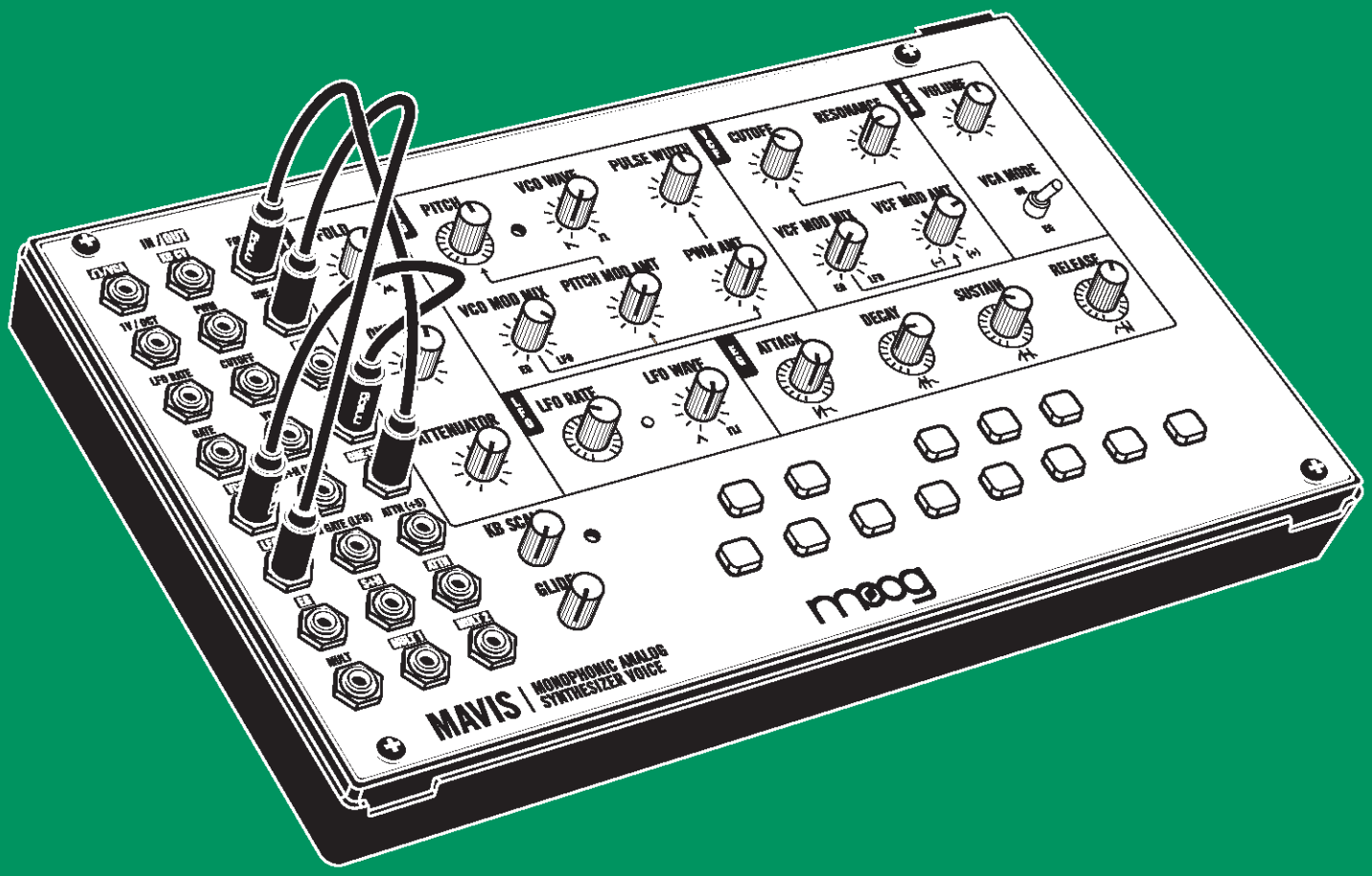
MAVIS

ユーザー・マニュアル


PITCH
VCO WAVE
PULSE WIDTH
VCO MOD MIX
PITCH MOD AMT
PWM AMT
CUTOFF
RESONANCE
VOLUME
VCF MOD MIX
VCF MOD AMT
VCA MODE
ATTACK
DECAY
SUSTAIN
RELEASE
LFO RATE
LFO WAVE
ATTENUATOR
KB SCAN
GLIDE
moog
MAVIS | MONOPHONIC ANALOG SYNTHESIZER VOICE

“万物には意識が宿っている。一番根底にあるエネルギーだ。

それを取り出すのが我々の役目だ。”

- Dr. Robert Moog-

安全上のご注意

ご使用になる前に必ずお読みください

ここに記載した注意事項は、製品を安全に正しくご使用いただき、あなたや他の方々への危害や損害を未然に防ぐためのものです。
注意事項は誤った取り扱いで生じる危害や損害の大きさ、または切迫の程度によって、内容を「警告」、「注意」の２つに分けています。これらは、あなたや他の方々の安全や機器の保全に関わる重要な内容ですので、よく理解した上で必ずお守りください。

火災・感電・人身障害の危険を防止するには

図記号の例

	△ 記号は、注意（危険、警告を含む）を示しています。記号の中には、具体的な注意内容が描かれています。左の図は「一般的な注意、警告、危険」を表しています。
	⃠ 記号は、禁止（してはいけないこと）を示しています。記号の中には、具体的な注意内容が描かれることがあります。左の図は「分解禁止」を表しています。
	● 記号は、強制（必ず行うこと）を示しています。記号の中には、具体的な注意内容が描かれることがあります。左の図は「守らなければならないこと」を表しています。

以下の指示を守ってください

⚠ 警告

この注意事項を無視した取り扱いをすると、
死亡や重傷を負う可能性があります。

- **ACアダプターのプラグは、必ずAC100Vの電源コンセントに差し込む。**
- **ACアダプターのプラグにほこりが付着している場合は、ほこりを拭き取る。**
  感電やショートの恐れがあります。
- **本製品はコンセントの近くに設置し、ACアダプターのプラグへ容易に手が届くようにする。**

- **次のような場合には、直ちに電源を切ってACアダプターのプラグをコンセントから抜く。**
  ○ACアダプターが破損したとき
  ○異物が内部に入ったとき
  ○製品に異常や故障が生じたとき
  修理が必要なときは、お客様相談窓口へ依頼してください。

- **本製品を分解したり改造したりしない。**

- **修理、部品の交換などで、取扱説明書に書かれていること以外は絶対にしない。**
- **ACアダプターのコードを無理に曲げたり、発熱する機器に近づけない。また、ACアダプターのコードの上に重いものをのせない。**
  コードが破損し、感電や火災の原因になります。
- **大音量や不快な程度の音量で長時間使用しない。**
  大音量で長時間使用すると、難聴になる可能性があります。万一、聴力低下や耳鳴りを感じたら、専門の医師に相談してください。
- **本製品に異物（燃えやすいもの、硬貨、針金など）を入れない。**
- **温度が極端に高い場所（直射日光の当たる場所、暖房機器の近く、発熱する機器の上など）で使用や保管はしない。**
- **振動の多い場所で使用や保管はしない。**
- **ホコリの多い場所で使用や保管はしない。**

- **風呂場、シャワー室で使用や保管はしない。**

- **雨天時の野外のように、湿気の多い場所や水滴のかかる場所で、使用や保管はしない。**
- **本製品の上に、花瓶のような液体が入ったものを置かない。**
- **本製品に液体をこぼさない。**

- **濡れた手で本製品を使用しない。**

⚠ 注意

この注意事項を無視した取り扱いをすると、傷害を負う可能性
または物理的損害が発生する可能性があります。

- **正常な通気が妨げられない所に設置して使用する。**
- **ラジオ、テレビ、電子機器などから十分に離して使用する。**
  ラジオやテレビ等に接近して使用すると、本製品が雑音を受けて誤動作する場合があります。また、ラジオ、テレビ等に雑音が入ることがあります。
- **外装のお手入れは、乾いた柔らかい布を使って軽く拭く。**
- **ACアダプターをコンセントから抜き差しするときは、必ずプラグを持つ。**
- **長時間使用しないときは、電池の液漏れを防ぐために電池を抜く。**
- **電池は幼児の手の届かないところへ保管する。**

- **長時間使用しないときは、ACアダプターをコンセントから抜く。**

- **付属のACアダプターは、他の電気機器で使用しない。**
  付属のACアダプターは本製品専用です。他の機器では使用できません。
- **他の電気機器の電源コードと一緒にタコ足配線をしない。**
  本製品の定格消費電力に合ったコンセントに接続してください。
- **電池を過度の熱源（日光、火など）にさらさない。**
- **スイッチやツマミなどに必要以上の力を加えない。**
  故障の原因になります。
- **外装のお手入れに、ベンジンやシンナー系の液体、コンパウンド質、強燃性のポリッシャーは使用しない。**
- **不安定な場所に置かない。**
  本製品が落下してお客様がけがをしたり、本製品が破損する恐れがあります。
- **本製品の上に乗ったり、重いものをのせたりしない。**
  本製品が落下または損傷してお客様がけがをしたり、本製品が破損する恐れがあります。

※ すべての製品名および会社名は、各社の商標または登録商標です。

輸入販売元: KORG Import Division
〒206-0812 東京都稲城市矢野口4015-2
//www.korg.co.jp/KID/

Mavisユーザー・マニュアル目次

Mavisの組み立て 6
　開梱と確認 7
セットアップと接続 10
　Mavisとは 11
　アナログ・シンセサイザーの基本 11
Meet Mavis 12
　Meet Mavis 14
　デフォルト設定 14
　パッチの例 17
　ウェーブ・フォールディング 17
　S + H（サンプル+ホールド） 17
　MULT 18
　ATTENUATOR 18
　ONE + TWO MIXER 19
　ボルテージ・コントロールド・オシレーター（VCO） 21
　ボルテージ・コントロールド・フィルター（VCF） 24
　ロー・フリケンシー・オシレーター（LFO） 26
　エンベロープ・ジェネレーター（EG） 28
　ボルテージ・コントロールド・アンプリファイアー（VCA） 30
　キーボード 31
　ユーティリティ（UTL） 33
パッチベイ 35
パッチベイ・モジュールの機能 42
　WAVE FOLDINGとは 42
　MIXER 43
　MULT 43
　ATTENUATOR 44
　SAMPLE + HOLD 44
MavisをEURORACKモジュールとして使用する 45
キャリブレーション 46
Mavisのシグナル・フロー 48
Mavis 仕様 49
アフターサービスについて 50

Mavisの組み立て

Mavisの組み立て

新しいシンセを組み立てる方法についてhttps://www.moogmusic.com/products/mavis（英語のみ）にアクセスしてビデオで組み立て手順を確認するか、付属のクイックスタートと組み立て方法のガイドの手順に従うか、次のページで解説する手順に従ってください。

Mavisの組み立てはとても簡単です。すべての電子部品は事前に組み立てられているため、はんだ付けは必要ありません。組み立て方は複雑ではありませんが、各ステップを順番に実行することが重要です。繊細でハイテクな電子機器を使用していることに注意してください。そのため、常に細心の注意を払う必要があります。

静電気放電に関する注意事項：金属製のドアノブなどに触れると、パチっとショックを受けることがあります。これは静電放電と呼ばれ、電子部品に害を及ぼす可能性があります。Mavisを組み立てるときに回路を保護するには、取り付ける準備ができるまでプリント基板を保護用の帯電防止スリーブに入れたままにします。また、プリント基板に触れる前に、金属面などに触れて体に帯電している静電気を放電してください。

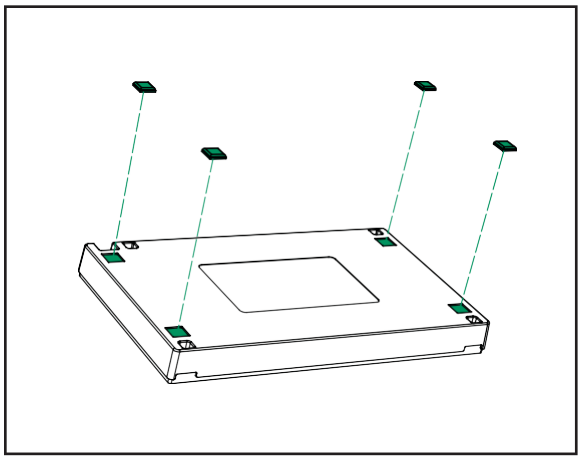
開梱と確認
パッケージの内容を確認してください。新たにMavisのパーツを開梱するときは、紛失/損傷がないように注意してください。何らかの理由でMavisを運搬する機会に備えて、梱包材などは取っておくことをお勧めします。

Mavisパッケージの内容

1. ふた 1
2. シャーシ 1
3. フロントパネル 1
4. PCB (プリント基板) 1
5. 六角ナットドライバー 1
6. ラバーフィート 4
7. ネジ （M3x8） ..... x9 (+1 スペア)
8. 六角ナット ..... x24 (+1 スペア)
9. ライトパイプ ..... x1 (+1 スペア)
10. シリアル番号ラベル 1
11. キャリブレーション・ツール 1
12. 1/4インチ（6.35 mm） パッチ・ケーブル 5
13. Mavis クイックスタートと組み立てガイド 1
14. 12ボルトDC パワーサプライ 1

ご用意いただくもの

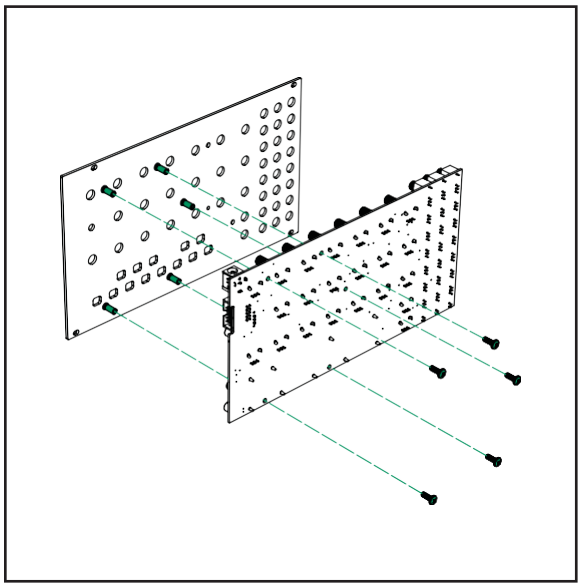
1. テーブルなどMavisを組み立てる場所
2. プラスドライバー
3. 1/4インチ（6.35 mm） 端子の楽器用ケーブル、パワード・スピーカー、1/4インチ（6.35 mm） 端子のヘッドフォンなど
4. 一般的なACコンセント（100～240ボルトAC / 50～60 Hz）



ラバーフィートの取り付け

正方形の粘着性のあるゴム足を、シャーシの下側にある正方形のところに配置します。

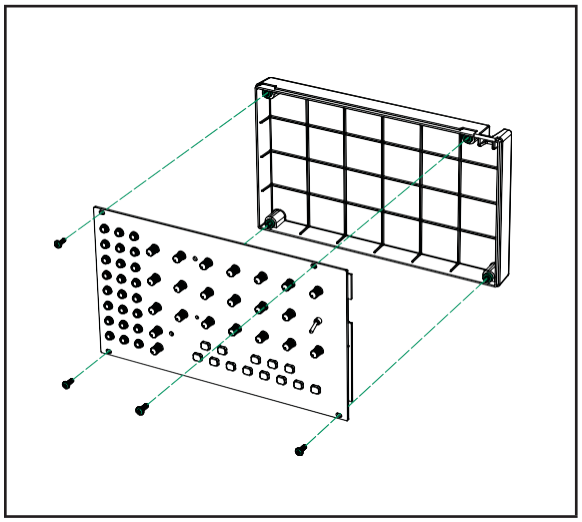
ゴム足についている保護フィルムをはがし、貼り付けてから数秒間しっかりと押さえつけます。



プリント基板のフロントパネルへの固定

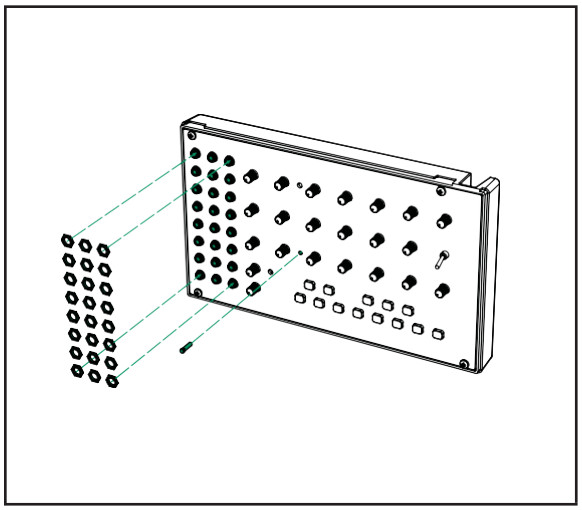
プリント基板(PCB)をスリーブから慎重に取り外します。フロントパネルの保護フィルムをはがし、すべてのキー、ノブ、ジャック、およびVCAスイッチがそれぞれの穴に収まるように注意しながらPCBにフィットさせます。そしてドライバーを使って、5本のネジ(M.3x8)でPCBをフロントパネルに慎重に固定します。これらのネジはPCBの背面から、フロントパネルの背面にある突起構造のネジ穴に入ります。

注意:いくつかのラバーキーは、フロントパネルにはまらない場合があります。その場合、付属のキャリブレーション・ツールの平らな面を使って正しい位置にフィットさせてください。



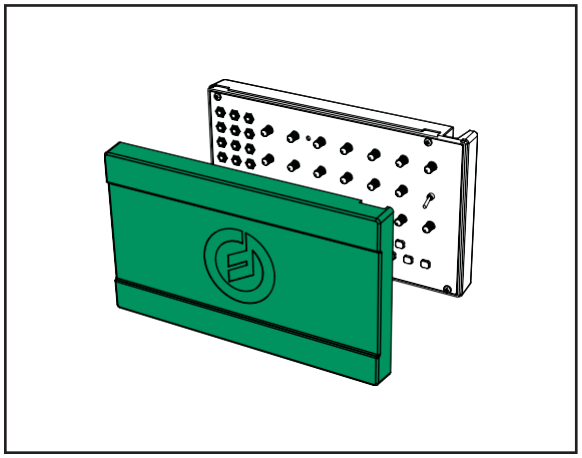
アセンブリのシャーシへの取り付け

プリント基板／フロントパネルのアセンブリをシャーシに取付けます。PCB/PANELの電源ジャック接続がシャーシの電源ジャックポートと一致していることを確認してください。残りの4本のネジ(M3x8)で、プリント基板／フロントパネルアセンブリをシャーシに取り付けます。



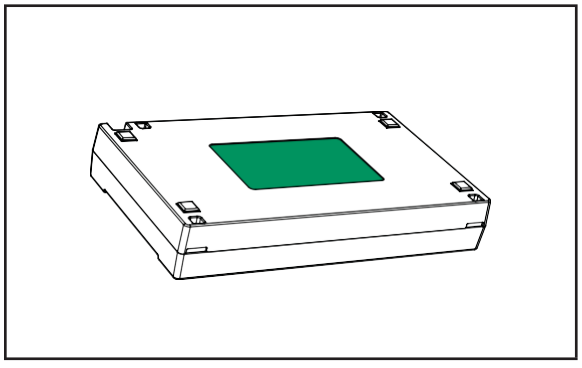
保護用パッチベイナットとライトパイプの取り付け

付属の8mmの六角ナットドライバーを使って六角ナット をパッチベイの24個のジャックのそれぞれに固定しま す（締める際に力をかけ過ぎないようにご注意下さい）。これにより、パッチ・ケーブルを抜き差しする際にパッチベイが保護されます。次に、PCBのLFO RATE LEDの光をフロントパネルに 通す為の透明なプラスチック製のライトパイプを設置し ます。ライトパイプの先をLFO RATEノブのすぐ右側の 穴に挿入します。正しく挿入できると、フロントパネルと ほぼ同じ高さになります。



ふたの取り付け

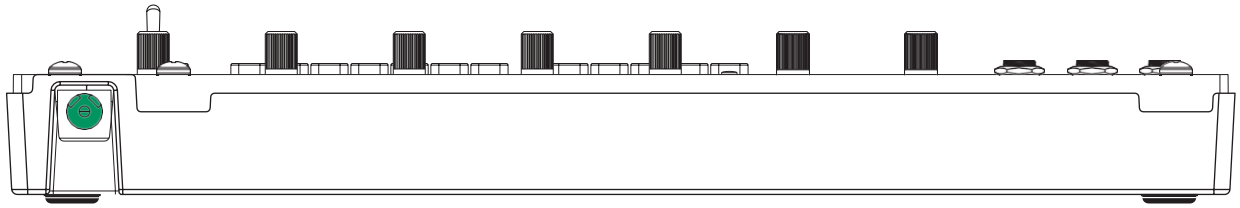
Mavisには、ほこりやごみから守るための保護用のふたが用意されています。使用していないとき、輸送中、および次の組み立て手順に進む前に、ふたをMavisに取り付けておきましょう。



シリアル番号ラベルの貼り付け

組み立てが完了し、正式に楽器として完成しました。ふ たをした状態で、ユニット全体を上下逆さまにして、シリ アル番号ラベルをシャーシの下部に貼り付けます。「Built By（作成者）」の部分にご自分の名前を記入し ましょう。

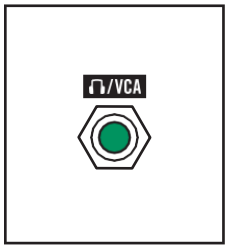
セットアップと接続



電源投入、そして操作
付属の12V　DC電源の端子をMavis電源接続ジャック に接続し、もう一方の端子を交流のコンセント(100–240 ボルト、 AC I 50–60 Hz).に接続します。

フロントパネルの赤いLFO RATE LEDが点灯すれば、シンセサイザー の電源がオンの状態で、最初のパッチを作成する準備 が整ったということです。

注意：Mavisには電源スイッチがありません。電源に接続すると、ユニットはオンになります。Mavisはアナログ機器なので、使用する前にウォームアップする必要があります。たとえば、寒い場所に長時間放置したような場合、オシレーターのチューニングが安定するまでに時間がかかることがあります。また、チューニングを安定させるために、直射日光の当たる場所でMavisを操作しないでください。



/VCA

MavisのVOLUMEノブを反時計回りにいっぱいに回し、3.5mmケーブルの片側をパッチベイの /VCAジャックに差し込みます。次に、必要に応じて3.5mm→1/4 ″アダプターを使用して、もう片側の端子をパワード・スピーカーまたはミキシング・コンソールの入力に接続します。このジャックは、モノラル/ステレオのヘッドフォンで使用することもでき、それぞれに同じ信号が出力されます。次に、VOLUMEノブを時計回りに回して、適切なサウンドレベルにします

Mavisとは

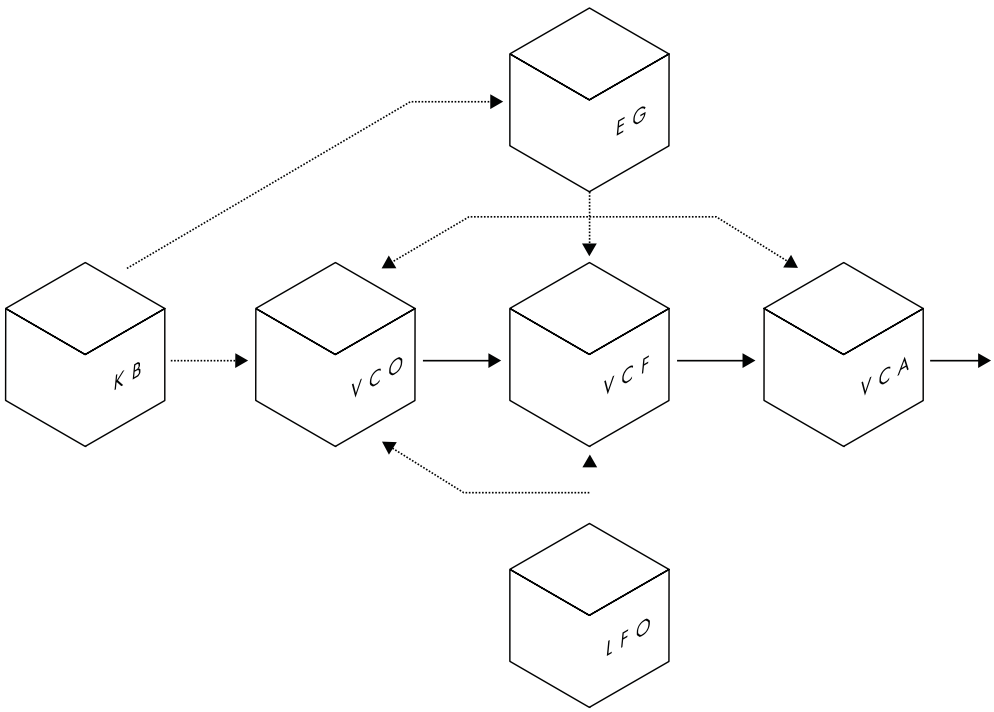
Mavisは、強力な装備を備えた、完全でかつコンパクトなアナログ・シンセサイザーです。内蔵のキーボード、厳選されたハードワイヤード（内部）接続、および優れたサウンド・エンジンにより、
Mavisは本体だけでも、素晴らしい音楽的機能を持っています。さらに、オンボード・ユーティリティと包括的なパッチ・ポイントの配列により、Mavisはモジュラー・シンセサイザーの原型となり、他のモジュラー、セミ・モジュラー、またはEurorack楽器や他の電子音楽機器と連携して動作することができます。
組み立てられたら、自分で作った100%アナログのMoog シンセサイザーを所有することに満足できるはずです。

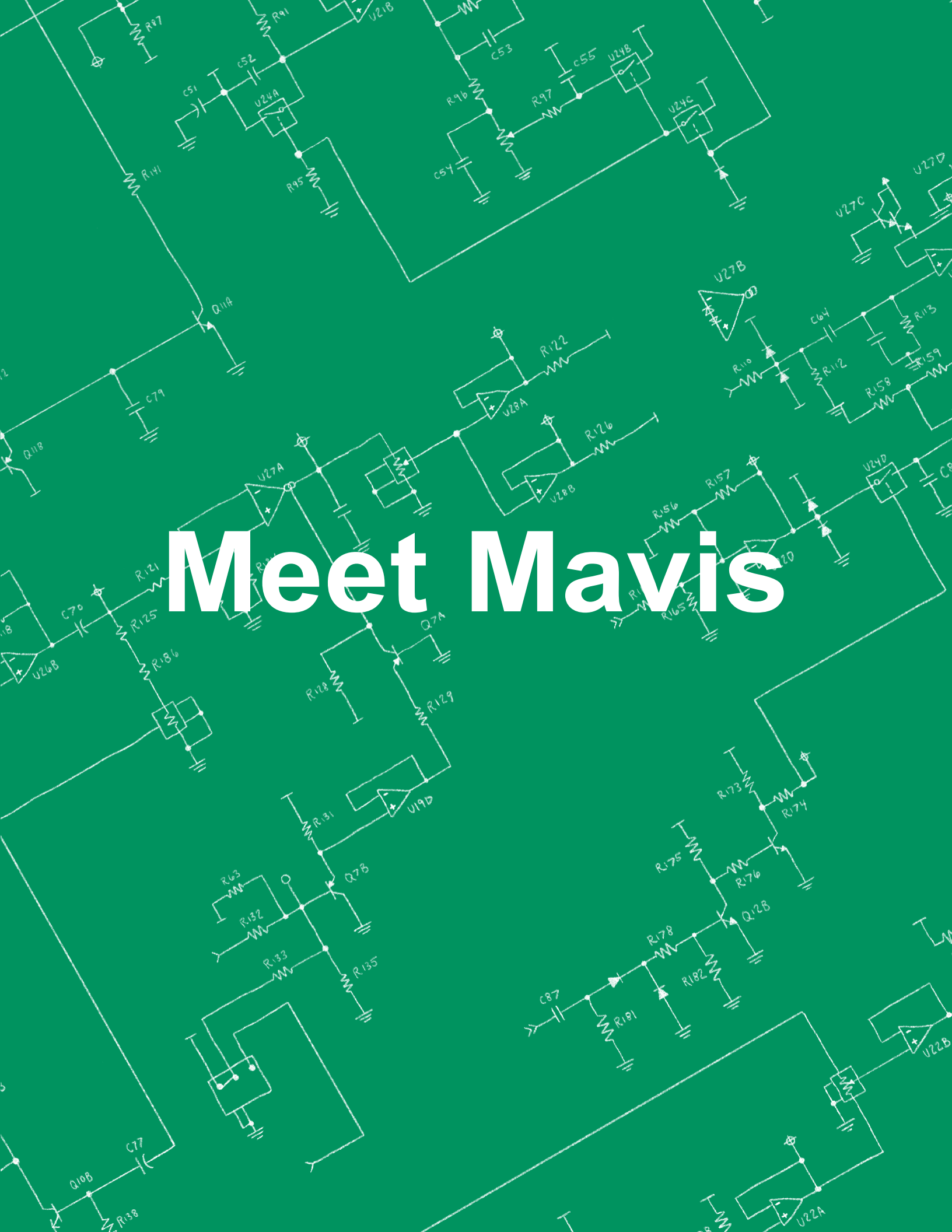
アナログ・シンセサイザーの基本

アナログ・シンセサイザーの内部では、オーディオ信号とコントロール信号の2種類の信号が流れています。オーディオ信号は実際に聴こえるサウンドそのもので、シンセサイザーの音を作り出す回路から発生します。一方、コントロール信号は、シンセサイザーの回路の設定や状態を変更したり、変化を与えたりするために使用する信号です。アナログ機器では、これらのコントロール信号は連続的に変化する電圧が使われます。この信号はコントロール・ボルテージ（CV）と呼ばれ、アナログ・シンセサイザーのモジュールの多くのパラメーターは「ボルテージ・コントロール」されています。その他のタイプのコントロール信号は、「ゲート」または「トリガー」と呼ばれ、これは単純にイベントを発生させるために使用されます。たとえばキーボードのキーを押すことは、ゲート信号を生成しています。

アナログ・シンセサイザーでは、各回路がそれぞれの役割を実行しています。オシレーター、フィルター、エンベロープなどは、それぞれ完結したモジュールになっています。設計上、これらのモジュールは、オーディオ信号とコントロール信号の両方が相互に接続されています。そこにパッチ・ポイントとパッチ・ケーブルを使用すると、モジュール同士の新しい接続が確立します。これが「モジュラー・シンセサイザー」という用語の元となっています。初期のモーグ・シンセサイザーもこのモジュラー・シンセサイザーでした。

このMavisモジュールの図では、実線はオーディオ信号を表し、点線はコントロール信号を表します。各モジュールの機能については、パネル・コントロールと機能セクションで説明しています。




Meet Mavis

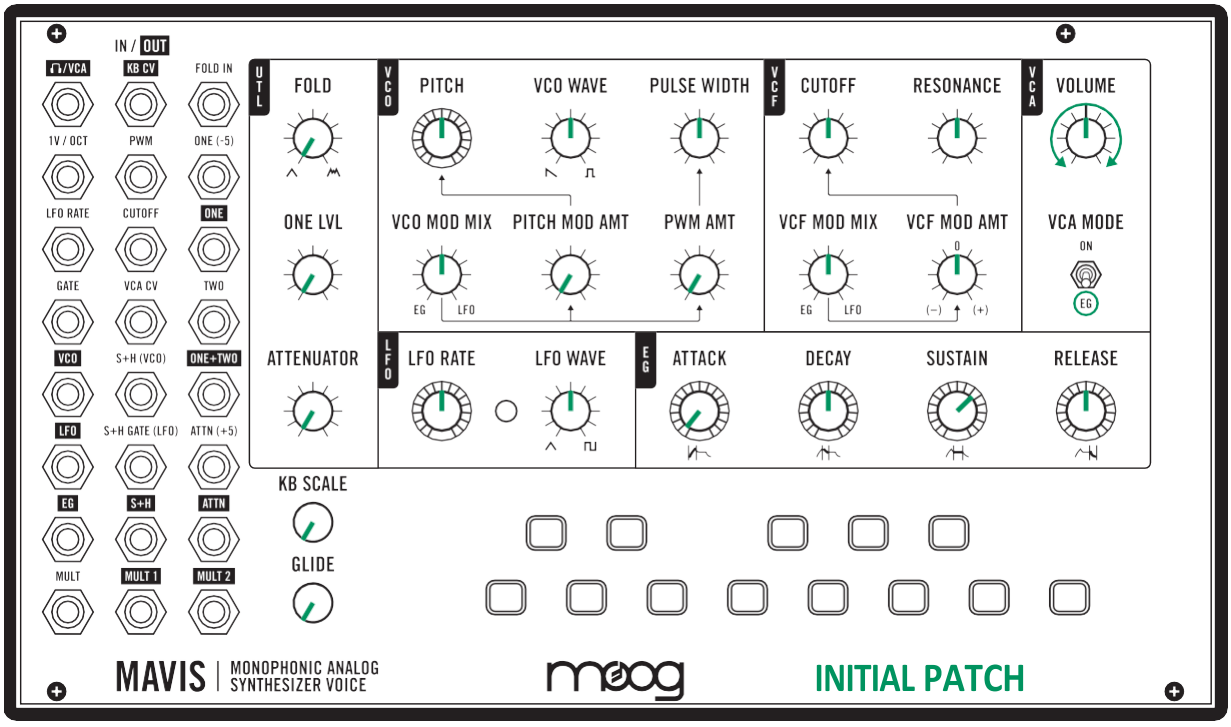
Meet Mavis

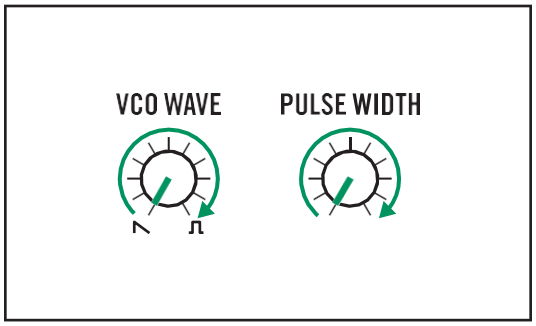
Mavisには、アナログ・シンセサイザーの良さと、豊かな音のキャラクターが詰まっています。強力なボルテージ・コントロールド・オシレーター（VCO）は、伝統のMoogのラダー型フィルターのボルテージ・コントロールド・フィルター（VCF）と連携しています。低周波オシレーター（LFO）や4ステージのエンベロープ・ジェネレーター（EG）などのモジュレーション・ソースは、サウンドにダイナミックなモーションを加えられます。フル・オクターブのボタン・キーボードを使用すれば、すべてを指先で操作できます。

さらにくわしく言えば、ユーティリティ（UTL）とパッチベイにはさらに多くのモジュール式のトピックが用意されています。ここには、ウェーブ・フォルダー、2-in / 1-outミキサー、可変アッテネーター、モジュラー・マルチジャック、さらにはSample + Hold（S + H）ジェネレーターが用意されています。これらの24のパッチ・ポイントは、新しい創造的な方法でモジュールと接続する自由度を提供し、そして他のシンセサイザーや電子音楽機器との相互作用する興奮を探求できます。

デフォルト設定

Mavis を組み立てて完全に機能するようになったら、次に Mavis がどのように機能するかをよりよく理解するための簡単な手順をいくつか示しましょう。付属のアダプターと Mavis を AC 電源に接続したら、ヘッドフォンを 🎧/VCA 出力ジャックに接続します。 このジャックはアンプやモニタリング・システム、オーディオ・インターフェイスなどに接続することもできます。まず、すべてのコントロールを以下に示すデフォルトのポジションに設定します。これは、Mavis の機能と特徴を探求するための素晴らしい出発点です。

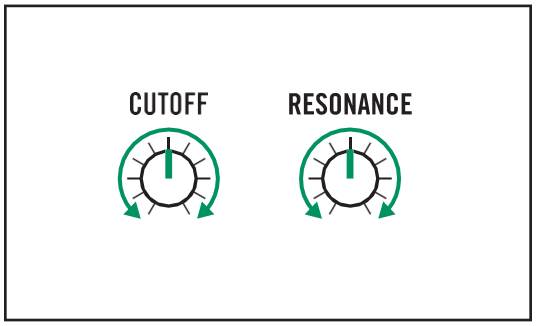




波形を確認する

「音色」とは、音の倍音成分を表すために使用される用語であり、明るくてざらついている、あるいは温かい、暗いなどと表されます。一般的に、音色はオシレーターの波形とフィルターの設定の 2 つで定義されます。デフォルト設定のまま、キーボードの任意のキーを押し続けます。そして VCO WAVE ノブを反時計回りいっぱいの位置（ノコギリ波）から時計回りいっぱいの位置（パルス波）の位置までゆっくりと回してみて、音の倍音構成がどのように変化するかを試してみましょう。

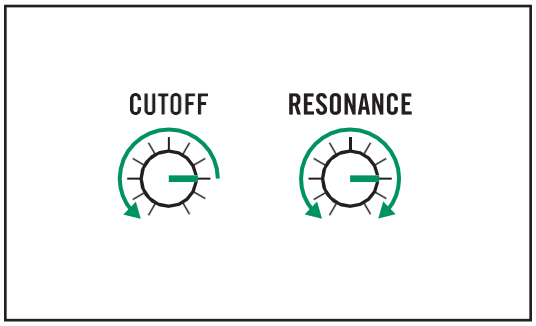
VCO WAVE ノブを時計回りいっぱいの位置にしてみましょう。これでパルス波が選択されています。次に、PULSE WIDTH ノブをゆっくりと回します。これにより、パルス波の幅（デューティ・サイクル）が、反時計回りいっぱいの狭いパルスから時計回りいっぱいの状態で矩形波に変わります。これらの 2 つのノブで、さまざまな音色を作りだすことができます。



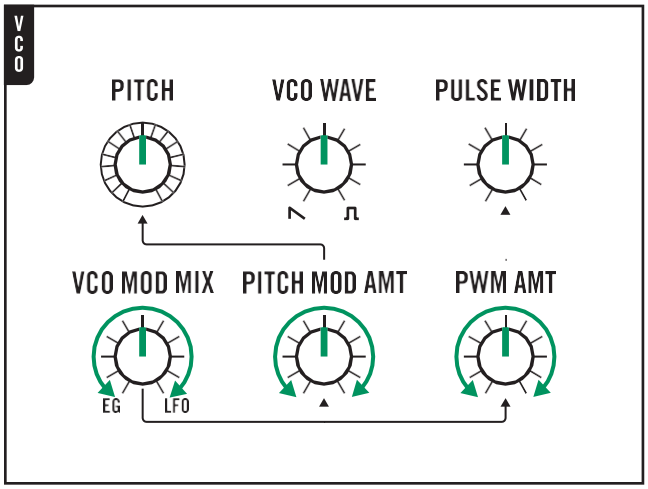
フィルターの音を聞く

Mavisには、サウンドの音色をさらに形作るためのローパス・オーディオ・フィルターが装備されています。CUT OFFノブはフィルターの周波数を設定します。簡単に言えば、カットオフ周波数より上の音の周波数はフィルターでカットされ、カットオフ周波数よりも下の音は通過します。

RESONANCEノブは、カットオフ近辺の周波数に一定量のブーストまたはエンハンスをかけます。すべてのノブをデフォルト設定に戻しましょう。ここでも、キーボードの任意のキーを押したまま、CUT OFFノブをゆっくりと回します。ノブを反時計回りに回すと、フィルターにより多くの高次倍音成分がカットされるため、サウンドが「暗く」なります。このノブを時計回りに回すと、より多くの倍音成分がフィルターを通過するので、「明るい」サウンドが作成されます。

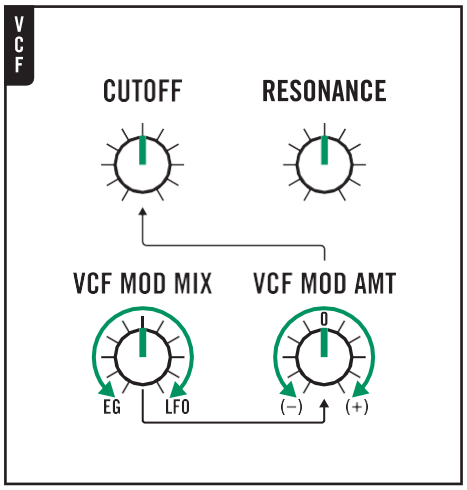


次に、RESONANCEノブとCUT OFFノブのさまざまな設定を試して、サウンドにどのように影響するかを確認しましょう。CUT OFFノブとRESONANCEノブの両方を3時くらいの位置に設定し、CUT OFFノブをゆっくりと反時計回りに回します。この方法でフィルターを「スイープ」すると、RESONANCEノブのスイープによって作成されたエンハンスのピークも聞こえます。最大レゾナンス設定では、フィルターは自己発振し、独自の可聴音を生成します。フィルターを自己発振させることは、サウンドに音の複雑さを加えるためのシンセシス・トリックだと言えます。



モジュレーションの適用

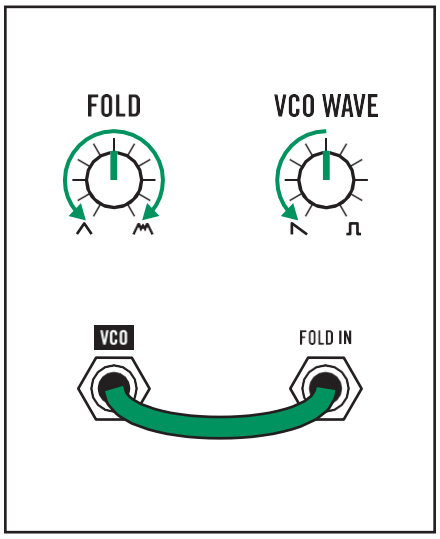
前のエクササイズでは、PULSE WIDTHノブの設定を手動で変更しました。そしてCUT OFFノブが音に著しく影響を与えることを確認しました。Mavisをはじめとするボルテージ・コントロールド・アナログ・シンセサイザーでは、モジュレーション・ソース（コントロール・ボルテージ）を使って、これらのパラメーターの値を自動的に変更できます。
Mavisには、2つのハードワイヤード・モジュレーション・ソースが搭載されています。
1つ目はLFO（Low Frequency Oscillator）で、LFO RATEおよびLFO WAVEパラメーターの現在の設定に基づいて周期的に繰り返すコントロール信号を出力します。2つ目は、ATTACK、DECAY、SUSTAIN、およびRELEASEノブの現在の設定に基づいて、連続的に変化するコントロール信号を作成するEG（エンベロープ・ジェネレーター）です。このEGのコントロール信号は、キーボードが押されるたびに新たに出力されます。



前のエクササイズでは、PULSE WIDTHノブの設定を手動で変更しました。そしてCUT OFFノブが音に著しく影響を与えることを確認しました。Mavisをはじめとするボルテージ・コントロールド・アナログ・シンセサイザーでは、モジュレーション・ソース（コントロール・ボルテージ）を使って、これらのパラメーターの値を自動的に変更できます。
Mavisには、2つのハードワイヤード・モジュレーション・ソースが搭載されています。
1つ目はLFO（Low Frequency Oscillator）で、LFO RATEおよびLFO WAVEパラメーターの現在の設定に基づいて周期的に繰り返すコントロール信号を出力します。2つ目は、ATTACK、DECAY、SUSTAIN、およびRELEASEノブの現在の設定に基づいて、連続的に変化するコントロール信号を作成するEG（エンベロープ・ジェネレーター）です。このEGのコントロール信号は、キーボードが押されるたびに新たに出力されます

パッチの例

このマニュアル全体を通して、個々のパッチ・ポイントは、ラベル名とVCA CV入力ジャックの(R4; C2)などの行と列の座標で示しています。



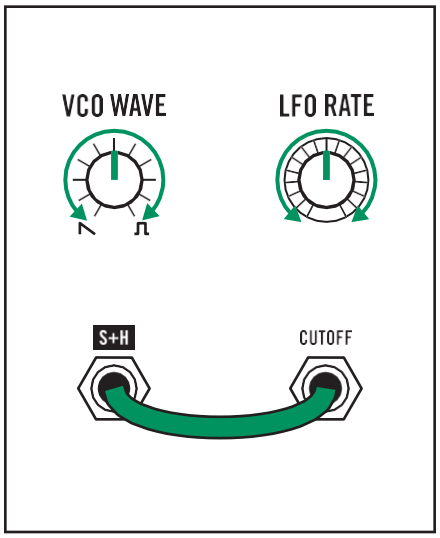
ウェーブ・フォールディング

ウェーブ・フォールディングは、サウンドの倍音成分を変更するためにMavisで使用できるもう1つの概念であり、Mavisはウェーブ・フォルダーを装備した最初のMoog機器です。ウェーブ・フォルダーはデフォルトではMavisシグナル・チェーンの一部ではないため、パッチングが必要になります。

FOLウェーブ・フォルダー(R1; C3)に信号をパッチすると、VCOはバイパスされ、その信号はウェーブ・フォルダー経由でVCFとVCAに直接接続されます。まず、すべてのパラメーターをデフォルト設定に戻し、VCO WAVEノブを反時計回りいっぱいに回してノコギリ波に設定します。次に、VCO出力ジャック(R5; C1)からFOLDIN入力ジャックにパッチ・ケーブルを接続しますウェーブ・フォルダー意のキーを押したまま、FOLDノブを反時計回りいっぱいから時計回りいっぱいの間でゆっくりと回していき、ウェーブ・フォールディングによって音色がどのように変わっていくかを確認しましょう。
一般的に、FOLDノブを時計回りに回すと、よりアグレッシブなサウンドに変化しますが、反時計回りに回すとそれほどの変化はありません。
ウェーブ・フォルダーの任意のキーを押したまま、FOLDノブを反時計回りいっぱいから時計回りいっぱいの間でゆっくりと回していき、ウェーブ・フォールディングによって音色がどのように変わっていくかを確認しましょう。

一般的に、FOLDノブを時計回りに回すと、よりアグレッシブなサウンドに変化しますが、反時計回りに回すとそれほどの変化はありません。

ヒント:Wave Foldingは、鋭い波形のエッジを処理する方式のため、ウェーブ・フォルダーはVCO WAVEノブで矩形波ではなくノコギリ波に設定した方が、はるかに効果が顕著になります。

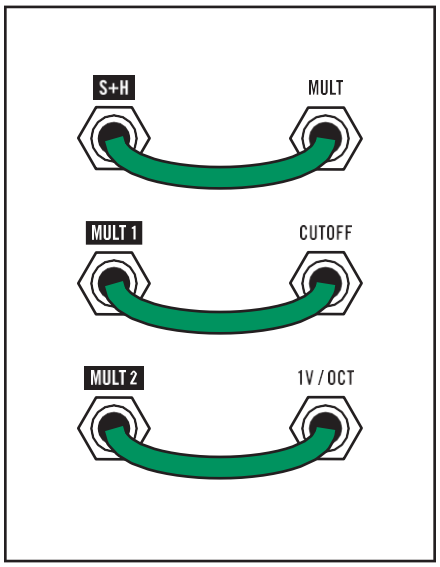


S + H(サンプル+ホールド)

Sample + Holdは、特定のパラメーターの値を変更できる、連続したステップ電圧を作成する特殊な形式のモジュレーションです。サンプル+ホールド回路の仕組みの詳細については、サンプル+ホールドを参照してください。ここでは、S+Hを使ってVCFカットオフ周波数の値を変更してみましょう。

まず、すべてのパラメーターをデフォルト設定に戻します。次に、S + H出力ジャック(R7; C2)からCUTOFF入力ジャック(R3; C2)にパッチ・ケーブルを接続します。

キーボードの任意のキーを押し続けると、音が持続するのが聞こえますが、カットオフ周波数の値がリズミカルに変化するパルス的な音に聞こえます。VCO WAVEノブとLFO RATEノブを回して、S+Hの効果がどのように変化するかを聞いてみましょう。

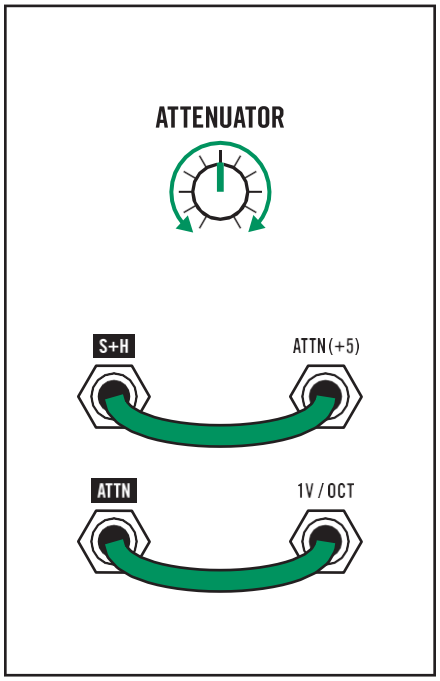


MULT

MULTは、1つの信号を2つの異なる先にルーティングするためのシンプルなモジュールです。上記のSAMPLE+HOLDの例から続けて、S + Hエフェクトをルーティングして、フィルターのカットオフに加えてVCOの周波数を変更することもできます。
S + H出力ジャック（R7; C2）をMULT入力ジャック（R8; C1）にパッチングしてみましょう。

MULT 1出力ジャック（R8; C2）をフィルターCUTOFF入力ジャック（R3; C2）にパッチングすることにより、サンプル+ホールド信号の複製された信号がMULT 2出力ジャック（R8; C3）からも出力されます。

ここではMULT 2出力ジャック（R8; C3）を1V / OCT入力ジャック（R2; C1）にパッチングすると、Sample+Holdでピッチとフィルターのカットオフ周波数の両方を同時に変更できます。

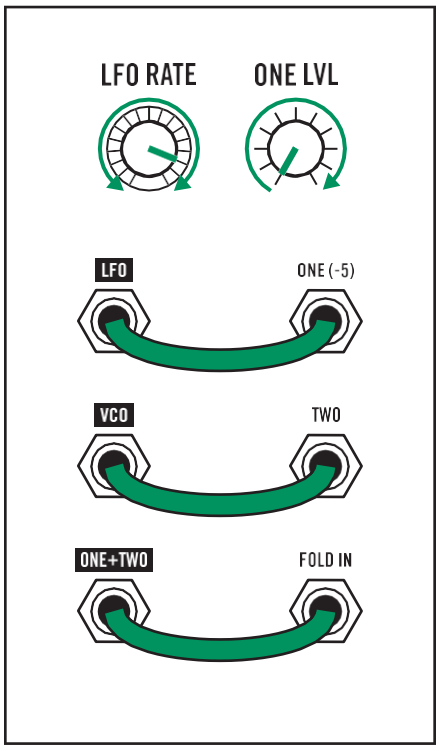


ATTENUATOR

ATTENUATORは、任意の信号の大きさを調整するシンプルなモジュールです。たとえば、サンプル+ホールドでVCO周波数を変更するのですが、劇的な効果は必要がないという場合です。

S + H出力ジャック（R7; C2）をATTN（+5）入力ジャック（R6; C3）にパッチングし、ATTN出力（R7; C3）を1V / OCT入力ジャック（R2; C1）にパッチングします。

この構成では、ATTENUATORノブを使用して、ノブを反時計回りに回したときの狭くて微妙な変化から、ノブを時計回りに回したときの広い範囲の変化までVCOのサンプル+ホールド効果を調整できます。



ONE + TWO MIXER
（2番目のオシレーターとしてのLFO）

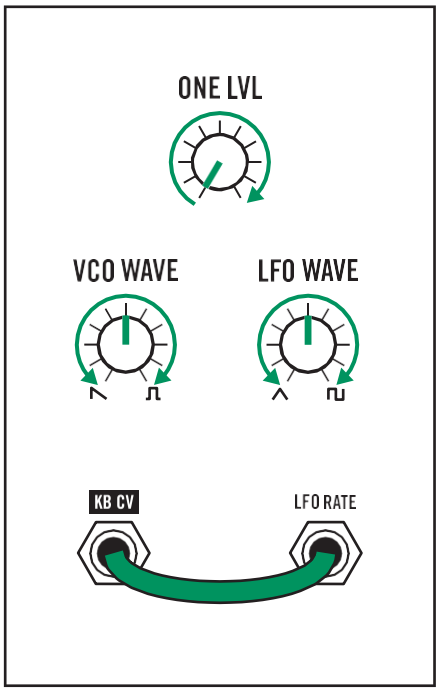
Mavisには、ONE入力ジャック（R3; C3）および関連するONE LVLノブ経由で信号をTWO入力ジャック（R4; C3）の信号とミキシングできるミキサーが装備されています。

このミキサーの使用法としてもっとも強力なのは、オーディオ・ソースとしてLFOを使用することにより、Mavisを2オシレーターのシンセサイザーとして使えることです。これからそれを確認するために、まずすべてのパラメーターをデフォルト設定に戻しましょう。

まず、LFO RATEノブを約4時の位置まで回し、LFOをオーディオ・ソースにします。次に、LFO出力ジャック（R6; C1）をONE（-5）入力ジャック（R2; C3）にパッチし、VCO出力ジャック（R5; C1）をTWO入力ジャック（R4; C3）にパッチし、ONE + TWO出力ジャック（R5; C3）をFOLD IN入力ジャック（R1; C3）にパッチします。

キーボードの低いCを押しながら、ONE LVLノブのレベルを上げて、LFOとVCOの両方がミックスされるのを確認しながら、2つのオシレーターが十分に接近して、心地よい厚みのあるサウンドが得られるまで、LFO RATEノブをゆっくりと調整します。

キーボードを弾くと、LFOがCに対応するピッチをキープする一方、VCOがキーと連動して動くのが聞こえ、素晴らしい音色の対比が生まれます。

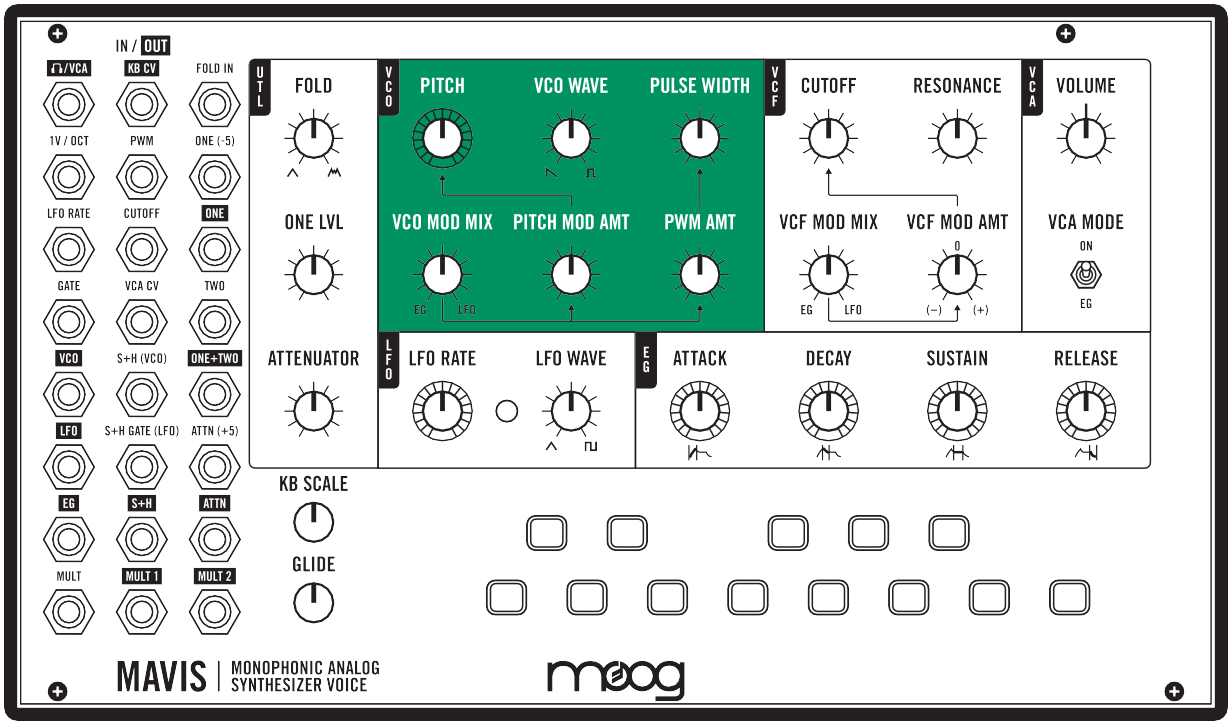


KB CV出力ジャック（R1; C2）をLFO RATE入力ジャック（R3; C1）にパッチすることにより、両方のオシレーターが一緒に動きます。このパッチはVCO WAVE、LFO WAVE、およびONE LVLノブを調整することで、これは前述のウェーブ・フォールディングも同様、深い音色の世界が生まれます。

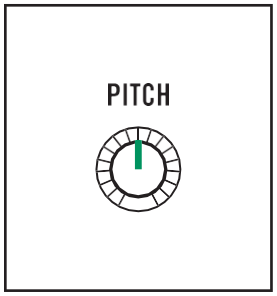
パネル・コントロールと機能

ボルテージ・コントロールド・オシレーター（VCO）

音は、物体が振動することで発音します。たとえばギター弦、クラリネットのリード、声帯などが当てはまりますが、シンセサイザーの場合はオシレーターが音の元になっています。Mavisは、単一のボルテージ・コントロールド・オシレーター（VCO）を使用して音を生成します。上側のノブは、ピッチと音色に関連するオシレーターのパラメーターをコントロールします。下側のノブは、これらのオシレーターのパラメーターにモジュレーションを与えます。



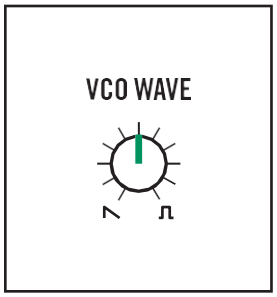
オシレーターのパラメーター



PITCH

PITCHノブはオシレーターの初期周波数を設定し、それによってピッチを設定します。ノブを反時計回りに回すとピッチが下がり、時計回りに回すとピッチが上がります。これによりキーボードの一番下のCを押したまま、値を8 Hz（反時計回りいっぱい）から8 kHz（時計回りいっぱい）に設定できます。

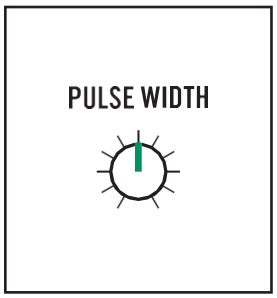
注意：人間の可聴周波数帯はおおよそ20 Hz～20 kHzであると考えているため、8 Hzはかなり低く、弾いたときのクリック音以外は聞こえないことがあります。



VCO WAVE（オシレーター波形）

各波形には、その倍音成分に基づいて、独自の特定の音色があります。Mavisでは、VCO WAVEノブで、SAW（ノコギリ）波、PULSE（パルス）波、またはこれら2つの波形の割合を設定できます。このノブを反時計回りいっぱいにするとノコギリ波のみになり、時計回りいっぱいにするとパルス波のみになります。

2つの極端な波形を中間地点で組み合わせると、SAWとPULSEの波形が組み合わされ、サウンドデザインのエクスカーションに多目的なハーモニックパレットを加えることができます。



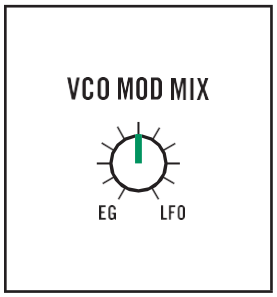
PULSE WIDTH（パルス幅）

パルス波は、その幅（デューティ・サイクル）を変更するとその倍音成分、つまり音色にも影響を与えるという点で独特な波形です。この効果を聞くには、VCO WAVEノブを時計回りいっぱいにまわしてパルス波だけが聴こえるようにします。そしてPULSE WIDTHノブを反時計回りいっぱいに回すと、鋭く鼻にかかったような、非常に狭いパルス波が作成されます。さらにPULSE WIDTHノブを時計回りいっぱいに回すと、滑らかで均一なサウンドの矩形波が作成されます。

ヒント:このノブを反時計回りに回してみてください。聞こえるのはパルス幅の変調です。次のセクションでは、パルス幅を自動的に変調する方法を示します。

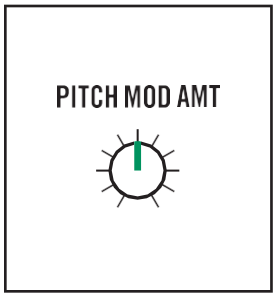
オシレーターのモジュレーション・パラメーター

Mavisなどのボルテージ・コントロールド・アナログ・シンセサイザーでは、モジュレーション・ソース（コントロール電圧）を使って、選択したパラメーターの値を自動的に変更できます。Mavisには2つのモジュレーション・ソースが装備されています。1つはLFO（Low Frequency Oscillator）で、LFO RATEおよびLFO WAVEパラメーターの現在の設定に基づいてリピートする、周期的なモジュレーションです。もう1つは、現在の設定に基づいてワンショットで連続的に変化するコントロール信号を作成する、ATTACK、DECAY、SUSTAIN、RELEASEノブのEG（エンベロープジェネレーター）です。このEGコントロール信号は、キーが押されるか、外部ゲートが受信されるたびに新たに出力されます。



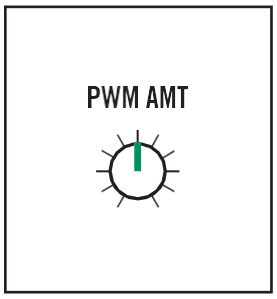
VCO MOD MIX（ボルテージ・コントロールド・オシレーター・モジュレーション・ミックス）

Mavisは、LFOとEGのモジュレーション・ソースを特定のオシレーターのパラメーターにかけることができます。このノブでは、2つのモジュレーション・ソース間のバランスを設定します。このノブを反時計回りいっぱいに回すと、モジュレーション・ソースとしてEGのみが選択されます。このノブを時計回りいっぱいに回すと、モジュレーション・ソースとしてLFOのみが選択されます。ノブの中間地点では、VCO MOD MIXノブは2つのモジュレーション・ソース間のバランス調整、つまりクロスフェーダー・コントロールとして機能します。



PITCH MOD AMT（ピッチ・モジュレーション量）

このノブは、PITCHパラメーターに送るモジュレーションの量を設定します。このモジュレーションの形状は、VCO MOD MIXノブの位置によって決まります。PITCH MOD AMTノブを時計回りに回すと、PITCHパラメーターに送られるモジュレーションの量が増えます。PITCH MOD AMTノブを反時計回りに回すとPITCHパラメーターに送られるモジュレーションの量が減ります。



PWM AMT（パルス幅変調量）

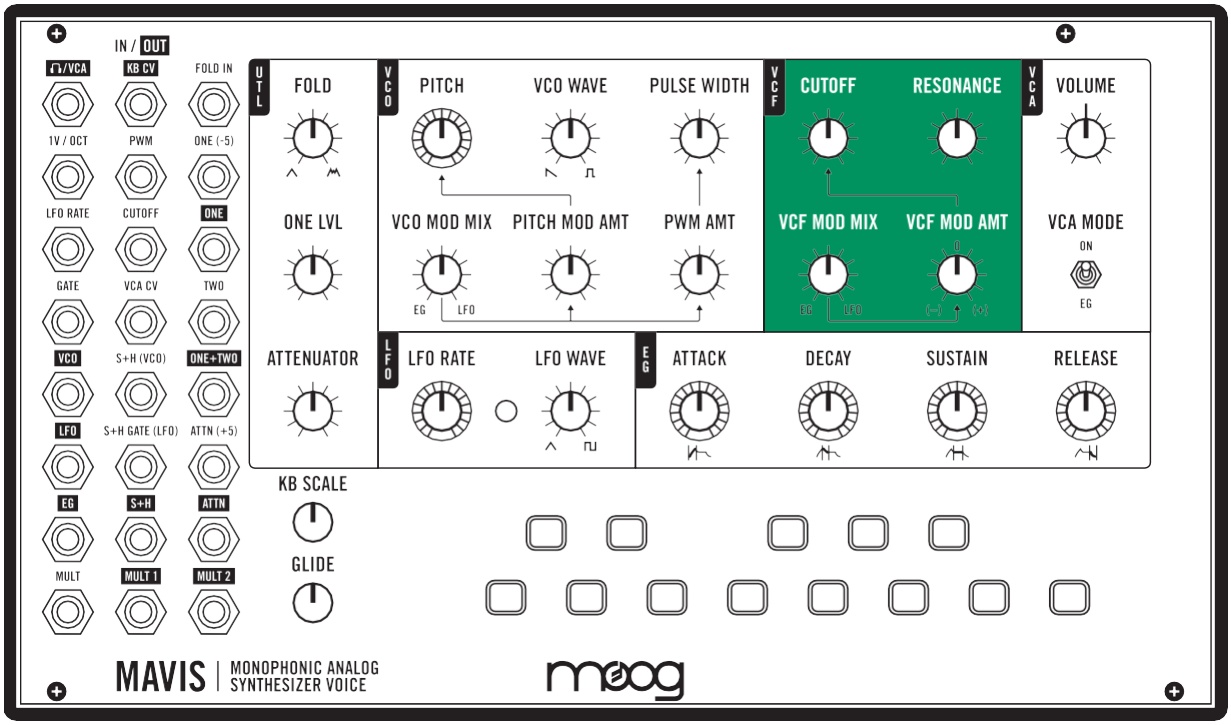
このノブは、PULSE WIDTHパラメーターに送るモジュレーションの量を設定します。このモジュレーションの形状は、VCO MOD MIXノブの位置によって決まります。PWM AMTノブを時計回りに回すと、PULSE WIDTHパラメーターに送られるモジュレーションの量が増えます。PWM AMTノブを反時計回りに回すとPULSE WIDTHパラメーターに送られるモジュレーションが減ります。

ヒント：PULSE WIDTHモジュレーションは、モーションを作成し、サウンドにテクスチャを加えて弦やパッドタイプのサウンドの基盤を作成するためによく使われます。

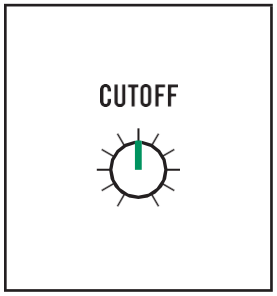
ボルテージ・コントロールド・フィルター（VCF）

Mavisは、倍音成分を選択してカットして音色を変更するローパス・オーディオ・フィルターが装備されています。音色が波形を構成する個々の高調波に基づいて決定される波形の選択とは異なり、ボルテージ・コントロールド・フィルター（VCF）は、音全体の中から特定の周波数をブロック/通過/させたり、レゾナンスを追加したりすることによって音を作ります。上側のノブは、フィルターのパラメーターをコントロールします。下側のノブは、カットオフ周波数にモジュレーションを追加します。

注意：フィルターは、4ステージのMoogラダー・フィルターで、カットオフ周波数を超える高調波コンテンツに対してオクターブあたり24 dB減衰させることができます。



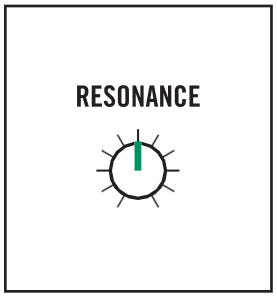
フィルターのパラメーター



CUT OFF（カットオフ周波数）

このノブは、フィルターのカットオフ周波数の値を30 Hz～20kHz範囲内で設定できます。簡単に言えば、このカットオフ周波数より上の高調波コンテンツはカットされ、カットオフ周波数より下の高調波コンテンツは通過させます。

ノブを反時計回りに回すと、より多くの高音域の周波数がフィルターでカットされるため、サウンドが「暗く」なります。このノブを時計回りに回すと、より多くの倍音成分が通過し、「より明るい」サウンドが作られます



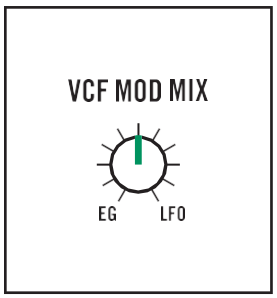
RESONANCE(レゾナンス)

このノブは、フィルターのカットオフ周波数の値を30 Hz～20kHz範囲内で設定できます。簡単に言えば、このカットオフ周波数より上の高調波コンテンツはカットされ、カットオフ周波数より下の高調波コンテンツは通過させます。

ノブを反時計回りに回すと、より多くの高音域の周波数がフィルターでカットされるため、サウンドが「暗く」なります。このノブを時計回りに回すと、より多くの倍音成分が通過し、「より明るい」サウンドが作られます

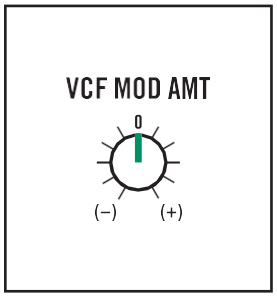
フィルターのモジュレーション・パラメーター

オシレーターのモジュレーションと同様に、Mavisにはフィルターのカットオフ周波数を変更するための2つのモジュレーション・ソースが装備されています。1つはLFO（Low Frequency Oscillator）で、LFO RATEおよびLFO WAVEパラメーターの現在の設定に基づいてリピートする周期的なモジュレーションです。もう1つは、設定に基づいてワンショットで連続的に変化するコントロール信号を作成する、ATTACK、DECAY、SUSTAIN、RELEASEノブのEG（エンベロープ・ジェネレーター）です。
これにより、ATTACK、DECAY、SUSTAIN、RELEASEの各ノブの現在の設定に基づいて、ワンショットで連続的に変化するコントロール信号が作成されます。この場合、EGモジュレーションを使用して、演奏時に各ノートにアーティキュレーションを追加したり、他の劇的なモジュレーション・スイープを作成したりできます。このEGコントロール信号は、キーボードを押すか、外部からのゲート信号が受信されるたびに新たに出力されます。



VCF MOD MIX（ボルテージコントロールドフィルターモジュレーションミックス）

Mavisは、LFOとEGのモジュレーション・ソースをカットオフ周波数パラメーターの値に同時にかけることができます。VCF MOD MIXノブは、2つのモジュレーション・ソース間のバランスを設定します。このノブを反時計回りいっぱいに回すと、モジュレーション・ソースとしてEGのみが選択されます。このノブを時計回りいっぱいに回すと、モジュレーション・ソースとしてLFOのみが選択されます。ノブの中間地点では、VCF MOD MIXノブは、2つのモジュレーション・ソース間のバランス調整、つまりクロスフェーダー・コントロールとして機能します。

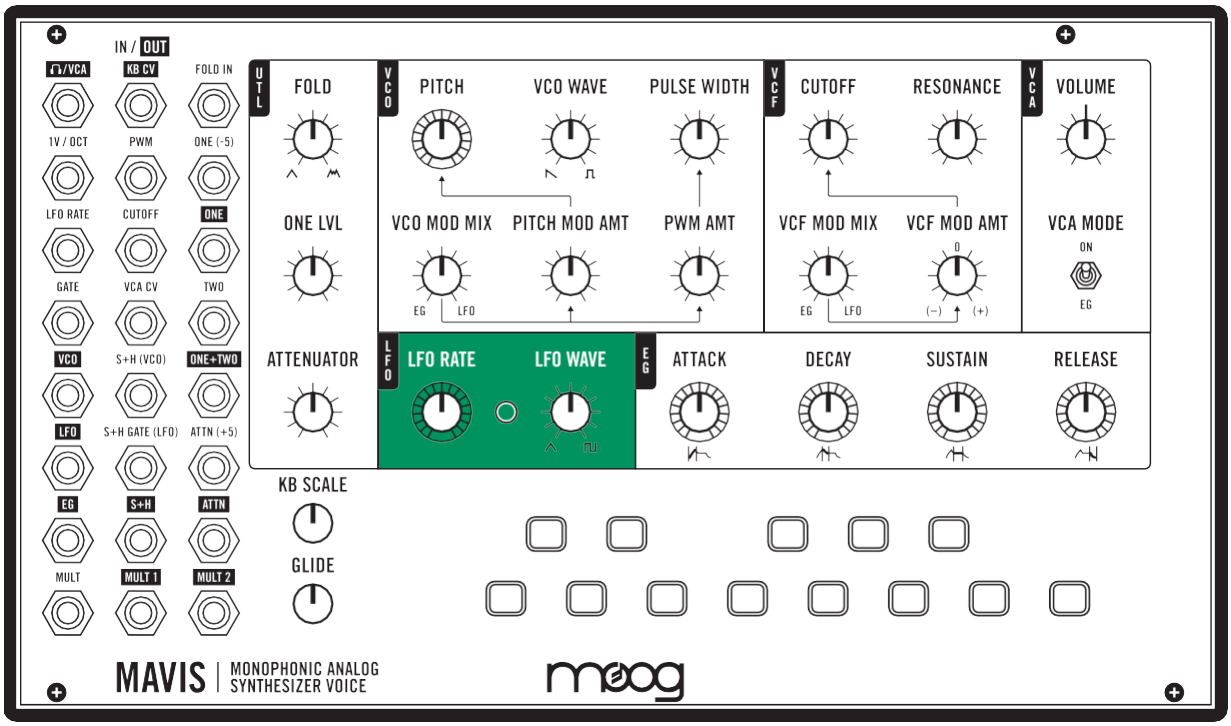


VCF MOD AMT（ボルテージ・コントロールド・フィルター・モジュレーション量）

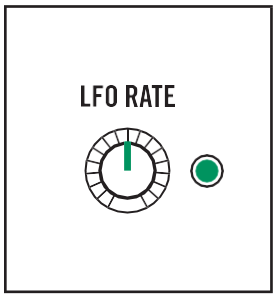
このノブは、カットオフ周波数にかかるモジュレーションの量を設定します。他のMavisノブとは異なり、このコントロールはバイポーラです。つまり中心位置ではモジュレーションはかからず、モジュレーション量は0です。ノブをゼロ点から時計回りに回すと、カットオフ周波数パラメーターにモジュレーションが加わります。反対にノブをゼロ点から反時計回りに回すとカットオフ周波数パラメーターの値にモジュレーションが追加されますが、このモジュレーションの値は逆になります。たとえば、正のVCF MOD AMT値の場合のように、EG ATTACKパラメーターが時間の経過とともにカットオフ周波数を上げるのとは反対に、負のVCF MOD AMT値が選択された場合、EGATTACKパラメーターは代わりに時間の経過とともにカットオフ周波数を下げます。

ロー・フリケンシー・オシレーター（LFO）

低周波オシレーター（LFO）は、変調可能なパラメーター（VCO PITCH、VCO PULSE WIDTH、VCF CUT OFFなど）に繰り返し周期的な変更を加えるために使用できる一貫したモジュレーション・ソースを作成します。パッチベイを使用すると、LFOを2番目のオシレーターとして使用したり、VCA VOLUMEレベルなどの他のパラメーターをモジュレートしたりすることもできます。

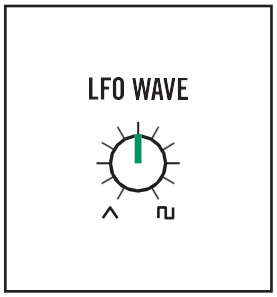


LFOのパラメーター



LFO RATE

低周波オシレーター（LFO）は、変調可能なパラメーター（VCO PITCH、VCO PULSE WIDTH、VCF CUT OFFなど）に繰り返し周期的な変更を加えるために使用できる一貫したモジュレーション・ソースを作成します。パッチベイを使用すると、LFOを2番目のオシレーターとして使用したり、VCA VOLUMEレベルなどの他のパラメーターをモジュレートしたりすることもできます。



LFO WAVE（LFO波形）

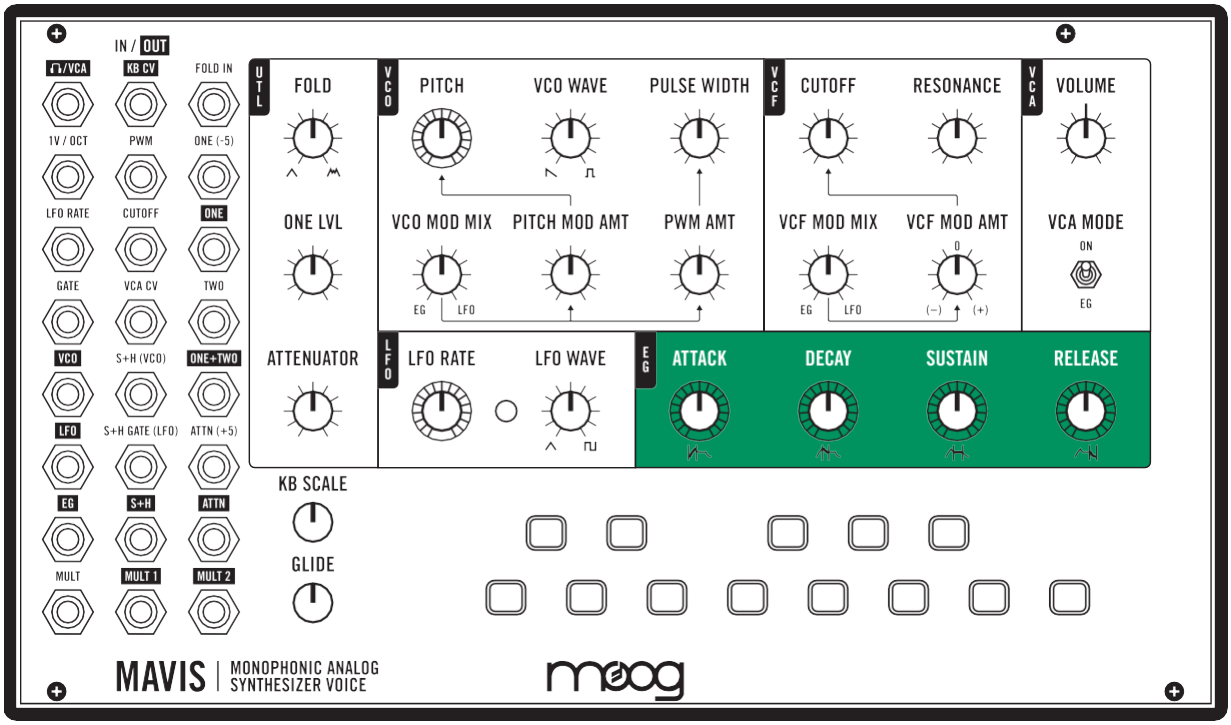
MavisのLFOは、三角波（Triangle）と矩形波（Square）の2つの異なる波形を出力できます。このノブではこれら2つの波形をミックスして、さまざまな変調波を作成できます。ノブを時計回りいっぱいに回すと矩形波を出力します。矩形波は、波形の上下の頂点で均等な値の状態を交互に繰り返します。矩形波はトレモロやトリルをシミュレートするのに向きます。

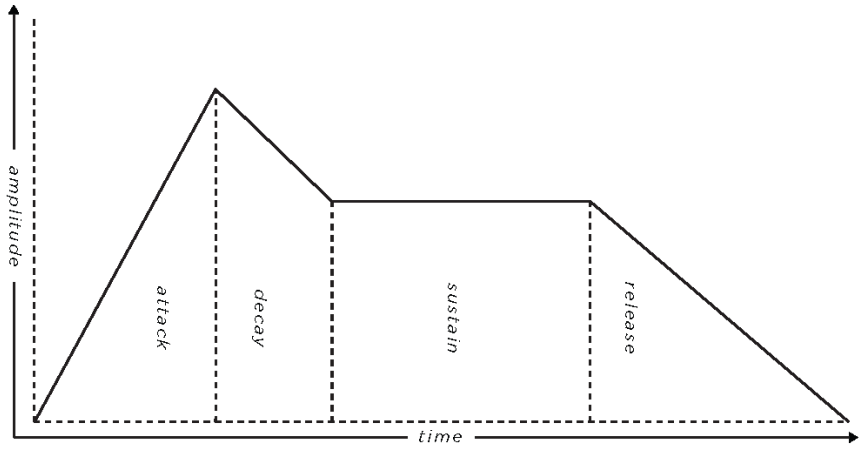
ノブを反時計回りいっぱいに回すと、三角波を出力します。三角波は、波形の上下の頂点間をスイープして連続的に変化します。ビブラートは、LFOがVCO PITCHパラメーターにかかる三角波によるモジュレーションの良い例です。これらの2つの異なる波形を、中間地点でブレンドすることで、新しいモジュレーション波形を作成できます。

エンベロープ・ジェネレーター（EG）

エンベロープ・ジェネレーターの4つのステージ（アタック、ディケイ、サスティン、リリース）を組み合わせて、時間の経過とともに変化する1つの連続するコントロール電圧を出力します。デフォルトでは、EGはVCAをモジュレートし、キーが押されるたびにサウンドの振幅が音の時間的変化が生まれます。

パッチベイで、このコントロール電圧をモジュレーション・ソースとして、他のパラメーターをコントロールすることもできます。たとえば、VCFカットオフ周波数をモジュレートしてフィルターをかけたり、PWMの量をモジュレートして音色の動きを加えたりすることができます。EGは、キーが押されるたびに（または、GATEジャックで適切な電圧が受信されたときに）サイクルを開始します。EGパラメーターのうち3つは、時間の観点から定義されています。レベルに関連するのはサスティンだけです。

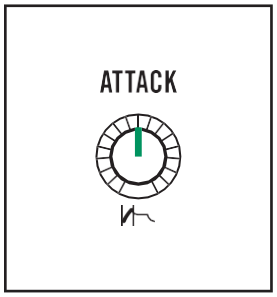




この図は、EGの4つのステージすべてがどのように連携するかを示しています

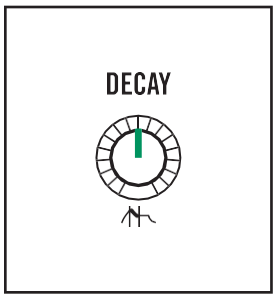
エンベロープのパラメーター

ヒント:EGコントロールを調べるには、VCA MODEスイッチがEGに設定されていることを確認してください。これらのパラメーターのさまざまな設定を調べながら、キーボードの任意のキーを押して新しいエンベロープをトリガーします。



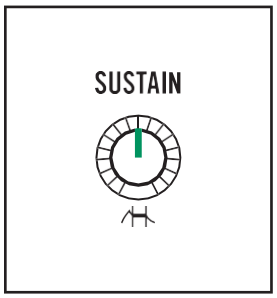
ATTACK(アタック・タイム)

ATTACKノブは、キーが押されてからコントロール信号がゼロから最大レベルまで上昇するまでの時間を設定します。このノブを反時計回りに回すと、アタック・タイムが速くなります(最小0.8ミリ秒)。このノブを時計回りに回すと、アタック・タイムが遅くなります(最大5.5秒)。速いアタックは撥弦楽器のサウンドを作成するのに役立ち、遅いアタックはストリングスなどのサウンドや、立ち上がりの遅いスウェル奏法を作成するのに役立ちます。



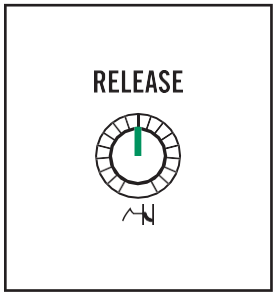
DECAY(ディケイ・タイム)

DECAYノブは、キーを押している間にコントロール信号が前述のアタックで設定された最大レベルからサスティン・レベルに下がるのに必要な時間を設定します。このノブを反時計回りに回すと、ディケイ・タイムが短くなります(最小3.0ミリ秒)。このノブを時計回りに回すと、ディケイ時間が長くなります(最大18秒)。 ディケイ・タイムが短いディケイ・タイムのリードノートを作成するのに役立ち、ディケイ・タイムが長いサスティン・レベルと次のサスティン・レベルにフェード・インしていくようにできます。



SUSTAIN(サスティン・レベル)

SUSTAINノブは、時間ではなくレベルを決定するという点でEGの中で独特な役割です。アタックとディケイが設定されると、キーが押されている限り、コントロール信号はSUSTAINノブで設定されたレベルのままになります。このノブを反時計回りに回すと、サスティン・レベルが低くなり、時計回りに回すと、サスティン・レベルが高くなります。このサスティン・レベルサスティン・レベルル電圧の観点から)は、0 V～8Vに拡張されます。

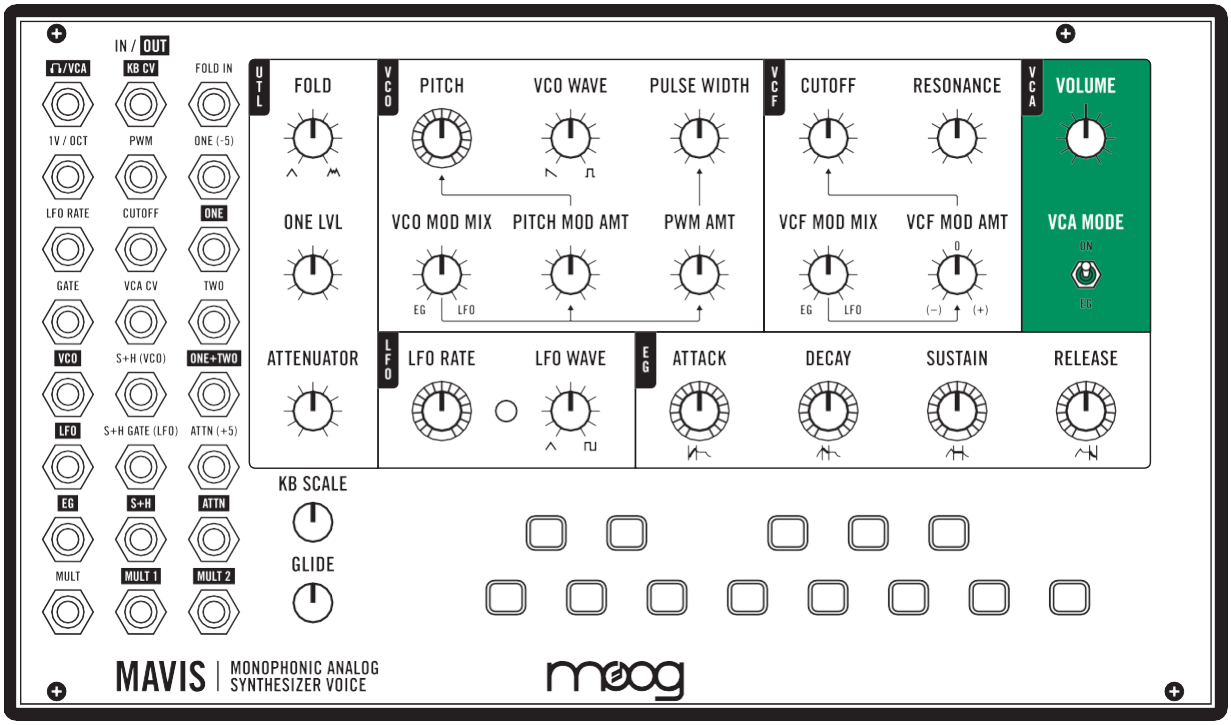


RELEASE(リリース・タイム)

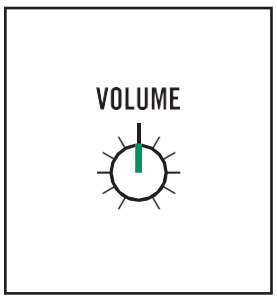
RELEASEノブは、キーボードを放したあと、コントロール信号がサスティン・レベルからゼロに下がるまでの時間を設定します。 このノブを反時計回りに回すと、リリース・タイムが短くなります(最小3.0ミリ秒)。このノブを反時計回りに回すと、リリース・タイムが長くなります(最大18秒)。ディケイ・タイムを短くすると、クラッシックなファンク・ベースのようサスティン・レベルなり、短くすると時間の経過とともに鳴る滑らかな音楽のテールを作成するのに適しています。

ボルテージ・コントロールド・アンプリファイアー（VCA）

ボルテージ・コントロールド・アンプリファイアー（VCA）モジュールは、最終的なオーディオ信号を、モニタリング、レコーディング、リスニング、インターフェイスなどに適したレベルにブーストします。

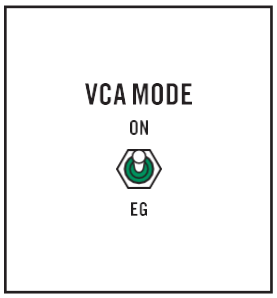


VCAパラメーター



VOLUME

Mavisの出力レベルは、サスティン・レベル、カットオフ周波数などの多くの要因の影響を受けます。/ VCA出力ジャックは、ヘッドフォンのモニタリング、録音のためのインターフェイスやミキサーへの出力、または他の機器との接続に使用します。ヘッドフォンで聞く場合は、このノブを使用して快適なリスニングレベルを設定してください。耳を痛めないように注意してください。このVOLUMEノブを時計回りにいっぱいにすると、出力の振幅幅は約9ボルトになります。

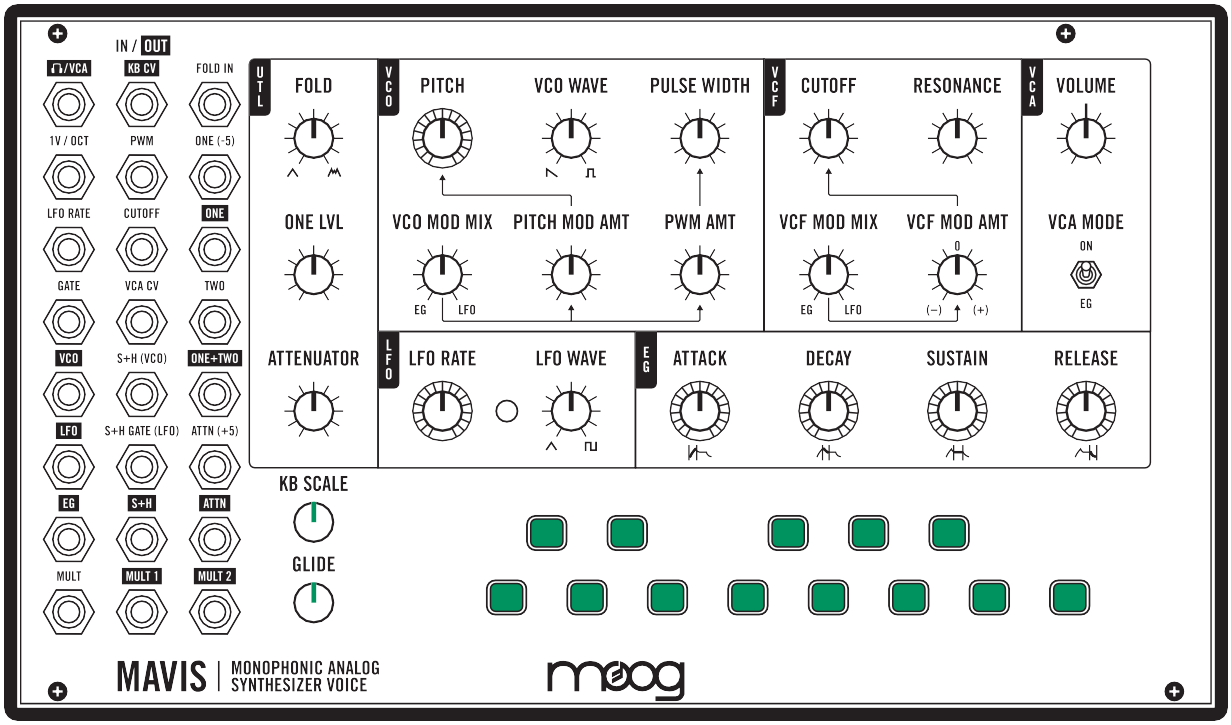


VCA MODE

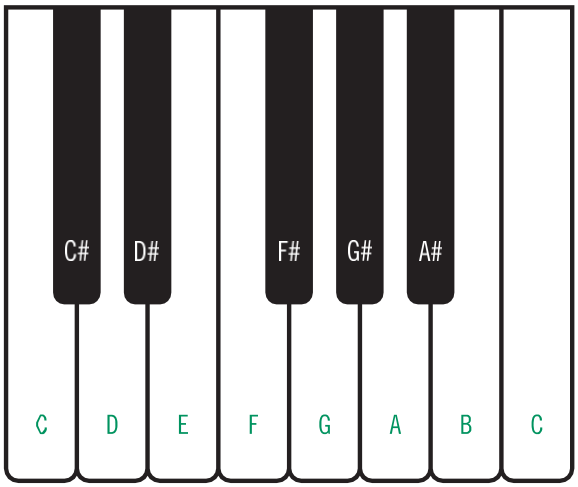
通常、VCA MODEスイッチはオフで、VCAレベルはEG（+）レベルとVCA CV入力で設定されます。 VCA MODEスイッチをオンにすると、VCAはVOLUMEノブで設定された一定の音量で出力されます。VCA MODEポジションでの使い方としては、カットオフ周波数へのLFOおよびEGモジュレーションを使用して、リズミカルなサウンドの要素を作ることができます。また、RESONANCEノブを手動で操作して、パルス的な効果を得ることもできます。

キーボード

Mavisには、1オクターブのC～C1キーボードが装備されています。キーボードは、一般的なキーボードとは異なり、ソフトタッチボタンになっていますが、音のレイアウトは同じです。Mavisは、このオンボード・キーボードから直接再生することも、外部キーボード、シーケンサー、または1V / OCT入力ジャック（R2; C1）とGATE入力ジャック（R4; C1）を使用するコントローラーから再生することもできます。追加機能としては、KB SCALEおよびGLIDEが装備されています。



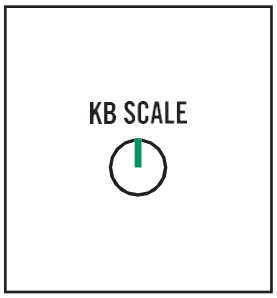
キーボードのパラメーター



キーボード

このモノフォニック・キーボードは、低音優先で発音します。複数のノートが同時に演奏される場合、もっとも低いノートが演奏されます。

この図は、Mavisの「ボタン」キーボード（上記）が標準のピアノキーボードとどのように関連しているかを示しています。表示されているノート名はこのレイアウト上のもので、実際に生成されるノートは、VCO PITCHノブの設定などの多くの要因に依存します。

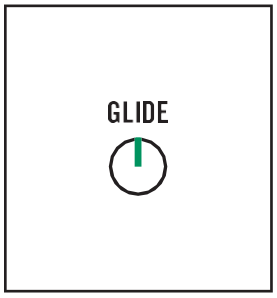


KB SCALE（キーボードスケーリング）

KB SCALEノブを反時計回りいっぱいに回すと、キーボードの低いCとキーボードの高いCの差は、通常のキーボードと同じ1オクターブになります。この状態は、モジュラー・シンセシスの用語では1ボルト、またはオクターブあたり1ボルトに相当します。

KB SCALEノブを時計回りに回すと、低音域と高音域の間で音域（および電圧範囲）を変更できます。これは、鍵盤の音域を広げたり、クリエイティブなエフェクトを作成したりする場合に便利です。時計回りいっぱいに回すと低いCと高いCの差は5オクターブ、つまり5ボルトになります。

ヒント：KB CV出力ジャックの値は、鳴らしているノートとKB SCALEノブの設定によって決まります。



GLIDE

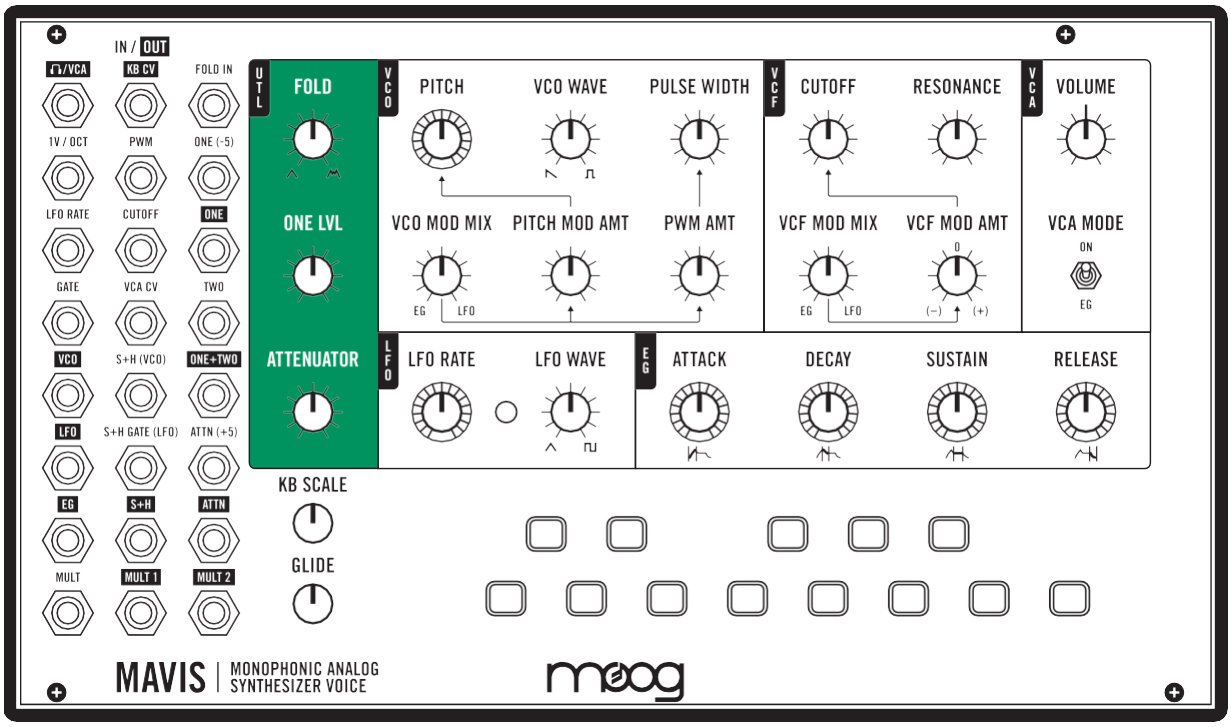
キーボードとは異なり、バイオリンはネック上で指をスライドさせることで、ある音符から次の音符にスムーズに移行できます。
GLIDEを操作すると、シンセサイザーでも1つのノートから次のノートにスムーズに移行できます。

GLIDEノブを時計回りに回すと、あるピッチから次のピッチにグライドする時間が長くなります。最大値は約9秒です。ノブを反時計回りに回すと、グライド時間が短くなります。反時計回りに回しきった位置では、グライド効果はかかりません。

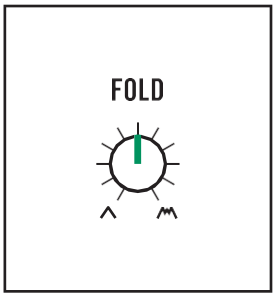
ヒント：KB CV出力ジャックの値は、GLIDEノブの設定にも影響されます。

ユーティリティ（UTL）

Mavisに統合された非常に強力なシンセモジュールがいくつかあります。一部の機能は内部およびパッチベイにありますが、このユーティリティセクションでは、いくつかの重要なコントロールをパネルに装備しています。



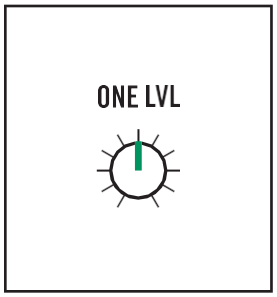
ユーティリティのパラメーター



FOLD

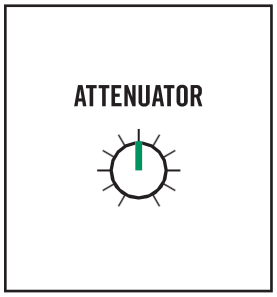
ウェーブ・フォルダーの効果は、FOLD IN入力ジャック（R1; C3）に接続されているすべての信号にかかります。FOLDノブを時計回りに回すと効果が増し、通常は音にクセや唸ったような音が加わります。FOLDノブを反時計回りに回すと、効果が最小限に抑えられます。

注意：Waveフォルダーはデフォルトでは使用されておらず、FOLD IN入力ジャックに信号がパッチされていない限り効果はかかりません。信号をFOLD INにパッチすると、VCOをバイパスして、その信号がWaveフォルダーを経由してVCFとVCAに直接接続されます。VCO出力ジャック（R5; C1）をFOLD IN入力ジャックにパッチすることで、MavisのVCOを使用してWaveフォルダーを接続できます。



ONE LVL（ミキサーチャンネルレベル）

Mavisには、2入力/1出力のユーティリティ・ミキサーがあります。ONE（−5）入力ジャック（R2; C3）に接続されている信号のレベルは、ONELVLノブでコントロールされます。このノブは、ONE（−5）入力ジャックとTWO入力ジャック（R4; C3）に接続された信号間のバランスとして機能します。ミキサー出力は、ONE + TWO出力ジャック（R5; C3）で利用できます。



ATTENUATOR

アッテネーターは、ATTN（+5）入力ジャック（R6; C3）に接続されている信号のレベルを下げることができます。減衰された信号は、ATTN出力ジャック（R7; C3）から出力されます。

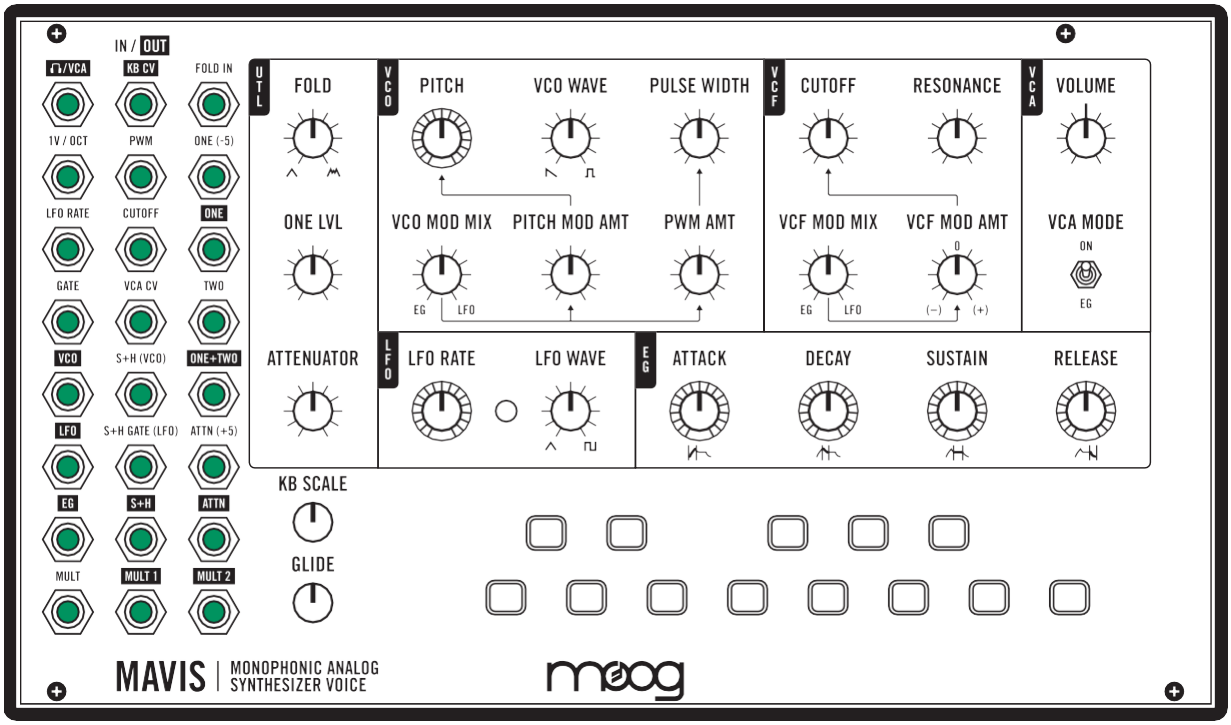
パッチベイ

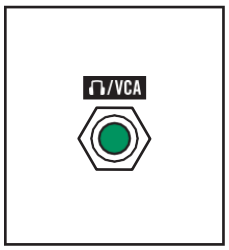
パッチベイ

パッチベイには、24個の3.5 mmパッチ・ポイント（13個の入力と11個の出力）が装備されています。入力は黒いテキストのラベルが付いており、出力は白抜きテキストのラベルが付いています。このマニュアル全体を通して、パッチ・ポイントについては、ラベル名とVCA CV入力ジャックの（R4; C2）などの行と列の座標によって示しています。

Mavisはセミ・モジュラー・アナログ・シンセサイザーです。すぐに演奏して音が出るように、すでに配線された信号パスが用意されており、さらに拡張機能としてパッチベイが装備されています。たとえば、内蔵キーボードは、VCOの再生とEGのトリガーの両方を行うよう、すでに配線されています。パッチングしなくてもVCOの出力はVCFに流れ、その後VCAにフィードバックされ、すべてはVCFに送られます。
パッチ・ポイントにより、Mavisのサウンド作成の可能性を拡大するための新しい信号バスを作成でき、Mavisは他の電圧コントロールで作動するモジュラー、セミ・モジュラー、およびEurorackシンセサイザーや他の電子音楽デバイスと併用できます。

Mavisには、5本のパッチ・ケーブルが付属しています。もっと必要な場合は、別途購入できます。Mavisをご購入いただいた販売店にお問い合わせください。

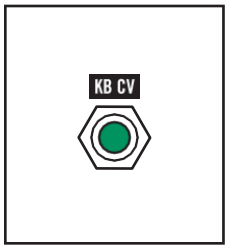




/ VCA（ヘッドフォンジャック/VCA出力）R1;C1

VCA出力ジャックは、ヘッドフォンのモニタリング、レコーディング用インターフェイス、ミキサーへの出力、または他の機器との接続に使用できます。

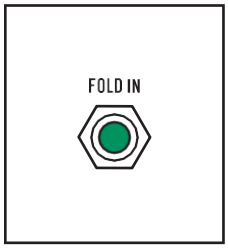
CV OUTPUT: :フルボリュームで標準-5 V～ + 5 V



KB CV（キーボードコントロールドボルテージ出力）R1; C2

この出力には、Mavisキーボードの電圧と同等の電圧が出力されます。この電圧は、押されているキーボードとKB SCALEノブの値によって決まります。

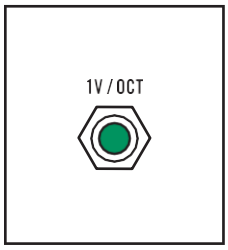
CV OUTPUT：KB SCALEを反時計回りいっぱいにした場合：0 V～ + 1 V、KB SCALEを時計回りいっぱいにした場合：0V～ + 5 V。



FOLD IN（ウェーブ・フォルダー入力）R1; C3

このジャックに接続されたオーディオは、Waveフォルダーで処理されます。詳しくはウェーブ・フォールディングをご覧ください。

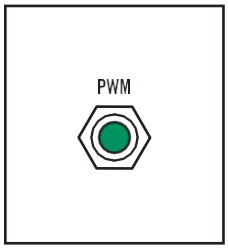
CV INPUT:：最大入力：−5V～ + 5 V。FOLD INを反時計回りいっぱいにした場合フォールディングは行われません。



1V / OCT（オクターブ入力あたり1ボルト）R2; C1

これは1V/オクターブの指数周波数変調入力であり、PITCHコントロール、キーボードCV、およびVCOピッチ変調と内部で合計されます。 すべての内部コントロール信号が0Vの場合、この入力の−5 V～ + 5 Vのコントロール電圧は、VCO周波数を8 Hz～8 kHz（10オクターブ）でスイープします。

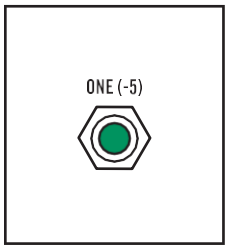
CV INPUT：−5 V～ + 5 V



PWM（パルス幅変調入力）R2; C2

ここに入力されたコントロール信号は、それぞれのノブで設定されたPULSE WIDTHパラメーターの値とPWM AMT値の合計になります。PWM AMTノブを反時計回りいっぱいに設定し、PWM WIDTHノブをセンター位置に設定して、ここで10 Vの電圧信号を加えると、パルス幅が約5%から約50%のデューティサイクルの間でモジュレートされます。

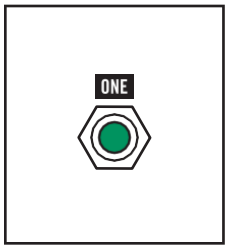
CV INPUT: -5 V to +5 V



ONE（−5）（ミキサーチャンネル1入力）R2; C3

このジャックは、内部ミキサーのチャンネル1への入力です。この入力のレベルは、ユーティリティセクションのONE LVLノブでコントロールされます。詳しくはミキサーをご覧ください。

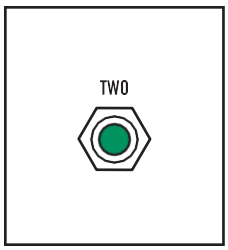
CV INPUT：−10 V～ + 10 V



ONE（ミキサーチャネル1出力）、R3; C3

このジャックは、内部ミキサーのチャンネル1の出力です。この出力のレベルは、ユーティリティセクションのONELVLノブによってコントロールされます。詳しくはミキサーをご覧ください。

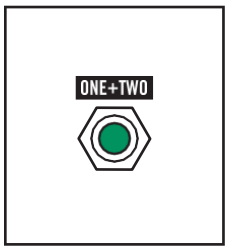
CV OUTPUT：−8 V～ + 8 V



TWO（ミキサーチャンネル2入力）、R4; C3

このジャックは、内部ミキサーのチャンネル2への入力です。詳しくはミキサーをご覧ください。

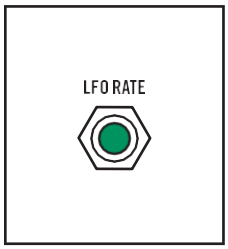
CV INPUT：−10 V～ + 10 V



ONE + TWO（複合ミキサー出力）R5; C3

このジャックは、ユーティリティ・ミキサーの出力です。チャンネル1のレユーティリティ・ミキサールUTL（ユーティリティ）のONE LVLノブによってコントロールされます。チャンネル2のレベルはユニティゲインに設定されています。詳しくはミキサーをご覧ください。

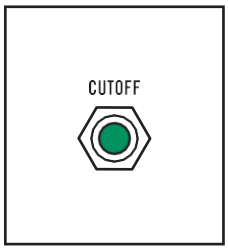
CV OUTPUT:：−8 V～ + 8 V



LFO RATE（低周波オシレーターレート入力）R3; C1

ここに入力されたコントロール信号は、LFO RATEノブと合算され、レートまたはスピードを設定します。

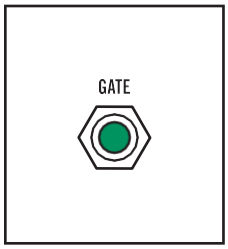
CVINPUT:：−5 V～ + 5 V



CUTOFF（ボルテージコントロールドフィルターカットオフ周波数入力）R3; C2

ここに入力されたコントロール信号は、フィルターのCUT OFFノブおよびVCF Modulation信号と合算され、VCFカットオフ周波数の値を設定します。

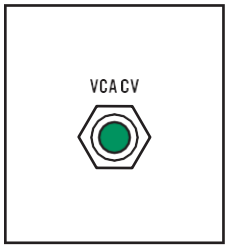
CV INPUT：−5 V～ + 5 V



GATE（外部ゲート入力）、R4; C1

ここに入力されたコントロール信号はEGをトリガーし、コントロール信号が0になるまでEGをサスティン・レベルで保持します。

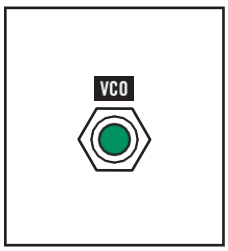
CV INPUT:: 0オフ（オフのスレッショルド値1.5 V）; +5 Vオン（オンのスレッショルド値3.5 V）



VCA CV（ボルテージ・コントロールド・アンプ入力）、R4; C2

ここに入力されたコントロール信号は、VCAの出力レベルを設定します。 通常、このコントロール信号は、VCA MODEスイッチの設定によって選択されるEGから出力されます。

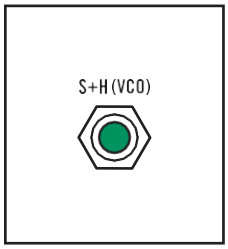
CV INPUT:: 0 V～ + 8 V



VCO（ボルテージ・コントロールド・オシレーター出力）、R5; C1

この出力は、すべてのVCOパラメーター・ノブと設定、およびPWM入力ジャック（R2; C2）や1V / OCT入力ジャック（R2; C1）などのパッチに基づいて、VCOのオーディオ信号を出力します。

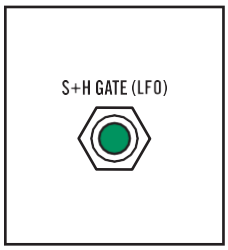
CV OUTPUT: −5 V～ + 5 V（10 vpp）、標準



S + H（VCO）（サンプル+ホールド電圧入力）、R5; C2

この入力に接続された信号は、Sample+Holdジェネレーターのソースとして機能する変化する電圧を出力します。この入力ジャックにパッチ・ケーブルが接続されていない場合、VCOがデフォルトのソースになります。 詳しくはサンプル＋ホールドをご覧ください。

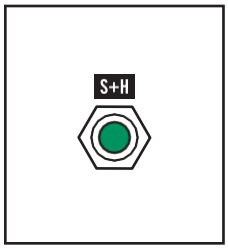
CV INPUT:: −5 V～ + 5 V



S + H GATE（LFO）（サンプル+ホールドゲート入力）R6; C2

この入力に接続された信号は、Sample+Holdジェネレーターのゲートとして機能します。この入力ジャックにパッチ・ケーブルが接続されていない場合、LFOがデフォルトのソースになります。詳しくはサンプル＋ホールドをご覧ください。

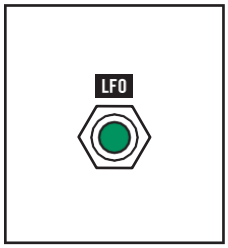
CV INPUT:: ノミナル0 V～ + 5 V; トリガーされた立ち上がりエッジ: 保護されたTTL Schmidt trigger入力



S + H（サンプル+ホールド出力）R7; C2

Sample + Holdジェネレーターの出力は、この出力を経由して利用できます。詳しくはサンプル＋ホールドをご覧ください。

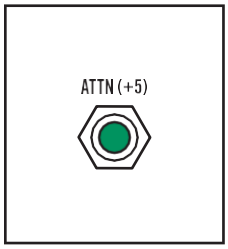
CV出力：−5 V～ + 5 V



C1 LFO（低周波オシレーター出力）R6; C1

LFO（低周波オシレーター出力）R6; C1
この出力は、すべてのLFOパラメーター・ノブと設定、およびLFO RATE入力などのパッチに基づいてLFO信号を出力します。

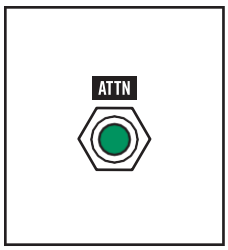
CV OUTPUT:：−5 V～ + 5 V（10 vpp）、標準



ATTN（+5）（アッテネーター入力）R6; C3

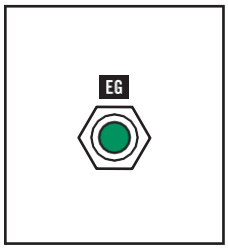
このジャックは、オンボード・アッテネーターの入力です。このジャックにパオンボード・アッテネーターいない場合、フロントパネルUTLセクションのATTENUATORノブで決定される最大+5ボルトのコントロール信号は、ATTN出力ジャック（R7; C3）を経由で出力されます。詳細については、「アッテネーター」（44ページ）を参照してください。

CV INPUT：−10 V～ + 10 V



ATTN（アッテネーター出力）R7; C3
このジャックの信号は、オンボード・アッテネーターの出力です。パッチ・ケーブルがATオンボード・アッテネーターR6; C3）に接続されていない場合、フロント・パネルUTLセクションのATTENUATORノブで決定される0ボルトから+5ボルトまでのコントロール信号が利用できます。詳細については、「アッテネーター」（44ページ）を参照してください。

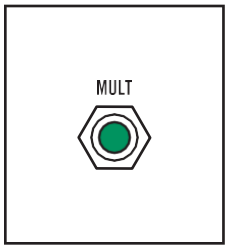
CV OUTPUT：−10 V～ + 10 V



EG（エンベロープ・ジェネレーター出力）R7; C1

この出力は、すべてのEGパラメーター・ノブと設定に基づいて、EGコントロール信号を出力します。

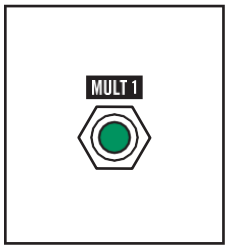
CVOUTPUT：0 V～ + 8 V



MULT（マルチ・ジャック入力）R8; C1

このジャックは、Multジャックへの入力です。この入力ジャックに接続された信号は、2つのMULT出力ジャックから出力されます。つまり同じ信号を2つの異なる宛先に出力できます。詳しくはMULTをご覧ください。

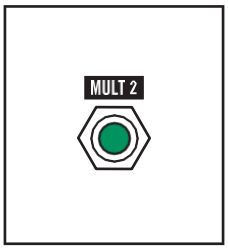
CV INPUT：パッシブマルチ; レンジは指定されていません。



MULT 1（マルチ・ジャック出力A）R8; C2

このジャックから出力される信号は、MULT入力ジャック（R8; C1）に接続されている信号と同じです。さらに同じ信号が、MULT 2出力ジャック（R8; C3）からも出力されます。詳しくはMULTをご覧ください。

CV OUTPUT：パッシブマルチ; レンジは指定されていません。



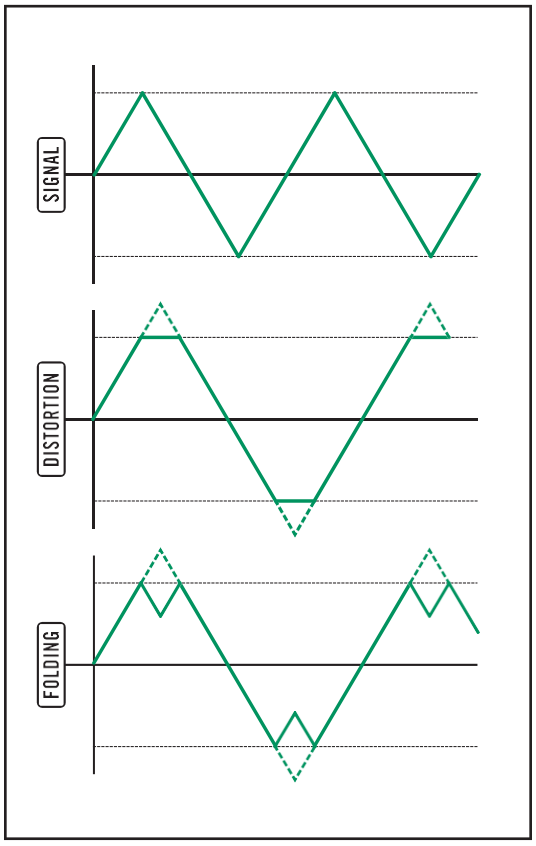
MULT 2（マルチ・ジャック出力B）R8; C3

このジャックから出力される信号は、MULT入力ジャック（R8; C1）に接続されている信号と同じです。さらに同じ信号が、MULT 1出力ジャック（R8; C2）からも出力されます。詳しくはMULTをご覧ください。

CV OUTPUT：パッシブマルチ; レンジは指定されていません。

パッチベイ・モジュールの機能

パッチベイには、フロントパネルから直接アクセスできないシンセサイザーの「モジュール」も多数あります。これらのモジュールには、ミキサー、アッテネーター、ウェーブ・フォルダー、S + Hジェネレーター、および便利なマルチ・ジャックのセットが含まれます。これらの内部モジュールのパッチ・ポイントは、使いやすウェーブ・フォルダーされています。

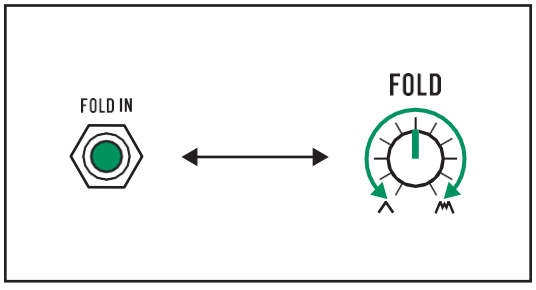


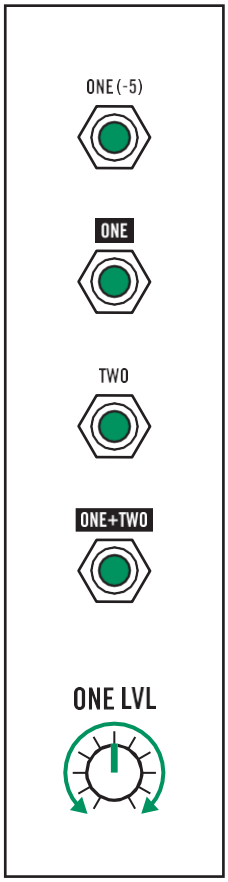
WAVE FOLDINGとは

通常、信号のゲインがクリッピングを引き起こすほど高い場合、波形のピークは単純に切り捨てられるか、平坦化、あるいは波形から削除されます。

Wave Folderを使用すると、この切り捨てられたピークが反転され、これらは「FOLD（折り目）」として波形の頂点に追加されます。 Mavisでは、LEDでフォールディングのプロセスを実行する回路設計を採用しています。

Wave Folderは、FOLD IN入力ジャック（R1; C3）に接続されているすべての信号にかかります。ウェーブ・フォールディングの量は、FOLDノブでコントロールします。ノブを反時計回りに回すと、フォールディングの影響は最小限になります。ノブを時計回りに回すと、フォールディング効果が高まっていきます。このノブを回すと倍音が連続的にシフトするので、ノブを回しながら聞いて、好みのサウンドになる「スイートスポット」を見つけてください。





MIXER

Mavisには、2チャンネルのユーティリティ・ミキサーがあります。ONE（−5）入力ジャック（R2; C3）に接続されている信号のレベルは、ONELVLノブでコントロールされます。このノブは、ONE（−5）入力ジャックとTWO入力ジャック（R4; C3）に接続された信号間のバランサーとして機能します。ミキサー出力は、ONE + TWO出力ジャック（R5; C3）から出力されます。

注意：ONE（−5）入力ジャックまたはTWO入力ジャックに何も接続されていない場合、ONE出力ジャックはONELVLノブを調整することで−5ボルトから0ボルトまでの電圧を出力します。

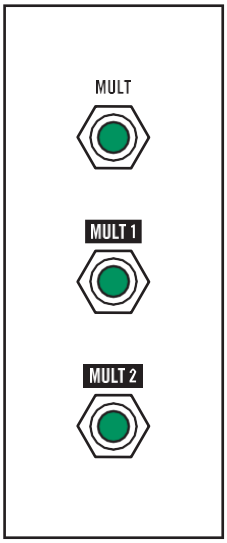
ONE（−5）入力ジャックに何も接続されておらず、TWO入力ジャックに信号が接続されている場合、ONE LVLノブを操作すると、ONE + TWO出力ジャックがそのままなら、TWO入力ジャックに接続された信号に−5ボルトから0ボルトまでのオフセット電圧が出力されます。

2つの信号をブレンドすることに加えて、このミキサーを使用する方法はいくつかあります。ここにいくつかの例があります。

スプリッターとして：TWO入力ジャック（R4; C3）に何も接続されていない場合、ONE（−5）入力ジャックに接続された信号はONE出力ジャック（R3; C3）とONE + TWO出力ジャック（ R5; C3）から出力されます。

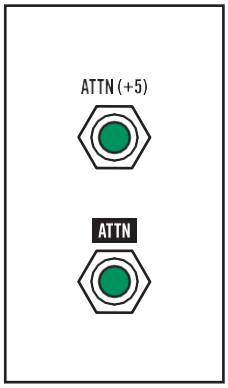
アンプとして：まず、信号をONE（−5）入力ジャック（R2; C3）に接続します。次に、ONE出力端子（R3; C3）をTWO入力端子（R4; C3）に接続します。 ONE LVLノブの値を大きくすると、元の信号がONE + TWO出力ジャック（R5; C3）を経由してミキサーから出力されるとき、元の信号のゲインを追加できます。

注意：TWO入力ジャックに接続された信号は、ユニティゲインでONE+TWO出力ジャックから出力されます。



MULT

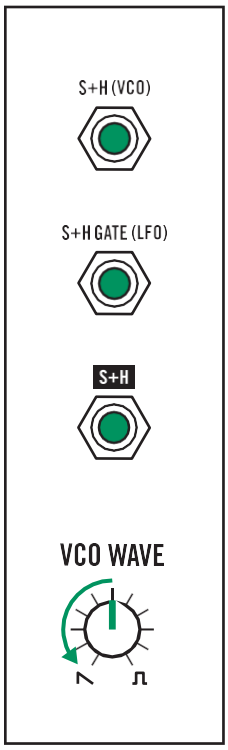
MULT、マルチ、またはマルチ・ジャックはモジュラー・シンセサイザーで多く見られます。簡単に言えば、MULT 1出力ジャック（R8; C2）とMULT 2ジャック（R8; C3）を使用して、MULT入力ジャック（R8; C1）に接続された信号を2つの異なる送信先に出力できます。



ATTENUATOR

アッテネーターは、ATTN（+5）入力ジャック（R6; C3）に接続されている信号のレベルを下げることができます。減衰された信号は、ATTN出力ジャック（R7; C3）から出力されます。

注意：ATTN（+5）入力ジャックに何も接続されていない場合、ATTN出力ジャックは、ATTENUATORノブを調整することにより、0ボルトから+5ボルトまでの利用可能なオフセット電圧を出力します。



SAMPLE + HOLD

サンプル+ホールドは、特定のパラメーターの値を変更するための連続したステップ電圧を作成する、特殊な形式のモジュレーションです。

サンプル+ホールド回路には、信号入力（S + H（VCO）（R5; C2））とゲート入力（S + H GATE（LFO）（R6; C2））の2つの入力があります。ゲート入力がハイレベルになると、サンプル+ホールド回路は信号入力の電圧を調べ、その瞬間の正確な電圧値を取得して保持します。この保持された電圧は、次にゲート入力がハイレベルになるまでS + H出力ジャック（R7; C2）で出力可能で、次にゲート入力がハイレベルになると、信号入力から新しい電圧値がサンプリングされて保持されます。

デフォルトでは、MavisはVCOをサンプル・ソースとして使用します。VCOをサンプル+ホールドソースとして使用する場合、ノコギリ波は矩形波よりもはるかに広い範囲の電圧をサンプリングすることに留意してください。ノコギリ波は-5ボルトから+5ボルトの間で直線的に移動しますが、矩形波は-5ボルトと+5ボルトの間をジャンプします。したがって、VCO WAVEノブを回してノコギリにすると、はるかに顕著な効果が得られます。別のソースを、S + H（VCO）入力ジャック（R5; C2）経由でSample+Hold信号入力に接続することも可能です。

LFOは、Sample+Holdゲート入力に接続されているデフォルトのゲート・ソースです。LFOがハイレベルになるたびに、Sample+Hold信号ソースから新しい電圧をサンプリングします。別のソースをS+H GATE（LFO）入力ジャック（R6; C2）に接続することもできます。

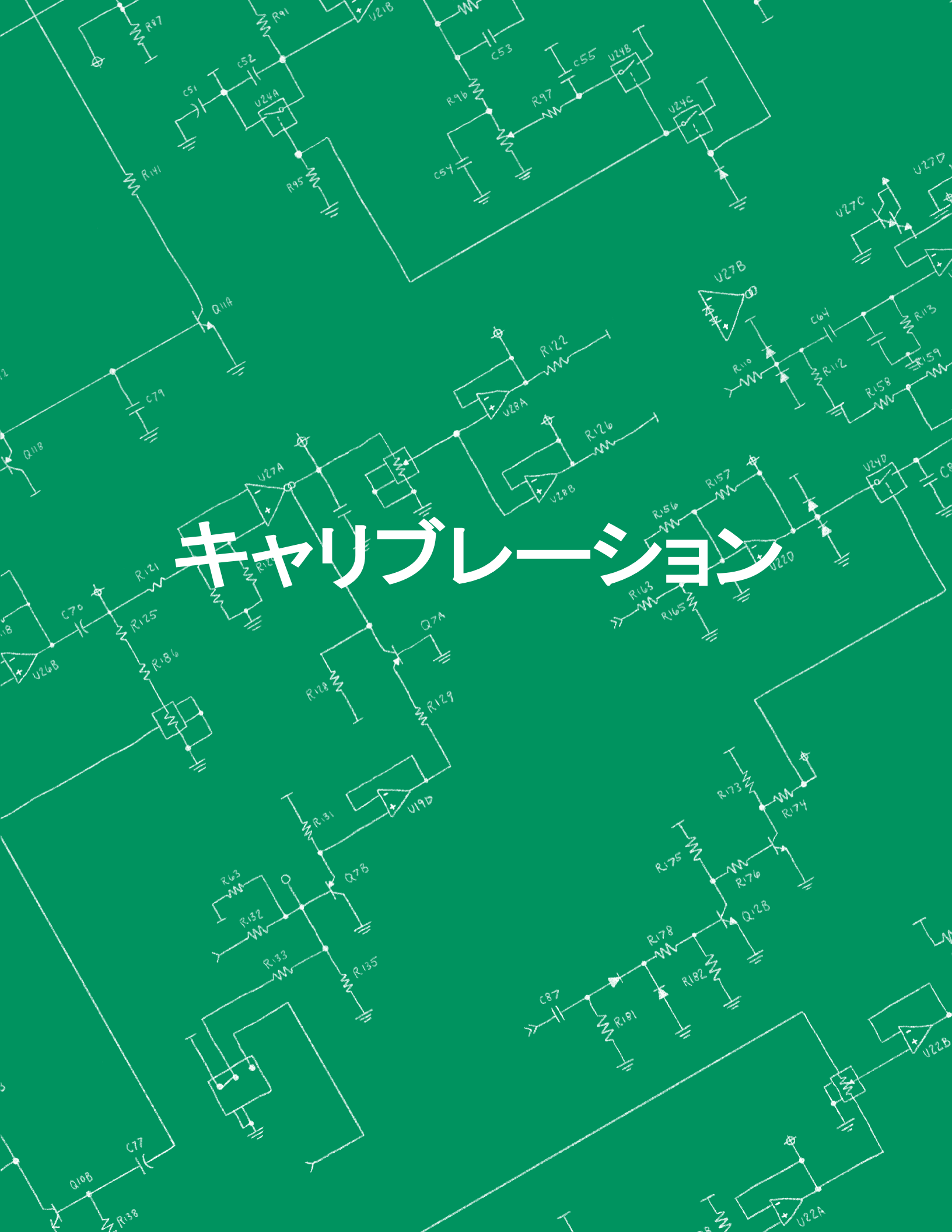
MavisをEURORACKモジュールとして使用する

Mavisはケースから取り外して、44HPモジュールとしてEurorackシステムに簡単に取り付けることができます。
Mavisは、Eurorack電源の±12Vレールから最大175mAを給電されます。-12Vレールは使用しません。インストールする前に、システムの+12VレールにMavisに電力を供給するのに十分なヘッドルームがあることを確認してください。

Moogは、不適切にインストールされたモジュールについて一切の責任を負いません。

EURORACKシステムにMavisをインストールするには

1.ユニットから外部電源を切断します。
2. Mavisの各コーナーにある4本の黒いM3X8ネジを取り外し、安全な場所に保管します。
プリント回路基板（PCB）をMavisのフロントパネルに取り付ける5本のネジはそのままにしておく必要があります。
3.フロントパネルをゆっくり持ち上げて、Mavisをシャーシから取り外します。
4.Mavisの裏側を見てみてください。PCBの背面の左側、上部近くに10ピンのEurorack電源ヘッダーがあります。
5. PCBに印刷された図に従って、10ピンから16ピンのEurorackリボン電源ケーブルの10ピン側をMavisの電源ヘッダーに接続し、ピン1（-12 V）の向きを合わせます。ケーブル-上向き。これがPCBの図と一致することを確認してください。不適切な取り付けにより、Mavisに恒久的な損傷を与えるリスクがあるので注意してください。
6.リボン電源ケーブルの反対側をEurorackシステムの電源ボードに接続します。ケーブルの赤いストライプ（ピン1を表す）が分電盤の-12V方向インジケーターと揃っていることを確認します。
7.前に取っておいた4本のM3X8ネジを使用するか、Eurorackケースのレールが異なるネジサイズを受け入れる場合は他のネジを使用して、MavisをEurorackシステムに取り付けます。
8.完全にインストールが終わったら、Eurorackシステムの電源を入れると、システムがMavisを認識し始めます。



キャリブレーション

キャリブレーション

Mavisは完全に調整された状態で販売されています。ただし、外部のアナログ・ギアで再生するようにも設計されているため、上級ユーザーはMavisを他の楽器に合わせて調整することをお勧めします。調整するときは、ユニットを開かずに1V/OCTとキーボードを簡単に調整するためのアクセスホールを使います。

セットアップで機器をアナログまたはモジュラー・ギアに調整する必要がある場合に備えて、キャリブレーション・ツールがMavisに付属しています。内部チューニング・トリム・ポットは無制限に調整するようには設計されていないことに注意してください。よって必要な場合にのみ調整してください。

必要なもの

1.広範囲な音域に対応する正確なチューナー
2.付属のキャリブレーション・ツール
3. 1V /オクターブ・ソース（十分に調整されていることが確認されているもの-オクターブあたり1mV以下のエラー）

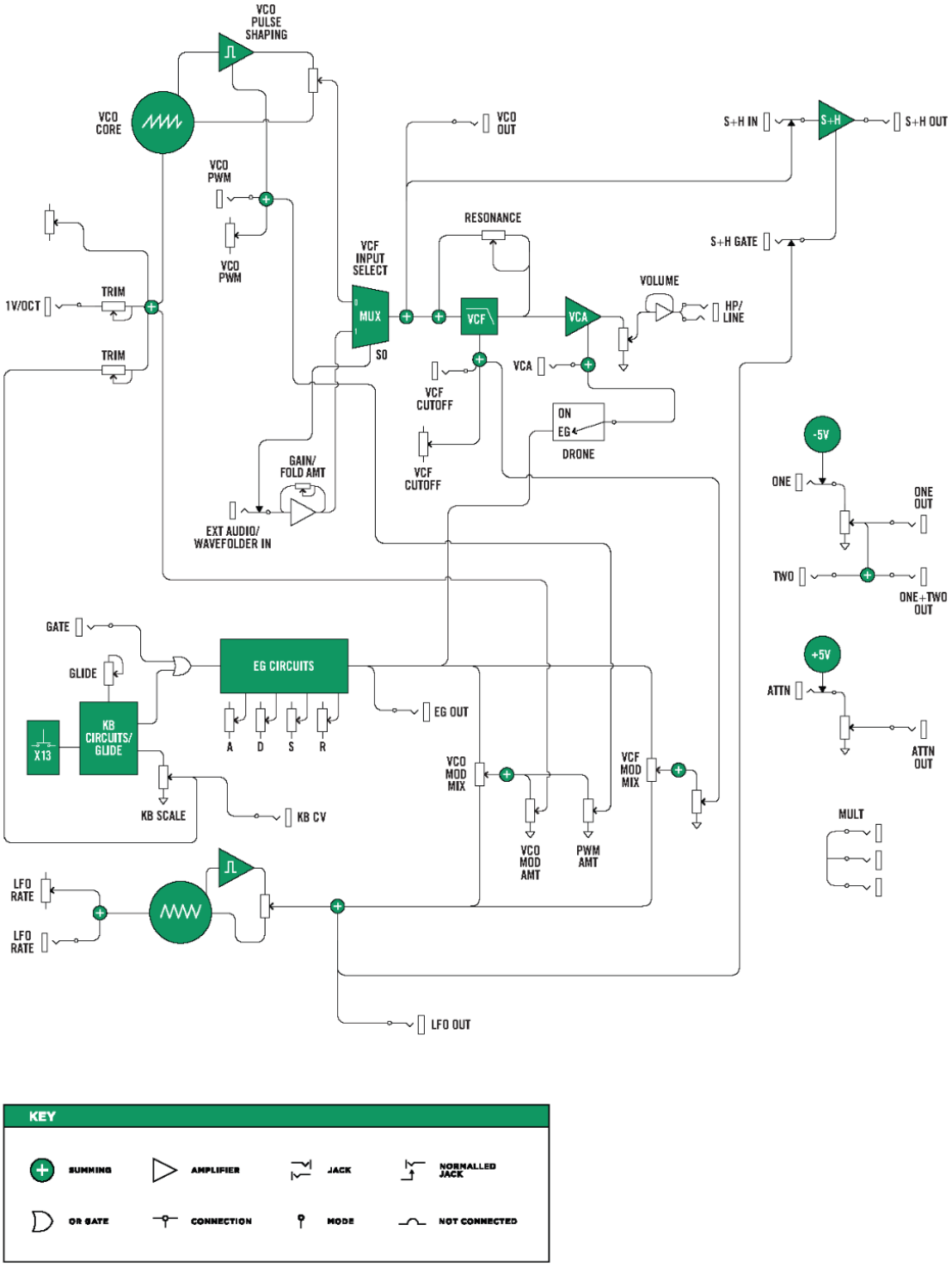
キーボードのキャリブレーション

1. Mavisの電源が15分以上オンになっていること、およびキャリブレーションの実行中に温度が大幅に変化しない場所にあることを確認します。
2.パッチベイからすべてのパッチ・ケーブルを取り外します。
3.パネル設定をデフォルト設定にします。
4.パッチベイのVCO出力ジャックを用意したチューナーに接続します。
5.PITCHコントロールを正確に中央位置に設定します。
6. PITCHMODAMOUNTコントロールが完全に反時計回りに回されていることを確認します。
7.キーボードの一番下のキーを押します（KBCVは0Vを出力します）。
8.チューナーが正しい音を示すまで、PITCHノブを調整します。
9.キーボードの一番上のキーを押します。
10.チューナーは、ステップ8で聞いた音より1オクターブ高い音を表示するはずです。必要に応じて、KBSCALEノブの右側にあるトリムポットを微調整します。
11.手順7～10を繰り返し、必要な場合にのみ微調整を行って、キャリブレーションを行います。

1V/OCTAVEのキャリブレーション

1.0Vを出力する高精度の1V/オクターブ・ソースを1V/OCT入力ジャックに接続します。
2. Mavisキーボードの一番下のキーを演奏し、チューナーが正しい音を示すまでPITCHノブを調整します。
3. 0Vソースを2Vに切り替えます。
4.チューナーはステップ2の2オクターブ上に表示されます。必要に応じて、PITCHノブの右側にあるトリムポットを微調整します。
5.手順2～4を繰り返し、必要な場合にのみ微調整を行って、正確にキャリブレーションを行います。

Mavisのシグナル・フロー



Mavis 仕様

音源

VCO (ボルテージ・コントロールド・オシレーター)

レンジ: 8 Hz–16 kHz

コントローラー:

VCO WAVE ノブ: ノコギリ波からパルス波までミックス可能

PULSE WIDTH ノブ: パルス・ウィドス・モジュレーション

PITCH ノブ: 8オクターブ以上スイープ可能VCO

VCO MOD MIX ノブ:EGからLFOまでミックス可能

PITCH MOD AMT ノブ: ピッチにモジュレーションを適用可能

PWM AMT ノブ: パルス・ウィドスにモジュレーションを適用可能

コントロール入力:

1V/OCT: コントロール・ボルテージ(ピッチ)

PWM: コントロール・ボルテージ(パルス・ウィドス)

コントロール出力:

VCO: オシレーター出力

加工部

VCF (ボルテージ・コントロールド・フィルター)

タイプ: 4ポール(24dB/oct)、ラダー式、自己発振可能レゾナンス付きローパス・フィルター

コントローラー:

CUTOFF ノブ: フィルター・フリケンシー (30 Hz–20 kHz)

RESONANCE ノブ:フィルター ・レゾナンス (エンファシス)

VCF MOD MIX ノブ: EGからLFOまでミックス可能

VCF MOD AMTノブ: モジュレーションをカットオフフリケンシーに適用可能

コントロール入力:

VCF CUTOFF:フィルター・カットオフ・フリケンシー・コントロール

VCA (ボルテージ・コントロールド・アンプリファイアー

コントローラー:

VCA MODEスイッチ: ON/OFF VOLUME

ノブ: VCA GAIN (0 V–9 V)

コントロール入力:

VCA IN: VCA レベルコントロール

出力:

HP/VCA: ヘッドフォンアウト, VCA アウト

モジュレーション・ソース

LFO (ロー・フリケンシー・オシレーター)

コントローラー:

RATEノブ:モジュレーション・フリケンシー (.1 Hz–550 Hz)

LFO WAVEノブ:三角波から矩形波までミックス可能

コントロール入力:

LFO RATE: LFO周期CV

コントロール出力:

LFO: LFO周期CV

EG (エンベロープ・ジェネレーター)

レンジ: 0 V–5 V

コントローラー:

ATTACKノブ: アタック・タイム

DECAYノブ: ディケイ・タイム

SUSTAINノブ: サスティン・レベル

RELEASEノブ: リリース・タイム

コントロール出力:

EG: エンベロープCV

ユーティリティ

Wave Folder

コントローラー:

FOLDノブ: エフェクト・デプス

入力:

FOLD: Waveフォルダー入力

Mixer

コントローラー:

ONE LVLノブ: チャンネルOneのボリューム

入力:

ONE (–5): チャンネルOne入力(標準で–5 V)

TWO: チャンネルTwo入力

出力:

ONE: チャンネルOne出力

ONE+TWO:ミキサー出力

アッテネーター

コントローラー:

ATTENUATOR ノブ: アッテネーター・レベル

入力:

ATTN (+5): アッテネーター入力(標準で+5V)

出力:

ATTN: アッテネーター出力

Sample + Hold

入力:

S+H IN (VCO): サンプル・ボルテージ・ソース(標準でVCO)

S+H GATE (LFO): サンプル・レート・ソース(標準でLFO)

出力:

S+H: Sample + Hold 出力

Mult Jacks

入力:

MULT: マルチ・ジャック入力

出力:

MULT (A): マルチ・ジャック出力 (A)

MULT (B): マルチ・ジャック出力(B)

キーボード

タイプ: 13鍵盤(1オクターブ)、低音優先 、レガート・トリガー・グライド付き

コントローラー:

KB SCALE ノブ: キーボード・スケールの範囲

GLIDE ノブ: グライド時間(ポルタメント)効果

コントロール入力:

GATE:ゲート・ボルテージ入力

コントロール出力:

KB CV OUT: キーボードCV出力

電源

+12V DC、1.2A、センタープラス、消費電力:約 1.8W

アフターサービスについて

アフターサービス

■ 保証書
本製品には、保証書が添付されています。
お買い求めの際に、販売店が所定事項を記入いたしますので、「お買い上げ日」、「販売店」等の記入をご確認ください。
記入がないものは無効となります。
なお、保証書は再発行致しませんので紛失しないように大切に保管してください。

■ 保証期間
お買い上げいただいた日より一年間です。

■ 保証期間中の修理
保証規定に基づいて修理いたします。詳しくは保証書をご覧ください。
本製品と共に保証書を必ずご持参の上、修理を依頼してください。

■ 保証期間経過後の修理
修理することによって性能が維持できる場合は、お客様のご要望により、有料で修理させていただきます。ただし、補修用性能部品（電子回路などのように機能維持のために必要な部品）の入手が困難な場合は、修理をお受けすることができませんのでご了承ください。また、外装部品（パネルなど）の修理、交換は、類似の代替品を使用することもありますので、あらかじめお買い上げの販売店、最寄りのコルグ営業所、またはサービス・センターへお問い合わせください。

■ 修理を依頼される前に
故障かな?とお思いになったらまず取扱説明書をよくお読みのうえ、もう一度ご確認ください。
それでも異常があるときはお買い上げの販売店、最寄りのコルグ営業所、またはサービス・センターへお問い合わせください。

■ 修理時のお願い
修理に出す際は、輸送時の損傷等を防ぐため、ご購入されたときの箱と梱包材をご使用ください。

■ ご質問、ご相談について
アフターサービスについてのご質問、ご相談は、お買い上げの販売店、最寄りのコルグ営業所、またはサービス・センターへお問い合わせください。
商品のお取り扱いに関するご質問、ご相談は、お客様相談窓口へお問い合わせください。

WARNING!
この英文は日本国内で購入された外国人のお客様のための注意事項です
This product is only suitable for sale in Japan. Properly qualified service is not available for this product elsewhere. Any unauthorised modification or removal or originnal serial number will disqualify this product from warranty protection.

株式会社コルグ

お客様相談窓口　TEL 0570 (666) 569

●サービス・センター：〒168-0073 東京都杉並区下高井戸1-15-10 柏木ビル

輸入販売元: KORG Import Division
〒206-0812 東京都稲城市矢野口4015-2
WEB SITE: http://www.korg.com/jp/kid/

KORG 本社: 〒206-0812 東京都稲城市矢野口4015-2 URL: http://www.korg.com/jp/

© 2021 KORG INC.

Moog Music Inc is an Employee-Owned Company Located in Asheville, NC, USA