

ユーザーズ・マニュアル

_FILTER MINI

ARTURIA

_The sound explorers

クレジット

ディレクション

Frédéric Brun Kevin Molcard

開発

Stefano D'Angelo (DSP lead)	Clément Bastiat	Valentin Lepetit	Pierre Pfister
Baptiste Le Goff (lead)	Corentin Comte	Samuel Limier	Benjamin Renard
Kevin Molcard (project manager)	Matthieu Courouble	Florian Marin	
	Reynald Dantigny	Germain Marzin	
Baptiste Aubry	Pierre-Lin Laneyrie	Mathieu Nocenti	

デザイン

Glen Darcey Morgan Perrier Greg Vezon
Shaun Elwood Sebastien Rochard

サウンドデザイン

Jean-Baptiste Arthus Nori Ubukata Paolo Apollo Negri Christian Laffitte

マニュアル

Gert Braakman	Morgan Perrier	Tomoya Fukuchi	Holger Steinbrink
Randy Lee	Florian Marin	Charlotte Métais	
Fernando Manuel Rodrigues	Jimmy Michon	José Gerardo Rendón	

© ARTURIA SA – 2021 – All rights reserved.
26 avenue Jean Kuntzmann
38330 Montbonnot-Saint-Martin
FRANCE
www.arturia.com

本マニュアルに記載されている情報は、予告なく変更されることがあり、Arturiaが責任を負うものではありません。本マニュアルに記載されているソフトウェアは、ライセンス契約、または機密保持契約の元に提供されています。ソフトウェア・ライセンス許諾は、合法的な使用での期間と条件を明記しています。本マニュアルの内容の一部は、Arturia S.A.の書面による許諾無しにいかなる形式、でも購入者の個人使用以外で複製することはできません。

本マニュアルで引用されたその他すべての製品、ロゴ、会社名はそれぞれの所有者の商標、または登録商標です。

Product version: 1.3

Revision date: 23 July 2021

Filter MINI Vをお買い上げいただきましてありがとうございます。

このマニュアルは、Arturiaの最新のバーチャルインストゥルメント&プラグインFilter MINI Vの機能と操作について説明しています。

できるだけ早くソフトウェアを登録してください。Filter MINI Vを購入すると、シリアルナンバーとアンロックコードがメールで送信されます。これはオンラインレジストレーション時に必要になります。

お知らせ

仕様変更の可能性について：

このマニュアルに記載されている情報はマニュアル製作時の仕様に基づいています。ただし、Arturiaはハードウェアを改良のために予告なく変更（仕様変更、アップデート）を行う権利を有しています。

重要なお知らせ：

このソフトウェアをアンプ、ヘッドフォン、またはスピーカーと組み合わせて使用する際に、難聴などを引き起こす可能性のある音量が発生する場合があります。高レベル、または不快なレベルで長時間操作しないでください。

万が一、聴力障害や耳鳴りが生じた場合、専門の医師に相談してください。

はじめに

Arturiaの Filter MINI Vをお買い上げいただきましてありがとうございます！

1990年代後半から、フランスのARTURIA社は、1960年代から1980年代までのビンテージ・アナログシンセサイザーを最先端のソフトウェアエミュレーション技術で再設計し、プレーヤーやレビューアーから高い評価を受けています。2004年のModular Vから、2010年にリリースした新しい世代のモジュラーシステムであるOrigin、2015年にリリースされたMatrix 12、2016年にリリースされたSynclavier Vなどに至るまで、シンセサイザーやピュアなサウンドへの情熱は、プロのオーディオプロダクションに最適なソフトウェアインストゥルメントです。

ARTURIA Filter MINI Vは、象徴的なツールを再現してきたこの10年以上の経験の集大成です。

Arturiaは、卓越性と正確性に対する情熱を持っています。これによりRobert Moogのフィルターとその電子回路のあらゆる側面を広範囲にわたり分析し、時間の経過とともに動作の変化をモデリングすることができました。

Filter MINI Vは、DAW内の主なフォーマットのプラグインとして動作可能です。ほとんどのパラメーターをハンズオンコントロールするためのMIDIラーニング機能を持ち、プラグインはパラメーターオートメーションを可能にし、よりクリエイティブなコントロールを行うことができます。

Arturiaチーム

もくじ

1. はじめに	2
1.1. ArturiaによるRobert Moogのフィルター	2
1.2. Arturiaの秘密の成分：TAE®	3
2. アクティベーションとはじめの操作	5
2.1. Filter MINI Vライセンスのアクティベート	5
2.1.1. Arturia Software Center (ASC)	5
2.1.2. ブラウザとしてFilter MINI Vを使用する	6
2.2. クイックスタート：基本的なパッチ	7
3. ユーザーインターフェイス	9
3.1. パネル	9
3.2. ツールバー	10
3.2.1. プリセットのセーブ (Save Preset)	10
3.2.2. プリセットの新規保存 (Save Preset As...)	10
3.2.3. プリセットのインポート (Import Preset)	10
3.2.4. エクスポートメニュー (Export Menu)	11
3.2.5. ウィンドウのリサイズ	11
3.2.6. プリセットブラウザーについて	12
3.3. ロウワーツールバー	13
3.3.1. バイパス	13
3.3.2. リミットレゾナンス・ボタン	13
3.3.3. CPUメーター	13
3.4. プリセットブラウザー	14
3.4.1. サーチリザルト・ウィンドウ	14
3.4.2. プリセット情報について	15
4. Filter MINI Vについて	16
4.1. サウンドへの対応	16
4.2. サウンドのモディファイ	17
4.3. サウンドをアニメーション化する	18
4.4. Filter MINI Vのパネルについて	19
5. ローフリーケンシーオシレーター (LFO)	20
5.1. 同期 (Sync)	21
5.2. 波形レートとフェイズ	22
5.3. レート	22
5.4. フェイズ	22
5.5. LFOモジュレーション・オプション	23
5.5.1. カットオフモジュレーション	23
5.5.2. エンファシスモジュレーション	23
5.5.3. Seq>Cut-off モジュレーション	23
6. ローパスフィルター	24
6.1. ドライブ	25
6.2. カットオフフリーケンシー	25
6.3. エンファシス、またはQ	26
6.4. ドライブ/ウェット	27
6.5. 出力ボリューム	27
7. エンベロープフオロワー	28
7.1. センシティブリティ	29
7.2. アタック&ディケイタイム	29
7.3. カットオフ、エンファシス&LFOレートMod	30
8. ステップシーケンサー	31
8.1. ステップコントロール	31
8.1.1. シーケンサーシンク	32
8.2. ステップ	33
8.2.1. レート&スムーズダイヤル	33
8.3. スムーズ	33
8.4. モジュレーションコントロール	34
8.5. カットオフ Mod	34
8.6. エンファシス Mod	34
8.7. LFOレート Mod	34
9. ソフトウェアライセンス契約書	35

1. はじめに

発明は通常、途方もない作業の結果です。しかし、その中のいくつかは幸せなアクシデントによるものもあります。

Robert Moogのフィルターは、どちらの要素も兼ね備えています。それはシンプルさに秀でていますが、音楽的なクオリティの部分に責任を負う設計上に欠陥が含まれています。その設計は世界中のアーティストが愛用する独特なサウンドをフィルターに与えるようディストーションが発生します。Arturia Filter MINI Viは、この“傷”を含む象徴的なフィルターを再現しています。

60年代から70年代に作成された音楽用機材の美しさは、1つのノブが1つの機能を持つということです。このフィルターも同様です。これは、特定の機能が隠されているサブメニューを覚えていないために多くのコンピューターベースのデバイスは頻繁にクリエイティブな流れを中断してしまうことがあります。Arturiaでは、このデバイスを使用する多くの方に喜んで頂けることを願っています。

1.1. ArturiaによるRobert Moogのフィルター

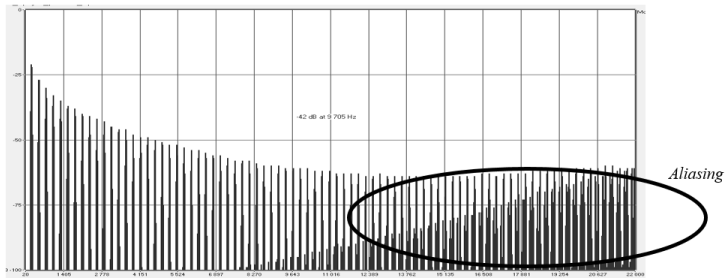
Filter MINI Viは、オリジナルを忠実に再現しています。これは、フィルターを音楽制作するためのツールにするすべての機能を備えています。メインフィルターユニットは、フィルターのカットオフフリークエンスとそのエンファシスをアニメートしてこんとろーるするためのモジュールで囲まれています。：LFO、シーケンサー、エンベロープフォロワーなどがあります。

いくつかの重要な点：

- フェイズ、カットオフ、エンファシスモジュレーション・コントロールを備えた同期可能なマルチ波形のLFO
- センシティブ・コントロールとモジュレーションルーティング・オプション（フィルターカットオフ、エンファシス、LFOレートモジュレーション）を備えた複雑なエンベロープフォロワー
- スムーズなコントロールとモジュレーションルーティング・オプション（フィルターカットオフ、エンファシス、LFOレートモジュレーション）を備えた同期可能なアドバンス・ステップシーケンサー

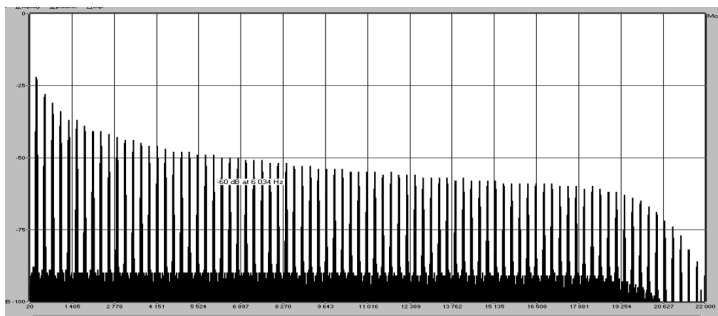
1.2. Arturiaの秘密の成分：TAE®

TAE® (True Analog Emulation) は、ビンテージシンセサイザーで使用されているアナログサーキットをデジタルで再生するために特化したArturiaの優れた技術です。



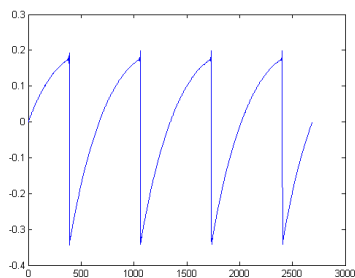
一般的なソフトウェアシンセサイザーのリニア・フリークエンススペクトル

TAE®のソフトウェア・アルゴリズムは、アナログ・ハードウェアの確実なエミュレートを実現します。このため、Filter MINI VはArturiaのすべてのバーチャルシンセサイザーと同様に比類のない音質を提供します。

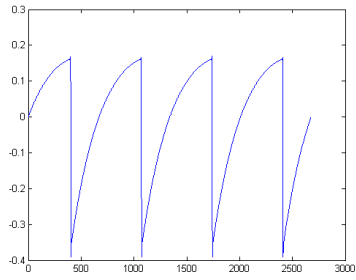


TAE®を使用してモデリングしたオシレーターのリニア・フリークエンススペクトル

TAE®は、シンセシスの領域での大きな進化を兼ね備えています。：



ハードウェア・シンセサイザーのノコギリ波の
波形画像



TAE®によって再現されたノコギリ波の波形画像

2. アクティベーションとはじめる操作

Filter MINI Vは、Windows 7以降、MAC OS X 10.10以降のOSを搭載したコンピューターで動作可能です。Filter MINI Vは、Audio Units、AAX、VST2、VST3のインストゥルメントとして使用することが可能です。



VSTとして使用中のFilter MINI

2.1. Filter MINI Vライセンスのアクティベート

ソフトウェアのインストールが終了したら、次のステップはソフトウェアのライセンスをアクティベートして制限なく使用できるようにすることです。

これは、異なるソフトウェアのArturia Software Centerを使用して行う簡単なプロセスです。

2.1.1. Arturia Software Center (ASC)

ASCをインストールしていない場合、以下のウェブページからダウンロードしてください。：

[Arturia Updates & Manuals](#)

ページの上部にあるArturia Software Centerを探し、システムに適したインストーラー（macOS/Windows）をダウンロードしてください。

指示に従ってインストールを行い、次に。：

- Arturia Software Center (ASC) を起動する
- ご自分のArturiaアカウントにログインする
- ASC内のMy Productまでスクロール
- Activateボタンをクリック

たったこれだけです！

2.1.2. プラグインとしてFilter MINI Vを使用する

Filter MINI Vは、Ableton、Cubase、Logic、Pro Tools等のような主なDAWソフトウェアで動作できるようVST、AU、AAXプラグインフォーマットに対応しています。DAWのインサートプラグイン、またはバスプラグインとして使用することができます。使用すると以下のようになります。：

- プラグインは、テンポに合わせられる機能を持つ場合、DAWのテンポ/BPMレートにシンクさせることができます。
- DAWのオートメーション・システムを使用して多くのパラメーターをオートメーション化することができます。
- 複数のFilter MINI Vインスタンスを同時に使用可能です。

2.2. クイックスタート：基本的なパッチ

以下のパッチは、Filter MINI Vプラグインを知る上で理想的な出発点です。シーケンサーを使用してフィルターフリークエンシーカットオフをモジュレートします。これは、Filter MINI Vを使用してシーケンサー・カットオフモジュレーションを使って小節内のビートを強調する方法を示しています。以下の例では、Abletonを使用しますが、その他のDAWでも同じような動作を行います。

デフォルト・ファクトリープリセットをロードしてください。これにより、すべてのノブが正しい位置にあることを保証します。

試してみましょう。：

- DAWのトラックにFilter MINI Vのインスタンスをロードする
- 4拍のビートをオーディオトラックにロードする
- ツールアイコンをクリックしてFilter MINIのインターフェイスを表示させる

DAWを走らせるとループが鳴りだします。デフォルトでは、シーケンサーシンクロ・スイッチがオンになっており、フィルターのカットオフフリークエンシーはほぼ最大に設定されています。このままでOKです。

シーケンスのステップ数を2つに制限することでオン/オフ・エフェクトの効果を生み出すことができます。：

- シーケンサーのステップ数を2に設定します（ツールバーの左下にあるツールチップに注目してください）。
- カットオフダイヤルを+10に設定し、メインのカットオフフリークエンシー・ダイヤルで何が起こるかを観察してください。オレンジ色のインジゲーターが表示され、SEQカットオフMODダイヤルでの操作の効果を表示します。
- シーケンサーのステップ2のノブを完全に反時計回りに設定します。

すべてがうまく動作すれば、あなたは今、サウンドが他のステップで消えているでしょう。何が起きているのか？カットオフModダイヤルを+10に設定し最初のステップのモジュレーションインテンシティを-1にすると、シーケンサーはステップ状のフィルターを閉じます。

今度は、ステップ数を4に増やし、他のステップをミュートしてみてください。



小節でビートをミュート

このシンプルな例には、レートとスムーズ・ダイヤルを含むことでさらに多くの効果を生み出します。：前の例と同じ状況から始めます。：

- シーケンサーのステップ数を2に設定します。
- まだされていない場合、カットオフModダイヤルを+10に設定します。
- シーケンサーのステップ2ノブを完全に反時計回りに設定します。

レートの設定は、シンクスイッチにリンクされています。シーケンサーのシンクレートは、1/4に設定されています。1つのシーケンサーステップは、4拍子の1/4と等しく、シーケンサーは、1拍ごとに1ステップ進んでいきます。レートを1/8にすると、シーケンサーはDAWのクロックの2倍の速さで動作します。中間のレートとスムーズの値は、あらゆる種類のリズミカルなエフェクトを生成します。

- レートを1/1に設定すると、シーケンサーは4拍ごとに1ステップ進みます。言い換えれば、他のすべての小節をミュートしているのと同じことになります。

スムーズノブを約0.047（ツールチップ値）に設定すると、トランジションが急激に変化することはありません。サウンドがフェードイン、またはフェードアウトします。

3. ユーザーインターフェイス

Filter MINI Vには素晴らしい機能が満載されています。このマニュアルでは、それぞれは何をしているかを確認します。このプラグインの機能を多様に驚かれるでしょう。

Filter MINI Vは非常にフレキシブルです、それは常にArturiaプロダクトがフォーカスしている点です。：ユーザーのクリエイティビティを最大限に引き出す設計を心がけています。

3.1. パネル

[パネル \[p.16\]](#)については、別の章で詳細に説明しています。

3.2. ツールバー

インストゥルメントの上部にあるツールバーは、多くの便利な機能にアクセスすることができます。このうち、最初の7種類には、インストゥルメントウィンドウ左上にあるFilter MINI Vセクションをクリックすることでアクセス可能となります。

以下のセクションでは、各機能について説明します。

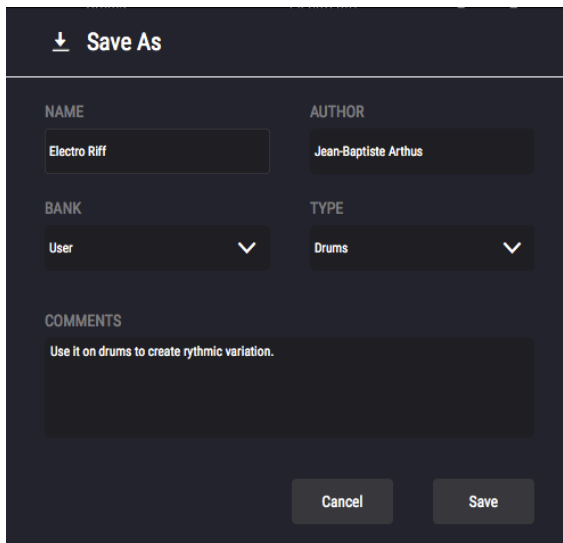
3.2.1. プリセットのセーブ (Save Preset)

アクティブなプリセットに変更を加えたものを上書きすることができます。元となるプリセットも残しておきたい場合は、“Save As (新規保存)”を使用してください。

3.2.2. プリセットの新規保存 (Save Preset As…)

このオプションを選択すると、プリセットに関する情報を入力するウィンドウが表示されます。名称を付けることに加え、作成者名、バンク、タイプを選択し、サウンドに関するタグを付けたり、新しく晚期やタイプ、キャラクターを作成することも可能です。この情報は、プリセットブラウザーで読み取ることができ、後でプリセットバンクを検索する場合に便利になります。

コメント欄には自由記述形式でテキストコメントを入力することができ、より詳細な説明を提供する場合に便利です。



プリセットのセーブ

3.2.3. プリセットのインポート (Import Preset)

このコマンドを使用すると、1つのプリセット、またはプリセットバンク全体をインポートすることが可能です。両方のフォーマットは、“**.mxfix**”フォーマットで保存され、プレイリストは、“**.playlist**”フォーマットという拡張子が付きます。**.mfix format**。

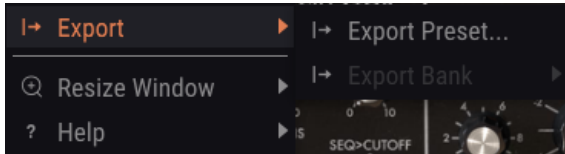
このオプションを選択すると、ファイルへのデフォルトパスがウィンドウに表示されますが、必要に応じて任意のフォルダに移動させることができます。

3.2.4. エクスポートメニュー (Export Menu)

プリセットは、1つのプリセットとしてバンクとして、プレイリストとして、様々な方法でエクスポートすることができます。

プリセットは1つのプリセット、バンク、プレイリストなど様々な方法で書き出すことができます。

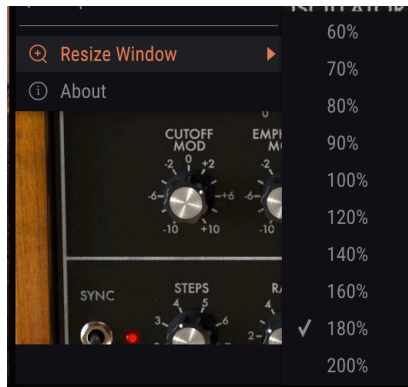
- **1つのプリセットをエクスポート:** 1つのプリセットをエクスポートし共有することができます。これらのファイルのデフォルトパスは保存ウィンドウに表示されますが、必要に応じて任意のフォルダに移動させることができます。保存されたプリセットは、インポート機能を使用してリロードすることができます。
- **バンクのエクスポート:** このオプションを使用すると、プラグインの音色全体をエクスポートすることができ、プリセットのバックアップや共有に使用することができます。



プリセットのバンクをエクスポート

3.2.5. ウィンドウのリサイズ

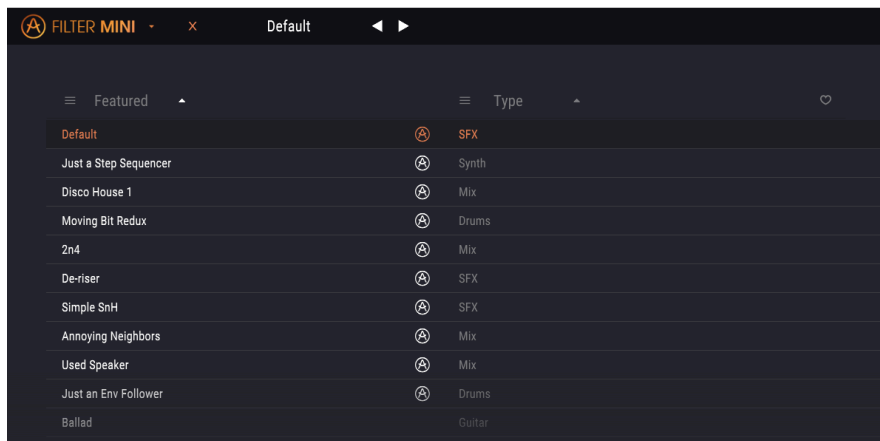
のウィンドウは視覚的なノイズなくオリジナルのサイズの60%~200%までの間でサイズを変更することができます。ラップトップなどの小さいディスプレイで表示できるようにインターフェイスのサイズを小さくすることができます。大きなディスプレイや、セカンド・モニターを使用している場合、コントロールをより見やすくするためにサイズを大きくすることも可能です。コントロールのすべては、任意のズームレベルでも同じように動作しますが、小さいサイズは縮小されるので、確認が難しくなる場合があります。解像度が高いほど、使用すべきサイズが大きくなります。



ウィンドウのリサイズ

3.2.6. プリセットブラウザーについて

プリセットブラウザー [p.14]は、ツールバーのライブラリーアイコンをクリックすると開くことができます。ツールバーにあるフィルター、名称、フィールド、左右の矢印は、プリセットの選択に使用することができます。



プリセットブラウザー

3.3. ローワーツールバー

パラメータ値を変更しているときは、下部ツールバーの左側には現在変更しているコントロール値の状態や数値を表示しています。またパラメーターの現在の値をエディットせずに表示します。関連するコントロールの上にカーソルを置くだけで値は以下のように表示されます。

ローワーツールバーの右側には、いくつかの小さなウィンドウとボタンがあります。これらは非常に重要な機能なので、詳しく見ていきましょう。



ローワーツールバー

3.3.1. バイパス

バイパスをオンにすると、Filter MINI Vが無効になります。

3.3.2. リミットレゾナンス・ボタン

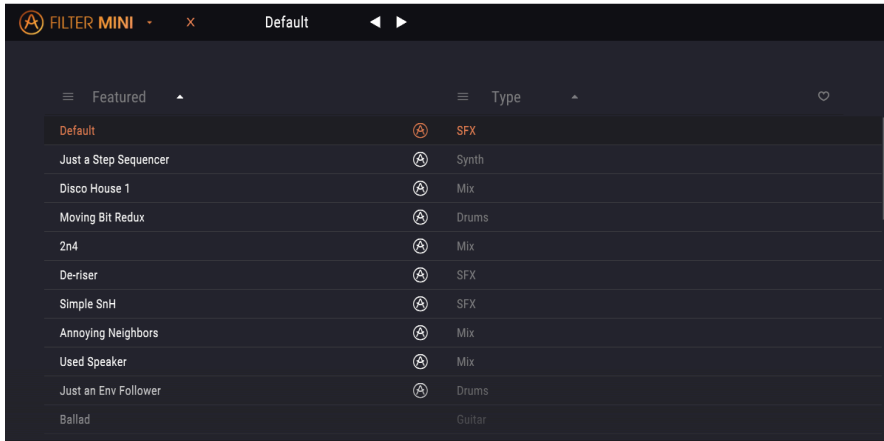
Filter MINI Vのフィルターは、自己発振することができます。簡単に言えば、レゾナンスを最大値にするとフィルターはオシレーターになります。デフォルトでは、自己発振はオフです。このオプションをオンにすることも可能です。

3.3.3. CPUメーター

CPUメーターを使用してコンピューターのCPUのうち、どれくらいデバイスで使用されているかをモニターすることができます。コンピューターの負荷が高すぎると、コンピューターのパフォーマンスが低下する可能性があります。

3.4. プリセットブラウザー

プリセット・ブラウザーではFilter MINI Vのプリセットを検索し、ロードとマネージメントする方法を提供します。これはいくつかのビューがありますが、すべてのプリセットの同じバンクにアクセスすることができます。



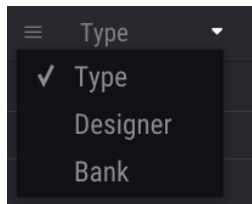
プリセットブラウザー・ボタン

プリセットのキャラクターがリストされているタイプカテゴリー・ウィンドウはその前のアイコンを使用して開閉することができます。

3.4.1. サーチリザルト・ウィンドウ

サーチ列に表示されたプリセットのリストを矢印をクリックしてアルファベット順を逆に並べ替えることができます。

同様に2番目のResults列のオプションメニューボタンをクリックして、タイプ、サウンドデザイナー、バンクタグによる表示結果を並べ替えることができます。アルファベット順を逆にするには、ソート矢印をクリックしてください。



タイプ別を選択

3.4.2. プリセット情報について

検索フィールドの右側にあるプリセット情報の欄には、プリセットに関する情報が表示されます。ユーザー・プリセットの情報（名称、タイプ、お気に入りなど..）は、ここで変更することができます。

ファクトリープリセットを変更した場合に、名称を変更したり、コメントやタグを加えて設定したい場合、メインメニューの“Save As”コマンドを使用してユーザープリセットとして再保存することができます。

4. FILTER MINI Vについて

それを信じられるかどうかわかりませんが、私たちが知っているシンセサイザーフィルターの起源は電話会社の研究によるものでした。BellとAT&Tは、1つの回線で複数の通話を送信する必要がありました。彼らは、フィルターを使用して周波数スペクトルをスプリットする機器を開発しました。彼らはおそらく、このフィルターが音楽に使用されることを想像はしていなかったでしょう。

4.1. サウンドへの対応

フィルターを使用するとどんなサウンドでも音を詳細に見ることができます。フィルターは、サウンドに含まれるハーモニクスを強調、または減衰させることができます。そうすることで音色に変化を与えることができます。従来、フィルターはオシレーターと組み合わせて使用されていました。Filter MINI Vプラグインは、供給されたサウンドをフィルタリングするためのツールです。これは、サウンドに存在するすべてを明らかにする虫眼鏡のようなものです。またはより良い分析を行うこと。それはサウンドの上を移動するハーモニックコンテンツをダイナミックに露出させるサーチライトとも言えます。これは広域のビーム、または狭域でビームでサウンドをスウィープすることが可能です。それはQ、またはエンファシスと呼ばれています。

どんなサウンドも異なるラウドネスを持ったサイン波の周波数から成り立っています。これらの周波数は通常ランダムではなく、“ファミリー”として現れます。これらは基本周波数という共通の根拠を持っています。振動する基本周波数は、ハーモニクスと呼ばれる関連した周波数を生成します。これらの周波数の一部は偶数、一部は奇数です。偶数と奇数の周波数と振幅（ラウドネス）のミックスは、発生する環境によって異なります。歴史の中で、特定の手法で共鳴するための多くの材料や形が発明されています。言葉では、ハーモニックファミリーの特定の動作を表現する言葉がたくさんあります。叩く、轟音、強打、揺れ、口笛等。そのうちのいくつかは心地よく、いくつかは耳障りです。

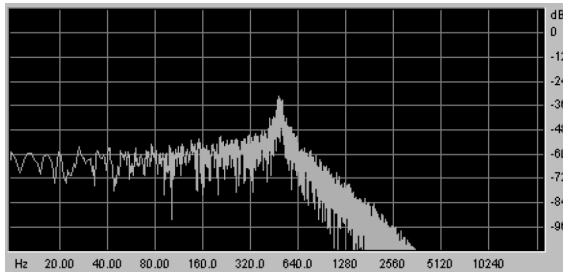
ハーモニクスは主にサウンドのキャラクターを決定します。何かをヒットするたびに関連する周波数のハーモニックファミリーが発生し、それらが増え、長時間続くとそれらが共鳴し新しいファミリーを作ります。その他は、形状やマテリアルを介して移動する際に、維持されずに減衰していきます。

フィルターは、基本的に周波数を特定の手法で共振させる回路です。それは、特定の周波数を優先し、その他にとっては敵対的です。固定されたマテリアル（バイオリンのボディなど）とは違い、様々な手法で共鳴するように調整することができます。

4.2. サウンドのモディファイ

Filter MINI Vで使用可能なフィルターは、ローパスフィルターです。これはこのフィルターが何をすることを正確に表す名称です。カットオフフリークエンシーを上回る周波数を減衰、またはカットします。

カットオフフリークエンシーを最大にし、フィルターを開くとすべての周波数を通すことができます。カットオフフリークエンシーを下げると高い周波数成分が消え始めます。；カットオフフリークエンシーを超える周波数は減衰していきます。それをさらに下げるとミッドレンジも減衰していきます。完全に閉じると何も聞こえなくなります。



ローパスフィルターでフィルタリングしたノイズ

カットオフフリークエンシーは、実際にフィルタリングが行われるポイントです。フィルターの初期の頃のユーザーは、フィルターの出力をそれ自身にフィードバックさせることによりフィルターの特性が変更されることを発見しました。このようなフィードバックループを作成すると、カットオフフリークエンシーの周囲にレゾナンスピークが発生します。Filter MINI Vプラグインでは、このタイプのレゾナンスはエンファシスと呼ばれます。エンファシスの量は、LFO、シーケンサーとエンベロープフォロワーによってマニュアルでコントロールすることができます。

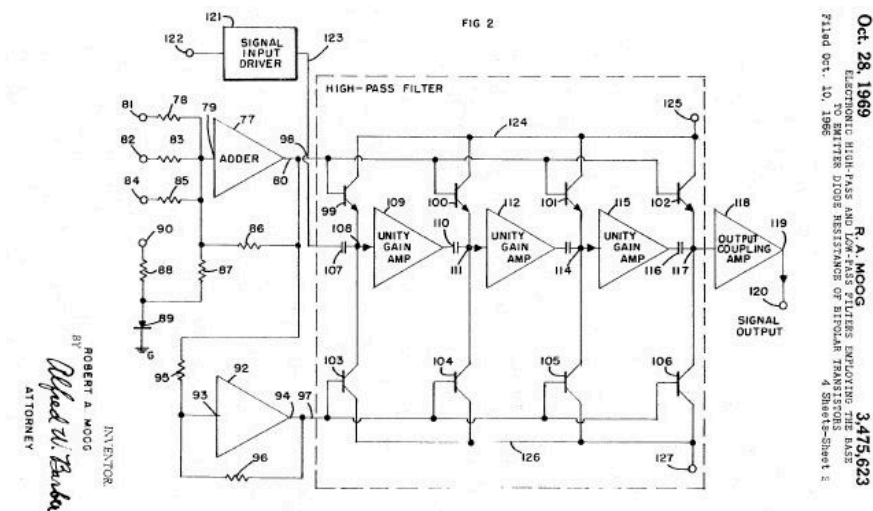
フィルターは、カットオフポイントを超える周波数を減衰する方法が異なります。劇的な方法でカットオフフリークエンシー以上の周波数をカットオフするフィルターを設計することは可能です。カットオフポイントが500Hzであれば、501Hzは聞こえなくなります。このようなフィルタリングの結果は、非常に合理的です。代わりにフィルターは周波数を徐々に減衰させるように設計されています。

上記の例では、501Hzはまだ聞こえますが、振幅は下がっています。550Hzも聞こえると思いますが、さらに振幅は減少します。これはフィルターのロールオフと呼ばれています。いくつかのフィルターは、急激なロールオフを持ち、他のフィルターは、緩やかなロールオフを持ちます。フィルターのロールオフの急峻さは、ポールの数によって決まり、4ポールフィルターは、2ポールフィルターよりもはるかに急なロールオフを提供します。Filter MINIは、4ポールフィルターで1オクターブ当たり24dBのロールオフがあります。

4.3. サウンドをアニメーション化する

フィルターは、カットオフポイントを超える周波数を除去することによってサウンドを変更します。これをマニュアルで行うことは効果的とは言えませんが、効果を確認することはできます。フィルターを興味深い楽器に変えるのは、カットオフポイントとレゾナンスをダイナミックに変化させることです。Filter MINI Vは、LFO、シーケンサー、エンベロープフォロワーを使用してフィルターのカットオフフリークエシーとレゾナンスをコントロールすることでこれを実現します。詳細については、LFO [p.20]、シーケンサー [p.31]、エンベロープフォロワー [p.28]の章を参照してください。

Robert Moogのフィルター設計は、その音楽的なキャラクターによってすぐに人気が出ました。不思議なことに彼の設計したサウンドを音楽的にした部分は、今では欠陥として考えられています。それはフィルタリングされたサウンドに歪みを加えました。

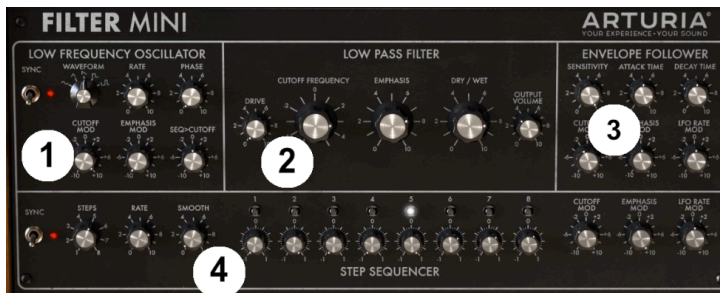


Robert Moogのラダーフィルターの回路図は、米国特許庁に提出された

専門用語では、4ポール24dBラダーフィルターと呼ばれます。上記の設計図を見ると、ラダーフィルターと呼ばれる理由がわかります。良く見ると4つのポールも確認することができます。これらの各ポールは、最終的なフィルタースロープに6dBを加えます。6ポールを4倍すると24となります。したがってフィルターの総量は、オクターブ当たり、最大で24dBになります。

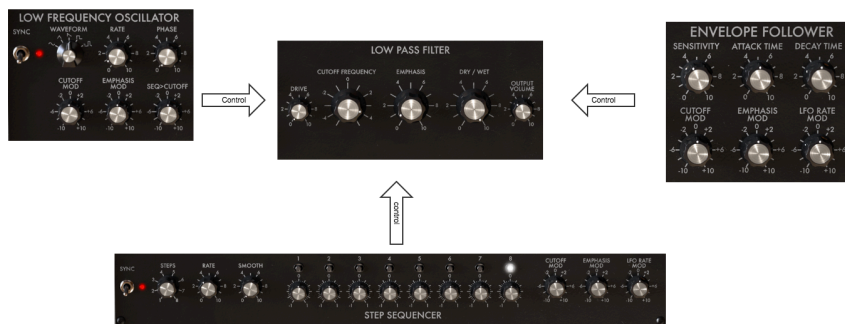
4.4. Filter MINI Vのパネルについて

Filter MINI Vのパネルは、4つのセクションで構成されています。:



Filter MINI Vのセクション

1. ローフリークエンシーオシレーター-LFO [p.20]
2. ローパスフィルター [p.24] (LPF)
3. エンベロープフォロワー [p.28]
4. ステップシーケンサー [p.31]



信号の流れ

ローパスフィルターは、ユニットの主役です。ローフリークエンシーオシレーター [p.20]、シーケンサー [p.31]、エンベロープフォロワー [p.28]からコントロール信号を受信します。

Filter MINI Vのダイヤルに関する説明を続ける前に：すべてのノブは、同じではありません。いくつかはユニポラーで、いくつかはバイポラーです。全体として4種類以上のダイヤルがあります。

ユニポラーダイヤルは、ポジティブ値の領域でのみ機能し、“0”から“10”までのスケールを持っています。バイポラーダイヤルは、中央にポイントがあります。：左に回すとモジュレーションはネガティブなシェイプを作ります。右に回すとポジティブな値で調節が可能です。ポジティブ、ネガティブ共に“0”から“10”までのスケールを持っています。



ノブをダブルクリックすると、ノブがデフォルトの位置にリセットされます。

5. ローフリークエンシーオシレーター (LFO)

LFOは、サブオーディオレベルで、様々な波形を生成できるローフリークエンシーオシレーターです。これらの波形は次に、

- ローパスフィルターのカットオフフリークエンシー
- ローパスフィルターのエンファシス
- シーケンサーによって適用されるカットオフモジュレーション

LFOモジュレーションの一般的な使い方は、フィルタースウィープです。LFOの波形は、ローパスフィルターのカットオフポイントを移動させるために使用します。



LFO

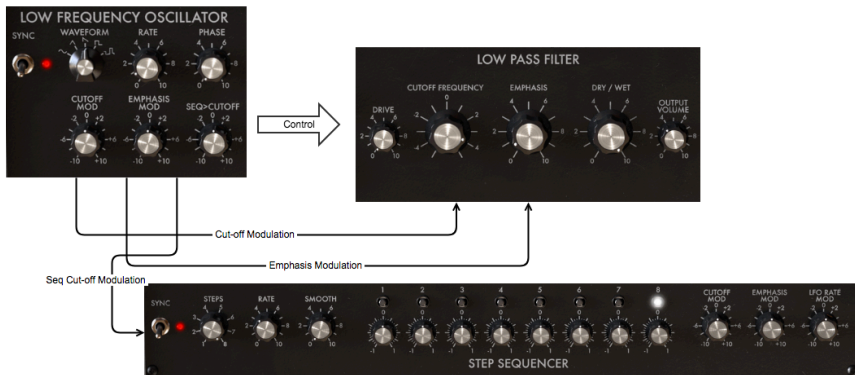
Filter MINI Vでこれを試したい場合、

- Filter MINI VのインスタンスをDAWのオーディオトラックにコピーし、フィルタリングするクリップをロードします。
- DAWをスタートさせるとクリップが再生されます。
- Filter MINI VのLFOセクションのLFOシンクをオフに切り替えます。
- レートを1に設定する。
- ローパスフィルターのカットオフを-2に設定する。
- エンファシスを約7に設定すると、フィルターの鳴りが聴こえ始めます。エンファシス量を増やすことで、フィルターの帯域が狭くなり、フィルターが自己発振を始めるようになります。
- LFOセクションのカットオフモジュレーションを+3に設定します。

フィルタースウィープが聴こえるようになるはずですが、クリップ内のソースから狭いハーモニックの帯域をダイナミックに選択します。さらに実験を進めたい場合、三角波、または正弦波を選択します。

リズムカルなエフェクトになっている場合、右端の波形を選択しゆっくりとドライブを上げてください。

以下にFilter MINI Vのモジュレーションルーティングの概要を示します。



信号の流れ ; LFOのクローズアップ

多くのモジュレーションコントロールは、バイポーラーです。つまり、ポジティブとネガティブの両方のレンジにターゲットをコントロールすることができます。

5.1. 同期 (Sync)



シンクダイヤ
ヤル

シンクコントロール・スイッチは、LFOが自由に動作する（フリーラン）か、DAWのマスタークロックに同期するかを決定します。

音楽で習得できるスキルの内、同期（シンク）をマスターすることが重要です。同期は、2つ以上のユニット（エフェクト、オシレーター、フィルター、ボイス）がリズムを互いに同期させているときに起こります。

同期は、人間が音楽の流れにどうリンクしているかということです。リスナーの注目を集めたい場合は、魅力的な同期パターンを作成する方法を理解する必要があります。Filter MINI VIは、様々な方法でDAWと同期することができます。レートダイヤルを使用してそのレートに比例し、2倍速や半分の速度などで同期を行うことができます。

Filter MINI VIには、LFOとシーケンサーの2つのツールを同期させることができます、シンクモードでは、これらを使用してアクセントやリズムの変化を作成することができます。

ポリメーター、またはポリリズムで興味深い音楽パターンを作成したいときは、同期が不可欠です。ポリメーターは、異なる拍数で2つのリズムをミックスするテクニックです。例えば、5/4と4/4のリズムをミックスすると、同期がずれたりして予期しないアクセントが作成されます。Filter MINI VIは、フィルターを開いて、複雑なシフトパターンに興味を持たせ、特定のステップを強調することができます。

同期が必要な別の事例は、シンクペーパーされたリズムで使用する場合です。シンクペーパーのリズムでは、アクセントは小節でオフビートのステップを作成します。このような方法で、弱/強のダイナミクスをシフトさせ混在させることでリスナーの注目を集めることができます。

ここでもFilter MINI Vに助けを求めることができます。Filter MINI Vのいくつかのインスタンスをいくつかのトラックに使用し、興味深いパターンを作成することも可能です。次にFilter MINI Vシーケンスをシンクモードで使用し、Filter MINI Vの各インスタンスでフィルターのカットオフフリークエンシーをモジュレートして、異なるアクセントを作成します。様々なシンクレートを組み合わせることで、あらゆる種類のダイナミックなパターンを作成可能になります。：オン/オフビートステップでこのように作成された音色のダイナミックな変化は、他の手段では表現しにくいグルーブを作り出します。シンクは、過小評価されている音楽ツールと言えるでしょう。

5.2. 波形レートとフェイズ



波形；レートとフェイズ

破棄セレクターでは5種類の波形（正弦波、三角波、ノコギリ波、矩形波、サンプル&ホールド）から選択可能です。ノコギリ波は下降のノコギリ波です。可変パルス波は、25%のサイクルを持ち、それは時間の25%の間でオン（ハイ）であるという専門用語です。

レートダイヤルは、LFOの周波数（0.1Hz～2000Hz）のスピードを設定し、フェイズダイヤルは、LFO波の開始点を設定します。



波形オプション

5.3. レート

デフォルトでは、LFOはDAWのクロックに同期され、DAWのクロックの変化に比例して変化します。デフォルトの設定では、LFOはDAWのクロックと1対1の関係で同期します。レートダイヤルを上げていくとその関係は比例して上昇していきます。LFOはクオンタイズされ：1:0.5、1:1、1:2、1:4、1:8などいくつかのレシオで循環していきます。



ヒント：Filter MINI Vは、ツールバーのツールチップエリアに同期の比率を表示します。

必要に応じて、同期を無効にしてDAWのテンポからLFOの同期を解除することができます。LFOレートは、DAWクロックとは無関係になります。

シンクモードでは、LFOのレンジは、4/1～1/128ビートです。（デフォルトでは1：1）非シンクモードでは、0.1Hz～2000Hzです。（デフォルト：1Hz）

5.4. フェイズ

フェイズダイヤルは、LFOのウェーブサイクルの開始点を調整します。DAWが停止しているときもLFOは常に動作しています。

5.5. LFOモジュレーション・オプション

LFOモジュレーターの最初の2つは、フィルターカットオフとエンファシスをコントロールします。



モジュレーションオプション

5.5.1. カットオフモジュレーション

フィルターがサウンドスペクトルから周波数をカットし始めるカットオフポイントを変化させることでサウンドの音色が変化します。詳細については、[フィルター](#)の章 [p.24]を参照してください。このダイヤルは、LFOがフィルターのカットオフフリークエンシーをモジュレーションする量をコントロールします。ダイヤルを動かすと、フィルターカットオフフリークエンシー・ダイヤルにオレンジ色の円が表示され、適用されるコントロールの量に関する貴重なフィードバックが得られます。このようなフィードバックは、Filter MINI Vの典型的なもので、モジュレーションソースをターゲットに適用するたびに表示されます。

5.5.2. エンファシスモジュレーション

ここでは、フィルターが入力信号を減衰させる帯域の幅を設定します。エンファシス量を増やすと、フィルターを集中させ、フリークエンシーカットオフポイント付近の周波数のみを通過させます。

5.5.3. Seq>Cut-off モジュレーション

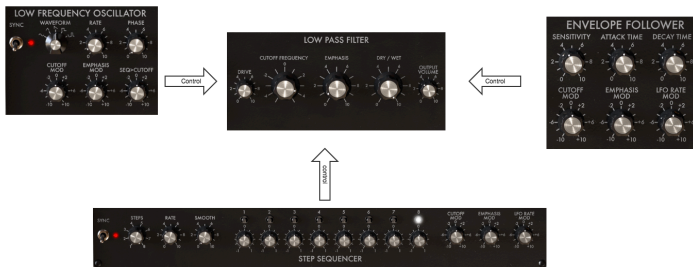
シーケンサーは、フィルターのカットオフポイントをモジュレートするもう1つの便利なツールです。ステップダイヤルでは、個々のステップに適用するモジュレーションの量を設定します。このダイヤルは、これらの手順でプログラムした値をモジュレーションします。言い換えるとシーケンサーステップのモジュレーション値をモジュレートすることが可能です。

6. ローパスフィルター

フィルターは音源から指定した周波数を除去します。減算合成の主な要素です。現代の音楽のあらゆるスタイルに広く使用されています。メディアで聴いているほとんどすべてのトラックは何らかの形でフィルタリングされているといっても過言ではありません。周波数が取り除かれたり、ブーストしたり、ミックスでインストゥルメントを抑えたりし、より注目をえるためにより広い周波数レンジが作成されました。ローパスフィルター特有のキャラクターは、カットオフポイント付近のハーモニクスにフォーカスを当てていることです。フィルターカットオフフリークエンシーをモジュレートすることで、時間の経過とともに音色が変化します。それは、音のハーモニクスを選択して減衰させる洗練されたイコライザーと考えることもできます。

i 注： Filter MINI Vを自己発振させ、オシレーターとして動作させることも可能です。Filter MINI Vは、オーディオフィルターなので、自己発振しないように設計されています。ロウワーツールバーのリミットレゾナンス・オプションをクリックすると、自己発振のオン/オフを切り替えることができます。リミットレゾナンス・モードでは、自己発振お直前に発信が0.74に制限されています。

Filter MINI Vは、Filter MINI Vの他のセクションからフィルタリングプロセスを変更するコントロール信号を受信することができます。



Filter MINI Vのシグナルフロー

Filter MINI Vはオリジナル設計の欠陥を模倣し、そのレゾナンスは一定ではありません。低周波数域ではレゾナンスは消滅します。低周波数コンテンツに多く含むサウンドにフィルターをかけると、低周波数は、ラダーフィルターの名を知らしめたジューシーでフルボディの存在感を持つこととなります。

Filter MINI Vのもう一つの特徴は、ステレオフィルターであることです。ステレオ信号を入力すると自動的にステレオ出力になります。



ローパスフィルター

調整可能なコントロールを見てみましょう。：

- 入力ドライブ
- カットオフフリークエンシー
- エンファシス
- ドライ/ウェット
- 出力ボリューム

6.1. ドライブ

ここに歴史的なノブがあります！ラダーフィルターの初期のユーザーは、フィルターの出力を自分自身に戻すことによってフィルターの音量を大幅に変更できることを発見しました。これは通常、心地よいハーモニックディストーションが得られるフィルター回路をオーバーロードさせる方法です。それをフィルターリングする場合、それを供給するサウンドの振幅レベルに非常に敏感になります。ドライブノブで入力レベルを慎重に調整することができます。



ドライブ：
ユニポーラ
ーダイヤル

ドライブと出力レベルダイヤルを使用すると、フィルターのゲイン構造をコントロールすることができます。可能な限り最良のS/N比を達成したい場合はこれが重要です。フィルターを使用する好ましい方法は、最初にドライブを出力ボリュームダイヤルでゲイン構造を設定してからカットオフフリークエンシーとエンファシスダイヤルで作業を開始することです。ドライブレベルを変更すると、エンベロープフォロワーの感度にも影響します。

6.2. カットオフフリークエンシー

フリークエンシーダイヤルを使用すると、フィルターのカットオフポイントをマニュアルでコントロールすることができます。もちろんコントローラーにダイヤルやスライダーをアサインすることで、MIDIコントロールすることも可能です。それはそこに止まらず、DAWで使用できるコントロールのソースを使ってコントロールすることができます。

完全に反時計回りの位置では、フリークエンシーカットポイントは、約30Hzです。ノブを時計回り回すと、15kHzを超えるまでフリークエンシーカットポイントまで増加します。これらの極端な位置はそれぞれ“クローズ”と“オープン”と呼ばれます。

6.3. エンファシス、または Q

カットオフフリークエンシーを補完する第2の設定：エンファシス。フィルタリングのクオリティに関しては、“レゾナンス”または“Q”と呼ばれることもあります。

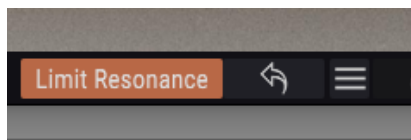
エンファシスは、カットオフフリークエンシーに近い周波数を増幅させます。残りの周波数は変更されない（カットオフフリークエンシーより下）、または減衰する（カットオフフリークエンシーより上）のいずれかです。

エンファシスダイヤルは、レゾナンスの量を増加させます。フィルターが選択的になり、カットオフフリークエンシーが増幅され、音が“鳴り始める”ようになり、信号が激しく着色されます。デフォルトでは、フィルターは決して自己発振することはありません。

下の例では、Filter MINI Vをオシレーターとして使用する方法を示しています。もう少し特別なものにするために2つのコントロールソースを同時に使用してオシレーターのピッチをコントロールを行う方法も紹介します。；LFOをシーケンサー。Filter MINI Vのすべてのノブをデフォルトの位置に戻します。これが当てはまる場合、イニシャルプリセットをロードしてください。

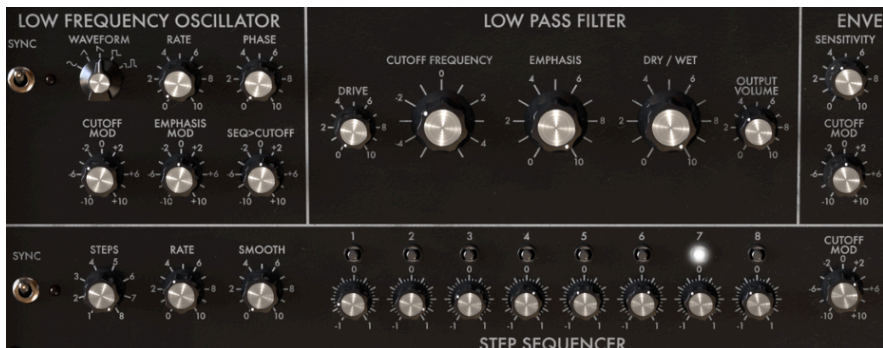
発生する必要があるもう1例は、DAWのトラックにクリップをロードし、フィルターをアクティブにするために“play”を押してください。

DAWでFilter MINI Vプラグインを開くと、フィルターは、リミットレゾナンス・モードになります。エンファシスダイヤルを完全に時計回り回しても、フィルターは自己発振しません。フィルターをオシレーターとして使用する場合は、右下隅のリミットレゾナンスメニューをクリックしてこのリミットを無効にする必要があります。



自己発振をオンにする

- 次は、エンファシスノブを完全に時計回りに回します。フィルターは自己発振します。：それは非常にピュアな正弦波を持つオシレーターとなります。
- フィルターフリークエンシーを約-2に設定します。これにより、オシレーターフリークエンシーをこの目的に適したレンジに下げることができます。
- LFOとステップシーケンサーのシンクをオフにする。LFOとシーケンサーの両方を完全にマニュアルでコントロールする。
- ステップシーケンサー・パネルのカットオフモジュレーションを+4に設定します。この時点では何も起こりません。シーケンサーの“オシレーター”への効果を聞くには、
- +または-の位置にチューニングし、シーケンサーのステップをアクティブにします。個々のステップを時計回り、または半時計回りに回してメロディックなシーケンスを作成します。これでシーケンサーがオシレーターのカットオフフリークエンシーに及ぼす影響が聞こえるはずですよ。



オシレーターとしてのフィルター

LFOを追加することで、コントロールの第2のソースを加えます。デフォルトでは、LFOの下降ノコギリ波はデモンストレーションに最適で選択されています。

- LFOのレートに0.5を設定する。
- LFOセクションのカットオフダイヤルを-3に設定します。LFOモジュレーションがカットオフフリークエンシーのシーケンサーモジュレーションに追加されます。この結合したモジュレーションの効果は、元のシーケンスがLFOモジュレーションによってトランスポーズされることがあります。LFOが新しいサイクルを始めると、シーケンスのピッチがゆっくりと上下します。

シーケンサーのピッチが下降ノコギリ波でモジュレーションされたときに、上昇する理由を答えることができますか？この答えは簡単です。：LFOのカットオフノブをネガティブのモジュレーション量をダイヤルしている。これは下降ノコギリ波を上昇ノコギリ波に変更します。

6.4. ドライ/ウェット

このダイヤルを使用すると、元の（ソース）信号とフィルター処理された信号のバランスをとることができます。0に設定すると、原音のみが聴こえ、最大に設定すると、信号は100%ウェットになります。

6.5. 出力ボリューム

出力ボリュームは、ミックス内のFilter MINI Vのレベルのバランスをとる場合に役立ちます。フィルタリングは、処理された信号のレベルを減少させることが多く、このパラメーターで補正することができます。

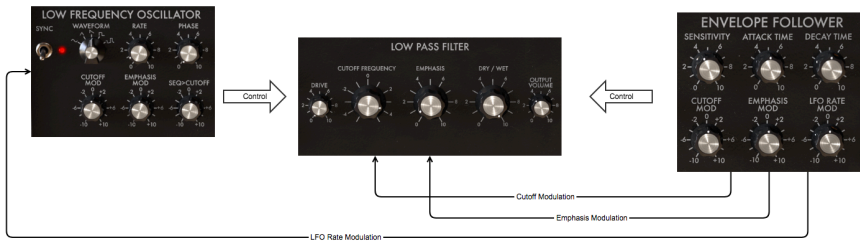
7. エンベロープフォロワー

エレクトロニックミュージックの黎明期には、それは面白みがないという評判を得ました。サウンドのラウドネスを形作る唯一の方法はエンベロープジェネレーターを使用することでした。作曲家やパフォーマンスは、興味を引く振幅を作り出すために代替手段を探し始めました。



エンベロープフォロワー

エンベロープフォロワーは彼らの願いに対する回答でした。エンベロープフォロワーは入力信号のラウドネス/振幅を記憶し、その信号と完全に一致するコントロールボルテージコンツァーを作成します。そのボルテージコンツァーを使ってフィルターのカットオフフリークエンシーをコントロールすると、LFOで可能なカットオフフリークエンシーよりもはるかに多様にカットオフフリークエンシーをコントロールすることができます。入力信号がリポートしたドラムである場合、フィルターがフォローします。これにより“オートワウ”と呼ばれるエンベロープフォロワーが頻繁に聴こえるようになります。



エンベロープフォロワーのシグナルフロー：EFをクローズアップ

LFOは、フィルターフリークエンシーを徐々にスイープしますが、エンベロープフォロワーはカットオフフリークエンシーをリズムからモジュレートすることができます。

Filter MINI Vでこれを試したい場合：

- Filter MINI VのインスタンスをDAWのオーディオトラックに立ち上げ、フィルタリングするクリップをロードします。
- DAWのスタートを押すとクリップの再生音が聞こえるはずですが。
- EFのカットオフモジュレーションを-3に設定します。
- センシティビティを約6に設定します。
- フィルターのカットオフフリークエンシーを-2に設定します。
- エンファシスを7に設定するとフィルターが効き始めます。エンファシス量を大きくするとフィルターがほぼ自己発振するほどフィルターの帯域が狭くなります。
- LFOセクションのカットオフモジュレーションを+3に設定します。

入力するサウンドの振幅にリズムカルに反応するフィルターが聞こえるはずですが、クリップ内のソースから狭いハーモニックバンドをダイナミックに選択します。さらに実験をしたい場合は、ドライブ量をさらに増やしてください。

Filter MINI Vのエンベロープフォロワーは、入力信号の振幅をフォローし、それをコントロール信号に変換し、その信号を使用してローパスフィルターのカットオフフリークエンシーをモジュレーションします。エンベロープレスポンスの量とスピードを調整することができます。

7.1. センシビリティ

センシビリティダイヤルは、エンベロープフォロワーが入力信号のコンツァーを模倣するディティールの量を決定します。ダイヤルを上げると入力信号のレベルが増幅されます。センシビリティレベルが低いと入力信号は不十分になり、高いセンシビリティ設定は、入力信号の詳細な振幅をコピーすることができます。



センシビリティダイヤル

i ハーモニックディストーションを得るために“ドライブ”ノブの使い方についても少し進んでみましょう。エンベロープフォロワーの感度を調整するときは、ドライブダイヤルを並行してこれを行うことをお勧めします。ドライブとセンシビリティの適切なバランスを見つけることで、フィルターの効果を最大限に引き出すことができます。

7.2. アタック&ディケイタイム

アタックタイム・ダイヤルは、エンベロープフォロワーが信号振幅の上昇に反応するスピードをコントロールします。最大にすると、すぐに反応します。最小値にすると反応が減衰していきます。言い換えると、反応のスルーレートをコントロールするということです。



アタック&ディケイタイム・ユニポラーダイヤル

ディケイタイム・ダイヤルも同様の機能を持っていますが、ディケイは信号の振幅の減少に反応します。最大に設定すると、すぐに反応します。最小値に設定すると反応が遅くなります。下降信号のスルーレートをコントロールします。これらのレスポンス設定を慎重に調整することは、Filter MINI Vを熟知するうえで重要なポイントです。

7.3. カットオフ、エンファシス&LFOレートMod

カットオフMODダイヤルは、フィルターのカットオフフリークエンスが信号入力レベルの影響を受ける範囲を決定します。ポジティブの値は、入力振幅が増加するにつれてフィルターのカットオフを増加させます。信号が大きくなるとフィルターが開きます。ゼロから-10までの範囲のネガティブな値は、入力振幅が増加するにつれ、フィルターのカットオフを減少させます。信号が大きくなるとフィルターを閉じます。



モジュレーションオプション



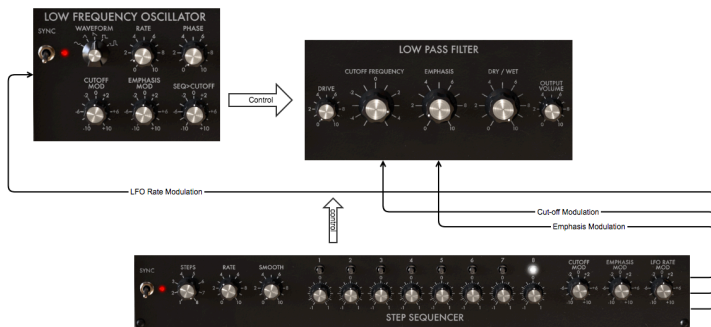
ダブルクリックするとデフォルト値に戻ります。

エンファシスMODダイヤルは、フィルターのエンファシスが信号入力レベルの影響をどの程度受けるかを決定します。ポジティブの値は、入力振幅が増加するにつれてエンファシス量を増加させます。信号が大きくなるとフィルターのエンファシス (Q) が増加します。ゼロから-10までの範囲のネガティブな値は、入力振幅が増加するにつれ、エンファシス量を減少させます。

LFO MODダイヤルは、LFOレートを入力信号の振幅にリンクさせます。0から+10までのポジティブな値は、入力信号が増加するにつれてLFOレートを増加させます。ゼロから-10までのネガティブな値は、LFOレートを減少させます。

8. ステップシーケンサー

シーケンサーは、無数のモジュレーションパターンを作成できる汎用ツールです。Filter MINI Vシーケンサーは、フィルターカットオフフリークエンシー、フィルターエンファシス、LFOレートをモジュレートするために使用できる8ステップのシーケンサーです。



モジュレーションソースとしてのシーケンサー

デフォルトでは、8つのステップすべてがアクティブになっています。ステップダイヤルを使用して長さを変更可能です。ステップは、モジュレーションダイヤルであり、バイポーラーです。モジュレーションターゲットの値を増減することができます。



ステップシーケンサーについて

各ステップの上で点滅するLEDは、ステップがアクティブ、またはパンププであることを表示します。ターゲットをモジュレートするためのステップを“プログラミング”する際に役立ちます。起動時のステップのデフォルト値は“0”です。このポジションでは何の効果もありません。

i 注：ダイヤルを0にリセットするには、ダイヤルをダブルクリックしてください。

8.1. ステップコントロール

左側の3つのノブを使用してシーケンサーの動作をコントロールすることができます。



シーケンサーのコントロール

8.1.1. シーケンサーシンク

同期（シンク）オプションは、シーケンサーの創造力を解くカギとなります。デフォルトでは同期はオンになっています。

同期がオンになると、シーケンサーのテンポがDAWのメインクロックにロックされます。DAWのテンポクロックから受信するトリガーでシーケンサーは1ステップ前に進みます。Filter MINI Vに搭載されている同期はインテリジェントで、盲目的にDAWクロックに従うのではなく、別のテンポでロックすることも可能です。



シンクダイヤ
ル

レートダイヤルを回すと同期は、DAWの最も近い倍数にロックしようとします。DAWがBPM120で動作している場合、レートダイヤルを回してFilter MINI VをBPM60、90、240で動作させることができます。レートダイヤルを回すと現在の値がツールバーに表示されます。

デフォルトでは、同期はオンになっており、シーケンサーシンク・レートは、1/4に設定されています。この一では、1つのシーケンサーステップは4/4拍子の1拍に等しく、シーケンサーは、1ビートごとに1ステップ進んでいきます。レートを1/8にするとシーケンサーは、DAWクロックの倍のスピードで動作します。中間のレートやスムーズの値は、あらゆる種類のリズムカルなエフェクトを生成します。

同期がオフの場合、ステップの長さは0.1Sec~10Secの範囲で変更可能です。デフォルトの長さは、1Secです。

8.2. ステップ

各ステップは、そのターゲットをポジティブ/ネガティブに調整することができます。ポジティブの場合は、モジュレーション量がターゲットの値に加算され、ネガティブの場合、モジュレーション量が減算されます。デフォルトではステップの値は“0”です。注：ステップをダブルクリックするとこの設定を復元することができます。



8シーケンサーステップ

ステップダイヤルでシーケンスの長さを設定することができます。デフォルトの長さは、“8”です。

8.2.1. レート&スムーズダイヤル

シーケンサーレート・ダイヤルはLFOレートダイヤルと同様に機能します。デフォルトではシーケンサーは、DAWのクロックに同期され、DAWのクロックの変化に比例します。デフォルト設定では、シーケンサーはDAWのクロックと1対1の関係で同期します。レートダイヤルを上げるとその関係は比例して変更されます。：シーケンサーレートは、1:0、0.5、1:1、1:2、1:4、1:8などのいくつかのレシオでクオンタイズされ、循環して選択可能です。



レート&スムーズダイヤル

必要に応じてDAWのテンポからシーケンサーを切り離すことができます。シーケンサーのレートは、DAWのクロックとは無関係になります。

8.3. スムーズ

スムーズノブは、1つのステップのモジュレーションと次のモジュレーションの間のトランジションをソフトにします。これを聞くもっとも明瞭な方法は、この例の初めのようにステップ数を2に設定することです。0にすると、ステップから別のステップへの移動が突然になります。スムーズダイヤルの値を増やすとトランジションがソフトになっていきます。

8.4. モジュレーションコントロール

このノブでダイヤルした値は、シーケンサーがフィルターに適用するモジュレーション量を設定します。カットオフフリークエンシー、またはフィルターエンファシスのいずれかに設定します。



レート&スムーズダイヤル

8.5. カットオフ Mod

このコントロールは、Filter MINI Vのメインカットオフフリークエンシーを対象としています。はじめに示されているように、小節内のビートを強調したり、特定の周波数レンジのインストゥルメントを強調するために便利なツールです。これはバイポーラーダイヤルです。ポジティブの値はカットオフフリークエンシーの現在の設定に加算され、ネガティブの値は減算されます。

8.6. エンファシス Mod

エンファシスモジュレーションは、フィルターのレゾナンス、またはQバンドの幅をターゲットにしています。レゾナンスバンドを狭くすると、特定のハーモニクスや、ハーモニックレンジが強調されます。これは特定のインストゥルメントやサウンドをミックスの前に持ってくるための素晴らしいツールとなります。状況がそれを必要とする場合、特定の周波数レンジの楽器を減衰させることも可能です。このすべては、固定フィルターでは不可能なダイナミックな方法で行うことが可能です。

8.7. LFOレートMod

特にDAWクロックに同期させると、このオプションを使用させると大きな効果が得られます。例えば、シーケンサーを非常に遅いスピードで動作させ、各小節の開始をステップさせることにより、各ステップで特定の値を“プログラム”することでLFOのスピードは新しい小節の始めに変わります。8つのステップすべてを使用すると、8小節ループでLFOレートを増減させることができます。

9. ソフトウェアライセンス契約書

ライセンス料金（あなたが支払った金額の一部）を考慮し、Arturia社はライセンサーとしてあなた（被ライセンサー）に本ソフトウェアのコピーを使用する非独占的な権利を与えます。

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

本製品は不正コピーからの保護を目的としプロダクト・アクティベーションを含みます。OEM ソフトウェアによるレジストレーションの後に、使用可能となります。

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

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

2. 譲渡の制限 お客様はソフトウェアを譲渡、レンタル、リース、転売、サブライセンス、貸与などの行為を、Arturia社への書面による許諾無しにおこなうことは出来ません。また、譲渡等によってソフトウェアを取得した場合も、この契約の条件と権限に従うことになります。本契約で指定され、制限された権限以外のソフトウェアの使用に興味を持たないものとします。Arturia社は、ソフトウェアの使用に関して全ての権利を与えていないものとします。

3. ソフトウェアのアクティベーション Arturia社は、ソフトウェアの違法コピーからソフトウェアを保護するためのライセンス。コントロールとしOEMソフトウェアによる強制アクティベーションと強制レジストレーションを使用する場合があります。本契約の条項、条件に同意しない限りソフトウェアは動作しません。このような場合には、ソフトウェアを含む製品は、正当な理由があれば、購入後30日以内であれば返金される場合があります。セクション11に関連する主張は適用されません。

4. 製品登録後のサポート、アップグレード、レジストレーション、アップデート 製品登録後は、以下のサポートアップグレード、アップデートを受けることができます。サポートは新バージョン発表後1年間、前バージョンのサポートを提供します。Arturia社は、サポート（ホットライン、ウェブでのフォーラムなど）の性質をアップデート、アップグレードのためにいつでも変更し、部分的、または完全に調整することができます。

製品登録は、アクティベーション・プロセス中、または後にインターネットを介していつでも行うことができます。このプロセスにおいて、上記の指定された目的のために個人データの保管、及び使用（氏名、住所、メールアドレス、ライセンスデータなど）に同意するよう求められます。Arturia社は、サポートの目的、アップグレードの検証のために特定の代理店、またはこれらの従事する第三者にこれらのデータを転送する場合があります。

5. 使用の制限 お客様は、常に1台のコンピューターで使用することを前提として、一時的に別のコンピューターにインストールして使用することができます。お客様はネットワークシステムなどを介した複数のコンピューターに、ソフトウェアをコピーすることはできません。お客様は、ソフトウェアおよびそれに付随する物を複製して再配布、販売等をおこなうことはできません。お客様はソフトウェアもしくはそれに付随する記載物等をもとに、改ざん、修正、リパース・エンジニアリング、逆アセンブル、逆コンパイル、翻訳などをおこなうことはできません。

6. 著作権 ソフトウェア及びマニュアル、パッケージなどの付随物には著作権があります。ソフトウェアの改ざん、統合、合併などを含む不正な複製と、付随物の複製は強く禁じます。このような不法複製がもたらす著作権侵害等のすべての責任は、お客様が負うものとします。

7. アップグレードとアップデート ソフトウェアのアップグレード、及びアップデートを行う場合、当該ソフトウェアの旧バージョン、または下位バージョンの有効なライセンスを所有している必要があります。第三者にこのソフトウェアの前バージョン、下位バージョンを転送した場合、ソフトウェアのアップグレード、アップデートを行う権利を失効するものとします。アップグレード、及び最新版の取得は、ソフトウェアの新たな権利を授けるものではありません。前バージョン、及び下位バージョンのサポートの権利は、最新版のインストールを行った時点で失効するものとします。

8. 限定保証 Arturia社は通常の使用下において、購入日より30日間、ソフトウェアが記録されたディスクに瑕疵がないことを保証します。購入日については、領収書の日付をもって購入日の証明といたします。ソフトウェアのすべての黙示保証についても、購入日より30日間に制限されます。黙示の保証の存続期間に関する制限が認められない地域においては、上記の制限事項が適用されない場合があります。 Arturia社は、すべてのプログラムおよび付随物が述べる内容について、いかなる場合も保証しません。プログラムの性能、品質によるすべての危険性はお客様のみが負担します。プログラムに瑕疵があると判明した場合、お客様が、すべてのサービス、修理または修正に要する全費用を負担します。

9. 賠償 Arturia社が提供する補償はArturia社の選択により (a) 購入代金の返金 (b) ディスクの交換のいずれかになります。お客様がこの補償を受けるためには、Arturia社にソフトウェア購入時の領収書をそえて商品を返却するものとします。この補償はソフトウェアの悪用、改ざん、誤用または事故に起因する場合には無効となります。交換されたソフトウェアの補償期間は、最初のソフトウェアの補償期間が30日間のどちらか長いほうになります。

10. その他の保証の免責 上記の保証はその他すべての保証に代わるもので、黙示の保証および商品性、特定の目的についての適合性を含み、これに限られません。Arturia社または販売代理店等の代表者またはスタッフによる、口頭もしくは書面による情報または助言の一切は、あらたな保証を行なったり、保証の範囲を広げるものではありません。

11. 付随する損害賠償の制限 Arturia社は、この商品の使用または使用不可に起因する直接的および間接的な損害（仕事の中断、損失、その他の商業的損害なども含む）について、Arturia社が当該損害を示唆していた場合においても、一切の責任を負いません。地域により、黙示保証期間の限定、間接的または付随的損害に対する責任の排除について認めていない場合があり、上記の限定保証が適用されない場合があります。本限定保証は、お客様に特別な法的権利を付与するものですが、地域によりその他の権利も行使することができます。