

Novation
Focusrite Audio Engineering Ltd. の一部門
Windsor House,
Turnpike Road,
Cressex Business Park,
High Wycombe,
Bucks,
HP12 3FX.
United Kingdom

電話：+44 1494 462246
ファックス：+44 1494 459920
電子メール：sales@novationmusic.com
ウェブサイト：http://www.novationmusic.com

商標

Novation の商標は Focusrite Audio Engineering Ltd. が所有しています。このマニュアルに記載されているその他すべてのブランド名、製品名、会社名、およびその他の商標登録または商標は、それぞれの所有者に帰属します。

免責事項

Novation は、本ガイドに記載されている情報が正確で完全であることを保証するために可能なすべての措置を講じています。いかなる場合でも、Novation は、本マニュアルまたは記載されている装置の使用に起因する装置、第三者または装置の所有者に対する損失または損害についていかなる責任も負いません。本書に記載されている情報は、事前の予告なしに変更することがあります。仕様および外観は、リストおよび例示されているものとは異なる場合があります。

重要な安全上の注意

1. 指示を読み通してください。
2. 指示を遵守してください。
3. 全ての警告に注意を払ってください。
4. 全ての指示に従ってください。
5. 乾いた布でのみ掃除を行ってください。
6. ラジエーター、ストーブなど熱を発生する機器（アンプを含む）などの近くに置かないでください。
7. 極性または接地タイプを遵守してください。極性プラグには二種類のブレードが備わっており、一方の幅はもう一方よりも広がっています。接地タイプのプラグには、二つのブレードとアース端子が備わっています。幅の広い方のブレードとアース端子は、安全を確保するために備わっています。付属のプラグがコンセントに合わない場合は専門家の指示に従い、適切なプラグを使用してください。
8. 電源コードを踏んでしまったり、プラグ、コンセント等が本体に挟まれないよう注意してください。
9. 製造元が指定する取付具または付属品のみを使用するようにしてください。
10. 製造元が指定する、または付属のカート、スタンド、三脚、ブラケット、テーブルのみを使用するようにしてください。カートを使用する際は、カートと機器の結合部を動かす際に本製品を落下させないように注意してください。



11. 雷雨が発生した場合、また機器を長時間使用しない場合には電源コードを抜いておくようにしてください。

12. 全ての整備作業に関しては、正規の整備担当者に依頼するようにしてください。電源コードやプラグの破損や本体に液体をこぼしてしまった場合、また本製品を落下させてしまった場合、雨や湿気にさらしてしまった場合、機器が正常に動作しない場合など、機器が何らかの損傷を受けた場合整備が必要になります。

ろうそくなどの火気を本体に近づけないでください。

警告：イヤホンやヘッドホンからの音圧レベルが高すぎると、聴力低下を引き起こす恐れがあります。

警告：本機器は、USB ポート 1.1 または 2.0 のみが接続可能です。

環境宣言

コンプライアンス情報声明：コンプライアンス手順宣言

製品名： Novation MiniNova
責任者： American Music & Sound
住所： 4325 Executive Drive
Suite 300
Southaven, MS 38672
電話番号： (800) 431-2609

本機器は FCC 規格の 15 条に準拠しています。本機器の操作には以下の二つの条件が前提となっています：(1) 本機器が有害な干渉を引き起こさないこと (2) 本機器は、望ましくない動作を引き起こす可能性のある干渉を含め、外部より発生したいかなる干渉をも受け入れること。

米国向け

ユーザー各位：

1. **本製品の改造は絶対に行わないでください。** 本製品は、本マニュアルに記載されている指示に従って設置することで、FCC の要件を満たします。Novation によって明示的に承認されていない改造を行うと、FCC から付与されたこの製品の使用权が無効となる可能性があります。

2. **重要：**本製品は、高品質シールド付きケーブルを使用して他の機器と接続する場合の FCC 規制を満たしています。高品質シールド付きケーブルの使用、または本マニュアルの設置手順に従わない場合、ラジオやテレビなどの機器に磁気的干渉を引き起こし、米国でこの製品を使用するための FCC 認可が失効する可能性があります。

3. **注意：**本機器はテストされ、FCC 規則 15 条に従い、Class B デジタル機器の制限に準拠していると宣言されています。これらの制限は、居住地での設置に際して有害な干渉からの適切な保護を提供するように考案されています。本機器は無線周波数エネルギーを生成および使用し、また、それを放射する可能性があります。指示に従って設置および使用しない場合は、無線通信に有害な干渉を引き起こす可能性があります。また、特定の設置環境下では干渉が起きないという保証もありません。本機器がラジオやテレビの受信に有害な干渉を引き起こした場合（機器の電源を入れ直すことで判断できます）、以下のいずれかの方法で干渉を是正するようにしてください。

- 受信アンテナの向きを変えたり、移動する。
- 本製品と受信機の間隔を広げる。
- 受信機が接続されているコンセントとは別のコンセントに本製品を接続する。
- 販売者またはラジオ / テレビの専門従事者の指示を仰ぐ。

カナダ向け

ユーザー各位：

本 Class B デジタル機器は、カナダの ICES-003 に準拠しています。

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada. (上記と同内容のフランス語文)

RoHS 通知

Focusrite Audio Engineering Limited は、有害物質の規制 (RoHS) の欧州 RoHS 指令 (RoHS) 2002/95/EC、ならびに RoHS に関連するカリフォルニア州法の以下のセクション、すなわち健康と安全に関する規約のセクション 25214.10、25214.10.2 および 58012、公共資源に関する規約のセクション 42475.2 に適合しています。

注意：

本製品を通常に動作させている場合にも、強力な静電放電 (ESD) の影響を受ける可能性があります。このような状況では、電源をオフにしてから再びオンに切り替えて機器をリセットしてください。通常動作が回復します。

著作権表示と法定通知

Novation は、Focusrite Audio Engineering Limited の登録商標です。
MiniNova は、Focusrite Audio Engineering Limited の商標です。

VST は、Steinberg Media Technologies GmbH の商標です。

Audio Units (AU) は、Apple, Inc. の商標です。

RTAS は、Avid, Inc. の商標です。

2012 © Focusrite Audio Engineering Limited. 禁無断転載。

目次

重要な安全上の注意.....	1	波形テーブル.....	34
環境宣言.....	1	同期値テーブル.....	34
著作権表示と法定通知.....	1	LFO 波形テーブル.....	35
はじめに.....	3	モジュレーションマトリックスソーステーブル.....	35
主な特徴:.....	3	モジュレーションマトリックスデスティネーション (割り当て先) テーブル.....	36
本マニュアルについて.....	3	Tweak パラメータテーブル.....	36
同梱物.....	3	フィルターテーブル.....	38
MiniNova の製品登録.....	3	アルペジオモードテーブル.....	38
電源について.....	3	Gator モードテーブル.....	38
		エフェクトタイプテーブル.....	38
各部の名称と特徴.....	4	ファームウェアアップデート.....	39
トップパネル - コントローラー一覧.....	4		
リアパネル - コネクタ一覧.....	5		
さあ、始めましょう.....	5		
スタンドアロンおよびコンピュータとの操作 - 序文.....	5		
スタンドアロンでの操作 - オーディオ/MIDI 接続.....	5		
ヘッドフォンの使用.....	6		
メニューナビゲーションのテキストについて.....	6		
パッチ間のスクロール.....	6		
TYPE/GENRE ごとのパッチ選択.....	6		
FAVORITE ボタンを使用したパッチのロード.....	6		
パッドへのパッチの割り当て.....	6		
パッドからのパッチのロード.....	6		
デモモード.....	6		
パフォーマンスコントロールを使用したサウンドの編集.....	6		
パラメータコントロール.....	6		
Row 1 および Row 2 - TWEAK および (FX) TWEAK コントロール.....	7		
Row 3 ~ 6 - 固定 TWEAK コントロール.....	7		
フィルターノブ.....	7		
パフォーマンスコントロールとしてのパッドの使用.....	7		
アルペジエーター.....	7		
ポコーター.....	7		
ピッチホイールとモジュレーションホイール.....	7		
オクターブシフト.....	8		
パッチの保存.....	8		
MiniNova の OS アップデート.....	8		
シンセシスチュートリアル.....	8		
シンセメニュー - 参照セクション.....	12		
トップメニュー: Audio In.....	12		
トップメニュー: Global.....	12		
トップメニュー: Arp.....	13		
トップメニュー: Chord.....	14		
トップメニュー: Edit.....	14		
Edit メニュー - サブメニュー 1: Tweaks.....	14		
Edit メニュー - サブメニュー 2: Osc.....	14		
オシレーターごとのパラメータ.....	14		
オシレーター共通パラメータ.....	15		
Edit メニュー - サブメニュー 3: Mixer.....	16		
Edit メニュー - サブメニュー 4: Filter.....	16		
フィルターごとのパラメータ.....	17		
フィルター共通パラメータ.....	17		
Edit メニュー - サブメニュー 5: Voice.....	19		
Edit メニュー - サブメニュー 6: Env.....	20		
アンペーパー.....	20		
レガートとは?.....	21		
エンベロープ共通パラメータ.....	22		
フィルターエンベロープ.....	22		
Envelope 3 ~ 6.....	23		
Edit メニュー - サブメニュー 7: LFO.....	24		
Edit メニュー - サブメニュー 8: ModMatrix.....	25		
Edit メニュー - サブメニュー 9: Effects.....	26		
EQ メニュー.....	28		
Compressor メニュー.....	28		
Distortion メニュー.....	29		
Delay メニュー.....	29		
Reverb メニュー.....	29		
Chorus メニュー.....	30		
Gator メニュー.....	30		
Edit メニュー - サブメニュー 10: VoxTune.....	31		
Edit メニュー - サブメニュー 11: Vocoder.....	32		
トップメニュー: Dump.....	33		

はじめに

MiniNova シンセサイザーをお買い上げいただきありがとうございます。MiniNova は、ライブ演奏またはレコーディング環境のどちらでも自宅での作業と同じように使用できる強力かつコンパクトなデジタルシンセサイザーです。

注意：MiniNova は広いダイナミックレンジのオーディオを生成することができますが、ダイナミックレンジが高すぎる場合、スピーカーやその他の機器への損傷、さらには聴力障害を引き起こす危険性があります。

主な特徴：

- 最大 18 ボイスのフルポリフォニー
- クラシックなアナログシンセの波形を使用
- 36 のウェーブテーブル
- 14 のフィルタータイプ
- コンプレッション、パンニング、EQ、リバーブ、ディレイ、ディストーション、コーラス、ゲーターエフェクトが備わった内蔵デジタル FX セクション
- 最大 24 のサウンド編集に関わる主要なパラメータに即座にアクセスが可能な 4 つの割り当て式ロータリーコントロール
- アルペジエーターコントロールの使用および演奏に変化を与えるための 8 つのパフォーマンスパッド
- ダイナミックグースネックマイク（付属）による 12 バンドボコーダー
- VocalTune プロセッサ
- 37 鍵のペロシティセンシティキーボード
- MIDI 入出力
- LCD ディスプレイ

適切な MiniNova/Novation ソフトウェア（ダウンロード可能）と一緒に下記を使用することが可能です：

- DAW 用 MiniNova Editor (VST™、AU™、RTAS™ プラグイン)
- バッチ管理用の Mac/Windows ベース librarian ソフトウェア

本マニュアルについて

電子キーボードの使用に精通している方、または MiniNova がご自身の初めてのシンセサイザーという方、様々な方がいるかと思いますが、本マニュアルは、全てのユーザーの方に対して可能な限り有用なものとして作成されていますが、経験豊富な方の場合特定の箇所を読み飛ばしにくくなることもあるかもしれません。逆に、初心者の方は基本をマスターするまで、応用的な部分を避けて読むことが推奨されます。

しかし、本マニュアルを読む前に知っておくと便利な規則がいくつかあります。テキスト内にはいくつかの図が挿入されていますが、これらをうまく利用することで個人がそれぞれのニーズに合った情報を速やかに得ることができます：


本マニュアルを効率良く読んでいただくために

コントロールパネルの **PERFORM** エリアの 4 つのロータリーコントロールは、マニュアル全体で繰り返し参照されます。これらは **Rcn** と略記しています。n の部分には 1～4 の数字が入り、対象となるコントロール部を表しています。


トップパネルのコントロール部またはリアパネルのコネクタが参照されている箇所では、数字 [x] を使用して、トップパネル図へ相互参照が行えるようになっています。同じように、リアパネル図への相互参照には [x] を使用しています。（ページ 4 およびページ 5 参照）

また、**太字**を使用してトップパネルのコントロール部およびリアパネルのコネクタの名称を示しています。パラメータテーブル内で LCD に表示される各パラメータの説明の最初の部分のテキストを示すために LCD ドットマトリックステキストを使用しています。ただし、メインマニュアルパラグラフ内のテキストの表示には、**太字**を使用しています。


ヒント

 このマークが記されているフィールドでは、MiniNova の操作をより簡単にする上で有効なアドバイス情報が紹介されています。フィールド内の情報には任意で従っていただけますが、ほとんどの場合には操作方法を効率よく習得する上で有益なものです。

補足情報

 このマークが示されているフィールドでは、より上級者の方にとって有益な情報が紹介されています。初心者の方の場合飛ばしてしまっても構いません。特定の操作範囲の明確化や補足の説明を提供することを目的としています。

パフォーマンスパラメータ

 MiniNova では、サウンドの編集を非常に柔軟に行うことが可能であり、本マニュアルの二つ目のパートではメニューシステムで使用できる個別のパラメータについて解説を行っています。ただし、ライブパフォーマンス中にメニューナビゲーションを省くために、コントロールパネルの **PERFORM** エリアに 4 つのロータリーコントロールによって調整が可能な、最も便利かつ一般的に必要とされるパラメータが用意されており、各パラメータの説明が分かりやすく本体に記されています。

同梱物

MiniNova はいかなる取扱にも耐久性を持たせるため、工場内で慎重に梱包されています。輸送中に製品が破損したと思われる場合には、包装材を捨てたり、楽器店に連絡を行わないでください。

製品を再輸送の必要がある場合のためにも、パッケージに含まれる全ての包装材等を保管しておいてください。

以下のリストに記載されているものが全て揃っているかご確認ください。内容物の不足または破損がある場合、製品を購入した Novation 販売店または代理店にお問い合わせください。

- MiniNova シンセサイザー
- グースネックマイク
- DC 電源ユニット (PSU)
- USB ケーブル
- ソフトウェアダウンロードカードおよび保証登録カード
- マニュアル (英語)

MiniNova の製品登録


同梱のソフトウェアダウンロード / 保証登録カードを使用して、オンラインでご自身の MiniNova の製品登録を必ず行ってください。メーカー保証の有効化に加え、MiniNova の購入者として登録することで追加のソフトウェアをダウンロードすることができます。このカードには、ソフトウェアをダウンロードする際にオンライン上で入力する必要のあるコードも記載されていますが、コードの入力には保証の登録が必要です。

電源について

MiniNova には、9V DC、500mA の電源が付属しています。同軸コネクタのセンターピンは電源のプラス (+ve) 側です。MiniNova は、この AC/DC メインアダプターを使用するか、コンピュータに USB 接続することで電源を供給することができます。MiniNova のオーディオパフォーマンスを最大限に得るためには、付属のアダプターを使用することを推奨します。

PSU には 2 つのバージョンがあり、MiniNova には該当の居住国に適したものが付属されています。一部の国では、PSU に取り外し可能なアダプターが付属しています。居住国の AC コンセントに合ったものを使用してください。メイン PSU で MiniNova に電源を供給する場合は、電源に接続する前に、必ずお住まいの地域の AC 電源アダプターの電圧範囲内にあること (100 ~ 240 VAC) を確認してください。

必ず付属の PSU のみをご使用ください。付属以外のものを使用した場合、保証は無効になります。Novation 製品の電源を紛失した場合は、楽器販売店から再度購入することができます。

 USB 接続を介して MiniNova に電源を供給する場合ですが、IT 業界の見解によると、USB の仕様は USB ポートが 5V で 0.5A 相当を供給できるとしています。ただし、一部のコンピュータ、特にノートパソコンについてはこの強さの電流を供給することができません。この場合、本製品の動作の信頼性が低下します。ノートパソコンの USB ポートから MiniNova に電源を供給する場合は、ノートパソコンに AC 電源を使用することを推奨します。

各部の名称と特徴



トップパネル - コントローラー一覧

1. ベロシティセンシティブ 37 鍵 (3 オクターブ) キーボード
2. **PITCH** および **MOD** ホイール: **PITCH** ホイールは、離すと中心の位置に戻るような構造になっています。

SELECT/EDIT セクション

3. パッチ選択およびメニューアクセス用カスタム LCD ドットマトリックスディスプレイ (2 行 x8 文字)。LCD には、オーディオ入力信号レベル、BPM テンポ表示、その他のステータス情報を示すバーグラフメーターも組み込まれています。
4. **TYPE/GENRE** セレクター: パッチのタイプやジャンルを選択します。
5. **SORT** スイッチ: パッチ番号またはアルファベット順の名前でパッチセットを並び替えることができます。
6. **DATA** デテントロータリーコントロール: パッチ選択、メニュー内のパラメータ変更に使用します。
7. **PAGE** ◀ および ▶ ボタン: メニューページ間の移動に使用します。
8. **MENU/BACK** ボタン: ボタンを押すことで、メニューシステムに移動します。メニューシステム内で再び押すと、直前のメニューの階層に戻ることができます。1 秒以上長押しすると、メニューシステムを完全に終了します。
9. **OK** ボタン: メニューシステム内のナビゲーション (次のメニュー階層への移動) やデータ入力の確定に使用します。
10. **SAVE** ボタン: パッチへの変更を保存します。
11. Patch ◀ および ▶: 現在使用できるパッチをスクロールするための専用ボタン。両方のボタンを同時に 1 秒以上押しと、DEMO モードに移行します。

PERFORM セクション

12. **ロータリーコントロール**: 4 つのロータリーコントロール (TWEAK) でパラメータ調整を行います。各コントロールの機能は、PERFORM ROW セレクター [13] の設定によって決まります (本マニュアル上で、ロータリーコントロールの使用を「RCn」と示しています。「n」の部分にはコントロールの番号が使用されており、「RC1」はロータリーコントロール 1 を意味します)。
13. **Perform Row セレクター**: 6 段階切り替えのスイッチで、4 つのロータリーコントロール [12] の機能を定めます。LED では現在選択されている行 (Row) が表示され、調整可能なパラメータが MiniNova のトップパネルに記載されています。スイッチを動かすことでパネル上に記載されている任意のテーブルの行を選択できます。最初の 2 つの行では、Novation プログラミングチームによって工場出荷時に各パッチに選択されたパラメータに Tweak コントロールを割り当てます。これにより、最も便利で優れたサウンドバリエーションに直ちにアクセスが行えます。
14. **FILTER**: ライブパフォーマンスの際により高い表現力を実現する大型のロータリーコントロール。

PAD セクション

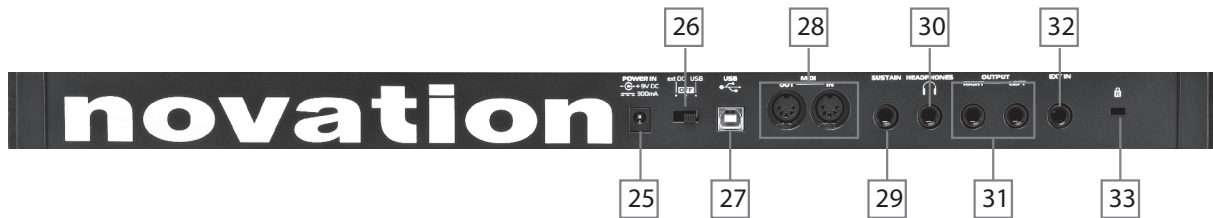
15. **PADS 1 ~ 8**: 主に ANIMATE/ARPEGGIATE の 2 つの機能で使用するための 8 つのバックライト付きマルチカラープレッシャーセンシティブパッド。FAVORITE ボタン [17] とともに使用することで、任意のパッチを呼び出す際の「クイックロード」ボタンとしても使用できます。
16. **ANIMATE/ARPEGGIATE** スイッチ: 2 段階のスイッチ (中心に戻るようスプリングが備わっています) で、PADS [15] の機能を ANIMATE コントロールまたはアルベジェーターパッドとして切り替えます。
17. **FAVORITE** ボタン: 8 つのパッド [15] と一緒に使用することで、任意のパッチの保存および呼び出しを行います。
18. **HOLD** ボタン: ANIMATE モードを「On」状態に「ロック」することで、ANIMATE モードにおける PADS [15] の動作を変更します。

ARP セクション

19. **ON**: アルベジェーターのオン/オフを切り替えるためのバックライト付きボタン。「On」を選択すると 8 つのパッド [15] がアルベジェーターモードに切り替わり、PADS セクションの ARPEGGIATE LED が点灯します。
20. **LATCH** ボタン: 次の鍵盤が押されるまで、直前に演奏したノートにアルベジェーターエフェクトが適用され続けます。LATCH を押すことで、アルベジェーターが有効化されるとただちに効果が適用されます。
21. **TEMPO** コントロール: 演奏されているアルベジェーターパターンのテンポを設定します。隣接した LED が点滅することによって、テンポが可視化されます。実際の BPM 値は LCD に表示されます。

その他

22. **ダイナミックマイク入力**: 付属のグースネックマイクまたはその他のダイナミックマイク (動作にファンタム電源を必要としないマイク) を接続するための XLR ソケット。MiniNova のボコーダーおよび VocalTune 機能で使用します。また、オーディオ出力にルーティングすることも可能です。ジャックプラグがリアパネル上の EXT IN {8} に接続される場合は EXT IN が優先されます。
23. **MASTER VOLUME**: メインのオーディオ出力およびヘッドフォン出力レベルコントロール。
24. **OCTAVE +** および **-** ボタン: ボタンを押すごとにキーボードが上下に 1 オクターブずつトランスポートされます。マルチカラー LED はトランスポジションが適用されたことを示します。



リアパネル - コネクター一覧

- 25. **DC 電源コネクター**:外部 **9V DC PSU** (付属)用の標準2.2mmソケット。「電源について」(ページ 3)を参照してください。
- 26. **On/off スイッチ**: 3段階のスイッチ:

スイッチ位置	アクション
ext DC	外部 9V DC 入力を有効にします
OFF	オフに切り替えます
USB	USB ポートによる電源供給を有効にします

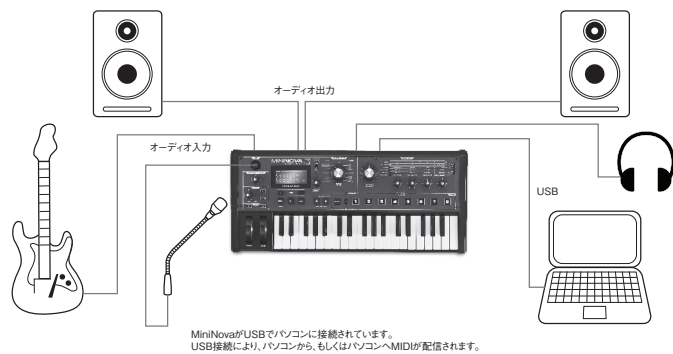
- 27. **USB ポート**: Windows または Mac に接続するためのタイプ B USB 1.1 (2.0 対応)ソケット
- 28. **MIDI コネクター**: 標準の MIDI In/Out ソケット (5 ピン DIN)

- 29. **サステインペダルソケット**: サステインペダルを接続するための 2 極 (モノラル) 1/4 インチジャックソケット。NO (ノーマルオープン) と NC (ノーマルクローズ) ペダルの両方に対応しています。MiniNova の電源が入っている際にペダルを接続すると、ペダルのタイプが起動時に自動的に検出されます (ペダルを踏んでいない場合)。詳細については、13 ページの「パラメータ: Footswitch configuration」を参照してください。
- 30. **ヘッドフォンソケット**: ステレオヘッドフォン用の 3 極 1/4 インチジャックソケット。ヘッドフォンのボリュームは、MASTER VOLUME コントロール [23] で調整します。
- 31. **OUTPUT LEFT** および **RIGHT**: メインのステレオ出力を伝送する 2 つの 1/4 インチジャックソケット。+5dBu 最大レベルでアンバランス出力です。
- 32. **EXT IN**: 外部の楽器またはラインレベルオーディオ入力用の 1/4 インチジャックソケット。こちらに入力が行われると、トップパネル上のダイナミックマイク入力 [22] に接続されている XLR コネクターより優先されます。最大 +0dBu の入力レベルに対応しています。入力の感度は、メニューシステムから調整できます。「パラメータ: Input Gain」(ページ 12)を参照してください。
- 33. **ケンジントンロックポート**: 本体を固定します。

さあ、始めましょう

スタンドアロンおよびコンピュータとの操作 - 序文

MiniNova は、サウンドモジュールやキーボードなどと MIDI 接続を行ってなくても、スタンドアロンのシンセサイザーとして使用が可能です。また、USB ポートから DAW アプリケーションを実行しているコンピュータ (Windows または Mac) に接続することも可能です。MiniNova は、MiniNova Editor プラグインを使用することでコンピュータから完全に制御を行うことができます。さらに別途 MiniNova Librarian ソフトウェアアプリケーションを使用することによって、パッチの整理、保存、呼び出しを行うことができます。



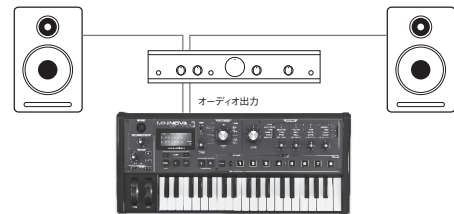
MiniNova Editor および MiniNova Librarian ソフトウェアのパッケージに含まれているドキュメンテーションでは、さまざまな方法で作業を行う際の MiniNova の幅広い接続方法が解説されています。このソフトウェアのインストラールおよび関連の USB ドライバは <http://novationmusic.com/support> からダウンロードが可能です。

MiniNova Editor と一緒に MiniNova を使用すると、**EDITOR** フラグが LCD に表示され、接続が確認できます。注意: MiniNova が USB によってコンピュータに接続されると、**USB** フラグが表示されデータ伝送が確立されます。

スタンドアロンでの操作

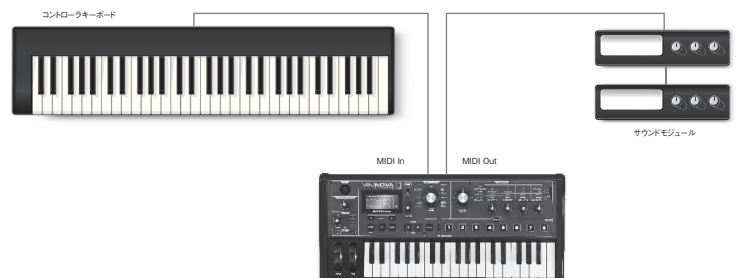
オーディオ/MIDI 接続

MiniNova を最もシンプルに使用する場合は、**OUTPUT LEFT** および **RIGHT** {31} と記されているリアパネルの 2 つのジャックソケットとステレオアンプ、オーディオミキサー、パワードスピーカー、サードパーティのコンピュータサウンドカードなどモニタリング機器の入力部を接続します。



注意: MiniNova はコンピュータの MIDI インターフェースではありません。本体とコンピュータ間を USB 接続することによって MIDI の伝送ができますが、MiniNova の MIDI DIN ポートを介してコンピュータや外部機器との間で MIDI を伝送することはできません。

複数のサウンドモジュールと MiniNova を使用する場合は、MiniNova 上の **MIDI OUT** {28} を一つのサウンドモジュール上の **MIDI IN** に接続してから、通常の方法で残りのモジュールをデジタイゼーションで接続します。マスターキーボードと一緒に MiniNova を使用する場合には、コントローラーの **MIDI OUT** を MiniNova の **MIDI IN** に接続し、マスターキーボードが MIDI channel 1 (MiniNova のデフォルトチャンネル) に設定されていることを確認します。



アンプまたはミキサーをオフまたはミュートにしてから、AC アダプタを MiniNova に接続 [25] し、コンセントに挿します。リアパネルのスイッチ [26] を **ext DC** に切り替えることで、MiniNova の電源をオンにします。起動時のシーケンス表示が完了すると、ロードされたパッチが LCD ディスプレイに示されます。最後に電源をオフしてから **TYPE/GENRE** ノブが動かされていない場合、最後に使用したパッチが選択されています。**TYPE/GENRE** ノブが動かされていない場合、ロードされるパッチは選択されている **TYPE** または **GENRE** 上の一番小さな番号、またはアルファベット順で一番先のもの (**SORT** スイッチの設定によって異なります) が表示されます。

最後に、ミキサー / アンプ / パワードスピーカーの電源を入れ、スピーカーから正常なレベルのサウンドが生成されるまでキーボードを弾きながら **MASTER VOLUME** コントロール [23] を動かします。

ヘッドフォンの使用

アンプやオーディオミキサーのスピーカーの代わりにステレオヘッドフォンを使用する場合には、リアパネルのヘッドフォン出力ソケット [30] に接続します。ヘッドフォンが接続されている場合にも、メインの出力は有効となったままです。MASTER LEVEL コントロール [23] でヘッドフォンレベルを調整できます。

注意：MiniNova ヘッドフォンアンプは、高い信号レベルを出力することができるため、ボリュームを設定する際には注意してください。

メニューナビゲーションのテキストについて

MiniNova は、サウンドの編集やシステムの操作に関して最小限の労力で最大限コントロールを行えるよう設計されています。メニューシステムには、**MENU** ボタン [8] を押すことでいつでもアクセスが可能です。メニューシステムは以下の 6 つのメニューから構成されています。

Audio In
Global
Arp
Chord
Edit
Dump

PAGE ◀ および ▶ ボタン [7] を使用してメニュー間を移動し、**OK** [9] を押して任意のメニューにアクセスします。また、**PAGE** ボタンを再度押すことで、変更したいパラメータにアクセスします。**DATA** コントロール [6] は、パラメータ値の編集に使用します。

MENU/BACK を再度押して、メニューシステムを終了します。この操作が行われない場合は自動的にメニューシステムが終了され、現在ロードされているパッチ情報の表示に戻ります。

パッチ間のスクロール

MiniNova には、一連のファクトリーパッチがあらかじめ保存されており、メニューシステムにアクセスすることなくいつでも音色を確認することができます。パッチは 3 つのバンク (A ~ C) にそれぞれ 128 パッチ (000 ~ 127) ずつ保存されています。Bank A と Bank B には、フルセットのファクトリーパッチが保存されており、一方 Bank C には 128 の初期パッチが保存されているため、プリセットを編集したものや、独自のサウンドを作成した場合に使用することができます。**TYPE/GENRE** セレクタ [4] を **ALL** に設定し、**DATA** コントロール [6] または **PATCH** ◀ および ▶ ボタン [11] を使用することで、パッチ間を移動できます。パッチデータがディスプレイに表示されると新たに新しいサウンドがロードされます。

パッチはバンクごとに番号順または名前のアルファベット順でブラウズできます。これは、**SORT** スイッチ [5] の設定によって異なります。

TYPE/GENRE ごとのパッチ選択

3 つのバンクごとに検索する以外にも、パッチはサウンドのタイプで分類することが可能です。これにより、適したサウンドを簡単に見つけられるようになります。各パッチは **GENRE** および **TYPE** の両方で分類されています。**GENRE** では、パッチが適する音楽のジャンルごとに、**TYPE** では音色の特徴によってパッチをブラウズすることが可能です。**TYPE/GENRE** コントロールを使用して、任意の **TYPE** または **GENRE** を選択します。

TYPE および **GENRE** が選択されると、パッチが番号順およびアルファベット順のいずれかでブラウズできるようになります。

GENRE および **TYPE** は以下のように分類されます：

TYPE	GENRE
	All
Vocoder/VocalTune	Rock/Pop
Bass	R&B/Hip Hop
Keyboard/Lead	Dubstep
Pad/Strings	House/Techno
Arp/Movement	D&B/Breaks
	Classic Synth

FAVORITE ボタンを使用したパッチのロード

お気に入りのパッチを最大 8 種類までパフォーマンスパッドに割り当てることができます。これにより、全てのパッチを検索することなく素早くロードすることが可能です。

パッドへのパッチの割り当て

パッチをロードしている状態で、**FAVORITE** ボタン [17] を押しながら Pad ボタンを同時に長押しします。するとディスプレイに **AssignIn** が 3 秒間のカウントダウンタイマーとともに表示されます。3 秒経つと、ディスプレイが **Favorite Assigned** (Favorite 割り当て完了) に変わります。これで、パッチが任意のパッドに割り当てられます (割り当ての完了を確認するためにパッドが赤に変化します)。

パッドからのパッチのロード

FAVORITE ボタンを長押しすると、現在ロードされているパッチが以前パッドに割り当てられたものでない限り、全てのパッドが青く点滅します (パッドに割り当てられたものである場合、パッドは赤のままです)。パッドが点滅している間に、割り当てたいパッチを含むパッドを押すと、そのパッチがロードされ、LCD が新しいパッチの名前を認識します。

デモモード

PATCH ◀ および ▶ ボタン [11] を同時に押すと、MiniNova がデモモードに切り替わります。これにより、コントロール部を操作するたびにその機能の短い説明が LCD 画面に表示されます。**注意**：デモモードでは、いかなるコントロール部 (マスターボリュームを除く)、キーボードも無効となります。

パフォーマンスコントロールを使用したサウンドの編集

MiniNova には、ライブパフォーマンス用に特別に設計された一連のコントロール部が搭載されています。これらを使用することにより、ロードしたパッチのサウンドに様々な方法で変化を与えることができます。

これらのコントロールは、本体トップパネルの **PERFORM**、**PADS**、**ARP** エリアに備わっています (ページ 4 の 12. ~ 21. を参照)。

パラメータコントロール

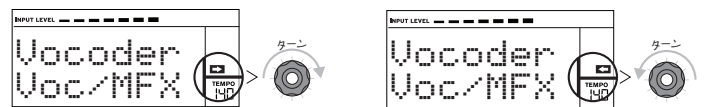
ライブパフォーマンスを行う際、リアルタイムにサウンドの特定のパラメータを調整したい場合があるかと思います。MiniNova の設計上、特定のサウンドを定義する全てのパラメータにアクセスすることが可能ですが、本体トップパネル右側に備わった 4 つのロータリーコントロール (ページ 4 参照) を使用することで、ライブパフォーマンス中に使用頻度の高いパラメータにただちにアクセスすることができます。

Perform Row セレクターのスイッチ [13] を切り替えることで、選択されているバンクの LED が点灯し、ノブが割り当てられているバンクが示されます。**注意**：それぞれのコントロール部が生成する実際のエフェクトはおそらく異なりますが、Row 3 ~ 6 ではロードされているパッチに関係なく、常に同じパラメータを制御します。Row 1 と 2 では、4 つのノブが「Tweak」モードになり、コントロールするパラメータがパッチによって異なります (以下参照)。



この時点では、「レゾナンス」や「サステイン」の意味がわからなくても心配ありません。こういった用語に関しては、本マニュアル内で詳しく解説をしています。異なるカテゴリのパッチの各パラメータを実際に調整してみて、それぞれが生成する音色の効果の違いを理解していくと良いでしょう。

i 「TWEAK」で使用される 4 つのノブは、現在ロードされているパッチの一部として保存されているパラメータの値に対して、適切な位置になっていることはほとんどありません。例えば、Patch A000 (「Bass/WetDC」) の Filter Envelope Decay Time パラメータの値は 27 ですが、対応する Tweak コントロール (Row 4 の RC2) が 2 時の位置に設定されている場合には全く異なる値になります。保存されているパラメータ値にノブの位置を合わせるために、LCD ディスプレイにノブを回す方向を示す 2 つの矢印が表示されています。**Pot Pickup** が **On** に設定されている限り (Global Menu で)、両方の矢印がオフになるまで、ノブにはいかなる影響もありません。**Pot Pickup** が **Off** の場合、ノブを回すとパラメータがすぐに変更され、実際のサウンドに反映されます。Pot Pickup についての詳細はページ 13 を参照してください。



Row 1 および Row 2 – TWEAK および (FX) TWEAK コントロール

Row 1 または Row 2 が選択されている場合、ロードされているパッチによって、異なるエフェクトが適用されます。コントロール部の実際の割り当てがパッチの一部を形成するためです。全てのファクトリーパッチにはすでに TWEAK コントロールがいくつか割り当てられていますが、必要に応じて機能を変更したり、他のものを追加することが可能です。

パッチをロードして、実際に音を出して試みるのが、TWEAK コントロールを理解する近道です。Arp/Movement TYPE* からパッチ [Synchromatic 1 PS] をロードしてみましょう。TWEAK の行を Perform Row セレクタースイッチ [13] で選択します。演奏するたびに4つの TWEAK コントロールをそれぞれ調整しながら効果を確認してみましょう。次に (FX) TWEAK の行を選択します。すると、TWEAK コントロールの動作が変化し、異なる方法でサウンドを編集できるようになります (この場合、サウンドに適用されるオーディオエフェクト処理の変更)。

ここで把握しておくべき重要なポイントは、サウンドの各 TWEAK コントロールの効果はパッチに対して特有のものになる点です。異なるパッチをロードした場合、TWEAK コントロールはサウンド特性の異なる部分を変更する形となります。

Row	Group	RC1		RC2		RC3		RC4	
		パラメータ	詳細	パラメータ	詳細	パラメータ	詳細	パラメータ	詳細
3	Filter	Resonance	F1Res ページ 17	Tracking	F1Track ページ 17	Type	F1Type ページ 17	Drive	F1Dmnt ページ 17
4	Filter Envelope	Attack	F1Att ページ 22	Decay	F1Dec ページ 22	Sustain	F1Sus ページ 22	Amount	F1Env2 ページ 17
5	Amplitude Envelope	Attack	AmpAtt ページ 20	Decay	AmpDec ページ 20	Sustain	AmpSus ページ 20	Release	AmpRel ページ 21
6	Oscillator	Osc1 Virtual Sync	O1USync ページ 14	Osc 1 Density	O1Dense ページ 15	Osc 2 Virtual Sync	O2USync ページ 14	Osc 2 Density	O2Dense ページ 15

注意: Row2 ((FX) TWEAK) が選択されている場合、RC4 は FX レベルを制御するようにあらかじめ設定されます。ただし、これは EDIT メニューの TWEAK サブメニューで変更が可能です。

* パッチを名前で記憶しているものに関しては、SORT を A-Z に設定してアルファベット順にリストされているパッチをスクロールすることで、より素早くアクセスすることが可能です。

Row 3 ~ 6 – 固定 TWEAK コントロール

Row 3 ~ 6 が選択された場合、4つのロータリーコントロールの機能が事前に設定されます。以下の表では各機能を一覧表示し、それぞれで制御されるパラメータについてユーザーガイド内で詳細が記載されている箇所が示されています。

Row 3 ~ 6 の各 TWEAK コントロールのパラメータの詳細は、以下の表に示されているページで参照できます。

フィルターノブ

シンセの主要なフィルター (Filter 1) の周波数の調整は、サウンドに変化を与える最も一般的な方法です。そのため Filter 1 Frequency には、パラメータコントロールの隣に大型ロータリーコントロール [14] が備わっています。様々なタイプのパッチのフィルター周波数を変更することで、サウンドの特性がそれぞれのように変化するか試してみると良いでしょう。

パフォーマンスコントロールとしてのパッドの使用

パラメータコントロール下の8つのパッドには、MiniNova を操作する実に多くの機能が備わっています。このセクションでは、パフォーマンスコントロールとしての使用にフォーカスして解説していきます。ANIMATE/ARPEGGIATE スイッチ [16] を ANIMATE に切り替えることで、パッドの機能をパフォーマンス用に変更します。

TWEAK コントロールのように、各パッドに適用されるサウンド特性に対してパッドが持つ効果は、パッチによって異なります。これも、実際に各パッチをロードして使用してみると良いでしょう。例として、Keyboard/Lead TYPE* からパッチ [Cry4Moon DF] をロードします。通常通りに鍵盤を弾きながら、各パッドを順に軽くタッチします。すると、パッドをタッチした際にサウンドに起きる変化が確認できます。様々なタイプのパッチをロードし、それぞれにおいてパッドが持つ効果を確認してみてください。注意: 全てのパッチに、8つ全てのパッドが割り当てられているとは限りません。

本マニュアルの後半では、パッドの割り当てを再度行うことで、特定のパラメータ変更を任意のパッチに行う方法について学びます。行われた割り当ては、今後使用できるようパッチ自体にそのまま保存されます。

* パッチを名前で記憶しているものに関しては、SORT を A-Z に設定してアルファベット順にリストされているパッチをスクロールすることで、より素早くアクセスすることが可能です。

アルペジエーター

MiniNova には強力なアルペジエーター機能が搭載されており、複雑なリズムや様々なアルペジオパターンをリアルタイムに演奏することが可能です。一つ鍵盤が押されると、アルペジエーターによってそのノートがトリガーされます。コードが演奏された場合、アルペジエーターは各ノートを識別し、それぞれが個々に連続して演奏されます (これをアルペジオパターンまたは「アルペジオシーケンス」と呼びます)。従って、C メジャートライアドを演奏した場合、C、E、G の音が選択されます。

ARP ON ボタン [19] を押すことで MiniNova のアルペジエーターが有効になります。バックライトが点灯している場合にはオンの状態が示され、8つのパッドが赤く点灯します。鍵盤を押し続けると、ノートがシーケンスによってリピートされます。そして、パターンの進行と共にパッドの点灯が紫に変わるのがわかります。最初は、シーケンスにおいて有効となっている全ての拍が演奏されますが、パッドを押すと、パッドの位置に対応している拍がシーケンスから取り除かれ、リズムパターンが生成されます。解除されたパッドは点灯せず、再びタップすることで再度有効にすることができます。



MiniNova のアルペジエーター操作は、3つの ARP ボタン [19]、[20]、[21] で制御され、それぞれ ON、LATCH、TEMPO となっています。ON ボタンを押すことで、アルペジエーターの有効/無効化を行います。

LATCH ボタンを押すと、鍵盤を押し続けることなく、現在選択されているアルペジエーターシーケンスが繰り返されます。LATCH は、アルペジエーターが有効にされる前でも押すことができます。

アルペジエーターが有効になると、MiniNova が最後に押された一連の鍵盤によって構成されたアルペジオシーケンスをただちに演奏し始めます。アルペジエーターシーケンスのテンポは TEMPO コントロールで設定できます。これを変更することで、シーケンスの演奏テンポを調整することができます。詳細についてはページ 13 を参照してください。

ボコーダー

MiniNova にはボコーダー機能が搭載されており、シンセサウンドを声またはギターなど別の楽器と組み合わせることによって、非常に優れたサウンドを表現することができます。

ボコーダーを使用する際は、まずはじめにトップパネルの MIC ソケット [22] にマイク (MiniNova にも付属されています) を接続します。または、ギターやその他の楽器をリアパネルの EXT IN ソケット [8] に接続します (この場合マイクソケットの接続が解除されます)。次に、マイクまたは楽器のオーディオゲインを設定します。MENU [8] を押し、Audio In を、DATA ホイール [6] を使用して選択します。そして、OK [9] を押します。これによりメニューシステムが開かれ、Audio In が表示される最初のメニューとなります。Audio Menu の最初のメニュー項目は入力ゲイン (InptGain) となっており、バーグラフメーターとして LCD 画面上部に表示される信号レベルに注目しながら、この入力ゲインを DATA ホイール [6] で調整します。オーディオレベルが最大の場合にも、OVER セグメントが点灯しないように注意します。

TYPE/GENRE コントロール [4] を VOCODER/VOCALTUNE に設定し、使用できるサブセットからパッチを選択します。次に、1つもしくは複数の鍵盤を押しながら、マイクで歌ってみましょう (または EXT IN に接続されている楽器を演奏します)。すると、外部オーディオ入力によって変化が加えられた後のシンセのサウンドが聞こえます。その他のパッチと同じように、FILTER および PERFORM セクションの4つのロータリーエンコーダーで、様々なパラメータを変更できます。また、前述のように Animate 機能を使用することも可能です。

その他全てのパフォーマンスコントロールと同様に、様々なコントロールの仕組みを理解するにあたっては、実際に試してみるのが一番の近道です。

2つのファクトリーボコーダーパッチ [Aaah 1] (B073) および [Aaah 2] (B074) に関しては、マイクを使用しません。これらは MiniNova のボコーダー機能を使用していますが、パッチに保存されている固定フォルマントを使用します。

ピッチホイールとモジュレーションホイール

MiniNova には、一般的なシンセに備わっているような PITCH および MOD (モジュレーション) ホイールが搭載されています。PITCH コントロールにはスプリングが取り付けられており、常に中心の位置に戻るようになっています。

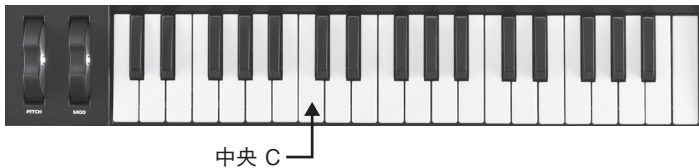
PITCH を動かすと演奏されているノートのピッチが上下します。メニューシステムから、操作の範囲を半音階ごとに、半音から1オクターブまで設定できます。

Mod ホイールの動作は、ロードされたパッチによって異なります。通常は合成された音にさらなる表現や様々な要素を加えるために使用されます。一般的な使い方としては、サウンドにビブラートを加えます。バーチャルロータリースピーカーの速度を制御するために使用する場合もあります。

MOD ホイールを割り当てることで、サウンドを構成するパラメータを制御することや、複数のパラメータを同時に制御することができます。このトピックは、マニュアルの別の箇所でも詳細に説明されています。「レガートとは？」(ページ 21) を参照してください。

オクターブシフト

2つのバックライト付きボタン [24] を使用することで、ボタン押すたびにキーボードが1オクターブ単位で上下にトランスポーズされます。ボタン点灯する色は、トランスポーズしたオクターブの数を示しています。両方のLEDが点灯していない場合（デフォルトの状態）では、キーボードの一番低いノートが中央Cの1オクターブ低いものとなります。



シフト	カラー
(ボタンが押されていない状態)	LED オフ
±1 オクターブ	赤
±2 オクターブ	マゼンタ
±3 オクターブ	紫
±4 オクターブ	青

両方のオクターブボタンを同時に押すことで、いつでも通常のキーボードピッチに戻すことができます。

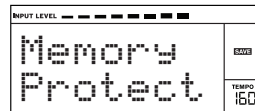
パッチの保存

Novation は、非常に便利で優れたサウンドのファクトリーパッチの作成に努めてきました。これらのパッチは、編集することなくそのまま使用していただけるよう開発されています。しかし MiniNova では、サウンドに変化を加えたり全く新しいサウンドを一から作成する上での自由度は無敵大です。サウンドを作成したら、後から使用するためにサウンドを保存することができます。

MiniNova Editor や Librarian ソフトウェアアプリケーションを使用することなく、独自のパッチを直接 MiniNova に直接保存したり書き込むことが可能です。パッチ内の任意のパラメータが変更されると、**SAVE** フラグが LCD で点灯し、編集が加えられた状態のパッチで操作していることを知らせます。変更したパッチを保存する場合には、以下の手順に従います。

1. **SAVE** ボタン [10] を押します。すると、最初にロードが行われた際のパッチの名前が表示されます。

注意：デフォルトでは Memory Protect 機能が有効になっています。そのため、**Memory Protect!** というテキストが画面上で点滅するのがわかります。このオプションをオフに切り替えない限り、変更を加えた後の現在のパッチの状態を保存することができません。「パラメータ: Memory Protection」(ページ 12) を参照してください。



注意：画面上で変更後のパッチに対する新しい名前が入力（Name?）、現在の名前最初の文字が点滅した状態で表示されます。**DATA** コントロール [6] または **PATCH** ◀ および ▶ ボタン [11] を使用して別の英数字を選択します。

- **PAGE** ◀ および ▶ ボタン [7] を使用して次の文字に移動し、新しい名前が入力が完了するまでこの操作を続けます。
- **SAVE** を再び押します。すると、新しいパッチの保存先を選択するためのダイアログが表示されます。デフォルトでは元のパッチの場所が選択されていますが、これを選択すると元のパッチデータが上書きされてしまうため、**DATA** コントロール [6] または **PATCH** ◀ および ▶ ボタン [11] を使用して、別の場所を指定します。注意：オリジナルのパッチを保存するために Bank C (128 種類分) が空の状態になっています。これを使用することで、元のバージョンを上書きせずに保存が行えます。
- **SAVE** を再度押すと、次に **TYPE** Category を選択するためのダイアログが表示されます。これを選択することで、簡単にパッチをブラウズすることができます。**DATA** コントロールを使用して最も適したものを選択し、**SAVE** を再度押します。
- 最後に、**GENRE** を選択するためのダイアログが表示されます。**DATA** コントロールを使用して最も適したものを選択し、**SAVE** を再び押します。
- 画面上に Patch Saved というメッセージが表示されたら、新しいパッチの保存が完了です。いかなるパッチデータに関わらず、保存先にあらかじめ保存されていたものは全て失われるため、ご注意ください。

注意：MiniNova Librarian をダウンロードして使用することで、パッチの管理（書き込み、読み込み、名前変更、並べ替えなど）をより迅速に行えます。本ソフトウェアは、www.novationmusic.com/support から無料でダウンロードが行えます。

MiniNova の OS アップデート

Mini Nova の OS アップデートファイルは、www.novationmusic.com/support より MIDI SysEx ファイルとして随時入手することができます。アップデートを行う場合には、USB 経由で、適切な USB ドライバがインストールされているコンピュータに MiniNova を接続する必要があります。アップデートの実行に関する詳細な指示は、ダウンロードファイルと共に提供されます。

シンセシスチュートリアル

このセクションでは、サウンド生成について詳しく解説し、MiniNova のサウンド生成および処理部で使用できる様々な基本的な特性について説明します。

まだアナログサウンドの合成に関する知識をお持ちでない場合、是非このセクションをしっかりと読まれることを推奨します。すでにこのトピックに関しての知識がある場合には、このセクションをスキップしていただいても構いません。

音楽的側面、非音楽的側面の両方からサウンドを構成する要素を理解することで、シンセサイザーがどのようにサウンドを生成するのが深く学ぶことができます。

音は、空気が規則的かつ一定の周期で鼓膜を振動させることによって私たちの耳に認識されます。そして私たちの脳は、これらの振動を無限にあるサウンドの種類の中から非常に正確に解釈します。

驚くべきことに、どんなサウンドも3つの特性だけで記述することができ、必ず独自の特性を持っています。音は構成する3つの要素は以下の通りです：

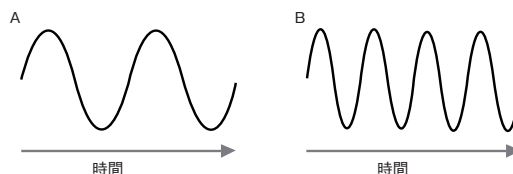
- ピッチ (高さ)
- トーン (音色)
- ボリューム (大きさ)

サウンドを本来構成している3つの特性の相対的な大きさと、時間と共にサウンドがどのような変化をするかによって、それぞれのサウンドが区別されます。

シンセサイザーでは、こういった音の構成要素を意図的に再現することができ、特に時間と共に変化する音の性質を細かなコントロールによって見事に表現することができます。シンセの場合、それぞれの特性は異なる名称を持つ場合があります：ボリューム (大きさ) はアンプリチュードやラウドネス、レベルと呼ばれたり、ピッチ (高さ) は周波数、トーン (音色) はティンバーとも呼ばれます。

ピッチ (高さ)

前述の通り、サウンドは空気が鼓膜を振動させることによって認識されます。音のピッチは、この振動の速さによって決まります。成人の場合、音として認識される最も遅い振動は1秒に約20回ほどの振動数で、私たちの脳ではそういったタイプのものを低音として認識します。逆に最も速いものは1秒に数千回の振動数で、脳はそれを高音として認識します。



2つの波形 (振動) のピークの部分の数を数えると、波Bは波Aよりもちょうど2倍の数のピークがあることがわかります (波Bは、実際は波Aよりもピッチが1オクターブ高いものです)。この、任意の周期における振動数が音のピッチ (高さ) を示します。これが、ピッチを周波数と呼ぶ理由です。一定の周期内にカウントされる波形のピークの数が、ピッチまたは周波数を決定します。

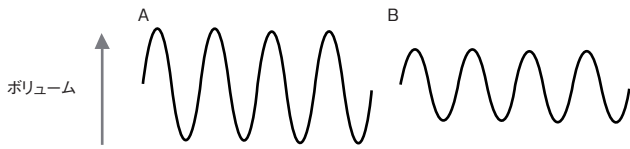
トーン (音色)

音色は、同時に発生する複数の異なるピッチから構成されています。複数あるピッチの中で最も低いものはファンダメンタルピッチ (基音) と呼ばれ、耳に認識されるノートがこれに対応します。そして、この基音に数学的比率のもと関連しているその他のピッチをハーモニクス (倍音) と呼びます。基音の大きさと比較した各倍音の相対的な大きさは、全体的なサウンドのティンバー (音色) を決定します。

同じ音量で同じノートをそれぞれの鍵盤で演奏する、チェンバロとピアノという二つの楽器を例に考えてみましょう。これら二つの楽器は、同じ音量とピッチを持っているにもかかわらず、それぞれははっきりと異なるサウンドを生み出します。これは、二つの楽器がノートを生成するメカニズムが異なることで、それぞれで異なる倍音が生み出されるためです。ピアノの音色に存在する倍音は、チェンバロの音色のそれとは異なります。

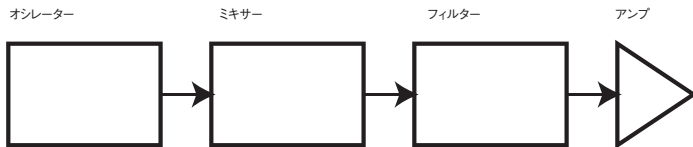
ボリューム (大きさ)

ボリュームは、サウンドのアンプリチュードまたは大きさと呼ばれることがあり、振動の大きさによって決まります。1メートル離れた位置で聴くピアノの音の方が、50メートル離れた場合よりも大きく聞こえるのはこのためです。



全てのサウンドはこれら三つの要素で定義されます。これらの要素をシンセサイザーに置き換えても同じように認識できるでしょう。シンセサイザーでは、それぞれのセクションがこれらの異なる要素を「合成（シンセサイズ）」します。

シンセサイザーのセクションの一つであるオシレーターでは、ハーモニック要素（トーン）と共にピッチ（音色）を定義する元の波形信号を生成します。これらの信号は Mixer と呼ばれるセクションでミックスされ、それが Filter と呼ばれるセクションに送られます。それぞれのセクションでハーモニクスの特定の部分を削ったり足したりすることによって、トーンにさらなる変化を加えることができます。フィルタリングされた信号が Amplifier に入力されることによって、最終的な音のボリュームが決定されます。



シンセにおけるその他のセクション・LFO とエンベロープでは、オシレーター、フィルター、アンプと相互に作用し合うことで、サウンドのピッチ、トーン、ボリュームにさらなる変化を加えることができ、時間とともに変化するサウンドの特性を表現します。LFO と Envelope はシンセの他のセクションをコントロール（モジュレーション）することのみを目的としているため、一般的に「モジュレーター」と呼ばれています。

シンセにおける、これら様々なセクションについて、ここからより詳細に解説していきます。

オシレーターとミキサー

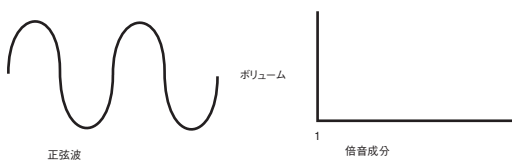
オシレーターセクションは、まさにシンセサイザーの心臓部です。オシレーターは、電子的な波動（最終的にスピーカーから発生する振動）を生成します。この波形は音楽的なピッチによって生成され、鍵盤上で演奏されたノートまたは受信した MIDI ノートメッセージによって決まります。この固有の音色は、波形の形によって決定されます。

今から何十年も前にシンセシスのパイオニア達によって、ほんの少数の特有の波形が、音楽的なサウンドを生成する上で最も有用な倍音の多くを含んでいることが発見されました。これらの波形の名称は、オシロスコープと呼ばれる機器で観察した場合の実際の形状が反映されており、正弦波（サイン波）、矩形波、のこぎり波、三角波、ノイズと呼ばれています。

各波形（ノイズを除く）は、シンセサイザーの別のセクションで操作することができる、音楽的に関連した倍音の特定のセットを含んでいます。

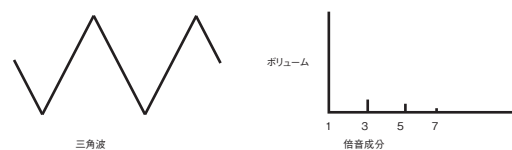
下図は、これらの波形がオシロスコープ上でどのように見えるかを示し、それらの倍音の相対的なレベルを示しています。これは、最終的なサウンドの音色の特徴を決める、波形の中に存在する様々な倍音の相対的なレベルです。

正弦波（サイン波）



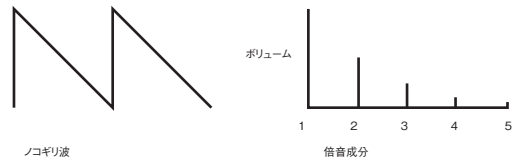
正弦波は、一つのみ倍音を含んでいます。正弦波は単一のピッチ（周波数）しか持たないため、最も純粋なサウンドを生成します。

三角波



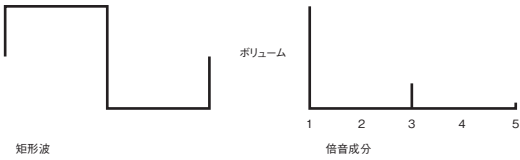
三角波は、奇数の倍音のみを含んでおり、それぞれのボリュームは自乗分の一になります。例えば、五番目の倍音は、基本波の 1/25 のボリュームを持ちます。

ノコギリ波



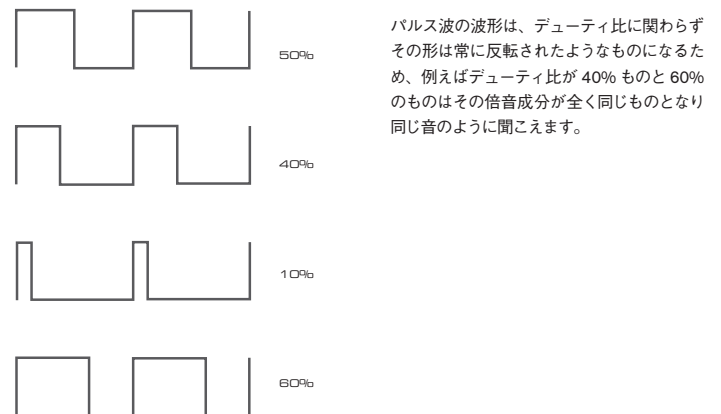
ノコギリ波には倍音が多く含まれており、基本周波数の偶数と奇数の両方の倍音を含んでいます。それぞれのボリュームは、倍音の数が増えるごとに反比例して下がります。

矩形波/パルス波



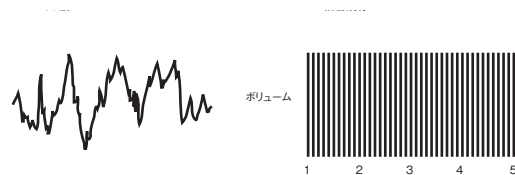
これは、ノコギリ波と同じボリュームの奇数の倍音のみを含みます。矩形波では、最も高い音量と最も低い音量の部分に費やされる時間の長さが等しくなり、この比率のことをデューティ比と呼びます。矩形波は常に 50% のデューティ比を持ちますが、これはサイクルの半分がそれぞれ等しく高い音量と低い音量の部分であることを意味します。MiniNova では、基本の矩形波のデューティ比を調整して、より長方形に寄った波形を生成することができます。こういった波形をパルス波と呼びます。波形が長方形になるにつれて、偶数の倍音が増加し、波形がその特性を変えることでよりこもった音になります。

パルス波の幅（パルス幅）はモジュレーターによって大きく変更することができ、波形の倍音成分が常に変化します。これによってパルス幅が適切な値に変更された場合、非常にファットな波形を表現することができます。



パルス波の波形は、デューティ比に関わらずその形は常に反転されたようなものになるため、例えばデューティ比が 40% のものと 60% のものはその倍音成分が全く同じものとなり同じ音のように聞こえます。

ノイズ波



ノイズ波は基本的にランダムな信号であり、基本周波数はありません（したがってピッチ特性はありません）。全ての周波数が同じボリュームとなります。ノイズはピッチを持たないため、サウンドエフェクトやパーカッションサウンドを作成する際に活躍します。

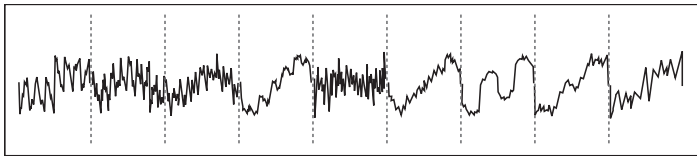
デジタル波形

上記のような従来のオシレーター波形に加え、MiniNova では、従来のオシレーターでは生成が難しいような、有用な倍音成分を含んだ波形をデジタルで生成し、搭載しています。

ウェーブテーブル

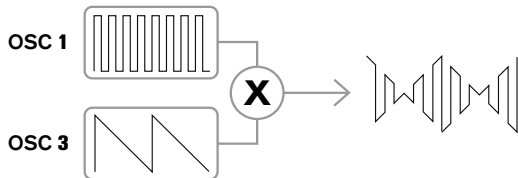
基本的に、デジタル波形のひとつかたまりを「ウェーブテーブル」と呼びます。MiniNova の 36 の波形テーブルには、それぞれに 9 つの独立したデジタル波形が含まれています。ウェーブテーブルのメリットは、ウェーブテーブル内の連続した波形同士をブレンドできる点です。MiniNova の一部のウェーブテーブルには類似した倍音成分を含んでいる波形同士が含まれていますが、逆に倍音成分が大きく異なるもの同士が含まれているものもあります。ウェーブテーブルは、「ウェーブテーブルインデックス」（ウェーブテーブル内の位置）がモジュレートされると、継続的に滑らかに（または粗く）変化するようなサウンドが生成されます。

ウェーブテーブルを形成する9つの波形



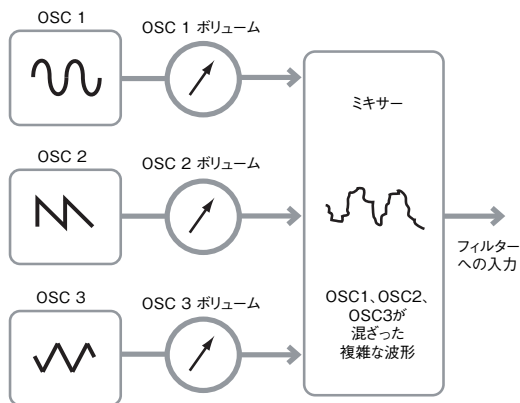
リングモジュレーション

リングモジュレーターは、MiniNova の2つのオシレーターからの信号を受け取り、それらを効果的に「乗算」するサウンドジェネレーターです。MiniNova には2つのリングモジュレーターが備わっており、一方はOSC 1とOSC 3を入力とし、もう一方はOSC 2とOSC 3を入力とします。2つのオシレーター信号のそれぞれに存在する様々な周波数およびハーモニクス成分によって出力されるものが決まり、元の信号に含まれている周波数だけでなく、周波数の一連の和および差から構成されます。



ミキサー

一般的なアナログシンセサイザーには、生成されるサウンドの幅を広げるために複数のオシレーターが備わっています。複数のオシレーターを使用して一つのサウンドを生成することによって、非常に興味深いハーモニーを実現することが可能です。また、個々のオシレーターを互いにわずかにデチューンすることもでき、温かみのあるファットな音を生成することができます。MiniNova のミキサーでは、3つの独立したオシレーター、個別のノイズオシレーター、2つのリングモジュレーターソースをミックスすることが可能です。



フィルター

MiniNova は減算方式のシンセサイザーです。減算方式とは、合成プロセスの中で音の一部が差し引かれることを意味します。

オシレーターでは豊富な倍音成分と共に元の波形を生成し、フィルターセクションではその倍音成分を制御された方法によって差し引きます。

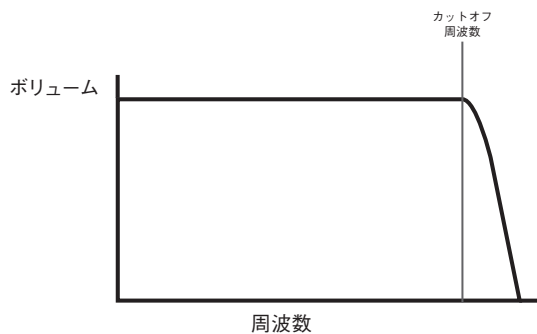
MiniNova では14種類のフィルターが使用でき、これらのフィルターはLow Pass、Band Pass、およびHigh Passの3つの基本的なフィルタータイプから構成されています。シンセサイザーで最もよく使用されるローパスフィルターでは、カットオフポイント（またはカットオフ周波数）を選択し、これを下回る周波数のみを通過させ、これを上回る周波数はカットされます。フィルター周波数パラメータを使用して、基準となる周波数を選択します。波形から倍音成分を除去するこのプロセスによって、音の特性または音質が変わります。周波数パラメータが最大値の場合、フィルターが完全に開いた状態となり、オシレーターの波形からいかなる周波数も除去されません。

ローパスフィルターのカットオフポイントを上回るハーモニクスのボリュームを（突然ではなく）徐々に下げることができます。周波数がカットオフポイントを上回った際に、どの程度の速さでハーモニクスが除去されるのかを、フィルタースロープで設定します。スロープは、「オクターブあたりの音量」で表されます。音量はデシベル単位で表されるため、スロープはオクターブあたりのデシベル毎 (dB/oct) といった形で表されます。一般的な値は、12dB/oct および 24dB/oct となっています。この値が大きいくほど、カットオフポイントを上回ったハーモニクスがより多く排除され、フィルタリング効果がより顕著に現れます。

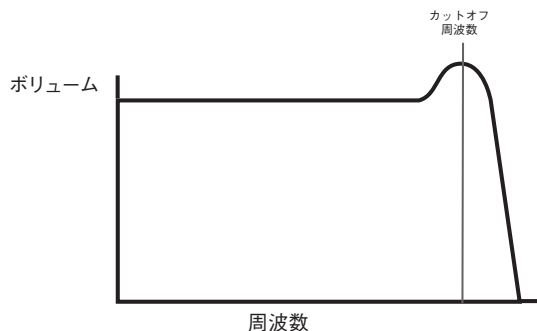
フィルターのさらに重要なパラメータは Resonance です。フィルターの Resonance パラメータの値を上げることによって、カットオフポイントの周波数の音量が増加するので、音のある特定のハーモニクスを強調したい場合に便利です。

レゾナンスを上げると、フィルターを通る音が口笛のような響きを加えます。これが非常に高い値に設定された場合、信号がフィルターを通るたびに自己発振します。結果として生成される口笛のようなトーンは純粋な正弦波であり、そのピッチは周波数コントロールの設定（フィルタのカットオフポイント）によって決まります。レゾナンスによって生成されるこの正弦波は、追加のサウンドソースとして使用することが可能です。

下図は、一般的なローパスフィルターの特性を示しています。カットオフポイントを上回る周波数の部分では、音量が減少します。

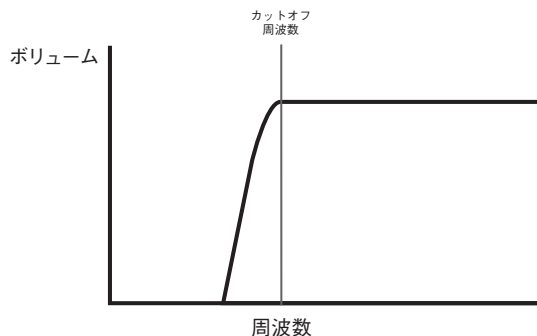


レゾナンスが追加されると、カットオフポイント周辺の周波数の音量が強調されます。

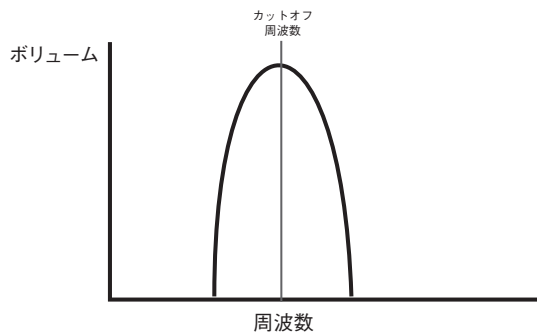


従来のローパスフィルタータイプに加えて、ハイパス、バンドパスタイプのフィルターも備わっています。Filter Type パラメータで、使用したいフィルターを選択します。

ハイパスフィルターはローパスフィルターの逆の効果をもたらすため、カットオフポイントを下回る周波数が取り除かれ、カットオフポイントを上回る周波数は通過します。Frequency パラメータを最低値に設定した場合、フィルターが完全に開き、オシレーターの波形からいかなる周波数も除去されません。



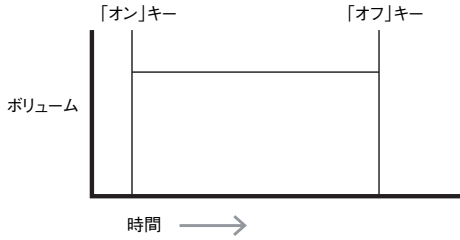
バンドパスフィルターを使用した場合、カットオフポイントを中心とした周波数の狭い帯域だけが通過します。帯域以外の周波数は（上下共に）削除されます。このタイプのフィルターでは、フィルターを完全に開いて全ての周波数を通過させることは不可能です。



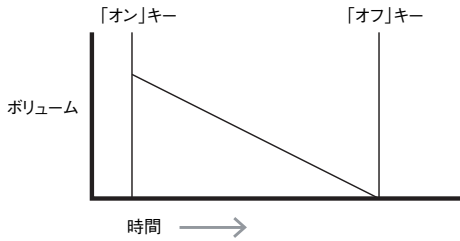
エンベロープとアンプ

これまでピッチの合成と音色については解説してきましたが、「シンセシチュートリアル」の次のパートでは、サウンドの音量を制御する方法について解説します。楽器によって生成されるノートの音量は、その楽器の種類やノートの持続時間によって大きく異なります。例えばオルガンで演奏されたノートは、鍵盤を押すと即座に最大音量が生成されます。鍵盤から指

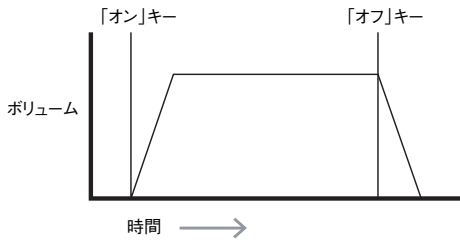
が離されるまで最大音量を維持し、離された瞬間に音量レベルがゼロまで下がります。



ピアノで演奏された場合に生まれるノートは、鍵盤を押すとすぐに最大音量が生成されますが、鍵盤を押し続けていても数秒後には徐々にボリュームがゼロまで下がります。



弦楽器では、弦が演奏されている場合にのみ徐々にボリュームが増加し、最大ボリュームに達します。弦が演奏されている間は最大音量を維持しますが、弦が解放されると非常にゆっくりと音量がゼロまで下がっていきます。

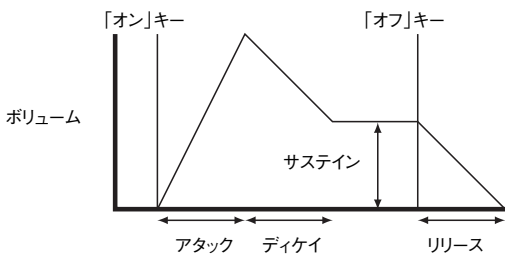


アナログシンセサイザーでは、エンベロープジェネレーターと呼ばれるセクションによって時間と共に変化する音の特性をコントロールすることができます。MiniNovaには、6つのエンベロープジェネレーター (Env 1 ~ Env 6) が備わっています。Env 1はノートのアンプリチュード (つまりサウンドのボリューム) を制御するアンプと常に関連しています。

各エンベロープジェネレーターには4つの主要なパラメータが備わっており、エンベロープの形状の調整に使用します。

アタックタイム

鍵盤が押された際に、音量がゼロから最大ボリュームに上昇するまでの時間を調整します。音が徐々にフェードインするようなサウンドを生成する場合に使用します。



ディケイタイム

鍵盤が押されている間、最初の最大ボリュームからサステインで設定されたレベルまで下がる時間を調整します。

サステインレベル

サステインレベルでは、他のエンベロープコントロールとは異なり、時間の長さではなくレベルの設定を行います。ディケイタイムを経た後に、鍵盤が押されている間エンベロープが持続する音量レベルを設定します。

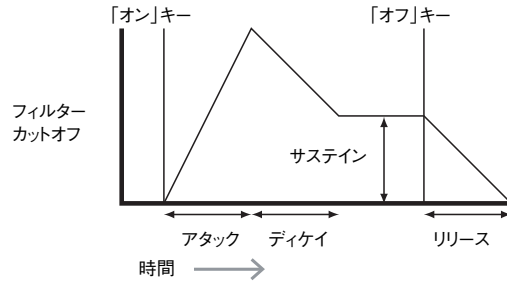
リリースタイム

鍵盤から指が離された後、音量がサステインレベルからゼロまで下がる際にかかる時間を調整します。フェードアウトしていくようなサウンドを生成する際に使用されます。

典型的なシンセサイザーには複数のエンベロープが備わっています。演奏される各ノートの音量を調整するために、アンプには常に1つのエンベロープが適用されます。追加のエンベロープを使用することで、各ノートが持続している間にシンセサイザーの他のセクションを劇的な変化を加えることができます。

MiniNovaの2番目のエンベロープジェネレーター (Env2) は、ノートが持続している間にフィルタの cutoff 周波数に変化を与えるために使用されます。

MiniNovaでは、エンベロープジェネレーター3~6を使用することで、ウェーブテーブルのインデックスやFXレベルのモジュレーションなどを行います。



LFO

エンベロープジェネレーターと同様に、シンセサイザーのLFOセクションは、モジュレーター役を果たします。そのため、サウンド自体の合成を担うのではなく、シンセサイザーの他のセクションを変更 (またはモジュレート) するために使用されます。例えば、LFOを使用してオシレーターのピッチまたはフィルタの cutoff 周波数を変更することができます。

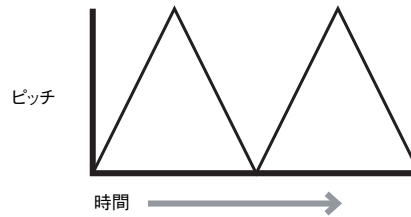
ほとんどの楽器は、時間と共に音量、ピッチ、音色が変化するサウンドを生成します。これらは、非常にわずかな変化によっても最終的な音の特徴付けに大きく関わります。

エンベロープが単一のノートの持続期間に1回限りのモジュレーションを制御するために使用されるのに対し、LFOでは、周期的に繰り返される波形やパターンを使用することによってモジュレートを行います。前述の通り、オシレーターでは繰り返される正弦波や三角波など不変な波形を生成することができます。LFOも同じような方法をとりますが、通常は私たちの耳で直接知覚できないような低周波の音の波形を生成します。(実際、LFOはLow Frequency Oscillatorの略となっています)。

エンベロープと同様に、LFOによって生成された波形はシンセサイザーの他の部分に通され、時間と共に現れる変化 - または動き - をサウンドに与えます。

MiniNovaには3つの独立したLFOが備わっており、シンセサイザーの異なるセクションをモジュレートするために使用され、異なるスピードで適用できます。

LFOで使われる典型的な波形は三角波です。



オシレーターのピッチにこの非常に低い周波数の波が適用された場合、結果として、オシレーターのピッチが元のピッチからゆっくりと上昇および下降します。これは、弓を動かしながら指を弦の上で上下に動かしているバイオリニストの動きを例にするとわかりやすいかと思います。この微妙なピッチの上下の動きは「ビブラート」と呼ばれます。

あるいは、同じLFOの信号がオシレーターのピッチではなくフィルタの cutoff 周波数をモジュレートする場合、「ワウ」として知られる音の揺らぎが生じます。

シンセサイザーの様々なセクションをLFOでモジュレートするよう設定が行えることに加え、追加のエンベロープをモジュレーターとして使用することもできます。従って、オシレーター、フィルター、エンベロープ、LFOの数が多いほど強力なシンセサイザーであることがわかります。

まとめ

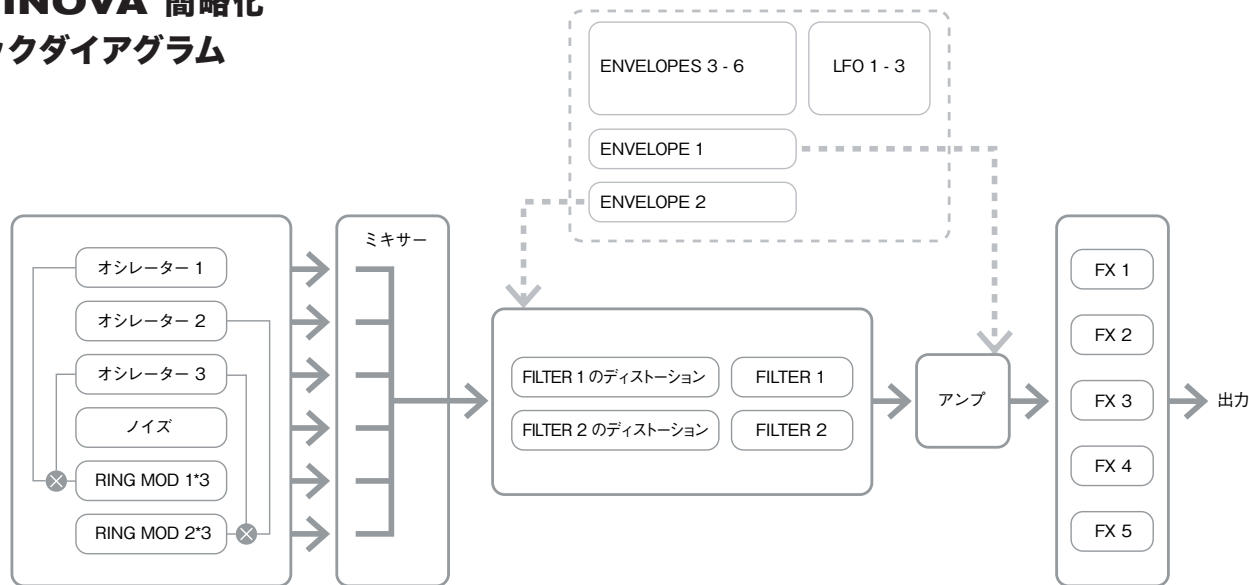
シンセサイザーは、5つの主要なサウンド生成またはサウンド変更 (モジュレーション) セクションに分割することができます。

- 1 様々なピッチで波形を生成するオシレーター。
- 2 オシレーターからの出力をまとめてミックスするミキサー。
- 3 特定のハーモクス (倍音) を取り除き、音の特性や音色を変化させるフィルター。
- 4 エンベロープジェネレーターによって制御されるアンプ。ノートの演奏中にサウンドのボリュームを変化させます。
- 5 上記のいずれかをモジュレートすることができるLFOおよびエンベロープ。

シンセサイザーの魅力は、ファクトリープリセットとしてあらかじめ搭載されているサウンド (パッチ) に変更を加えたり、新しい音を生成できる点です。実際に自分の手によってサウンドを生み出す楽しさに勝るものはありません。MiniNovaの様々なコントロールを実際に触ってみることで、最終的にはそれぞれのシンセセクションがどのように音に変化を加え、新しいサウンドの生成に役立つのかなどを十分理解することに繋がります。

本シンセシチュートリアル知識を備え、各ノブやスイッチを実際に触った場合にどのような変化が起きるか理解することで、新しくエキサイティングな音を生成するプロセスを理解できるようになるでしょう。是非、お楽しみください。

MININOVA 簡略化 ブロックダイアグラム



シンセメニュー — 参照セクション

このセクションでは、MiniNova の調節に使用できる全てのパラメータに関する詳細な説明が記載されています。前述の通り、トップパネルの **PERFORM** と **PADS** セクションから行われる調整を除く全てのパッチの調整が、MiniNova の包括的なメニュー構造から行われます。このメニューには、パッチダンピングやキーボードセットアップなどシステム自体に関するセットアップオプションも含まれます。

このメニュー構造は、実行しようとしている内容に応じて様々なオプションが提供されるため、状況に依存します。

MENU ボタン [8] を押して、メニューシステムを開きます。メニューシステムは以下の 6 つのメニューで構成されています。

Audio In
Global
Arp
Chord
Edit
Dump

PAGE ◀ および ▶ ボタン [7] を使用してメニュー間を移動し、**OK** [9] を押して任意のメニューを開きます。**PAGE** ボタンを再び使用して、変更したいパラメータにアクセスします。**DATA** コントロール [6] を使用してパラメータ値を変更します。

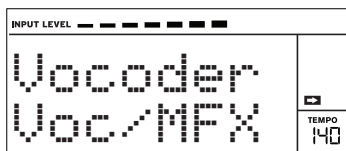
MENU/BACK ボタンを再度押すことで、メニューシステムを終了します。この操作が行われない場合は自動的にメニューシステムが終了され、現在ロードされているパッチ情報の表示に戻ります。

注意: Initial パッチの各パラメータはデフォルト値となっており、他のファクトリーパッチのパラメータはそれぞれ異なるものとなっています。

トップメニュー: Audio In

パラメータ: **Input Gain**
ディスプレイ表示: **InputGain**
デフォルト値: **+20dB**
調整範囲: **-10dB~+65dB, Off**

オーディオ入力のゲインを調整し、ゲインは直接 dB 単位で表示されます。ゲインが増加すると、入力部の信号が LCD ディスプレイ上部のバーグラフメーターに表示されます。最大音量のパスセージにおいて、メーターのピークが最大セグメントよりも 2、3 セグメント分低くなるようゲインを調節する必要があります。このような現象が生じないように信号レベルを設定するための OVER フラグもメーターに備わっています。InptGain が Off に設定されると、オーディオ入力が操作できなくなりますのでご注意ください。



パラメータ: **Input FX level**

ディスプレイ表示: **InputFX**
デフォルト値: **0**
調整範囲: **0 ~ 127**

このパラメータでは、現在選択されているパッチが FX 処理部に送られる際の入力信号の量を調節します。

トップメニュー: Global

パラメータ: **Operating System Version**

ディスプレイ表示: **OS Ver**
お使いの MiniNova に現在インストールされているファームウェアのバージョンを表示します。ファームウェアのバージョンは、技術的な問題が生じた場合や Novation ウェブサイトで入手可能な新しいバージョンを確認する際に必要です。

パラメータ: **Memory Protection**

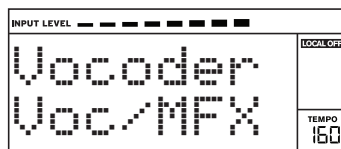
ディスプレイ表示: **Protect**
デフォルト値: **On**
調整範囲: **On, Off**

誤操作によるメモリの消去やデータの損失を防ぐためのセキュリティ機能です。**On** に設定した場合、パッチまたはグローバルデータへのメモリの書き込みが無効となり、MiniNova のディスプレイに短い警告メッセージ (Memory Protect!) が表示されます。メモリに保存するためにパッチを編集している場合や、コンピュータからのシステムエクスクルーシブダンピングを受信する場合を除き、Memory Protect を **On** のままにしておくことを推奨します。

パラメータ: **Local Control On/Off**

ディスプレイ表示: **Local**
デフォルト値: **On**
調整範囲: **On, Off**

このコントロールでは、MiniNova が本体のキーボードから演奏されるのか、あるいは MIDI シーケンサーやマスターキーボードなどの外部デバイスから MIDI コントロールを行うか選択します。キーボードを使用する場合には、**Local** を **On** に設定し、MIDI 経由でシンセサイザーを外部制御したり、MiniNova のキーボードをマスターキーボードとして使用する場合には **Off** に設定します。**Off** を選択すると、**LOCAL OFF** フラグが LCD ディスプレイに表示されます。



i Local Control On/Off の主な用途は、外部機器からの不要な MIDI ループを避けることです。**Off** に設定すると、MiniNova 本体のキーボードと他の全てのコントロール部が MIDI OUT 端子より MIDI メッセージを送信します。外部機器が MiniNova に MIDI を送り戻すように設定されている場合にもシンセはそのまま作動するため、サウンドが 2 回鳴ったり、ポリフォニー上の一部のノートが鳴らない、など予期せぬ現象を防ぎます。

パラメータ: **Assign MIDI Channel**
ディスプレイ表示: MIDI Ch
デフォルト値: 1
調整範囲: 1~16

MIDI プロトコルが 16 のチャンネルを提供し、それぞれ異なる MIDI チャンネルで動作するように割り当てられている場合、MIDI ネットワークで最大 16 のデバイスを同時に使用することができます。MIDI Ch で適切なチャンネルで MIDI データを送受信するように MiniNova を設定することによって、外部機器と正しい接続を行うことができます。

パラメータ: **Master Fine Tuning**
ディスプレイ表示: TuneCent
デフォルト値: 0
調整範囲: -50~+50

このコントロールでは、全てのオシレーターの周波数を小さな同じ値で調整することができます。必要に応じてシンセ全体から別のインストゥルメントまでの微調整を行うことができます。調整は半音階の 100 分の 1 単位で行われます。そのため、値を ±50 に値を設定した場合、2 つの半音同士の間の四分音にシンセのトーンが設定されます。ゼロに設定した場合、中央 C 上の A (440Hz) にキーボードがチューニングされます。これは標準のコンサートピッチです。

パラメータ: **Key Transposition**
ディスプレイ表示: Transpose
デフォルト値: 0
調整範囲: -24~+24

Transpose は非常に便利なグローバル (共通) 設定で、キーボード全体を一度に半音ずつ上下にシフトすることができます。オシレーターではなく演奏を行なっているキーボードから送られるコントロールデータ自体を変更する点において、オシレーターチューニングとは異なります。Transpose を +4 に設定した場合、その他の楽器を E メジャーキーで演奏することができます。ただし、C メジャーを演奏している場合と同じように、白鍵のみを弾く必要があります。

パラメータ: **Pot Pickup (ロータリー PERFORM コントロール値のマッチング)**
ディスプレイ表示: PotPickup
デフォルト値: Off
調整範囲: On, Off

4 つのロータリー **PERFORM** コントロールと **FILTER** ノブを操作して、パッチに保存されているパラメータ値を **TWEAK** コントロールの位置にマッチさせます。**PotPickup** が **On** に設定されている場合、ロータリーコントロールはそのレベルがパッチに保存されているレベルと一致するまで無効になります。これにより、パラメータ値が突然変更されるのを防ぎます。また、設定された値に達するまで、ディスプレイに Pickup と表示されます。**PotPickup** が **Off** に設定されている場合、コントロールが動かされるとただちにパラメータ値が変更されます。

パラメータ: **Keyboard Velocity**
ディスプレイ表示: VelCurve
デフォルト値: Normal
調整範囲: Low, Normal, High, Switch, Fixed 4~127

演奏時に鍵盤に加えられる力に対するペロシティレスポンスに関連する MIDI NoteOn Velocity の値を選択します。値が 4~127 の場合、実際のペロシティ値に対応しています。デフォルトでは **Normal** に設定されており、あらゆる演奏スタイルに対応します。

t 重めのタッチで演奏する場合は **Low** を選択し、軽めのタッチで演奏する場合は **High** を選択します。**Switch** を選択した場合、軽めのタッチではペロシティ値が 90 で出力され、重めのタッチでは 127 で出力されるので、タッチに変化をつけたい場合に便利です。自身の演奏スタイルに合わせて様々なカーブを試してみてください。

パラメータ: **Footswitch configuration**
ディスプレイ表示: FootSwth
デフォルト値: Auto
調整範囲: Auto, N/Open, N/Closed

SUSTAIN ペダルソケット {29} からサステインフットスイッチ (ペダル) を MiniNova に接続することができます。使用しているサステインペダルのタイプがノーマルオープンタイプかノーマルクローズタイプかどうかを確認し、適したパラメータを選択します。どちらのタイプか不明な場合には、電源を切った状態で MiniNova にフットスイッチを接続し、(ペダルを踏まずに) 電源を入れます。デフォルトの **Auto** が設定されている場合、極性が正しく検出されます。

パラメータ: **Clock Source**
ディスプレイ表示: ClkSource
デフォルト値: Internal
調整範囲: Internal, USB, MIDI, Auto

MiniNova では、アルペジエーターのテンポ (レート) を設定して全体的なテンポ同期の基準を設定するために、マスター MIDI クロックを使用します。クロックは内部で決定されるか、MIDI クロックの送信が可能な外部機器によって供給されます。**ClkSource** の設定では、MiniNova のテンポ同期機能 (Arpeggiator, Chorus Sync, Delay Sync, Gator Sync, LFO Delay Sync, LFO Rate Sync, Pan Rate Sync) が外部 MIDI クロックソースのテンポまたは **TEMPO** ノブ [21] で設定されたテンポに従うかを指定します。

- **Internal** – いかなる外部 MIDI クロックソースが設定されている場合にも、内部 MIDI クロックに同期が行われます。
- **USB** – USB 接続によって受信した外部 MIDI クロックに対して同期が行われます。クロックが検出されない場合、テンポは最後に検出したクロックレートに準じます。
- **Midi** – MIDI 入力ソケットに接続された外部 MIDI クロックに対してのみ同期が行われます。クロックが検出されない場合、テンポは最後に検出されたクロックレートに準じます。
- **Auto** – 外部 MIDI クロックソースが存在しない場合、デフォルトで内部 MIDI クロックを行います。テンポ (BPM) は **TEMPO** ノブで設定されます。外部 MIDI クロックが存在する場合、それに基づいて同期が行われます。

外部 MIDI クロックソースのいずれかに設定された場合、外部ソース (シーケンサーなど) から受信した MIDI クロックレートに基づいてテンポが設定されます。外部シーケンサーの MIDI クロック送信が有効に設定されていることを必ず確認してください。確認方法が不明な場合は、お使いのシーケンサーのマニュアルを参照してください。

ほとんどのシーケンサーは、停止中 MIDI クロックが送信されません。シーケンサーが録音中または再生中の場合のみ、MiniNova から MIDI クロックへの同期が可能です。外部クロックが存在しない場合、テンポは最後に検出された入力 MIDI クロック値に準じます。

パラメータ: **Wheel Illumination**
ディスプレイ表示: WheelLeds
デフォルト値: On
調整範囲: On, Off

PITCH と **MOD** ホイール [2] の LED ライトのオン / オフを設定します。

パラメータ: **MiniNova Power Save**
ディスプレイ表示: PwrSave
デフォルト値: On
調整範囲: On, Off, 10 mins

MiniNova の節電オプションであり、**PwrSave** が **On** に設定されている場合には、コンピュータがスリープモードに切り替わった際に MiniNova の電源がオフになります (現在の設定を保存します)。これは、USB 接続で電源が供給されている場合にも適用されます。**10 mins** に設定されると、電源の供給方法に関わらず、10 分後に電源がオフになります。いずれの場合にも、鍵盤を押すと電源が再度入ります。**Off** に設定されると、本体の電源はオンのままとなります。

トップメニュー: Arp

パラメータ: **Arpeggiator Rate Sync**
ディスプレイ表示: ArpSync
デフォルト値: 16th.
調整範囲: [同期値テーブル] 参照 - ページ 34

このパラメータでは、現在のテンポに基づいて、アルペジオシーケンスの拍子を効果的に決定します。[パラメータ: Clock Source] を参照してください。 - ページ 13

パラメータ: **Arpeggiator Gate Time**
ディスプレイ表示: Arp Gate
デフォルト値: 64
調整範囲: 1~127

このパラメータでは、アルペジエーターが再生するノートの基本的な長さを設定します (ただし、この設定は **Arp Pattern** と **Arp Sync** の設定でさらに変更されます)。パラメータ値が低い場合、再生されるノートの長さが短くなります。最大値では、一つのノートの直後に次のノートが間隔無く再生されます。初期値の 64 では、(現在のテンポに基づいて) ノートが演奏される長さは拍のインターバルのちょうど半分となり、それぞれのノートの次のノートは等しい長さで続いて再生されます。

パラメータ: **Arpeggiator Mode**
ディスプレイ表示: Arp Mode
デフォルト値: Up
調整範囲: [アルペジオモードテーブル] 参照 - ページ 38

アルペジエーターが有効にされると、鍵盤を押している全てのノートが **ArpMode** パラメータが設定したシーケンスによって再生されます。表の 3 列目で、様々なケースにおけるシーケンスの性質について解説しています。

パラメータ: **Arpeggiator Octaves**
ディスプレイ表示: Arp Octv
デフォルト値: 1
調整範囲: 1~4

この設定では、アルペジオシーケンスに上のオクターブを追加します。**Arp Octv** が 2 に設定された場合、シーケンスが通常に再生された後すぐに 1 オクターブ上の同じシーケンスが演奏されます。**Arp Octv** の値を上げると、高いオクターブがさらに追加されプロセスが長くなります。**Arp Octv** の値を 2、3... と設定した場合、シーケンスの長さが 2 倍、3 倍... と変化します。ノートが追加された場合、オクターブがシフトされた状態で元のシーケンスが複製されます。**Arp Octv** を 1 に設定している場合に四つの音符で構成されるシーケンスは、**Arp Octv** が 2 に設定された場合に八つのノートで構成されるシーケンスとなります。

パラメータ: **Arpeggiator Pattern**
ディスプレイ表示: **Arp Ptn**
デフォルト値: **Arp Edit**
調整範囲: **Arp Edit, UN pat 2 ~ 33**

Arp Ptn を **Arp Edit** に設定することで、アルペジエーターのシーケンスを最大 8 つのノートで構成することができます。この設定では、**ARPEGGIATE** モードで 8 つのパッドを使用してアルペジオシーケンスを編集することができます。パッドを使用してアルペジオシーケンスを変更できるのは、**Arp Ptn** が **Arp Edit** に設定されている場合のみです。

UN pat 2 ~ 33 では、様々な長さのアルペジオパターン (8 つのノート以上) とタイミングがあらかじめ構成され、MiniNova から再生されます。これらのパターンを編集することはできません。

t **Arp Mode** と **Arp Ptn** を様々な組み合わせで再生してみましょう。いくつかのモードでは特定のパターンがより効果的なアルペジオを生成する場合があります。

パラメータ: **Arpeggiator Length**
ディスプレイ表示: **ArpLen**
デフォルト値: **8**
調整範囲: **1 ~ 8**

このパラメータは、**Arp Ptn** が **Arp Edit** に設定されている場合のみ使用でき、シーケンスのステップの数を設定します。

パラメータ: **Arpeggiator Swing**
ディスプレイ表示: **ArpSwing**
デフォルト値: **50**
調整範囲: **1 ~ 100**

このパラメータは、**Arp Ptn** が **Arp Edit** に設定されている場合のみ使用できます。パラメータがデフォルト値の 50 以外に設定されている場合、リズムカルな興味深い効果がさらに生まれます。値が大きくなればなるほど、偶数と奇数のノート間の間隔が短くなり、偶数のノートから奇数のノートへの感覚がそれに対応して短くなります。値が低くなればなるほど、その逆の効果が得られます。実際に試してみると良いでしょう。

トップメニュー: Chord

MiniNova のコーダーでは、一つの鍵盤を押すだけで最大 10 のノートを含むコードを演奏することができます。演奏された一番低いノートをルート音としてコードが形成され、ルート音よりも高いノートで他のノートが構成されます。

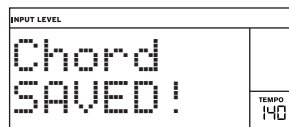
パラメータ: **Chord Mode**
ディスプレイ表示: **ChrdMode**
デフォルト値: **Off**
調整範囲: **On, Off**
コードモードのオン/オフを切り替えます。

パラメータ: **Chord Transposition**
ディスプレイ表示: **ChrdTrns**
デフォルト値: **0**
調整範囲: **-11 ~ +11**

トランスポジションコントロールを半音間隔でキャリブレートし、コードのピッチを最大 11 半音まで上下させることができます。

パラメータ: **Save Chord**
ディスプレイ表示: **SaveChrd**

コードを保存する際は、まず **ChrdMode** を **On** に設定してからこのメニューオプション (**SaveChrd**) を選択します。ディスプレイの一番下の行に **OK?** と表示されたら **OK** ボタン [9] を押します。ディスプレイが **PlayChrd** に変わったら、保存したいコードを演奏します。いかなる鍵盤や、転回させたものも演奏することができます。そして、**OK** ボタンを押します。少し遅れて、ディスプレイに **Chord SAVED!** というメッセージが表示されたら、完了です。



i 注意: MiniNova のシンセエンジン内では、アルペジエーターがコーダーより優先されます。つまり、アルペジエーターとコーダーを両方使用する場合、鍵盤を押して構成されるコード全体にアルペジオが適用されます。

トップメニュー: Edit

このメニューでは、パッチのサウンドを編集したり、一から創作することができます。Edit メニューは以下のサブメニューから構成されます:

Tweaks
Osc
Mixer
Filter
Voice
Env
LFO
ModMatrix
Effects
Vox Tune
Vocoder

Edit メニュー - サブメニュー 1:

パラメータ: **Tweak Number**
ディスプレイ表示: **Tweak n (n=ナンバー)**
デフォルト値: (未割り当て)
調整範囲: ページ 36 の Tweak パラメータテーブル参照

PAGE ◀ および ▶ ボタン [7] を使用して、8 つの TWEAK コントロールから設定するものを選択します。また、**DATA** コントロール [6] を使用して選択した TWEAK コントロールが制御するパラメータを選択します。

Edit メニュー - サブメニュー 2: Osc

このサブメニューでは、パラメータ調整を行うオシレーターを最初に選択する必要があります。**PAGE** ◀ および ▶ ボタン [7] を使用してオシレーターを選択します。

ディスプレイ表示: **Osc n (n=ナンバー)**
デフォルト値: **Osc1**
調整範囲: **Osc1 ~ 3, OscComm**

MiniNova には 3 つの同一のオシレーターとノイズソースが搭載されています。これらはシンセサイザーのサウンドジェネレーターとして機能します。

オシレーターごとのパラメータ

以下では、Oscillator 1 を例にしてパラメータに関する解説が行われていますが、いかなるオシレーターが選択されている場合にもこのパラメータは同様に適用されます。3 つ全てのオシレーターに適用されるパラメータは、Oscillator サブメニューが **OscComm** に選択されている場合に使用できます (「全オシレーター共通パラメータ」(15 ページ) を参照してください)。

パラメータ: **Coarse tuning**
ディスプレイ表示: **01Semi**
デフォルト値: **0**
調整範囲: **-64 ~ +63**

このパラメータでは、オシレーターごとに基本的なチューニング設定を行います。パラメータの値が 1 増えるごとに、選択されているオシレーターに対してのみ鍵盤上の全てのノートのピッチが半音ずつシフトされます。したがって、+12 に設定した場合オシレーターのチューニングが 1 オクターブ上にシフトされます。負の値の場合にも同様にデチューンされます。「パラメータ: Key Transposition」(13 ページ) も参照してください。

パラメータ: **Fine tuning**
ディスプレイ表示: **01Cents**
デフォルト値: **0**
調整範囲: **-50 ~ +50**

このパラメータでは、チューニングの微調整を行うことができます。調整は半音階の 100 分の 1 単位で行われます。そのため、値を ±50 に設定した場合、オシレーターは 2 つの半音同士の間の四分音に設定されます。

パラメータ: **Virtual Oscillator Sync**
ディスプレイ表示: **01USync**
デフォルト値: **0**
調整範囲: **0 ~ 127**

オシレーターシンク (同期) とは、バーチャルオシレーターを使用することで一つのオシレーターに倍音を加える技術です。バーチャルオシレーターの波形を使用して一つのオシレーターの波形をトリガーし、興味深い音域を生成します。パラメータの値が増加するにつれて、バーチャルオシレーターの周波数がメインオシレーターの周波数の倍数として増加するため、パラメータ値が変更されるたびに生成されるサウンドの性質も変化します。**Vsync** の値が 16 の倍数である場合、バーチャルオシレーターの周波数はメインオシレーターの周波数と音学的に調和する形になります。また、16 の倍数以外の値はより不協和音的な効果を生じます。



Vsync = 0



Vsync = 5



Vsync = 16

P **O1Vsync** は、トップパネルの **PERFORM** セクションの Row 6 から **TWEAK** コントロール **RC1** で直接調整することも可能です。

P **O2Vsync** は、トップパネルの **PERFORM** セクションの Row 6 から **TWEAK** コントロール **RC3** で直接調整することも可能です。

t **Vsync** の効果を最大限に得るために、LFO を使用して **Vsync** にモジュレーションをかけてみましょう。もしくは、**PERFORM** セクションで Row 6 を選択し、**TWEAK** コントロール **RC1** を動かしてみましょう。

パラメータ: **Oscillator Waveform**

ディスプレイ表示: **O1Wave**

デフォルト値: **Sawtooth**

調整範囲: **波形テーブル参照 - ページ 34**

72 種類の中からオシレーターの波形を選択します。正弦 (サイン) 波、矩形波、ノコギリ波、パルス波などのアナログシンセタイプのものから、ノコギリ波 / パルス波を 9 種類の比率でミックスしたもの、そして様々なデジタル波形とそれぞれ 9 種類の波形から構成された 36 のウェーブテーブルが備わっており、さらに 2 つのオーディオ入力ソースも選択が可能です。

i MiniNova のオーディオ入力は一つしか搭載されていませんが (**AudInL/M**)、波形リストには二種類のオーディオソースが記載されています。**AudInR** は UltraNova パッチとの互換性のために含まれています。

i オーディオ入力ソースが選択されている場合、オシレーターのパラメータを追加してもサウンドは変化しません。オーディオ入力、その後に行われる操作 (フィルター、モジュレーションなど) のためのソースとして使用されます。

外部入力がオシレーターソースとして選択されている場合、そのオシレーターの代わりに外部入力が実際に選択されており、そこからシンセの信号パスが送られます。オシレーターソースとして選択されている場合にオーディオ入力聞くためには、実際にキーボードでノートを演奏する必要があります。

t オーディオ入力をソースとして使用することでボーカルに MIDI ゲート効果を与えることが可能です。

パラメータ: **Pulse Width/Wave Table Index**

ディスプレイ表示: **O1PWIdx**

デフォルト値: **0**

調整範囲: **-64~63**

このコントロールには 2 つの機能が備わっており、**O1Wave** で選択されている波形によって異なります。パルス波が選択されている場合、オシレーター出力のパルス幅に変化を与えます。**O1Wave** を **PW** に設定してこのパラメータを調整することで、倍音成分の変化を耳にすることができます。また高い値を設定している場合には、サウンドが金属的なものになり、厚みのないものになります。基本的にパルス波は、デューティ比が対称でない矩形波であり、ゼロに設定された場合には、波形は通常の矩形波となります (ページ 9 を参照)。オシレーターの波形が 36 のウェーブテーブルのうち 1 つに設定されている場合、このパラメータは別の機能を果たします (上記 **O1Wave** を参照)。各ウェーブテーブルは関連した 9 つの波形から構成されており、**O1PWIdx** で使用するものを選択します。128 の全てのパラメータ値は、14 ほどの値で構成される 9 つの (ほぼ) 等しいセグメントに分割されるため、値を -64 から -50 の間のいずれかに設定した場合には 9 個の波形の中の 1 つ目の波形を生成し、-49 から -35 の間の値は 2 つ目の波形を生成します。ウェーブテーブルの使用法にバリエーションを加えるための、Wave Table Interpolation パラメータ (**O1WTInt**) も参照してください。

パラメータ: **Hardness**

ディスプレイ表示: **O1Hard**

デフォルト値: **127**

調整範囲: **0~127**

Hardness パラメータの値を小さくすればするほど、上の方の倍音成分のレベルを下げることで、波形の倍音成分に変化を与えます。ローパスフィルターと似た効果を生みますが、オシレーターレベルで動作が行われます。正弦 (サイン) 波には倍音成分が含まれておらず、一つの波形しか含まれていないため、何も変化が生まれません。

パラメータ: **Density**

ディスプレイ表示: **O1Dense**

デフォルト値: **0**

調整範囲: **0~127**

このパラメータではオシレーターの波形自体に、複製した波形を効果的に追加します。パラメータの値によって、最大 8 つの追加のバーチャルオシレーターがこのために使用されます。低・中値においてより厚みのあるサウンドを生成します。バーチャルオシレーターがわずかにデチューンされると (以下 **O1DnsDtn** 参照)、より興味深い効果が得られます。

P **O1Dense** は、トップパネルの **PERFORM** セクションの Row 6 から **TWEAK** コントロール **RC2** で直接調整することも可能です。

P **O2Dense** は、トップパネルの **PERFORM** セクションの Row 6 から **TWEAK** コントロール **RC4** で直接調整することも可能です。

パラメータ: **Density Detuning**

ディスプレイ表示: **O1DnsDtn**

デフォルト値: **0**

調整範囲: **0~127**

このパラメータは **Density** コントロールと組み合わせて使用する必要があります。バーチャル **density** オシレーターをデチューンし、音の厚みが増すだけでなく、うなりが生成されることにも気づくでしょう。

t **Density** および **Density Detuning** パラメータは、音に厚みを持たせつつボイスを追加するような効果をシミュレートする際に使用できます。**Voice** メニューの **Unison** および **Unison Detune** パラメータも非常に近い効果を生じたい場合に使用できますが、**Density** および **Density Detune** は、数に制限がある追加のボイスを使用する必要がないという利点があります。

パラメータ: **Pitch Wheel Range**

ディスプレイ表示: **O1PtcWhh**

デフォルト値: **+12**

調整範囲: **-12~+12**

ピッチホイールは、最大 1 オクターブの範囲でオシレーターのピッチを上に変化させることができます。+12 の値では、ピッチホイールを上動かすことで演奏されるノートのピッチが 1 オクターブ上がり、下動かすことで 1 オクターブ下がります。パラメータをマイナス値に設定すると、ピッチホイールがもたらす効果を反転させます。ファクトリーパッチの多くは、このパラメータが +2 に設定されており、ピッチホイールの効果の範囲が ±1 トーンとなっています。この設定は、オシレーターごとに独立して行うことが可能です。

パラメータ: **Wave Table Interpolation**

ディスプレイ表示: **O1WTInt**

デフォルト値: **127**

調整範囲: **0~127**

このパラメータでは、同じウェーブテーブル内に隣接する波形間のトランジションの滑らかさを設定します。値を 127 にした場合、隣り合った波形が互いにブレンドされ、トランジションが非常に滑らかなものとなります。値を 0 にした場合、トランジションがはっきりとしたものになります。**O1Wint** の値を高く設定した場合、モジュレーションの値が固定されたままであれば隣り合った波形のミックスを保持することが可能です。ウェーブテーブルインデックスを (LFO を介する等して) モジュレートする場合、Wave Table Interpolation パラメータは、トランジションをどの程度スムーズに行うか設定します。

オシレーター共通パラメータ

Oscillator メニューのその他のパラメータは、3 つのオシレーター全てに共通するものです。これらのパラメータは、**Oscillator Number** が **OscComn** に設定されている場合に使用できます。

パラメータ: **Vibrato Depth**

ディスプレイ表示: **ModVib**

デフォルト値: **0**

調整範囲: **0~127**

オシレーターにビブラートを加えた場合、ノートのピッチが周期的にモジュレートされ、サウンドに「揺れ」を与えます。このパラメータでは、ビブラートの深さ、つまりどのくらいの揺らぎを与えるか定めます。モジュレーションホイールが一番上の位置に動かされた場合に得られるビブラートの深さの最大値を **ModVib** パラメータで設定し、モジュレーションホイールを使用してビブラートを追加します。MiniNova の **VibMod** および **MVibRate** パラメータは全てのオシレーターに影響を与える共通のパラメータであり、LFO セクションを使用する必要を省きます。

パラメータ: **Vibrato Rate**
ディスプレイ表示: `MlibRate`
デフォルト値: 65
調整範囲: 0~127

このパラメータでは、ビブラートのレート（または周期）を設定します。値が0の場合は非常に緩やかになり、値が127の場合、急速になります。

パラメータ: **Oscillator Drift**
ディスプレイ表示: `OscDrift`
デフォルト値: 0
調整範囲: 0~127

3つのオシレーターが同じチューニングに設定されている場合、それらの波形は完全に同期しています。従来アナログシンセサイザーでは、完全なチューニングを保つことは不可能でした。Oscillator Drift では、制御可能なデチューンを適用することでオシレーター同士のチューニングにわずかなズレを与え、よりリアルなアナログシンセ感を再現します。

パラメータ: **Oscillator Phase**
ディスプレイ表示: `OscPhase`
デフォルト値: 0deg
調整範囲: Free, 0deg~357deg

オシレーターの過程が始まる波形上のポイントを設定します。一つの波形サイクルを360度(degree)として、3度ごとに調整が可能です。鍵盤が押された瞬間に出力される電圧がゼロにならないよう、ノートの開始地点にわずかな「クリック」または「エッジ」を与えることができます。パラメータを90degまたは269degに設定した場合、最も明確な効果が生じます。パラメータを0度に設定した場合、オシレーターの過程は常に波形の頭から開始されます。Free が設定された場合、波形同士の位相関係が鍵盤が押されるタイミングと無関係になります。

パラメータ: **Single Fixed Note**
ディスプレイ表示: `FixNote`
デフォルト値: Off
調整範囲: Off, C#~G8

パーカッションサウンド（バスドラムなど）や、レーザーガンなどの効果音のように、半音階に依存する必要のないものもあります。そういった場合には、一つのパッチに固定のノートを割り当て、キーボードのどの鍵盤を演奏しても同じサウンドが生成されるように設定することが可能です。基準となるピッチは、10オクターブの範囲から半音単位で選択することができます。パラメータがOffに設定されている場合、鍵盤は通常どおり動作します。その他の任意の値に設定されている場合、全ての鍵盤が設定値のピッチでサウンドを生成します。

パラメータ: **Noise Source Type**
ディスプレイ表示: `NoiseType`
デフォルト値: White
調整範囲: White, High, Band, HiBand

3つの主要なオシレーターに加えて、MiniNovaにはノイズジェネレーターが備わっています。Whiteノイズでは、全ての周波数が等しい強度となっており、いわゆるヒス音として知られる、「ホワイトノイズ」を生成します。その他3つのオプションでは、ノイズジェネレーターの帯域幅を制限することでヒス音の特性を変化させ、フィルタリングのような効果をもたらします。ノイズジェネレーターはミキサーへの独自の入力があり、単体でノイズを聞きたい場合にはこの入力を大きくし、オシレーターの入力を小さくする必要があります。「パラメータ: Noise Source Level」(16ページ)を参照してください。

Edit メニュー - サブメニュー 3: Mixer

3つのオシレーターとノイズソースの出力はオーディオミキサーに送られ、全体の出力に対する個々の出力の調整を行います。ほとんどのファクトリーパッチは複数のオシレーターを使用していますが、それぞれ様々なレベル同士で組み合わせられています。6つの入力をまとめたものと、2つのFX センズを調整することが可能です。

t 一般的なオーディオミキサーと同様、何も考えずに全ての入力を上げることはやめましょう。あくまでも、ミキサー部ではサウンドのバランスを整える作業を行なっていきます。複数の音源が使用されている場合、各入力レベルは真ん中程度、つまり64くらいにしておくとい良いでしょう。入力が多くなればなるほど、より慎重にミックスを行う必要があります。適切なミックスが行われない場合、内部信号にクリップが生じるリスクがあり、非常に不快なサウンドになってしまいます。

パラメータ: **Oscillator 1 Level**
ディスプレイ表示: `O1Level`
デフォルト値: 127
調整範囲: 0~127

サウンド全体に適用される Oscillator 1 の信号の量を設定します。

パラメータ: **Oscillator 2 Level**
ディスプレイ表示: `O2Level`
デフォルト値: 0
調整範囲: 0~127

サウンド全体に適用される Oscillator 2 の信号の初期の量を設定します。

パラメータ: **Oscillator 3 Level**
ディスプレイ表示: `O3Level`
デフォルト値: 0
調整範囲: 0~127

サウンド全体に適用される Oscillator 3 の信号の初期の量を設定します。

パラメータ: **Ring Modulator Level (Oscs. 1 * 3)**
ディスプレイ表示: `RM1*3Lvl`
デフォルト値: 0
調整範囲: 0~127

最も単純な形式のリングモジュレーターは、2つの入力と1つの出力を使用して処理を行う場所であり、2つの入力信号を効果的に乗算します。2つの入力の相対周波数と倍音成分によって、基本の信号と共に周波数同士の和や差で構成されます。MiniNovaには2つのリングモジュレーターが備わっており、共に Oscillator 3 を1つの入力として使用し、一方はこれを Oscillator 1 と組み合わせ、もう一方はこれを Oscillator 2 と組み合わせます。**RM1*3LM** および **RM2*3Lvl** で制御することによって、ミキサーに対する2つの追加入力としてリングモジュレーター出力を使用することができます。**RM1*3Lvl** で制御されるパラメータは、サウンド全体に適用される Osc. 1 * 3 Ring Modulator 出力の量を設定します。

t 以下の設定を実際に試してみ、リングモジュレーターについての理解を深めましょう。Mixer メニューで Oscs 1、2、3 のレベルを下げ、**RM1*3Lvl** を上げます。そして Oscillator メニューに戻り、Osc3 を Osc1 より +5、+7 または +12 半音上の音程に設定すると、調和した心地よいサウンドとなります。Osc1 のピッチを他の半音の値に変更すると、不協和音生まれ、面白いサウンドとなります。**O1 Cents** を変化させることによって、サウンドにうなりを与えることができます。

パラメータ: **Ring Modulator Level (Oscs. 2 * 3)**
ディスプレイ表示: `RM2*3Lvl`
デフォルト値: 0
調整範囲: 0~127

RM2*3Lvl で制御されるパラメータでは、全サウンドに存在する Osc. 2 * 3 Ring Modulator 出力の量を設定します。

パラメータ: **Noise Source Level**
ディスプレイ表示: `NoiseLvl`
デフォルト値: 0
調整範囲: 0~127

サウンド全体に適用されるノイズ量を設定します。

パラメータ: **Pre-FX level send**
ディスプレイ表示: `PreFXLvl`
デフォルト値: 0 dB
調整範囲: -12 dB~+18 dB

まとめられたミキサー入力は、(有効なエフェクトが存在しない場合にも) PreFXLvl によって決定されるレベルで FX 部にルーティングされます。FX 処理への負担を回避するように注意して調整する必要があります。

パラメータ: **Post-FX level send**
ディスプレイ表示: `PostFXLvl`
デフォルト値: 0 dB
調整範囲: -12 dB~+18 dB

FX 処理部の出力から返されるレベルを調整します。そのため FX ブロック内の全ての FX スロットがバイパスされた場合にも、**PreFXLvl** と **PostFXLvl** は共に信号レベルを変更します。

t **PreFXLvl** と **PostFXLvl** は重要なコントロールであり、不適切な調整を行なった場合 FX 処理部などでクリッピングが生じてしまいます。まずはじめに必要な FX パラメータを設定し（「レガートとは？」(ページ21)を参照）、その後に必要な FX レベルを得られるまでこの2つのパラメータを慎重に上げて行くとい良いでしょう。

Edit メニュー - サブメニュー 4: Filter

このサブメニューでは、パラメータ調整を行うフィルターを最初に選択する必要があります。

ディスプレイ表示: `Filter n (n=1または2)`
デフォルト値: Filter 1
調整範囲: Filter 1, Filter 2, FiltrCmn

MiniNovaには同一のフィルターセクションが2つ備わっており、オシレーター出力の倍音成分に変化を与えます。これらはシンセの他の部分によってダイナミックな変化を加えることが可能であり、精巧なトーンコントロールのような役割を果たします。フィルターごとに合計8つのパラメータを調整できますが、一部のパラメータは両方のフィルターに共通して適用されるので（**FiltrCmn** サブメニュー内）ご注意ください。共通のパラメータである **FRouting** を調整することによって、2つのフィルターブロックを様々な順序に配置したり並列に配置して一緒に使用することができます。

フィルターごとのパラメータ

以下では Filter 1 を例にして解説していますが、指定されている場所以外はどちらのフィルターの動作も同一です。

パラメータ: **Filter frequency**
 ディスプレイ表示: F1FrEq
 デフォルト値: 127
 調整範囲: 0~127

このパラメータでは **F1Type** で選択されているフィルタータイプが動作する周波数を設定します。ハイパスまたはローパスフィルターの場合にはカットオフ周波数を指し、バンドパスフィルターの場合には中心の周波数を指します。フィルターを手作業でスワイプすると、ほとんど全てのサウンドに硬さや柔らかさが与えられます。

i Filter Frequency Link が **On** に設定されている場合 (以下 **FreqLink** 参照)、**F2Freq** は異なる機能を持ちます。

パラメータ: **Filter 2 frequency offset**
 ディスプレイ表示: Fq1<>Fq2
 デフォルト値: +63
 調整範囲: -64 ~ +63

詳細は、「パラメーター: Filter Frequency Link」(19 ページ) を参照してください。

パラメータ: **Filter resonance**
 ディスプレイ表示: F1Res
 デフォルト値: 0
 調整範囲: 0~127

このパラメータでは、**F1Freq** で設定された周波数付近の狭い帯域の信号にゲインを追加することによって、スワイプフィルターの効果を強調します。レゾナンスのパラメータを増加させることで、カットオフ周波数のモジュレーションが強調され、非常にエッジの効いたサウンドを表現できます。レゾナンスを増加させると Filter Frequency パラメータの効果が際立ち、**Filter** ノブ [14] を動かすとよりはっきりとした効果が得られます。

P F1Res は、トップパネルの **PERFORM** セクションの Row 3 から **TWEAK** コントロール **RC1** で直接調整することも可能です。

i Filter Resonance Link が **On** に設定されると (**ResLink** (19 ページ) 参照)、Filter 1 と Filter 2 のレゾナンスの値が等しく設定されますが、どちらかを制御することで値が変化します。

パラメータ: **Filter 1 & 2 resonance**
 ディスプレイ表示: F1&F2Res
 デフォルト値: 該当なし
 調整範囲: 0 ~ 127

パラメータ: **Filter control by Envelope 2**
 ディスプレイ表示: F1Env2
 デフォルト値: 0
 調整範囲: 0~127

フィルターの作用は Envelope Generator 2 によってトリガーされます。Envelope 2 の独自のメニューでは、エンベロープの形がどのようにして得られるかを定める包括的な設定を行います (「フィルターエンベロープ」(22 ページ) 参照)。F1Env2 によってこの外部コントロールのデプス (深さ) とディレクション (方向) が制御され、値が高くなればなるほど、フィルターがスワイプする周波数の範囲が広がります。プラスとマイナスの値はそれぞれフィルタースワイプの方向を逆に作用させますが、これは使用されるフィルタータイプによってさらに変更されます。

P F1Env2 は、トップパネルの **PERFORM** セクションの Row 4 から **TWEAK** コントロール **RC4** で直接調整することも可能です。

パラメータ: **Filter tracking**
 ディスプレイ表示: F1Track
 デフォルト値: 127
 調整範囲: 0~127

演奏されるノートのピッチがフィルターのカットオフ周波数を変えるように設定することが可能です。最大値 (127) では、ノートが演奏されている間この周波数が半音ごとに変化します。すなわち、フィルターは一对一の割合でピッチ変化に対応するため、1 オクターブ離れている 2 つのノートが演奏された場合、フィルターのカットオフ周波数も 1 オクターブごとに変化します。最小値 (0) では、いかなるノートが演奏されてもフィルターの周波数は常に一定となります。

P F1Track は、トップパネルの **PERFORM** セクションの Row 3 から **TWEAK** コントロール **RC2** で直接調整することも可能です。

パラメータ: **Filter type**
 ディスプレイ表示: F1Type
 デフォルト値: LP24
 調整範囲: **フィルターテーブル参照 - ページ38**

MiniNova のフィルターセクションでは、(スロープが異なる) 4 つのハイパスおよび 4 つのローパス、6 つの様々な種類のバンドパスフィルターから成る 14 のフィルタータイプを使用することができます。それぞれのフィルタータイプは、周波数帯域が様々な形で異なり、特定の周波数をカットしその他の周波数を通過させることによって、わずかに異なる特性をサウンドに与えます。

P F1Type は、トップパネルの **PERFORM** セクションの Row 3 から **TWEAK** コントロール **RC3** で直接調整することも可能です。

パラメータ: **Drive Amount**
 ディスプレイ表示: F1DAmnt
 デフォルト値: 0
 調整範囲: 0~127

フィルターセクションには専用のドライブ (およびディストーション) ジェネレーターが含まれおり、このパラメータでは信号に加えられる歪み処理の度合いを調整します。加えられるディストーションのタイプを **F1DType** で設定することができます (以下参照)。ディストーションはフィルターの前段階で加えられます (以下参照)。

P F1DAmnt は、トップパネルの **PERFORM** セクションの Row 3 から **TWEAK** コントロール **RC4** で直接調整することも可能です。

t フィルタードライブは常にフィルターの前段階で加えられるため、フィルター周波数によって耳に聞こえるドライブの量が変化します。ドライブ処理部の前段階でサウンドにフィルターをかけたい場合には、以下のような設定を行うと良いでしょう。

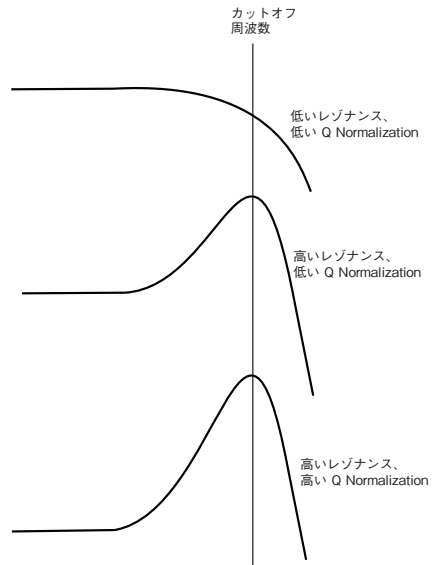
パラメータ	メニュー	値
FRouting	FiltrCmn	Series
FBalance	FiltrCmn	63
F1DAmnt	Filter 1	0
F2DAmnt	Filter 2	必要に応じて

パラメータ: **Drive Type**
 ディスプレイ表示: F1DType
 デフォルト値: Diode
 調整範囲: Diode, Valve, Clipper, XOver, Rectify, BitsDown, RateDown

各フィルターのドライブプロセッサはフィルターセクションの直前に配置されています。生成されるドライブ (またはディストーション) のタイプは **F1DType** パラメータで選択することができます。

パラメータ: **Filter Q Normalisation**
 ディスプレイ表示: F1QNorm
 デフォルト値: 64
 調整範囲: 0 ~ 127

このパラメータはレゾナンスコントロール **F1Res** で生成されるピークの部分の帯域幅を変更します。このパラメータの効果を得るためには、**F1Res** の値をゼロ以外の値に設定する必要があります。これによって、伝統的なアナログ / デジタルシンセサイザーのようなフィルター効果を表現することができます。



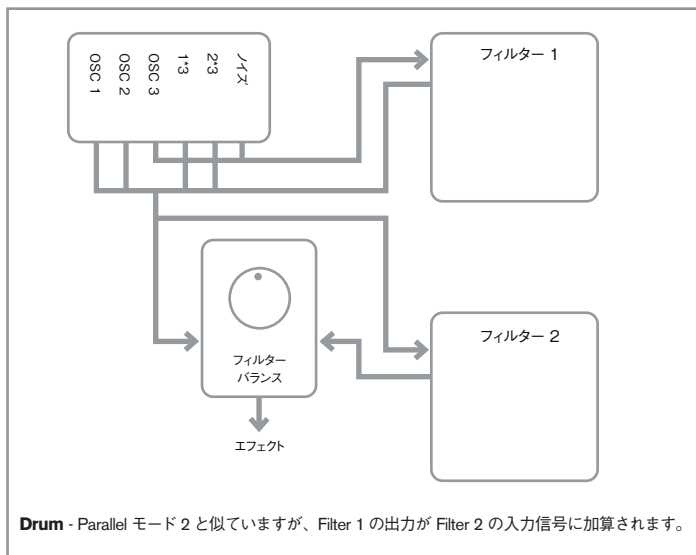
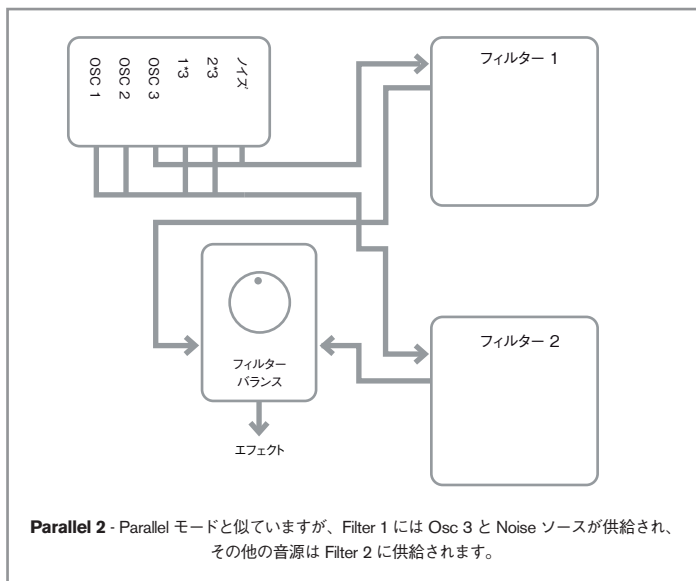
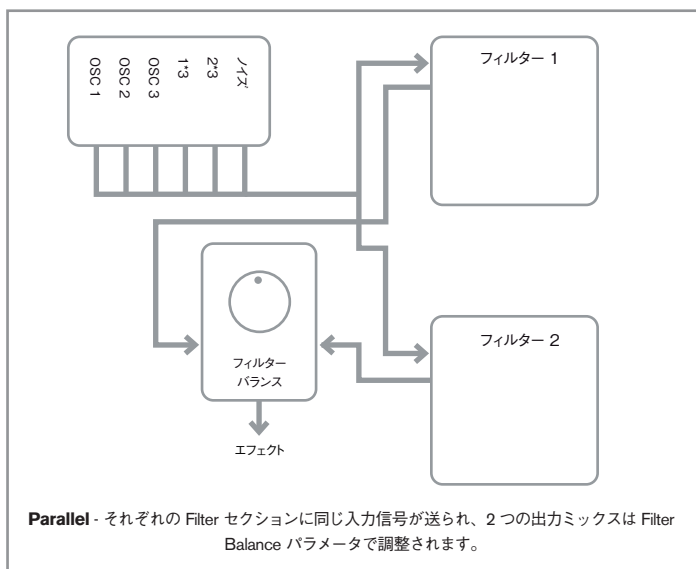
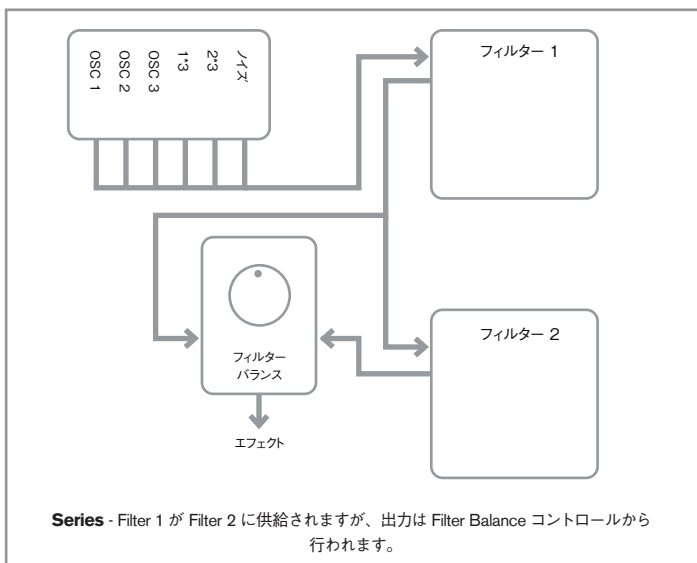
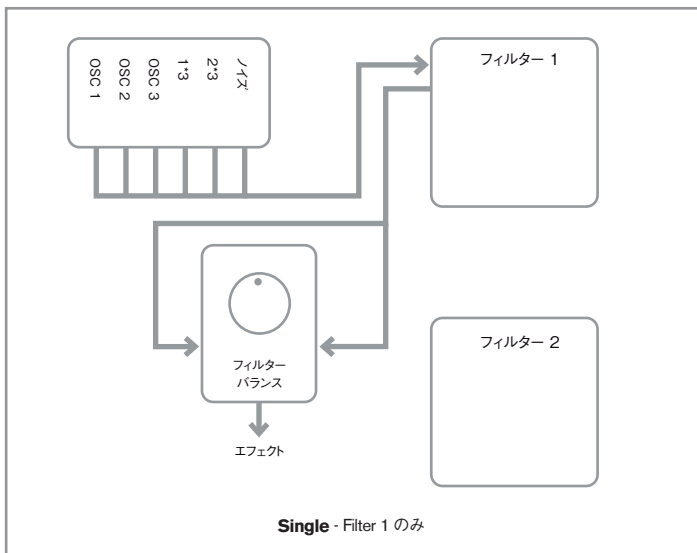
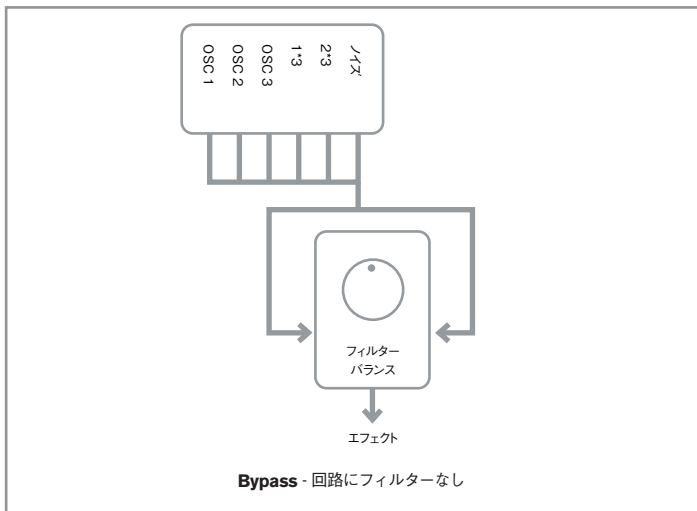
フィルター共通パラメータ

Filter number を **FiltrCmn** に設定することによって、フィルターメニューで表示されるパラメータが両方のフィルターに共通して適用されます。

パラメータ: **Filter balance**
 ディスプレイ表示: FBalance
 デフォルト値: -64
 調整範囲: -64~+63

MiniNova の 2 つのフィルターセクションをそれぞれ異なった構成にして同時に使用することができます (以下 **FRouting** 参照)。例えばローパスフィルターとバンドパスフィルターを並列に配置することで、話し声のようなサウンドを生成することができます (以下ページ 19 参照)。両方のフィルターを使用して設定を行う場合には、**FBalance** で 2 つのフィルターセクションの出力を任意の割合でミックスします。パラメータ値が最低の -64 に設定された場合、Filter 1 からは最大出力が生成され、Filter 2 からは何も出力されません。反対に最大値の +63 では、Filter 2 から最大出力が生成され、Filter 1 からは何も出力されません。値が 0 の場合、2 つのフィルター出力が等しい割合でミックスされます。

パラメータ: **Filter Routing**
 ディスプレイ表示: FRouting
 デフォルト値: Parallel
 調整範囲: Bypass、Single、Series、Parallel、Paral2、Drum
 2つのフィルターブロックの組み合わせ (5種類) とバイパスから選択することができます。
 Single モードでは Filter 1 のみ が使用され、その他のモードでは様々な方法で2つのフィルターセクションが相互に組み合わせられます。



Paral2 モードと Drum モードは、Filter 1 と Filter 2 が異なるソースから供給されるという重要な点でその他のモードと異なります。これにより、Oscillator 1 と 2 や リングモジュレーター出力とは異なった方法で、ノイズソースと Osc3 がフィルタリングされるため、特定のパーカッションサウンドを生成する際に重要な要件となります。



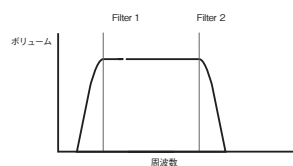
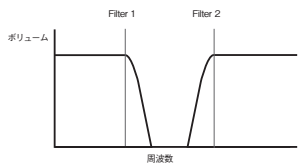
フィルタールーティングの2つの例

ノッチフィルター：

F1Type: LP
F2Type: HP
F1Routing: Parallel

広帯域バンドパスフィルター

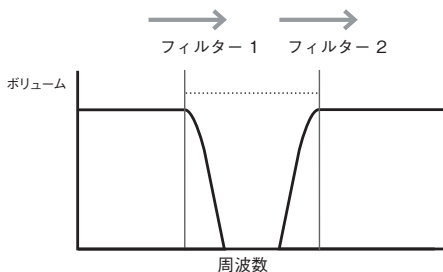
F1Type: HP
F2Type: LP
F1Routing: Series



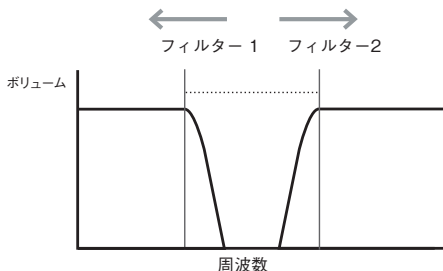
パラメータ： Filter Frequency Link

ディスプレイ表示: FreqLink
デフォルト値: Off
調整範囲: Off / On

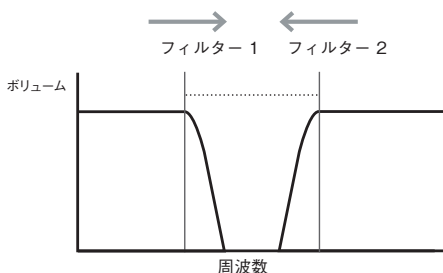
FreqLink を **On** に設定することで、2つのフィルターセクションの周波数間に関係性が生じ、Filter 2の **F2Freq** の機能が Frequency から Frequency Offset に再割り当てされます (上記 **F1Freq** を参照)。Filter 2のオフセットは Filter 1の周波数と関連しています。



Filter 1 周波数の増加に伴ってFilter 2の周波数も増加



Filter 2 周波数の増加に伴ってFilter 1の周波数が減少



Filter 2 周波数の減少に伴ってFilter 1の周波数が増加

パラメータ： Resonance Link

ディスプレイ表示: ResLink
デフォルト値: Off
調整範囲: Off / On

ResLink を **On** に設定することで、Filter 1とFilter 2の両方に同じレゾナンスパラメータ値を適用します。Filter Resonance コントロール (**F1Res**) は、どちらのフィルターが現在選択されているかに関わらず、両方のフィルターに影響します。

Editメニュー・サブメニュー 5: Voice

MiniNovaはマルチボイスのポリフォニックシンセサイザーであり、キーボード上でコードを演奏することができ、鍵盤を押したそれぞれのノートを同時に発音させることができます。各ノートは「ボイス」と呼ばれ、全ての指を同時に使用しても全ノートを鳴らすことができるほど、MiniNovaのDSPエンジンは強力なものです。しかし、MIDIシーケンサーからMiniNovaを制御している場合、理論的には全てのボイスを使い切る場合もあります (内部に最大18ボイスがあります)。このような現象は頻繁に起こるものではありませんが、「ボイススティーリング」と呼ばれることがあります。

ポリフォニックボイスとは逆に、モノボイスも行えます。モノボイスでは、同時に一つのノートのみが生成されるため、最初の鍵盤を押したまま次の鍵盤を押すと、最初のノートがキャンセルされ、二番目のノートが再生されます。最後に再生されたノートとして耳に聞こえるものは必ず一種類となります。初期のシンセサイザーは全てモノシンセでした。70年代のアナログシンセのサウンドを表現したい場合には、ボイスをモノに設定することで、よりリアルなモノシンセ感を表現することができるでしょう。

ポリフォニック/モノボイスの選択以外にも、ボイスメニューでは、ポルタメントや関連しているボイスパラメータを設定することが可能です。

パラメータ： Unison Voices

ディスプレイ表示: Unison
デフォルト値: Off
調整範囲: Off, 2, 3, 4

ユニゾンには各ノートに追加のボイス (最大計4つ) を割り当ててサウンドに厚みを加えるために使用します。重ねられるボイスには制限があるため、複数のボイスが割り当てられた際にはポリフォニーで鳴らすことができる数が減ります。一つのノートに4つのボイスを割り当てた場合、4つのノートから成るコードを演奏するとMiniNovaのボイス数制限に近づくため、さらにノートがコードに加えられると、前述の「ボイススティーリング」が起こり、演奏された最初のノートの再生がキャンセルされることがあります。



ユニゾンボイスの使用によってポリフォニーの数が制限されてしまう場合には、複数のオシレーターを使用し、DensityおよびDetuneパラメータを調整することによって同様の効果が得られます。実際にはファクトリーパッチのほとんどが、音に厚みを持たせる効果を得る目的でUnisonの代わりにDensityやDetuneが使用されています。

パラメータ： Unison Detune

ディスプレイ表示: UniDTune
デフォルト値: 25
調整範囲: 0~127

Unison Detune は、**Unison Voices** が **Off** 以外の値に設定されている場合にのみ適用されます。このパラメータでは、各ボイスが他のボイスに対してどのくらいデチューンされるかを決定します。**Unison Detune** がゼロに設定されている場合にも、ボイス数が異なる同じノートを聴き比べてみるとサウンドの違いがわかります。値が増えれば増えるほど、より興味深いサウンドが生まれます。



鍵盤を押している間は **Unison Voices** や **Unison Detune** の設定を変えても、そのノートに効果は生まれません。次のノートが演奏されてから新しい設定が適用されます。

パラメータ： Portamento Time

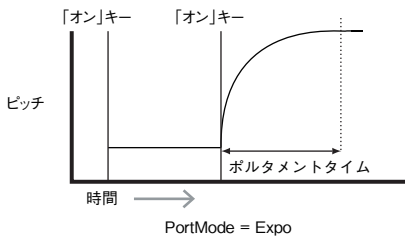
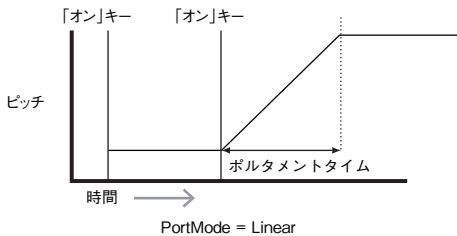
ディスプレイ表示: PortTime
デフォルト値: Off
調整範囲: Off, 1~127

Portamentoが有効な場合、演奏されたノートが次のノートに移行する際、ノート間のピッチの推移を滑らかにする効果があります。シンセは演奏された最後のノートを記憶し、鍵盤から指を離れた後でも、そのノートを開始点としてグライドが行われます。**PortTime** はグライドが行われる時間であり、値が115の場合には1秒に等しくなります。Portamentoは主にモノモードで使用することでその効果を発揮します (以下 **PortMode** を参照)。ポリモードでも使用することができますが、コードが演奏された場合にはその動作は若干予測が難しいものと習います。**PreGlide** をゼロに設定しない限りPortamentoが有効にならないため、ご注意ください。

パラメータ： Portamento Mode

ディスプレイ表示: PortMode
デフォルト値: Expo
調整範囲: Expo または Linear

Portamentと**PreGlide** (以下のページ参照) のノートからノートへのトランジションの「形」を設定します。**Linear** モードでは、グライドが直前のノートと演奏されているノートとの間でピッチを均等に变化させます。**Expo** モードでは、ピッチが前半で急速に変化し、後半ではよりゆっくりと目標のノートに近づきます。



パラメータ: **Pre-Glide**
 ディスプレイ表示: PreGlide
 デフォルト値: 0
 調整範囲: -12~+12

PreGlide は、**PortTime** パラメータを使用して継続時間を設定しますが、Portamento 機能よりも優先されます。**PreGlide** は半音階で校正され、演奏されたそれぞれのノートは、押されている鍵盤に自動的に対応してクロマチック配列上のノートが最大 1 オクターブ (値 = +12 または -12) まで上下することによって、次のノートに向かってグラインドします。順番に演奏されたノート同士の間にはグラインドが起きるのではなく、二つのノートが演奏されているノートに対する独自の **PreGlide** を持ちます。これが Portamento と異なる点です。

t 同時に複数のノートを演奏している場合、ポリモードで Portamento を使用することはあまり推奨されませんが、完全なコードで非常に効果的な **PreGlide** の場合には例外となります。

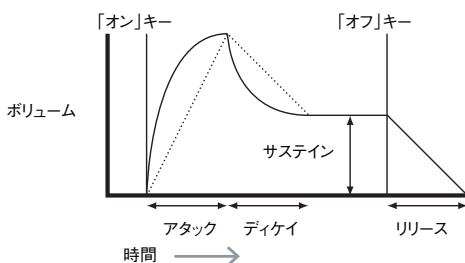
パラメータ: **Polyphony Mode**
 ディスプレイ表示: PolyMode
 デフォルト値: Poly1
 調整範囲: Mono, MonoAG, Poly1, Poly2, Mono2

このメニューでは、三種類のモノモード、二種類のポリフォニックモードから選択できます。

- Mono** - 標準的なモノフォニックモードです。一度に一つのノートのみを生成し、最後に演奏されたノートに常に焦点が置かれます。
- MonoAG** - AG はオートグラインドの略です。もう一つのモノモードで、Portamento と Pre-Glide の機能の仕方が Mono と異なります。Mono モードでは、各ノートが個別に演奏されるレガートスタイル(他のノートがすでに押されている状態で一つのノートが演奏される場合)で演奏される場合 Portamento と Pre-Glide が共に適用されます。MonoAG モードでは、鍵盤がレガートスタイルで演奏される場合のみ Portamento と Pre-Glide が機能し、各ノートを個別に演奏した場合にはグラインド効果が生まれません。
- Poly1** - このポリフォニックモードでは、同じノートを連続的に演奏した場合にそれぞれ異なるボイスが使用されるためにノートが重ねられ、再生されるノートが多ければ多いほど、サウンドが大きくなります。アンプのリリースタイムが長いパッチでのみ効果ははっきりと現れます。
- Poly2** - もう一つのポリフォニックモードでは、同じノートを連続的に演奏した場合にそれぞれ同じボイスを使用することで、Poly1 モードのようにボリュームが大きくなることを防ぎます。
- Mono2** - このモードは、Envelopes の Attack 部分のトリガーのされ方が Mono と異なります。Mono モードでは、レガートスタイルで演奏する場合、エンベロープは最初に演奏されたノートによって 1 度のみトリガーされます。Mono2 モードでは、鍵盤が押されるたびに全てのエンベロープがリトリガーされます。

Edit メニュー - サブメニュー 6: Env

MiniNova は伝統的な ADSR のコンセプトに基づいてエンベロープを操作することによって、非常に柔軟なサウンドクリエーションを行うことができます。



ADSR エンベロープは、時間とともに変化するノートのアンプリチュード (ボリューム) をイメージすると良いでしょう。ノートの持続時間を表すエンベロープは 4 つの異なるパートに分割して考えることができ、各パートに対して調整を行うことが可能です。

- Attack** - 音量がゼロの地点 (例: 鍵盤が押された瞬間) から最大値まで到達するのに要する時間。アタックタイムが長い場合フェードイン効果が得られます。
- Decay** - 音が最大レベルから減少していき、アタック部分を通過後にサステインパラメータで設定されているレベルまで到達するのに要する時間。
- Sustain** - 最初のアタックおよびディケイ部分 (例: 鍵盤を押している間) を通過した後のノートのボリュームを示します。サステインレベルを低く設定すると、非常に短いパーカッションサウンドのような効果が得られます。
- Release** - 鍵盤から指が離された後に音量がゼロに到達するまでに要する時間。リリースの値が高い場合、鍵盤から指が離された後も音が聞こえる状態になります (ボリュームはだんだんと減少していきます)。このように、ADSR についてボリュームの観点からお話ししてきましたが、MiniNova には 6 つの独立したエンベロープジェネレーターが搭載されており、フィルターやオシレーターなどシンセの他の部分やアンプリチュードを制御することができます。エンベロープジェネレーター 1 と 2 ではそれぞれアンプとフィルターの制御を行うことができ、**Amp Env** と **Filtr Env** と呼ばれます。各エンベロープごとに合計 16 のパラメータを調整することが可能です。

このサブメニューでは、パラメータ調整を行うエンベロープを最初に選択する必要があります。

ディスプレイ表示: xxx Env または Env n (以下の調整範囲参照)
 デフォルト値: Amp Env
 調整範囲: Amp Env, Filtr Env, Env 3, Env 4, Env 5, Env 6

アンプエンベロープ

以下のパラメータは Amplitude Envelope にのみ適用され、**Env n** (上記) が **Amp Env** に設定されている場合に使用できます。

パラメータ: **Amplitude Attack Time**

ディスプレイ表示: AmpAtt
 デフォルト値: 2
 調整範囲: 0~127

このパラメータはノートのアタックタイムを設定します。値が 0 の場合、鍵盤が押された瞬間にノートがただちに最大レベルに達します。値が 127 の場合、ノートが最大レベルに到達するまでに 20 秒以上かかります。中間の値 (64) に設定した場合、およそ 250ms かかります (**Amplitude Attack Slope** (AmpAtSlp) の値をゼロと仮定した場合)。

P AmpAtt は、トップパネルの **PERFORM** セクションの Row 3 から **TWEAK** コントローラ **RC1** で直接調整することも可能です。

パラメータ: **Amplitude Decay Time**

ディスプレイ表示: AmpDec
 デフォルト値: 90
 調整範囲: 0~127

このパラメータでは、ノートのディケイタイムを設定します。ディケイタイムは、**AmpSus** が 127 未満に設定されている場合にのみ意味を持ちます。サステインレベルがアタックフェーズの間に到達するレベルと同じである場合、効果が聞こえなくなるためです。中間の値 (64) に設定した場合、およそ 150ms (**AmpDcSlp** の値を 127 と仮定した場合) となります。

P AmpDec は、トップパネルの **PERFORM** セクションの Row 5 から **TWEAK** コントローラ **RC2** で直接調整することも可能です。

パラメータ: **Amplitude Sustain Level**

ディスプレイ表示: AmpSus
 デフォルト値: 127
 調整範囲: 0~127

Sustain パラメータの値はディケイ部分を通過した後のノートのボリュームを設定します。低い値に設定した場合、ノートの頭が強調される効果があり、ゼロに設定した場合、ディケイタイムを通過したただちノートが聞こえなくなります。

P AmpSus は、トップパネルの **PERFORM** セクションの Row 3 から **TWEAK** コントローラ **RC3** で直接調整することも可能です。

パラメータ: **Amplitude Release Time**

ディスプレイ表示: **AmpRel**

デフォルト値: 40

調整範囲: 0 ~ 127

多くの場合、鍵盤から指が離れた後に残る残響からサウンドの個性が決まります。ノートがゆっくりと自然に消えていく（多くの実際の楽器のように）、ハンギングまたはフェードアウトエフェクトは個性的なサウンドを実現します。値を 64 に設定した場合、リリースタイムが約 360ms となります。MiniNova では (AmpRel を 127 に設定した状態で) 最大約 20 秒以上のリリースタイムを提供しますが、短い設定の方が便利な場合が多いでしょう。パラメータ値とリリースタイムの関係はリニアではありません。

P AmpRel は、トップパネルの **PERFORM** セクションの Row 5 から **TWEAK** コントローラー **RC4** で直接調整することも可能です。

t 長いリリースタイムを持ったサウンドをポリフォニックで演奏した場合、「ボイススティーリング」が起きる場合があります。他のノートが演奏された際にまだ聞こえている（リリースフェーズで）いくつかのノートが突然キャンセルされるような現象が生じます。これは、複数のボイスが使用されている場合により生じやすくなります。これに関する詳細については「パラメータ: Unison Voices」(ページ 19) を参照してください。

パラメータ: **Amplitude Velocity**

ディスプレイ表示: **AmpVeloc**

デフォルト値: 0

調整範囲: -64 ~ +63

AmpVeloc はアンプエンベロープの ADSR の形を変更するものではなく、全体のボリュームにタッチ感度を与えます。これにより、パラメータ値がプラスの場合には、鍵盤を押す強さが強ければ強いほど、サウンドが大きくなります。AmpVeloc をゼロに設定した場合、鍵盤の演奏方法に関わらず同じボリュームが生成されます。ノートが演奏される際のペロシティとボリュームとの関係は、その値によって決まります。注意: マイナス値の場合、逆の効果が生成されます。

t Amplitude Velocity を約 +40 に設定した場合、最も自然な演奏が表現できます。

パラメータ: **Amplitude Envelope Repeat**

ディスプレイ表示: **AmpEnvRepeat**

デフォルト値: Off

調整範囲: Off, 0 ~ 126, KeyOff

Amplitude Repeat を使用した場合、サステインフェーズが開始される前に、エンベロープのアタックフェーズとディケイフェーズを繰り返すことが可能となります。アタックタイムとディケイタイムが適切に設定された場合には、ノートの頭の部分にスタッター効果（どもりのような効果）をもたらします。**Repeat** のパラメータ値 (1 ~ 126) は実際にリピートを行う回数を示しており、**3** に設定した場合、エンベロープアタック / ディケイフェーズが計 4 回 (オリジナル + リピートされたもの x3) 聞こえます。**Off** に設定した場合リピートは行われません。**KeyOff** は最大値の設定であり、リピートが無限に生成されます。

パラメータ: **Amplitude Touch Trigger**

ディスプレイ表示: **AmpTTrig**

デフォルト値: Off

調整範囲: Off, T1ReTrig...T8ReTrig

MiniNova に備わった 8 つの Performance パッドはタッチセンシティブに対応しています。リアルタイムにパッドを演奏してクリエイティブな表現を加えることができるため、ライブパフォーマンスの際に非常に便利な機能です。

Amplitude Touch Trigger を使用してパッドを割り当てることで、リトリガーボタンとして機能します。割り当てが行われるとただちにパッドが点灯し、パッドに触れるとアンプエンベロープがリトリガーされます。割り当てを行った後に機能を使用するためには、パッドを **Animate** モードに切り替える必要があります (「パフォーマンスコントロールとしてのパッドの使用」7 ページを参照)。

パラメータ: **Amplitude Multi-trigger**

ディスプレイ表示: **AmpMTrig**

デフォルト値: Re-Trig

調整範囲: Legato, Re-Trig

このパラメータが **Re-Trig** に設定された場合、他の鍵盤が押されている際にも、再生される各ノートが完全な ADSR エンベロープを頭からトリガーします。**Legato** モードでは、押された最初の鍵盤のみが完全なエンベロープ構成を持つノートを生成し、それ以降の全てのノートではアタックとディケイ部分がスキップされ、サステイン部分の頭からのみサウンドが生成されます。**Legato** とは「滑らかな」という意味であり、このモードを使用することで滑らかな演奏スタイルを実現します。

Legato モードを使用する際には、モノボイスを選択する必要があります。**Legato** モードはポリフォニックボイスでは機能しません。「Edit メニュー - サブメニュー 5: Voice」(ページ 19) を参照してください。

i **レガートとは?**

前述の通り、音楽用語としてのレガートは「滑らかに」という意味です。レガートのキーボードスタイルでは、最初に押した鍵盤を押さえている間に別の鍵盤が押された場合、自動的に次の鍵盤が鳴る仕組みになっています。そのため、前のノートが演奏中の場合であっても次のノートが演奏された瞬間に前のノートが消えます。

MiniNova では、レガートスタイルでの演奏における様々な機能が備わっています。**Amplitude Multi-Trigger** 機能では、ノートの間に隙間が残されている場合にエンベロープはリトリガーを行うという点が重要となっています。

パラメータ: **Amplitude Attack Slope**

ディスプレイ表示: **AmpAtcSlp**

デフォルト値: 0

調整範囲: 0 ~ 127

このパラメータではアタック特性のシェイプ (形状) を調整します。値が 0 の場合、アタックフェーズの間ボリュームがリニアに増加します。つまり、同じ時間間隔ごとに同じ値で増加します。また、ボリュームが前半で急速に増加するノンリニアなアタック特性を選択することも可能です (以下の図参照)。

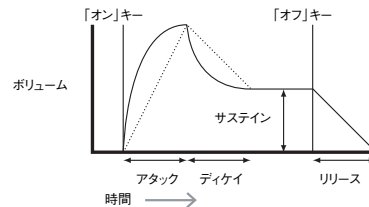
パラメータ: **Amplitude Decay Slope**

ディスプレイ表示: **AmpDecSlp**

デフォルト値: 127

調整範囲: 0 ~ 127

このパラメータでは、Amplitude Attack Slope と同じ機能をエンベロープのディケイフェーズに適用します。値が 0 の場合、ボリュームが最大値からサステインパラメータで設定された値までリニアに減少しますが、Decay Slope をより高い値に設定することで、ボリュームが前半で急速に減少します (以下の図参照)。



パラメータ: **Amplitude Attack Track**

ディスプレイ表示: **AmpAtcTk**

デフォルト値: 0

調整範囲: -64 ~ +63

このパラメータを調整することによって、ノートのアタックタイムがキーボード上のそのノートの位置に関連付けられます。**Amplitude Attack Track** がプラス値の場合、ノートが演奏されるキーボードの位置が高くなるほどそのアタックタイムが短くなり、低いノートではアタックタイムが長くなります。これは、低い弦であればあるほど、打鍵した際により応答時間がかかる (グランドピアノのような) 実際の弦楽器の効果をシミュレートする働きがあります。マイナス値の場合、逆の効果が得られます。

パラメータ: **Amplitude Decay Track**

ディスプレイ表示: **AmpDecTk**

デフォルト値: 0

調整範囲: -64 ~ +63

このパラメータは、ノートのディケイタイムがキーボード上の位置に依存する点を除いて、**Attack Track** と全く同じように作用します。

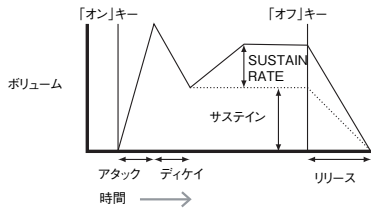
パラメータ: **Amplitude Sustain Rate**

ディスプレイ表示: **AmpSusrRt**

デフォルト値: Flat

調整範囲: -64 ~ -1, Flat, +1 ~ +63

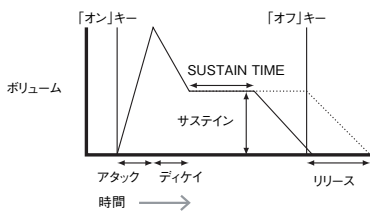
このパラメータが **Flat** に設定された場合、エンベロープのサステインフェーズの間、ボリュームが一定に保たれます。ノートの特性への追加的な変動は、鍵盤が押されている間にノートが大きくなり小さくなることで、ノートの特性に変化が生まれます。**Sustain Rate** をプラスの値に設定すると、サステインフェーズの間ボリュームが最大値に到達するまで増加しつづけます。パラメータでノートがボリュームを上げるレートを制御し、値が高くなればなるほどボリュームが上がる速度が増します。最大ボリュームに到達したかどうかに関わらず、リリースタイムの設定は鍵盤から指を離れた際に通常通り作用します。マイナス値に設定するとサステインフェーズの間ボリュームが減少し、鍵盤から指が離されない場合ノートはやがて聞こえなくなっていくます。



t 基本的にはプラス値マイナス値に関わらず **Amplitude Sustain Rate** を低い値に設定しておく方が便利です。

パラメータ: **Amplitude Sustain Time**
 ディスプレイ表示: **AmplSustm**
 デフォルト値: **KeyOff**
 調整範囲: **0~126, KeyOff**

このパラメータはサステインフェーズの時間を設定します。**KeyOff** の場合、鍵盤から指を離すまでノートが聞こえます (**Sustain Rate** がマイナス値に設定され、ボリュームが下がるよう設定されていない場合)。**Sustain Time** が別の値の場合、鍵盤が押されたままの状態だと、任意の時間が過ぎた後にノートの再生が自動的に止まります。鍵盤からすぐに指を離れた場合にも、**Release Time** は適用されます。値が 126 の場合、サステインタイムは約 10 秒となり、値が 60 の場合、約 1 秒となります。



パラメータ: **Amplitude Level Track**
 ディスプレイ表示: **AmplLvlTk**
 デフォルト値: **0**
 調整範囲: **-64~+63**

このパラメータは **Attack Track** および **Decay Track** といったその他のトラッキングパラメータと同じように作用しますが、ノートと Level Track Note (以下参照) との間隔にしたがってノートのボリュームが変化します。プラス値の場合、Track Note より高いノートは Track Note から離れるごとに大きくなり、また逆の場合も然りです。マイナス値の場合、Track Note より高いノートは Track Note から離れるごとに小さくなり、逆の場合も然りです。これは、アンペンベローブの全てのフェーズに対して等しく適用されます。ノートの全体的なボリュームが **Amp Level Track** とともに変化します。この効果は少しずつ使用の方が適しており、低い値の方がより良い効果を得られます。

i 注意: **Amplitude Level Track** は、**Amplitude Attack Track** および **Amplitude Decay Track** と同じように動作しますが、**Amplitude Level Track** のみが、ユーザーが決めたノートを使用します (**Level Track Note** によって設定されたもの)。プラス値の場合、ノート間のボリュームが上がり、マイナス値では逆の効果が適用されます。

エンベローブ共通パラメータ

パラメータ: **Level Track Note**
 ディスプレイ表示: **LvlTkNt**
 デフォルト値: **C3**
 調整範囲: **C-2~G8**

このパラメータでは、全てのエンベローブに対して共通の設定を行います。ここでは **Amp Level Track** を含む全ての **Level Track** パラメータでの基準となるノートを設定します。有効な状態の場合、このパラメータは選択された **Track Note** よりも高いノートのボリュームを上げ、低いノートのボリュームを下げます。デフォルト値の **C3** はキーボードの中央 **C** と対応しており、キーボード上の最も低い **C** より 1 オクターブ高いものとなります (**OCTAVE** ボタン [32] が適用されていない場合)。

フィルターエンベローブ

以下のパラメータは **Filter Envelope** にのみ適用され、**Env n** (ページ 20) が **Filtr Env** に設定されている場合にのみ使用できます。

Filter Envelope の調整で使用可能な 16 のパラメータは、**Amplitude Envelope** のパラメータと一致しています。 **Amp Envelope** がサウンドのアンプに変更を加える一方、**Filter Envelope** はフィルターセクションと **ADSR** のフィルターエンベローブとの関係を確立することによってダイナミックなフィルタリングを可能にし、エンベローブの形によって変化するフィルター周波数を生み出します。

i **Filter Envelope** パラメータの効果を聞くためには、まず **Filter** メニューに移動し、フィルタリングに関する項目をいくつか設定する必要があります。それから、**F1Env2** または **F2Env2** を初期値の約 +30 に設定します。次に、フィルターが完全には開いていない状態にします (= **F1Freq** をミッドレンジに設定します)。

パラメータ: **Filter Attack Time**
 ディスプレイ表示: **F1tAtt**
 デフォルト値: **2**
 調整範囲: **0~127**

このパラメータは、フィルターセクションがノートのアタックフェーズの間どのように作用するかを設定します。値が高くなると、アタックフェーズでフィルタが作用する時間が長くなります。

P **F1tAtt** は、トップパネルの **PERFORM** セクションの Row 4 から **TWEAK** コントロール **RC1** で直接調整することも可能です。

パラメータ: **Filter Decay Time**
 ディスプレイ表示: **F1tDec**
 デフォルト値: **75**
 調整範囲: **0~127**

このパラメータは、フィルターセクションがノートのディケイフェーズの間どのように作用するかを設定します。これもまた、パラメータ値が高くなると、フィルタリングが適用される期間が長くなります。

P **F1tDec** は、トップパネルの **PERFORM** セクションの Row 4 から **TWEAK** コントロール **RC2** で直接調整することも可能です。

パラメータ: **Filter Sustain Level**
 ディスプレイ表示: **F1tSus**
 デフォルト値: **35**
 調整範囲: **0~127**

フィルターの周波数 (フィルタータイプによってカットオフまたは中心) は、**Filter Sustain Level** によって設定される値を終着点とします。したがって、エンベローブのアタックおよびディケイフェーズが終了した後、サウンドの最も明白な倍音成分は、このパラメータによって決定されます。 (**Filter** メニューで設定される) フィルター周波数のパラメータが極端な値に場合に設定されている場合、エンベローブの効果には制限が生まれるのでご注意ください。

P **F1tSus** は、トップパネルの **PERFORM** セクションの Row 4 から **TWEAK** コントロール **RC3** で直接調整することも可能です。

パラメータ: **Filter Release Time**
 ディスプレイ表示: **F1tRel**
 デフォルト値: **45**
 調整範囲: **0~127**

Filter Release の値が増加するにつれ、鍵盤から指が離された際にノートが受けるフィルター作用がより強くなります。

t 注意: ノートの最後の部分のフィルターエフェクトが明確になる前にフェードアウト部分を開くためには、 (**Amplitude Envelope** のサブメニューで調整を行う) **Amplitude Release** タイムを充分高く (長く) 設定しておく必要があります。

パラメータ: **Filter Velocity**
 ディスプレイ表示: **F1tVeloc**
 デフォルト値: **0**
 調整範囲: **-64~+63**

Amplitude Velocity がボリュームに対するタッチ感度を上げるのと同じように、**Filter Velocity** はフィルター作用に対するタッチ感度を上げます。パラメータがプラス値の場合、鍵盤を強く叩くほどフィルターの効果が大きくなり、**Filter Velocity** がゼロの場合、鍵盤がどのように演奏されるかに関わらずサウンド特性が同じものになります。マイナス値では、逆の効果が得られます。

パラメータ: **Filter Repeat**
 ディスプレイ表示: **F1tRepeat**
 デフォルト値: **Off**
 調整範囲: **Off, 0~126, KeyOff**

Filter Repeat が **Off** 以外の値に設定されている場合、エンベローブのアタック / ディケイフェーズがサステインフェーズが始まる前にリピートされます。これは、**Amplitude Repeat** と同じような効果を持ち、両方またはどちらかのリピートパラメータを使用することによって、個性的なサウンドを生成することができます。

パラメータ: **Filter Touch Trigger**
 ディスプレイ表示: **F1tTTrig**
 デフォルト値: **Off**
 調整範囲: **Off, T1ReTrig...T8ReTrig, T1Triggr...T8Triggr, T1Enable...T8Enable**

Amplitude Touch Trigger とは異なり、**Filter Touch Trigger** では、各 **Pad** コントロールごとに **Trigger**、**Re-trigger**、**Enable** の 3 つのオプションを選択できます。ただし **Amplitude Touch Trigger** と同様に、パッドの **ANIMATE** モードを有効にしてパッド操作を有効にする必要があります。「パフォーマンスコントロールとしてのパッドの使用」(ページ 7) を参照してください。

- 1. Re-Trigger –Amplitude Re-Trigger** と同じように機能しますが、選択したパッドをタッチすることでフィルターがリトリガーされるという点が異なります。鍵盤が押されるとノートが通常通り演奏され、パッドを押すと、エンベロープ全体がリトリガーされます。
- 2. Trigger** - このモードでは、鍵盤を押してもエンベロープをトリガーすることによって起こるフィルターアクションが行われず、フィルターでエンベロープが作用しない状態でノートが演奏されます。(鍵盤を押している間に) パッドを押すと、フィルターエンベロープがトリガーされます。
- 3. Enable** - このモードでは、エンベロープでトリガーされたフィルターアクションがキーボードによって開始されます。ただし、これはパッドが押されている場合のみ適用されます。つまり、フィルター上のエンベロープアクションの有無を簡単に選択することができます。

パラメータ: **Filter Multi-trigger**
 ディスプレイ表示: `FltMTrig`
 デフォルト値: `Re-Trig`
 調整範囲: `Re-Trig` または `Legato`

これは、**Amplitude Multi-trigger** と非常に似た動作を行います。**Re-Trig** に設定した場合、他の鍵盤が押されている場合にも演奏される各ノートが完全な ADSR エンベロープをトリガーします。エンベロープがフィルターセクションに適用されることによって、エンベロープによって引き起こされるフィルタリングの効果が全てのノートで聞こえるようになります。**Legato** に設定した場合、押された最初の鍵盤だけが完全なエンベロープを構成するノートを生成し、フィルタリング効果が生じます。それに続くノートにはダイナミックなフィルタリング効果は生まれません。**Legato** モードを適用させるためにはモノボイスが選択される必要があり、ポリフォニックボイスでは適用されません。以下「[Edit メニュー - サブメニュー 5: Voice]」(ページ 19) を参照してください。

i レガートスタイルに関する詳細は、「レガートとは？」(ページ 21) を参照してください。

パラメータ: **Filter Attack Slope**
 ディスプレイ表示: `FltAttSlp`
 デフォルト値: `0`
 調整範囲: `0 ~ 127`

このパラメータでは、フィルターに適用されるアタック特性の「形状」を調整します。値がゼロの場合、アタックフェーズに適用されるいかなるフィルター効果もリニアに(等しい時間間隔で同じ量)増加します。フィルター効果が前半で急速に増加する非リニアなアタック特性を選択することも可能です。

パラメータ: **Filter Decay Slope**
 ディスプレイ表示: `FltDecSlp`
 デフォルト値: `127`
 調整範囲: `0 ~ 127`

これは、**Amplitude Decay Slope** が **Amplitude Attack Slope** に対応するように **Filter Attack Slope** に対応します。したがって、エンベロープのディケイフェーズ間のフィルターセクションの作用を示す線の形は、リニアなものや、ディケイフェーズの最初の部分でいかなるフィルター効果も明確になるようなスロープになる場合もあります。

パラメータ: **Filter Attack Track**
 ディスプレイ表示: `FltLvlTrk`
 デフォルト値: `0`
 調整範囲: `-64 ~ +63`

Amplitude Attack Track と同様に、このパラメータではノートのアタックタイムをキーボード上の位置と関連させます。**Filter Attack Track** がプラス値の場合、キーボードが高いノートに向かうにつれてノートのアタックフェーズにおけるフィルター効果が短くなります。逆に低いノートほどアタックタイムが増加します。マイナス値が適用された場合、逆の効果が生じます。

パラメータ: **Filter Decay Track**
 ディスプレイ表示: `FltDecTrk`
 デフォルト値: `0`
 調整範囲: `-64 ~ +63`

このパラメータは、キーボード位置に依存するものがノートのディケイフェーズの間のフィルタ効果である点を除いて、**Attack Track** と全く同じように作用します。

パラメータ: **Filter Sustain Rate**
 ディスプレイ表示: `FltSustRt`
 デフォルト値: `Flat`
 調整範囲: `-64 ~ -1, Flat, 1 ~ 63`

Flat が選択されている場合、ノートのサステインフェーズの間フィルター周波数が一定になります。**Filter Sustain Rate** がプラス値の場合、サステインフェーズの間フィルター周波数が増加し続けるため、耳に聞こえるノートの特性がより長い時間変わり続けます。**Filter Sustain Rate** が低い値の場合変化は緩慢になり、値が増加するにつれ速度が増します。マイナス値では、サステインフェーズの間フィルター周波数が減少します。「[パラメータ: Amplitude Sustain Rate]」(ページ 21) で図を参照してください。

パラメータ: **Filter Sustain Time**
 ディスプレイ表示: `FltSustTm`
 デフォルト値: `KeyOff`
 調整範囲: `0 ~ 126, KeyOff`

このパラメータはサステインフェーズにも適用され、エンベロープによってトリガーされるフィルタリングが有効である状態をどのくらいの時間保つか設定します。**Keyoff** に設定した場合、鍵盤から指が離されるまでフィルタリングが連続的に適用され続けます。**Sustain Time** が短い場合、ノートが聞こえなくなる前にフィルタリング効果が突然停止し、エンベロープのリリースフェーズの部分

のみが残ります。これはもちろん、**Amplitude Sustain Time** が **Filter Sustain Time** より長い場合にのみ起こります。そうでない場合には、フィルターがカットオフされる前にノートが聞こえなくなります。

パラメータ: **Filter Level Track**
 ディスプレイ表示: `FltLvlTrk`
 デフォルト値: `0`
 調整範囲: `-64 ~ +63`

このパラメータは他のトラッキングパラメータと同様に作用しますが、演奏されるノートと **Level Track Note** (以下参照) との間隔に応じて、エンベロープが変化を与えるフィルターに適用される深さが増減します。プラス値の場合、エンベロープによってトリガーされるフィルタリングエフェクトは、**Track Note** からノートが離れるほど、**Track Note** よりも高いノートに対して徐々に明確になります。逆の場合もまた然りです。マイナス値では、**Track Note** よりも高いノートは **Track Note** から離れるほど、フィルタリング効果が弱まります。逆の場合もまた然りです。

パラメータ: **Level Track Note**
 ディスプレイ表示: `LvlTrkNote`
 デフォルト値: `C3`
 調整範囲: `C-2 ~ G8`

このパラメータは全てのエンベロープに共通します。「[パラメータ: Amplitude Level Track]」(ページ 22) を参照してください。

Envelope 3 ~ 6

それぞれのアンブエンベロープおよびフィルターエンベロープに加え、MiniNova には、割り当て可能なエンベロープ (Envelope 3 ~ 6) が更に 4 つ搭載されています。これらのエンベロープにはアンブおよびフィルターエンベロープと同じ連のパラメータが含まれていますが、ほとんどのオシレーターやフィルター、EQ、パンニングを含む多くのシンセ機能に自由に割り当てを行うことが可能です。これらのパラメータは **Env n** (ページ 20) が **Env 3 ~ Env 6** に設定されている場合に有効となります。

その他のシンセパラメータへの Envelope 3 ~ 6 の割り当ては、Modulation Matrix (**ModMatrix**) メニューで行えます。詳細は「レガートとは？」(ページ 21) を参照してください。エフェクトを実際に聞いてみたい場合には、まず最初に **ModMatrix** メニューを開き、**Mod Slot Source** を **Env3** に設定し、任意のパラメータに割り当て先を設定する必要があります (例: **Global Oscillator Pitch - 0123Pch**)。

Envelope 3 ~ 6 に対するパラメータの配置は同一のものであり、Envelope 1 や 2 (アンブおよびフィルター) のパラメータ配置に非常に類似しています。以下 Envelope 3 と表されていますが、以下のパラメータに関する説明は、Envelope 3 ~ 6 にも同様にあてはまるため省略します。

Envelope 3 ~ 6 の実際の機能は、Modulation Matrix メニューで設定されるルーティングによって異なります。しかしながら、エンベロープパラメータ自体の本来の機能は、後述の **Delay** パラメータ (例: **E3Delay**) を除いて、前述のアンブおよびフィルターエンベロープに対するものと対応しています。

パラメータ: **Envelope 3 Attack Time**
 ディスプレイ表示: `E3Att`
 デフォルト値: `10`
 調整範囲: `0 ~ 127`

パラメータ: **Envelope 3 Decay Time**
 ディスプレイ表示: `E3Dec`
 デフォルト値: `70`
 調整範囲: `0 ~ 127`

パラメータ: **Envelope 3 Sustain Level**
 ディスプレイ表示: `E3Sus`
 デフォルト値: `64`
 調整範囲: `0 ~ 127`

パラメータ: **Envelope 3 Release Time**
 ディスプレイ表示: `E3Rel`
 デフォルト値: `40`
 調整範囲: `0 ~ 127`

パラメータ: **Envelope 3 Delay**
 ディスプレイ表示: `E3Delay`
 デフォルト値: `0`
 調整範囲: `0 ~ 127`

このパラメータはエンベロープ全体の開始を遅らせます。鍵盤が押されるとノートが通常通り再生され、Envelope 1 および 2 はプログラムされた通りに作用しますが、Envelope 3 ~ 6 によってトリガーされたモジュレーションが **Delay** パラメータで設定された時間分遅れます。最大値の 127 では 10 秒の遅れが生じ、約 60 ~ 70 の値では約 1 秒の遅れが生じます。

パラメータ: **Envelope 3 Repeat2**
 ディスプレイ表示: `E3Repeat`
 デフォルト値: `Off`
 調整範囲: `Off, 1 ~ 126, KeyOff`

パラメータ: **Envelope 3 Touch Trigger**
ディスプレイ表示: E3TTrig
デフォルト値: Off
調整範囲: Off, T1ReTrig...T8ReTrig, T1Triggr...T8Triggr,
T1Enable...T8Enable

パラメータ: **Envelope 3 Multi-trigger**
ディスプレイ表示: E3MTrig
デフォルト値: Re-Trig
調整範囲: Re-Trig または Legato

パラメータ: **Envelope 3 Attack Slope**
ディスプレイ表示: E3AtSlp
デフォルト値: 0
調整範囲: 0 ~ 127

パラメータ: **Envelope 3 Decay Slope**
ディスプレイ表示: E3DcSlp
デフォルト値: 127
調整範囲: 0 ~ 127

パラメータ: **Envelope 3 Attack Track**
ディスプレイ表示: E3AtTk
デフォルト値: 0
調整範囲: 0 ~ 127

パラメータ: **Envelope 3 Decay Track**
ディスプレイ表示: E3DcTk
デフォルト値: 0
調整範囲: -64 ~ +63

パラメータ: **Envelope 3 Sustain Rate**
ディスプレイ表示: FltSusRt
デフォルト値: Flat
調整範囲: -64 ~ -1, Flat, +1 ~ +63

パラメータ: **Envelope 3 Sustain time**
ディスプレイ表示: E3SusTm
デフォルト値: 0
調整範囲: 0 ~ 126, KeyOff

パラメータ: **Envelope 3 Level Track**
ディスプレイ表示: E3LwLtk
デフォルト値: 0
調整範囲: -64 ~ +63

パラメータ: **Level Track Note**
ディスプレイ表示: LwLtkNte
デフォルト値: C3
調整範囲: C-2 ~ G8

このパラメータは、全てのエンベロープに対して共通しています。
[パラメータ: Amp Level Track] (ページ 22) を参照してください。

Edit メニュー - サブメニュー 7: LFO

MiniNova には、3 つの Low Frequency Oscillator (LFO) が備わっています。LFO1、2、3 の機能はそれぞれ同一のものとなっており、これらを使用してオシレーターピッチやレベル、フィルター、パンニングなど多くのシンセパラメータに多様な変化を加えることができます。

LFO 1 ~ 3 の他のシンセパラメータへの割り当ては、Modulation Matrix メニュー (詳細については「レガートとは?」ページ 21 参照) で行います。それぞれのエフェクト効果を実際に試してみたい場合には、まず Modulation Matrix メニューを開き、Modulation Slot の Source を Lfo1+/- または Lfo1+* に設定し、割り当て先 (Destination) を任意のパラメータに設定します。このメニューで Depth コントロールを行うことで、Destination パラメータに適用される LFO モジュレーションの量が決定され、この値を上げると Destination パラメータによって異なる効果が適用されますが、基本的には効果が大きくなります。Depth の値がマイナスの場合に生じるエフェクトもまた、選択される Destination パラメータによって異なります。

*Lfo1+ をソースとして選択した場合、制御されるパラメータをその LFO がプラスの向きにのみ変化 (つまり増大) させます。

Lfo1+/- を選択している場合、プラスとマイナスの両方向に変化させます。

このサブメニューでは、パラメータの調整を行う LFO をまず最初に選択する必要があります。

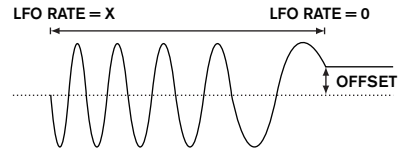
ディスプレイ表示: LFO n (n= ナンバー)
デフォルト値: LFO 1
調整範囲: LFO 1, LFO 2, LFO 3

LFO ごとに合計 12 のパラメータを調整できます。3 つの LFO は同一のものであるため、ここでは LFO1 の機能のみを説明します。

パラメータ: **LFO1 Rate**
ディスプレイ表示: L1Rate
デフォルト値: 68
調整範囲: 0 ~ 127

Rate は LFO の周波数を示します。値を 0 に設定した場合、LFO が停止し、サウンドによっては高い値または低い値に設定した方が適している場合がありますが、基本的には値を 40 ~ 70 の範囲に設定するとサウンドに効果が現れやすくなります。

i LFO レートがゼロに設定された場合 LFO が停止しますが、サイクル内のどの部分で停止したかにより、強さをモジュレートするパラメータにオフセットを適用します。



パラメータ: **LFO1 Rate Sync**
ディスプレイ表示: L1Sync
デフォルト値: Off
調整範囲: 同期値テーブル (ページ 34) 参照

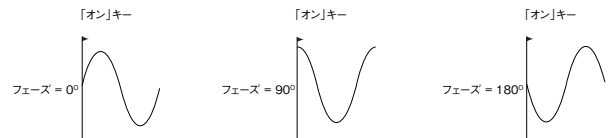
このコントロールでは、LFO の周波数を内部 / 外部 MIDI クロックに同期することができます。Off に設定した場合、L1Rate パラメータで設定された周波数で LFO が作用します。Off 以外の設定値では L1Rate が操作できなくなり、L1Sync によって LFO レートが決定されます。また、それが MIDI クロックとして認識されます。内部 MIDI クロックを使用する場合には、TEMPO コントロール [21] を使用してレートを設定することができます。

パラメータ: **LFO 1 Waveform**
ディスプレイ表示: L1Wave
デフォルト値: Sine
調整範囲: LFO 波形テーブル (ページ 34) 参照

MiniNova の LFO は、モジュレーションを行うために正弦波、ノコギリ波、三角波や矩形波といった基本的な波形を生成できるだけでなく、様々な長さで構成されたプリセットのシーケンスやランダムな波形をも生成できます。一般的に LFO は、連続した波形を使用してメインオシレーターをモジュレートします。また、Modulation Matrix メニューの Depth パラメータを 30 または 36 のいずれか (表参照) に設定することによって、オシレーターのピッチが音楽的に関連付けられるようになります。

パラメータ: **LFO 1 Phase**
ディスプレイ表示: L1Phase
デフォルト値: Free
調整範囲: Free, 0deg ~ -357deg

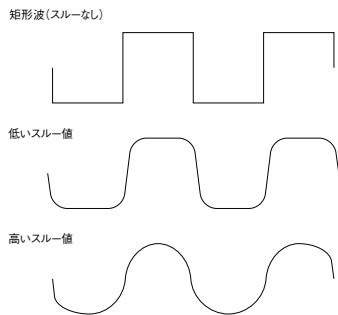
このコントロールは、L1KSync (同メニュー) が On に設定されている場合にのみ有効であり、鍵盤が押された際の LFO 波形の開始地点を定めます。完全な一つの波形は 360° を構成し、3° ステップごとに設定できます。半分の値 (180°) に設定すると、モジュレートを行う波形がサイクルの真ん中から開始されます。



パラメータ: **LFO 1 Slew**
ディスプレイ表示: L1Slew
デフォルト値: Off
調整範囲: Off, 1 ~ 127

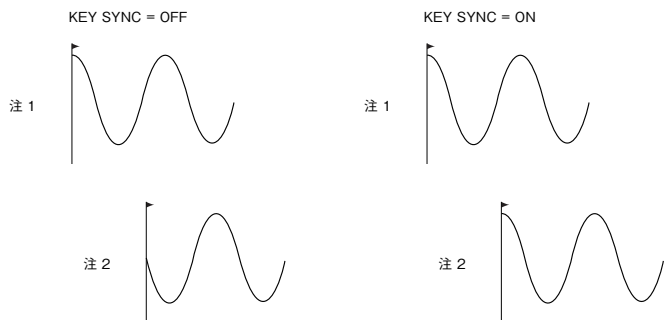
Slew は LFO 波形のシェイプ (形状) を調整します。Slew の値を上げると、波形のシャープなエッジの部分がなだらかになります。鍵盤が押された際に出力が 2 つのトーン間のみで切り替わるように、LFO 波形を Square に設定してレートを比較的低く設定すると、この効果を確認しやすくなります。Slew の値を上げると、2 つのノート間のトランジションが急激なものにならずグラインドのような効果を得ることができます。これは、矩形波の LFO 波形の垂直なエッジの部分がスルーされることによって起こります。

i 注意: **Slew** は正弦波を含む全ての LFO 波形に影響し、LFO Slew の効果は LFO 波形によって多少異なります。波形によってどの部分で最大アンプに達するかは異なりますが、**Slew** の値が上がると最大アンプに達するまでの時間が長くなり、最終的に達しない場合もあります。



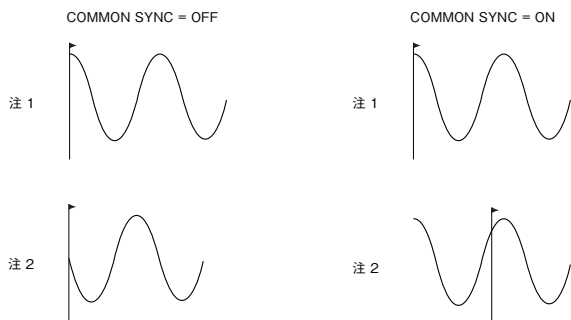
パラメータ: **LFO 1 Key Sync On/Off**
 ディスプレイ表示: **L1kSync**
 デフォルト値: **Off**
 調整範囲: **Off / On**

各 LFO は常に背景で実行し続けられます。**Key Sync** が **Off** に設定されている場合、鍵盤を押した際に波形の位置を予測することはできず、鍵盤を連続して押した場合様々な結果が生じることになります。**Key Sync** を **On** に設定した場合、鍵盤を押すたびに波形の同じポイントから LFO が開始されます。実際のポイントは **Phase** パラメータ (**L1Phase**) で設定します。



パラメータ: **LFO 1 Common Sync**
 ディスプレイ表示: **L1Comm**
 デフォルト値: **Off**
 調整範囲: **Off / On**

LFO がピッチモジュレーションに使用されている場合 (最も一般的な使用例)、**Common Sync** は、ポリフォニックボイスにのみ適用できます。これにより、LFO 波形のフェーズが演奏される全てのノートに同期されるようになります。**Off** に設定した場合そのような同期は起こらず、一つの鍵盤を既に押している間に次の鍵盤を演奏すると、モジュレーションが遅れ、サウンドは同期されません。



t 伝統的なアナログポリフォニックシンセのような音を再現したい場合、**LFO Common Sync** を **On** に設定します。

パラメータ: **LFO 1 One-Shot**
 ディスプレイ表示: **L1OneShot**
 デフォルト値: **Off**
 調整範囲: **Off / On**

パラメータを **On** に設定することで、LFO が単一の波形サイクルのみを生成するようになります。LFO フェーズの設定に関わらず、波形は常にフルサイクルを生成されます。LFO フェーズを 90° に設定した場合、ワンショットの波形が 90° の地点から始まり、フルサイクルを成し、90° の地点で終了します。

パラメータ: **LFO 1 Delay**
 ディスプレイ表示: **L1Delay**
 デフォルト値: **0**
 調整範囲: **0 ~ 127**

LFO Delay は時間に関するパラメータであり、**L1InOut** (以下参照) によってその機能が決定されます。

パラメータ: **LFO1 Delay Sync**
 ディスプレイ表示: **L1DSync**
 デフォルト値: **Off**
 調整範囲: **同期値テーブル (ページ 34) 参照**

このパラメータが **Off** に設定されている場合、LFO デレイは **Delay** パラメータ (**L1Delay**) で制御されます。Off 以外の全ての設定では L1Delay が操作できなくなり、LFO デレイは内部 / 外部 MIDI クロックに従います。

パラメータ: **LFO 1 Fade In/Fade Out**
 ディスプレイ表示: **L1InOut**
 デフォルト値: **FadeIn**
 調整範囲: **FadeIn, FadeOut, GateIn, GateOut**

L1InOut では以下の 4 つから設定を行えます。各機能は次の通りです:

1. **FadeIn** - LFO のモジュレーションが、**Delay** パラメータ (**L1Delay**) で設定された期間にわたって徐々に増大します。
2. **GateIn** - LFO のモジュレーションが、**L1Delay** パラメータで設定された時間分遅れてから最大レベルで開始します。
3. **FadeOut** - LFO のモジュレーションが、**L1Delay** / パラメータで設定された時間をかけて徐々に減少し、ノートへの LFO モジュレーションが消失します。
4. **GateOut** - **L1Delay** パラメータで設定された時間の間、LFO による完全なモジュレーションがノートに適用されます。時間が過ぎるとモジュレーションが突然停止します。

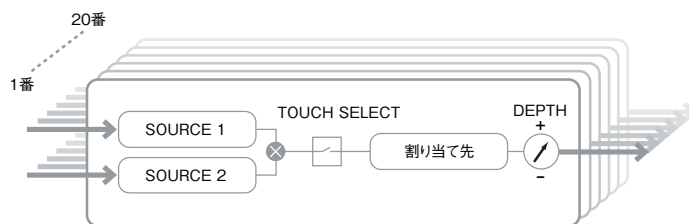
パラメータ: **LFO 1 Delay Trigger**
 ディスプレイ表示: **L1DTrig**
 デフォルト値: **Legato**
 調整範囲: **Legato / Re-Trig**

このパラメータは、**L1InOut** で設定された Fade/Gate パラメータと共に動作します。**Re-Trig** モードでは、L1Delay の設定によって (または **L1DSync** が有効な場合 MIDI クロックによって) 演奏される各ノートにそれぞれ独自のディレイタイムが設定されます。**Legato** モードでは、レガートスタイルパッセージの最初のノートのみがディレイをトリガーするため、二つ目およびその後につづくノートはディレイ機能をリトリガーしません。**Delay Trigger** の **Legato** 設定を操作するためには、モラルボイスを選択する必要があり、ポリフォニックボイスでは動作しません。[Edit メニュー - サブメニュー 5 : Voice] (ページ 19) を参照してください。

i レガートスタイルに関しては、「レガートとは？」(ページ 21) を参照してください。

Edit メニュー - サブメニュー 8 : ModMatrix

多目的シンセサイザー MiniNova では、様々なコントローラーやサウンドジェネレーター、処理部を相互にコントロール あるいは「モジュレーション」を適用することが可能です。MiniNova には、Modulation Matrix メニュー (**ModMatrix**) と呼ばれる専用のメニューが備わっており、非常に柔軟なルーティングを行うことが可能です。

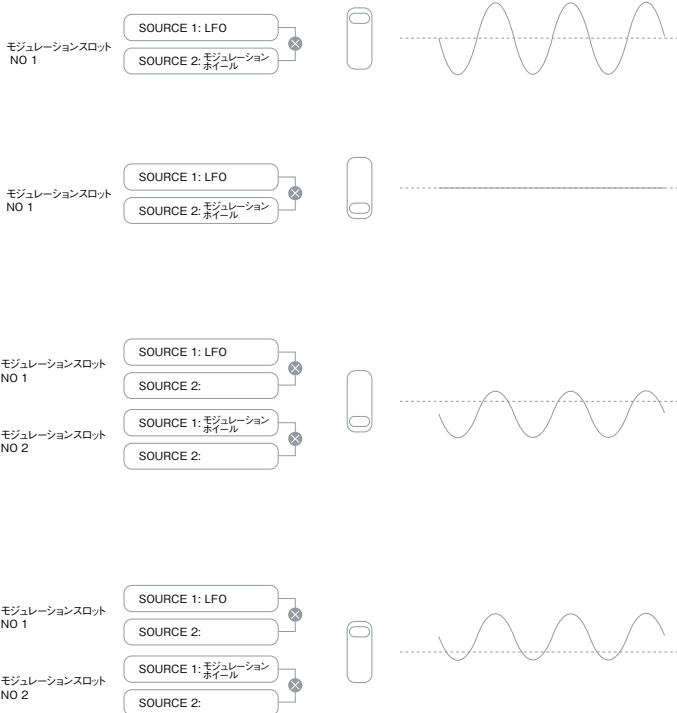


Modulation Matrix メニューは、シンセの特定のエリアにコントロールソースを接続するためのシステムとして可視化されたものとして考えられます。それぞれの割り当ては Slot と呼ばれ、20 のスロットが備わっています。これらは **ModSit** からアクセスすることができ (以下参照)、各スロットではパラメータに対して 1 つまたは 2 つのコントロールソースがどのようにルーティングされるか定義されます。20 のスロットそれぞれで利用できるルーティングは同一のもとなっており、それぞれのコントロールに関する以下の説明は全てに適用されます。

i モジュレーションマトリクスにはバリエーション (variable) とアディティブ (additive) の二種類があります。「バリエーションマトリクス」「アディティブマトリクス」とはそれぞれどういう意味でしょうか。

「バリエーション」では、各スロットで定義されたパラメータへのコントロールソースのルーティングだけでなく、制御の「度合い」も意味します。そのため、使用されるコントロールの総量または範囲も調整することができます。

「アディティブ」では、パラメータが一つ以上のソースによって変化する可能性があることを意味します。各スロットで2つのソースを1つのパラメータにルーティングすることができ、それぞれの効果が互いに乗算されます。つまり、どちらかの値がゼロの場合、モジュレーションが全く行われません。しかしながら、複数のスロットで同じパラメータにこれら二つのソースまたは他のソースをルーティングすることは可能です。この場合、異なるスロットからの制御信号によって全体的な効果をもたらします。



t 同時に動作している全てのコントローラーの複合効果から生まれるサウンドを実現するためには、このようなパッチを設定する際注意が必要です。

また、Animate モードが有効な場合、追加のコントローラーとして Modulation Matrix メニューで Pad を割り当てることが可能です (「パフォーマンスコントロールとしてのパッドの使用」ページ7を参照してください)。

このサブメニューでは、パラメータ調整を行うモジュレーションスロットを最初に選択する必要があります。

ディスプレイ表示: ModSlotn (n=ナンバー)

デフォルト値: ModSlot1

調整範囲: ModSlot1...ModSlot20

モジュレーションマトリクスには20のスロット(mod slot)があり、それぞれ1つ(または2つ)のソースから割り当て先のルーティングを定義します。全てのスロットに同じソースと割り当て先の選択肢があり、いずれかまたは全てを使用することができます。一つのソースから複数の割り当て先を制御でき、また、一つの割り当て先は複数のソースから制御されます。

20のモジュレーションスロットは同一のものであるため、ここではSlot1の機能のみを説明しています。

パラメータ: **First Source**

ディスプレイ表示: Source 1

デフォルト値: Direct

調整範囲: モジュレーションマトリクスソーステーブル (ページ35) 参照

Destin で設定された割り当て先にルーティングされるコントロールソース (モジュレーター) を選択します。**Source1** および **Source2** の両方を **Direct** に設定した場合、いかなるモジュレーションも定義されません。

パラメータ: **Second Source**

ディスプレイ表示: Source 2

デフォルト値: Direct

調整範囲: モジュレーションマトリクスソーステーブル (ページ35) 参照

選択されている割り当て先に第2のコンソールソースを指定します。パッチごとに1つのみのソースが使用されている場合は、**Source2** を設定します。

パラメータ: **Touch controller enable**

ディスプレイ表示: TouchSel

デフォルト値: Off

調整範囲: Touch1...Touch 8

8つの **ANIMATE** パッドをタッチコントローラーとしてプログラミングすることで、パッドが押された際にパラメータ値 (**Destin** で定義されるもの、以下参照) に対する変更が開始されます。パッドを有効にするためには、Animate モードが有効化されている必要があるためご注意ください。コントローラーが割り当てられると、**ANIMATE** パッドが紫に点灯します。パッドの使用に関しては、「パフォーマンスコントロールとしてのパッドの使用」(ページ7)を参照してください。注意: パッドとその他のソース (**Source1** や **Source2**) が両方とも同じスロットに割り当てられた場合、パッドはその他のソースのためのスイッチとして機能し、その効果はパッドを押している場合にのみ聞こえます。

t パッドを直接割り当てて6つのエンベロープのうちのどれかをトリガーすることも可能です (**AMPTrig**, **FitTrig**, **E3Trig**...**E6Trig**)。エンベロープをトリガーするように設定している場合は、モジュレーションスロット内でエンベロープとタッチトリガー間の割り当てを設定する必要はありません。同じパッドを使用して、同時に他の機能を実行する場合には、モジュレーションスロットも使用すると良いでしょう。

パラメータ: **Destination**

ディスプレイ表示: Destin

デフォルト値: O123Ptch

調整範囲: モジュレーションマトリクス割り当て先テーブル (ページ36) 参照
現在のマトリクス設定内で選択されているソースが制御を行うパラメータを設定します。調整可能な範囲は以下の通りです:

- サウンドに直接影響するパラメータ:
 - オシレーターごとに4つのパラメータ
 - グローバルピッチ (**O123Ptch**)
 - オシレーター、ノイズソース、リングモジュレーター、さらにミキサー出力レベルからの6つのミキサー入力
 - プレフィルターのドライブ量、周波数およびレゾナンス、さらにフィルターバランス
 - コーラス、ディレイ、EQなど34のFXパラメータ
 - 3つのVocoderパラメータ
 - ボーカルチューニングピッチシフト
- モジュレーションソースとしても機能するパラメータ (再帰的にモジュレーションが行われるパラメータ)
 - LFO 1 ~ 3 レート
 - Amplitude Envelope (Env1Dec) および Filter Envelope (Env2Dec) の Decay フェーズ

パラメータ: **Depth**

ディスプレイ表示: Depth

デフォルト値: 0

調整範囲: -64 ~ +63

Depth コントロールは、割り当て先に適用される - すなわち、モジュレートされるパラメータのコントロールレベルを設定します。現在のスロットで Source 1 と Source 2 が両方とも有効な場合、その複合されたエフェクトに対して **Depth** が制御を行います。

i **Depth** は、モジュレーションが行われている際に制御パラメータに変化を与える範囲を定義します。制御が適用される方向性や極性も決定します。**Depth** がプラス値の場合、制御されているパラメータの値を上げ、**Depth** がマイナス値の場合には下げます。これらは同じコントロール入力に対して行われます。パッチにソースとディスティネーションを設定した場合、Depth コントロールがゼロ以外に設定されない限りモジュレーションが行われません。

i 両方のソースが **Direct** に、そして **TouchSel** が **Off** に設定された場合、**Depth** コントロールは手動のモジュレーションコントロールとして機能し、**Destination** で設定されたパラメータに限らず効力を持ちます。

Edit メニュー - サブメニュー 9: Effects

MiniNovaには、DSPベースの包括的なエフェクトプロセッサが装備されており、シンセサウンドやMiniNovaのオーディオ入力に適用される全てのオーディオに適用できます。

FXセクションは5つの処理スロットから構成されており、各スロットにはパンニング、イコライゼーション、コンプレッション、ディレイ、コーラス、ディストーション、リバブ、ゲートエフェクトを含む様々なデバイスからのFXプロセッサをロードすることができます。スロットに加えて、パンニング、FXレベル、FXフィードバックなどのグローバルFXパラメータでもコントロールが行えます。

FXコントロールは、**Effects** のサブメニューからアクセスできます。これにより、6つのオプション (**PanRoute** および **FXSlot1** ~ **FXSlot5**) を使用できます。**PanRoute** では、パンニングおよびスロット構成を設定でき、FXSlot1 ~ FXSlot5では5つの各スロットにFXデバイスおよびその関連するパラメータを選択できます。

以下のパラメータは、**PanRoute** オプションにのみ適用されます。

パラメータ: **Pan Position**

ディスプレイ表示: PanPosn

デフォルト値: 0

調整範囲: -64 ~ +63

手動で行うメインのパンコントロールであり、ドライな (プリ FX) シンセサウンド / 入力オーディオをステレオイメージ上の左右の出力に配置します。PanPosn がマイナス値の場合、サウンドが左に配置され、プラス値の場合には右に配置されます。一部の FX (例: リバーブ、コーラス) は元々ステレオであるため、この場合これらはパンニングの後の部分で追加されます。このため、このような FX が適用されたサウンドを使用する場合、PanPosn によって、全体的なサウンドが左右に極端に配置されないよう設定されます。

パラメータ: **Pan Rate**

ディスプレイ表示: PanRate

デフォルト値: 40

調整範囲: 0 ~ 127

自動でパンニングを行うことができ、パンセクションにはこれを制御するための正弦波 LFO が備わっています。**PanRate** パラメータは LFO の周波数を制御し、サウンドが左右に移動する速さを制御します。値が 40 の場合、サウンドがフルサイクルを構成するまでに約 3 秒かかります。レンジをコントロールすることによって、パンニングの速さを遅くしたり速くしたりすることが可能です。

t **Pan Rate** で効率よく効果を生じたい場合には、**PanPosn** を 0 に設定するようにしてください (パンが中央の状態を意味します)。

パラメータ: **Pan Sync**

ディスプレイ表示: PanSync

デフォルト値: Off

調整範囲: 同期値テーブル (ページ 34) 参照

様々なテンポをして自動パンニングレートを内部 / 外部 MIDI クロックに同期させることができます。

パラメータ: **Pan Depth**

ディスプレイ表示: PanDepth

デフォルト値: 0

調整範囲: 0 ~ 127

このコントロールでは、オートパンナーによって適用されるイメージシフトの深さが決まります。最大値の 127 では、オートパンナーがパンのサウンドを左右に振り切ります。低い値に設定された場合、パン調整が緩やかになり、より中心寄りのサウンドとなります。パラメータ値がゼロの場合、オートパンナーがオフになります (ただし、手動パンパラメータである **PanPosn** はそのまま操作を行います)。

パラメータ: **FX Slot Routing**

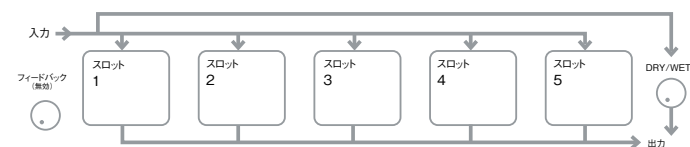
ディスプレイ表示: FXRouting

デフォルト値: 1

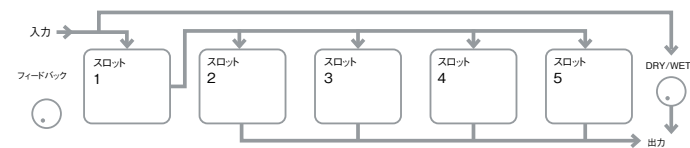
調整範囲: 0 ~ 7

このパラメータでは FX スロット同士の作用の仕方を設定します。5 つのスロットは、直列に配列されたり、並列に配列されたり、またそれらを組み合わせられた形で配置されます。

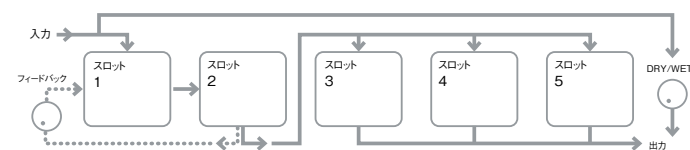
FXRouting = 0



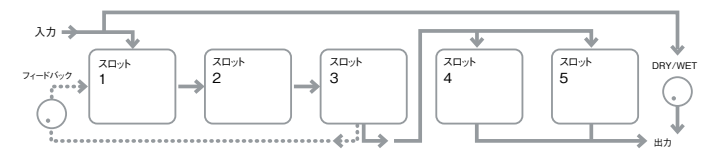
FXRouting = 1



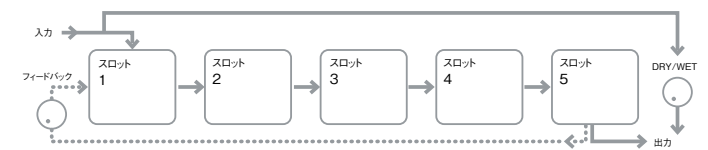
FXRouting = 2



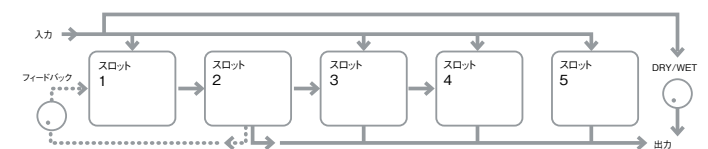
FXRouting = 3



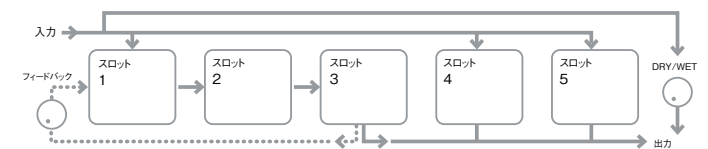
FXRouting = 4



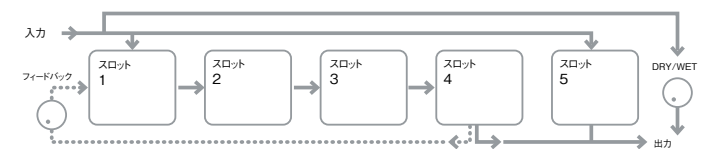
FXRouting = 5



FXRouting = 6



FXRouting = 7



パラメータ: **Effect feedback**

ディスプレイ表示: FXFeedback

デフォルト値: 0

調整範囲: 0 ~ 127

このパラメータでは、エフェクトチェーンの出力部から入力部に戻される信号の量を制御します。フィードバックが得られる FX スロットは、使用している FX Routing の設定によって異なります (上図参照)。しかし、全てのルーティング設定で、FX Slot 1 のチェーンにフィードバックが戻されます。全ての設定がフィードバックを使用するとは限りません。

FX スロット

各 FX スロットオプション (**Effects** のサブメニューからアクセスされる) は同一で、使用可能な様々な FX プロセッサとともにロードすることができます。パラメータに関する以下の説明は、最初の FX スロットを例にして行っていますが、その他 4 つのスロットにも適用されます。

t FX は、タイムベースのもの (コーラス、ディレイ) と不変なもの (EQ、ディストーション) と様々なタイプに分類でき、FX センド / リターンループとして使用するべきもの (パラレル配列)、挿入して使用するべきもの (シリアル配列) があります。シンセサウンド自体や実際に使用されているエフェクトによって適した接続方法があるため、複数のエフェクトを使用する際には、どの配列方法が一番優れているか色々なパターンを試してみてください。

パラメータ: **FX1 Type**

ディスプレイ表示: FX1 Type

デフォルト値: Bypass

調整範囲: **エフェクトタイプテーブル** (ページ 38) を参照してください。

表に FX デバイスのリストが示されています。DSP キャパシティには制限があるため、リスト内のデバイスは 1 スロットにのみロードすることができます。ロードされると、他のスロット内で使用できるプロセッサ一覧に表示がされなくなります。多くの FX を組み合わせることで、クリエイティブなエフェクトを生成することができます。

パラメータ: **Effect Amount**
ディスプレイ表示: FX1 Amnt.
デフォルト値: 64
調整範囲: 0 ~ 127

このパラメータの正確な機能は、スロットにロードされる FX デバイスによって異なります。概要については、以下の表を参照してください。

FX タイプ	調整されるパラメータ
Compressor	Level
EQ	Level
Distortion	Amount またはビット / サンプルレートリダクション
Delay	Send および Return level
Chorus	Level
Reverb	Send および Return level
Gator	Level

FXSLOtn サブメニューで調整が可能な他のパラメータは、デバイスがスロットにロードされているエフェクトによって決まります。FX デバイスがロードされていないスロットには、使用できるその他のメニューオプションはありません。

FX デバイスにはそれぞれ独自のメニューが備わっており、以下で順番に説明していきます。FX1 として記述されているものは全て、その他の 4 つの FX スロットに対しても同じように適用されます。

EQ メニュー

イコライザは 3 バンドのスイーブタイプのもとなっており、それぞれのバンドにカット / ブースト、周波数コントロールが備わっています。LF および HF セクションは二次 (12dB / オクターブのスロープ) シェルビングフィルター、MF セクションはベルレスポンスフィルターとなっています。

注意:FX1 Amnt パラメータは、カットまたはブーストをフルレンジで行いたい場合 (± 12 dB)、127 に設定する必要があります。FX1 Amnt の値を低く設定した場合、EQ レベルパラメータの最低値または最大値で適用されるカットまたはブーストが少なくなります。

パラメータ: **LF Cut/Boost**
ディスプレイ表示: EQBasLvl
デフォルト値: 0
調整範囲: -64 ~ +63

このパラメータでは、イコライザの LF レスポンスを制御します。値が 0 の場合、LF 帯域でのレスポンスがフラットになり、値を上げると LF レスポンスが上がり、ベース部分が上がります。値を下げると反対の効果が生成されます。調整範囲は、(FXAmount が 127 の場合) ± 12 dB となります。

パラメータ: **MF Cut/Boost**
ディスプレイ表示: EQMidLvl
デフォルト値: 0
調整範囲: -64 ~ +63

このパラメータはイコライザの MF レスポンスを制御します。値が 0 の場合、MF 帯域のレスポンスがフラットになり、値を上げると MF レスポンスが上がり、中音域 (オーディオスペクトルのボイス部分) が上がります。値を下げると MF レスポンスが下がります。調整範囲は、(FX1 Amnt が 127 の場合) ± 12 dB となります。

パラメータ: **HF Cut/Boost**
ディスプレイ表示: EQTrbLvl
デフォルト値: 0
調整範囲: -64 ~ +63

このパラメータはイコライザの HF レスポンスを制御します。値を 0 に設定した場合、HF 帯域のレスポンスがフラットになり、値を上げると、HF レスポンスが上がり、高音域の部分が上がります。値を下げると高域域が下がります。調整範囲は、(FX1 Amnt が 127 の場合) ± 12 dB となります。

パラメータ: **LF Frequency**
ディスプレイ表示: EQBasFre
デフォルト値: 64
調整範囲: 0 ~ 127

イコライザはスイーブタイプであり、高音域、中音域、低音域を増減する以外に、カット / ブーストコントロールが効果的な周波数帯域を制御できます。これにより、周波数応答をさらに正確に制御できます。EQBasFre の値を上げると、EQBasLvl が効果的となる周波数より下の周波数が増えます。つまり基本的には EQBasFre の値が高いほど、EQBasLvl の効果が大きくなります。EQBasFre の値を下げると、カット / ブーストコントロールが効果的となる周波数より下の周波数が低くなります。値が 0 の場合は約 140Hz を示しており、最大値の 127 はおおよそ 880Hz に対応し、デフォルト値の 64 は約 500Hz となります。

パラメータ: **MF Frequency**
ディスプレイ表示: EQMidFre
デフォルト値: 64
調整範囲: 0 ~ 127

このパラメータ値を上げると、MF レスポンスの中心周波数が上昇します。EQMidLvl を調整することでカット / ブーストの最大量を得るものが中心周波数となります。またこのコントロールには、周

波数を比例して中心周波数の上下の周波数に比例して、下げる効果があります。調整範囲は 440Hz (値 = 0) ~ 2.2kHz (値 = 127) です。デフォルト値 64 はおおよそ 1.2kHz に対応します。

パラメータ: **HF Frequency**
ディスプレイ表示: EQTrbFre
デフォルト値: 64
調整範囲: 0 ~ 127

EQTrbFre の値を下げることで、EQTrbLvl が効果的となる周波数が減少します。つまり、一般的に EQTrbFre の値が低いほど EQTrbLvl サウンドへのエフェクトが大きくなります。EQTrbFre の値を上げると、カット / ブーストコントロールが効果的となる周波数が上昇します。値が 127 の場合は、約 4.4kHz に対応します。値が 0 の場合は、約 650Hz に対応し、デフォルト値 64 が約 2kHz に対応します。

Compressor メニュー

2 つのコンプレッサデバイスを使用することができます。2 つのデバイスはそれぞれ同一のものであり、下の例では Compressor 1 を示しています。

コンプレッサーはシンセサウンド (または外部オーディオ入力) のダイナミックレンジを減らすことで、サウンドに厚みを持たせたり、インパクトをより多く与える効果をもたらします。これは、特に力強いパーカッションサウンドに効果的です。

パラメータ: **Compression Ratio**
ディスプレイ表示: C1Ratio
デフォルト値: 1.0
調整範囲: 1.0 ~ 13.7 (0.1 ごとに調整可能)

最大値の 1.0 に設定した場合、コンプレッサー効果はゼロとなり、1.0 は、入力レベルが変わるたびに出力レベルに等しい変化が生じることを意味します。このパラメータでは、Threshold Level のパラメータで設定したレベルよりも大きな音の音量を下げる程度を設定します。Ratio が 2.0 に設定されている場合、入力レベルに起きる変化の半分だけの変化が出力レベルに生じるため、信号の全体的なダイナミックレンジが小さくなります。Compression Ratio の設定値が高いほど、Threshold Level を上回る音の部分により多くのコンプレッション (圧縮) が適用されます。

パラメータ: **Threshold Level**
ディスプレイ表示: C1Thresh
デフォルト値: -16
調整範囲: -60 ~ 0

Threshold はコンプレッサーが適用され始める信号レベルを定義します。スレッシュホールドを下回る信号 (サウンドのより静かな部分) には変化が生じませんが、スレッシュホールドを超える信号 (音量がより大きいセクション) は C1Ratio で設定された比率でレベルが減少し、結果としてサウンドのダイナミックレンジが全体的に減少します。パラメータの値は、実際のアナログ信号レベル、すなわち最大デジタルクリップレベルの 0dB より下の dB の値をおおよそ表すこととなります。

コンプレッサーによって生じる音量の変化はシンセの出力レベルの設定とは関係ありません。MiniNova の MASTER VOLUME コントロールまたはエクスペッションペダルを使用して全体のボリュームをコントロールしている場合にも、FX セクションの全てのコンプレッションは、これらのボリュームコントロール方法の前の段階で適用され、一定となります。

パラメータ: **Attack Time**
ディスプレイ表示: C1Attack
デフォルト値: 0
調整範囲: 0 ~ 127

Attack Time パラメータでは、スレッシュホールドを超える信号にコンプレッサーがゲインリダクションを適用する速さを決定します。力強いドラムやベースのようなサウンドでは、サウンドを特徴付けているフロントエッジの部分やアタックフェーズを残したまま、サウンドのメインエンベロープを圧縮した方が望ましい場合があります。値を小さくするとアタックタイムが速くなり、信号のフロントエッジの部分にコンプレッション (圧縮) が適用されます。値を大きくすると応答にかかる時間が長くなり、パーカッションなりディングエッジは圧縮されずによりパンチのあるサウンドが得られます。アタックタイムは 0.1 ミリセカンド ~ 100 ミリセカンドより指定できます。

パラメータ: **Release Time**
ディスプレイ表示: C1Rel
デフォルト値: 64
調整範囲: 0 ~ 127

このパラメータは、Hold Time パラメータと共に調整する必要があります (以下 C1Hold 参照)。Release Time は、Hold Time の完了後にゲインリダクションが解除される (コンプレッションが適用されなくなる) までにかかる長さを決定します。値が低い場合 Release Time が短くなり、値が高い場合には長くなります。リリースタイムは 25 ミリセカンド ~ 1 秒より指定できます。

パラメータ: **Hold Time**
ディスプレイ表示: C1Hold
デフォルト値: 32
調整範囲: 0 ~ 127

Hold Time は、信号レベルが Threshold Level を下回った後に Threshold Level を超える信号にゲインリダクションが適用される時間を決定します。Hold Time が終了すると、Release Time に渡

でゲインリダクションの量が減少していきます。低い値に設定した場合、**Hold Time** が短くなり、高い値に設定した場合は長くなります。ホールドタイムは 2.5 ミリ秒から 500 ミリ秒の間で指定できます。

i コンプレッサーの時間は反復的なリズムミカルなサウンドにとって特に重要な働きをします。例えば **Hold Time** を短く設定しすぎた場合、ノート間に破裂音のようなバックグラウンドノイズが生じてしまいます。**Hold**、**Release**、**Attack Time** は、使用しているサウンドを耳で実際に聴きながら交互に調整することで、最適なエフェクトを得られます。

パラメータ: **Auto Gain**
ディスプレイ表示: **C1Gain**
デフォルト値: 127
調整範囲: 0 ~ 127

コンプレッサーを適用することによって、サウンド全体の音量が減少する場合があります。MiniNova のコンプレッサーはこのレベルの損失を自動的に補うようにして、圧縮された信号のレベルがその入力レベルにできるだけ近くなるよう設定します。Auto **Gain** では追加のゲインを提供するため、コンプレッサーを強めにかけている場合に便利です。

Distortion メニュー

サウンドに発生してしまうディストーションは通常望ましくないものとして認識され、どうにか取り除こうとして苦勞するものですが、注意深くコントロールしながらディストーションを適用することで、求めているサウンドが生まれる場合があります。

ディストーションは、信号が一種の直線でないチャンネルを通過するときに生じ、非線形が波形を変化させることによってディストーションとして聞こえるようになります。非線形を示す回路の性質が、ディストーションの正確な性質を決定します。MiniNova のディストーションアルゴリズムは、様々なタイプの非線形の回路をシミュレートすることで、サウンドに厚みを持たせたり、サウンドに歪みを与えることが可能です。

t Distortion Type を選択する際には注意が必要です。**FX1 Amnt** パラメータが同じ値に設定されている場合にも、使用する Distortion **Type** によって異なるボリュームが生成されます。

MiniNova には 2 つのディストーションエフェクトデバイスが備わっており、2 つの FX スロットのいずれにもロードすることが可能です。また、2 つのディストーションはそれぞれ同一のものであり、以下の例では Distortion 1 を示しています。

パラメータ: **Distortion Type**
ディスプレイ表示: **Dist1Type**
デフォルト値: Diode
調整範囲: Diode, Valve, Clipper, XOver, Rectify, BitsDown, RateDown (下記参照)

- **Diode** - アナログ回路をシミュレーションすることによって生成されるディストーションであり、ディストーションの量が増加するにつれて波形が徐々に四角くなります。
- **Valve - Diode** と似ており、アナログ回路をシミュレーションすることによってディストーションを生成しますが、波形サイクルの半分が交互に反転されます。
- **Clipper** - デジタルオーバーロードをシミュレートしたものです。
- **XOver** - 双極性アナログ回路 (例: アンプの出力部) によって生成されるクロスオーバーディストーションをシミュレートしたものです。
- **Rectify** - 負の方向の波形のハーフサイクルが反転され、整流をシミュレートします。
- **BitsDown** - 旧型のデジタル機器でよく見受けられるような、低いビットレートから生じる荒い音質を再現します。
- **RateDown** - 低いサンプルレートの使用と似た形で、HF の損失を減らす効果があります。

パラメータ: **Distortion Compensation**
ディスプレイ表示: **Dist1TypeC**
デフォルト値: 100
調整範囲: 0 ~ 127

Distortion Compensation は、**Diode** と **Valve** のディストーションタイプにのみ影響します。この値を増やすと、ディストーション効果の激しさが軽減されます。

Delay メニュー

ディレイ FX の処理部では、演奏されるノートを一度または複数回リピートします。ディレイとリバーブは音響学の面で密接に関連しているため、混同しないよう注意しましょう。ディレイは単純に「エコー」として考えると良いでしょう。

MiniNova には 2 つのディレイプロセッサが搭載されています。これらはそれぞれ同一のものであり、下記の例では Delay 1 を例にして説明しています。

パラメータ: **Delay Time**
ディスプレイ表示: **Dly1Time**
デフォルト値: 64
調整範囲: 0 ~ 127

このパラメータは基本的なディレイタイムを設定します。**Dly1Sync** (下記参照) を Off に設定した場合、演奏されたノートが一定時間を経た後に繰り返されます。値が大きければ大きいほどディレイタイムが長くなり、最大値の 127 では約 700 ミリ秒のディレイタイムを生成します。(手動

またはモジュレーションによって) **Delay Time** が変化すると、ノートが演奏されている間にピッチシフトが行われます。**Delay Slew** も参照してください。

パラメータ: **Delay Sync**
ディスプレイ表示: **Dly1Sync**
デフォルト値: Off
調整範囲: 同期値テーブル参照 - ページ 34

幅広いテンポドライバー / マルチプレイヤーを使用して約 5 ミリ秒 ~ 1 秒までのディレイを生成し、ディレイタイムを内部 / 外部 MIDI クロックに同期させます。

i 使用可能な合計ディレイタイムには制限があるためご注意ください。非常に遅いテンポレートで広いテンポディビジョンを使用した場合、ディレイタイムの制限を超えてしまう場合があります。

パラメータ: **Delay Feedback**
ディスプレイ表示: **Dly1Fbck**
デフォルト値: 64
調整範囲: 0 ~ 127

ディレイプロセッサの出力部は低減されたレベルで入力部に接続されます。**Dly1Fbck** では、そのレベルを設定します。これにより、遅延された信号がさらに繰り返されるため、複数のエコーが生まれます。**Dly1Fbck** をゼロに設定した場合、ディレイが全くかかっていない信号が送り返されるため、エコーが一度のみかかります。値を上げていくと、それぞれのノートのボリュームは徐々に下がりますが、より多くのエコーが聞こえるようになります。コントロールを中央 (**64**) に設定すると約 5 ~ 6 回のエコーが聞こえ、最大値に設定すると、1 分以上もの間リピートが聞こえます。

パラメータ: **Delay Left-Right Ratio**
ディスプレイ表示: **Dly1LR**
デフォルト値: 1/1
調整範囲: 1/1, 4/3, 3/4, 3/2, 2/3, 2/1, 1/2, 3/1, 1/3, 4/1, 1/4, 1/OFF, OFF/1

このパラメータの値は比率を表しており、遅延されたノートを左右の出力に配置する比率を決定します。**Dly1LR** をデフォルトの **1/1** に設定すると、全てのエコーがステレオイメージの中心に配置されます。他の値では、大きい方の値がディレイタイムを表し、大きい方の値がスラッシュの左右のどちらにあるかによって、1 チャンネルのみでエコーが生成されます。2 つの数字の比率で定義された時間で、他のチャンネルのエコーがより速くなります。スラッシュの片側が **OFF** になっているものを選択すると、全てのエコーが 1 チャンネルからのみ生成されます。

i **PanPosn** パラメータ (**PanRoute** サブメニューの最初のパラメータ) は、最初のノートとそれが遅延されて生じるリピートの両方の全体的なステレオ配置を設定し、優先されます。例えば、**L/R Ratio** を **1/OFF** に設定して全てのエコーが左側から聞こえるようにし、**PanPosn** を正の値に設定して信号を右にパンニングすると、これらのエコーは徐々に消えていきます。**PanPosn** が **+63** (完全に右に振り切られている場合) の場合には、エコーが全く聞こえません。ただし、**FXRouting** が **1** に設定されている場合、これらは全て FX Slot 1 にのみ適用されます。他の FX スロットやスロットの構成では、パンニングがわずかに異なる形で働く場合があります。

パラメータ: **Delay Stereo Image Width**
ディスプレイ表示: **Dly1Wdth**
デフォルト値: 127
調整範囲: 0 ~ 127

Delay Stereo Image Width パラメータは、ステレオイメージ全体にエコーの分配を行う **Delay Left-Right Ratio** の設定にのみ実際に関連します。デフォルト値の 127 では、いかなる遅延信号も左または右に振り切られます。**Dly1Wdth** の値を小さくするとステレオイメージの幅が狭くなり、中央と左右の一番端との間の位置にパンを振られたエコーが配置されます。

パラメータ: **Delay Slew Rate**
ディスプレイ表示: **Dly1Slew**
デフォルト値: Off
調整レンジ: Off, 1 ~ 127

Delay Slew Rate は、**Delay Time** がモジュレートされている場合にのみサウンドに影響を与えます。ディレイタイムをモジュレートすることでピッチシフトが生じます。DSP で生成されたディレイを使用することで、ディレイタイムに速い変化を生成することが可能ですが、デジタルグリッチやクリックなどが生じる場合があります。**Delay Slew Rate** では、ディレイタイムを急速に変化させることによって生じる上記のようなグリッチを避けつつ、適用されているモジュレーションを効果的に遅らせることが可能です。デフォルト値の **Off** のでは変化のレートが最大値となり、ディレイタイムがいかなるモジュレーションにも正確に従います。値を大きくすればするほど滑らかなエフェクトが得られます。

Reverb メニュー

リバーブアルゴリズムはサウンドに残響効果を与えます。リバーブはディレイとは異なり、様々なフェーズ関係とイコライゼーションを適用して、一連の遅延信号を生成することで実際の音響空間でのサウンドを再現します。

MiniNova には 2 つのリバーブプロセッサが搭載されています。それぞれ同一のものであり、下記では Reverb 1 を例にして説明しています。

パラメータ: **Reverb Type**
ディスプレイ表示: RvbType
デフォルト値: LrgHall
調整範囲: Chamber、Small Room、Large Room、Small Hall、Large Hall、Great Hall
MiniNova は 6 つの異なるリバーブアルゴリズムを提供し、様々なサイズの部屋やホールで発生する反射をシミュレートするように設計されています。

パラメータ: **Reverb Decay**
ディスプレイ表示: RvbDec
デフォルト値: 90
調整範囲: 0 ~ 127
Reverb Decay パラメータは選択された空間の基本的なリバブタイムを設定します。これは、部屋の大きさを設定するものとして考えることができます。

Chorus メニュー
コーラスは、連続的に遅延された信号を元の信号とミックスすることによって生成されるエフェクトであり、コーラス部自体の LFO が遅延された信号に非常に小さな変化を与えることによって生成されます。また、変化する遅延によって複数のボイスエフェクトが生じ、そのうちのいくつかはピッチシフトされ、さらなる効果が生れます。

コーラスプロセッサは、特定の周波数帯域や元の信号に変化が加えられたものに様々なフェーズシフトが適用される事によって、フェーザーとして構成されることもあります。よく耳にする事の多い「ヒュー」という音が生じます。

MiniNova には 4 つの Chorus プロセッサが搭載されています。それぞれ同一のものであり、下記では Chorus 1 を例にして説明しています。パラメータは「Chorus」と名前がつけられていますが、Chorus/Phaser 両方のモードで有効です。

パラメータ: **Chorus Type**
ディスプレイ表示: ChType
デフォルト値: Chorus
調整範囲: Phaser または Chorus
FX プロセッサを Chorus または Phaser のいずれかに設定します。

パラメータ: **Chorus Speed**
ディスプレイ表示: ChRate
デフォルト値: 20
調整範囲: 0 ~ 127
Chorus Rate パラメータは Chorus プロセッサに備った LFO の周波数を設定します。値を小さくするほど周波数が低くなり、特性がより緩やかに変化するようなサウンドが得られます。多くの場合、低い値で使用した方がより効果を得られます。

パラメータ: **Chorus Sync**
ディスプレイ表示: ChISync
デフォルト値: Off
調整範囲: の同期値テーブル参照 - ページ 34
広範囲にわたるテンポを使用して、**Chorus Rate** を内部または外部 MIDI クロックに同期させることができます。

パラメータ: **Chorus Feedback**
ディスプレイ表示: ChIFbck
デフォルト値: 10
調整範囲: -64 ~ +63
Chorus プロセッサには出力と入力に独自のフィードバックパスが存在し、より効果的なサウンドを得るためには、一定量のフィードバックが必要です。Phaser モードが選択されている場合には、一般的により高い値が必要となります。フィードバックの値がマイナス値の場合、フィードバックされる信号の位相が反転されることを意味します。

パラメータ: **Chorus Depth**
ディスプレイ表示: ChIDepth
デフォルト値: 64
調整範囲: 0 ~ 127
Depth パラメータは Chorus のディレイタイムに適用される LFO モジュレーションの量、つまりエフェクトの全体的な深さを決定します。値が 0 の場合、エフェクトは適用されません。

パラメータ: **Chorus Delay**
ディスプレイ表示: ChIDelay
デフォルト値: 64
調整範囲: 0 ~ 127
Chorus Delay は、コーラス/フェイザーエフェクトを生成するために実際に使用されるディレイです。このパラメータを変化させることでいくつかの興味深いエフェクトが得られますが、**Chorus Feedback** が高い値でない限り、小さなパラメータ値ではあまり大きなサウンドの変化を生成することはできません。**Chorus Delay** の全体的な効果は、**Phaser** モードでより顕著になります。

Chorus Delay を LFO でモジュレートすることで、より豊かな二重のコーラスエフェクトが得られます。

Gator メニュー
MiniNova にあらかじめ備わっている Gator は、非常に強力なエフェクトを生成します。内部または外部 MIDI クロックから生成されるリピートパターンによってトリガーされるノイズゲートと似ており、これによりノートがリズムカルに分割されます。**Gator Mode** パラメータを設定することで、6 つのパターンのうちの 1 つを使用できます。基本パターンは 16 ステップですが、これらを様々な方法で組み合わせることにより、より長いパターンや複雑なパターンを生成することができます。

i Gator は Novation UltraNova で用意されているパッチと互換性があります。UltraNova では、ステップごとのボリューム設定を含む 32 ステップのパターンを自由に作成および編集することができ、またこれらのパターンをパッチの一部として保存することができます。UltraNova のパッチは MiniNova と完全な互換性があるため、MiniNova にこれらの Gator パターンがインポートされた場合にも正しく再生されます。

i MiniNova Editor ソフトウェアを使用することで、MiniNova の Gator パターンを「オフライン」で編集できます。

t 注意: Gator の効果を最大限に発揮させるためには、Gator がロードされている Slot の **FX Amount** の設定が最大で 127 である必要があります。これに加えて、**FX Routing** の設定によってもサウンドの聞こえ方に違いが生れます。

パラメータ: **Gator On/Off**
ディスプレイ表示: GtOnOff
デフォルト値: On
調整範囲: Off / On
Gator エフェクトのオン/オフを切り替えます。

パラメータ: **Gator Latch**
ディスプレイ表示: GtLatch
デフォルト値: On
調整範囲: Off / On
Latch Off の場合、鍵盤が押されている間のみノートが再生されます。**Latch On** の場合、鍵盤を押すと Gator パターンによって変更が加えられたノートが連続的に再生されます。これは **GtLatch** を **Off** に再度設定することでキャンセルされます。

パラメータ: **Gator Rate Sync**
ディスプレイ表示: GtRSync
デフォルト値: 8th
調整範囲: 同期値テーブル (ページ 34) 参照
Gator のトリガーを駆動するクロックは、MiniNova のマスターテンポクロックから得られ、BPM は **ARP TEMPO** コントロール [21] で調整することができます。様々なテンポを使用することで、**Gator Rate** を内部または外部 MIDI クロックに同期させることが可能です。

パラメータ: **Gator Key Sync**
ディスプレイ表示: GtKSync
デフォルト値: On
調整範囲: Off / On
Key Sync が **On** の場合、鍵盤を押すたびに Gator パターンが頭から開始されます。**Key Sync** を **Off** にすると、パターンがバックグラウンドで独立して継続します。

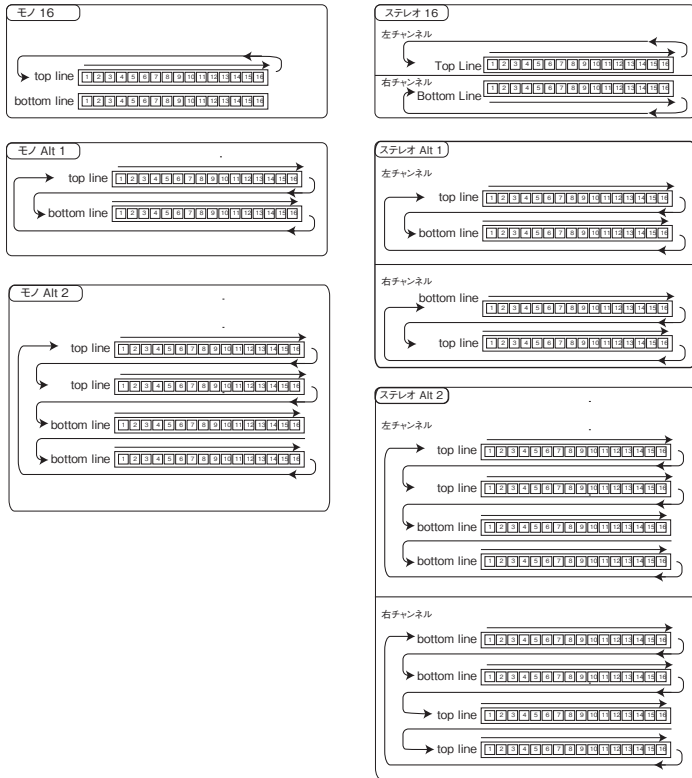
パラメータ: **Gator Edge Slew**
ディスプレイ表示: GtSlew
デフォルト値: 16
調整範囲: 0 ~ 127
Gator Edge Slew では、トリガーするクロックが立ち上がる時間を制御します。ゲートの開閉の速さを調整することによって、ノートに鋭いアタックを持たせたり、フェードインやフェードアウトを持たせたりすることができます。**GtSlew** の値が高ければ高いほど、立ち上がり時間が長くなり、ゲート応答が遅くなります。

パラメータ: **Gator Hold**
ディスプレイ表示: GtHold
デフォルト値: 64
調整範囲: 0 ~ 127
Gator Hold パラメータは、**Noise Gate** がトリガーされた後に開いている時間、つまりノートが開き続ける時間を制御します。このパラメータは、クロックテンポや **Gator Rate Sync** パラメータから独立しており、**GtHold** で設定されているノートの持続時間は、パターンが実行されている速度に関係なく一定であることに注意してください。

パラメータ: **Gator Left-Right Delay**
ディスプレイ表示: GtLRDel
デフォルト値: 0
調整範囲: -64 ~ +63
一連のパターンのエフェクトをさらに高めるために、Gator には専用のディレイプロセッサが搭載されています。値をゼロに設定した場合、パターン内のノートはステレオイメージの中央に配置されます。プラス値に設定した場合、ノートのパンが左に振り切られ、ノートのディレイのリピートのパンは右に振り切られます。パラメータの値はディレイタイムを制御します。マイナス値の場合、プリエコー (ノートに先行するエコー) が生成されます。ステレオイメージの配置は等しいまま、左側に時間を定められたパターンノートが配置され、右側にプリエコーが配置されます。

パラメータ: **Gator Mode**
 ディスプレイ表示: GtMode
 デフォルト値: Mono16
 調整範囲: Gator モードテーブル (ページ 38) 参照

Mode パラメータでは、16 ステップから構成される 2 つのグループ (A) と (B) を組み合わせて構成された 6 種類のうち 1 つを選択できます。モノラルおよびステレオのものがそれぞれ 3 つずつ用意されており、Set (A) のノートは左の出力に、Set (B) のノートは右の出力にルーティングされます。



i エフェクトメニューの最初のサブメニューであるメイン FX Pan パラメータは、ステレオ Gator モードに優先して適用されます。ステレオモードは、メイン FX Pan コントロールが中央に設定されている場合にのみ解説通り動作します。

Edit メニュー - サブメニュー 10: VxTune

パラメータ: **VocalTune Mode**
 ディスプレイ表示: VT Mode
 デフォルト値: Off
 調整範囲: Off, ScalCorr, KBCtrl, Pitch

VocalTune は強力な MiniNova の機能であり、オーディオ / マイク入力 (MiniNova のマイクを通じたご自身の声) で生成される信号のピッチを変換することができます。VocalTune がオーディオ信号のピッチを変更する際に、一つの基準として VocalTune が使用するスケールを提供する 3 つの方法があります。

- **ScalCorr** - スケール補正。VT Scale パラメータ (下記) と VT Key のキーによって固定スケールが選択されます。この設定では、マイク入力のピッチがそのスケールに合うよう補正が行われます。
- **KBCtrl** - キーボードコントロール。キーボードは、直前に演奏されたノートに基づいてガイドピッチを設定します。コードを演奏すると、オーディオ入力がコードの中で最も近いノートのピッチを想定します。
- **Ptch** - ピッチシフト。入力されたオーディオに一定量のピッチシフトを追加します。シフトの量は PtchShft パラメータを使用して設定します。ピッチホイール (BendShft パラメータを使用してシフト範囲が設定されます) を使用することで、リアルタイムにさらなるピッチシフトを行うことも可能です。

パラメータ: **VocalTune Scale**
 ディスプレイ表示: VT Scale
 デフォルト値: Played
 調整範囲: Played, Chrmatic, Major, RelMinor, HarMinor, MelMinor
 Scale Correction モード (VT モードを ScalCorr に設定) で、Vocal Tune が基準として使用するスケールを選択します。VT Scale が Played に設定されている場合、VocalTune は直前に演奏されたコードに含まれているノートを基準とします。

t 直前に演奏されるコードのノートの数が増えるほど、VocalTune が基準とするノートが多くなります。3 つのノートのみから構成されるトライアドでは、効果を最大限に発揮することができません。

t シンプルなメロディを構成するノートを演奏してみても、コードとして全て同時に鍵盤を押してみます。その後メロディーを歌うと、VocalTune は演奏されたノートのみを適用してボーカルを構成します。

パラメータ: **VocalTune Key**
 ディスプレイ表示: VT Key
 デフォルト値: C
 調整範囲: C ~ B (標準 12 音階スケール)

Vocal Tune が動作するキーを設定します (VT Mode が ScalCorr に設定され、VT Scale が Played に設定されていない場合)。

パラメータ: **VocalTune Speed**

ディスプレイ表示: VT Speed
 デフォルト値: 64
 調整範囲: 0 ~ 127
 Vocal Tune が入力されたオーディオのピッチをターゲットピッチに調整する時間を設定します。値が 0 の場合は変更が適用されるまでの時間が遅くなり、127 の場合は速くなります。

パラメータ: **VocalTune Routing**

ディスプレイ表示: VT Insert
 デフォルト値: PreFX
 調整範囲: PreFit, PostFit, PreFIX

このパラメータでは、シンセ内の Vocal Tune 出力のルーティングを制御します。

- **PreFit** - プレフィルター。ピッチシフトされたオーディオ (フィルター前) をオシレーターと同じミキサーオーディオチャンネルに挿入します。したがって、鍵盤が押された場合 (または MIDI Note On コマンドが受信された場合) にのみボーカルの信号が再生されます。
- **PostFit** - ポストフィルター。ピッチシフトされたオーディオ (フィルター後) をオシレーターと同じミキサーオーディオチャンネルに挿入します。ボーカル信号は、鍵盤が押された場合 (または MIDI Note On コマンドによって演奏された場合) にのみ再生されます。
- **PreFX** - ピッチシフトされたオーディオを MiniNova の FX 段階に直接挿入します。この設定では、ボーカルを聞く際に鍵盤を押す必要はありません。

パラメータ: **VocalTune Output Level**

ディスプレイ表示: VT Level
 デフォルト値: 127
 調整範囲: 0 ~ 127
 VT Level では、ピッチシフトされたオーディオの出力レベルを設定します。

パラメータ: **VocalTune Vibrato Level**

ディスプレイ表示: VibAmount
 デフォルト値: 0
 調整範囲: -12 ~ +12

VocalTune 機能にはビブラートエフェクトが組み込まれており、ピッチシフトされたオーディオにさらに豊かな変化を加えます。VibAmount では、ピッチシフトされたオーディオに適用されるビブラートの量を設定します。

パラメータ: **VocalTune Vibrato Level Via MOD Wheel**

ディスプレイ表示: VibModWl
 デフォルト値: 0
 調整範囲: -12 ~ +12

VibAmount に加え、モジュレーションウィールを使用することでピッチシフトされたオーディオに適用されるビブラートの量をリアルタイムに変更することが可能です。VibModWl は、ビブラートの適用範囲を設定します。

パラメータ: **VocalTune Vibrato Rate**

ディスプレイ表示: VibRate
 デフォルト値: 80
 調整範囲: 0 ~ 127

VibAmount と VibModWl の両方に適用されるビブラートのレート (スピード) を設定します。

パラメータ: **VocalTune Pitch Shift**

ディスプレイ表示: PtchShft
 デフォルト値: 0
 調整範囲: -24 ~ +24

VocalTune は、固定ピッチシフトとダイナミックなピッチシフトの両方に適用することができます。PtchShft は、入力されたオーディオ信号に適用される固定ピッチシフトの量を設定します。これは、VocalTune が入力されたオーディオに対して行ったピッチシフト (例: VTMode 設定の ScalCorr および KBCntl) に加えて行われます。PtchShft は半音単位で設定が可能です。

パラメータ: **VocalTune Pitch Wheel Range**

ディスプレイ表示: BendShft
 デフォルト値: 12
 調整範囲: -24 ~ +24

BendShft では、Pitch ホイールを使用して行うことができる追加のピッチシフトの範囲を設定します。Bend Shift の間隔も半音単位となっています。VT Modes ScalCorr および KBCntl は、Bend Shift の段階より前に追加の補正を適用します。

パラメータ: **VocalTune Gate Threshold**

ディスプレイ表示: GateThr

デフォルト値: -50

調整範囲: -96 ~ 0

VocalTune 機能の入力チャンネルには、不要なマイクノイズを除去するための Noise Gate が含まれています。入力オーディオソースに適した **GateThr** を設定します。値は dB 単位となっています。

パラメータ: **VocalTune Gate Release Time**

ディスプレイ表示: GateRel

デフォルト値: 64

調整範囲: 0 ~ 127

このパラメータは、信号レベルが **GateThr** で設定された値を下回った後、ゲートが開いている時間を設定します。デフォルト値の **64** では、多くの場合に適していますが、素材のタイプによっては短くしたり長くした方が適している場合があります。

Edit メニュー - サブメニュー 11: Vocoder

Vocoder (ボコーダー) は、オーディオ信号に存在する選択された周波数 (= モジュレーター) を分析し、これらの周波数を別のサウンド (= キャリア) に重ね合わせるデバイスです。これは、モジュレーター信号をバンドパスフィルターのバンクに供給することによって行われます。これらのフィルター (MiniNova では 12 のフィルター) は、オーディオスペクトルの特定の帯域をカバーし、フィルターバンクはオーディオ信号を 12 の周波数帯域に分割します。これによりシンセサウンドにスペクトル成分 - つまりオーディオ信号の特性が付加され、オーディオ入力 (通常ボカール) をシミュレートすることによって生成されたシンセサウンドを耳にすることができます。

ボコーダーされたサウンドの最終的な性質は、キャリアとして使用されるシンセサウンドに存在するハーモニクス成分に大きく依存します。ハーモニクス成分を豊富に含むパッチ (例: ノコギリ波を使用したパッチ) は、一般的に最良の結果をもたらします。

基本的にボコーダーによって使用されるモジュレーター信号は、声を発したり、マイクに向かって歌うことによって得られます。これは、近年再び流行となりつつあり、多くのポップス音楽で使用されているような独特のロボットボイス、または人の声のようなサウンドを生成します。しかし、モジュレーター信号は人間の声のみに限らず、エレキギターやドラムなどをも使用することができ、これらはしばしば予期せぬ面白い効果を生産する場合があります。

最も一般的なボコーダーの使用法は、MiniNova に付属されているグースネックマイク (またはその他のダイナミックマイク) をトップパネルの XLR ソケット [22] に接続して行うものです。また、モジュレーター信号はリアパネルの EXT IN ソケット [32] に楽器やその他のソースを使用することで得られますが、この入力部にジャックプラグが接続されるとトップパネルの XLR 入力が無効となります。ボコーダーへのモジュレーター入力は常にモノラルです。

ボコーダーが行われたことによって得られる最終的なサウンドのピッチは、キャリア (現在選択されているパッチ) が演奏しているノートによって異なります。ノートは MiniNova のキーボードで演奏することも、外部のキーボードやシーケンサーから MIDI で受信することも可能です。ボコーダーエフェクトを機能させるためには、キャリアとモジュレーターの両方の信号が同時に存在する必要があります。そのため、モジュレーター信号が存在している状態でノートを再生する必要があります。**TYPE/GENRE** ノブ [4] を使用してパッチタイプを **VOCODER/MIC FX** に選択し、**VOCODER** サブメニューから制御を行います。

サブメニュー: **Vocoder**

パラメータ: **Vocoder On/Off**

ディスプレイ表示: On/Off

デフォルト値: Off

調整範囲: On / Off

ボコーダー機能を有効 / 無効にします。

パラメータ: **Vocoder Level**

ディスプレイ表示: VocodLvl

デフォルト値: 0

調整範囲: 0 ~ 127

ボコーダー出力を 2 つのソース信号の一方とブレンドすることによって、特徴的なボコーダーサウンドを得ることができます。MiniNova では、ボコーダーの出力をモジュレーター信号またはキャリア信号のいずれか、またはその両方とミックスすることができます。VocodLvl では、このミックスのボコーダー出力のレベルを調整します。

パラメータ: **Carrier Level**

ディスプレイ表示: CarrilLvl

デフォルト値: 0

調整範囲: 0 ~ 127

CarrilLvl では、ボコーダー出力ミックスのキャリア信号 (現在選択されているシンセパッチ) のレベルを調整します。

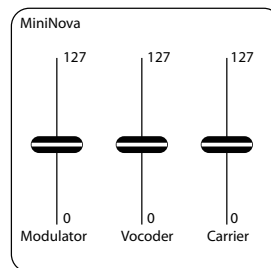
パラメータ: **Modulator Level**

ディスプレイ表示: ModulLvl

デフォルト値: 0

調整範囲: 0 ~ 127

ModulLvl は、ボコーダーの出力信号とミックスされるマイク (または他の外部入力) のレベルを調整します。



パラメータ: **Vocoder Width**

ディスプレイ表示: VocWidth

デフォルト値: 127

調整範囲: 0 ~ 127

各 Vocoder フィルターバンドの出力が左右のチャンネルに交互にルーティングされることによって、適したデプスでステレオイメージを生成します。**Width** の値を小さくすることで、全てのフィルター出力が両方の出力に徐々にルーティングされ、**Width** をゼロに設定すると、ボコーダー出力がモノラルとなり、ステレオイメージの中央に配置されます。

パラメータ: **Vocoder Mode**

ディスプレイ表示: VocMode

デフォルト値: Normal

調整範囲: Normal, AllMax

Normal に設定した場合、標準的なボコーダーの操作を行うことができます。モジュレーター信号 (通常はマイク入力) が分析されることによって、**vocoder** キャリアの合成帯域の駆動レベルが生成されます。典型的なロボットボイスのようなサウンドを生成したい場合にはこのモードを使用します。

VocMode が **AllMax** に設定されている場合、分析は実行されません。全てのキャリアの合成帯域が高いレベルに設定され、これによりボコーダーを強力なマルチフィルターエフェクトとして使用することができます。他のボコーダーパラメータ、特に **Resonate** や **VocShift**、**VocSpreD** (下記参照) と一緒に使用することで、微妙なステレオコームフィルタリングやフェーディング、ベルのような質感のサウンドなどを生成することができます。是非実際に試してみてください。

パラメータ: **Vocoder Freeze Mode**

ディスプレイ表示: VocFreez

デフォルト値: Off

調整範囲: Off / On

VocFreez を **Off** に設定することによって、通常のボコーダー操作を行うことができます。このモードでは、モジュレーター入力 (通常はマイク) が **vocoder** によって絶えず分析され続けます。

VocFreez が **On** に設定されている場合、**vocoder** モジュレーターの入力フィルターのレベルがフリーズされ、保存されます。これにより、マイク信号をキャプチャーしておくことができます。ファクトリーパッチの 'Aaah1' (B073) および 'Aaah2' (B074) はこのフリーズモードを使用しています。注意: フリーズされたフォルマントは、パッチデータの一部として保存されます。

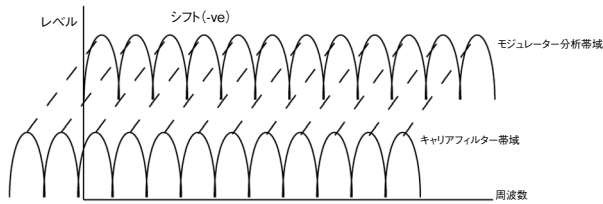
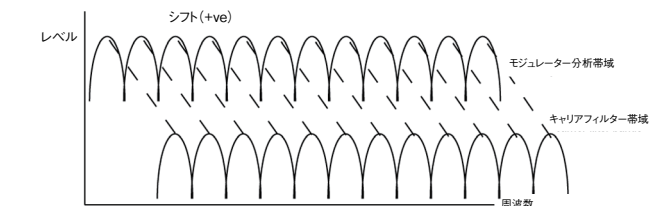
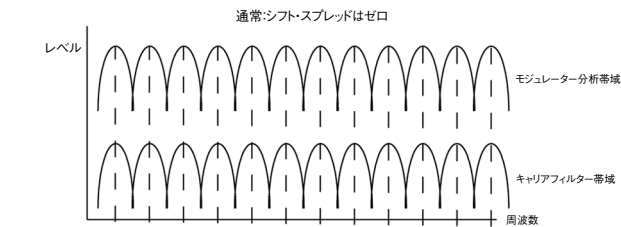
パラメータ: **Vocoder Shift**

ディスプレイ表示: VocShift

デフォルト値: 0

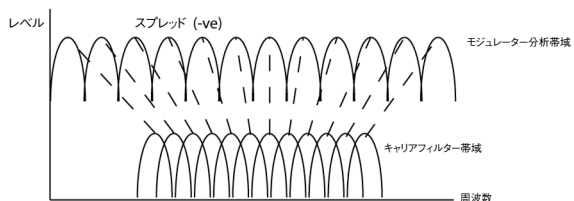
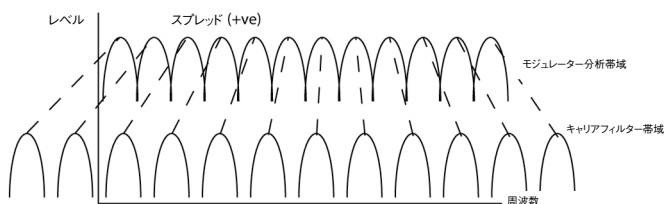
調整範囲: -64 ~ +63

VocShift パラメータは、**vocoder modulator** の分析フィルター帯域の周波数がキャリア合成帯域周波数にどのようにマッピングされるかを決定します。合成帯域に対して同じ量だけ分析帯域全体がオフセットされます。プラスの値はキャリア帯域を周波数スペクトルの上方にシフトさせ、マイナスの値はそれらを下方にシフトさせます。



パラメータ: **Vocoder Spread**
 ディスプレイ表示: `VocSpread`
 デフォルト値: 0
 調整範囲: -64 ~ +63

VocSpread では、**vocoder modulator** の分析フィルター帯域周波数がどのようにキャリア合成帯域周波数にマッピングされるかをさらに調整します。**VocSpread** がプラス値の場合、周波数マッピングのされ方が拡張され、マイナス値の場合には逆の効果を与えます。



VocShift および **VocSpread** の両方によって、**vocoder** 出力から生成される音色が大幅に変化します。これらの値をデフォルト値から大きく変更することによって、**vocoder** 出力の明瞭度に悪影響を与える場合もありますが、非常に便利かつクリエイティブなツールにもなり得ます。両方共に **Modulation Matrix** 内でモジュレーションスロットの割り当て先として選択することも可能です。これらを割り当て先として使用することによって、動きのあるボコーダーサウンドを得ることができます。

パラメータ: **Vocoder Resonance**
 ディスプレイ表示: `Resonate`
 デフォルト値: 0
 調整範囲: 0 ~ 127

Resonate では、ボコーダーの合成フィルター帯域がもつレゾナンス量を設定します。レゾナンスが多いければ多いほど強調されたサウンドが出力され、レゾナンスが少なければ少ないほど、よりドライなサウンドが得られます。

パラメータ: **Vocoder Decay**
 ディスプレイ表示: `VocDecay`
 デフォルト値: 0
 調整範囲: 0 ~ 127

スレッシュホールドを超えた後、分析帯域が閉じられるまでの時間を制御します。ディケイタイムが短い場合、**vocoder** がより明瞭なものとなります。リリースタイムを長めにすることで、よりクリエイティブなボコーダーエフェクトを生成することができます。

パラメータ: **Vocoder Sibilance Type**
 ディスプレイ表示: `SibType`
 デフォルト値: `HighPass`
 調整範囲: `High Pass` または `Noise`

デフォルトの **HighPass** 設定では、フィルタリングによってモジュレーター信号（すなわちボーカリストの素の声）からシビランスが抽出されます。この設定によって、モジュレーター信号の一部が聞こえるようになります。ボコーダーが施されたボーカルにいくつかのシビランスを追加したにも関わらず、パフォーマンスの声のシビランスが自然に聞こえない場合には、**Sibilance Type** で **Noise** を選択し、人工的にシビランスをシミュレートすることができます。これにより、モジュレーター信号にわずかなレベルのノイズが加えられ、**vocoder** は同じ方法で追加の HF 部分を処理し、自然なシビランスが得られます。

パラメータ: **Vocoder Sibilance Level**
 ディスプレイ表示: `SibLevel`
 デフォルト値: 40
 調整範囲: 0 ~ 127

このパラメータでは、ボコーディングされた信号に最終的に存在するシビランスの量を決定し、発された声の中のサ行やタ行などの音の部分を強調させることができます。シビランスを加えることによって、ボコーダーにより独特なサウンドが加えられ、ボーカルにより明瞭なボコーディングが与えられます。

パラメータ: **Vocoder Noise Gate Threshold**
 ディスプレイ表示: `GateThr`
 デフォルト値: -96
 調整範囲: -96 ~ 0

(マイクフォノンまたは外部オーディオ入力からの) モジュレーター信号には、その信号パスにノイズゲートが存在し、低いレベルの不要な信号を拒絶します。**GateThr** ではゲートのスレッシュホールドを設定することで、マイクが拾った不要な音によってボコーダーがトリガーされることを防ぐため、ライブパフォーマンスでボコーダーを使用する際に便利です。キャリブレーションは、内部クリップレベル (0 dB) よりも低い範囲で、おおよその dB 単位で行われます。

パラメータ: **Vocoder Noise Gate Release Time**
 ディスプレイ表示: `GateRel`
 デフォルト値: 0
 調整範囲: 0 ~ 127

GateRel では、**Noise Gate** のリリースタイムを設定します。これは、モジュレーターの信号レベルが **GateThr** で設定されたレベルより下回った後に **Gate** が開いたままの状態になる時間（つまり、歌い終わった後にマイクに残る時間）を指します。

トップメニュー: Dump

最後のメニューでは、MIDI SysEx データを保存できる MIDI 対応デバイス（ハードウェアまたはソフトウェア）と MiniNova の間でパッチやその他のデータの転送を行います。

パラメータ: **Dump Current Patch**
 ディスプレイ表示: `DmpCrPch`
 このオプションを使用することで、現在ロードされているパッチに限り、MiniNova のいかなるパッチをもダンプすることができます。ダンプするパッチの名前が LCD の 2 行目に表示されるので、**DATA** ノブを使って名前順にダンプするパッチを選択し、**PAGE** ボタンを使って次のメニューオプションを選択します。

パラメータ: **Set Bank**
 ディスプレイ表示: `Set Bank`

DATA ノブを使用して、Bank A、B、C のいずれかを選択します。**OK** を押すと、現在選択されているバンクの全てのパッチのパッチデータをダンプするかどうかを確認するメッセージが表示されます。

パラメータ: **Set Patch to dump**
 ディスプレイ表示: `SetPatch`

このオプションを使用することで、現在ロードされているパッチに限らず MiniNova のいかなるパッチをもダンプすることができます。ダンプするパッチの名前が LCD の 2 行目に表示されるので、**DATA** ノブを使って名前順にダンプするパッチを選択し、**PAGE** ボタンを使って次のメニューオプションを選択します。

パラメータ: **Dump Selected Patch**
 ディスプレイ表示: `DmpPtch`
OK を押して、**SetPatch** で選択したパッチをダンプします。

パラメータ: **Dump All Patches**
 ディスプレイ表示: `Dmp All`

この画面が表示されている間に **OK** ボタンを押すことで、384 全てのパッチ (128 x 3 バンク) をダンプします。Mininova のグローバル設定 (下記参照) はこのダンプに含まれません。

パラメータ: **Dump Global settings**
 ディスプレイ表示: `DmpGlobal`

Dump All を補完するものであり、現在のグローバル設定 (オーディオレベル、トランスポジション設定など) が個別の手順でダンプされます。

波形テーブル

ディスプレイ	形状
Sine	正弦(サイン)波
Triangle	三角波
Sawtooth	ノコギリ波
Saw9:1PW	ノコギリ波、パルス幅デューティ比9:1
Saw8:2PW	ノコギリ波、パルス幅デューティ比8:2
Saw7:3PW	ノコギリ波、パルス幅デューティ比7:3
Saw6:4PW	ノコギリ波、パルス幅デューティ比6:4
Saw5:5PW	ノコギリ波、パルス幅デューティ比5:5
Saw4:6PW	ノコギリ波、パルス幅デューティ比4:6
Saw3:7PW	ノコギリ波、パルス幅デューティ比3:7
Saw2:8PW	ノコギリ波、パルス幅デューティ比2:8
Saw1:9PW	ノコギリ波、パルス幅デューティ比1:9
PW	パルス幅
Square	矩形波
BassCamp	Camp Bass
Bass_FM	Frequency Modulated Bass
EP_Dull	Dull Electric Piano
EP_Bell	Bell Electric Piano
Clav	Clavinova
DoubReed	Double Reed
Retro	Retro
StrnMch1	String Machine 1
StrnMch2	String Machine 2
Organ_1	Organ 1
Organ_2	Organ 2
EvilOrg	Evil Organ
HiStuff	High Stuff
Bell_FM1	Frequency Modulated Bell 1
Bell_FM2	Frequency Modulated Bell 2
DigBell1	Digital Bell 1
DigBell2	Digital Bell 2
DigBell3	Digital Bell 3
DigBell4	Digital Bell 4
DigiPad	Digital Pad
Wtable 1	Wavetable 1
Wtable	Wavetable
Wtable	Wavetable
Wtable36	Wavetable 36
AudioInL/M	左オーディオ入力(またはグースネックマイク)
AudioInR	右オーディオ入力

同期値テーブル

ディスプレイ	詳細	CHORUS 同期 LFO RATE 同期 LFO DELAY 同期 PAN 同期	アルペジオ同期 GATOR 同期 FX DELAY 同期
32nd T	1小節ごとに48サイクル	✓	✓
32nd	1小節ごとに32サイクル	✓	✓
16th T	1小節ごとに24サイクル	✓	✓
16th	1小節ごとに16サイクル	✓	✓
8th T	1小節ごとに12サイクル	✓	✓
16th D	3拍ごとに8サイクル / 3小節ごとに32サイクル	✓	✓
8th	1小節ごとに8サイクル	✓	✓
4th T	1小節ごとに6サイクル	✓	✓
8th D	3拍ごとに4サイクル / 3小節ごとに16サイクル	✓	✓
4th	1小節ごとに4サイクル	✓	✓
1 + 1/3	1小節ごとに3サイクル	✓	✓
4th D	3拍ごとに2サイクル / 3小節ごとに8サイクル	✓	✓
2nd	1小節ごとに2サイクル	✓	✓
2 + 2/3	2小節ごとに3サイクル	✓	✓
3 Beats	3拍ごとに1サイクル / 3小節ごとに4サイクル	✓	✓
4 Beats	1小節ごとに1サイクル	✓	✓
5 + 1/3	2小節ごとに3サイクル	✓	✓
6 Beats	6拍ごとに1サイクル / 3小節ごとに2サイクル	✓	✓
8 Beats	2小節ごとに1サイクル	✓	✓
10 + 2/3	4小節ごとに3サイクル	✓	
12 Beats	12拍ごとに1サイクル / 3小節ごとに1サイクル	✓	
13 + 1/3	10小節ごとに3サイクル	✓	
16 Beats	4小節ごとに1サイクル	✓	
18 Beats	18拍ごとに1サイクル / 9小節ごとに2サイクル	✓	
18 + 2/3	8小節ごとに3サイクル	✓	
20 Beats	5小節ごとに1サイクル	✓	
21 + 1/3	16小節ごとに3サイクル	✓	
24 Beats	6小節ごとに1サイクル	✓	
28 Beats	7小節ごとに1サイクル	✓	
30 Beats	15小節ごとに2サイクル	✓	
32 Beats	8小節ごとに1サイクル	✓	
36 Beats	9小節ごとに1サイクル	✓	
42 Beats	21小節ごとに2サイクル	✓	
48 Beats	12小節ごとに1サイクル	✓	
64 Beats	16小節ごとに1サイクル	✓	

LFO 波形テーブル

ディスプレイ	波形	補足
Sine	伝統的な LFO 形状	
Triangle		
Sawtooth		
Square		
Rand S/H		LFO の各サイクルでランダムな値に変化
Time S/H		ランダムな時間の長さで各最小値と最大値に変化
PianoEnv		カーブがかかったノコギリ波の形状
Seq 1	異なる値に変化するシーケンスで、LFO サイクルレートの 16 分の 1 をそれぞれ保持	
Seq 2		
Seq 3		
Seq 4		
Seq 5		
Seq 6		
Seq 7		
Altern 1	最小値と最大値の間で変化するシーケンスで、様々な時間間隔で各値を保持	
Altern 2		
Altern 3		
Altern 4		
Altern 5		
Altern 6		
Altern 7		
Altern 8		
Chromat	様々な種類のメロディーに関するシーケンスで、オシレーターのピッチをモジュレートして半音階で変化を生成する場合、モジュレーションデプスを ±30 または ±36 のいずれかに設定	
Major		
Major 7		
Minor 7		
MinAve 1		
MinAve 2		
Diminish		
DecMinor		
Minor3rd		
Pedal		
4ths		
4ths x12		
1625 Maj		
1625 Min		
2511		

モジュレーションマトリックスソーステーブル

ディスプレイ	ソース	コメント
Direct		モジュレーションソースが選択されていない状態
ModWheel	モジュレーションホイール	コントローラー
Aft.Touch	アフタータッチ	鍵盤が押されている間鍵盤にかかる圧力にモジュレーションが比例 (モノフォニックアフタータッチ) *
Express	エクスプレッションペダル	外部フットペダルを使用したコントロール
Velocity	キーベロシティ	鍵盤を強く強さにモジュレーションが比例
Keyboard	キーポジション	キーポジションにモジュレーションが比例
Lfo1+	LFO 1	'+' = LFO が制御されるパラメータの値を正の方向にのみ増加 '+/' = LFO が制御されるパラメータの値を両方向に等しく増減
Lfo1+/-		
Lfo2 +	LFO 2	
Lfo2+/-		
Lfo3 +	LFO 3	
Lfo3+/-		
Env1Amp Env2Filt Env3 - Env6	Envelope 1 ~ 6	鍵盤を押すことによって全 6 つのエンベロープがトリガーされ、時間とともにパラメータに変化を与える目的でしばしば使用 (Env1 と Env2 は、Amplitude と Filter のパラメータを制御するための固定エンベロープですが、他のパラメータを制御することも可能です)
AudInEnv	オーディオ入力のエンベロープ	マイク / オーディオ入力信号バスで生成されるエンベロープ

* MiniNova キーボードはアフタータッチのデータを送信しませんが、MIDI 経由で受信されたアフタータッチデータ (DIN または USB 経由) にシンセエンジンが正しく応答します。

モジュレーションマトリックスデスティネーション (割り当て先) テーブル

ディスプレイ	デスティネーション(割り当て先)	コメント
	オシレーター:	
0123Ptch	オシレーター共通ピッチ	全てのオシレーター:ピッチトランスポーズ
01Pitch	オシレーターごとのピッチ	Oscillator 1:ピッチトランスポーズ
02Pitch		Oscillator 2:ピッチトランスポーズ
03Pitch		Oscillator 3:ピッチトランスポーズ
01Vsync	オシレーターごとの可変同期	Oscillator 1:バーチャル同期
02Vsync		Oscillator 2:バーチャル同期
03Vsync		Oscillator 3:バーチャル同期
01Pw/Idx	オシレーターごとのパルス幅/ ウェーブテーブルインデックス	Oscillator 1:パルス幅/ウェーブテーブル インデックス
02Pw/Idx		Oscillator 2:パルス幅/ウェーブテーブル インデックス
03Pw/Idx		Oscillator 3:パルス幅/ウェーブテーブル インデックス
01Hard	オシレーターごとの強さ	Oscillator 1:強さ
02Hard		Oscillator 2:強さ
03Hard		Oscillator 3:強さ
	ミキサー:	
01Level	ミキサー入力レベル	ミキサー: Oscillator 1 レベル
02Level		ミキサー: Oscillator 2 レベル
03Level		ミキサー: Oscillator 3 レベル
NoiseLvl		ミキサー: ノイズレベル
RM1*3Lvl		ミキサー: Ring Mod 1*3 レベル
RM2*3Lvl		ミキサー: Ring Mod 2*3 レベル
	フィルター:	
F1DAmnt	フィルターごとのプリフィルター ディストーション	Filter 1:ディストーション量
F2DAmnt	Filter 2:ディストーション量	
F1Frea	フィルターごとの周波数	Filter 1:周波数
F2Frea		Filter 2:周波数
F1Res	フィルターごとのレゾナンス	Filter 1:レゾナンス
F2Res		Filter 2:レゾナンス
FBalance	Filter 1/Filter 2 バランス	フィルターバランス
	LFO:	
L1Rate	LFO ごとの周波数	LFO1:レート
L2Rate		LFO2:レート
L3Rate		LFO 3:レート
	エンベロープ:	
Env1Dec	エンベロープのディケイタイム	Envelope 1 (Amp):ディケイタイム
Env2Dec		Envelope 2 (Filter):ディケイタイム
	FX:	
FX1Amnt		FX1:FX 量
FX2Amnt		FX2:FX 量
FX3Amnt		FX3:FX 量
FX4Amnt		FX4:FX 量
FX5Amnt		FX5:FX 量
FXFdbac		FX:FX フィードバック
FXWetLvl		FX:Wet レベル
Ch1Rate	Chorus パラメータ	Chorus 1:レート
Ch1Depth		Chorus 1:デプス (深さ)
Ch1Delay		Chorus 1:ディレイ
Ch1Fback		Chorus 1:フィードバック
Ch2Rate		Chorus 2:レート
Ch2Depth		Chorus 2:デプス (深さ)

Ch2Delay		Chorus 2:ディレイ
Ch2Fback		Chorus 2:フィードバック
Ch3Rate		Chorus 3:レート
Ch3Depth		Chorus 3:デプス (深さ)
Ch3Delay		Chorus 3:ディレイ
Ch3Fback		Chorus 3:フィードバック
Ch4Rate		Chorus 4:レート
Ch4Depth		Chorus 4:デプス (深さ)
Ch4Delay		Chorus 4:ディレイ
Ch4Fback		Chorus 4:フィードバック
Dly1Time	Delay パラメータ	Delay 1:ディレイタイム
Dly1Fbak		Delay 1:フィードバック
Dly2Time		Delay 2:ディレイタイム
Dly2Fbak		Delay 2:フィードバック
EQBasLvl	EQの設定	EQ:低域レベル
EQBasFrea		EQ:低域周波数
EQMidLvl		EQ:中域レベル
EQMidFrea		EQ:中域周波数
EQTrbLvl		EQ:高域レベル
EQTrbFrea		EQ:高域周波数
PanPosn	パンポジション	Pan:パンポジション
VocShift	ボコーダースhift	
VocSperd	ボコーダースプレッド	
VocRes	ボコーダーレゾナンス	
PreFXLvl	プリFX レベル	ミキサー出力レベル
PitShift	ピッチシフト	ボークルチュERINGプロセッサのダイナ ミックなピッチシフトの制御

Tweak パラメータテーブル

ディスプレイ	エリア	詳細

PortTime		ボイス:ポルタメントタイム
FXWetLvl		FX:Wet レベル
PstFXLvl		ミキサー:ポストFX レベル
PanPosn		FX:パンポジション
UniDetune		ボイス:ユニゾンデチューン
	オシレーター:	
01WTInt	Oscillator 1 パラメータ	Oscillator 1:ウェーブテーブル補間
01Pw/Idx		Oscillator 1:パルス幅/ウェーブテーブル インデックス
01Vsync		Oscillator 1:バーチャル同期
01Hard		Oscillator 1:強さ
01Dense		Oscillator 1:デンシティ (密度)
01DnsDtn		Oscillator 1:デンシティデチューン
01Semi		Oscillator 1:半音トランスポーズ
01Cents		Oscillator 1:セントトランスポーズ
02WTInt	Oscillator 2 パラメータ	Oscillator 2:ウェーブテーブル補間
02Pw/Idx		Oscillator 2:パルス幅/ウェーブテーブル インデックス
02Vsync		Oscillator 2:バーチャル同期
02Hard		Oscillator 2:強さ
02Dense		Oscillator 2:デンシティ (密度)
02DnsDtn		Oscillator 2:デンシティデチューン
02Semi		Oscillator 2:半音トランスポーズ
02Cents		Oscillator 2:セントトランスポーズ

Tweak パラメータテーブル - 続き

O3WTInt	Oscillator 3 パラメータ	Oscillator 3 : ウェーブテーブル補間
O3PwIdx		Oscillator 3 : パルス幅 / ウェーブテーブルインデックス
O3Usync		Oscillator 3 : バーチャル同期
O3Hard		Oscillator 3 : 強さ
O3Dense		Oscillator 3 : デンシティ (密度)
O3DnsDtn		Oscillator 3 : デンシティデチューン
O3Semi		Oscillator 3 : 半音トランスポーズ
O3Cents		Oscillator 3 : セントトランスポーズ
	ミキサー :	
O1Level		ミキサー : Oscillator 1 レベル
O2Level		ミキサー : Oscillator 2 レベル
O3Level		ミキサー : Oscillator 3 レベル
RM1*3Lvl		ミキサー : Ring Mod1*3 レベル
RM2*3Lvl		ミキサー : Ring Mod 2 * 3 レベル
NoiseLvl		ミキサー : ノイズレベル
	フィルター :	
Fbalance		フィルターバランス
F1Freq		Filter 1 : 周波数
F1Res		Filter 1 : レゾナンス
F1DAmnt		Filter 1 : ディストーション量
F1Track		Filter 1 : キーボードトラックング
F2Freq		Filter 2 : 周波数
F2Res		Filter 2 : レゾナンス
F2DAmnt		Filter 2 : ディストーション量
F2Track		Filter 2 : キーボードトラックング
F1Env2		Filter 1 : Envelope 2 量
F2Env2		Filter 2 : Envelope 2 量
	Envelope 1 :	
AmpAtt		Envelope 1 (Amp) : アタックタイム
AmpDec		Envelope 1 (Amp) : ディケイタイム
AmpSus		Envelope 1 (Amp) : サステインレベル
AmpRel		Envelope 1 (Amp) : リリースタイム
	Envelope 2 :	
F1tAtt		Envelope 2 (Filter) : アタックタイム
F1tDec		Envelope 2 (Filter) : ディケイタイム
F1tSus		Envelope 2 (Filter) : サステインレベル
F1tRel		Envelope 2 (Filter) : リリースタイム
	Envelope 3 :	
E3Delay		Envelope 3 : ディレイ
E3Att		Envelope 3 : アタックタイム
E3Dec		Envelope 3 : ディケイタイム
E3Sus		Envelope 3 : サステインレベル
E3Rel		Envelope 3 : リリースタイム
	LFO :	
L1Rate		LFO 1 : レート
L1RSync		LFO1 : 同期レート
L1Slew		LFO 1 : スルー量
L2Rate		LFO 2 : レート
L2RSync		LFO 2 : 同期レート
L2Slew		LFO 2 : スルー量
L3Rate		LFO 3 : レート
L3RSync		LFO 3 : 同期レート
L3Slew		LFO 3 : スルー量

	FX :	
FX1Amnt		FX1 : FX 量
FX2Amnt		FX2 : FX 量
FX3Amnt		FX3 : FX 量
FX4Amnt		FX4 : FX 量
FX5Amnt		FX5 : FX 量
FXFdbck		FX : FX フィードバック
Dst1Lvl	ディストーション	ディストーション : Distortion 1 レベル
Dst2Lvl		ディストーション : Distortion 1 レベル
Dly1Time	ディレイパラメータ	Delay 1 : デイレイタイム
Dly1Sync		Delay 1 : デイレイ同期タイム
Dly1Fbck		Delay 1 : フィードバック
Dly1Slew		Delay 1 : スルー量
Dly2Time		Delay 2 : デイレイタイム
Dly2Sync		Delay 2 : デイレイ同期タイム
Dly2Fbck		Delay 2 : フィードバック
Dly2Slew		Delay 2 : スルー量
Ch1Rate	コーラスパラメータ	Chorus 1 : レート
Ch1Fbck		Chorus 1 : フィードバック
Ch1Depth		Chorus 1 : デプス (深さ)
Ch1Delay		Chorus 1 : ディレイ
Ch2Rate		Chorus 2 : レート
Ch2Fbck		Chorus 2 : フィードバック
Ch2Depth		Chorus 2 : デプス (深さ)
Ch2Delay		Chorus 2 : ディレイ
Ch3Rate		Chorus 3 : レート
Ch3Fbck		Chorus 3 : フィードバック
Ch3Depth		Chorus 3 : デプス (深さ)
Ch3Delay		Chorus 3 : ディレイ
Ch4Rate		Chorus 4 : レート
Ch4Fbck		Chorus 4 : フィードバック
Ch4Depth		Chorus 4 : デプス (深さ)
Ch4Delay		Chorus 4 : ディレイ
GtSlew	ゲーターパラメータ	Gator : スルー量
GtDecay		Gator : ディケイタイム
GtL/RDel		Gator : 左 / 右ディレイタイム
AmpGTime	アルペジエーターパラメータ	アルペジエーター : ゲートタイム
AmpSwing		アルペジエーター : スウィング
	モジュレーションデプス :	
M1Depth		モジュレーションマトリックス : Slot 1 デプス (深さ)
M...Depth		モジュレーションマトリックス : Slot ... デプス (深さ)
M20Depth		モジュレーションマトリックス : Slot 20 デプス (深さ)

フィルターテーブル

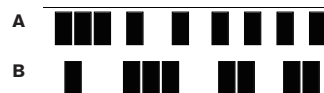
ディスプレイ表示	説明
LP6NoRes	Lo-pass, 6dB/oct, レゾナンス無し
LP12	Lo-pass, 12dB/oct
LP18	Lo-pass, 18dB/oct
LP24	Lo-pass, 24dB/oct
BP6/V6	シンメトリックバンドパス, 6dB/oct
BP12/V12	シンメトリックバンドパス, 12 dB/oct
BP6/V12	アシンメトリックバンドパス, 6dB/oct (hi-pass), 12dB/oct (lo-pass)
BP12/V6	アシンメトリックバンドパス, 12dB/oct (hi-pass), 6dB/oct (lo-pass)
BP6/V18	アシンメトリックバンドパス, 6dB/oct (hi-pass), 18dB/oct (lo-pass)
BP18/V6	アシンメトリックバンドパス, 18dB/oct (hi-pass), 6dB/oct (lo-pass)
HP6NoRes	Hi-pass, 6dB/oct, レゾナンス無し
HP12	Hi-pass, 12dB/oct
HP18	Hi-pass, 18dB/oct
HP24	Hi-pass, 24dB/oct

アルペジオモードテーブル

ディスプレイ表示	説明	コメント
Up	昇順	再生された最も低いノートからシーケンスが開始
Down	降順	再生された最も高いノートからシーケンスが開始
Chord	ポリフォニックモード	押された全ての鍵盤がコードとして同時に再生
UpDown	上昇/下降	シーケンスが交互に変化
UpDown2		UpDown と同じように機能しつつ、最低ノートと最高ノートを2回演奏
Random	ランダム	連続的に変化するランダムなシーケンスで押された全ての鍵盤を再生
Played	鍵盤の演奏順序	演奏されたノートの順序によってシーケンスを構成

Gator モードテーブル

ディスプレイ	モード	説明
Mono16	16 分音符、モノ	16 分音符、モノシーケンス:{A}
MonoAlt1	32 分音符、モノ	32 分音符、モノシーケンス:{AB}
MonoAlt2	2 x 32 分音符、モノ	2 x 16 分音符シーケンス、それぞれをリピート:{AABB}
Stereo16	16 分音符、ステレオ	2 x 16 分音符シーケンスが同時に、{A} L、{B} R
SterAlt1	16 分音符、ステレオ	2 x 16 分音符シーケンスが同時に:{A} L、{B} R、{A} R、{B} L
SterAlt2	16 分音符、ステレオ	SterAlt1 と同じように機能しつつ、各シーケンスのペアをリピート



エフェクトタイプテーブル

ディスプレイ	エフェクト	コメント
Bypass	-	全エフェクトが無効
EQ	イコライゼーション	3 バンドスイープ EQ
Compres1 Compres2	コンプレッション	可変スレッシュホールドと比率、可変 ADSR を搭載したコンプレッサー
Distort1 Distort2	オーバードライブ	ディストーションエフェクトを追加
Delay1 Delay2	ディレイライン (エコー)	単一および複数のエコー
Reverb1 Reverb2	リバーブレーション	ホールおよびルームシミュレーション
Chorus1 Chorus2 Chorus3 Chorus4	コーラスと フェージング	タイムドメインエフェクト
Gator	Gator	8 レベル、32 ステップシーケンサー

ファームウェアアップデート

MiniNova ファームウェアのアップデートをインストールすることが可能です。
Novation ウェブサイトから利用可能なアップデートの有無や実行方法をご確認下さい (www.novationmusic.com/support)。