュレーション系エフェクトでは効果が最も派手なエフェクトです。元々はオーディオエンジニアが再生中のオープンリールテープのリールの端（「フランジ」と言います）をそっと押さえて再生スピードをほんの少しだけ遅くし、これを元の信号とミックスすると位相の干渉による「コムフィルター効果」を発生させる、というものでした。「コムフィルター」は「クシ型フィルター」とも言い、これによる効果を周波数特性図で見るとノッチがいくつか現れ、その形が髪をとかす櫛に見えることからその名が付けられました。フランジを押さえる力加減を調節することでノッチが発生する帯域が変化し、今日聴かれるようなフランジングになります。後年、アナログディレイのディレイタイムをLFOでコントロールすることで同種の効果を作り出すようになりました。

- **RATE**：ディレイタイムを変化させる LFO のスピードを設定します。FX シンク [p.34]でご紹介しました通り、非同期か同期タイプを選択できます。(0.010 - 10Hz、または 1/32 - 8小節)
- **DELAY**：LFO のスピードと DEPTH ノブで変化する中心となるディレイタイムを設定します。フランジャーのディレイタイムはモジュレーション系エフェクトでは最も短く、それより長くなればコーラス、さらに長くすればピッチがゆらゆらと揺れるディレイになります。初期のフランジャーでは マニュアル というパラメーター名を使用していました。このディレイタイムの設定次第でフランジャーの全体的な音のキャラクターが明るいものや暗いものに変化します。(0.001 - 10.0ms)
- **DEPTH**：ディレイタイムが変化する幅(うねりの大きさ)を設定します。(0.00 - 10.0ms)
- **FEEDBACK**：ディレイがかかったエフェクト成分をフランジャーに再入力するレベルを設定します。コーラスではフィードバックを使うことは少なく、使っても控えめにすることが一般的ですが、フランジャーではフィードバックこそが強烈なフランジングサウンドを生み出す源ですので欠かせないパラメーターです。(0.00 - 0.990)
- **HP FREQ**、**LP FREQ**：2つのフィルターでエフェクト音の音質を調整します。このパラメーターはフランジャーではそれほど一般的ではありませんが、エフェクト音の音質に特徴を持たせたり、不要な超低域や高域を抑えたいときなどに便利です。(HP: 30 - 800Hz、LP: 1,000Hz (1kHz) - 20,000Hz (20kHz))
- **MONO/STEREO**：エフェクト音をステレオ間の左右に広げた状態にするか、モノにするかを選択します。

- **LFO Waveform、Feedback Polarity**：ディスプレイ部分の下部の左右に1つずつボタンがあります。左側のボタンはLFOの波形選択ボタンで、サイン波か三角波が選択でき、フランジングサウンドが大きく変化します。右側のボタンはフィードバックの極性を反転させるスイッチで、これにより2種類の大きく異なるフランジングサウンドを使い分けることができます。

4.3.3.15. BL-20 Flanger



BL-20 フランジャー は、1970年代の非常にレアで美しいサウンドのハードウェアフランジャーをベースにした Arturia Flanger BL-20 プラグインのサウンドを基にしたものです。BL-20の機能をすべて網羅しているわけではありませんが、それでも素晴らしいサウンドです！

- **RATE**：ディレイタイムを変化させる LFO のスピードを設定します。FX シンク [p.34]でご紹介しました通り、非同期が同期タイプを選択できます。(0.017 - 5.00Hz、または 1/32 - 8小節)
- **DEPTH**：LFOの振幅(うねりの大きさ)を設定します。(0.00 - 1.00)
- **DELAY**：LFO や DEPTH ノブで変化するディレイの中心タイムを設定します。(0.00 - 1.00)
- **FEEDBACK**：ディレイがかかったエフェクト成分をフランジャーに再入力するレベルを設定します。コーラスではフィードバックを使うことは少なく、使っても控えめにするのが一般的ですが、フランジャーではフィードバックこそが強烈なフランジングサウンドを生み出す源ですので欠かせないパラメーターです。(0.00 - 0.990)
- **WIDE**：右チャンネルの LFO を反転させ、ステレオ間に広がった 3D 的な... 但し、その状態でモノにミックスするときは注意してください。左右チャンネルのフランジングが位相の干渉でなくなってしまうます。
- **MONO INPUT**：フランジャーの入力をモノまたはステレオに切り替えます。

4.3.3.16. Phaser

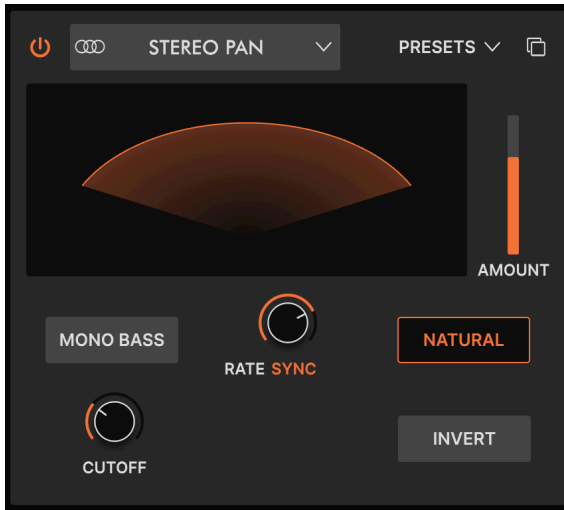


フェイザー、別名 **フェイズシフター** は、サウンドこそ似ていますがディレイを使ったエフェクトではありません。入力信号を2つに分岐し、片方には多段式の **オールパスフィルター** をかけ、その後に入力信号とミックスします。「オールパス」というくらいですから、何もフィルタリングしないフィルターがなぜ必要なのか？と言いますと、周波数帯域をカットする/しないに関わらず、フィルタリングにはもう1つの効果があり、それが **フェイズシフト**、つまり入力信号に対する位相を変化させる効果があるのです。オールパスフィルターの各ペアを **ポール** とか **ステージ** と言い、これが周波数スペクトルに **ノッチ** (深くぼみ) を作り出し、他の **ノッチ** との相対的な動きを **LFO** で作ります。その結果、フランジャーほど **ノッチ** は少なく、音色も大きく異なったものになります。

- **RATE** : オールパスフィルターの帯域を変化させる **LFO** のスピードを設定します。 **FX シンク** [p.34] でご紹介しました通り、非同期か同期タイプを選択できます。(0.10 - 10Hz、または 1/32 - 4小節)
- **FREQUENCY** : 一連の **ノッチ** フィルター (オールパスフィルター) のポジション (周波数帯域) を調節します。変化を最もわかりやすくするには、**STEREO** ノブを最低値にしてから、**FREQUENCY** ノブを最低値から最大値へ回してみてください。かなり暗い音色から非常に明るい音色へと変化していきます。(30 - 15,000Hz (15kHz))
- **FEEDBACK** : 位相が変化したエフェクト成分をフェイザーに再入力するレベルを設定し、レゾナンスがかかったようなキャラクターにします。(0.00 - 0.990)
- **LFO AMOUNT** : **LFO** の出力 (振幅) を調節します。設定値を低くすると動きの少ない音になり、大きくすると劇的に変化するサウンドになります。(0.00 - 1.00)
- **N POLES** : フェイザーのポール数を設定します。数値が2増えるごとに **ノッチ** が1つ増え、ポール数の少ないシンプルな音から、**ノッチ** の多いドラマティックなサウンドに変化します。(2 - 12 : ポール数は 1 - 6)
- **STEREO** : 左右のチャンネル間にごく短いディケイをかけてステレオの広がりを作ります。わずかな広がりからピンポン効果まで変化します。(0.00 - 180)
- **LFO Wave** : ディスプレイ部分下部にある **ドロップダウンメニュー** (▼) をクリックして **LFO** の波形を6種類から選択できます。波形によって音の変化する様子がそれぞれ異なります。



4.3.3.17. Stereo Pan



ステレオパン は、入力信号のステレオ間の音像移動を作り出し、音に動きをつけることができるエフェクトです。

- **AMOUNT** : DRY/WET ではなく、ステレオパンではステレオ間の広がり幅を設定します。(0.00 - 100%)
- **RATE** : 音像移動の周期を設定します。FX シンク [p.34]でご紹介しました通り、非同期か同期タイプを選択できます。(0.100 - 20.0Hz、または 1/32 - 8小節)
- **MONO BASS**、**CUTOFF** : ベースなど低音楽器にオートパンをかけると船酔いしそうな気持ちになったり、安定感のない音に聴こえてしまうことがあります。そのような場合には、MONO BASS ボタンをクリックすることで低音をセンターに固定させることができます。また、センターに固定させる音域は CUTOFF ノブで設定できます。(50.0 - 200Hz)
- **Pan Mode (LINEAR/NATURAL)** : 音像が動くタイプを2タイプから選択できます。音色によってはどちらかがハッキリと良いと思える場合もあります。ぜひご自身の耳でチェックしてみてください！
- **INVERT** : LFO 出力を反転させます。音色によっては、聴感上の効果が大きく変わることもあります。こちらも、ぜひご自身の耳でチェックしてみてください！

5. TOOLBARS



Mini Vのメインのコントロールエリアの上下には、プリセットの選択や各種設定、その他のユーティリティ機能などの重要な機能が入ったツールバーがあり、画面最上部にあるものを **アッパーツールバー**、画面最下部にあるものを **ローワーツールバー** といいます。

アッパーツールバーの内容は次の通りです：

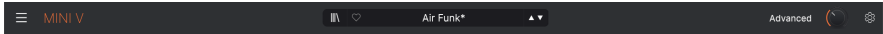
- [メインメニュー \[p.57\]](#)
- [プリセット名前ペーンとプリセットブラウザ \[p.78\]](#)
- [アドバンスパネル \[p.25\]](#)を開く Advanced ボタン
- [サイドパネル \[p.66\]](#)を開く「ギア」アイコン

ローワーツールバーには、次のような機能が入っています：

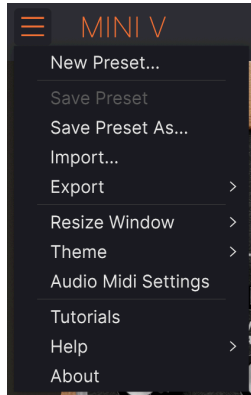
- [パラメーター情報エリア \[p.62\]](#)
- [ポリフォニー設定 \[p.63\]](#)
- [アンドウ、リドウ、エディット履歴 \[p.64\]](#)
- [CPU メーター \[p.64\]](#)と**パニック [p.64]**機能
- [4つのマクロノブ \[p.75\]](#)
- [画面サイズを変更するとき使用するコーナーグラブハンドル \[p.65\]](#)

5.1. Upper Toolbar

まずはアッパーツールバーの各種機能を左から順にご紹介します。



5.1.1. Main Menu - メインメニュー



アッパーツールバーの左コーナー部分にある "ハンバーガー" アイコン (横3本線のアイコン) をクリックするとドロップダウンメニュー形式のメインメニューが開き、プリセットの管理などに関連する便利な各種機能にアクセスできます。

5.1.1.1. New Preset

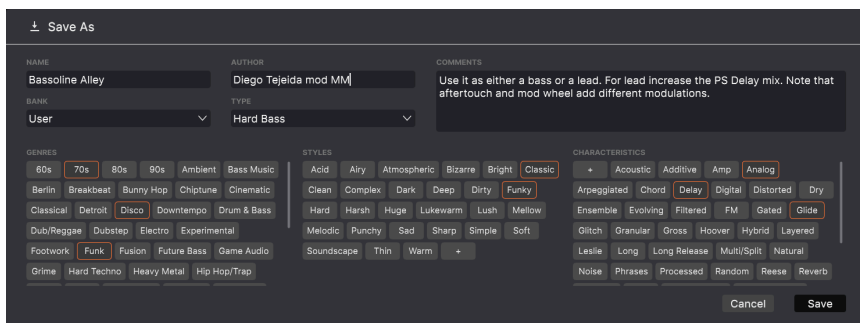
全パラメーターが初期設定値のデフォルトプリセットを親戚作成します。

5.1.1.2. Save Preset

選択しているプリセットをエディットして上書きセーブするときに使用します。このコマンドはユーザープリセットでのみ使用でき、ファクトリープリセットを選択しているときにはグレーアウト表示になります。また、現在のプリセットをデフォルトとして保存するオプションもあります。

5.1.1.3. Save Preset As...

エディットしたプリセットを別名でセーブします。このコマンドをクリックすると新たにセーブするプリセット名や、そのプリセットに関する詳細情報を入力する画面が表示されます (下図参照) :



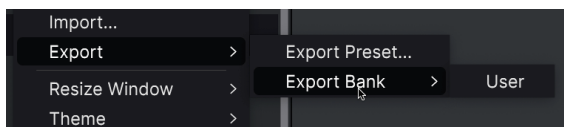
♪ Bank、Author、Type の各フィールドに情報を入力しておく、[プリセットブラウザ \[p.80\]](#)で検索するときに便利です。

5.1.1.4. Import...

このコマンドは、お使いのコンピュータに保存されている Mini V のプリセット単体ファイルや、プリセットのバンクファイルを Mini V にインポートする (読み込む) ときに使用します。このコマンドを選択するとインポートするファイルを選択するための画面が開きます。

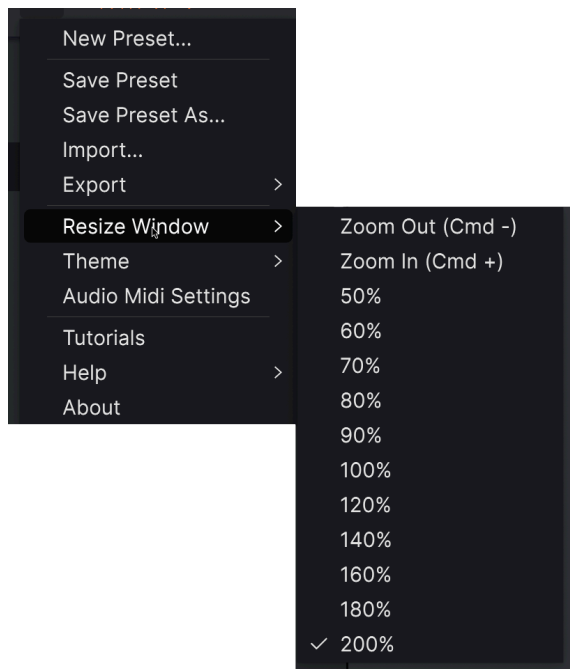
5.1.1.5. Export...

Mini V のプリセットは、コンピュータにファイルとしてセーブでき、このことをエクスポートと言います。エクスポートにはプリセット単体か、1バンク分全体のどちらかを選択できます。どちらの場合でもファイルをセーブする場所を指定するための画面が開きます。



- **Export Preset** : プリセット単体をエクスポートして、他の Mini V ユーザーとシェアする際などに使用します。セーブしたファイルは、**Import** メニューでリロードできます。
- **Export Bank** : プリセットの1バンク分全体をエクスポートします。多くのプリセットを他の Mini V ユーザーとシェアしたいときや、プリセットのバックアップを作成したいときに便利です。セーブしたバンクは、**Import** メニューでリロードできます。

5.1.1.6. Resize Window - 画面サイズを変更する



Mini V の画面は、50% - 200% の範囲で画質が変わることなく拡大/縮小ができます。ラップトップなどスクリーンが小さめの場合は画面を縮小して Mini V だけでスクリーンを占拠させないようにすることもできます。大型スクリーンやセカンドモニターでご使用の場合は、拡大表示の見やすい状態で操作できます。ズームレベルに関わらず各種コントロールの動作は同じですが、拡大率を上げることで細かなコントロール類が見やすくなります。

画面サイズの変更は、キーボードショートカットでも行えます。Ctrl- (Windows) または CMD- (macOS) の操作をするたびに、画面サイズが1段階ずつ縮小され、Ctrl+ (Windows) または CMD+ (macOS) の操作をするたびに、画面サイズが1段階ずつ拡大していきます。

また、ロワーツールバーの右にある [リサイズハンドル \[p.65\]](#) をドラッグして、Mini V の画面サイズを自由に変更することもできます。

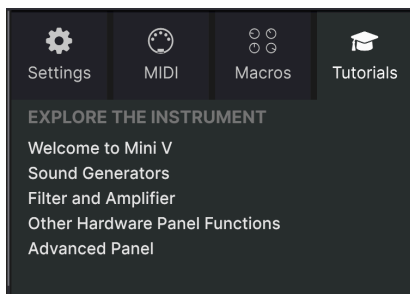
5.1.1.7. Theme - テーマ

Theme を選択するとポップアップメニューが開き、ツールバーの表示テーマをダークな Classic (黒)、または明るい Light (白) に切り替えることができます。

5.1.1.8. Audio Midi Settings

このコマンドは、Mini V をスタンドアロンモードで使用しているときのみ表示され、このポップアップメニューでお使いのコンピュータのオーディオと MIDI デバイスと Mini V が通信するための各種設定が行えます。詳しくは、[アクティベーション \[p.8\]](#) のチャプターをご覧ください。

5.1.1.9. Tutorials



チュートリアル of 項目名をクリックすると、サイドパネルのチュートリアルが始まります

Mini V には各機能をご紹介するインタラクティブなチュートリアルが入っています。これをクリックすると [サイドパネル \[p.66\]](#) が開き、[チュートリアルタブ \[p.77\]](#) に表示されたチュートリアルのリストから見たい項目を選択できます。項目を選択するとそのチュートリアルが始まり、進行に沿って関連するパラメーター等がハイライト表示になります。

i チュートリアルをご覧になる前には、それまで行っていたエディット等を保存してください！ チュートリアルを開始すると、エディットなどを行っていたプリセットにチュートリアル用のプリセットが上書きされてしまいますのでご注意ください。

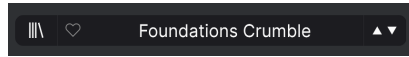
5.1.1.10. Help

Mini V のマニュアルや Arturia ウェブサイトの FAQ (よくある質問) へのリンクが表示されます。リンクへアクセスするにはインターネット接続が必要です。

5.1.1.11. About

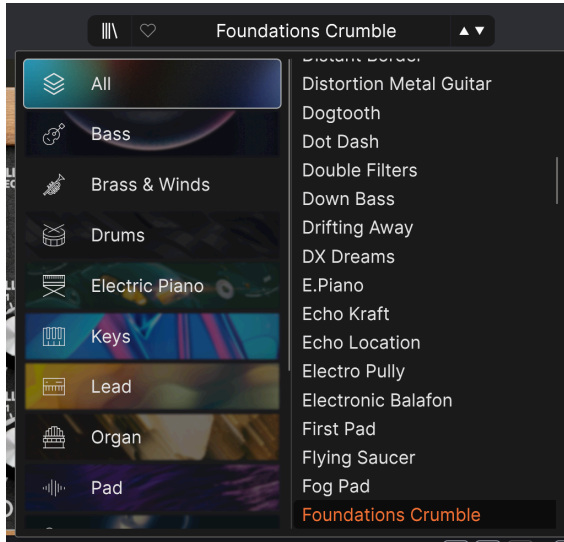
ここでは Mini V の開発者リストが表示されます。表示されたリスト (または Mini V 画面の任意の位置) をクリックするとリストが閉じます。

5.1.2. プリセットブラウザへのアクセスとネームペーン



プリセットネームペーン

"本棚の本" のようなボタン (|||) をクリックすると、Mini V のプリセットのブラウズや並べ替えなどの管理ができる [プリセットブラウザ \[p.78\]](#) が開きます。



プリセット名のところ (ネームペーン) をクリックするとドロップダウンメニューが開き、プリセットブラウザを開かなくてもプリセットを選択できます。上図のように、タイプ別に分類されたリストから選択することもできますし、タイプ等に関係なく全プリセットを一斉表示させて、そのリストから選択することもできます。

タイプには Bass、Brass & Winds、Drums、Electric Piano、Keys、Lead、Organ、Pad、Piano、Sequence、Sound Effects、Strings、Template があります。

タイプのうち、Template は最初はデフォルトプリセット (Default Preset) のみが入っていますが、音作りの出発点として使いやすいプリセットを作成し、このタイプに保存することができ、次回以降の音作りに便利です。

プリセットの管理方法などにつきましては、[プリセットブラウザ \[p.78\]](#) で詳しくご紹介しています。ここでは、ハートのアイコンをクリックすることで登録できる [フェイスリット \(お気に入り\)](#) 機能などもご紹介しています。また、上下の矢印ボタン (▲/▼) でプリセットを1つずつ前後に切り替えることもできます。

Note : プリセットをエディットすると、プリセット名の後ろのアスタリスク (*) が付き、プリセットがエディット中であることを表示します。

5.1.3. Advanced ボタン、Master Volume ノブ、Settings ボタン



アッパーツールバーの右側には **Advanced** ボタンがあります。このボタンをクリックすると[アドバンストパネル \[p.25\]](#)が開きます。

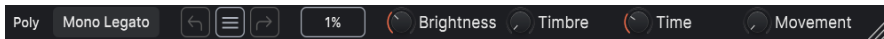
その右にはマスターボリューム・ノブがあります。このノブで、[エフェクト \[p.33\]](#)も含めた Mini V の全体的な音量を調節できます。

最後にあるのは、**サイドパネル**を開くギアのアイコンです。その中の機能につきましては、[サイドパネル \[p.66\]](#)のチャプターでご紹介します。

5.2. Lower Toolbar

PitchBend: Bends the pitch upwards or downwards

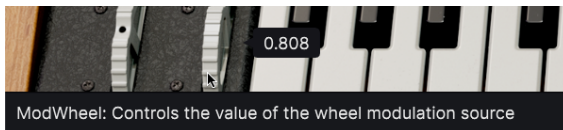
ロワーツールバーの左側



ロワーツールバーの右側

Mini V のロワーツールバーは左右のエリアに大別できます。左側はパラメーター情報エリアで、右側は便利なユーティリティ機能のボタン等が並んでいるエリアです。

5.2.1. Control Descriptions - パラメーター情報エリア



Mod ホイールにマウスオーバーしたときのパラメーター情報の表示

ノブやボタン、アイコンなどを操作したりマウスオーバーすると、その名称と簡単な説明がロワーツールバーの左側に表示されます。

5.2.2. ユーティリティ機能



ロワーツールバーのユーティリティ機能：Polyphony、Undo/履歴/Redo、CPU メーター

ロワーツールバーの右側には、便利なグローバル機能が入っています。

5.2.2.1. Polyphony

Mini V では、オリジナルハードウェアでは不可能な色々なタイプのポリフォニックモードにセットできます！ Polyphony のところをクリックすると下図のようなメニューが開きます：



Mini V は、レガート奏法時にエンベロープをリトリガーする/しないの2モードのモノフォニックモードのほか、最大6ボイスのポリフォニック演奏もできます。プリセットごとのニーズや CPU 負荷に応じて適切な設定を選択できます。



NOTE：ユニゾン [p.22]がオンのときは、ポリフォニック演奏はできません。ユニゾンがオンの場合、ロワーツールバーの Polyphony のところは Depth と Spread というパラメーターに置き換わり、それぞれをドラッグして設定値を変更できます。

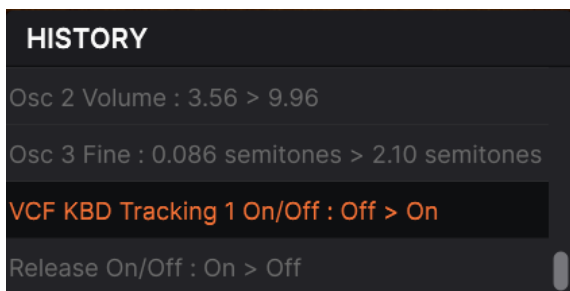
5.2.2.2. Undo, Redo, and History - アンドゥ、リドゥ、エディット履歴

バーチャルインストゥルメントで音作りをしていると、ちょうどいいスポットを通り過ぎてしまい、その時の良い感じの音色に戻す方法が分からなくなってしまうことがよくあります。他の Arturia インストゥルメントと同様、Mini V にもアンドゥとリドゥ、エディット履歴がありますので、ある時点のエディット状態をいつでも安心して再現できます。

左向きの矢印(アンドゥ)と右向きの矢印(リドゥ)で、エディット履歴を前後に移動できます。

左向きの矢印をクリックすると、直前に行ったエディットをする前の状態に戻ります。繰り返しクリックすると、複数のエディットを時間順に取り消すことができます。

右向きの矢印をクリックすると、直前にアンドゥしたエディットを再実行します。複数回アンドゥしている場合は、複数のアンドゥを時間順に再実行できます。



2つの矢印ボタンのセンターにある "ハンバーガー" (横3本線) のボタンをクリックすると **History** (エディット履歴) ウィンドウが開きます。ここには Mini V で行った操作が1つずつすべて記録されています。リスト内のアイテムをクリックすると、そのエディットを再実行するだけでなく、最初にそのエディットを行った時点のインストゥルメント全体の状態に戻ります。

5.2.3. CPU Meter - CPU メーター

アンドゥなどのボタンの右には、**CPU メーター** があり、Mini V が消費している CPU パワーの量を表示します。ここでは Mini V のみの CPU 消費量を表示しますので、DAW の CPU メーターの代わりにはなりません。ポリフォニック演奏時などで多くのノートを演奏すると、CPU 消費量が100%を超えることがあり、その場合は音にクリックノイズや音飛びなどが生じます。このように CPU メーターは、Mini V の使い方によって生じる問題がどの程度あるのかを教えてください。

5.2.3.1. Panic - パニック



CPU メーターにマウスオーバーするとパニックボタンに変わります

CPU メーターにマウスオーバーすると、**PANIC** という表示が出ます。これをクリックすると、オールサウンドオフコマンドを送信し、Mini V の音を強制的に停止させます。これは瞬間的なコマンドですので、DAW が再生中のときは音は再開します。

深刻なオーディオの暴走、例えばディレイがフィードバックループでおかしくなってしまった場合などのときには、DAW の再生を停止して問題を起こしているプラグインをオフにしてください。

5.2.4. Macro Knobs, Resize Handle, and Max View



マクロノブとリサイズハンドル (下記参照)

4つのマクロノブは、複数のパラメーターをアサインし、一斉に操作することができます。各ノブの設定やリネーム (名称変更) は[サイドパネルのマクロタブ \[p.75\]](#)で行えます。

マクロノブの右側にある斜線部分をドラッグすると、Mini V の画面サイズを変更できます。これは[リサイズウィンドウ \[p.59\]](#)の縮尺を切り替えるショートカットで、ドラッグするとそれに最も近い縮尺にスナップします。

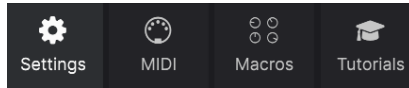


マックスビューボタンをクリックすると画面サイズをリセットします

リサイズハンドルのところに、2つの斜め矢印が入ったボタン (**Max View** ボタン) が表示されることがあります。何らかの理由で Mini V の全体が表示されていないときに、このボタンが表示されます。このボタンをクリックすると、パネル全体が表示されるようになります。

6. THE SIDE PANEL

アップパーツールバー右端の **ギアアイコン** をクリックすると、**サイドパネル** が開きます。



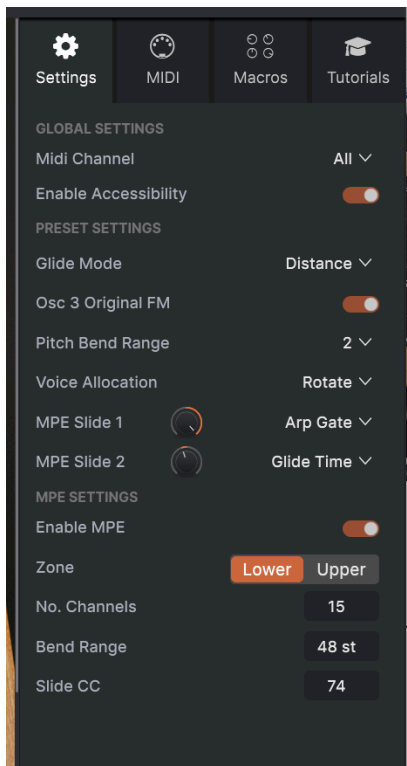
サイドパネルは次の4つのタブに分かれており、Mini V の演奏や音作りでそれほど頻繁にアクセスする必要がないものの、重要なサブシステムが入っています：

- **Settings**：MIDI チャンネルや MPE などのグローバルやプリセットレベルの機能。
- **MIDI**：外部コントローラー使用時に必要な MIDI ラーン機能や、MIDI コントローラーの各種設定機能。
- **Macro**：各マクロノブにパラメーターを割り当てるなどの、マクロに関連した機能。
- **Tutorials**：インタラクティブなチュートリアル。メインメニューからもアクセスできます。

各タブを左から順に見ていきましょう。

6.1. Settings Tab - Settings タブ

このタブでは、受信した MIDI メッセージに対して Mini V のプリセットがどう反応するかの設定と、プリセット内の特定の設定が行えます。



サイドパネルの Settings タブ

- **MIDI Channels** : Mini V が受信する MIDI チャンネルを選択します。特定のチャンネルを選択できるほか、"All" を選択してオムニモードにすることもできます。
- **Enable Accessibility** : 目の不自由な方のためのテキスト読み上げ機能をオンにします。
- **Glide Mode** : 前に弾いたキーから次に弾くキーへと音程がなめらかに移っていくグライド (ポルタメント) には、2つのモードがあります。
 - **Distance** モードの場合、グライドのスピードを設定しますので、ピッチが同じ変化率で変わっています。そのため、1音の間隔をグライドするときは、半音間隔でグライドするときよりも時間が2倍かかります。
 - **Time** モードの場合、グライドにかかる時間を設定しますので、2音間の間隔に関係なく、同じ時間でグライドします。

- **Osc 3 Original FM** : オリジナルの Minimoog のクセの1つに、オシレーター3をフィルターモジュレーションのソースとして使用した場合、本来そこにあるべきもののすべてと一緒にオーディオ信号が出力に漏れてしまうということがあります。この動作をオフにしてよりクリーンなモジュレーションにすることも、オンのままにして本物の Minimoog のような奇妙なサウンドにすることもできます。
- **Pitch Bend Range** : ピッチベンドホイールで行うピッチベンドの可変幅を、1 - 12 半音の範囲で設定できます。
- **Voice Allocation** : ポリモードで演奏するときに、ボイスをどのように発音させるかを設定します。選択肢は2つあり、**Reassign** では同じ音を連打した場合、同じボイスが繰り返し発音します。**Rotate** で同じ音を連打したときは、その都度新しいボイスが発音します。
- **MPE Slide 1、MPE Slide 2** : ポップアップメニューを開き、どのモジュレーション・デスティネーションが MPE 「スライド」 メッセージを受信するかを選択でき、関連するダイアルでプラスまたはマイナスの変化量を設定できます。

None	Filter Emphasis
Unison Detune	Filter Env Amount
Unison Stereo Spread	VCA Amp
Glide Time	Filter Attack
Arp Rate	Filter Decay
✓ Arp Gate	Filter Sustain
Osc All Freq	Amp Attack
Osc 1+2 Freq	Amp Decay
Osc 1 Freq	Amp Sustain
Osc 1 Range	Modulation Mix
Osc 2 Freq	Mod Amount
Osc 2 Range	LFO Rate
Osc 3 Freq	LFO Amp
Osc 3 Range	Function Rate
Osc 1 Level	Function Amp
Osc 2 Level	FX1 Dry/Wet
Osc 3 Level	FX1 Param
Noise Level	FX2 Dry/Wet
Drive Amount	FX2 Param
Feedback Amount	FX3 Dry/Wet
Filter Cutoff	FX3 Param

MPE スライドメッセージのデスティネーション

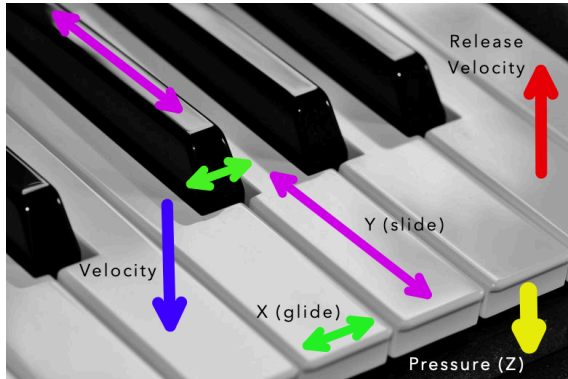
- **MPE Settings** : MPE のオン/オフを切り替えます。オンの場合、基本的な MPE 機能を設定するドロップダウンメニューが開きます。

多くの方はここで疑問に思われるかも知れませんが、「ところで、MPE とは？」

6.1.1. MPE : MIDI ポリフォニック・エクスプレッション

MPE (MIDI ポリフォニック・エクスプレッション) は MIDI 規格に比較的最近採択された機能で、指の多元軸での動きを表現に利用できる最近のコントローラーからのデータ出力に対応するためのものです。以下はその基本概要です：

最近のコントローラーは5種類のタッチセンスを内蔵したものがあります。各キーごとのコントロールとして一般的な **ベロシティ** や **リリースベロシティ** に加えて、**X (左右軸の動き：グライドと呼ぶこともあります)**、**Y (前後軸の動き：スライドとも呼ばれます)**、**Z (プレッシャー：アフタータッチとも言います)** があります。



一般的なピアノ鍵盤での MPE の5次元

フル装備の MPE コントローラーをご使用の場合、ノートオンとノートオフを色々なベロシティで演奏したり、指を左右にスライドさせることでピッチベンドやビブラートを表現したり、指を前後にスライドさせたり (鍵盤のキーがデータスライダーのような動作を兼ねる)、キーを色々な強さで押し込んだり... といったことができ、しかもこれらをすべて同時に行うことが可能で、各キーは他のキーで起こっていることに影響されず、キーごとにバラバラのコントロールデータを送信できるのです！

イメージとしては、鍵盤のすべてのキーにプレッシャーセン対応のジョイスティックが付いているような感じです。

もちろんこうしたパラメーターをすべて使わなくてはならないということではありませんが、例えばコード内の各構成音に対して上記のようなコントロールができれば、それだけでも表現の幅は大きく広がります。オリジナル Minimoog はもちろんモノフォニックですが、ポリフォニックにすることで、こうした21世紀的な表現力を持たせても良いのではないのでしょうか？

MPE コントローラーをお持ちでしたら、その機種でどんなデータを送信できるのか、ぜひ詳しくチェックしてみてください。本マニュアルでは Mini V でどんな設定ができるのかに絞ってご紹介します。

- MPE を使用する鍵盤上のゾーンをアッパーまたはロワーから選択できます。
- 使用する MIDI チャンネルの数を設定できます (MPE ではグローバルな MIDI メッセージはマスターチャンネルを使用し、各ボイスのコントロールにはボイスごとに別のチャンネルを使用します)。
- 各指のピッチベンドレンジを設定できます (多くのコントローラーでは48半音がデフォルト設定になっています)。
- スライド (Y 軸の変化) をどの MIDI CC で送信するかを設定できます (デフォルトは CC74 のカットオフフリケンシーです)。MPE スライドは2種類設定でき、それぞれで感度をプラス方向やマイナス方向に設定できます。

MPE コントローラーをお持ちでなくてもガッカリすることはありません。MPE コントローラーがなくても、オリジナル Minimoog のニュアンスをそのまま再現できます — オリジナル Minimoog のキーボードにはベロシティやアフタータッチなどのダイナミクスは一切ないのでから！

6.2. MIDI Tab

ここが Mini V を MIDI ラーンモードにする場所です。MIDI ラーンモードに入ると、メインパネルとアドバンスパネルの MIDI アサイン可能なすべてのパラメーターがハイライト表示になり、MIDI コントローラーのノブ等にマッピングできます。よくある例としては、エクスプレッションペダルにマスターボリュームをマッピングしたり、MIDI コントローラーのノブにフィルターのカットオフリケンシーをマッピングするといったものがあります。



Ch	CC	Control	Min	Max
1	16	Noise Volume	0.00	10.0
1	17	Master Volume	-60.0dB	0.00dB
1	18	Osc 2 Volume	5.00	10.0
1	19	Osc 3 Volume	1.50	10.0
2	71	Swoop!	0.00	1.00
1	72	VCF Sustain	0.00	8.50
1	73	Filter Contour ...	0.100	0.900
2	74	Add Space	0.00	1.00
1	75	VCF Attack	0.002s-m	10.4s-ms
2	76	Evil Build	0.00	1.00
2	77	Crash!	0.00	1.00
1	79	VCF Decay	0.004s-m	43.6s-ms
1	80	VCA Attack	0.001s-m	10.4s-ms
1	81	VCA Decay	0.004s-m	32.6s-ms
1	82	VCA Sustain	0.500	4.50
1	83	Modulation A...	0.00	10.0
1	85	Modulation Mix	0.00	9.00
1	93	Osc 1 Volume	6.00	10.0

⊕ Add control

サイドパネルの MIDI タブ

6.2.1. MIDI Controller メニュー



MIDI Controller メニュー

MIDI タブの最上部右にあるのは **MIDI Controller** のドロップダウンメニューで、Arturia MIDI コントローラーのテンプレートを選択できます。このテンプレートは、Mini V で "よく使われる" パラメーターと Arturia MIDI コントローラーの各コントロール類とのマッピングをしたもので、プラグアンドプレイ的にすぐにコントロールできるようになっています。また、サードパーティ製の MIDI コントローラー用の汎用テンプレートもあります。

6.2.2. MIDI Config メニュー



MIDI Config メニュー

MIDI Config ドロップダウンメニューは、Mini V をコントロールするための MIDI マッピングが複数ある場合、それを管理するためのメニューです。選択している MIDI アサイン設定のセーブや別名セーブ、削除、設定ファイル (コンフィギュレーションファイル) のインポートや、選択している MIDI マッピングをファイルとしてエクスポートすることも可能です。

この機能は、Mini V をコントロールする MIDI キーボードやコントローラーを交換するときに新たな MIDI マッピングを最初から作り直すことなくすぐに演奏ができるようにするためのものです。

例えば、ライブ用にはコンパクトなキーボード、レコーディングでは88鍵などのマスターキーボード、パッドコントローラー等々、複数の MIDI コントローラーをお持ちの場合、各コントローラー用の MIDI マッピングを作成しておけば、ハードウェアコントローラーを切り替えるときにそれに合ったマッピングをロードするだけで準備完了です。これにより、使用するコントローラーを切り替えるたびにそれに合わせたマッピングを最初から作成する時間を節約できます。

このメニューで特に強力なオプションが次の2つです：

- **Default** : MIDI アサインがある程度最初から設定されているもので、MIDI マッピングを作成する出発点として便利です。
- **Empty** : すべてのアサインをすべて削除します。

6.2.3. アサインの設定と解除

MIDI タブの **Learn** ボタンをクリックすると Mini V がラーンモードに入ります。この時、MIDI アサイン可能なコントロール類の表示色がパープルになります。すでにアサイン済みのものは赤く表示されます (アサイン済みのものも変更できます)。下図は、Mini V のメインパネルとアドバンストパネルのアサイン可能/アサイン済みのパラメーターを表示したスクリーンショットです。



MIDI ラーンモードに入ると、アサイン可能なパラメーターは表示色がパープルに、アサイン済みのものは表示色が赤になります。

パープルのパラメーターをクリックすると、その名称がリストに表示されます。次に、お使いの MIDI コントローラーのノブ等を操作します。すると選択したパラメーターの表示色がパープルから赤に変わり、アサインされた MIDI CC ナンバーがリストのパラメーター名の左に表示されます。

MIDI アサインを解除するには、アサイン済みのパラメーターを Ctrl-クリックまたは右クリックします。また、後述の [MIDI パラメーターメニュー \[p.74\]](#) でアサインを解除することもできます。

6.2.4. MIDI ch、CC、Min、Max

MIDI アサインリストの左から2つのコラムは、その MIDI アサインの MIDI チャンネル (**Ch**) とコントロールチェンジ・ナンバー (**CC**) です。最大16種類のチャンネルと127種類の MIDI コントロールチェンジ (MIDI CC) を使用でき、それぞれを自由にアサインできますが、多くのインストゥルメントでは一定のルールに従うように設計されています。例えば、モジュレーションホイールはほとんどの場合 MIDI CC 1、マスターボリュームは CC 7、サステインペダルは CC 64 となっています。

MIDI アサインリストの右から2つのコラム (**Min** と **Max**) は、コントローラーを操作したときに Mini V のパラメーターが反応する下限値と上限値です。例えば、フィルターのカットオフが変化する範囲に制限を設けておけば、ライブなどでカットオフのノブを回しても設定した範囲でのみカットオフが動き、事故防止に役立ちます。

Min/Max の設定は、数値部分を上下にドラッグすると変更できます。パラメーターの中には、0.00% - 100% というようにパーセンテージで表示されるものもあれば、そのパラメーターに合った単位 (レベルなら dB、時間なら ms など) で表示されるものもあります。また、Max の数値を Min よりも低くすると、コントローラーの操作極性が反転します。つまり、ノブを 上げる 方向 (右) に回すと、パラメーターの値が下がります。

オンとオフの2ポジションしかないスイッチは、コントローラーのボタンにアサインするのが一般的ですが、お好みでフェーダーにアサインしても差し支えありません。

6.2.5. MIDI Parameter Menu - MIDI パラメーターメニュー

リスト内のアイテム (パネル画面にあるパラメーターではありません) を Ctrl-クリックまたは右クリックすると、下図のような便利なメニューが開き、パラメーターごとに設定できます。



右クリックでこのメニューが開きます

- **Absolute** : MIDI コントローラーから送信された値にアサインされたパラメーター値がそのまま追従します。
- **Relative** : MIDI コントローラーでの操作に応じて、アサインされているパラメーターがその時の値から上下に変化します。このモードは、マッピングしたコントロール類が360°回せるロータリーエンコーダーの場合に便利です。
- **Delete** : コントローラーとパラメーターのマッピングを解除し、パラメーターの表示色をパープルに戻します。
- **Change Parameter** : これを選択すると、Mini V でアサインできるパラメーターを表示する大きなサブメニューが開きます。このサブメニューで、マッピング済みの MIDI CC とパラメーターを手動で変更できます。この機能は、コントロールしたいパラメーターがすでにわかっているときに便利です。



Mini V に慣れてくると、このメニューをスクロールすることが増えてくるかと思います。ここには、このマニュアルでは書ききれないほど多くのオプションがあります！

6.2.6. 機能固定の MIDI CC ナンバー

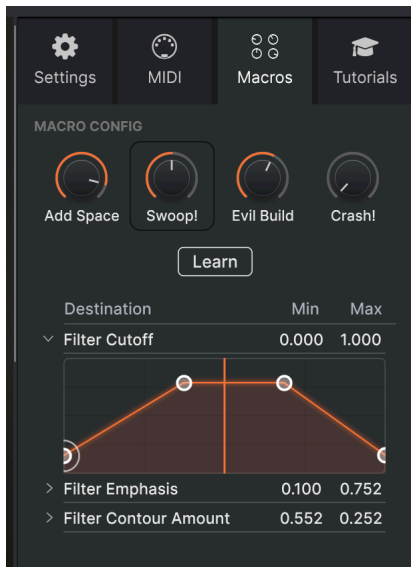
次の MIDI コンティニューアスコントローラー (CC) ナンバーは機能が固定されており、他の用途にアサインすることはできません：

- ピッチベンド
- アフタータッチ (チャンネルプレッシャー)
- オールノートオフ (CC #123)

その他の MIDI CC ナンバーはすべて自由に Mini V のパラメーターにアサインできます。

6.3. Macro Tab

マクロタブでは、ロワーツールバー右側にある4つのマクロノブのアサインを管理します。1つのノブに複数のパラメーターをアサインでき、マクロノブ自体を [MIDIラン](#) [p.70] でフィジカルコントローラーにアサインすることもできます。



サイドパネルの Macro タブ



マクロはプリセットごとにセーブできます。

6.3.1. マクロスロット

設定を変更したいマクロノブをクリックして選択します。デフォルトのマクロ名はそれぞれ *Brightness*、*Timbre*、*Time*、*Movement* ですが、タブ中段のネームフィールドをダブルクリックするとリネームできます。ここでリネームした名称はロワーツールバーのマクロノブにも反映されます。

6.3.2. マクロを作成する

Macro タブの **Learn** ボタンをクリックすると MIDI アサインと同様の手順でアサイン可能なパラメーターはパープルの表示色になり、アサイン済みのものは赤で表示されます。パープルのパラメーターをクリックするとそのパラメーター名がリストに加わります。

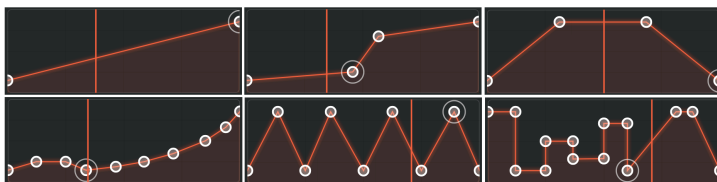
マクロからパラメーターを削除するには、リストにあるパラメーター名を右クリックし、表示されるポップアップにある **Delete** をクリックします。マクロにアサインしたパラメーターは **Min/Max** の値を設定でき、パラメーターの MIDI アサインの時と同様、Min/Max それぞれの数値をドラッグすることでパラメーター値が変化する範囲を設定できます。また、Min の値を Max よりも高くすることで Macro ノブを上げるとパラメーター値が下がるという動きに設定することもできます。



マクロに設定すべきパラメーターやマクロの名前にルールというものはありません。その場の思いつきで好きなお酒の名前にしても良いのですが、時間が経って、例えば翌年のレコーディングでそのパッチが役に立つかと言えば、可能性は低いかも知れません。ネーミングに迷ったら、わかりやすく優先で行きましょう！

6.3.3. マクロカーブ

単純なスケーリング以上に、マクロにアサインした各パラメーター値が最低値から最高値までの間を変化させるカーブをカスタマイズでき、マクロの動きでそれを再現することができます。リストのパラメーター名のとなりにある > アイコンをクリックするとカーブ画面が表示されます。



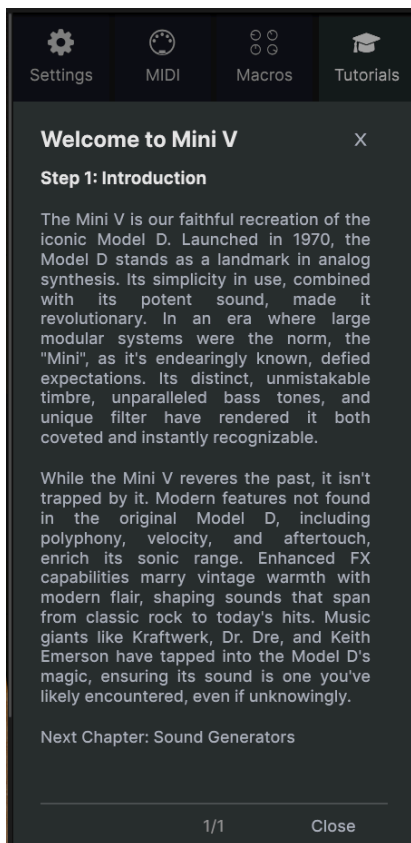
マクロカーブの色々な例

カーブの線上をクリックすると小さな円のブレイクポイントが追加されます。これをドラッグしてポイント間のカーブを作っていくことができます。ポイントを右クリックか Ctrl-クリックするとポイントを削除できます。最初と最後のブレイクポイントは削除できません。ディスプレイ内の縦線は、そのマクロノブのそのときの設定値ですので、ノブを回すとカーブがどうなっているかがわかります。



シンプルな対角線にするとリニアになりますが、リニア以外のカーブにすると楽しくなる可能性があります。

6.4. Tutorials tab



サイドパネルの Tutorials タブ

このチュートリアルタブは、メインメニューの **Tutorials** を選択することでも開くことができます。このタブでは各チャプターのタイトルをクリックすると Mini V の色々な機能を順を追って学ぶことができます。また、テーマにしているパネル部分がハイライト表示になります。



プリセットをエディット中のときは、チュートリアルを開く前にセーブしておきましょう。これはチュートリアルを開くを新規プリセットロードしてエディット中の内容を上書きしてしまうためです。また、チュートリアルはサイドパネルのスペースに開きます。

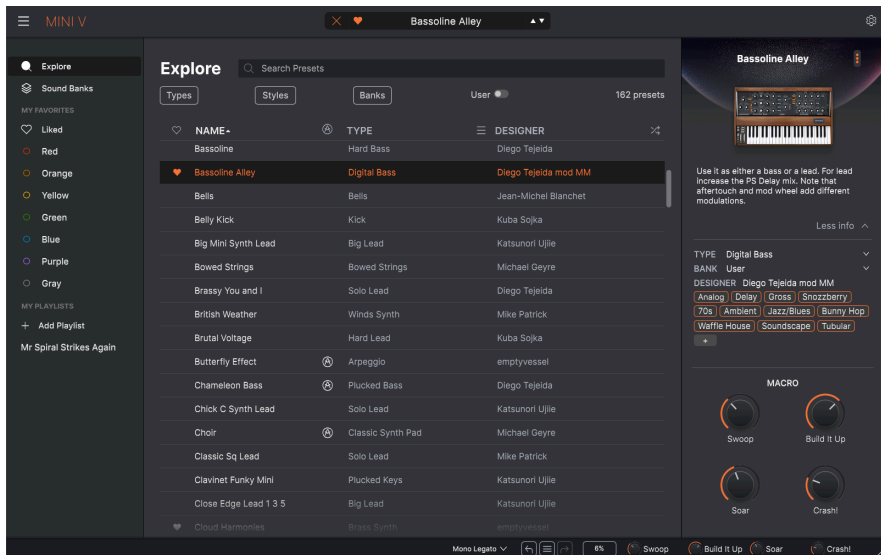
ⓘ Warning

Launching tutorial will override your current preset. Make sure you have saved your modifications before continuing.

Cancel

Ok

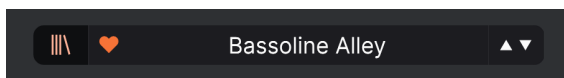
7. WORKING WITH PRESETS - プリセット関連の機能



Mini V では、プリセットのブラウズやサーチ、選択をブラウザスタイルのインターフェイスを搭載したプリセットブラウザで行えます。オリジナルのプリセットを作成してユーザーバンクに保存することもできます。Mini V を DAW のプラグインとして使用している場合、そのときに選択しているプリセットの内容を含む Mini V のすべての設定は、DAW のプロジェクトを保存したときに一緒に保存されますので、そのプロジェクトを再び開いたときには、Mini V の保存時の状態を再現できます。

まずは、アッパーツールバーにあるプリセット関連の機能をもう少し詳しく見ていきましょう。

7.1. Preset Name Pane - プリセットネームペーン



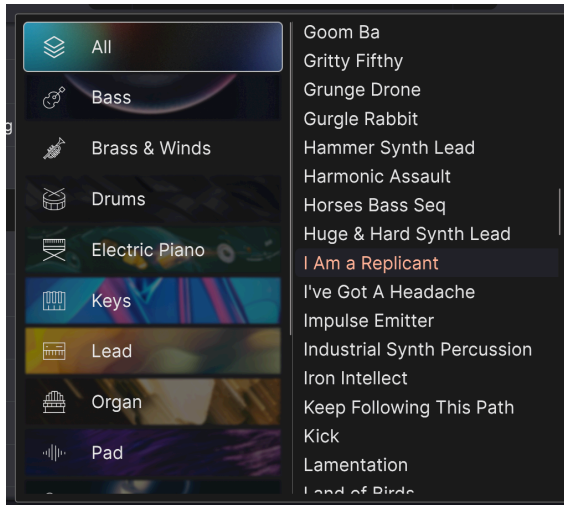
メインパネルやプリセットブラウザでは、アッパーツールバーの中央にネームペーンが常に表示されます。ここには、そのときに選択しているプリセット名が表示されますが、プリセットのブラウジングやロードもここから行えます。また、輪郭ではなく塗りつぶされたハートマークが表示されているときは、そのプリセットがフェイバリットに登録されていることを示します。

7.1.1. 上下の三角矢印

プリセット名の右には上下の三角矢印 (▲/▼) があり、これをクリックするとプリセットを1つずつ順番に切り替えることができます。ここで選択できるプリセットはサーチ結果で制限され、サーチにヒットしたプリセットを順番に1つずつ切り替えます。そのため、全プリセットをこの三角矢印で順番に見ていきたいときは、サーチ条件をすべて消去しておく必要があります。

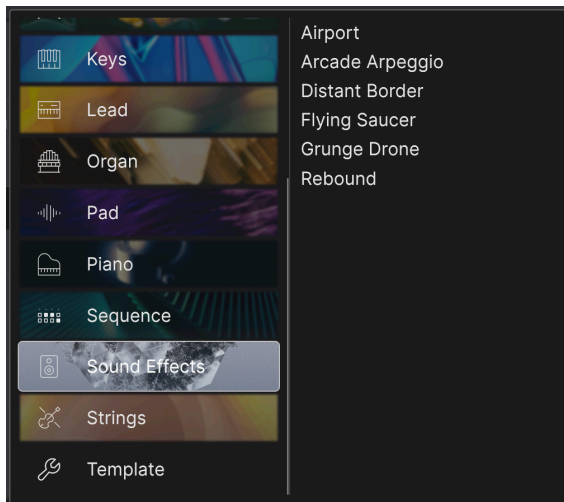
7.1.2. クイックブラウザ

ツールバー [p.56]のチャプターでも少し触れましたが、アッパーツールバー中央のプリセット名をクリックすると、プリセットのクイックブラウザが開きます。このメニューの最初のアイテムは All Presets です：



All Presets

All Presets 以下の各アイテムはプリセットのタイプ [p.81]です。各タイプにもサブメニューがあり、そのタイプに属しているすべてのプリセットが表示されます：



ドロップダウンメニューから Sound Effects を選択し、そのタイプに属している全プリセットを表示した状態

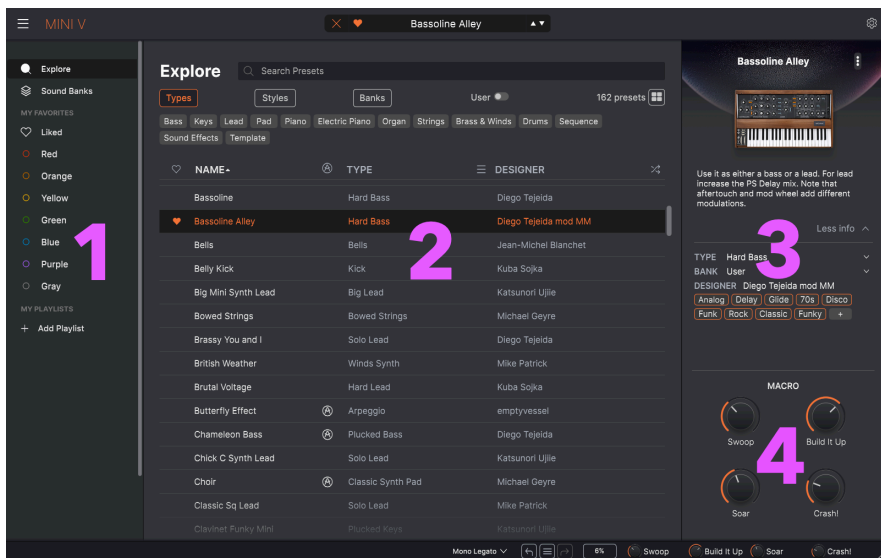
上下の三角矢印とは異なり、"All Presets" のサブメニューはサーチ条件を参照せず、単に全プリセットを表示します。

7.2. The Preset Browser - プリセットブラウザ

アッパーツールバーにある「本棚の本」のようなアイコン (||||) をクリックすると、プリセットブラウザが開きます。すると、このアイコンは大きな "X" に変わり、ブラウザでの作業が終わったときにこれをクリックするとプリセットブラウザが閉じます。

また、Ctrl または CMD (コマンド) キーを押しながら Return または Enter キーを押すことで、プリセットブラウザの開閉ができます。

プリセットブラウザには、次の4つのメインエリアがあります：

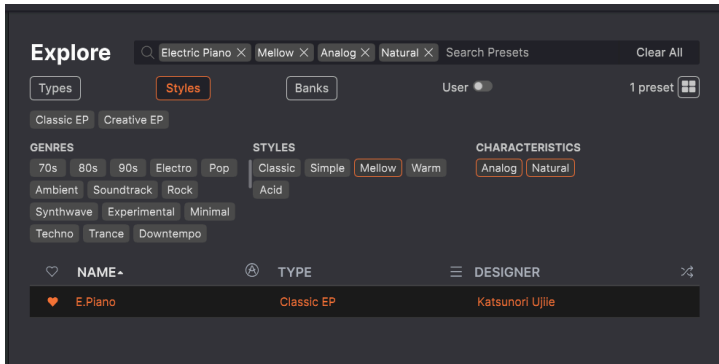


#	エリア	内容
1.	Sidebar [p.91]	プリセットのグループをサウンドバンク単位、ユーザータグ単位、プレイリスト単位で行えます。
2.	Explore [p.81]	検索ワードやタイプ、スタイル、バンクでプリセットの検索が行えます。
3.	Preset Info [p.88]	プリセットの詳細情報を表示します。ユーザーバンクに保存したプリセットの場合は、詳細情報の編集もできます。
4.	Macro Knobs	ローツールバーのマクロノブを大型化したミラーリングです。マクロの簡単なチェックに便利です。

7.3. Explore

Explore エリアの最上部にある検索フィールドをクリックすると検索ワードを入力できます。プリセットブラウザは、次の2つの方法でサーチをします。1つは、入力した検索ワードが単純にプリセット名と一致するかどうかをチェックします。もう1つは、入力した検索ワードが**タイプかスタイル** [p.81]に近いときは、検索結果にそれを含めます。

検索にヒットしたプリセット名のリストが、リザルトペーンに表示されます。**CLEAR ALL** をクリックすると検索ワードが消去されます。



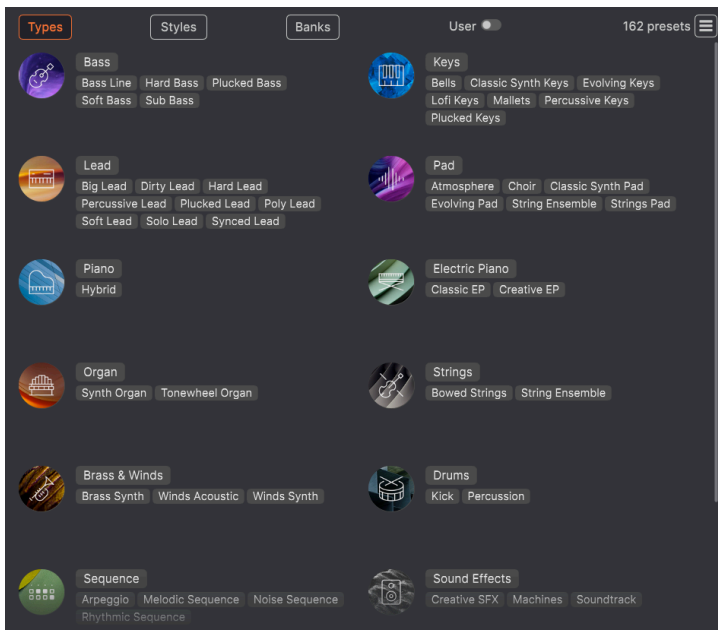
サーチフィールドに検索ワードを入力してフィルタリング

7.4. Using Tags as a Filter - タグでフィルタリング

色々なタグを使うことで絞り込みサーチができます (場合によっては逆に広がることもあります)。タグには *Type* と *Style* の2種類があります。どちらか一方だけでなく、両方を使って絞り込むこともできます。

7.4.1. Types

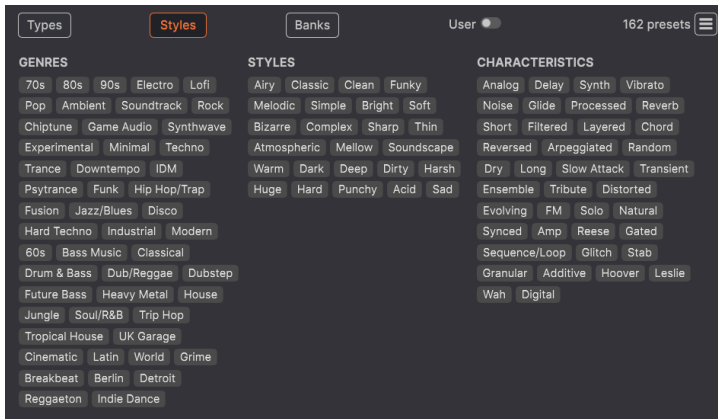
Types はベースやリード、ストリングス、パッド、オルガンなど、楽器別や用途別のカテゴリーです。サーチバーに検索ワードを入れていない状態で、**Types** ボタンをクリックすると *Types* のリストが表示されます。各 *Type* にはサブタイプがあるものもあります：



リストの最上部にある各タイトル (Name、Type) の右にある矢印ボタンをクリックするとリストの内容を逆順に並べ替えることができます。

i **♪** プリセットを保存する [p.58] ときに Type を設定できます。後で設定した Type を選択してサーチするとそのプリセットが表示されます。

7.4.1.1. Styles



Genres, Styles, Characteristics

Style はまあ... スタイルです。 **Styles** ボタンをクリックしてアクセスできるこのエリアには、次の3つのサブディビジョンがあります：

- *Genres* : Ambient、Bass Music、Industrial など、音楽ジャンルや時代を表すタグ
- *Styles* : Bizarre、Metallic、Slammed など、一般的な雰囲気を表すタグ
- *Characteristics* : Filtered、Resonant、Mechanical、Noise など、音色の特徴を表すタグ

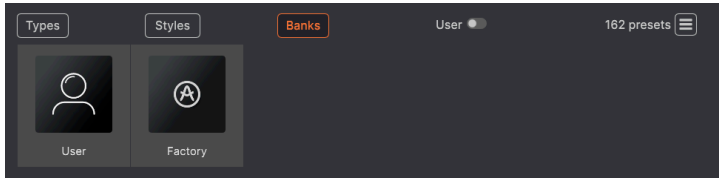
タグをクリックするとそれが選択され、そのタグに合致したプリセットが表示されます。タグを選択すると、いくつかのタグがグレーアウト表示になって選択できない状態になることがあります。これは、ブラウザが消去法で検索結果を絞り込んでいるためです。

i 逆に、複数のタグを選択することで検索対象が広がることもあります。

選択していたタグを減らすことで、検索を最初からやり直すことなく検索対象を広げることができます。また、上部に表示されるタグのテキストの右側にある X をクリックすると、タグを消去できます。

プリセットの検索は、検索ワード、Types と Styles が使用できますが、両方を使用することで検索条件を絞り込むことができます。サーチバーにある **CLEAR ALL** をクリックすると、選択していたタイプやスタイル、入力した検索ワードをすべて消去できます。

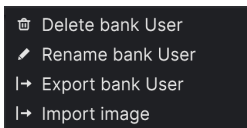
7.4.2. Banks



Types、**Styles** の次にあるボタンが **Banks** ボタンです。上記のすべての方法による検索対象をこのボタンでファクトリーバンクがユーザーバンクに限定することができます。

User と書いてある横スライドスイッチを使用すると、ユーザープリセットのみを表示させることができます。また、その右にはそのときの検索条件にヒットしたプリセット数が表示されます。

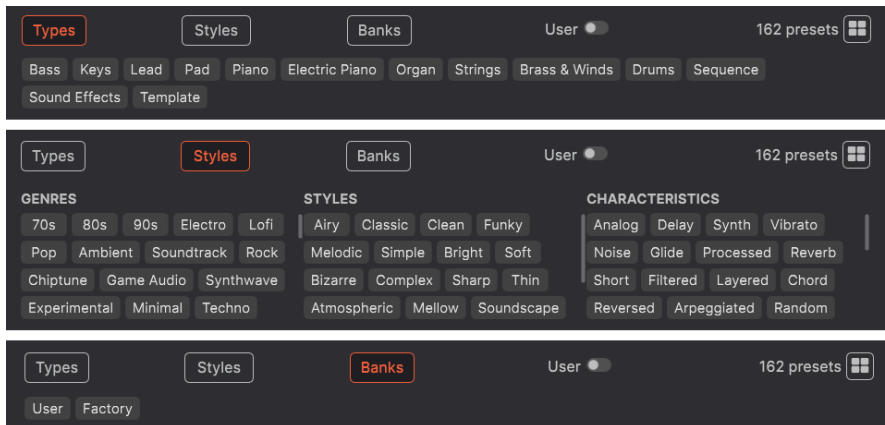
ユーザーバンクを右クリックすると、次のようなポップアップが開きます：



このポップアップで、ユーザーバンクのリネームや削除、エクスポート、PNG 画像をアップロードしてバンクのサムネイルにすることもでき、ユーザーバンクが増えたときにも見つけやすくなります。

7.4.3. タグ一覧の表示切替

このエリアの右端、ヒットしたプリセット数表示の右には、タグ一覧の表示方法を切り替えるアイコンがあります。上述のすべてのスクリーンショットでは、タグが縦線で仕切られた3つのエリアに分割して表示されていますが、このアイコンをクリックすると、よりコンパクトな行表示に切り替わります。このとき、アイコンは4つのブロックが2個ずつ並んだものになり、アイコンを再びクリックすると元の表示形式に戻ります。



1行表示にした場合、サブタイプは表示されません。また、スタイルは小さなスクロール式メニューでリスト表示されます。

7.5. The Results Pane - リザルトペーン

♡ NAME	⊗ TYPE	≡ DESIGNER	↔
Bassoline	Hard Bass	Diego Tejeida	
♡ Bassoline Alley	Digital Bass	Diego Tejeida mod MM	
Bells	Bells	Jean-Michel Blanchet	
Belly Kick	Kick	Kuba Sojka	
Big Mini Synth Lead	Big Lead	Katsunori Ujlie	
Bowed Strings	Bowed Strings	Michael Geyre	
Brassy You and I	Solo Lead	Diego Tejeida	
British Weather	Winds Synth	Mike Patrick	
Brutal Voltage	Hard Lead	Kuba Sojka	
Butterfly Effect	⊗ Arpeggio	emptyvessel	
Chameleon Bass	⊗ Plucked Bass	Diego Tejeida	
Chick C Synth Lead	Solo Lead	Katsunori Ujlie	
Choir	⊗ Classic Synth Pad	Michael Geyre	
Classic Sq Lead	Solo Lead	Mike Patrick	
Clavinet Funky Mini	Plucked Keys	Katsunori Ujlie	
Close Edge Lead 1 3 5	Big Lead	Katsunori Ujlie	
♡ Cloud Harmonies	Brass Synth	emptyvessel	

プリセットブラウザのセンター部には、検索結果のリストが表示されます。また、検索条件をまったく入れていないときには、そのバンクに入っているすべてのプリセットがリスト表示されます。プリセット名をクリックすると、そのプリセットをロードします。

7.5.1. リストの並べ替え

サーチ結果リストの左側のコラムの **NAME** ヘッダをクリックすると、リストがプリセット名の ABC 順かその逆順に並びます。

2つ目のコラムの **TYPE** ヘッダをクリックすると、タイプの ABC 順かその逆順でリストが並び替わりま

7.5.2. プリセットに "いいね" をつける

プリセットを色々チェックしたり作成しているときに、プリセットの横にあるハートをクリックして気に入ったプリセットにマークを付けておくことができます。このハートアイコンは、アッパーツールバーの [プリセットネームペーン \[p.78\]](#) にも表示されます。

ハートのアイコンをクリックすると、"いいね" を付けたお気に入りのプリセットすべてが下図のようにサーチ結果リストのトップに表示されます：

♥ NAME	Ⓜ TYPE	☰ DESIGNER
♥ Bassline Alley	Digital Bass	Diego Tejeida mod MM
♥ Cloud Harmonies	Brass Synth	emptyvessel
♥ E.Piano	Classic EP	Katsunori Ujlie
♥ Foundations Crumble	Sub Bass	emptyvessel
♥ Futuro Solina	Strings Pad	Kuba Sojka
♥ Gurgle Rabbit	Sub Bass	emptyvessel
♥ Iron Intellect	Mallets	Solidtrax
♥ Oxygenetics	Ⓜ Soft Lead	Diego Tejeida
♥ Robot Thirds	Ⓜ Melodic Sequence	Diego Tejeida
♥ Saw Yer Rushing	Solo Lead	Diego Tejeida
♥ Skynet	Ⓜ Evolving Pad	emptyvessel
♥ Tarkus	Dirty Lead	Michael Geyre
Air Funk	Classic Synth Keys	Kuba Sojka
Airport	Creative SFX	Jean-Michel Blanchet
Analog Organ	Tonewheel Organ	Michael Geyre
Any Synth You Like	Solo Lead	Diego Tejeida

塗りつぶされたハートのアイコンが "いいね" をつけたプリセットです。ハートが輪郭だけのものは "いいね" が (まだ) ついていないものです。リストのチップにあるハートをもう一度クリックすると、リストが元の状態に戻ります。

7.5.3. おすすめファクトリープリセット

Arturia ロゴがついているプリセットは、Mini V の各種機能を最大限に発揮した「おすすめファクトリープリセット」です。

♥ NAME	Ⓜ TYPE	☰ DESIGNER
Base Bass	Ⓜ Soft Bass	Jean-Michel Blanchet
Fusion Solo	Ⓜ Solo Lead	Michael Geyre
Strings In Room	Ⓜ String Ensemble	Jean-Michel Blanchet
Chameleon Bass	Ⓜ Plucked Bass	Diego Tejeida
Venus	Ⓜ Soft Lead	Michael Geyre
First Pad	Ⓜ Atmosphere	Jean-Michel Blanchet
Butterfly Effect	Ⓜ Arpeggio	emptyvessel
Da Fonk	Ⓜ Bass Line	Maxime Audfray
Lucky Man Emerson	Ⓜ Solo Lead	Diego Tejeida
Spacious Hammered Woods	Ⓜ Creative EP	Solidtrax
Let's Groove Bass	Ⓜ Soft Bass	Jean-Michel Blanchet
Hammer Synth Lead	Ⓜ Solo Lead	Katsunori Ujlie
Choir	Ⓜ Classic Synth Pad	Michael Geyre
Old Rave Bass	Ⓜ Sub Bass	Jean-Michel Blanchet
♥ Oxygenetics	Ⓜ Soft Lead	Diego Tejeida
Frequent Sea	Ⓜ Lofi Keys	emptyvessel

リザルトページのトップに有る Arturia アイコンをクリックすると、おすすめファクトリープリセットがリストのトップに表示されます。

♡ NAME	Ⓜ TYPE	☰ DESIGNER	🔍
♡ Oxygenetics	Ⓜ Soft Lead	Diego Tejeida	
♡ Robot Thirds	Ⓜ Melodic Sequence	Diego Tejeida	
♡ Skynet	Ⓜ Evolving Pad	emptyvessel	
♡ Bassline Alley	Digital Bass	Diego Tejeida mod MM	
♡ Cloud Harmonies	Brass Synth	emptyvessel	
♡ E.Piano	Classic EP	Katsunori Ujije	
♡ Foundations Crumble	Sub Bass	emptyvessel	
♡ Futuro Solina	Strings Pad	Kuba Sojka	
♡ Gurgle Rabbit	Sub Bass	emptyvessel	
♡ Iron Intellect	Mallets	Solidtrax	
♡ Saw Yer Rushing	Solo Lead	Diego Tejeida	
♡ Tarkus	Dirty Lead	Michael Geyre	
Base Bass	Ⓜ Soft Bass	Jean-Michel Blanchet	
Fusion Solo	Ⓜ Solo Lead	Michael Geyre	
Strings In Room	Ⓜ String Ensemble	Jean-Michel Blanchet	

上図は、"いいね" と "おすすめ" の両方を検索条件に入れた例です。リストの最初には両方に合致したプリセットが並び、次に "いいね" がついたプリセット、その次に "いいね" がついていない "おすすめ" プリセットが並びます。この3つのサブセットそれぞれで、プリセットがABC順に並びます。

7.5.4. Designer/Bank

3つ目のコラムは Designer または Bank でソートすることができます。コラムの項目名をクリックするとポップアップメニューが開き、どちらかに切り替えられます。

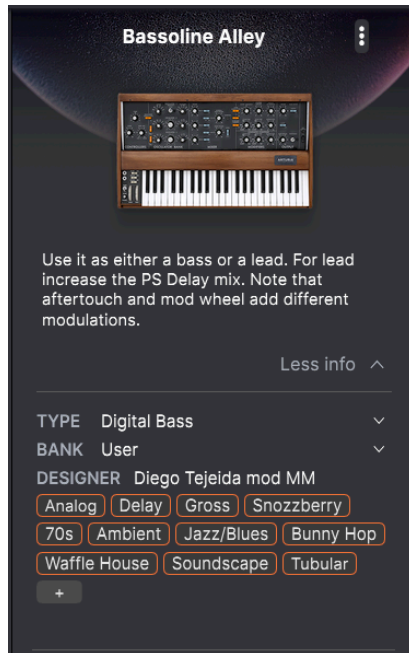
7.5.5. シャッフルボタン



このボタンはプリセットのリストをランダムに並べ替えるボタンです。時として、リストを順番にスクロールするよりも、気になるプリセットが早く見つかることもあります。

7.6. Preset Info - プリセットの詳細情報

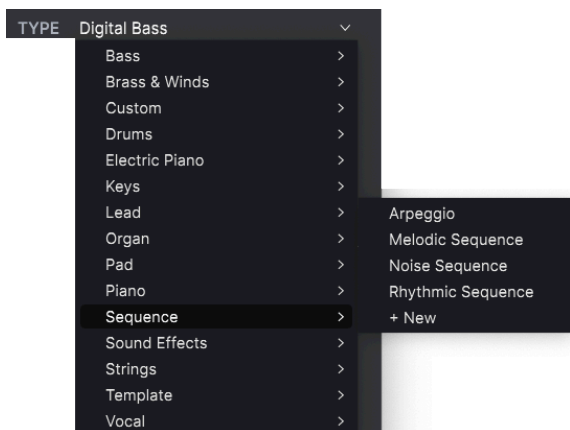
ブラウザ画面の右サイドには各プリセットの情報が表示されます。



ユーザーバンクのプリセット (Save As で保存したプリセット)は、このプリセット詳細情報セクションにプリセットの情報を入力したり編集したりでき、リアルタイムにアップデートできます。情報には、作成者名、タイプ、すべてのスタイルタグ、さらにセクション下部にはメモなどのテキストも入力できます。

More Info をクリックすると上記の情報が表示され、**Less Info** をクリックするとそれが非表示になり、元の状態に戻ります。スタイルタグを大量につけている場合は、リストがスクロール可能なものになります。

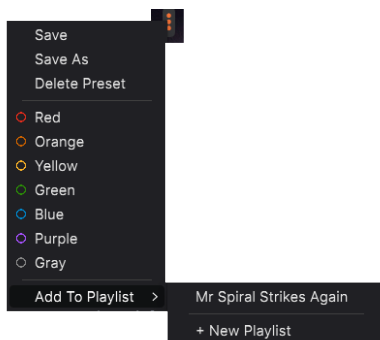
情報を変更するには、テキストフィールドに直接入力するか、プルダウンメニューのいずれかを使用してバンクまたはタイプを変更します (これはユーザープリセットを新しいバンクに素早く移動させる方法として便利です)。このように、階層メニューを使用してタイプを選択したり、新しいタイプやサブタイプを作成することもできます。



ここで変更したタイプやスタイルは、検索に反映されます。例えば、あるプリセットから "Bright" というスタイルタグを削除して保存した場合、後に "Bright" で検索したときにそのプリセットはヒットしなくなります。

7.6.1. Preset Info Quick Menu - クイックメニュー

ドットが縦に3つ並んだアイコンをクリックするとクイックメニューが開き、Save、Save As、Delete Preset の操作が行なえます：



ファクトリーバンクのプリセットの場合は、**Save As** のみが使用できます。

また、プリセットにカラータグをつけて、[サイドバー \[p.91\]](#)で素早くアクセスしたり、新規や既存の[プレイリスト \[p.92\]](#)にプリセットを追加しやすくすることができます。

7.6.2. スタイルのエディット

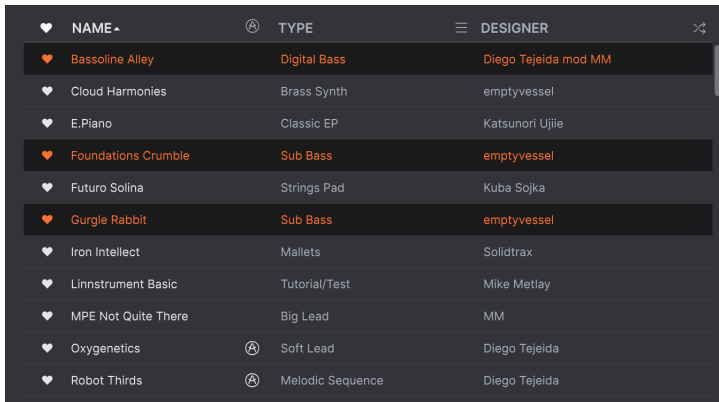
オリジナルのスタイルタグを作成して、検索条件をより自分に合ったものにすることもできます。プリセットインフォのリストにある + アイコンをクリックすると Edit Style (スタイルのエディット) 画面が開き、そこで新たなタグを好きなだけ作成できます。



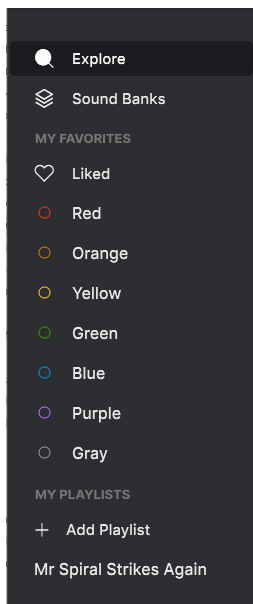
Genres の段にある + アイコンをクリックした状態。空白になっているボックスにジャンル名を入力して新たなタグを作成できます。

7.6.3. 複数のプリセット情報を変更する

複数のプリセットに同一のタイプやスタイル、デザイナー名やコメントを一齐に入力したいときがあるかと思いますが、簡単にできます。サーチ結果リストのプリセット名を macOS なら CMD-クリック、Windows でしたら Ctrl-クリックで複数選択します。次にコメントを入力したり、バンクやタイプなどを変更して各プリセットをセーブします。

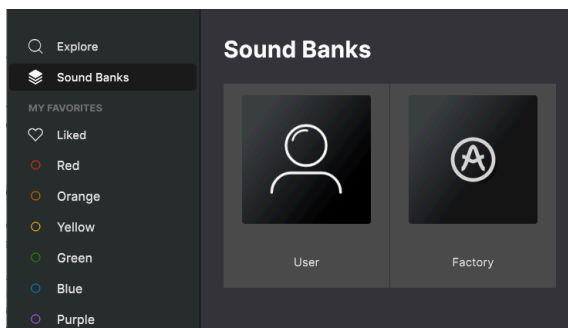


7.7. Sidebar



サイドバーを使用すると、グループ化したプリセットを簡単に見つけやすくなります。

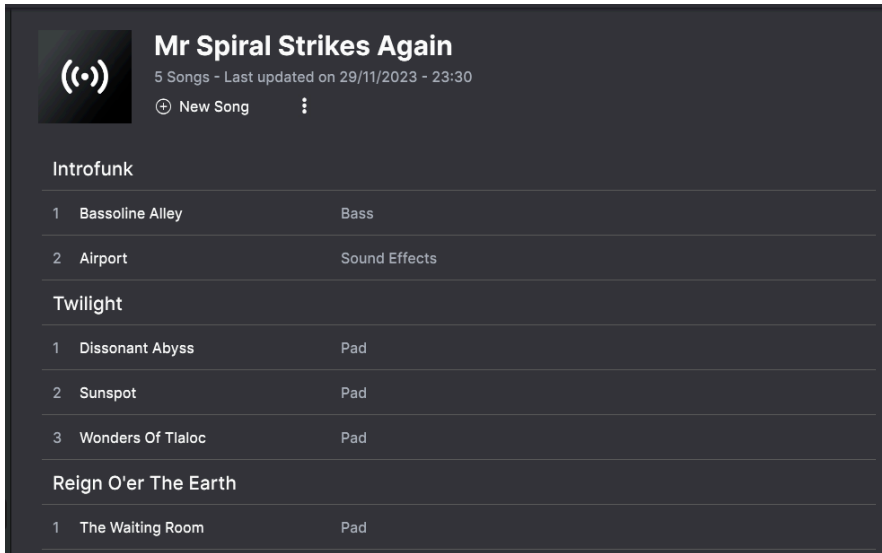
トップにある2つのアイテムのうち、Explore は Explore 画面を開くボタン、Sound Banks は Mini V に対応したすべてのサウンドバンクを表示させるボタンです。



その下の **My Favorites** では、"いいね" を付けたプリセットや、方タグを付けたプリセットに素早くアクセスできます。

My Playlists lets you create, access, and edit Playlists. (What's a Playlist? We're glad you asked...) **My Playlists** では、プレイリストの作成や選択、編集が行えます。(プレイリストとは？ ですか。いい質問ですね...)

7.7.1. Playlists

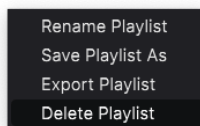


プレイリストは楽曲のリストで、各楽曲にプリセットのリストがあるものです。各楽曲の演奏に必要な Mini V のプリセットまとめておくことができ、ライブなどにすぐにアクセスできるという機能です。

サイドバーの + **Add Playlist** ボタンで新規プレイリストを作成します。新規プレイリストに名前を付けると、空の状態のプレイリストが表示され、その内容を作成していくことができます。

New Song ボタンで新規ソングを追加してソング名を入力します。ソングの順番変更はドラッグ&ドロップで行えます。

New Song ボタンの右にはドットが3つ縦に並んだボタンがあります。これをクリックするとポップアップメニューが開き、Rename、Save As、Export、Delete といったプレイリスト関連のコマンドが選択できます：



プレイリストに入れたいプリセットを選択したら、[プリセットインフォ・クイックメニュー \[p.89\]](#)を開き、**Add To Playlist** からプリセットを入れたいプレイリストを選択します。

プレイリスト画面に戻ると、追加した全プリセットがプレイリストの一番下に表示されます。それらを使用する楽曲の適切な順番にドラッグ&ドロップするだけで、次のライブに必要なプリセットに素早くアクセスできるようになります。

8. 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"ライセンシー"）にMini V プラグイン（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。