



**MATRIARCH™**

---

USER'S MANUAL



“To be human, to be fully human, is to need music and derive nourishment from the music you hear. What you do with our instruments helps us be more human too, and I want to thank you all for that.”

**- Dr. Robert Moog -**

# 安全にお使いいただくために

**警告-** 電気製品を使用する際は、以下の基本的な注意事項を必ず守ってください。

1. 製品を使用する前に、すべての指示をお読みください。
2. 浴槽、洗面器、台所の流しの近く、濡れた地下室、スイミングプールの近くなど、水の近くで本製品を使用しないでください。
3. 本製品とアンプ、ヘッドフォンまたはスピーカーを組み合わせると、永久的な聴覚障害を引き起こす可能性のあるレベルの音が発生する可能性があります。大きな音量や不快な音量で長時間使用しないでください。
4. 本製品は、適切な換気が妨げられない場所に設置してください。
5. 本製品は、ラジエーター、ヒートレジスター、その他熱を発生する製品などの熱源から離れた場所に設置してください。本製品の近くに裸火源(ロウソク、ライターなど)を置かないでください。直射日光が当たる場所では使用しないでください。
6. 製品は、取扱説明書に記載されているタイプ、または製品にマークされているタイプの電源にのみ接続してください。
7. 長期間使用しないときや落雷のおそれがあるときは、電源プラグをコンセントから抜いてください。
8. 開口部から物体が落下したり、液体がこぼれたりしないように注意する必要があります。

内部には、ユーザーが修理できる部品はありません。製品の整備点検は、必ず認定された担当者にご依頼ください。

注記:本製品はFCC規則パート15のBクラスデジタルデバイスに対する制限を遵守しているかを確認する試験にて、その準拠が証明されています。これらの限度は、居住地域における設置において、有害な干渉から適度に保護するために設計されています。本製品は無線周波数エネルギーを発生、使用、放出し、指示に従って取り付けられ、使用されなかった場合は、無線通信に有害な干渉を与える可能性があります。しかし、特定の設置条件で障害が発生しないことを保証するものではありません。

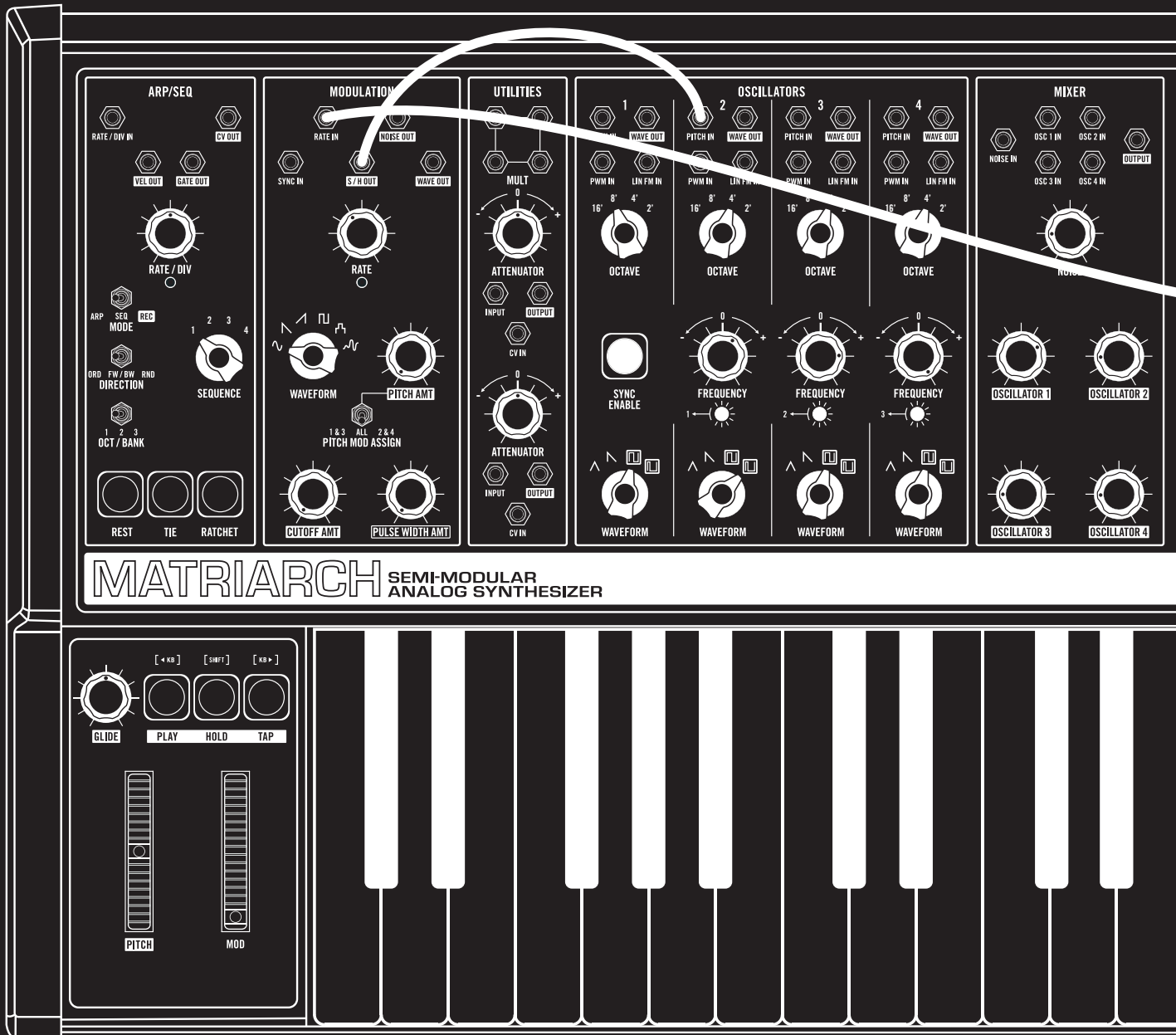
この機器が無線およびテレビの受信に有害な干渉の原因になったかどうかは、機器をオフにしてオンにすることによって判定できますが、こういったことを引き起こす場合は、以下にある対策のひとつあるいはいくつかを行って干渉を無くすよう試してみることをお勧めします。

- 受信アンテナの向きを変えるか、または位置を変える。
- 製品と受信アンテナの距離を離す。
- 受信アンテナが接続されているコンセントとは異なる回路を使うコンセントに本製品を接続する。
- 販売店またはラジオ/テレビ技術者に相談する

**注意:** Moog Music Inc.が明示的に承認していない本製品の変更や改造を行った場合、FCCが本機器を操作するために付与したユーザー権限が無効になることがあります。

# 目次

- 8 開梱・点検
- 8 セットアップと接続
- 9 MATRIARCH について
- 10 シグナルフロー
- 10 機能とコントロール
  - 10 キーボード
  - 11 左ハンドルコントローラー
  - 13 オシレーター
  - 14 OSCILLATOR SYNC の理解
  - 16 オシレーターパッチポイント
  - 17 ミキサー
  - 19 MIXER PATCH ポイント
  - 20 フィルター
  - 23 フィルターPATCHポイント
  - 25 ENVELOPE ジェネレーター(ADSR)
  - 27 ENVELOPE GENERATOR PATCH ポイント
  - 29 出力
  - 30 VCA PATCH ポイント
  - 32 ステレオディレイ
  - 34 ステレオ・ディレイ・パッチ・ポイント
  - 36 変調
  - 38 モジュレーション・パッチ・ポイント
  - 40 ユーティリティ(1)
  - 42 ユーティリティ(2)
  - 44 ARP / SEQ
  - 48 ARP / SEQ PATCH ポイント
  - 49 ARP / SEQ LHCコントロール
  - 50 PARAPHONY
- 52 リアパネル
  - 54 AUDIO端子
  - 56 ステレオDELAY端子
  - 56 KEYBOARD端子
  - 58 ARP / SEQ端子
  - 59 MIDIポート
- 61 グローバル設定
- 70 MIDI文書
- 78 信号フロー図
- 80 ブランク・プリセット
- 84 仕様
- 85 保証
- 85 サービスとサポート情報



**MATRIARCH** SEMI-MODULAR ANALOG SYNTHESIZER

# MATRIARCH

Based on the vintage circuitry of classic Moog synthesizer modules, Matriarch is a catalyst for creative ideas and a medium for multidimensional expression.

### FILTERS

VCF 1 IN VCF 2 IN VCF 1 OUT VCF 2 OUT

CUTOFF 1 IN CUTOFF 2 IN ENV AMT IN

200Hz 2kHz

20Hz 20kHz

CUTOFF

RESONANCE 1 RESONANCE 2

SERIES STEREO PARALLEL  
HP LP LP HP LP HP LP

FILTER MODE

SPACING

ENVELOPE AMT

KB TRACKING

### UTILITIES

MULTI

TENUATOR

CV IN

LFO RATE

RATE IN TRIG OUT

SQUARE OUT

### ENVELOPE GENERATORS

TRIGGER IN ENV OUT

ENV END OUT

ATTACK

DECAY

RELEASE

SUSTAIN

### AMPLITUDE

TRIGGER IN ENV OUT

ENV END OUT

ATTACK

DECAY

RELEASE

SUSTAIN

### STEREO DELAY

DELAY 1 IN DELAY 2 IN

FB CV IN TIME 1 IN TIME 2 IN MIX IN

TIME

SPACING FEEDBACK

MIX

SYNC / TAP PING PONG

### OUTPUT

VCA 1 IN VCA 2 IN

VCA 1 CV IN VCA 2 CV IN

MAIN VOLUME

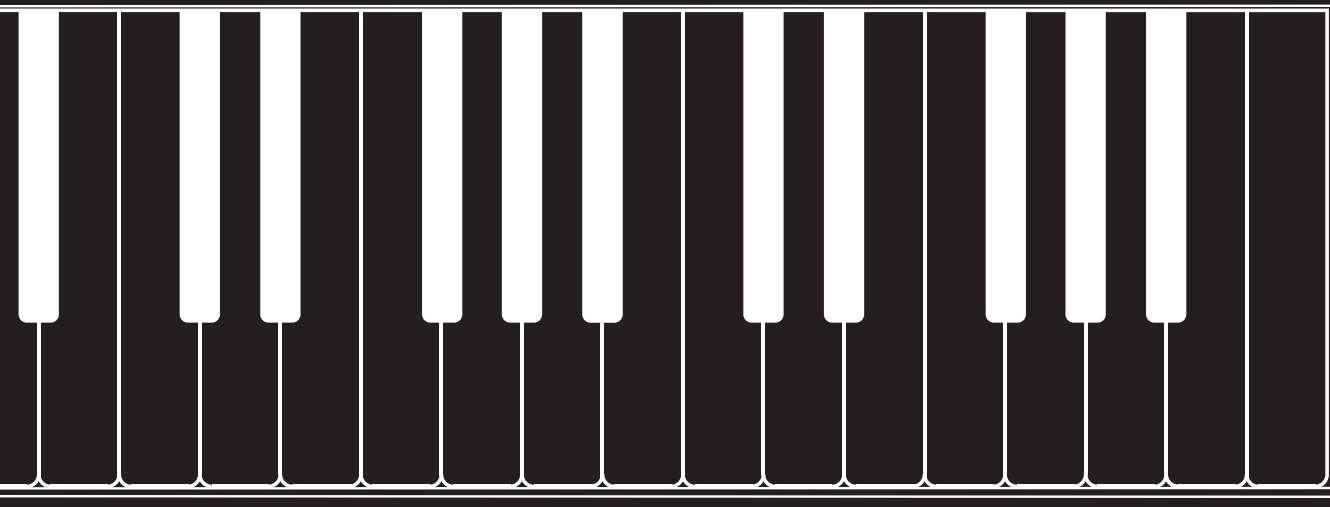
AMP ENV SPLIT DRONE  
VCA MODE

PARAPHONY

1 2 4  
VOICE MODE

MULTI TRIG

moog



# 開梱・点検

梱包箱の中身を確認してください。新しいMoog Matriarch®を開梱する際は、紛失や破損がないように注意してください。Moog では、何らかの理由で本機を輸送する必要がある場合に、カートンとすべての梱包材を保存することを推奨しています。

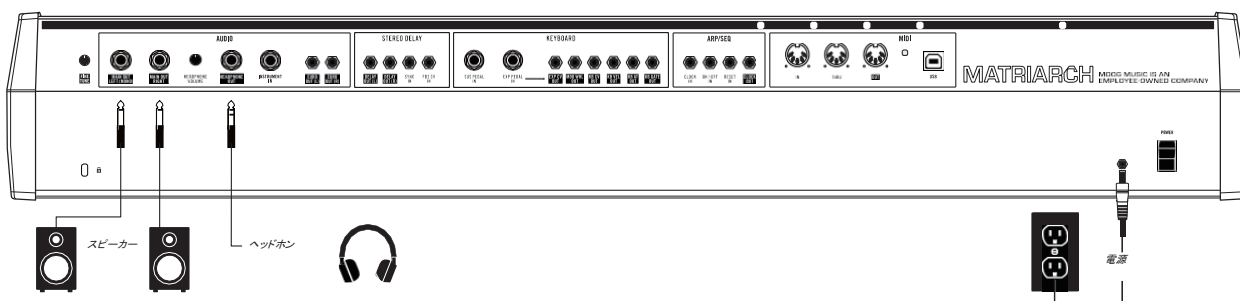
MATRIARCH には、次のアイテムが同梱されています。

1. Matriarch Semi-Modular Analog Synthesizer
2. 電源
3. 取扱説明書
4. パッチケーブル
5. レジストレーションカード

必要な内容:

1. MATRIARCH を設定できるテーブルまたはサーフェスです。(30ポンド/13.61kg)
2. 1/4" インストゥルメント・ケーブルとアンプ・スピーカー、または1/4" プラグ付きヘッドフォン。
3. 適切に配線されたACコンセント。(100 Volts to 240 Volts AC; 50/60 Hz)

## セットアップと接続



### 電源

付属の電源アダプタをMatriarchの背面にある12V DC 電源ジャックに差し込みます。付属の電源アダプタのもう一方の端をACコンセントに差し込みます。Matriarchは、100 Volts ~240 Volts AC、50/60Hzの電源で動作するユニバーサル電源を使用します。

*注記: Matriarchはアナログ機器であり、使用前に10~15分ウォームアップしてください。たとえば、冷たい車の中に夜間放置した場合、オシレーターチューニングが安定するまでに25分かかることがあります。直射日光の当たる場所では、マトリアーチを使用しないでください。*

### AUDIO出力

MATRIARCH MAIN VOLUME ノブを下げた状態で、1/4" (TS) インストゥルメントケーブルの一方の端をリアパネルのMAIN OUT LEFT (MONO) ジャックに差し込み、インストゥルメントをモノラルでモニターします。インストゥルメントをステレオでモニターするには、別の1/4" (TS)インストゥルメントケーブルをリアパネルのMAIN OUT RIGHTジャックに接続します。

*注: MAIN OUT 端子はTS およびTRS 1/4" ケーブルの両方で機能します。*

もう一方の端をアンプ付きスピーカーまたはミキサーのラインレベル入力に接続します。MAIN VOLUME ノブを12 O 時の位置より上に上げ、アンプまたはミキサーのレベルを調整します。

### ヘッドホン出力

リア・パネルにはステレオ・ヘッドフォン・ジャックもあり、専用のHEADPHONE VOLUME ノブが装備されています。

*注:このヘッドフォンジャックは、前面パネルの出力モジュールのMAIN VOLUME ノブの影響を受けません。*



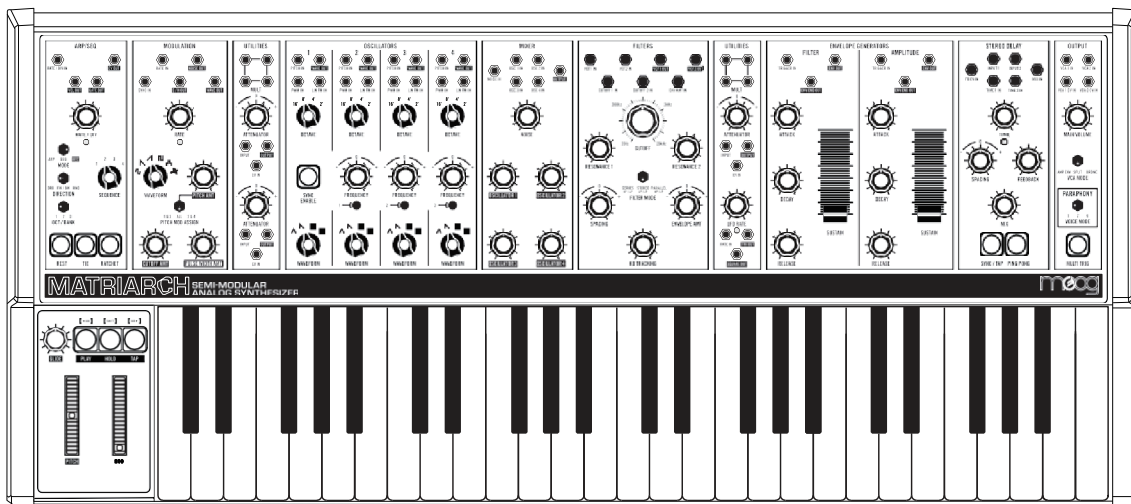
# Matriarch について

Matriarchは、セミモジュラーシンセサイザーのMoogファミリーの頂点に位置しています。パッチ可能なアーキテクチャとクラシックなMoog回路は、無限の音響の可能性と並ぶことのできないアナログサウンドを備えたオープンな探索に報酬を与えます。Matriarch の4つのアナログVCOは、4つのパラフォニー・ノートに分割することができます。これらのノートは、測定器の直感的な256ステップ・シーケンサーでシーケンシング、シフト、保存したり、一緒に積み重ねたりして、巨大な4オシレーター・モノラル・シンセを作成することができます。

Bob Moog独自の回路設計に基づいた合成モジュールの豊富な組み合わせにより、Matriarchは、オーバードライブされたモノフォニックベースから、波形を循環して無限のディレイトレイルを洗う緩やかに進化するパラフォニックブラックまで、ダイナミックなソニックボキャブラリにわたる100%アナログ信号パスを提供します。ヴィンテージ・デザインのステレオ・ラダー・フィルター、デュアル・エンベロープ・ジェネレーター、ステレオ・アナログ・ディレイ、ステレオVCAのパワーを結合することで、Matriarchは空間と時間の両方の音響探索を可能にする多次元サウンドを提供します。

Matriarch はパッチングを全く必要としないセミモジュラー設計を使用していますが、付属の3.5mm パッチケーブルを使用すると、パネル全体で90個のモジュラーパッチポイントに簡単にアクセスできます。このパワフルな電子楽器は、演奏用のキーボードから完全なモジュラー・アナログ・シンセサイザーに簡単に変換できる、ステージやスタジオに加えて、非常に汎用性の高い製品です。

Matriarchは、独立した機能に加えて、外部音源の理想的なプロセッサーであり、DFAM、Mother-32、Grandmother、またはEurorackモジュラーシステムを拡張するための強力なキーボードフロントエンドです。



## 正確な表現

アフタータッチ、グライド、ピッチ&モードホイールを備えた49のペロシティセンシングキー。

## ハンドオンインターフェイス

色分けされたセミモジュラーフロントパネル(シングルファンクションノブ、スイッチ、ボタン付き)。

## PATCHABLE PERFORMER

エクスプレッション・ペダル接続、外部オーディオ入力、さらに5ピンDIN & USB MIDIを備えた90のモジュラー・パッチ・ポイント。

## オシレーター・アブダンス

Hard Sync およびFM 機能を搭載した4つのアナログオシレーター。

## フレキシブルフィルタリング

デュアルラダーフィルターは、シリーズ、パラレル、またはステレオモードで設定できます。

## リズムックRECALL

最大256個のノートを持つ12個の固有のシーケンスを録音および再生するか、保持されているノートをランダムに選択することで無限にアルペジオ化します。

## 複数のモジュレーター

選択可能な波形とパッチ可能なルーティングを備えたデュアル電圧制御アナログLFO。

## アナログエフェクト

ステレオ・アナログ・ディレイ(MIDI同期、ピンポン、タップ・テンポ)。

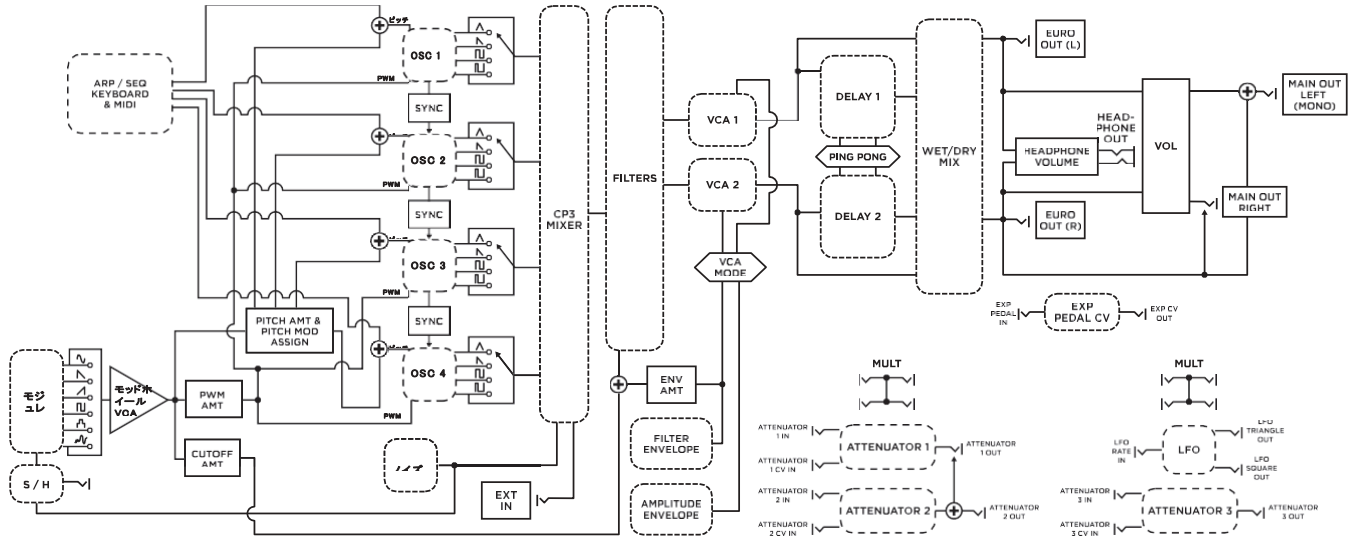
## 便利なユーティリティ

3つのバイポーラ電圧制御減衰器と2つの4ジャックミュート。

## 多彩なボイスン

モノ(1音)、2音、4音のパラフォニック・モードで実行します。

## ■ シグナルフロー



リファレンス:シグナル・フロー・ダイアグラム全体を表示するには、70-71ページを参照してください。

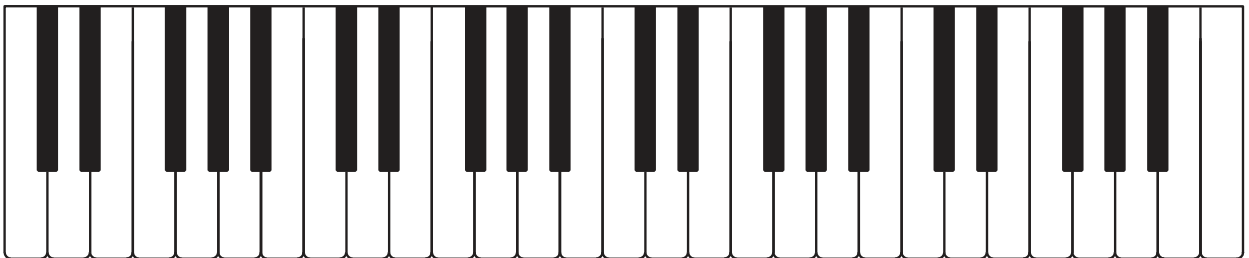
## 機能とコントロール

Matriarch のパネルは、モジュールごとにグループ分けされたシングルファンクションノブ、スイッチ、ボタンで構成されています。各モジュールには3.5mmのパッチポイントが搭載されており、Matriarch内で新しいオーディオ/コントロールパスを作成するために使用できます。これらのパッチポイントは、Mother-32、DFAM、Grandmother などの他のMoog シンセサイザーとの同期や相互接続を確立したり、Eurorack モジュラーシステムとの深い統合によって完全に新しいインストゥルメントを作成するためにも使用できます。

注記: Matriarch のリアパネルに追加のパッチポイントとコネクタがあります。

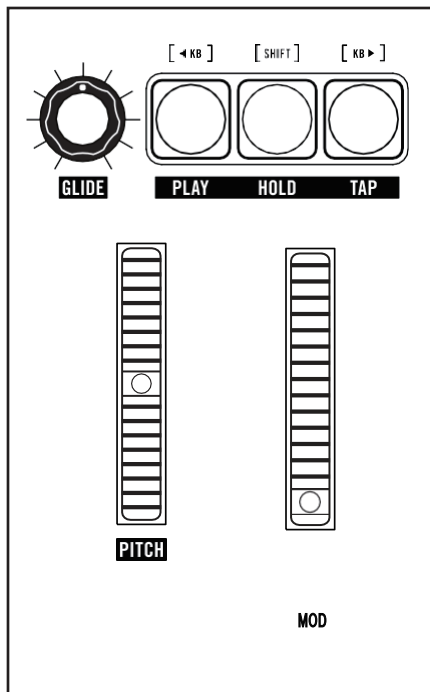
## ■ キーボード

Matriarch は、ベロシティとチャンネルのアフタータッチを備えた49 ノートのFatar キーボードを提供しています。これらの信号はハードワイヤ接続されていません。リアパネルのパッチポイントとMIDI から簡単にアクセスできます。

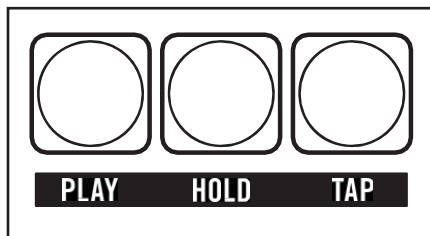


メモ: ユーティリティモジュールにあるミュートとアツテネータを使用すると、キーボードピッチ、ベロシティ、アフタータッチコントロール信号を使用して、複数のパラメーターに様々な量で影響を与えることができます。

## ■ レフトハンドコントローラー



LHC (Left-Hand Controller) には、パフォーマンスを豊かにするさまざまなコントロールがあります。PITCH (ピッチベンド)ホイールとMOD (モジュレーション)ホイールは、リアルタイム表現を提供します。一方、GLIDE ノブは、ノート間のアーティキュレーションを強化します。左手コントローラーには、アルペジエーターとシーケンサーのトランスポートボタンもあり、パフォーマンス中にこれらのパワフルな機能にすぐにアクセスできます。



### TRANSPORT ボタンの再生

緑色のPLAY ボタンは、アルペジエーターまたはシーケンサーをアーミングまたはディサーミングするトグルとして機能します。このボタンが点灯しているときに、アルペジオにするノート、またはシーケンスの開始ノートを押すと、再生が開始されます。このボタンは、シーケンサーまたはアルペジエーターがアーミングされているときに点灯します。

### ホールド

青色のホールドボタンは、アルペジエーターとシーケンサーのラッチとして機能し、演奏されたノートとリリースされたノートは、新しいノートが演奏されるまで保持されます。ホールド機能が有効になっている間、このボタンは点灯したままになります。

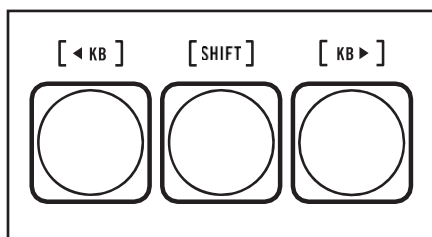
### TAP

アルペジエーターまたはシーケンサーの再生テンポは、この黄色のTAP ボタンを連続してタップすることで設定できます。TAP ボタンを使用してテンポを入力すると、テンポは黄色に点灯したままになります。Tap Tempo を終了するには、TAP ボタンをライトが消えるまで押し続けます。

**ヒント:** TAP ボタンが黄色に点灯している限り(この方法でテンポが入力されたことを示します)、ARP / SEQ モジュールのRATE ノブを回すと、このテンポのクロック分周が選択されます。

**注:**これらのボタンに関する詳細は、49ページの本マニュアルのARP / SEQ 章を参照してください。

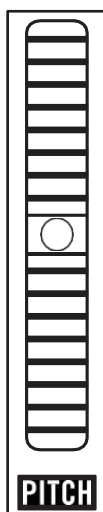
## レフトハンドコントローラ(続き)



### オクターブ輸送

トランスポート・ボタンを使用して、キーボードのピッチを1オクターブ単位で上下にシフトすることもできます。これにより、個々のオシレーターの設定を変更することなく、キーボードの範囲を拡張することができます。オクターブ単位でトランスポートするには、[SHIFT]キーを押しながら[<KB]ボタン(1オクターブ下)または[KB]ボタン(1オクターブ上)を押します。トランスポート範囲は上下2オクターブです。

メモ: HOLD、PLAY、TAP ボタンを同時に押すと、Matriarch がデフォルトのオクターブにリセットされます。同じ3つのボタンを1秒間押し続けると、MIDIパニック機能が使用され、音が止まった場合は無音状態になります。



### ピッチ

PITCHホイール(ピッチベンド)を使用すると、ライブパフォーマンス中にオシレーターのピッチを素早く上下に曲げることができます。

メモ: PITCH ホイールはスプリング式で、離すと中央位置に戻ります。



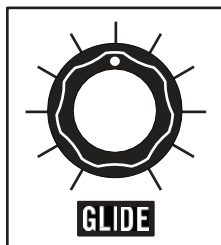
### MOD

MODホイール(Modulation)は、演奏中にモジュレーションを導入し、コントロールするための表現力のある方法です。最小位置では、変調は適用されません。MODホイールの位置が上がるにつれて、より多くのモジュレーションが導入されます。モジュレーションの最大値は、モジュレーション・モジュールのPITCH AMT (オシレーター・ピッチ)、CUTOFF AMT (フィルター・カットオフ・フリケンシー)、PULSE WIDTH AMT (パルス幅モジュレーション[PWM])ノブで設定した最大値になります。

注記: PITCHホイールとは異なり、MODホイールはスプリング式ではなく、再び動かすまで所定の位置に留まりません。

ヒント: Matriarch リアパネルのMOD WHL OUT ジャックから、より表現力のある拡張性のある目的地にパッチできます。

## レフトハンドコントローラ(続き)



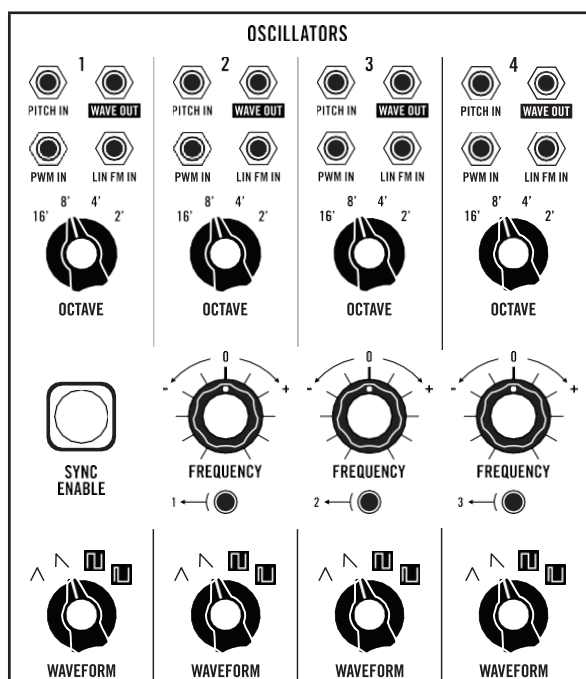
### グライド

グライドは、あるノートから次のノートに移行する際に、ピッチを滑らかに連続的に変化させます。GLIDE ノブでは、トランジションを完了するのに必要な時間を設定します。GLIDE ノブが最小に設定されている場合、グライド効果はありません。GLIDE ノブの値を上げると、ノート間のグライドタイムがゼロから最大値の約10秒まで増加します。

**ヒント:** Legato Glide は、前のノートをキーボードで押している間に新しいノートを演奏した場合にのみグライド効果を発生します。

Legato Glide をオンにするには、GLIDE ノブを右に回しながら[SHIFT] ボタンを押します。Legato Glide をオフにするには、GLIDE ノブを左に回しながら[SHIFT] ボタンを押します。[Legato Glide] の初期設定は[Off] です。

## ■ オシレーター



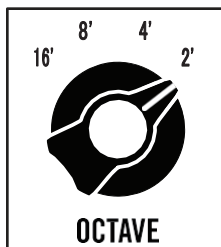
**MODULE PROVENANCE:** Matriarch のオシレーターは、Minimoog Voyager に搭載されているオシレーターに基づいており、Moog 921 オシレーターの古典的なデザインのフォルダです。

Matriarchのアナログサウンドは、ほぼ同じ設計の4つの電圧制御発振器(VCO)から始まります。オシレーター2、3、4には、オシレーター1からのデチューンに使用するFREQUENCY ノブがあり、各オシレーターはオクターブと波形の設定を個別にコントロールします。

オシレーターは、一齐にチューニングしたり、異なるインターバル、オクターブ、波形に設定したりして、モノフォニック/パラフォニック・サウンドを広範囲に作成することができます。

オシレーター2、3、4は、専用のSYNC ボタンを使用して前のオシレーターにハードシンクすることもできます。オシレーター2はオシレーター1、オシレーター3からオシレーター2、オシレーター4からオシレーター3にシンクすることもできます。

**注:** Matriarch のリア・パネルには、本機全体のチューニングを調整するためのFINE TUNE ノブがあります。

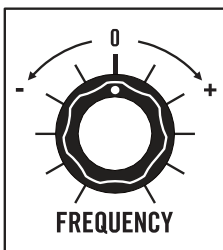


### オクターブ

この4ポジションスイッチは、各オシレーターの基本的なオクターブ設定を選択するために使用します。選択肢は16'、8'、4'、2'です。

**注:**これらのオクターブ番号は、パイプ・オルガンの時代の長さ(またはフッテージ)に由来します。

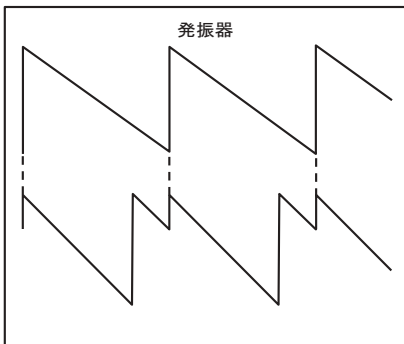
## オシレーター(続き)



### 周波数(オシレーター2、3、4)

FREQUENCY ノブは、オシレーター1 のピッチから各オシレーターを+/-7 半音(または5 番目の音楽)の範囲でデチューンします。中心位置(12時)は、発振器1と調和して発振器を同調させる。値(+を大きくするとピッチが上がり、値(-)を小さくするとピッチが下がります。

注: FREQUENCY ノブの範囲は、Global Settings で指定できます。



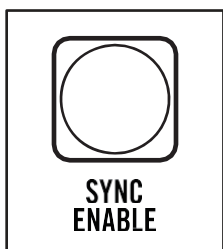
### OSCILLATOR SYNC の理解

2 つのオシレーターが同期している場合、最初のオシレーターは通常どおりに動作しますが、2 つ目のオシレーター(同期オシレーター)のフェーズは、最初のオシレーターの新しいサイクルごと的一致するように、そのサイクルを強制的にリセットします。

この同期により、シンク・オシレーターの波形は、最初のオシレーターと一直線に並んだまま動作するため、より複雑な波形になります。

Sync は、シャープでメタリックなフランジのようなサウンドを作成し、シンクのオシレーターのピッチを最初のオシレーターのピッチにロックしたままにするのに役立ちます。

ヒント:シンク・オシレーターのピッチにモジュレーションをかけると、シンク・エフェクトのサウンドを強調することができます。



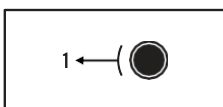
### 同期イネーブル(メイン)

メインの赤いSYNC ENABLE ボタンを押すと、オシレーター2、オシレーター3、オシレーター4 のシンク機能が有効になります。Sync 機能がオンになっている間、ボタンは点灯したままになります。Sync 機能をオフにするには、赤いSYNC ENABLE ボタンをもう一度押します。

注: 同期オシレーターの周波数が同期オシレーターの周波数より低く設定されている場合、同期オシレーターがリセットされる前に完全なサイクルを完了することはできず、サウンドがほとんどまたはまったく発生しません。

### 個別オシレーター同期(オシレーター2、3、4)

オシレーター2、3、4には、それぞれ前のオシレーターと同期するための専用ボタンが搭載されています。

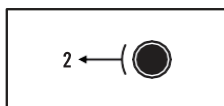


### 1 ← 2 同期

このボタン(赤く点灯/点灯)を押すと、オシレーター2 がオシレーター1 に同期します。この場合、オシレーター2の周波数を変更すると、同期効果の度合いとそれに関連する高調波成分が変わります。オシレーターが同期している間は、FREQUENCY ノブの範囲も大きく広がります。

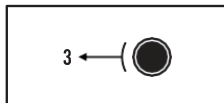


## オシレーター(続き)



### 2 ← 3 同期

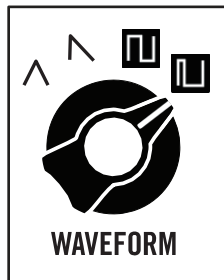
このボタン(赤く点灯/点灯)を押すと、オシレーター3 がオシレーター2 に同期します。この場合、オシレーター3の周波数を変更すると、同期効果の度合いとそれに関連する高調波成分が変わります。オシレーターが同期している間は、FREQUENCY ノブの範囲も大きく広がります。



### 3 ← 4 同期

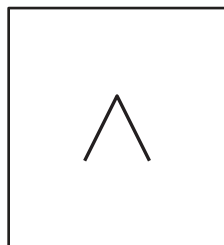
このボタン(赤く点灯/点灯)を押すと、オシレーター4 がオシレーター3 に同期します。この場合、オシレーター4の周波数を変更すると、同期効果の度合いとそれに関連する高調波成分が変わります。オシレーターが同期している間は、FREQUENCY ノブの範囲も大きく広がります。

*注: オシレーター・シンクの各機能を動作させるには、メインの赤いSYNC ボタンをオン(点灯)しておく必要があります。*



### 波形(三角波、のこぎり波、方形波、パルス波)

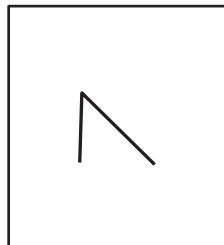
各波形には、独自の倍音成分があります。これは、その倍音成分に含まれる倍音の数と強度に基づいています。これらの倍音は、各オシレーターのサウンドに特定の音色(キャラクター)を与えるものです。この4 ポジション・ノブは、オシレーターの波形を選択するために使用します。選択肢は、Triangle、Sawtooth、Square、Narrow Pulse です。



### 三角

三角波は非常に強い基本波を持ち、非常に低いレベルでは奇数次の高調波のみを含んでいる。これにより、トライアングルウェーブは、倍音のアクティビティが少なく、比較的純粋なトーンを持つ柔らかくフルート状のサウンドを作成するのに理想的な選択肢となります。

*ヒント: あるオシレーターからの三角波と別のオシレーターからのより複雑な波をミックスして、不要な倍音を追加せずに特定の倍音を強調します。*



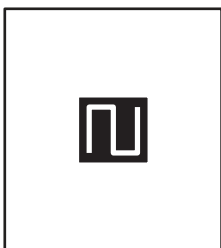
### ノコギリ

鋸歯状波は、4つの波形オプションの中で最も高調波的に高密度であり、すべての自然高調波を比較的強いレベルで含んでいる。厚みのある真鍮のサウンドに加え、ノコギリ波は強力なリードサウンドやベースサウンドにも役立ちます。

### パルス波(スクエア&ナローパルス)

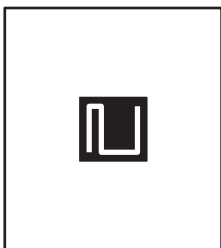
パルス波には奇数次の高調波のみが含まれています。これは、毎秒数百回または数千回、スイッチがオフになっていて、オンになっていると考えてください。パルス幅(デューティサイクル)は、波形が「オン」になっている時間のパーセンテージです。すべてのパルス幅は独自の調和構造を持ち、さまざまな基本的な音色を作ることができます。

## オシレーター(続き)



### スクエア

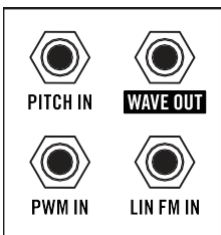
方形波は、単に50%のデューティ・サイクルを持つパルス波であり、これは、単一サイクルでは、時間の半分がオンであり、時間の半分がオフであることを意味する。周波数が440Hzの場合、毎秒440回ON/OFFします。方形波は中空のサウンドを持ち、クラリネットとベースのサウンドの豊かなスタートポイントを提供します。



### ナローパルス

パルス波がより狭くなり続けるにつれて、結果として得られる音色は、よりリレー的な、すなわち鼻の音色を呈し、oboe、さらには古典的な「clav」音を作るために使用される。

*ヒント: パルス波のデューティ・サイクルを変更すると、さまざまなラッシュ・サウンドやコーラス・サウンドが得られます。少なくとも1つのオシレーターがパルス波を生成するように設定されている状態で、モジュレーション・モジュールのPULSE WIDTH AMT ノブで試し、この波形のモジュレーションがサウンドにどのように影響するかを確認します。*



### オシレーターパッチポイント

各MATRIARCH オシレーターには、リニアFM (周波数変調)やPWM (パルス幅変調)など、さまざまな変調が可能な汎用性のあるパッチポイントが搭載されています。

*注: 各オシレーターのパッチポイントは同じです。*



### PITCH IN (指数関数周波数変調)

この入力に接続されたコントロール信号は、パッチされたオシレーターと後続のオシレーターのピッチ(周波数)をモジュレートします。ただし、後続のオシレーターがPITCH INジャックを介してモジュレーション信号を受信している場合を除きます。この入力電圧は、鍵盤で演奏されたノートからの電圧に加算されます。

*注: オシレーター1のPITCH入力にモジュレーション・ソースを接続すると、オシレーター1、2、3、4のピッチが変わります。オシレーター2のPITCH入力に追加の変調ソースを接続すると、オシレーター2、3、4のピッチが変わり、オシレーター1のPITCH入力ジャックに到達する変調信号がオシレーターの変調を受けなくなります。*

*ヒント: Oscillator 1 PITCH IN 端子に変調ソースを接続し、Oscillator 2 PITCH IN 端子にデッドパッチを接続すると、Oscillator 1 のみを変調信号を受信します。デッドパッチとは、反対側に接続がないパッチポイントに接続されたケーブルで、正規化された信号パスを中断するために使用されます。*

CV 入力: -5V~+5V 制御電圧(1V/Oct)

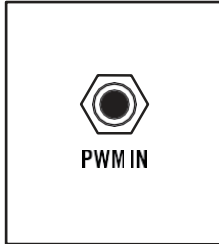


## オシレーター(続き)



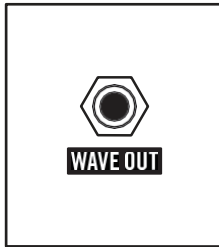
### LIN FM IN (リニア周波数変調)

オーディオ信号または高周波制御信号をこの入力に接続すると、パッチされたオシレーターにリニア周波数変調(FM)が導入され、ブラッシュ、メタリック、ベルのようなトーンを作成するのに役立ちます。



CV INPUT: -5V から+5V の制御電圧(AC 結合) PWM IN この入力に接続された制御信号は、パッチされたオシレーターによって選択されたスクエアまたはナローパルス波形のパルス幅を変調します。パルス幅変調(PWM)は、波形のデューティ・サイクル、すなわちパルス幅を変化させ、それによってその高調波成分を変化させる。とりわけ、PWMは、アンサンブルストリングのサウンドを模倣し、低音サウンドを厚くするためにしばしば使用されます。

CV 入力: -5V~+5V

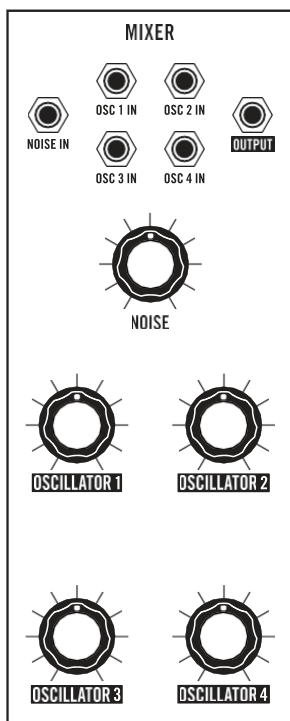


### WAVE OUT

この出力で使用できるオーディオ信号は、パッチされたオシレーターのOCTAVE ノブ、FREQUENCY ノブ、SYNC ノブ、WAVEFORM ノブの設定によって決まります。

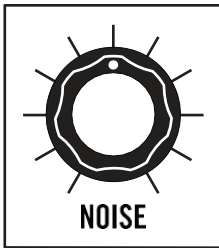
CV / AUDIO OUTPUT: 10V p-p

## ■ ミキサー



ミキサーでは、Matriarch 内のすべてのサウンドソースがブレンドされ、フィルターに渡されます。ミキサーのパッチ・ポイントでは、各ハードワイヤード・ソース(オシレーター1~4 およびノイズ)を外部オーディオ信号に置き換えることができます。Matriarch のリア・パネルには、ミキサーに直接接続するライン・レベルのインストゥルメント・インプットもあります。

*MODULE PROVENANCE: Matriarch のMixer はクラシックなMoog CP3 モジュールをベースとしています。*



## ノイズ

MATRIARCHIには、ホワイトノイズジェネレーターが内蔵されています。ノイズは、パワフルなパーカッション・サウンドを作成したり、フルートなどの合成された管楽器に優しい息を加えるのに便利なツールとなり得る、ピッチのない音源です。[NOISE] ノブでは、ミキサーに入るときホワイトノイズジェネレーターのレベルを設定します。「11時」を超える設定では、ゆっくりと歪みが生じますが、「11時」を超える設定では、オーバードライブ音が大きくなります。

メモ: ハイパスフィルター(HPF)は、63 ページのグローバル設定を使用してノイズ信号に適用することができ、カラー(または周波数帯域ごとの高調波強度)を調整できます。



## オシレーター1

OSCILLATOR 1 ノブは、オシレーター1 がミキサーに入る際のレベルを設定します。「11時」を超える設定では、ゆっくりと歪みが生じますが、「11時」を超える設定では、オーバードライブ音が大きくなります。



## オシレーター2

OSCILLATOR 2 ノブでは、オシレーター2 がミキサーに入る際のレベルを設定します。「11時」を超える設定では、ゆっくりと歪みが生じますが、「11時」を超える設定では、オーバードライブ音が大きくなります。



## オシレーター3

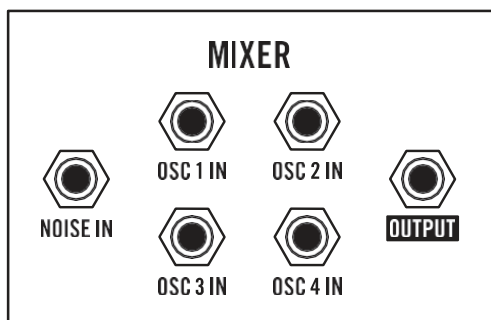
OSCILLATOR 3 ノブは、オシレーター3 がミキサーに入る際のレベルを設定します。「11時」を超える設定では、ゆっくりと歪みが生じますが、「11時」を超える設定では、オーバードライブ音が大きくなります。



## オシレーター4

OSCILLATOR 4 ノブは、オシレーター4 がミキサーに入る際のレベルを設定します。「11時」を超える設定では、ゆっくりと歪みが生じますが、「11時」を超える設定では、オーバードライブ音が大きくなります。

## ミキサー(続き)

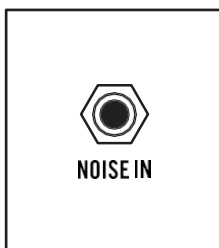


### MIXER PATCH ポイント

これらのミキサーモジュールのパッチポイントは、ミキサーに入力される内部音源の一部または全部を、ユーロラックオシレーターやその他の電子音楽デバイスなどの外部音源に置き換えるための便利な方法です。

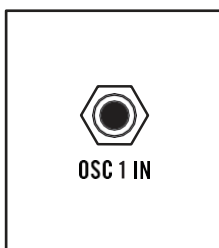
ヒント: *Matriarch* のミキサーはDC 結合されているため、複数の制御電圧の合計に使用することもできます。オーディオ信号とコントロール信号を組み合わせると、ユニークな結果、奇妙な結果、またはまったく望ましくない結果が得られます。

PERFORMANCE NOTE: ミックス・ゲートはオシレーター・チャンネル1 ~4 にあります。2-Note または4-Note パラフォニックモードでは、オンボードオシレーターと同様に外部ソースがダイナミックにミュートされます。



NOISE IN 外部オーディオソースがこの入力にパッチされている場合、ノイズジェネレーターは信号パスから削除され、NOISE ノブは新しいソースのレベルをコントロールします。

音声入力: -5V~+5V(10V p-p)



OSC 1 IN 外部オーディオソースがこの入力にパッチされると、オシレーター1が信号パスから削除され、OSCILLATOR 1 ノブが新しいソースのレベルをコントロールします。

音声入力: -5V~+5V(10V p-p)



OSC 2 IN 外部オーディオソースがこの入力にパッチされている場合、オシレーター2は信号パスから削除され、OSCILLATOR 2 ノブは新しいソースのレベルをコントロールします。

音声入力: -5V~+5V(10V p-p)



OSC 3 IN 外部オーディオソースがこの入力にパッチされると、オシレーター3が信号パスから削除され、OSCILLATOR 3 ノブが新しいソースのレベルをコントロールします。

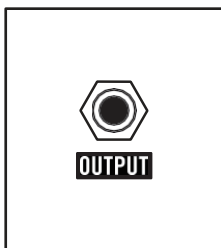
音声入力: -5V~+5V(10V p-p)

## ミキサー(続き)



OSC 4 IN 外部オーディオソースがこの入力にパッチされると、オシレーター4が信号パスから削除され、OSCILLATOR 4 ノブが新しいソースのレベルをコントロールします。

音声入力: -5V~+5V(10V p-p)

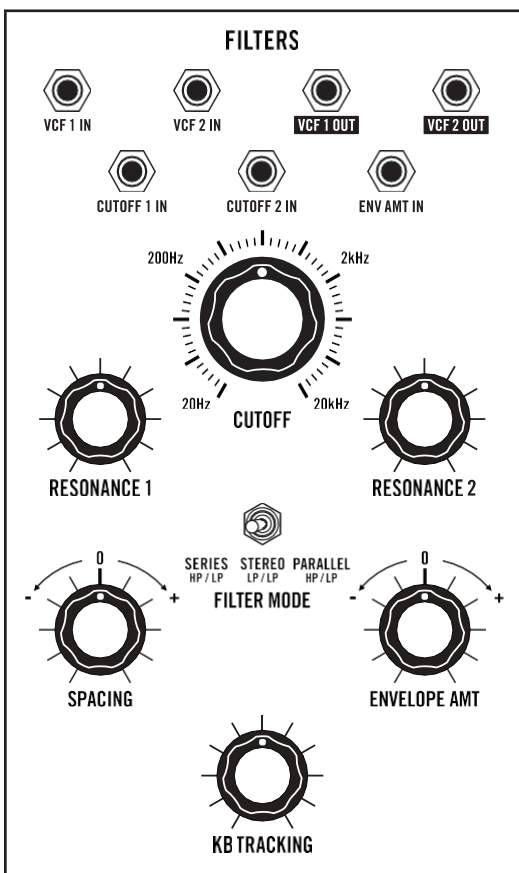


### 出力

ミキサーに接続されているすべてのオーディオソースの合成信号は、この出力で使用できます。

AUDIO OUTPUT: 10V p-p

## ■ フィルター



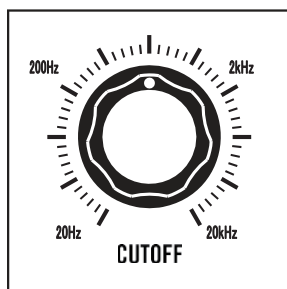
フィルターは、サウンドのトーンを調整する際に最も重要です。オシレーターの波形は生の波の調和成分を決定しますが、これは調和成分を整形し、彫刻し、時間の経過とともにモジュレートして真にユニークなものを作り出すことを可能にするフィルターです。

Matriarch のフィルタは、シリーズ、パラレル、またはステレオの3つの選択可能なモードのいずれかで動作します。FILTER MODE スイッチの現在の設定に応じて、VCF 1 はHigh Pass またはLow Pass モードで動作し、VCF 2 は常にLow Pass 動作を維持します。

注: ステレオ信号パスはフィルター以降から使用できます。

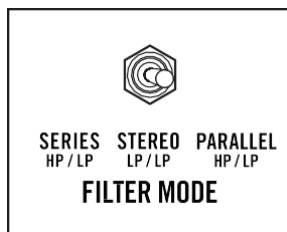
MODULE PROVENANCE: Matriarch のフィルターは、クラシックなMoog 904A モジュールに基づいています。

## フィルタ(続き)



### カットオフ

Matriarch のCUTOFF ノブでは、VCF 1 とVCF 2 のフィルターカットオフ周波数をリンクさせて設定します。SPACING ノブは、VCF 1 の周波数をVCF 2 のCutoff Frequency の上下にオフセットするために使用します。



### フィルタモード

この3ポジションスイッチは、VCF 1 とVCF 2 の設定方法、および相互作用を定義します。

### HP / LPシリーズ

このモードでは、VCF 1 はハイパスフィルタとして設定され、VCF 2 はローパスフィルタとして設定されます。信号はミキサーモジュールからVCF 1(ハイパス)に送られ、その後VCF 2(ローパス)に送られます。VCF 2 からのモノ出力信号は、VCA 1 とVCA 2 の両方に供給されます。

*注: これは、Band Pass フィルターを作成するための基礎となります。*

### LP / LP STEREO

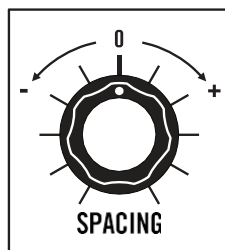
このモードでは、VCF 1 とVCF 2 は独立してローパスフィルタとして機能します。どちらもミキサーモジュールから同じ信号を受信します。VCF 1 はVCA 1 に、VCF 2 はVCA 2 にルーティングされます。これにより、出力への真のステレオ信号パスが作成されます。

### HP / LPパラレル

このモードでは、VCF 1 はハイパスフィルタとして設定され、VCF 2 はローパスフィルタとして設定されます。両方ともミキサーモジュールから同じ信号を受信し、それらの出力はVCA 1とVCA 2の両方に供給されるモノラル信号に結合されます。

*注:これは、ノッチ・フィルタを作成するための基礎です。*

*参考:フィルター・モードの信号フロー・ダイアグラムを表示するには、72-73ページを参照してください。*

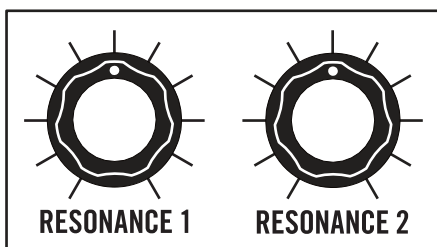


### スペーシング

VCF 1 とVCF 2 は、CUTOFF ノブで決められたカットオフ周波数値を共有します。このSPACING ノブは、VCF 2 のカットオフ周波数に対するVCF 1 のカットオフ周波数のオフセットを指定します。このノブはバイポーラなので、このノブを中央(+) から時計回りに回すと、VCF 1 のカットオフ周波数がVCF 2 のカットオフ周波数より高くなります。このノブを反時計回り(-) に回すと、VCF 1 のカットオフ周波数がVCF 2 より低くなります。中心位置では、VCF 1 のカットオフ周波数はVCF 2 のカットオフ周波数に等しくなります。

*注: SPACING ノブは、VCF 1 のカットオフ周波数にのみ影響します。*

## フィルタ(続き)

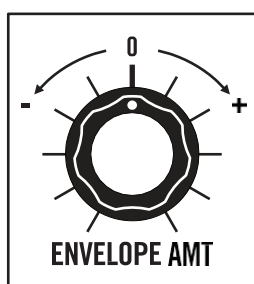


### レゾナンス1 & 2

レゾナンスは、フィルターの出力の一部をフィルターの入力に送り返し、フィルターのカットオフ周波数にエンファシス・ピークを生成します。これは、サウンドにフォーカス、ファンキネス、または「Sci-Fiレーザーブラスト」を追加するのに役立ちます。

RESONANCE 1 ノブはVCF 1 に適用されるレゾナンスの量を設定し、RESONANCE 2 ノブはVCF 2 に適用されるレゾナンスの量を設定します。

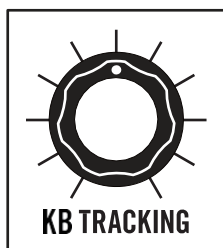
**注意:** 3時前後またはそれ以上のレゾナンスノブ設定は、フィルタを自己発振させる。



### エンベロープ・アンプ(エンベロープ・アマウント)

ENVELOPE AMT ノブでは、Filter Envelope で作成されたコントロール信号がフィルターのカットオフ周波数に時間の経過とともにどれくらいかを設定します。このノブはバイポーラなので、ENVELOPE AMT ノブを中央から時計回りに回すと、フィルターのカットオフ周波数がCUTOFF ノブの現在の設定から上昇します。センターから反時計回りに回すと、CUTOFF ノブの現在の設定からフィルターのカットオフ周波数が下がります。

**注:** ネガティブ(またはインバース)モジュレーションは、フィルター・エンベロープ・ジェネレーターの形状を反転させます。アタック・パラメーターでは、Cutoff 周波数を時間とともに上げるのではなく、Attack パラメーターではCutoff 周波数を同じ時間だけ下げます。



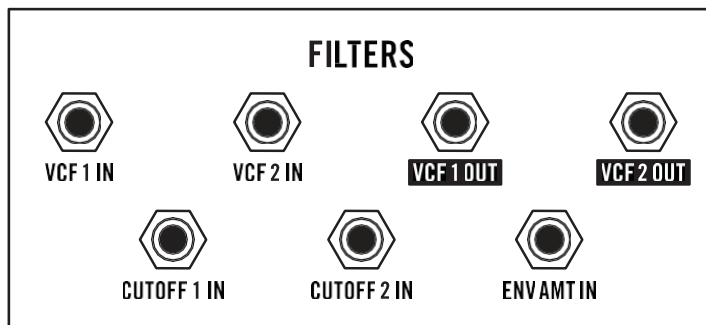
### KB TRACKING (キーボード・トラッキング)

キーボード・トラッキングでは、キーボード自体で演奏されているノートをフィルターのカットオフ周波数のモジュレーション・ソースとして使用できます。キーボードのノートが高いほど、低いノートよりも明るく感じられます。特にフィルターがローパス・モードのときにはそうです。

KB TRACKING ノブを最大値(時計回りいっぱい)に設定すると、フィルターはオシレーターと同じ1 ボルト/オクターブのスキームでキーボードをトラックします。最小値(完全に反時計回り)では、KB TRACKING ノブは無効になります。

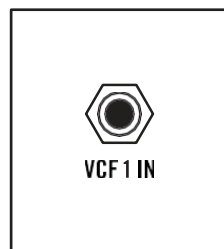
**ヒント:** RESONANCE ノブとKB TRACKING ノブを最大に設定すると、キーボードはオシレーターと同様にフィルターを演奏できます。

## フィルタ(続き)



### フィルターPATCHポイント

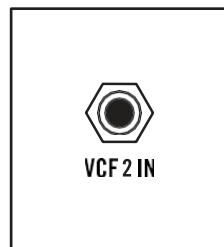
これらのフィルタ・モジュール・パッチ・ポイントは、VCF 1 および/またはVCF 2 のカットオフ周波数を個別にモジュールし、ENVELOPE AMT ノブの値をモジュールするための便利な方法です。さらに、オーディオ入力と出力を使用すると、各フィルタをスタンドアロンプロセッサとして使用して、内部または外部音源をフィルタリングできます。



VCF 1 IN VCF 1 への入力は、ミキサーモジュールの出力に接続されています。オーディオ信号をこの入力にパッチすると、ミキサー信号がオーバーライドされ、VCF 1 で処理できるようになります。

*注: VCF 1 のパスとモードは、FILTER MODE スイッチで決定されます。*

音声入力: -5V~+5V



VCF 2 IN VCF 2 の入力は、FILTER MODE スイッチの位置に応じて、ミキサーまたはVCF 1 の出力に接続されます。オーディオ信号をこの入力にパッチすると、この信号がオーバーライドされ、フィルターの現在の設定を使用してVCF 2 で処理できるようになります。

音声入力: -5V~+5V

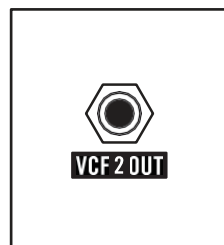


### VCF 1 出力

VCF 1 のオーディオ出力は、このジャック経由で使用でき、Matriarch 自体の任意の入力または外部の電子音楽デバイスに送信できます。

AUDIO OUTPUT: 10V p-p

*注: VCF 1 は、スタンドアロンオーディオプロセッサとして使用できます。*



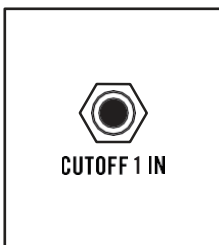
### VCF 2 出力

VCF 2 のオーディオ出力は、このジャックを介して使用でき、Matriarch 自体の任意の入力または外部の電子音楽デバイスに送信することができます。

AUDIO OUTPUT: 10V p-p

*注: VCF 2 はスタンドアロンオーディオプロセッサとして使用できます。*

## フィルタ(続き)



CUTOFF 1 IN ここに接続されたコントロール信号は、VCF 1 のカットオフ周波数を変調します。現在のCUTOFF、SPACING、ENVELOPE AMT、KB TRACKINGノブの設定に基づいています。

CV 入力: -5V~+5V

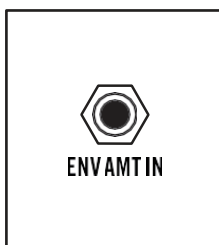


CUTOFF 2 IN ここに接続されたコントロール信号は、VCF 2 のカットオフ周波数を変調します。これは、現在のCUTOFF、ENVELOPE AMT、KB TRACKINGノブの設定に基づいています。

CV 入力: -5V~+5V

*注: CUTOFF 1 IN ジャックに到達するコントロール信号は、CUTOFF 2 IN ジャックに正規化されており、VCF 1 とVCF 2 の両方のカットオフ周波数に影響します。CUTOFF 2 IN 端子に接続されたコントロール信号は、VCF 2 のカットオフ周波数のみに影響します。*

*ヒント: 変調ソースをCUTOFF 1 IN 端子に接続し、CUTOFF 2 IN 端子にデッドパッチを接続すると、変調信号がVCF 2 に到達するのを防ぐことができます。デッドパッチとは、反対側に接続がないパッチポイントに接続されたケーブルで、正規化された信号パスを中断するために使用されます。*

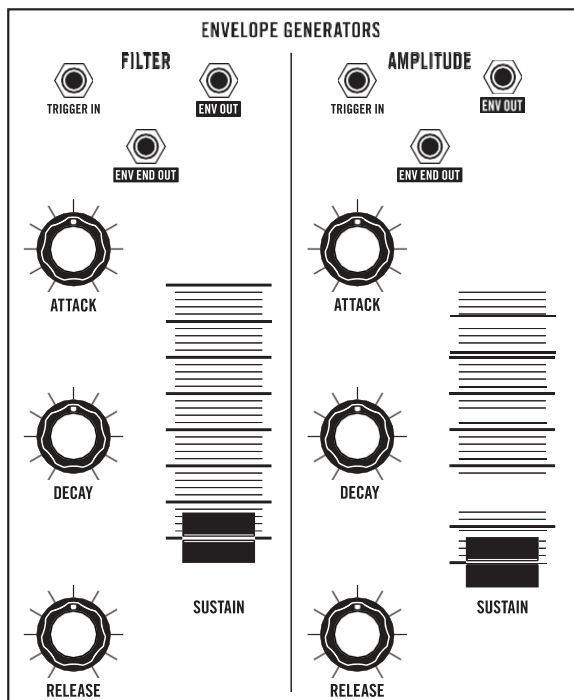


ENV AMT IN コントロール信号を接続すると、ENVELOPE AMT ノブの値がモジュレートされ、フィルター・エンベロープがフィルター・カットオフ周波数に与える影響が変化します。

CV 入力: -5V~+5V



## ■ ENVELOPE ジェネレータ(ADSR)

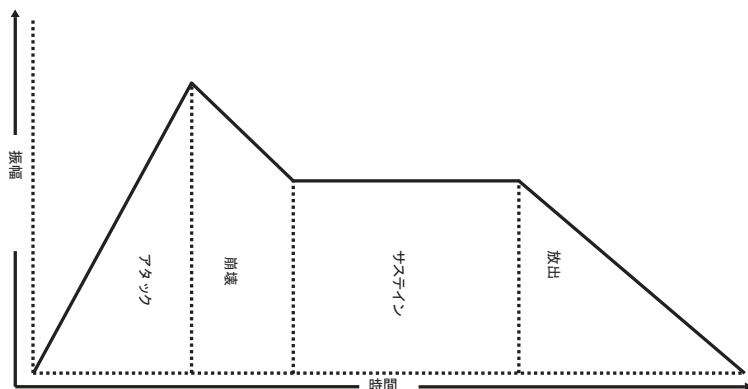


音は時間とともに変化します。

時間の経過とともにどのように変化するかは、それぞれをユニークにする要因の一部である。ドラムの打音のように、突然発音するものもあります。ピアノのコードを押さえているような残響音や、素早く終わる音もあります。これをサウンドのエンベロープと呼びます。Matriarch では、同じエンベロープ・ジェネレータのペアを使用して、時間とともに変化する制御電圧を作成します。このタイプの制御電圧は、音の振幅に適用することができ、その音量を時間とともに変化させることができる。この同じタイプのコントロール電圧を使用して、フィルターのカットオフ周波数を長時間変化させ、音色やトーンを変化させることもできます。

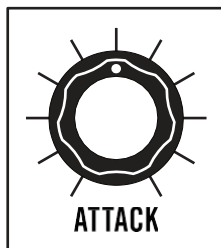
*メモ: Matriarch などのセミモジュラーシンセサイザーでは、エンベロープジェネレータをパッチして、任意の制御可能なパラメータを経時的にモジュレートすることができます。*

*MODULE PROVENANCE: Matriarch のEnvelope Generators は、クラシックなMoog 911 モジュールに基づいています。*



エンベロープのかかわらず、アタックタイム、ディケイタイム、サステインレベル、リリースタイムの4つのステージがあります。これらのコントロールは、両方のエンベロープ・ジェネレータで同じです。

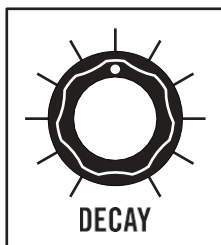
これらの4つのステージのうち、3つは時間に関連し、ロータリ・ノブで制御されます。Sustain ステージのみがレベルに関連し、スライダを使用してコントロールされます。



### アタック

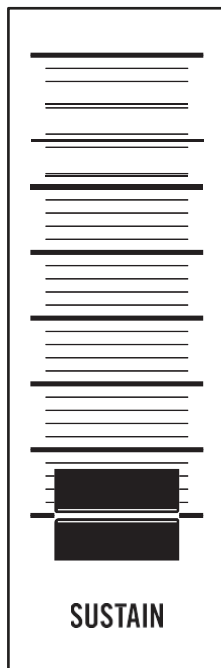
ATTACK ノブでは、キーを1回押すとコントロール信号がゼロから最大レベルまで上昇するのに要する時間を設定します。ATTACK ノブの範囲は2ミリ秒から10秒です。ファスト・アタックは、ブラック・サウンドを作成するのに便利です。スロー・アタックは、曲がった弦のサウンドやスウェルを作成するのに便利です。黄銅のうねりは、Amplitude Attack が速く、Filter Attack が遅くなります。

## エンベロープ発電機(ADSR) (続き)



### ディケイ

DECAY ノブでは、キーを押したときにコントロール信号がアタックステージの最大レベルからサステインレベルまで下がるのに要する時間を設定します。DECAY ノブには2 ミリ秒から10 秒の範囲があります。速いディケイタイムは、連節したリードノートの作成に役立ちます。長いディケイタイムは、ノートがサステインレベルにゆっくりとフェードインします。



### サステイン

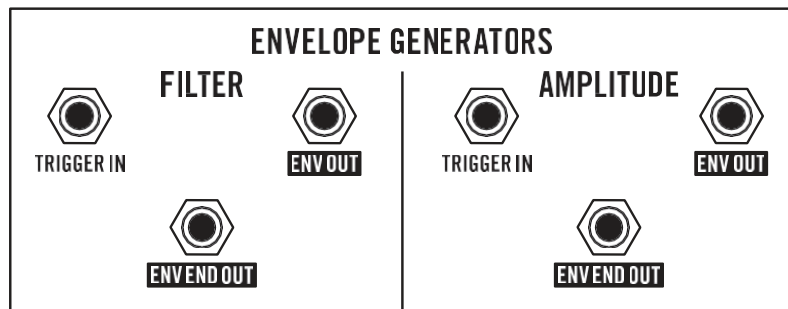
アタック、ディケイ、リリースパラメーターは時間を扱いますが、サステイン・パラメーターはレベルをコントロールします。アタック・ステージとディケイ・ステージが完了すると、コントロール信号はサステイン・スライダーで設定したレベルを維持し、キーを押している間、アンプリチュード・レベルとフィルター・レベルを一定に保ちます。



### リリース

RELEASE ノブでは、キーを放すとコントロール信号が現在のレベルからゼロに下がるまでの時間を設定します。RELEASE ノブの範囲は2 ミリ秒から10 秒です。短めの設定は、突然終わるクラシックなファンクベースに適しています。長めの設定は、時間が経つにつれて鳴り出すスムーズなミュージックテールを作成するのに適しています。

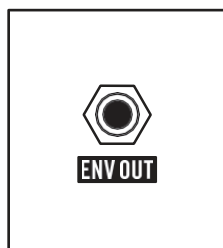
## エンベロープ発電機(ADSR) (続き)



### ENVELOPE GENERATOR PATCH ポイント

これらのパッチポイントにより、各エンベロープ・ジェネレーターを Matriarch キーボード以外のソースからトリガーすることができ、Matriarch の内部または外部のパッチ可能なパラメーターをモジュールすることができます。

### FILTER ENVELOPE GENERATOR



#### ENV OUT (フィルターEG)

この出力は、現在のフィルター・エンベロープ・ジェネレーター・パネルの設定によって作成された制御電圧信号を出力します。

OUTPUT: 0V~+8V

注: VCA MODE スイッチが SPLIT に設定されている場合、フィルター・エンベロープ・ジェネレーターのコントロール信号は、VCA 1(左出力)のレベルもコントロールします。

ヒント: この+ENV OUT 端子からユーティリティモジュールにある3つの反転アッテネータのいずれかの INPUT 端子にパッチすることで、反転EG 信号(-ENV)を作成できます。

次に、ATTENUATOR ノブを最小の位置に設定し、OUTPUT 端子から目的の位置にパッチします。

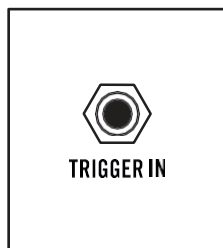


#### ENV END OUT (フィルターEG)

フィルター・エンベロープ・ジェネレーターがコースを実行し、最低レベルに戻ると、ゲート信号が生成され、新しいエンベロープ・サイクルがキーボードまたはトリガー・インプットで開始されるまで、このジャックから連続的に出力されます。このゲート信号を使用して、シーケンスを次のステップに進めるなど、別のイベントを開始できます。

ヒント: ループエンベロープを作成するには、ENV END OUT 端子から1つのエンベロープの TRIGGER IN 端子にパッチします。アタックとリリースの設定を短くすると、リズムがより強調されます。

CV OUTPUT: 0V~+5V



#### TRIGGER IN (フィルターEG)

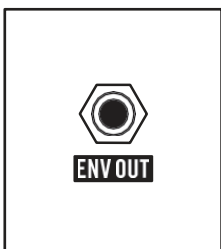
通常、フィルター・エンベロープ・ジェネレーターは、キーボードのキーを押して起動します。この入力に接続されたゲートまたは制御電圧 > 2.3V を使用して、フィルター・エンベロープ・ジェネレーターも起動できます。

注: TRIGGER IN 端子にパッチすると、Matriarch の EG へのキーボード・ゲート接続が無効になります。

CV / GATE INPUT: 0V~+8V

## エンベロープ発電機(ADSR) (続き)

### アンプリチュード・デベロップ・ジェネレーター



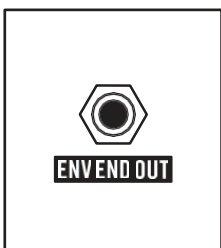
#### ENV OUT (振幅EG)

この出力は、現在のAmplitude Envelope Generator パネル設定で作成された制御電圧信号を出力します。

CV OUTPUT: 0V~+8V

*注: VCA MODE スイッチがAMP ENV に設定されている場合、この信号はVCA 1とVCA 2の両方のレベルを制御します。出力モジュールのVCA MODE スイッチがSPLIT に設定されている場合、Filter Envelope Generator 信号はVCA 1(Left output)のレベルを制御し、Amplitude Envelope Generator 信号はVCA 2(Right output)のレベルを制御します。*

*ヒント: この+ENV OUT 端子からユーティリティモジュールにある3つの反転アッテネータのいずれかのINPUT 端子にパッチすることで、反転EG 信号(-ENV)を作成できます。次に、ATTENUATORノブを最小(反時計回りに回しきった状態)にし、OUTPUT端子から目的の位置にパッチします。*

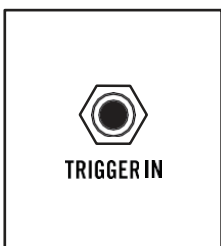


#### ENV END OUT (振幅EG)

アンプリチュード・エンベロープ・ジェネレーターがコースを実行し、最低レベルに戻ると、ゲート信号が生成され、新しいエンベロープ・サイクルがキーボードまたはトリガー・インプットで開始されるまで、このジャックから連続的に出力されます。このゲート信号を使用して、シーケンスを次のステップに進めるなど、別のイベントを開始できます。

*ヒント: ループエンベロープを作成するには、ENV END OUT 端子から1つのエンベロープのTRIGGER IN 端子にパッチします。アタックとリリースの設定を短くすると、リズムカルな結果が得られます。*

GATE OUTPUT: 0V~+8V



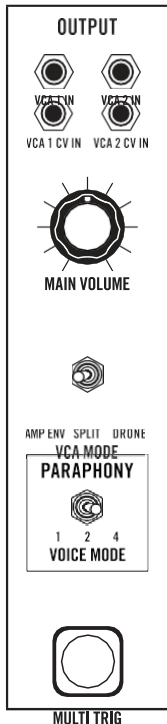
#### TRIGGER IN (振幅EG)

通常、Amplitude Envelope Generator はキーボードのキーを押すことで起動します。この入力に接続されたゲートまたは制御電圧 > 2.3V を使用して、振幅エンベロープ・ジェネレータを起動することもできます。

*注: TRIGGER IN 端子にパッチすると、Matriarch のDEG へのキーボード・ゲート接続が無効になります。*

CV/GATE INPUT: 0V~+8V

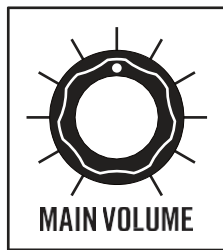
## ■ 出力



Matriarch には、VCA 1 と VCA 2 の 2 つの電圧制御アンプが搭載されています。Matriarch によって生成されたサウンドは、スピーカーから出力され、モニターされたり、録音されたりする前に、一対のVCA を通過し、適切なレベルになります。

Output モジュールコントロールは、最終的なサウンドの聴き方を決定します。デフォルトでは、VCA 1 は左チャンネルの出力レベルを制御し、VCA 2 は右チャンネルの出力レベルを制御します。

*MODULE PROVENANCE: Matriarch の出力VCA は、クラシックなMoog 902 モジュールに基づいています。*



### 主音量

MAIN VOLUME ノブは、Matriarch のリアパネルのAudio セクションにあるLEFT (MONO) OUT およびRIGHT OUT 出力ジャックのレベルを設定します。

*注:リアパネルのEURORACK およびHEADPHONE 出力ジャックは、フロントパネルのMAIN VOLUME ノブ設定の影響を受けません。*



### VCA モード(エンベロープ、スプリット、ドローン)

VCA MODE スイッチは、各VCA の出力レベルを変更している制御信号(ある場合)を決定します。

#### アンプENV

AMP ENV 位置では、VCA 1 とVCA 2 の両方の出力レベルがアンプ・エンベロープ・ジェネレータによって制御されます。

#### スプリット

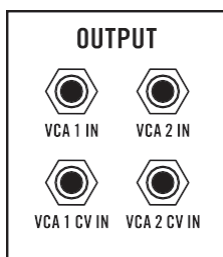
SPLIT ポジションでは、VCA 1 の出力レベルはFilter Envelope Generator によって制御され、VCA 2 の出力レベルはAmplifier Envelope Generator によって制御されます。

#### ドロン

DRONE ポジションでは、VCA の出力レベルはどちらのEG にも影響されません。代わりに、出力レベルは、VCA 1 CV IN およびVCA 2 CV IN パッチポイントに正規化されたデフォルト電圧によって設定されます。

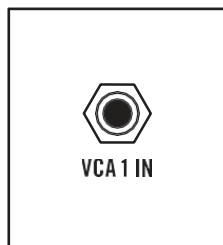
*メモ: キーを押しているかどうかにかかわらず、MATRIARCH はこのレベルでドローンを続けます。*

## OUTPUT (続き)



### VCA PATCH ポイント

VCAパッチポイントはすべて入力です。上段(VCA 1 IN とVCA 2 IN)はオーディオ入力、2 段目(VCA 1 CV IN とVCA 2 CV IN)は制御信号入力です。ここに接続されているオーディオ信号とコントロール信号は、正常な接続を無効にしたり、置き換えます。



VCA 1 IN VCA 1 の入力に通常接続されているオーディオ信号は、フィルターモジュールから出力されます。オーディオソースの正確な性質は、フィルターモジュールにあるFILTER MODE スイッチによって決まります。オーディオ信号をこの入力にパッチすると、フィルター信号がオーバーライドされ、現在の設定を使用してVCA 1 で処理できるようになります。

音声入力: -5V~+5V



VCA 2 IN VCA 2 の入力に通常接続されているオーディオ信号は、フィルターモジュールから出力されます。オーディオソースの正確な性質は、フィルターモジュールにあるFILTER MODE スイッチによって決まります。オーディオ信号をこの入力にパッチすると、フィルター信号が無効になり、現在の設定を使用してVCA 2 がオーディオソースを処理することができます。

音声入力: -5V~+5V

*注: VCA 1 およびVCA 2 の通常の入力ソースは、FILTER MODE スイッチによって決定されます。このスイッチをHP / LP SERIES 位置にすると、VCF 1 の出力はVCF 2 に供給され、VCF 2 の複合出力はVCA 1 とVCA 2 の両方の入力に送られます。LP / LP STEREO 位置では、VCF 1 の出力はVCA 1 の入力に、VCF 2 の出力はVCA 2 の入力に送られます。HP / LP PARALLEL ポジションでは、VCF 1 とVCF 2 の合計出力がVCA 1 とVCA 2 の両方の入力に送られます。*



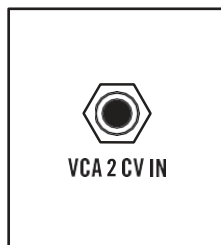
VCA 1 CV IN ここに接続された制御信号がVCA 1 の出力レベルを決定します。通常、このコントロール信号は、エンベロープ・ジェネレーターの一つから出力されます。これは、VCA MODE スイッチの設定によって決まります。

VCA MODE スイッチをENV またはSPLIT に設定すると、このジャックは-8V から+8V の信号を受け入れることができ、VCA 1 に到達する前にサウンドのレベルをコントロールします。どちらの設定でも、この入力にLFOをかけるとトレモロ効果を作ることができます。

VCA MODE スイッチをDRONE に設定した状態で、ここに制御信号(0V ~+8V) を印加すると、VCA 1 のレベルが最小(0V) から最大(+8V) まで設定されます。

CV 入力: -8V ~+8V (VCA MODE スイッチをENV またはSPLIT に設定)、0V ~+8V (VCA MODE スイッチをDRONE に設定)

## OUTPUT (続き)



VCA 2 CV IN ここに接続された制御信号により、VCA 2 の出力レベルが決定されます。通常、この制御信号はAmplitude Envelope Generator から供給されます。

VCA MODE スイッチをENV またはSPLIT に設定すると、このジャックは-8V から+8V の信号を受け入れることができ、VCA 2 の入力の信号レベルを制御します。どちらの設定でも、この入力にLFOをかけるとトレモロ効果を作ることができます。

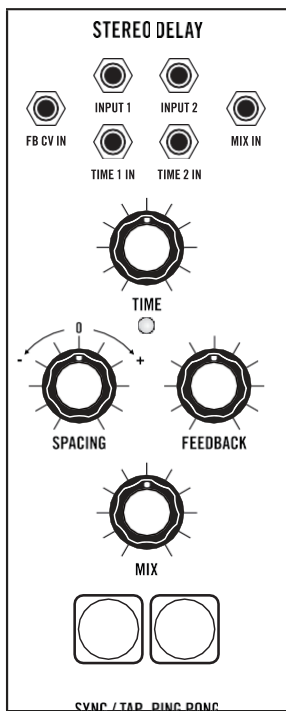
VCA MODE スイッチをDRONE に設定した状態で、ここに制御信号(0V ~+8V)を印加すると、VCA 2 のレベルが最小(0V) から最大(+8V) まで設定されます。

CV 入力: -8V ~+8V (VCA MODE スイッチをENV またはSPLIT に設定)、0V ~+8V (VCA MODE スイッチをDRONE に設定)

## PARAPHONY

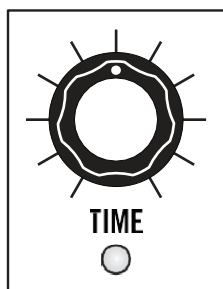
パラフォニック機能とマルチトリガに関する情報は、50-51ページを参照してください。

## ■ ステレオディレイ



実際、ステレオ遅延は、特定のパラメータを共有する2つの個別のBBDベースのアナログ遅延です。MATRIARCH 信号パスでは、ステレオ・ディレイはVCA 1 と VCA 2 の後、MAIN AUDIO 出力の前に配置されます。

**MODULE PROVENANCE:** *Matriarch* のStereo Delay モジュールは、Moog 500 Series Analog Delay モジュールに基づいています。

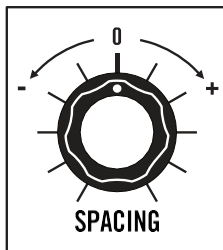


### 時間

Delay 1 と Delay 2 の初期遅延時間を設定します。範囲は、TIME ノブを反時計回りに完全に回した場合の35 ミリ秒から、TIME ノブを時計回りに完全に回した場合の780 ミリ秒までです。TIME ノブの下のLED インジケータは、現在のTime 設定で点滅します。

**ヒント:** Tap Tempo またはパッチを使用すると、はるかに長いDelay Times を達成できます。これにより、ノイズの多い、または「lo-fi」遅延トレイルが生じ、これは望ましくないかもしれません。

**注:** *Matriarch* が内部または外部クロックに同期している場合、TIME ノブを回すと、クロックレート(BPM)の分周または通倍で遅延時間が調整されます。



### スペーシング

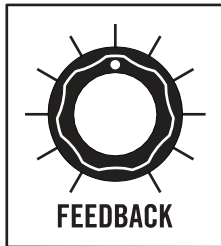
SPACING ノブは、Delay 2 に対するDelay 1 のディレイタイムをオフセットします。このノブはバイポーラなので、中央の位置ではディレイ1とディレイ2のタイミングは変わりません。このノブを中央から時計回りに回すと、Delay 2 に対するDelay 1 のディレイタイムが増加(+)します。このノブを中央から反時計回りに回すと、Delay 2 に対するDelay 1 のディレイタイムが減少(-)します。

**注:** *Matriarch* が外部クロックに同期している場合、SPACING ノブを回すと、Delay 1 の遅延時間がクロックレート(BPM)の分周または通倍で調整されます。

**注:** TIME ノブがすでに最高レベルになっている場合、SPACING ノブの値を上げてもほとんど効果がありません。



## STEREO DELAY (続き)

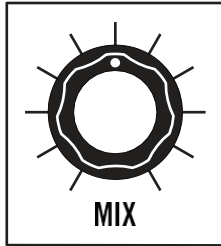


### フィードバック

Feedback (フィードバック) は、Stereo Delay の出力の一部を入力に送り返し、複数のリピートとディレイ・トレールのカスケードを作成します。フィードバックは、単一のリピートから無限のリピートまで、およびその間のすべてで可変です。

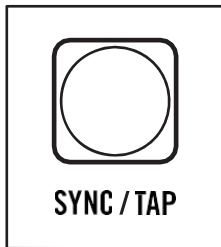
*注: FEEDBACK ノブの設定が約20時を超えると、Stereo Delay が自己発振しますが、これは望ましいことではありません。*

*ヒント: 自動振動の縁にFEEDBACK ノブをセットすると、音楽的に広がったサウンドが得られます。*



### MIX

VCA の出力とステレオ・ディレイの出力のバランスは、MIX ノブでコントロールします。Matriarch の多くのオーディオ出力に送られる前に、2つの信号間のクロスフェーダーとして機能します。完全に反時計回りの位置では、MAIN OUTPUTS にステレオディレイ信号はありません。完全に時計回りの位置では、ステレオディレイモジュールの出力のみが聞こえます。



### 同期/タップ

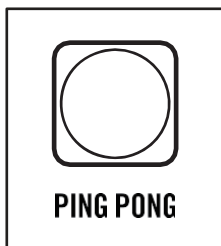
このボタンには、SYNC とTAP の2つの機能があります。

#### 同期

黄色のSYNC / TAP ボタンを押して放すと、SYNC モードに入ります。オン(黄色に点灯)にすると、ステレオディレイモジュールのディレイタイムが外部または内部(ARP / SEQ)クロック信号に同期します。SYNC モードでは、黄色のSYNC / TAP ボタンが点灯したままになり、TIME ノブの下のLED インジケーターがArp / Sequencer マスタークロックに同期している場合は赤から緑に、外部アナログ信号に同期している場合は黄色に切り替わります。SYNC モードを終了するには、SYNC / TAP ボタンをもう一度押して離します。SYNC / TAP ボタンが消灯し、TIME ノブの下のLED インジケーターが赤色に戻ります。

#### TAP

タップ・モード(またはタップ・テンポ・モード)では、ディレイ・タイムを希望のレートで数回のボタン・タップで設定できます。TAP モードに入るには、SYNC / TAP ボタンを点灯するまで押し続け、離します。次に、SYNC / TAP ボタンを相対的に一定のレートで3回以上連続してタップし、新しいテンポを設定します。SYNC / TAP ボタンは同じテンポで点滅し、TIME ノブの下の赤いLED インジケーターは現在のクロック分周比で点滅します。テンポを変更するには、SYNC / TAP ボタンを新しいテンポで最低3回タップします。TAP モードを終了するには、SYNC / TAP ボタンを消灯するまで押し続けます。

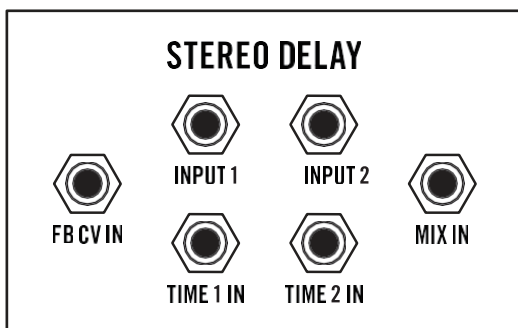


### ピンポン

青いPING PONGボタンを押すと、ステレオディレイがピンポンモードになり、フィードバックが適用されている限り、ディレイ信号が左右の出力チャンネル間で交互に切り替わります。PING PONG ボタンは、Delay モジュールがPing Pong モードの間、点灯(青色)のままです。

*メモ: 技術的には、Delay 1 の出力はDelay 2 の入力に、Delay 2 の出力はDelay 1 の入力にフィードバックされます。*

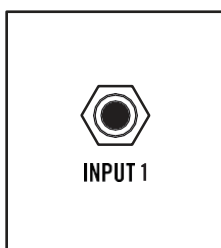
## STEREO DELAY (続き)



### ステレオ・ディレイ・パッチ・ポイント

Stereo Delay モジュールには、オーディオ信号入力とコントロール信号入力の両方が搭載されています。オーディオ入力は、通常のハードワイヤードオーディオ接続を無効にし、置き換えます。コントロール入力は、対応するパネルノブの現在値と合計されます。

注: 追加のステレオディレイパッチポイントは、リアパネルにあります。

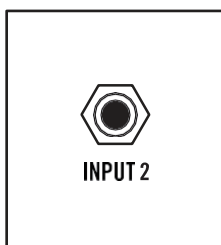


### 入力1

通常、遅延1 への入力はVCA 1 から供給されます。INPUT 1端子に接続されたオーディオ信号は、VCA 1信号に代わって、最初のディレイモジュール(Delay 1)で処理されます。Delay 1 の出力は、関連するすべての出力の左チャンネルに表示されます。

音声入力: 10V p-p(-5V~+5V)

注: MIX ノブは、VCA の出力とステレオ・ディレイ・モジュールの出力のバランスをコントロールします。

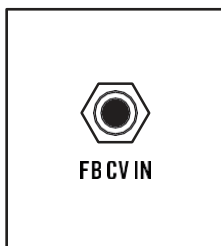


### 入力2

通常、ディレイ2 への入力はVCA 2 から供給されます。INPUT 2端子に接続されたオーディオ信号は、VCA 2信号に代わって、2つ目のディレイモジュール(Delay 2)で処理されます。Delay 2 の出力は、関連するすべての出力の右チャンネルに表示されます。

音声入力: 10V p-p(-5V~+5V)

注: MIX ノブは、VCA の出力とステレオ・ディレイ・モジュールの出力のバランスをコントロールします。



### FB CV IN (フィードバック制御電圧入力)

この入力に接続されたコントロール信号の値は、FEEDBACK ノブの現在の位置と合計され、Delay 1 とDelay 2 のフィードバック量を決定します。

CV 入力: -5V~+5V

注: リアパネルのFB 2 CV IN ジャックに接続されたコントロール信号は、Delay 1 から独立してDelay 2 のフィードバック量をコントロールします。この場合、フロント・パネルのFB CV IN ジャックに接続されたコントロール信号は、Delay 1 のFeedback 量にのみ影響します。

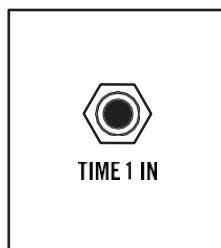
ヒント: 変調ソースをFB CV IN ジャックに接続し、リアパネルのFB CV 2 IN ジャックにデッドパッチを接続すると、変調信号がDelay 2 に到達するのを防ぐことができます。デッドパッチとは、反対側に接続がないパッチポイントに接続されたケーブルで、正規化された信号パスを中断するために使用されます。

## STEREO DELAY (続き)



MIX IN この入力に接続されたコントロール信号の値は、MIX ノブの現在の位置と加算され、ドライ(未処理)オーディオ信号とウェット(処理)オーディオ信号のバランスを決定します。

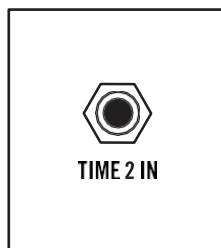
CV 入力: -5V~+5V



TIME 1 IN この入力に接続されたコントロール信号は、Delay 2 のタイミングとは別に、Delay 1 の遅延時間を変調します。

CV 入力: -5V~+5V

注: DELAY CV SYNC BEND をオンにし、Delay モジュールの Tap Tempo または Sync をオンにすると、TIME 1 IN および TIME 2 IN 端子に電圧を印加すると、Delay Time が通常の同期のテンポに対して「バンド」します。これにより、同期中にスムーズな時間モジュレーションが可能になり、非常に興味深い効果が得られます。DELAY CV SYNC BEND をオフにし、Tap Tempo または Sync を Stereo Delay Module に設定すると、この入力に印加される制御電圧は現在のテンポのクロック分周を循環します。

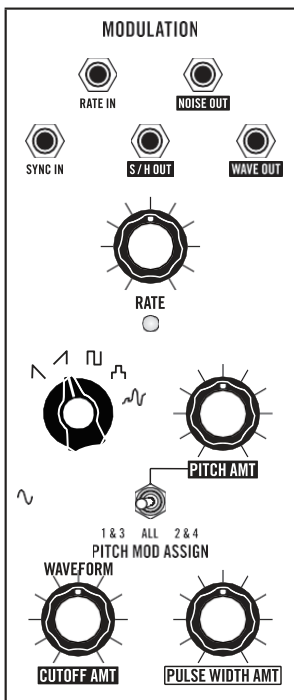


TIME 2 IN この入力に接続されたコントロール信号は、Delay 2 のディレイタイムをモジュレートします。

CV 入力: -5V~+5V

注: DELAY CV SYNC BEND をオンにし、Delay モジュールの Tap Tempo または Sync をオンにすると、TIME 1 IN および TIME 2 IN 端子に電圧を印加すると、Delay Time が通常の同期のテンポに対して「バンド」します。これにより、同期中にスムーズな時間モジュレーションが可能になり、非常に興味深い効果が得られます。DELAY CV SYNC BEND をオフにし、Tap Tempo または Sync を Stereo Delay Module に設定すると、この入力に印加される制御電圧は現在のテンポのクロック分周を循環します。

## ■ 変調



モジュレーションは、シンセサイザーのパフォーマンスとサウンドデザインの重要な側面です。

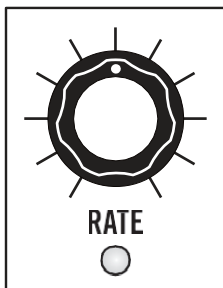
つまり、ある信号が別の信号の値を変更するために使用されるときはいつでも、これを変調と呼びます。

モジュレーションは、エンベロープ・ジェネレーター、キーボード・トラッキング、オーディオ・オシレーター(FM)、またはここにあるような専用のモジュレーション・オシレーターなど、さまざまなソースから発生します。低周波範囲(低周波オシレーターまたはLFO)で動作するアナログオシレーターに基づいて、変調モジュールは一度に複数の宛先に様々な量で変調を適用できます。

パネル・コントロールを使用してアドレッシングできるハードワイヤード・モジュレーション・ルーティングに加えて、Noise およびS/H (Sample and Hold) もパッチ可能なモジュレーション・ソースとして使用できます。また、WAVEFORM およびRATE ノブの設定で指定された信号も使用できます。

**注:** 2 番目のシンプルなLFO は、Utilities 2 モジュールにあります。

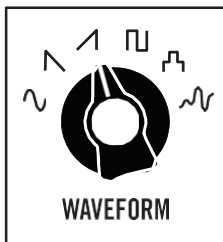
**注:** PITCH AMT、CUTOFF AMT、PULSE WIDTH AMT ノブは、特定のパラメーターに適用されるモジュレーションの最大量を指定するために使用します。モジュレーションを実際に適用し、エフェクトを聞くには、MODホイールを最小位置から上げる必要があります。



### 速度

モジュレーション・オシレーターのレート(スピード)は、RATE ノブで、07Hz ~ 1.3kHz の範囲で設定できます。このノブの下のLEDインジケータは、現在のレート設定で点滅します。

**ヒント:** SHIFT ボタンを押しながらModulation RATE ノブを調整し、Modulation rate を微調整します。

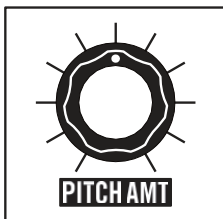


### 波形

この6 ポジション・ノブは、モジュレーション・オシレーターの波形を選択するために使用します。選択肢は正弦波、鋸歯状波、ランプ、方形波、階段波、スムースランダムです。

**注:** 階段状の波形は、階段状の三角波です。

三角波自体はModulation RATE ノブで決定されますが、ステップ値はARP / SEQ RATE ノブで決定されるように、ARP / SEQ クロックの立ち上がりパルスごとにサンプリング/ ホールドされます。



### PITCH AMT (アマウント)

オシレーターのピッチにモジュレーションをかけると、穏やかなビブラートから膨大な音まで、さまざまなサウンドを作り出すことができます。PITCH AMT ノブは、MOD ホイールが最大位置にあるときに選択されたオシレーターのピッチに適用されるモジュレーションの最大量を決定します。

## モジュレーション(続き)



### PITCH MOD ASSIGN (1 & 3, All, 2 & 4)

この3 ポジション・スイッチを使用すると、PITCH AMT ノブ(上)を使用して設定したピッチ・モジュレーションの量を、すべてのMatriarch オシレーター、オシレーター1 と3 のみ、またはオシレーター2 と4 のみに割り当てることができます。後者の2つのオプションは、2ノート・パラフォニック・モードでは非常に役に立つ可能性があります。

#### 1&3

このモードでは、変調はオシレーター1 とオシレーター3 のピッチのみに適用されます。

*ヒント: オシレーター1 と3 にモジュレーションをかけると、他の2つのオシレーター(2と4)のみがピッチに固定され、メロディーの調子が保たれます。*

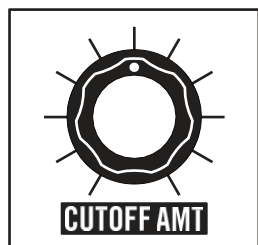
#### ALL

このモードでは、モジュレーションはすべてのオシレーターのピッチに均等に適用されます。

#### 2&4

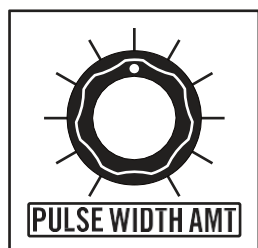
このモードでは、モジュレーションはオシレーター2 とオシレーター4 のピッチのみに適用されます。

*ヒント: 2と4を選択すると、2 Voice Paraphonic モードで2組のシンク・オシレーターを再生できます。オシレーター2はオシレーター1に、オシレーター4はオシレーター3に同期できます。モジュレーションを適用すると、オシレーター1とオシレーター3のピッチを変更することなく、シンク・エフェクトの深さが深くなります。*



### カットオフAMT (Amount)

CUTOFF AMT ノブは、MOD ホイールが最大位置にあるときにフィルターのカットオフ周波数に適用されるモジュレーションの最大量を決定します。

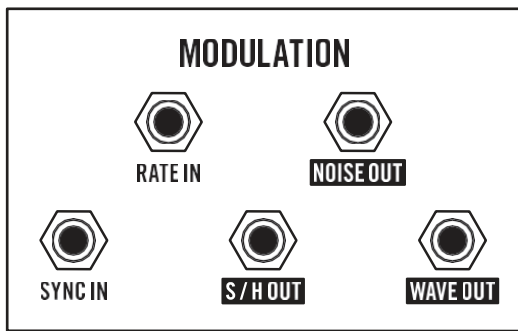


### パルス幅AMT (アマウント)

PULSE WIDTH AMT ノブは、MOD ホイールが最大位置にあるときにオシレーター・モジュール内の矩形波と狭いパルス波のパルス幅に適用されるモジュレーションの最大量を決定します。

*注: パルス幅変調(PWM)は、方形波または狭いパルス波が現在の波形として選択されている場合にのみ、オシレーターに適用できます。パルス幅変調は、これらの波のデューティ・サイクル、すなわちパルス幅を連続的に変化させ、高調波成分も連続的に変化させる。*

## モジュレーション(続き)



### モジュレーション・パッチ・ポイント

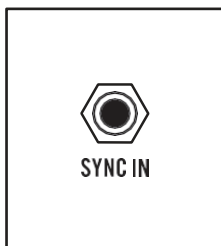
RATE IN およびSYNC IN パッチポイント端子に接続されたコントロール信号は、モジュレーションオシレーターのレートを設定したり、開始点をリセットしたりすることができます。さらに、3つのパッチポイント出力ジャックは、Noise、S/H (Sample and Hold)、および選択したWave をコントロールソースとして出力し、コントロール可能なパラメーターをモジュレートできます。



RATE IN RATE IN端子に接続されたコントロール信号により、モジュレーション・オシレーターの周波数が決まります。

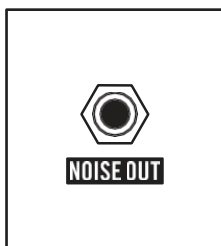
CV 入力:  $-5V \sim +5V(1V/Oct)$

ヒント:リアパネルのKB OUT 端子からRATE IN 端子にパッチし、モジュレーション・オシレーターをオシレーターのように「再生」できるようにRATE ノブを調整します。



SYNC IN SYNC IN 端子で受信したゲートまたはトリガー信号は、変調オシレーターの波形をその開始点にリセットします。これにより、変調オシレーターをより予測可能で、同期した、またはクリエイティブに使用することができます。

CV INPUT: 立ち上がり信号 > 2.5 ボルトでリセットトリガが生成されます。(0 V ~ +10 V)



### ノイズアウト

内蔵のホワイトノイズジェネレーターの出力は、モジュレーションソースとしても、オーディオ信号としても、NOISE OUT端子から利用できます。

CV/AUDIO OUTPUT:  $-8V \sim +8V$

メモ: グローバル設定を使用してホワイトノイズ信号にハイパスフィルタ(HPF) を適用すると、ノイズ信号の低周波高調波成分を調整できます。



### S/H出力

Sample and Hold (S/H) はステップ変調エフェクトで、ローパスフィルターのカットオフ周波数をランダム値で「パルス」するのによく使用されます。各変調波サイクルの開始時に、雑音発生器がサンプリングされ、別のパラメータを変調するために使用することができるランダム値を取得する。Sample and Hold 値のストリームは、この出力経路で使用できます。

CV OUTPUT:  $-8V \sim +8V$

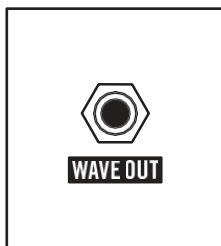
## モジュレーション(続き)



### S/H OUT (続き)

ヒント: SYNC IN ジャックで受信したコントロールまたはゲート信号は、変調オシレーターをその波形サイクルの最初にリセットします。つまり、サンプル&ホールド機能は、外部トリガーまたはゲートによって段階的に変化させることができます。ARP / SEQ モジュールのGATE OUT 端子からSYNC IN 端子にパッチし、RATE ノブを最小値に設定します。これにより、各キーを押すごとに、またはアルペジエーターまたはシーケンサーの新しいステップごとに、サンプル値とホールド値を切り替えることができます。

注: Sample and Hold ジェネレーターを使用するための内部ルーティングはありませんので、別のパラメーターをモジュレートするには、このジャックから特定のデスティネーションにパッチする必要があります。



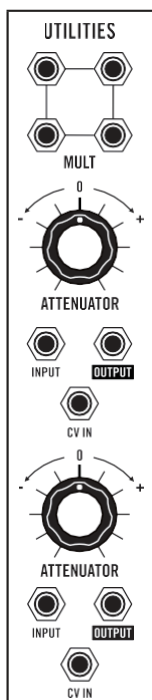
### WAVE OUT

モジュレーション・ソースまたはオーディオ・ソースとして使用できる信号は、モジュレーションWAVEFORMノブ、モジュレーションRATEノブ、およびモジュレーション・ジェネレーターに接続されているその他のコントロール信号の現在の値によって決まります。

CV OUTPUT: 10V peak-to-peak(-5V ~+5V を選択)



## ■ ユーティリティ(1)

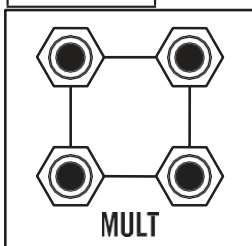


Matriarch には、2 つのユーティリティモジュールが装備されています。それぞれには、モジュラー合成の探求の鍵となる様々なツールが含まれています。信号を分割して複数の位置に送信したり、複数の信号を結合したり、個々の信号を減衰させたり、反転させたりすることができます。

この最初のユーティリティモジュール(1)には、4 ウェイMULT ジャックと2 つの同じ反転アッテネータが含まれています。

**ヒント:** 各アッテネータは、2 つの入力信号に数学的に関連する出力信号を生成するリングモジュレータとしても使用できます。リング・モジュレーションは、メタリック・サウンドやインハーモニック・サウンドを生成するためによく使用されます。オシレーター1のWAVE OUT端子からアッテネータのINPUT端子に、オシレーター2のWAVE OUT端子から同じアッテネータのCV IN端子にパッチしてください。OUTPUT端子は、コンポジットリング変調信号を出力します。ATTENUATORノブを回して、リングモジュレーションを「チューニング」します。これにより、CV INジャックに適用されるオフセット値が変更され、リング変調信号の対称性が変更されます。

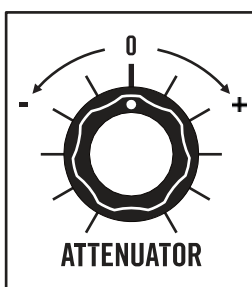
ATTENUATOR ノブを12時の位置に設定すると、クリーンで伝統的なリングモードのサウンドが得られます。



### MULT (バッファなし)

Mult は、並列に配線された4つのジャックで構成されています。オーディオまたはコントロール信号をMULT ジャックの1つに接続すると、3つの異なる場所に送信できます。さらに、Matriarch は、MULT 端子を使用して、出力パッチポイント経由で使用可能なすべてのオーディオ信号とコントロール信号をパッシブにミックスできるように設計されています。このようにして、例えば、単一の変調宛先に複数の変調ソースを適用することができます。

MULT:パラレル接続された4つのジャック(バッファなし)



### ATTENUATOR (反転)

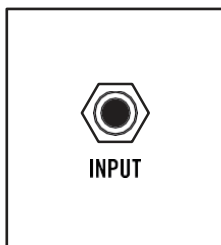
アッテネータは、特定のパラメータの値を変調する際に、制御信号の強度を減少させて、より高い精度を提供することができます。INPUT 端子とOUTPUT 端子を装備し、各アッテネータはノーマル値と反転値の両方を出力することができます。中央の位置では、ATTENUATOR ノブのエフェクトがフルになり、Attenuator INPUT ジャックに到達する信号は完全にアッテネートされます。中央から時計回りに値を上げると、入力信号のフルスケールが元に戻り、影響を受けずに通過するまで、減衰が次第に少なくなります。

中央から反時計回りに値を下げると、反転信号の最大値が反時計回りの最大位置に戻るまで、反転信号の減衰が少なくなります。

**注:** 負(または逆)変調は、単に制御信号をフリップさせるだけで、パラメータの値を上げていた制御信号は、制御信号を下げるようになります。



## UTILITIES (1) (続き)

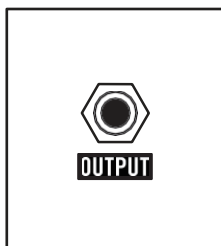


### 入力

このジャックに接続されているオーディオまたはコントロール信号は、アッテネーターに送られます。

CV/AUDIO INPUT:  $-8V \sim +8V$

*注: 8 ボルトDC ソースは、各アッテネーターの入力に正規化されています。INPUT端子に何も接続されていない状態では、ATTENUATORノブの位置と、Attenuator CV IN端子に入力されたコントロール信号に基づいて、AttenuatorのOUTPUT端子に電圧がかかっています。*



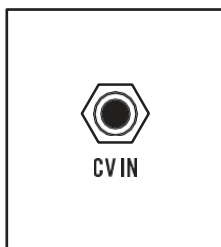
### 出力

Attenuator INPUT端子に接続されている信号をアッテネートした信号を出力するOUTPUT端子です。

CV OUTPUT:  $-8V \sim +8V$

*注: ユーティリティ(1) モジュールには、独立して、またはカスケード方式で一緒に動作する2つのアッテネーターが含まれています。ほとんどの場合、各アッテネーターを個別にパッチイン/アウトします。ただし、Attenuator 1のOUTPUT端子に接続しないと、Attenuator 1の出力とAttenuator 2の出力が加算され、Attenuator 2のOUTPUT端子から両方の出力がミックスされた信号が出力されます。この場合、両方のアッテネーターを電圧制御バイポーラ・ミキサのタイプとして一緒に使用することができます。Attenuator 2のOUTPUT端子にあるAttenuator 1とAttenuator 2のミックス信号のバランスをコントロールするために、AttenuatorのCV IN端子にコントロール信号を接続します。*

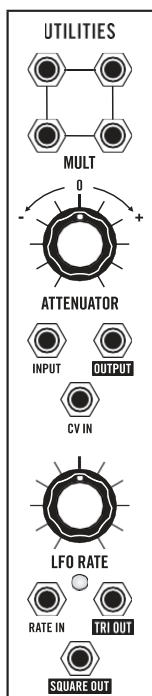
*ヒント: 各アッテネーター入力は、8ボルトのDCソースに対してノーマルに設定されています。Attenuator 1のINPUT端子とOUTPUT端子が接続されていない状態で、Attenuator 1のATTENUATORノブを調節すると、Attenuator 2の最終出力信号に影響を与えます。Attenuator 1のOUTPUT端子にパッチケーブルを接続すると、Attenuator 1の出力がAttenuator 2に到達しなくなります。*



CV IN ここで受信したコントロール信号をATTENUATORノブの値に加算し、アッテネーションの最終的な量を決定します。

CV 入力:  $-8V \sim +8V$

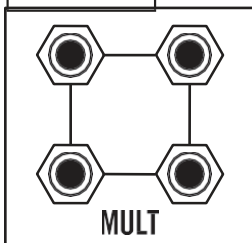
## ■ ユーティリティ(2)



Matriarch には、2 つのユーティリティモジュールが装備されています。それぞれには、モジュラー合成の探求の鍵となる様々なツールが含まれています。信号を分割して複数の位置に送信したり、複数の信号を結合したり、個々の信号を減衰させたり、反転させたりすることができます。

この2番目のユーティリティモジュール(2)には、4ウェイMULTジャック、1つの反転アッテネータ、および補助LFO(低周波発振器)変調ソースが含まれています。

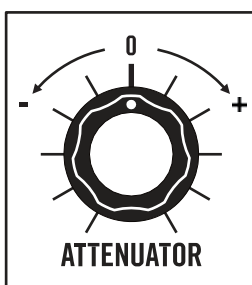
**ヒント:** 各アッテネータは、2つの入力信号に数学的に関連する出力信号を生成するリングモジュレータとしても使用できます。リング・モジュレーションは、メタリック・サウンドやインハーモニック・サウンドを生成するためによく使用されます。オシレーター1のWAVE OUT端子からアッテネータのINPUT端子に、オシレーター2のWAVE OUT端子から同じアッテネータのCV IN端子にパッチしてみてください。OUTPUT端子は、コンボジットリング変調信号を出力します。ATTENUATORノブを回して、リングモジュレーションを「チューニング」します。これにより、CV INジャックに適用されるオフセット値が変更され、リング変調信号の対称性が変更されます。ATTENUATORノブを12時の位置に設定すると、クリーンで伝統的なリングモードのサウンドが得られます。



### MULT (バッファなし)

Mult は、並列に配線された4つのジャックで構成されています。オーディオまたはコントロール信号をMULTジャックの1つに接続すると、3つの異なる場所に送信できます。さらに、Matriarch は、MULT端子を使用して、出力パッチポイント経由で使用可能なすべてのオーディオ信号とコントロール信号をパッシブにミックスできるように設計されています。このようにして、例えば、単一の変調宛先に複数の変調ソースを適用することができます。

MULT:パラレル接続された4つのジャック(バッファなし)



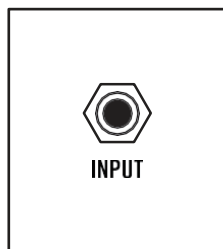
### ATTENUATOR (反転)

アッテネータは、特定のパラメータの値を変調する際に、制御信号の強度を減少させて、より高い精度を提供することができます。INPUT端子とOUTPUT端子を装備し、各アッテネータはノーマル値と反転値の両方を出力することができます。中央の位置では、ATTENUATORノブのエフェクトがフルになり、Attenuator INPUTジャックに到達する信号は完全にアッテネートされます。中央から時計回りに値を上げると、入力信号のフルスケールが元に戻り、影響を受けずに通過するまで、減衰が次第に少なくなります。

中央から反時計回りに値を下げると、反転信号の最大値が反時計回りの最大位置に戻るまで、反転信号の減衰が少なくなります。

**注:** 負(または逆)変調は、単に制御信号をフリップさせるだけで、パラメータの値を上げていた制御信号は、制御信号を下げるようになります。

## UTILITIES (2) (続き)

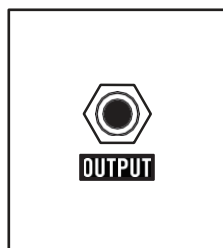


### 入力

このジャックに接続されているオーディオまたはコントロール信号は、アッテネーターに送られます。

CV/AUDIO INPUT:  $-8V \sim +8V$

注: 8 ボルトDC ソースは、各アッテネーターの入力に正規化されています。INPUT端子に何も接続されていない状態では、アッテネーターのOUTPUT端子の電圧は、ATTENUATORノブの位置と、アッテネーターのCV IN端子に入力されるコントロール信号に基づいています。

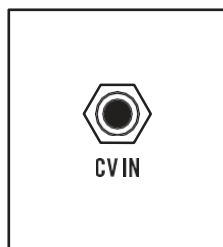


### 出力

Attenuator INPUT端子に接続されている信号をアッテネートした信号を出力するOUTPUT端子です。

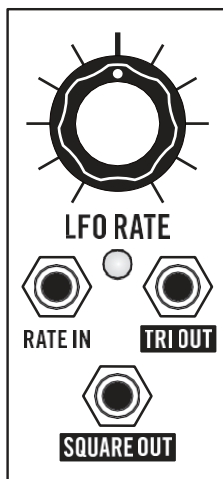
CV OUTPUT:  $-8V \sim +8V$

注: ユーティリティ(2) モジュールには、アッテネーターが1 つ含まれています。Utilities (1) モジュールには、さらに2 つのアッテネーターがあります。



CV IN ここで受信したコントロール信号をATTENUATORノブの値に加算し、アッテネーションの最終的な量を決定します。

CV 入力:  $-8V \sim +8V$



### パッチ可能なLFO

このLFO (Low Frequency Oscillator) は、Modulation オシレーターとは別にパッチ可能な変調ソースを備えたMatriarch を提供します。2 つの波形 (三角波と方形波) が同時に使用でき、LFO のレートを制御電圧で変調できます。

### 速度

LFO のRate(レート)またはSpeed(スピード)は、RATE ノブを使用して、07Hz~520Hz の範囲で設定できます。このノブの下のLEDインジケーターは、現在のレート設定で点滅します。

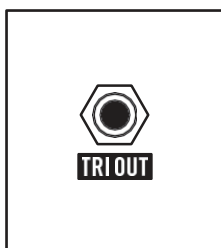


RATE IN LFO RATE ノブの値にRATE IN 端子に接続されたコントロール信号が加算され、最終的なLFO Rate が決定されます。

CV 入力:  $-8V \sim +8V$

注: RATE IN 端子にコントロール電圧を印加すると、LFO はLFO RATE ノブで使用可能な最大520Hz を超え、最大約620Hz の周波数に達します。

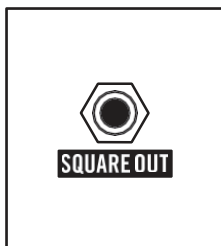
## UTILITIES (2) (続き)



### TRI出力

ここでモジュレーション・ソースまたはオーディオ・ソースとして使用できる三角波の周波数は、LFO RATE ノブの現在の値、およびRATE IN ジャックに接続されている信号のプラスまたはマイナスの値によって決まります。

CV OUTPUT: 10V p-p

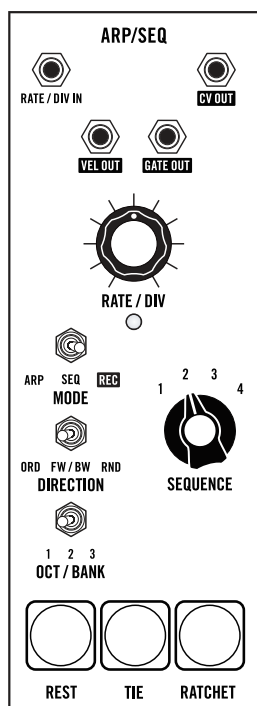


### スクエアアウト

ここでモジュレーション・ソースまたはオーディオ・ソースとして使用できる方形波の周波数は、LFO RATE ノブの現在の値+ または- RATE IN ジャックに接続されている信号の値によって決まります。

CV OUTPUT: 10V p-p

## ■ ARP / SEQ



アルペジエーターとマルチバンクシーケンサーは、クリエイションとライブパフォーマンスのための強力なツールです。このモジュールにあるコントロールに加えて、アルペジエーターとシーケンサーは、左手コントローラーパネルのPLAY、HOLD、TAP ボタンにも依存しています。このモジュールには、CV OUT、VELOCITY OUT、GATE OUT、ARP RATE / DIV INパッチポイントも含まれています。

### アルペジエーター

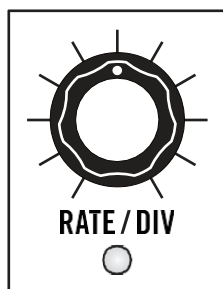
アルペジエーターは、鍵盤で押さえられている音を録音し、リズムックなパターンで一度に1 つずつ再生します。これは、ノートのカスケードをスウィーピングしたり、リズムベースを構築したり、新しい楽しい音楽アイデアを生成したりするのに役立ちます。Matriarch では、ノートの再生順序を選択したり、異なるオクターブでパターンを繰り返すことができます。

### シーケンサー

ステップ・スタイルのシーケンサーは、最大256 ステップの12 個の固有シーケンスを記録、保存、再生することができます。ステップは最大4 つのノートで構成されており、タイやラチェットなど、その他の音楽追加機能も備えています。

注: シーケンスメモリは、Matriarch の電源がオフになっても保持されます。

## ARP / SEQ (続き)

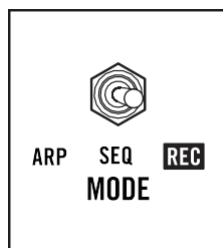


### 速度

RATE ノブでは、20 ～280 BPM (Beats Per Minute) のテンポ範囲で、アルペジエーターとシーケンサーの再生速度を設定します。現在のレート設定では、付属のLED が点滅します。Matriarch がMIDI、External Clock、またはTap Tempo に同期している場合、RATE ノブは、この外部テンポの音楽的な小区切りであるタイミング値を選択します。

*ヒント:* シーケンサーまたはアルペジエーターのレートは、TAP ボタンを希望のテンポで数回押すことでも設定できます。黄色のTAP ボタンが点灯したままになり、Matriarch がTap Tempo モードで動作していることを示します。TAP TEMPO モードを終了するには、TAP ボタンを約1 秒間押し続けるか、消灯するまで押し続けます。

*注:* RATE ノブを回している間にSHIFT ボタンを押すと、トリプレットノート値が選択されます。



### モード

MODEスイッチは、アルペジエーターまたはシーケンサーを現在アクティブにしているかどうかを選択します。3 番目の位置では、シーケンサーはレコードモードになります。

#### ARP (アルペジエーター)

MODEスイッチをARPの位置にすると、アルペジエーターが作動します。左手コントローラーのPLAY ボタンを押すとアルペジエーターが起動し、ノートを押すとアルペジエーターが再生を開始します。

#### SEQ (シーケンサー)

MODEスイッチをSEQの位置にすると、シーケンサーがアクティブになります。左コントローラーのPLAY ボタンを押すとシーケンサーが起動し、ノートを押すとシーケンサーが再生を開始します。押されたノートは、シーケンスされたパターンのキーまたは開始ノートを決定します。

#### 撮影設定(録音)

MODEスイッチをRECの位置にすると、シーケンサーは録音可能な状態になります。ノート、レスト、タイ、およびラチェットは、現在のシーケンスに入力できます。

*警告:*シーケンスは、現在選択されている場所に自動的に保存されます。シーケンサーが停止した状態でMODE スイッチをREC にシフトし、新しいNote またはRest を入力すると、以前にその位置に保存されたシーケンスが永続的に上書きされます。

*ヒント:*シーケンサーの実行中にMODEスイッチがRECポジションにシフトされた場合、新しいノート(Rest、Tie など)を押すと、そのステップの前のデータが置き換えられ、シーケンスをリアルタイムで更新できます。

## ARP / SEQ (続き)



### 方向

DIRECTIONスイッチは、アルペジオまたはシーケンシングされたノートの再生順序を選択します。同じ設定でも、アルペジエーターまたはシーケンサーのどちらがアクティブかによって異なる結果になることがあります。

### ORD (順序)

#### アルペジエーター

アルペジオの音は、元の鍵盤演奏と同じ順序で演奏されます。

#### シーケンサー

シーケンスされたノートは、元の録音と同じ順序で再生されます。

### 前後(前後)

#### アルペジエーターモード

アルペグ化された音符は、最初に、最初から最後までキーボード上で演奏されたのと同じ順序で演奏される。同じノートは、最後から最初まで逆の順序で再生されます。

#### シーケンサーモード

シーケンスされたノートは、最初に最初から最後まで記録された順に再生されます。同じノートは、最後から最初まで逆の順序で再生されます。

*注: FW / BW ポジションでは、フォワードパターンの最後のノートがバックワードパターンの最初のノートとして再び再生され、バックワードパターンの最後のノートがフォワードパターンの最初のノートとして再び再生されます。*

### RND (ランダム)

#### アルペジエーターモード

アルペジオの音符はランダムに再生されます。

#### シーケンサーモード

シーケンスされたノートはランダムな順序で再生されます。

*注: RND ポジションでは、各シーケンスステップはランダムイベントとして再生されるため、休憩、タイ、ラチェットを含むステップでは、シーケンスが予期せぬリズムパターンで再生されることがあります。*



### OCT / BANK (Octave Range / Sequence Bank Select)

OCT / BANK スイッチの設定は、アルペジエーターまたはシーケンサーのどちらが選択されているかによって、さまざまな結果を生み出します。MODEスイッチをARPの位置にすると、OCT / BANKスイッチでアルペジオされたパターンを再生するオクターブ数を指定できます。MODE スイッチをSEQ またはREC の位置にすると、このスイッチは3つのシーケンスバンクのどちらを選択するかを指定します。



## OCT / バンク(続き)

1

### ARPEGGIATOR モード(1 オクターブ)

再生した元のノートのみがアルペジオになります。

### シーケンサーモード(バンク1)

BANK 1 がシーケンスソースとして選択されます。

2

### アルペジエーターモード(2オクターブ)

アルペグ化されたパターンが再生され、その後、元のものよりも1オクターブ高く繰り返される。

### SEQUENCER モード(バンク2)

BANK 2 がシーケンスソースとして選択されます。

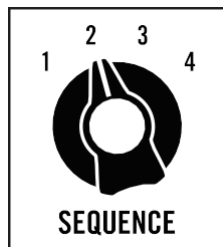
3

### ARPEGGIATOR モード(3 オクターブ)

アルペジエートされたパターンが再生され、元のパターンより1 オクターブ高く、次に元のパターンより2 オクターブ高く繰り返されます。

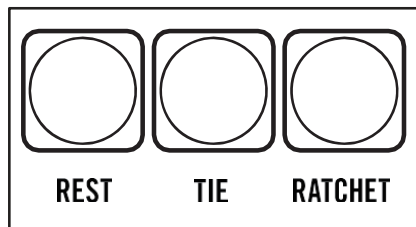
### SEQUENCER モード(バンク3)

BANK 3 がシーケンスソースとして選択されます。



## シーケンス

Matriarch は、ユーザーが選択可能な3 つのバンクにまたがる合計12 のシーケンス位置を提供します。この4 ポジションのSEQUENCE ノブは、現在選択されているバンク内の4 つの使用可能なシーケンスの1 つをアクティブなシーケンスとして選択するために使用します。



## REST、TIE、RATCHET

MODEスイッチをRECにすると、現在選ばれているシーケンスにデータが入力されることがあります。各シーケンスステップには、キーボード、レスト、タイ、またはラチェットで演奏される最大4 つのノートを含めることができます。これらの3 つのボタンを使用して入力します。

*注:ステップごとに同時にシーケンサーに入力できるノートの数は、VOICE MODEスイッチで決まります。*

## REST

青色のREST ボタンを押して、現在のシーケンスステップのREST に入ります。Rest は、シーケンス内の1 つまたは複数のステップのノートの代わりに無音を作成するために使用されます。次のステップに入るまで、青いREST ボタンは点灯し続けます。

再生中はREST ボタンが点灯し、シーケンスの休憩ステップを示します。

(48 ページに続く)



## ARP / SEQ (続き)

### REST、TIE、RATCHET (続き)

#### TIE

緑色のTIE ボタンを押して、現在のシーケンスステップの結合を入力します。

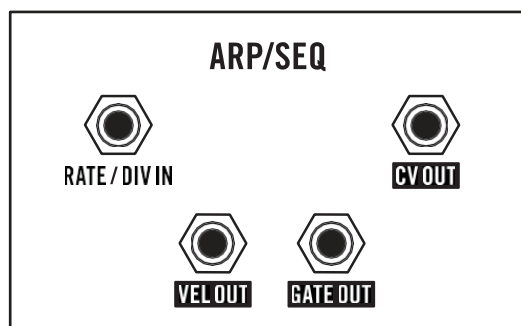
タイは、レガート・スタイルで演奏されたように、2つ以上の個々のシーケンス・ステップを一緒にストリングするために使用されます。シーケンスの次のステップに入るまで、緑色のTIE ボタンが点灯します。再生中は、TIE ボタンが点灯し、連動しているステップを示します。

**メモ:** 同じノートが連続して複数回結合されている場合、再生中に1つのノートが連続して保持されているかのように聞こえます。異なるノートが結合されている場合、ノート間のトランジションはレガート・スタイルの演奏として聞こえます。これは、*Legato Glide* を使用する場合に特に役立ちます。

**ヒント:** VOICE MODE スイッチを1 (モノラルモード) に設定すると、鍵盤から直接ノート間のタイを入力することもできます。録音中は、最初のノートを押したまま2 番目のノートを再生します。緑色のTIE ボタンが点灯し、タイが入力されたことを示します。

#### ラチェット

黄色のRATCHET ボタンを一行に1 回以上押して、現在のシーケンスステップにラチェットを追加します。ラチェット(ノートリピートと呼ばれることもあります)を使用すると、1つのシーケンスステップ内でノートを複数回再生することができます。シーケンスステップごとに最大8つのラチェットを入力できます。これは、リズムバリエーションと複雑なタイミングをシーケンスに追加する強力な方法です。再生中、RATCHET ボタンが点灯し、シーケンスのラチェットステップを示します。

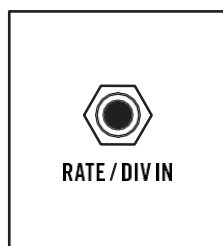


#### ARP / SEQ PATCH ポイント

ARP / SEQ モジュールにあるパッチポイントは、アルペジエーターとシーケンサーが演奏したノートデータに関連しています。

**注:** 追加のARP / SEQパッチポイントは、リアパネルにあります。

**注:** 背面パネルには、キーボードによって生成されたコントロール電圧、ゲート、ペロシティ、アフタータッチデータ用の追加ジャックがあります。

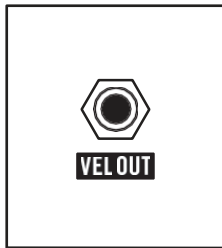


ARP RATE / DIV IN ここで受信したコントロール信号は、RATE ノブの現在の位置に基づいてARP / SEQ Rate の値を変調します。

**メモ:** 同期する場合、RATE ノブを回しながらSHIFT ボタンを押すと、トリプレットノート値が選択されます。

CV 入力: -5V~+5V

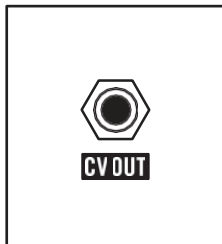




## 速度出力

この出力で使用できるコントロール信号は、キーボードでアルペジエーターまたはシーケンサーに入力されたノートのベロシティに基づいています。

CV OUTPUT: 0V~+5V(グローバル設定で0V~+10Vを選択可能)



## CV出力

この出力ジャックで使用できるコントロール電圧は、アルペジエーターまたはシーケンサーで再生されているオシレーターのパッチを指定するのと同じです。

CV OUTPUT: -5V~+5V(グローバル設定で0V~+10Vを選択可能)

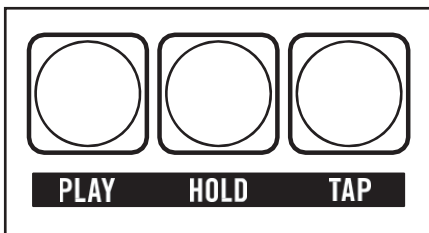
メモ: アルペジエーターとシーケンサーは、グローバル設定のオシレーターから切り離すことができ、キーボードから独立してパッチできます。



## GATE 出力

アルペジエーターまたはシーケンサーの再生中は、各ノートの間ゲート信号が生成され、このジャックから使用できます。

GATE OUTPUT: +5V (Global Settings で+10V を選択可能)



## ARP / SEQ LHCコントロール

左手コントローラーには、アルペジエーターとシーケンサーに関連する追加コントロールがあります。

### 再生

緑色の再生ボタンは、アルペジエーターまたはシーケンサーの再生を作動させたり停止させたりするトグルとして機能します。このボタンは、シーケンサーまたはアルペジエーターがアーミングされているときに点灯します。アルペジエートするノート、またはシーケンスの開始ノートを押して再生を開始します。

### ホールド

青色のホールドボタンは、アルペジエーターまたはシーケンサーのラッチとして機能します。ホールド機能が有効になっている間、このボタンは点灯したままになります。ホールドボタンをオン(点灯)にすると、鍵盤から手を離れた後も、アルペジオまたはシーケンスパターンが再生され続けます。アルペジエーター・モードでは、鍵盤で他のノートを押さえている間に演奏されたノートが、アルペジエートされたパターンに追加されます。すべての指をキーボードから離れた後に再生されるノートは、新しいパターンを開始します。

シーケンサーモードでは、キーボードでノートを演奏しても、シーケンスパターンのルートノート(キー)が指定されます。

## ARP / SEQ (続き)

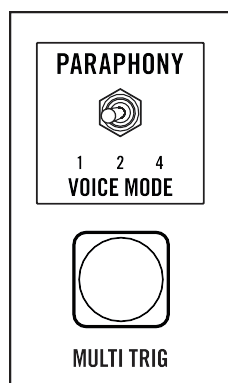
### TAP

黄色のTAP ボタンを使用して、アルペジエーターまたはシーケンサーの再生テンポを、連続した一連のボタンタップを使用して入力することができます。TAP ボタンを使用してテンポを入力すると、このボタンは点灯したままになります。

黄色のTAP ボタンが点灯している間(この方法でテンポが入力されていることを示す)、ARP / SEQ モジュールのRATE ノブを回すと、このテンポのノート値クロック分周が選択されます。[RATE]ノブを回しながら[SHIFT]ボタンを押すと、トリプレット・ノートとドット・ノートの値が選択されます。

*注: 外部クロックが検出され、使用されている場合、タップ・テンポ操作は無効になります。*

## ■ PARAPHONY



### PARAPHONY

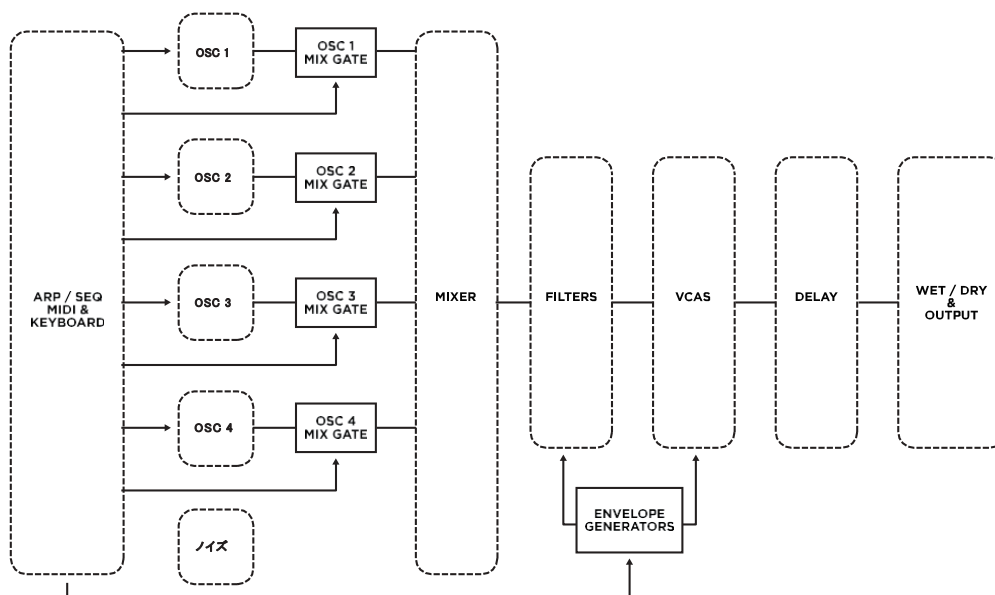
VOICE MODE スイッチとMULTI TRIG (Multiple Trigger) ボタンは、複数のキーボードを同時に演奏したときのMatriarch サウンドエンジンの動作を決定します。MATRIARCH は、モノフォニック、2 ノート・パラフォニック、または4 ノート・パラフォニック・アナログ・インストゥルメントとして演奏できます。各モードにはそれぞれ特長があります。

### PARAPHONYについて

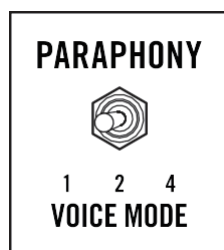
モノフォニック・シンセサイザーの場合、一度に1つのノートを演奏できる楽器を考えます。ポリフォニック・シンセサイザーの場合、複数のノートを同時に演奏できる楽器を考えます。パラフォニック・シンセサイザーは、各オシレーターのピッチを独立して演奏することができますが、すべてのオシレーターがミキサー・セクション以降で共通の信号パスを共有しています。(VCF、VCAなど)モノフォニック・シンセサイザーと同じです。

*注: 各オシレーターには専用のプリミキサーゲートが内蔵されており、ノートを押すたびにトリガーされ、オシレーターの出力をミュートすることができます。*

### パラフォニック信号フロー



## PARAPHONY (続き)



### ボイスモード

VOICE MODE スイッチは、Matriarch を1-Voice モノフォニック・シンセサイザーとして再生するか、2-Note パラフォニック・シンセサイザーとして再生するか、4-Note パラフォニック・シンセサイザーとして再生するかを選択します。

#### 1 (ワンノートモノフォニック)

このモードでは、キーボード上の1つのキーから4つのオシレーターがすべて再生されます。

#### 2 (2注パラホニック)

このモードでは、2つの鍵盤を同時に弾くことができます。最初に押すと、オシレーター1とオシレーター2が再生され、2番目に押すと、オシレーター3とオシレーター4が再生されます。

*ヒント: このモードでは、変調モジュールのPITCH MODULATION ASSIGN スイッチが非常に便利です。オシレーター2はオシレーター1に、オシレーター4はオシレーター3に同期できます。モジュレーションを適用すると、オシレーター1とオシレーター3のピッチを変更することなく、シンク・エフェクトの深さが深くなります。*

#### 4 (4音符パラホニック)

このモードでは、最大4つの鍵盤を同時に演奏することができます。各キーは1つのオシレーターのみを再生します。

*メモ: すべてのキーがリリースされると、最初に押された新しいノートがオシレーター1を鳴らし、次のノートがオシレーター2を鳴らします。*

*ヒント: シーケンサーとアルペジエーターの再生中に、VOICE MODEスイッチで試してみてください。*

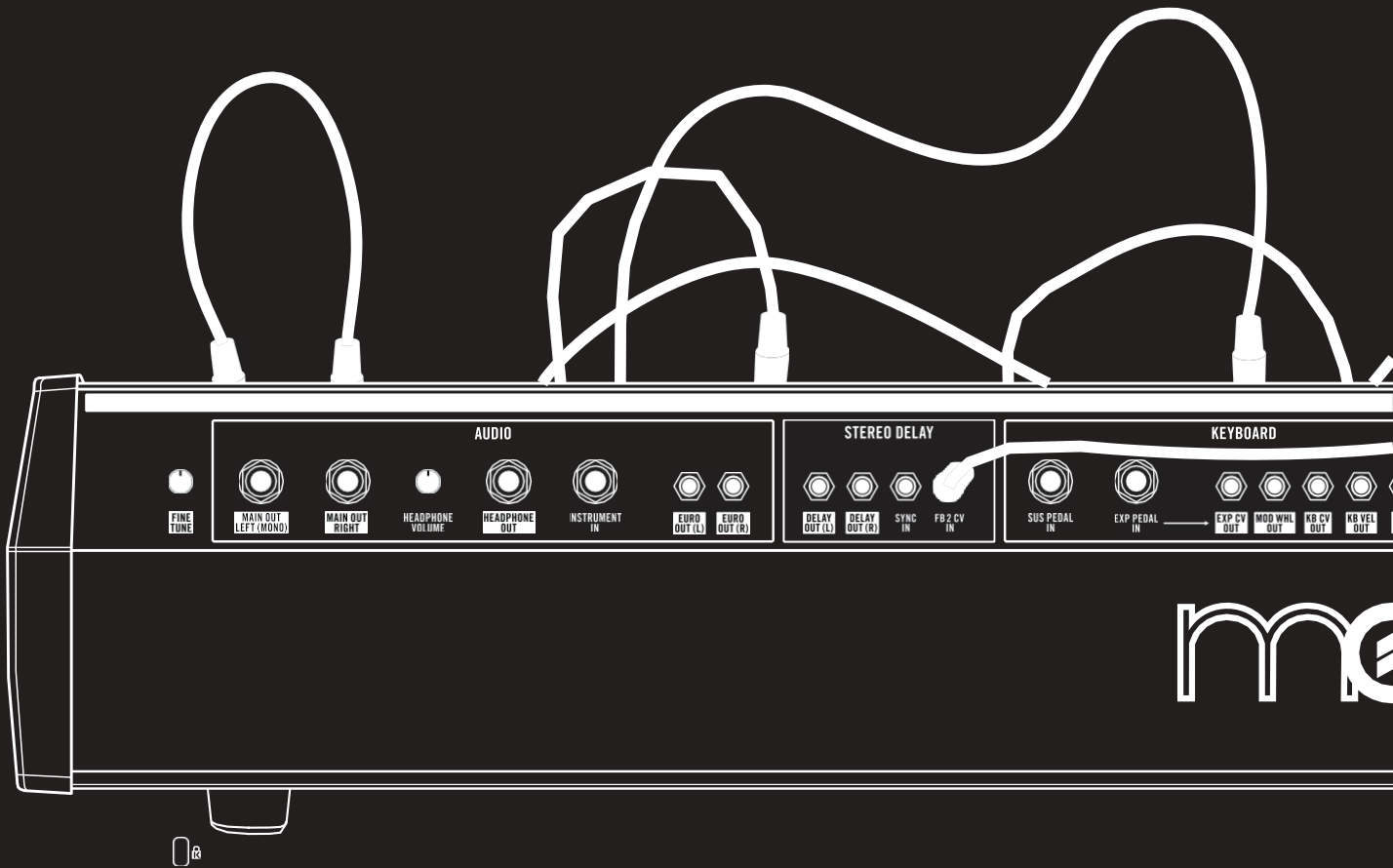


### マルチトリガ(Multiple Triggering)

エンベロープ・ジェネレーターが鍵盤を押すたびにどのように反応するかを設定します。

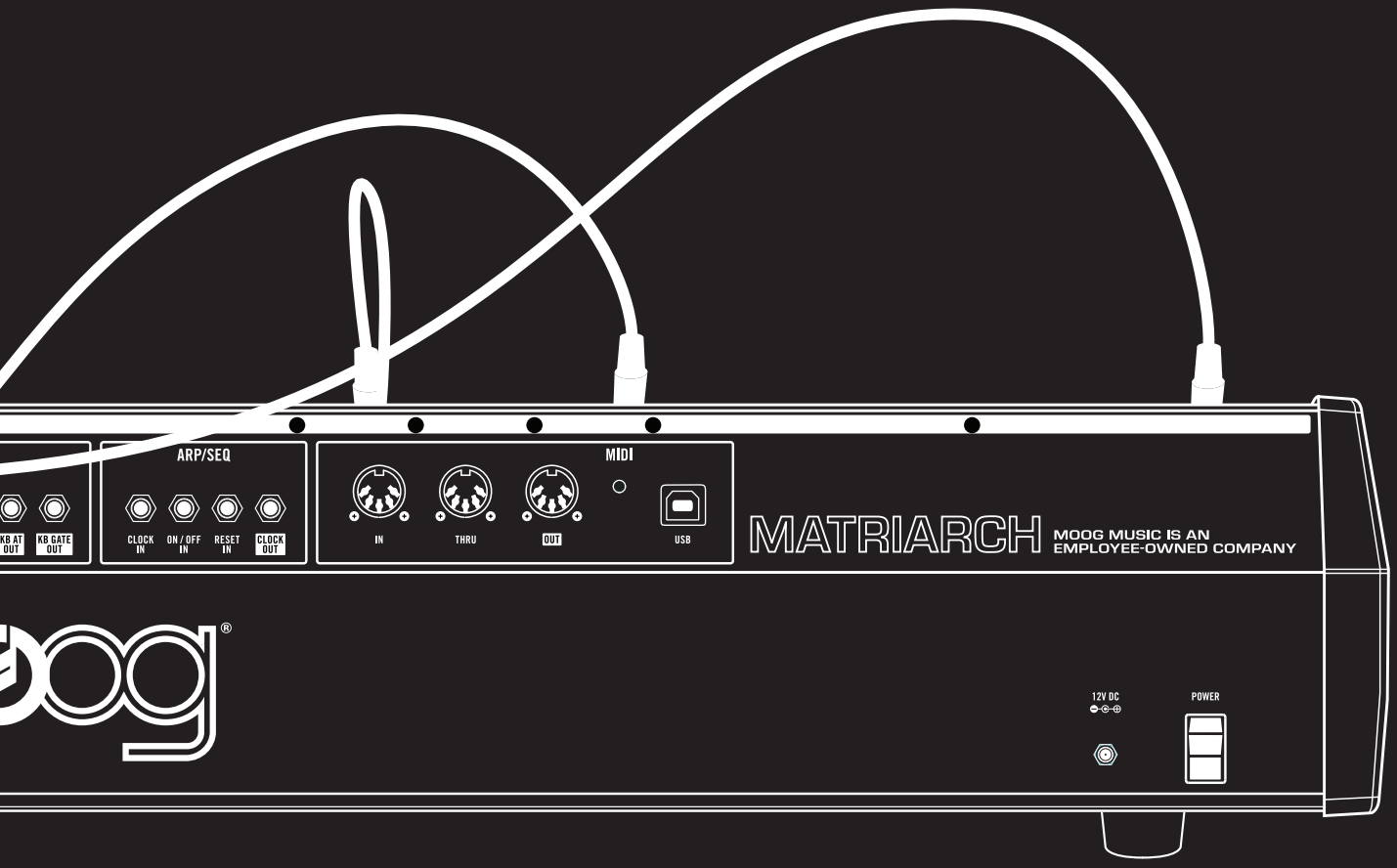
赤いMULTI TRIGボタンがオフ(消灯)のとき、エンベロープ・ジェネレーターは、キーボードのすべてのキーを放すまでリトリガーせず、新しいキーを再生します。赤いMULTI TRIGボタンがオン(点灯)の場合、鍵盤を弾くたびにエンベロープ・ジェネレーターが再トリガーします。

*ヒント: ワンノートモノフォニックモードでは、MULTI TRIG 機能をオンにしてレガートリガーをなくし、演奏されるすべてのノートがエンベロープジェネレーターをトリガーするようにします。*



## REAR PANEL

Matriarch のリア・パネルは、本機をインターコネクティブ・エクスプレッションの強力なツールとして拡張します。外部音源を処理したり、Moog セミモジュラファミリを成長させたり、Eurorack モジュラシステムを簡単に制御したりします。



ARP/SEQ

KB AT  
OUT

KB GATE  
OUT

CLOCK  
IN

ON / OFF  
IN

RESET  
IN

CLOCK  
OUT

IN

THRU

OUT

MIDI

USB

MATRIARCH

MOOG MUSIC IS AN  
EMPLOYEE-OWNED COMPANY

Moog®

12V DC

POWER

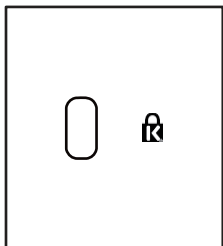
## ■ リアパネル

Matriarch のリア・パネルには、各種オーディオ、コントロール、MIDI、USB 端子、グローバル・ファイン・ターニング・ノブ、電源スイッチ、DC 電源接続ジャック、Kensington セキュリティ・スロットが装備されています。



### 微調整

すべてのMatriarch オシレーターのグローバルチューニング(±1 セミトーン)は、FINE TUNE ノブでコントロールします。



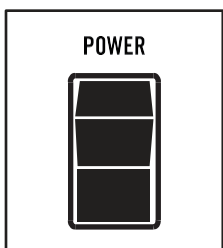
### KENKENTON SECURITY SLOT

Kensington セキュリティデバイスを背面パネルのこのスロットに接続することで、机、スタンド、またはその他のフィクスチャにMatriarch をしっかりと取り付けることができます。



### DC 電源接続ジャック

付属の電源アダプタのバレル端は、この12V DC電源ジャックに差し込みます。付属の電源アダプタのもう一方の端を適切なACコンセントに差し込みます。



### 電源スイッチ

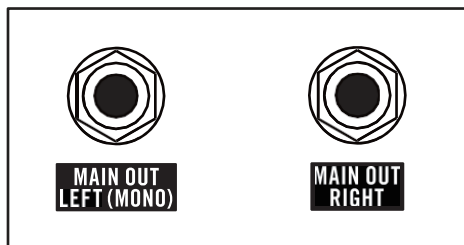
このスイッチはトグルとして機能し、Matriarch の電源をオンまたはオフにします。スイッチの上部を押してMatriarch をオンにし、スイッチの下部を押してMatriarch をオフにします。

## AUDIO端子

リア・パネルのAUDIOセクションには、ライン、ヘッドフォン、ユーロラック・フォーマットのすべてのメイン・オーディオ・アウトプットと、ミキサー・モジュールの信号パスに送られるインストゥルメント・インプットがあります。



## リアパネル(続き)



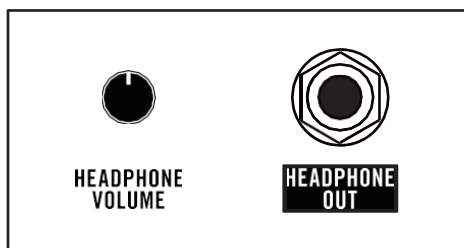
### メインアウト

Matriarch をアンプ、モニターシステム、オーディオインターフェイスに1/4" MAIN OUT LEFT (MONO)、MAIN OUT RIGHT(MAIN OUT RIGHT)端子で接続し、ステレオでサウンドを楽しむことができます。

これができない場合、MAIN OUT LEFT (MONO) ジャックは通常、MAIN OUT RIGHT ジャックに何も接続されていないときに左右両方のチャンネルのモノミックスを提供するように設定されています。

音声出力: +4dBu

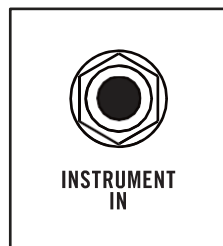
注: MAIN OUT 端子はTS およびTRS 1/4" ケーブルの両方で機能します。



### ヘッドホン音量/ヘッドホン出力

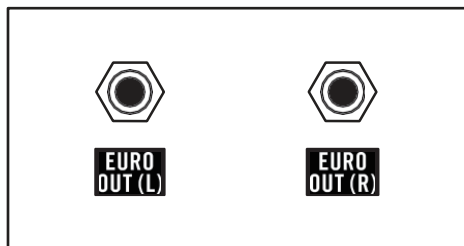
1/4" HEADPHONE OUT端子にステレオヘッドホンを接続すると、ライブ設定で自分で聴いたり、新しいサウンドをキューアップしたりすることができます。HEADPHONE OUT端子の音量は、隣のHEADPHONE VOLUMEつまみのみで調節でき、フロントパネルのMAIN VOLUMEつまみの影響は受けません。

AUDIO OUTPUT: TRS 出力、1.1V (16Ω 負荷)



INSTRUMENT IN 他のインストゥルメント(ギター、ドラム・マシン、シンセサイザーなど)からのモノラル・オーディオ信号を、この1/4インチ・インプット経由でMatriarchに接続することができます。この入力に入力されたオーディオ信号は、ミキサーモジュールに直接入力され、オンボードオーディオソースと一緒に処理されます。

AUDIO INPUT: +20dB のゲインを持つインストゥルメント・レベルのTS 入力



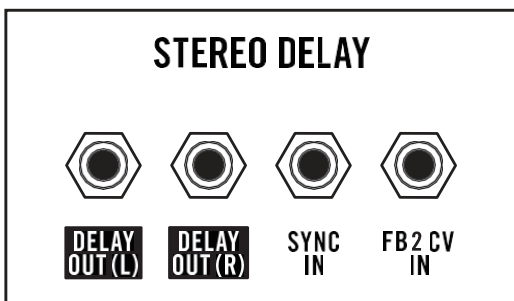
### EURO 出力

これらの出力は、MAIN OUT LEFT (MONO)とMAIN OUT RIGHT端子から出力されるオーディオ信号の複製を提供しますが、Eurorackレベルでは、MatriarchをEurorackモジュラーシステムで処理したり、Eurorackモジュラーシステムと統合することができます。

AUDIO OUTPUTS: 10V peak-to-peak

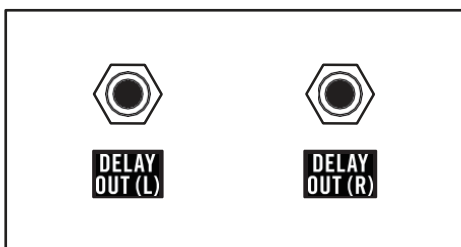
注: EURO OUT (L) およびEURO OUT (R) 出力は、出力モジュールのMAIN VOLUME ノブの影響を受けません。

## リアパネル(続き)



### ステレオDELAY端子

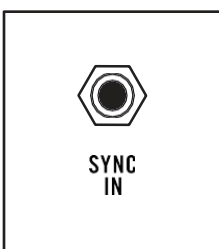
リアパネルのSTEREO DELAYセクションは、ステレオディレイの操作とコントロールに関するセクションです。ステレオ・ディレイのその他のジャックとコントロールは、フロント・パネルにあります。



### ディレイアウト

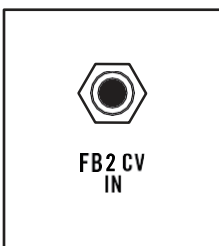
これらの出力で使用可能なオーディオ信号は、各Delay モジュール(Delay 1 およびDelay 2) の100% ウェット出力です。デフォルトでは、DELAY 1 の出力はDELAY OUT (L) ジャックで、DELAY 2 の出力はDELAY OUT (R) ジャックで使用できます。

**AUDIO OUTPUTS: 10V peak-to-peak**



SYNC IN 黄色のSYNC ボタンをオン(点灯)にすると、Stereo Delay Time はここで受信したクロックまたは制御信号の立ち上がりエッジに同期します。この場合、フロント・パネルのStereo Delay TIME ノブで同期クロックの分周または倍数を選択します。

CV INPUT: 立ち上がり信号 > 3.6 V の場合、同期パルスが生成されます。



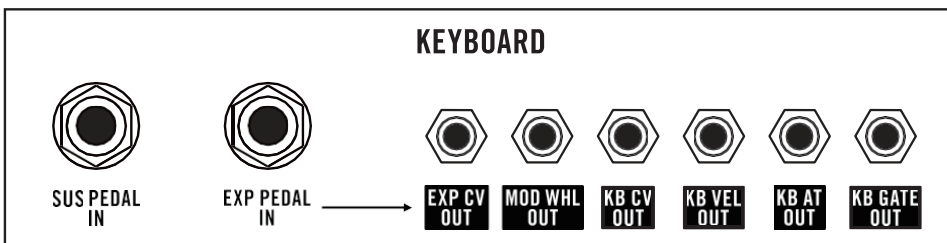
DELAY B 2 CV IN この端子から入力されたCV 信号の値は、フロント・パネルのステレオ・ディレイ・モジュールのFEEDBACK ノブの現在の値と加算され、DELAY 2 のフィードバック量のみをモジュレートするために使用されます。

CV INPUT: 0V ~ +8V

注: フロント・パネルのFB CV IN ジャックは、通常、Delay 1 とDelay 2 のフィードバック量を同じ量だけモジュレートします。FB 2 CV IN端子に制御信号を接続することで、Delay 1 とDelay 2 のフィードバック変調を個別に制御することができます。

前面パネルのFB CV IN ジャックはDelay 1 のFeedback 量に影響し、背面パネルのFB 2 CV IN ジャックはDelay 2 のFeedback 量に影響します。

## KEYBOARD端子

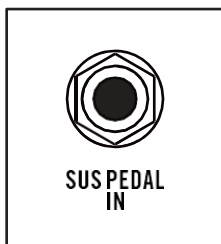




## リアパネル(続き)

### キーボードジャック(続き)

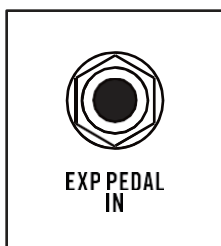
Matriarch は、パフォーマンスを大幅に向上させることができる多数のキーボード・コントロール信号を受け取り、生成します。サスティン・ペダルやエクスプレッション・ペダルを使用できるジャックに加え、リアパネルのこのエリアには、ペロシティ、アフタータッチ、ゲート、モジュレーション・ホイールの位置などのキーボード・パフォーマンス・エレメント用のCV (Control Voltage) 出力があります。



#### SUS PEDAL IN (サスティンペダル入力)

サスティン・ペダルを踏むと、1/4" TS (Tip/ Sleeve) プラグを備えたサスティン・ペダルが接続され、鍵盤を離れた後も、鍵盤を押したままの状態を保ちます。VCA EG と VCF EG は、アタック/ディケイ・ステージを完了し、ペダルがリリースされるまでサスティン・レベルでホールドし、リリース・ステージを開始します。

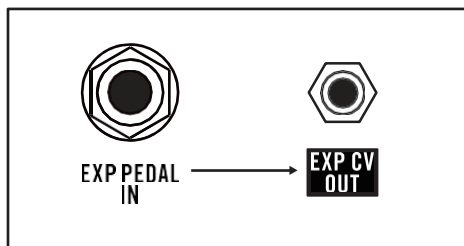
サスティン・インプット: ノーマル・オープン・サスティン・ペダルを押すと、チップがグラウンドにショートします。



#### EXP PEDAL IN (エクスプレッション・ペダル・インプット)

この1/4" TRS (Tip/Ring/Sleeve) ジャックは、リングコネクタに+5 Volt 信号を供給します。エクスプレッション・ペダル(Moog EP-3など)を操作すると、この端子に接続されているエクスプレッション・ペダルの電圧が減衰するため、コントロール可能なパラメーターを変更することができます。

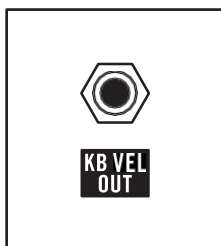
EXPRESSION INPUT: エクスプレッション・ペダルでスケーリングされ、EXP CV OUT から出力されるようにバッファードされ、スケーリングされます。



#### EXP CV OUT (エクスプレッションペダルCV OUT)

エクスプレッション・ペダルからの信号はバッファードされ、EXP CV OUT 端子から出力されます。EXP CV OUT 端子では、Matriarch 内蔵または他のシンセサイザーや Eurorack モジュール内の任意のパラメーターの値をコントロールできます。

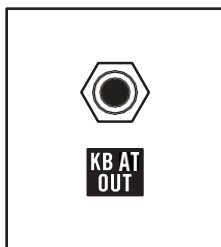
CV OUTPUT: 0V~+8V



#### KB VEL OUT (キーボードペロシティCV OUT)

Matriarch キーボードは、キーボードで演奏されたノートのペロシティに基づいて、制御電圧信号を生成します。ここで使用可能な信号は、Matriarch 内部または他のシンセサイザーのいずれかの制御可能なパラメーターにルーティングできます。

CV OUTPUT: 0V~+5V(グローバル設定で0V~+10Vを選択可能)

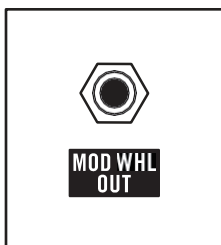


#### KB AT OUT (キーボードアフタータッチCV OUT)

Matriarch キーボードは、押されているキーに加えられた圧力に基づいて、アフタータッチ制御電圧信号を生成します。ここで使用可能な信号は、Matriarch 内部または他のシンセサイザーのいずれかの制御可能なパラメーターにルーティングできます。

CV OUTPUT: 0V~+5V(グローバル設定で0V~+10Vを選択可能)

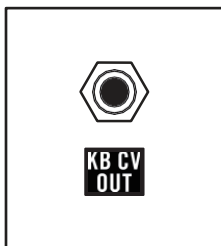
## リアパネル(続き)



### MOD WHL OUT (モジュレーションホイールCV 出力)

MODホイールの位置は、ここで使用可能な制御電圧信号を生成します。ここで使用可能な信号は、Matriarch 内部または他のシンセサイザーのいずれかの制御可能なパラメーターにルーティングできます。

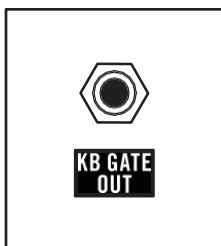
CV OUTPUT: 0V~+5V(グローバル設定で0V~+10Vを選択可能)



### KB CV OUT (Keyboard CV Out)

Matriarch キーボードは、キーボードで演奏されているノートに基づいて制御電圧信号を生成します。ここで使用可能な信号は、Matriarch 内部または他のシンセサイザーのいずれかの制御可能なパラメーターにルーティングできます。

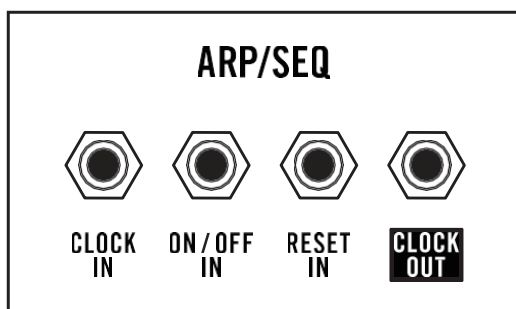
CV OUTPUT: -5V~+5V(グローバル設定で0V~+10Vを選択可能)



### KB GATE OUT (キーボードゲートアウト)

Matriarch キーボードは、キーボードで押さえられているノートに基づいて制御電圧信号を生成します。ここで使用可能な信号は、Matriarch 内部または他のシンセサイザーのいずれかの制御可能なパラメーターにルーティングできます。

GATE OUTPUT: +5V (Global Settings で+10V を選択可能)



### ARP/SEQ端子

このグループのジャックは、アルペジエーターやシーケンサーを他のアナログ楽器と同期させるためのものです。

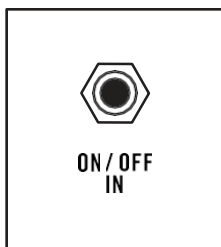


CLOCK IN この入力、DFAM、Mother-32、またはクロック同期を出力する他の機器などの外部クロックソースにMATRIARCH を同期させることができます。時計の立ち上がりを検出すると、シーケンサーやアルペジエーターのパターンが1ステップ進みます。このモードでは、RATE ノブで外部テンポのクロック分周であるタイミング値を選択します。

CV INPUT: 立ち上がり信号 > 3.6V で同期パルスが生成されます。

注: Matriarch はMIDI 経由でクロック情報を受信することもできます。

## リアパネル(続き)



ON / OFF IN デフォルトでは、ここで受信した信号はアルペジエーターやシーケンサーの再生を作動させたり停止させたりします。アルペジエートするノート、またはシーケンスの開始ノートを押して、再生を開始します。

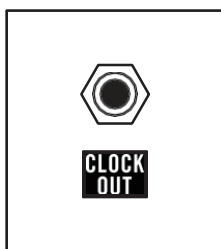
CV INPUT : < 1V = STOP ; > 3.6V = START



RESET IN ここで受信した信号により、アルペジエーターまたはシーケンサーは停止せずにただちに最初のステップにリセットされます。

CV INPUT: 立ち上がり信号 > 2.5V の場合、リセットパルスが生成されます。

注: シーケンスまたはアルペジエーションの最初のステップは、この入力に電圧が印加されている限り繰り返し再生されます。



### クロック出力

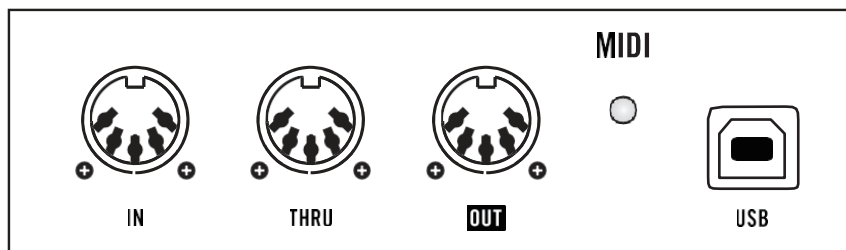
この出力により、Arpeggiator または Sequencer の動作中に、Matriarch が他の楽器にクロック同期を送信できます。クロックアウトレートは、ARP / SEQ マスターテンポとグローバルクロックアウトPPQN 設定によって決まります。グローバル設定にアクセスすると、常にクロック信号を送信することができます。

CV 入力: 0V ~ 10V

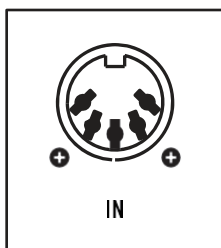
ヒント: Matriarch はMIDI 経由でクロック情報を送信することもできます。

## MIDIポート

Matriarch は、これらの5ピンDINスタイルのジャックを介して、他のMIDI搭載機器とMIDI信号を共有できます。Matriarch は、USB 経由でコンピューターとMIDI情報を共有することもできます。



注: ファームウェアのアップデートはUSB 経由で行われます。

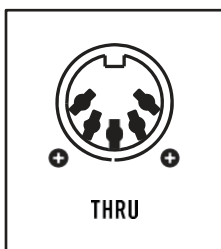


MIDI IN MIDI IN ポートは、外部ソースから送信されたMIDIメッセージを受信することができます。

メモ: この入力にMIDI信号が入力されると、MIDI LED が点滅します。

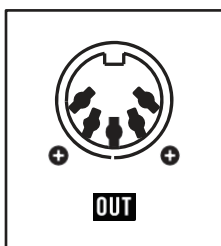
## リアパネル(続き)

### MIDI ポート(続き)



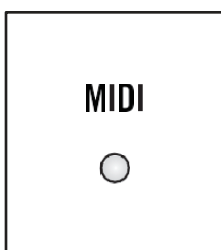
#### MIDIスルー

MIDI IN ポートで受信したMIDI 信号は、このMIDI THRU ポートを経由してそのまま送信されます。



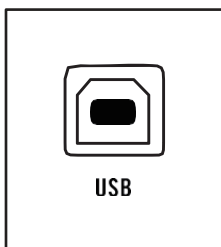
#### MIDIアウト

デフォルトでは、Matriarch によって作成され、Matriarch から発信されるMIDI 信号は、このMIDI OUT ポートを介して他のMIDI 対応機器と共有できます。



#### MIDI (LED)

このMIDIインジケータランプが点滅し、Matriarch がMIDI IN ポートでMIDI データを受信していることを確認します。



#### USB

Matriarch はUSB 経由でMIDI 信号を送受信することもでき、コンピュータベースのDAW システムなどと統合できます。また、Matriarch ファームウェアのアップデートはUSB 経由で配信されます。

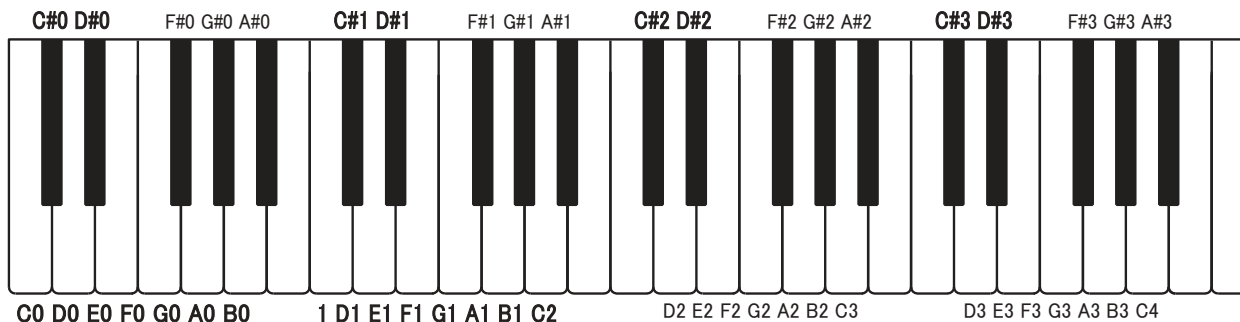
## ■ グローバル設定

Matriarch のフロント・パネル・コントロールのほとんどは、サウンドの作成に関するものです。サーフェスの下には、「グローバル設定」と呼ばれる別のレベルのパラメーターがあり、これにより、本機の動作や、他の電子楽器やオーディオ機器との接続や相互作用を決定します。

Matriarch のGlobal Settings にアクセスするには、左ハンドコントローラーのHOLD [SHIFT] ボタンとオシレーター1 のSYNC ENABLE ボタンを、SYNC ENABLE ボタンが点滅するまで同時に押し続けます。これは、Matriarch がGlobal Settings 編集モードであることを示します。これで、以下のキーボード・コマンドを使用して、グローバル設定に必要な変更を行うことができます。SYNC ENABLE ボタンは、現在選択されているグローバル設定を示すために、特定の回数点滅します。変更が終わったら、SYNC ENABLE ボタンを押してグローバル設定の編集モードを終了します。

グローバル設定編集モードに入ると、黒いキーを使用して異なるグループとパラメーターを自由に選択でき、白いキーを使用して選択したパラメーターの値を切り替えることができます。SYNC ENABLE ボタンを押して終了します。白いキーをダブルタップすると、設定が更新され、グローバル設定の編集モードが同時に終了します。

**メモ:** グローバル設定は、電源を切っても保持されます。



ITの仕組みは以下の通りです。

グローバル設定は10つのグループで構成されています。選択したグループ内の個々のパラメーターは、C#0 から始まる下10個の黒鍵の1つを使用して選択されます。

C0 から始まる白いキーを使用して、選択したパラメーターの値を設定します。最初の10個のパラメーターはデフォルトのグループにあり、グループの選択は不要です。追加グループは、C#2 から上の黒鍵の1つを使用して選択します。これらの追加パラメーターにアクセスするには、Group Select キーを押しながら、個々の Parameter Select キーを押します。

グローバル・パラメータ・デフォルト・グループ(グループ0)	グループ選択キー	パラメータ選択キー	Sync Enable ボタンが点滅
0.1 ノートの優先順位	(なし)	C#0	1 x
<p>Note Priority: モノフォニック・モードでMatriarch キーボードを演奏するとき、どのノートを優先するかを選択します。選択肢は、再生された最高音、再生された最低音、または最後に再生された音です。最初の3つの白い鍵盤を押して、LOW (C0)、HIGH (D0)、LAST (E0)のいずれかを選びます。お買い上げ時の設定は「LAST」です。</p>			
0.2 グライドタイプ	(なし)	D#0	2 x
<p>グライド・タイプは、グライド機能の動作を決定します。  <b>LCR (Linear Constant Rate):</b>グライドタイムはノート間のインターバルに依存します。インターバルが大きいほどディレイタイムが長くなります。これは、最も一般的に使用されるタイプのグライドです。  <b>LCT (Linear Constant Time):</b>ノートの間隔に関係なく、グライドタイムは変わりません。EXP (指数関数):  <b>グライドレートは、速いレートで始まる指数関数曲線に従い、ターゲットノートに近づくにつれて遅くなります。最初の3つのホワイトキーでLCR (C0)、LCT (D0)、EXP (E0)を選択します。デフォルト設定はLCR です。</b></p>			
0.3 ゲートグライド	(なし)	F#0	3 x
<p>Gated Glide(ゲートグライド)は、ノート間をゆっくりと滑ることをキーボードゲートで開始/停止させます。Gated Glide がOn の場合、キーを押している間だけピッチCV がグライドします。Gated Glide がOff の場合、Matriarch でキーを押しているかどうかにかかわらず、ピッチCV は現在のGlide レートで目標ピッチまで滑り続けます。異なる挙動は、より長い滑空時間でより明確である。最下位の2つの白鍵を使用して、OFF (C0)またはON (D0)を選択します。デフォルトはON です。</p>			
0.4 ピッチベンド範囲	(なし)	G#0	4 x
<p>Matriarch PITCHホイールの有効ピッチベンド範囲は、0~12の半音単位で設定できます。12半音は1オクターブに相当します。白鍵盤の一番下の13鍵を使って、半音の数を0/無し(C0)~12(A1)から選びます。お買い上げ時は2半音(E0)に設定されています。</p>			
0.5 ピッチ分散	(なし)	A#0	5 x
<p>ピッチ分散は、各ノートのチューニングに調整可能な量の制御されたランダム性を追加します。デチューニングの実際の量は、各ノートにランダムに適用されます。ゼロ(デチューニングなし)から、ノート当たりのデチューニングの±40 セントまでです。離調の最大量は、このPitch Variance/パラメーターで設定します。ホワイトキーのいずれかを使用して、0 (C0) から40 セント(C4) までの1.4 セント単位で最大ピッチ分散値を指定します。初期値はゼロ(C0)です。</p>			
0.6 オシレーター・フリクエンシー・ノブの範囲	(なし)	C#1	6 x
<p>Oscillator 2、3、4 FREQUENCY ノブの範囲は、0 から24 までの特定の半音数に制限したり、拡張したりすることができます。白鍵盤の一番下の25鍵(C0~F3)を使って、0~24半音(2オクターブ)の範囲で設定します。デフォルトは、7つのセミトーン(ミュージカル・パーフェクト・フィフス(Perfect Fifth))である。</p>			
0.7 正方形LFO 極性	(なし)	D#1	7 x
<p>変調セクションから得られる方形波信号は、ユニポーラ(ゼロ・ラインより上の正の変調のみを持つ)またはバイポーラ(正と負の変調の両方を等しい量で持つ)に設定することができます。最も低い2つの白いキーを使用して、ユニポーラ(C0)またはバイポーラ(D0)を選択します。デフォルトはバイポーラです。</p>			

(続き) グローバル・パラメータ・デ フォルト・グループ(グルー プ0)	グループ選択キ ー	パラメータ 選択キー	Sync Enable ボタ ンが点滅
<b>0.8 ノイズフィルタカットオフ</b>	(なし)	F#1	8 x
Matriarchは、1極ハイパスフィルタ(VCF)を使用して、アナログノイズジェネレータのトーン性とカラー化を制御しま す。ローエンド成分は、フィルタカットオフ周波数が高くなるにつれて除去されます。ホワイトキーのいずれかを使 用して、ノイズフィルタのカットオフ周波数を最低(C0)から最高(C4)まで設定します。デフォルトは、最も低い設定 (C0)です。			
<b>0.9 ディレイフィルタの明るさ</b>	(なし)	G#1	9 x
ステレオディレイの出力は、明るい音色と暗い音色のどちらにも設定できます。 最も低い2つの白いキーを使用して、暗い(C0)または明るい(D0)を選択します。お買い上げ時の設定は明るい (D0)です。			
<b>0.10 遅延同期CVバンド</b>	(なし)	A#1	10 x
Delay Sync CV Bend パラメーターは、Delay が内部または外部クロックに同期するときのTIME CV 入力の動作を設定 します。Delay CV Sync Bend On を使用すると、TIME CV 入力は現在同期しているテンポに対して最大±33%のDelay Timeを“bend”します。 これは、コーラルモーションまたはワープを同期された遅延効果に追加するために有用であり得る。Delay CV Sync Bend Off を使用すると、TIME CV 入力はフロント・パネルのTIME ノブとSPACING ノブと同じように機能し、 現在同期されているテンポのテンポ同期クロック分周を選択します。最下位の2つの白鍵を使用して、OFF (C0)ま たはON (D0)を選択します。デフォルトはOFF です。			

グローバルパラメータグル ープ1	グループ選択キ ー	パラメータ 選択キー	Sync Enable ボタ ンが点滅
<b>1.1 MIDIインプットチャンネル</b>	C#2	C#0	1 x / 1 x
Matriarch は、任意のMIDI チャンネル(1 ~16)でデータを送受信できます。最初の16個の白鍵(C0 ~D2)を使って、対応 するMIDI インプットチャンネル(1 ~16)を選びます。			
<b>1.2 MIDIアウトプットチャンネル</b>	C#2	D#0	1 x / 2 x
Matriarch は、任意のMIDI チャンネル(1 ~16)でデータを送受信できます。最初の16個の白鍵(C0 ~D2)を使って、対応 するMIDI アウトプットチャンネル(1 ~16)を選びます。			
<b>1.3 MIDIEコー(USB)</b>	C#2	F#0	1 x / 3 x
MIDIEコーUSBでは、USB MIDI入力を受信したMIDIデータを、USB MIDI出力、DIN MIDI出力、またはその両方を介し て再送信することができます。最初の4つの白い鍵盤を使って、OFF (C0)、DIN OUTPUT (D0)、USB OUTPUT (E0)、 DIN & USB OUTPUTS (F0)から選択します。デフォルトはOFF (C0)です。			
<b>1.4 MIDIEコー(DIN)</b>	C#2	G#0	1 x / 4 x
MIDIEコーDINでは、DIN MIDI入力を受信したMIDIデータを、DIN MIDI出力、USB MIDI出力、またはその両方を介し て再送信することができます。最初の4つの白い鍵盤を使って、OFF (C0)、DIN OUTPUT (D0)、USB OUTPUT (E0)、 DIN & USB OUTPUTS (F0)から選択します。デフォルトはOFF (C0)です。			



(続き)グローバルパラメータグループ1	グループ選択キー	パラメータ選択キー	Sync Enable ボタンが点滅
1.5 MIDIクロック入力	C#2	A#0	1 x / 5 x
Matriarch Sequencer とArpeggiator はMIDI Clock に従うように設定でき、MIDI 経由で受信したStart コマンドとStop コマンドに応答できます。セットアップによっては、Matriarch がこれらのコマンドの一部を無視したい場合があります。最初の3つのホワイトキーを使って、フォローMIDI CLOCK + MIDI START/STOP COMMANDS (C0)、フォローMIDI CLOCK ONLY (MIDI Start/Stop コマンドを無視する) (D0)、またはIGNORE ALL MIDI CLOCK + MIDI START/STOP COMMANDS (E0) を選択します。お買い上げ時の設定は、フォローMIDI CLOCK + MIDI START/STOP COMMANDS です。			
1.6 MIDIクロック出力	C#2	C#1	1 x / 6 x
Matriarch Sequencer とArpeggiator は、MIDI Clock およびMIDI Start/Stop コマンドを出力するように設定できます。セットアップによっては、Matriarch がこれらのコマンドの一部を送信しないようにしたい場合があります。最初の3つの白いキーを使って、SEND MIDI CLOCK + MIDI START/STOP COMMANDS (C0)、SEND MIDI CLOCK ONLY (Dot not MIDI Start/Stop commands) (D0)、またはDO NOT SEND MIDI CLOCK + MIDI START/STOP COMMANDS (E0) を選択します。デフォルトはSEND MIDI CLOCK + MIDI START/STOP COMMANDS です。			
1.7 ローカルコントロール(鍵盤)	C#2	D#1	1 x / 7 x
MIDI およびCV/Gate データを出力しながら、Matriarch キーボード、Pitch、およびModulation ホイールを内蔵シンセエンジンから切り離すことができます。一番下の2つの白い鍵盤を使って、ローカルコントロール(Keyboard)をオフ(C0)またはオン(D0)にします。デフォルトはON です。			
1.8 ローカル制御(Arp / Seq)	C#2	F#1	1 x / 8 x
MIDI およびCV/Gate データを出力したまま、Matriarch Arp / Sequencer モジュールを内部シンセエンジンから切断することができます。最下位の2つの白鍵を使って、ローカルコントロール(Arp / Seq) OFF (C0) またはON (D0) を選択します。デフォルトはON です。			
1.9 プログラムチェンジを受信する	C#2	G#1	1 x / 9 x
MIDIプログラム・チェンジ・コマンド(プログラム番号1~12)を使用して、以前に保存したMatriarchシーケンスをロードし、アクティブ・シーケンスにすることができます。このグローバル設定をオフにすると、プログラム・チェンジ・コマンドが誤って保存されたシーケンスをアクティブにするのを防ぐことができます。最下位の2つの白鍵を使用して、OFF (C0)またはON (D0)を選択します。デフォルトはON です。			
1.10 プログラムチェンジ送信	C#2	A#1	1 x / 10 x
前面パネルのOCT / BANK スイッチとSEQUENCE ノブを使用して、以前に保存したシーケンスをメモリから選択してロードする場合、Matriarch はMIDI Program Change コマンド(プログラム番号1~12)を送信するように設定できます。このグローバル設定をOFFにすると、シーケンスが選択されたときにプログラム変更コマンドが送信されないようにします。最下位の2つの白鍵を使用して、OFF (C0)またはON (D0)を選択します。デフォルトはOFF です。			



グローバルパラメータグループ2	グループ選択キー	パラメータ選択キー	Sync Enable ボタンが点滅
2.1 Arp / Seq クロック入力モード	D#2	C#0	2 x / 1 x
Matriarch リア・パネルのCLOCK IN ジャックは、2 つの方法で動作します。シーケンサーの内部クロックのテンポを設定するアナログ・クロック入力として、または立ち上がりエッジ・トリガーがCLOCK IN ジャックで検出されるたびにアルペジエーターまたはシーケンサーを1 ステップ進めるステップ・アドバンス・トリガー入力として動作します。最初の2 つの白いキーを使って、CLOCK (C0)またはSTEP-ADVANCE (D0)を選択します。デフォルトはCLOCK です。			
2.2 Arp / Seq クロック出力	D#2	D#0	2 x / 2 x
Arp / Seq CLOCK OUT 端子は、クロックパルス信号を常時送るか、PLAY ボタンが点灯し、シーケンスやアルペジエーターパターンの再生がアクティブなときのみクロックパルス信号を送るように設定できます。最初の2つの白いキーを使って、ALWAYS (C0)またはONLY WHEN PLAYING (D0)を選択します。お買い上げ時の設定は、再生時のみです。			
2.3 Arp / Seq MIDI 出力	D#2	F#0	2 x / 3 x
MATRIARCH では、アルペジオやシーケンスで生成されたノートデータをMIDI 経由で出力したり、出力しないことができます。最初の2つの白鍵を使って、OFF (C0)またはON (D0)を選択します。デフォルトはON です。			
2.4 シーケンサートランスポーズモード	D#2	G#0	2 x / 4 x
シーケンスの再生は、2 つの方法でリアルタイムにトランスポーズできます。最初はシーケンスをトランスポーズし、パターンの最初のノートがキーボードで演奏されているノートになるようにします。第2の方法は、Middle C が正しいキーであると仮定し、Middle C が再生されたときに記録されたシーケンスを再生します。シーケンスを4 番目にトランスポーズするには、Middle C の上にあるF キーを押しながら、Middle C の下にあるG キーを押します。最初の2 つの白いキーを使用して、FIRST NOTE (C0) またはMIDDLE C (D0) を選択します。デフォルトは最初の注記です。			
2.5 シーケンスキーボードコントロール	D#2	A#0	2 x / 5 x
キーボードとシーケンサーは、一緒に、または独立して操作することができます。Sequencer Keyboard Control がオンのとき、キーボードのキーを押すか、MIDIノートを演奏すると、シーケンスが開始され、シーケンスのトランスポーズが設定されます。シーケンサーキーボードコントロールがオフの場合、シーケンサーはキーボードとは独立して作動します。 PLAY ボタンを押すと(点灯)、アクティブなシーケンスがすぐに元の録音ピッチで再生され、Matriarch キーボードで演奏されたノート(またはMIDI ノート)がシーケンサーと一緒に再生されます。最初の2つの白鍵を使って、OFF (C0)またはON (D0)を選択します。デフォルトはON です。			
2.6 シーケンスキー付き再起動	D#2	C#1	2 x / 6 x
Sequence Keyed Restart は、Sequence Keyboard Control がオンのときのシーケンサーの動作を決定します。キーボード上のキー(または受信したMIDIノート)を演奏してシーケンスを再開すると、シーケンスの最初のノート(ON)からシーケンスを再開することができます。または、シーケンスを停止したところから再生を再開することができます。最初の2 つの白鍵を使って、OFF (C0)またはON (D0)を選択します。デフォルトはON です。			
2.7 Arp / Seqキータイミングリセット	D#2	D#1	2 x / 7 x
[Arp / Seq Keyed Timing Reset] は、アルペジエーター、マスタークロック、およびキーボードで演奏されるノートの操作方法を変更します。OFF にすると、アルペジエーターはマスタークロックにロックされたままになり、ビートの前(次のステップの前)に演奏されたノートは、次のビート(クロックステップ)が鳴るのを待ちます。オンにすると、鍵盤で演奏した音がすぐに鳴り、マスタークロックが鍵盤を押したタイミングにリセット(同期)されます。最初の2つの白鍵を使って、OFF (C0)またはON (D0)を選択します。デフォルトはOFF です。			

(続き)グローバルパラメータグループ2	グループ選択キー	パラメータ選択キー	Sync Enable ボタンが点滅
2.8 FW / BW リピート	D#2	F#1	2 x / 8 x
<p>Arp / SeqモジュールのDIRECTIONスイッチをFW / BWに設定すると、アルペジオパターンまたはシーケンスの最初と最後のノートが方向の変化に応じて繰り返されるかどうかを決定します。これはメロディーとリズムの両方で便利です。RepeatがOFFの場合、3音列[C-E-G]は[C-E-G-E-CE-G-E...]のように再生され、RepeatがONの場合、同じ[C-E-G]列は[C-E-G-G-E-C-C-E-C...]のように再生されます。最初の2つの白鍵を使って、OFF (C0)またはON (D0)を選択します。デフォルトはON です。</p>			
2.9 ディレイシーケンスの変更	D#2	G#1	2 x / 9 x
<p>ディレイ・シーケンス・チェンジのグローバル・セットでは、シーケンサーの再生がシーケンスごとにどのように変化するかを設定します。シーケンサーが実行中の場合、シーケンスの切り替えは即座に行われるか(Delay Sequence Change = OFF)、新しいシーケンスが開始される前にアクティブなシーケンスが終了するか(Delay Sequence Change = ON)です。最初の2つの白鍵を使って、OFF (C0)またはON (D0)を選択します。デフォルトはOFF です。</p>			
2.10 ARP / SEQ スイング	D#2	A#1	2 x / 10 x
<p>アルペジエーターやシーケンサーの演奏にスイングを追加すると、オフビートがさまざまな音量でアーリーまたはレイトに到達し、リズム感が変化します。 ホワイトキーのいずれかを使用して、スイング量を2% 刻みで設定します。設定可能な値の範囲は、キー(C0)を使用した場合は22%(最も早い場合はオフビート)から、キー(C4)を使用した場合は78%(最も遅い場合はオフビート)です。トリプレットフィールは66%の値に等しく、キー(D3)を使用して達成することができます。デフォルト値は50%(スイングなし)またはキー(C2)です。</p>			

グローバルパラメータグループ3	グループ選択キー	パラメータ選択キー	Sync Enable ボタンが点滅
3.1 クロック入力PPQN	F#2	C#0	3 x / 1 x
<p>MATRIARCH SEQUENCER とARPEGGIATOR が外部クロックに正しく同期するために、このグローバル設定ではクォーターノート(PPQN)当たりの受信パルス数を指定できます。最初の14 個の白いキーを使用して、1/4 ノート当たりの受信クロックパルス数を選択します。(C0) = 1 PPQN、(D0) = 2 PPQN、(E0) = 3 PPQN、(F0) = 4 PPQN、(G0) = 5 PPQN、(A0) = 6 PPQN、(B0) = 7 PPQN、(C1) = 8 PPQN、(D1) = 9 PPQN、(E1) = 10 PPQN、(F1) = 11 PPQN、(G1) = 12 PPQN、(A1) = 24 PPQN、(B1) = 48 PPQN。デフォルト値は2PPQN (D0)。</p>			
3.2 クロック出力PPQN	F#2	D#0	3 x / 2 x
<p>外部デバイスがMatriarch Sequencer とArpeggiator に正しく同期するために、このグローバル設定ではクォーターノート(PPQN)ごとに送信されるパルス数を指定できます。最初の14 個の白いキーを使用して、1/4 ノート当たり送信されるクロックパルス数を選択します。(C0) = 1 PPQN; (D0) = 2 PPQN; (E0) = 3 PPQN、(F0) = 4 PPQN、(G0) = 5 PPQN、(A0) = 6 PPQN、(B0) = 7 PPQN、(C1) = 8 PPQN、(D1) = 9 PPQN、(E1) = 10 PPQN、(F1) = 11 PPQN、(G1) = 12 PPQN、(A1) = 24 PPQN、(B1) = 48 PPQN。デフォルト値は2PPQN (D0)。</p>			

(続き)グローバルパラメータグループ3	グループ選択キー	パラメータ選択キー	Sync Enable ボタンが点滅
<b>3.3 KB CV OUT範囲</b>	<b>F#2</b>	<b>F#0</b>	<b>3 x / 3 x</b>
<p>Matriarch キーボードは、演奏されるすべてのノートに対して特定の制御電圧を生成します。この信号の電圧レンジは、Matriarch リアパネルのKB CV OUT 端子に表示され、他のシンセサイザーや電子楽器に対応するために(-5V~+5V)または(0V~+10V)に設定できます。最初の2つの白いキーを使用して、-5V ~+5V (C0) または0V ~+10V (D0) のいずれかを選択します。お買い上げ時の設定は-5V~+5Vです。</p>			
<b>3.4 Arp/Seq CV OUT レンジ</b>	<b>F#2</b>	<b>G#0</b>	<b>3 x / 4 x</b>
<p>Matriarch Arpeggiator およびSequencer は、演奏されるすべてのノートに対して特定の制御電圧を生成します。この信号の電圧レンジは、フロントパネルのARP / SEQモジュールのCV OUT端子に表示され、他のシンセサイザーや電子楽器に対応するために(-5V~+5V)または(0V~+10V)に設定できます。最初の2つの白いキーを使用して、-5V ~+5V (C0) または0V ~+10V (D0) のいずれかを選択します。お買い上げ時の設定は-5V~+5Vです。</p>			
<b>3.5 KB VEL OUT レンジ</b>	<b>F#2</b>	<b>A#0</b>	<b>3 x / 5 x</b>
<p>Matriarch キーボードは、演奏されるすべてのノートのダイナミクスに基づいて特定の制御電圧を生成します。この信号の電圧レンジは、リアパネルのKB VEL OUT端子に表示され、(0V~+5V)または(0V~+10V)に設定でき、他のシンセサイザーや電子楽器にも対応しています。最初の2つの白い鍵盤で、0V~+5V (C0)、0V~+10V (D0)のいずれかを選びます。お買い上げ時の設定は、0V~+5Vです。</p>			
<b>3.6 Arp/Seq VEL OUT レンジ</b>	<b>F#2</b>	<b>C#1</b>	<b>3 x / 6 x</b>
<p>Matriarch Arpeggiator およびSequencer は、演奏されるすべてのノートのダイナミクスに基づいて特定の制御電圧を生成します。この信号の電圧レンジは、フロントパネルのARP / SEQモジュールのVEL OUT端子に表示され、他のシンセサイザーや電子楽器に対応するために(0V~+5V)または(0V~+10V)に設定できます。最初の2つの白い鍵盤で、0V~+5V (C0)、0V~+10V (D0)のいずれかを選びます。お買い上げ時の設定は、0V~+5Vです。</p>			
<b>3.7 KB AT OUT レンジ</b>	<b>F#2</b>	<b>D#1</b>	<b>3 x / 7 x</b>
<p>MATRIARCH キーボードは、適用されているアフタータッチの量に基づいて特定の制御電圧を生成します。この信号の電圧レンジは、リアパネルのKB AT OUT端子に表示され、他のシンセサイザーや電子楽器に対応するために、(0V~+5V)または(0V~+10V)に設定できます。最初の2つの白い鍵盤で、0V~+5V (C0)、0V~+10V (D0)のいずれかを選びます。お買い上げ時の設定は、0V~+5Vです。</p>			
<b>3.8 MOD WHL OUT レンジ</b>	<b>F#2</b>	<b>F#1</b>	<b>3 x / 8 x</b>
<p>演算変調(MOD)ホイールは、現在の位置に基づいて特定の制御電圧を生成します。</p> <p>この信号の電圧レンジは、リアパネルのMOD WHL OUT端子に表示され、(0V~+5V)または(0V~+10V)に設定でき、他のシンセサイザーや電子楽器にも対応しています。最初の2つの白い鍵盤で、0V ~+5V (C0)、0V~+10V (D0)のいずれかを選びます。お買い上げ時の設定は、0V~+5Vです。</p>			

(続き)グローバルパラメータグループ3	グループ選択キー	パラメータ選択キー	Sync Enable ボタンが点滅
3.9 KB GATE OUT レンジ	F#2	G#1	3 x / 9 x
<p>Matriarch キーボードは、キーを押すたびに特定の制御電圧またはゲートを生成します。このゲート電圧はリアパネルのKB GATE OUT 端子に現れ、+5V または+10V に設定でき、他のシンセサイザーや電子楽器にも対応します。最初の2 つの白いキーを使用して、+5V (C0) または+10V (D0) のいずれかを選択します。お買い上げ時の設定は+5Vです。</p>			
3.10 Arp/Seq GATE OUT レンジ	F#2	A#1	3 x / 10 x
<p>MATRIARCH ARPEGGIATOR とSEQUENCER は、ノンレガートノートが演奏されるたびに、特定の制御電圧(ゲート)を生成します。このゲート電圧は、フロント・パネルのARP / SEQモジュールのVEL OUT端子に現れ、+5Vまたは+10Vに設定でき、他のシンセサイザーや電子楽器にも対応します。最初の2 つの白いキーを使用して、+5V (C0) または+10V (D0) のいずれかを選択します。お買い上げ時の設定は+5Vです。</p>			

グローバルパラメータグループ4	グループ選択キー	パラメータ選択キー	Sync Enable ボタンが点滅
4.1 ディレイド・キーボード・オクターブ・シフト	G#2	C#0	4 x / 1 x
<p>キーボードのオクターブ・アップ/ダウン機能(SHIFT + PLAY(オクターブ・ダウン)ボタン、SHIFT + TAP(オクターブ・アップ)ボタン)を使用すると、すぐにエフェクトをかけることができます。これにより、キーボードでホールドされているノートをトランスポートしたり、エフェクトを遅らせたりすることができます。つまり、ホールドされているノータはトランスポートされませんが、オクターブ・アップ/ダウン機能を使用した後に再生される新しいノートは新しいオクターブで鳴ります。最下位の2つの白鍵を使用して、OFF (C0)またはON (D0)を選択します。デフォルトはON です。</p>			
4.2 ラウンドロビンモード	G#2	D#0	4 x / 2 x
<p>このボイス・アサイン・モードでは、サイクリック・パターンを使用して、新しい各ノートを別のオシレーターにアサインします。Off (C0)、On with Reset (D0)、On (E0) の3 つの値があります。値がOff に設定されている場合、新しい各ノートは常に利用可能な最低番号のオシレーターに割り当てられます。Reset でOn に設定すると、再生された最初のノートは常にオシレーター1 にアサインされ、残りのオシレーターには追加のノートが回転してアサインされます。値をオンに設定すると、演奏された各ノートが次に使用可能なオシレーターに割り当てられます。デフォルトは、リセット(D0)付きでオンです。</p>			
4.3 Paraphonic Unison	G#2	F#0	4 x / 3 x
<p>Paraphonic Unison がOn に設定されている場合、PARAPHONY スイッチがVOICE MODE 2 またはVOICE MODE 4 に設定されていても、保持されているノートの数にかかわらず、4 つのMatriarch オシレーターが常に鳴ります。1 つのキーだけを演奏すると、4 つのMatriarch オシレーターすべてがそのキーから演奏されます。2 つの鍵盤を演奏すると、各鍵盤は2 つのMatriarch オシレーター(1+2、3+4)を演奏します。スイッチを[VOICE MODE 4]に設定すると、3 番目のノートを追加するとオシレーター3 に新しいピッチが割り当てられ、4 番目のノートを追加するとオシレーター4 に新しいピッチが割り当てられます。最下位の2つの白鍵を使用して、OFF (C0)またはON (D0)を選択します。デフォルトはOFF です。</p>			

(続き)グローバルパラメータグループ4	グループ選択キー	パラメータ選択キー	Sync Enable ボタンが点滅
4.4 Unison on Note-Off の更新	G#2	G#0	4 x / 4 x
<p>このグローバル設定は、Paraphonic Unison Global Setting がOn に設定されている場合にのみ使用できます。Update Unison on Note-Off 設定がオンの場合、4 つのオシレーターはすべて、鍵盤を離しても再生中のノートに再割り当てされます。最下位の2つの白鍵を使用して、OFF (C0)またはON (D0)を選択します。デフォルトはOFF です。</p>			
4.5 ノートオフ時に盗まれた音声を復元する	G#2	A#0	4 x / 5 x
<p>PARAPHONY スイッチをVOICE MODE 2 またはVOICE MODE 4 に設定しているときは、鍵盤数が現在の使用可能なボイス数を超えているため、古い音が「盗まれ」新しい音に置き換えられます。ただし、このグローバル・セットがオンに設定されている場合、オシレーターは、キーボード上でキーを押している限り、これらの盗まれたノートのピッチの再生を再開することができます。これは、モノスタイルのトリルを演奏するために残りのボイスを使用しながら、3ノートのコードを押さえるなど、モノラルとポリの演奏テクニックをミックスする際に非常に役立ちます。最下位の2つの白鍵を使用して、OFF (C0)またはON (D0)を選択します。デフォルトはOFF です。</p>			
4.6 チューニングスケール選択	G#2	C#1	4 x / 6 x
<p>Matriarch はMIDI Tuning Standard に完全に準拠しているため、チューニングスケールやイントネーションシステムを世界中からインポート、保存、使用できます。チューニング・スケールは、MIDIメッセージを介して、またはこのグローバル設定を使用してキーボードからチューニング・スケールを選択することでアクセスできます。最後に選択したチューニングスケールは、電源を入れ直したときに記憶されます。ホワイトキーのいずれかを使用して、0(C0)~28(C4)の数字でチューニングテーブルを選択します。チューニングテーブル0 (C0) は、常に12 トーンの等音律に設定されています。初期設定はチューニングテーブル0(C0)です。</p>			

注: チューニングスケールはMIDI 経由でMatriarch にインポートされ、Scala やMoog Phatty Tuner などのチューニングソフトウェアから送信できます。Matriarch は、以下のMIDI TUNING STANDARD メッセージタイプに対応しています。

・バルク・チューニング・ダンプ(128音階)

・Single-Note Tuning (音符を個別に再チューニング) Scale/Octave Type 5, 6, 8, 9 - 1-Byte および2-Byte フォーマット。

公式なMIDIチューニング標準の説明は、Complete MIDI 1.0 Detailed Specification PDF ドキュメントの一部であり、www.midi.org から無償で入手できます。本書やMIDIに関する情報は、現場での登録が必要になります。

## ■ MIDI文書

1 - 基本情報	送信/エクスポート	認識/インポート	備考
MIDIチャンネル	1 - 16	1 - 16	
注記番号	0 - 127	0 - 127	
プログラムチェンジ	1 - 12	1 - 12	保存したシーケンスを選択します。
バンクセレクト応答	番号	番号	
対応モード:モード1:OMNI-ON、Poly	番号	番号	
モード2: Omni-On、Mono	番号	番号	
モード3: Omni-Off、Poly	はい	はい	
モード4: Omni-Off、Mono	はい	はい	
マルチモード	番号	番号	
ノートオンベロシティ	はい	はい	
ノートオフ速度	番号	番号	
チャンネルアフタータッチ	はい	はい	
ポリ(キー)アフタータッチ	番号	番号	
ピッチベンド	はい	はい	
アクティブセンシング	番号	番号	
System Reset	番号	番号	
チューニングリクエスト	番号	番号	
Universal SysEx: Sample Dump Standard	番号	番号	
デバイス問い合わせ	番号	はい	
ファイルダンプ	番号	番号	
MIDIチューニング	番号	はい	

## MIDI文書(続き)

1 - 基本情報	送信/エクスポート	認識/インポート	備考
マスターボリューム	番号	番号	
マスターバランス	番号	番号	
表記情報	番号	番号	
GM1 システムの電源をオンにします。	番号	番号	
GM2 システムの電源をオンにします。	番号	番号	
GMシステムの電源をオフにする	番号	番号	
DLS-1	番号	番号	
ファイルリファレンス	番号	番号	
コントローラデスティネーション	番号	番号	
キー・ベースのインストゥルメント・コントロール	番号	番号	
マスター・ファイン/コースチューン	番号	はい	
その他のユニバーサルシステム専用	番号	番号	
製造者または非商業用システム (Exclusive)	はい*	はい*	*現時点では、メーカーのsysex(工場校正など)の文書はありません。
NRPNs	番号	番号	
RPN 00 (ピッチベンド感度)	番号	はい	
RPN 01 (Channel Fine Tune)	番号	はい	
RPN 02 (Channel Coarse Tune)	番号	はい	
RPN 03 (チューニング・プログラム選択)	番号	はい	0~32の数値が有効です。0 = 標準チューニング(12音律等音律)です。1-32 MIDIチューニング・スタンダードを使用してチューニングを保存することができます。
RPN 04 (チューニングバンク選択)	番号	番号	
RPN 05 (変調度範囲)	番号	番号	

## MIDI文書(続き)

2 - MIDI タイミングと同期	送信/エクスポート	認識/インポート	備考
MIDI クロック	はい	はい	
ソングポジションポインタ	番号	はい	
ソングセレクト	番号	番号	
始動	はい	はい	
続行	番号	はい	
停止	はい	はい	
MIDI タイムコード	番号	番号	
MIDI マシンコントロール	番号	番号	
MIDI ショーコントロール	番号	番号	

3 - 拡張機能の互換性	送信/エクスポート	認識/インポート	備考
一般的なMIDI 対応(レベル/ No)	番号	番号	
GM デフォルトのパワーアップモードです(レベル/ No)。	番号	番号	
DLS 互換(レベル/ なし)	番号	番号	
DLS ファイルの種類/ 番号	番号	番号	
標準のMIDIファイル(タイプ/番号)	番号	番号	
XMFファイル(形式/番号)	番号	番号	
SP-MIDI 対応	番号	番号	
MIDI マシンコントロール	番号	番号	
MIDI ショーコントロール	番号	番号	



## MIDI文書(続き)

### MIDI コンティニューアス・コントローラ(CC)マッピング:

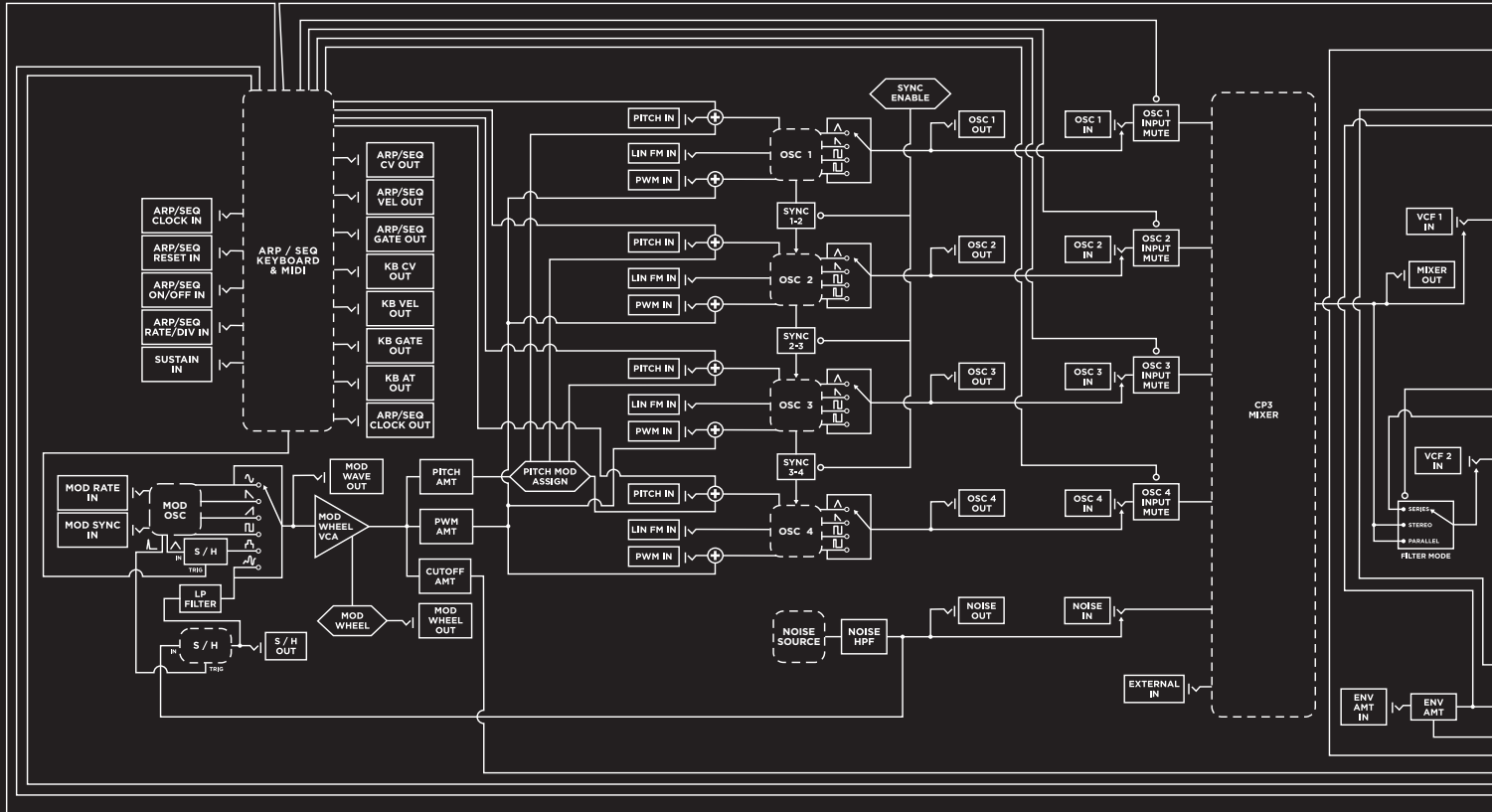
パラメータ	CC 番号(MSB)	CC 番号(LSB)	値
モッドホイール	1	33	MIN TO MAX (0 TO 16383)
モジュレーション・レート	3	35	MIN TO MAX (0 TO 16383)
グライドタイム	5	37	MIN TO MAX (0 TO 16383)
アープ率	8	40	MIN TO MAX (0 TO 16383)
ノイズフィルタカットオフ	9	41	MIN TO MAX (0 TO 16383)
遅延時間	12	44	MIN TO MAX (0 TO 16383)
遅延間隔	13	45	MIN TO MAX (0 TO 16383)
アープスイング	14	46	MIN TO MAX (0 TO 16383)
アープゲート長	15	47	MIN TO MAX (0 TO 16383)
Osc 2 周波数	16	48	MIN TO MAX (0 TO 16383)
Osc 3 周波数	17	49	MIN TO MAX (0 TO 16383)
Osc 4 周波数	18	50	MIN TO MAX (0 TO 16383)
サステイン・ペダル	64	-	0-63 = オフ、64-127 = オン
グライドオン	65	-	0-63 = オフ、64-127 = オン
アースラッチ	69	-	0-63 = オフ、64-127 = オン
アーププレイ	73	-	0-63 = オフ、64-127 = オン
オクターブ1オクターブ	74	-	0-31 = 16', 32-63 = 8', 64-95 = 4', 96-127 = 2'
Osc 2 オクターブ	75	-	0-31 = 16', 32-63 = 8', 64-95 = 4', 96-127 = 2'
Osc 3 オクターブ	76	-	0-31 = 16', 32-63 = 8', 64-95 = 4', 96-127 = 2'
Osc 4 オクターブ	77	-	0-31 = 16', 32-63 = 8', 64-95 = 4', 96-127 = 2'

## MIDI文書(続き)

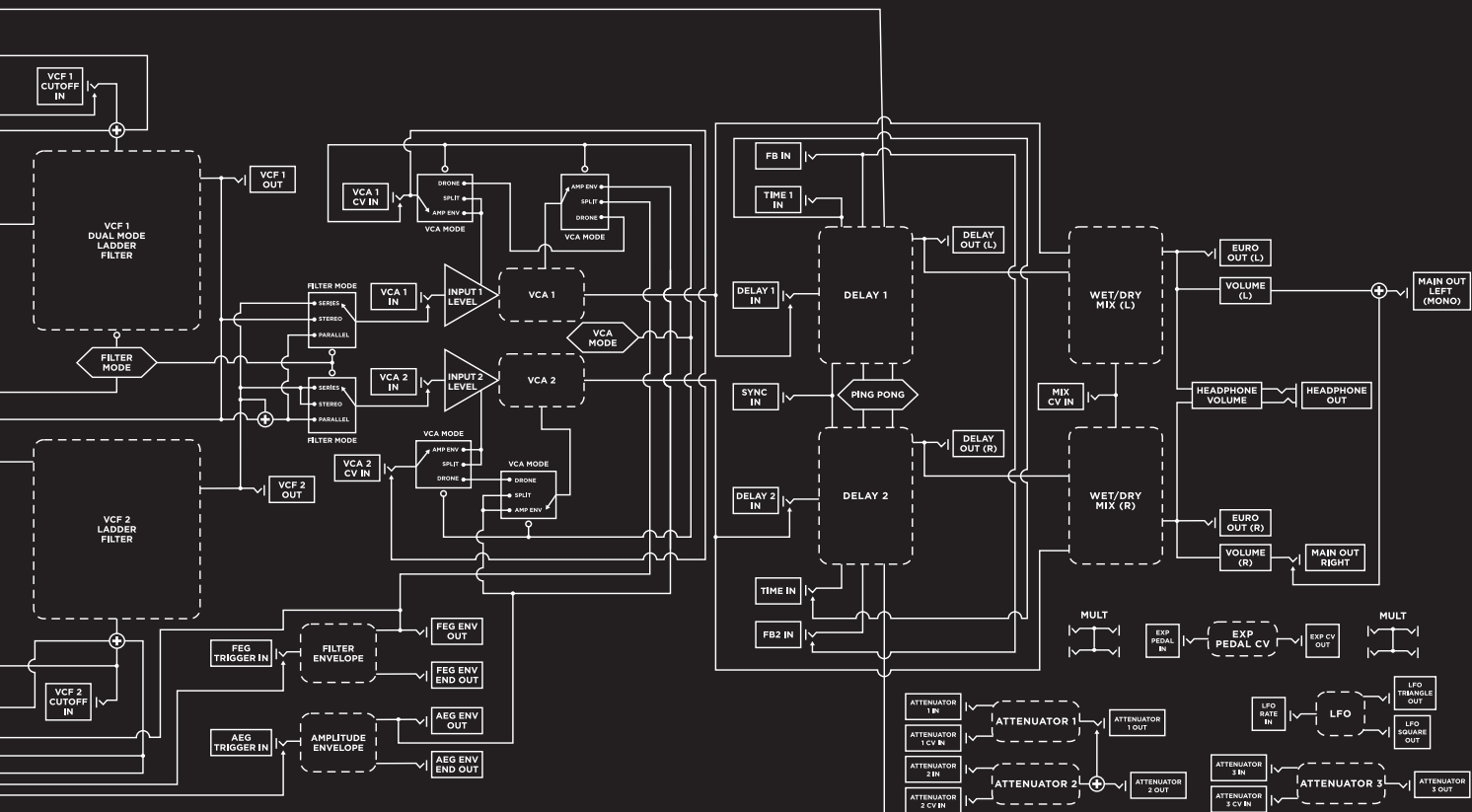
### MIDI コンティニューアス・コントローラ(CC)マッピング:

パラメータ	CC 番号(MSB)	CC 番号(LSB)	値
ハード同期イネーブル	80	-	0-63 = オフ、64-127 = オン
Osc 2 同期	81	-	0-63 = オフ、64-127 = オン
Osc 3 同期	82	-	0-63 = オフ、64-127 = オン
Osc 4 同期	83	-	0-63 = オフ、64-127 = オン
グライドタイプ	85	-	0-42 = LCR、43-84 = LCT、85-127 = EXP。
ゲートグライド	86	-	0-63 = オフ、64-127 = オン
レガートグライド	87	-	0-63 = オフ、64-127 = オン
遅延ピンポン	88	-	0-63 = オフ、64-127 = オン
ディレイシンク	89	-	0-63 = オフ、64-127 = オン
正方形LFO 極性	90	-	0-63 = UNIPOLAR、64-127 = BIPOLAR
アープモード	91	-	0-42 = ARP、43-84 = SEQ、85-127 = REC
アープパターン	92	-	0-42 = ORDER、43-84 = FW/BW、85-127 = RANDOM
アープレンジ/バンク	93	-	0-42 = 1, 43-84 = 2, 85-127 = 3
パラフォニーボイスモード	94	-	0-42 = 1 VOICE, 43-84 = 2 VOICE, 85-127 = 4 ボイス
マルチトリガ	95	-	0-63 = オフ、64-127 = オン
KBオクターブ	105	-	0-25 = -2, 26-50 = -1, 51-76 = 0, 77-101 = +1, 102-127 = +2





# SIGNAL FLOW



KEY					
	FRONT PANEL CONTROL		NOT CONNECTED		JACK
	MODULE		CONNECTION		NORMALLED JACK
	AMPLIFIER		SUMMING		MODE

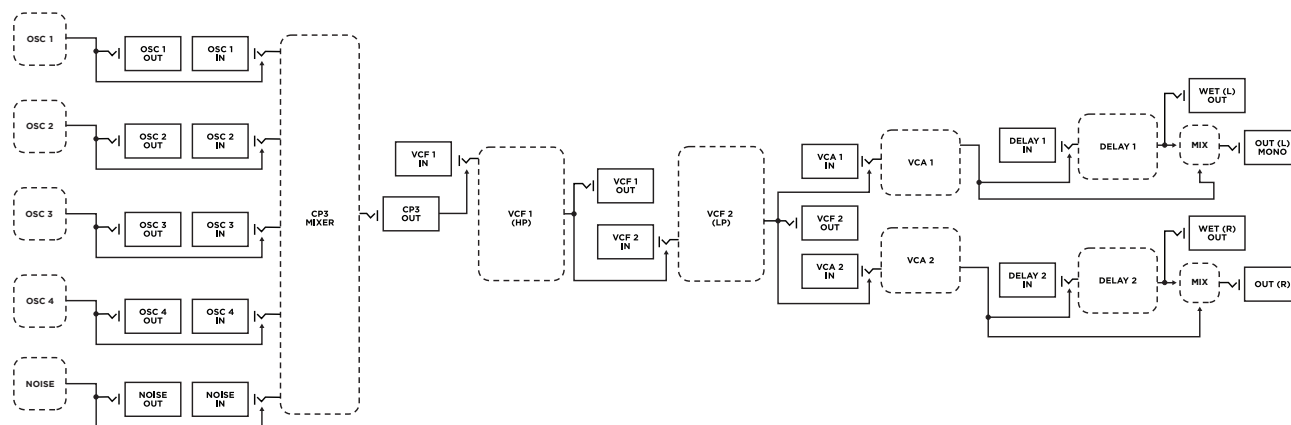
# FILTERモード信号FLOW

注記:下からジャックに入る矢印は、関連するジャックへの標準入力接続です。

## HP / LPシリーズ

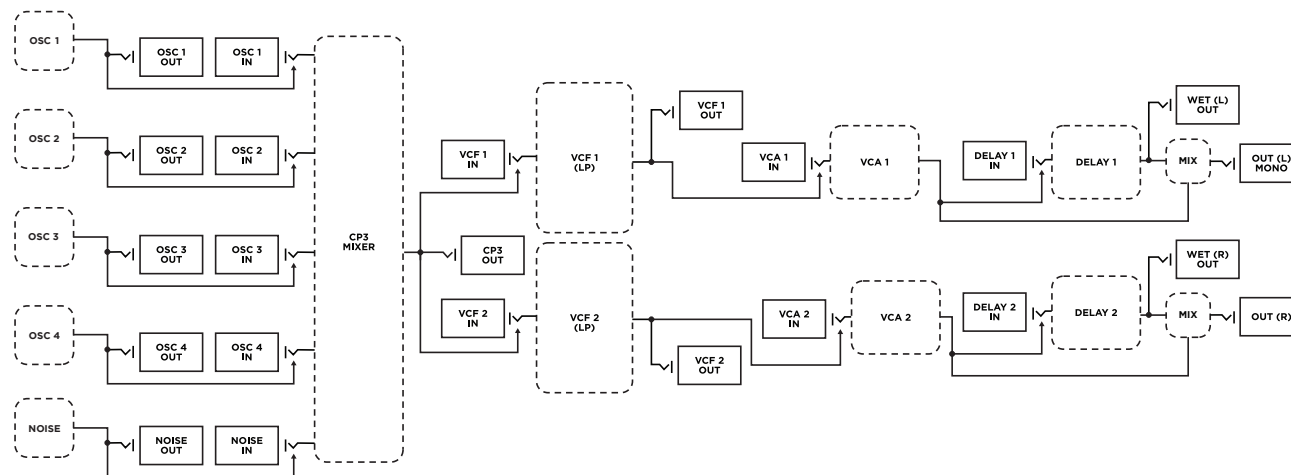
このモードでは、VCF 1 はハイパスフィルタとして設定され、VCF 2 はローパスフィルタとして設定されます。信号は、ミキサーモジュールからVCF 1 OUT (High Pass) に送られ、VCF 2 IN (Low Pass) に送られます。VCF 2 からのモノ出力信号は、VCA 1 IN とVCA 2 IN の両方に供給されます。

注: これは、Band Pass フィルターを作成するための基礎となります。



## LP / LP STEREO

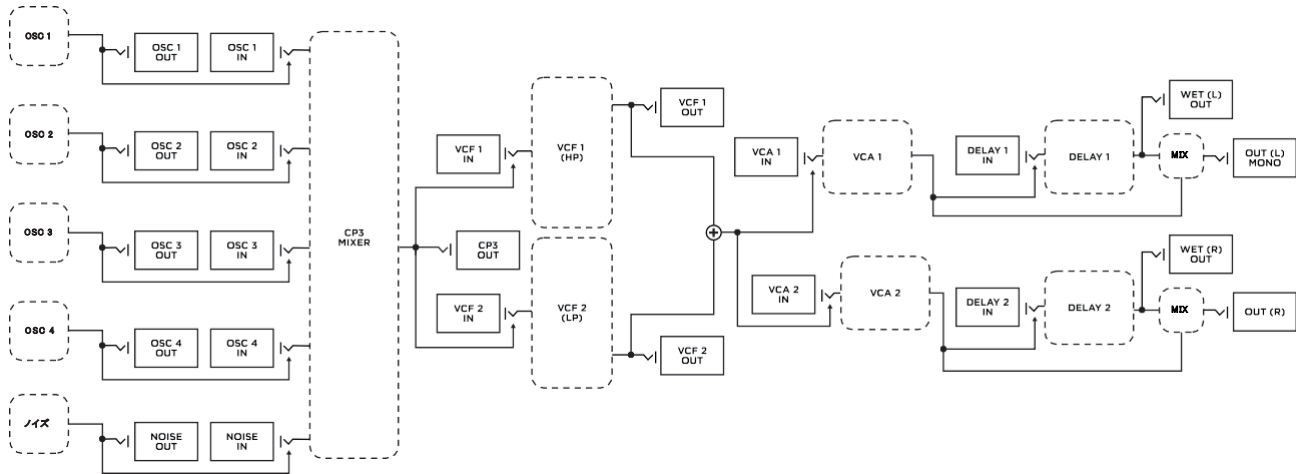
このモードでは、VCF 1 とVCF 2 は独立してローパスフィルタとして機能します。どちらもミキサーモジュールアウトから同じ信号を受信します。VCF 1 OUT はVCA 1 IN にルーティングされ、VCF 2 OUT はVCA 2 IN にルーティングされます。これにより、出力への真のステレオ信号パスが作成されます。



## フィルタモード信号フロー(続き)

### HP / LPパラレル

このモードでは、VCF 1 はハイパスフィルタとして設定され、VCF 2 はローパスフィルタとして設定されます。両方ともミキサーモジュール出力から同じ信号を受信し、その出力はモノラル信号に加算され、VCA 1 IN と VCA 2 IN の両方に送られます。



PRESET NAME:

**ARP/SEQ**  
RATE / DIV IN CV OUT  
VEL OUT GATE OUT  
RATE / DIV  
ARP SEQ REC MODE 1 2 3 4  
ORD FW / BW RND DIRECTION SEQUENCE  
1 2 3 OCT / BANK  
REST TIE RATCHET

**MODULATION**  
RATE IN NOISE OUT  
SYNC IN S/H OUT WAVE OUT  
RATE  
WAVEFORM PITCH AMT  
1 & 3 ALL 2 & 4 PITCH MOD ASSIGN  
CUTOFF AMT PULSE WIDTH AMT

**UTILITIES**  
MULT  
ATTENUATOR  
INPUT OUTPUT  
CV IN  
ATTENUATOR  
INPUT OUTPUT  
CV IN

**OSCILLATORS**  
1 2 3 4  
PITCH IN WAVE OUT PITCH IN WAVE OUT PITCH IN WAVE OUT PITCH IN WAVE OUT  
PWM IN LIN FM IN PWM IN LIN FM IN PWM IN LIN FM IN PWM IN LIN FM IN  
16' 8' 4' 2' 16' 8' 4' 2' 16' 8' 4' 2' 16' 8' 4' 2'  
OCTAVE OCTAVE OCTAVE OCTAVE  
SYNC ENABLE  
FREQUENCY FREQUENCY FREQUENCY  
1 2 3  
WAVEFORM WAVEFORM WAVEFORM WAVEFORM

**MIXER**  
OSC 1 IN OSC 2 IN  
NOISE IN OSC 3 IN OSC 4 IN OUTPUT  
NOISE  
OSCILLATOR 1 OSCILLATOR 2  
OSCILLATOR 3 OSCILLATOR 4

NOTES:

PRESET NAME:

**ARP/SEQ**  
RATE / DIV IN CV OUT  
VEL OUT GATE OUT  
RATE / DIV  
ARP SEQ REC MODE 1 2 3 4  
ORD FW / BW RND DIRECTION SEQUENCE  
1 2 3 OCT / BANK  
REST TIE RATCHET

**MODULATION**  
RATE IN NOISE OUT  
SYNC IN S/H OUT WAVE OUT  
RATE  
WAVEFORM PITCH AMT  
1 & 3 ALL 2 & 4 PITCH MOD ASSIGN  
CUTOFF AMT PULSE WIDTH AMT

**UTILITIES**  
MULT  
ATTENUATOR  
INPUT OUTPUT  
CV IN  
ATTENUATOR  
INPUT OUTPUT  
CV IN

**OSCILLATORS**  
1 2 3 4  
PITCH IN WAVE OUT PITCH IN WAVE OUT PITCH IN WAVE OUT PITCH IN WAVE OUT  
PWM IN LIN FM IN PWM IN LIN FM IN PWM IN LIN FM IN PWM IN LIN FM IN  
16' 8' 4' 2' 16' 8' 4' 2' 16' 8' 4' 2' 16' 8' 4' 2'  
OCTAVE OCTAVE OCTAVE OCTAVE  
SYNC ENABLE  
FREQUENCY FREQUENCY FREQUENCY  
1 2 3  
WAVEFORM WAVEFORM WAVEFORM WAVEFORM

**MIXER**  
OSC 1 IN OSC 2 IN  
NOISE IN OSC 3 IN OSC 4 IN OUTPUT  
NOISE  
OSCILLATOR 1 OSCILLATOR 2  
OSCILLATOR 3 OSCILLATOR 4

NOTES:



### FILTERS

VCF 1 IN VCF 2 IN VCF 1 OUT VCF 2 OUT

CUTOFF 1 IN CUTOFF 2 IN ENV AMT IN

200Hz 2kHz

20Hz CUTOFF 20Hz

RESONANCE 1 RESONANCE 2

0 +

SERIES STEREO PARALLEL  
HP/LP LP/LP HP/LP LP/LP

FILTER MODE

SPACING ENVELOPE AMT

KB TRACKING

### UTILITIES

MULT

ATTENUATOR

INPUT OUTPUT

CV IN

LFO RATE

RATE IN TRI OUT

SQUARE OUT

### ENVELOPE GENERATORS

#### FILTER

TRIGGER IN ENV OUT

ENV END OUT

ATTACK

DECAY

SUSTAIN

RELEASE

#### AMPLITUDE

TRIGGER IN ENV OUT

ENV END OUT

ATTACK

DECAY

SUSTAIN

RELEASE

### STEREO DELAY

INPUT 1 INPUT 2

FB CV IN MIX IN

TIME 1 IN TIME 2 IN

TIME

SPACING FEEDBACK

MIX

SYNC / TAP PING PONG

### OUTPUT

VCA 1 IN VCA 2 IN

VCA 1 CV IN VCA 2 CV IN

MAIN VOLUME

AMP ENV SPLIT DRONE  
VCA MODE

PARAPHONY

1 2 4  
VOICE MODE

MULTI TRIG

### FILTERS

VCF 1 IN VCF 2 IN VCF 1 OUT VCF 2 OUT

CUTOFF 1 IN CUTOFF 2 IN ENV AMT IN

200Hz 2kHz

20Hz CUTOFF 20Hz

RESONANCE 1 RESONANCE 2

0 +

SERIES STEREO PARALLEL  
HP/LP LP/LP HP/LP LP/LP

FILTER MODE

SPACING ENVELOPE AMT

KB TRACKING

### UTILITIES

MULT

ATTENUATOR

INPUT OUTPUT

CV IN

LFO RATE

RATE IN TRI OUT

SQUARE OUT

### ENVELOPE GENERATORS

#### FILTER

TRIGGER IN ENV OUT

ENV END OUT

ATTACK

DECAY

SUSTAIN

RELEASE

#### AMPLITUDE

TRIGGER IN ENV OUT

ENV END OUT

ATTACK

DECAY

SUSTAIN

RELEASE

### STEREO DELAY

INPUT 1 INPUT 2

FB CV IN MIX IN

TIME 1 IN TIME 2 IN

TIME

SPACING FEEDBACK

MIX

SYNC / TAP PING PONG

### OUTPUT

VCA 1 IN VCA 2 IN

VCA 1 CV IN VCA 2 CV IN

MAIN VOLUME

AMP ENV SPLIT DRONE  
VCA MODE

PARAPHONY

1 2 4  
VOICE MODE

MULTI TRIG

PRESET NAME:

**ARP/SEQ**  
RATE / DIV IN CV OUT  
VEL OUT GATE OUT  
RATE / DIV  
ARP SEQ REC MODE 1 2 3 4  
ORD FW / BW RND DIRECTION SEQUENCE  
1 2 3 OCT / BANK  
REST TIE RATCHET

**MODULATION**  
RATE IN NOISE OUT  
SYNC IN S/H OUT WAVE OUT  
RATE  
WAVEFORM PITCH AMT  
1 & 3 ALL 2 & 4 PITCH MOD ASSIGN  
CUTOFF AMT PULSE WIDTH AMT

**UTILITIES**  
MULT  
ATTENUATOR  
INPUT OUTPUT  
CV IN  
ATTENUATOR  
INPUT OUTPUT  
CV IN

**OSCILLATORS**  
1 2 3 4  
PITCH IN WAVE OUT PITCH IN WAVE OUT PITCH IN WAVE OUT PITCH IN WAVE OUT  
PWM IN LIN FM IN PWM IN LIN FM IN PWM IN LIN FM IN PWM IN LIN FM IN  
16' 8' 4' 2' 16' 8' 4' 2' 16' 8' 4' 2' 16' 8' 4' 2'  
OCTAVE OCTAVE OCTAVE OCTAVE  
SYNC ENABLE  
FREQUENCY FREQUENCY FREQUENCY  
1 2 3  
WAVEFORM WAVEFORM WAVEFORM WAVEFORM

**MIXER**  
OSC 1 IN OSC 2 IN  
NOISE IN OSC 3 IN OSC 4 IN OUTPUT  
NOISE  
OSCILLATOR 1 OSCILLATOR 2  
OSCILLATOR 3 OSCILLATOR 4

NOTES:

PRESET NAME:

**ARP/SEQ**  
RATE / DIV IN CV OUT  
VEL OUT GATE OUT  
RATE / DIV  
ARP SEQ REC MODE 1 2 3 4  
ORD FW / BW RND DIRECTION SEQUENCE  
1 2 3 OCT / BANK  
REST TIE RATCHET

**MODULATION**  
RATE IN NOISE OUT  
SYNC IN S/H OUT WAVE OUT  
RATE  
WAVEFORM PITCH AMT  
1 & 3 ALL 2 & 4 PITCH MOD ASSIGN  
CUTOFF AMT PULSE WIDTH AMT

**UTILITIES**  
MULT  
ATTENUATOR  
INPUT OUTPUT  
CV IN  
ATTENUATOR  
INPUT OUTPUT  
CV IN

**OSCILLATORS**  
1 2 3 4  
PITCH IN WAVE OUT PITCH IN WAVE OUT PITCH IN WAVE OUT PITCH IN WAVE OUT  
PWM IN LIN FM IN PWM IN LIN FM IN PWM IN LIN FM IN PWM IN LIN FM IN  
16' 8' 4' 2' 16' 8' 4' 2' 16' 8' 4' 2' 16' 8' 4' 2'  
OCTAVE OCTAVE OCTAVE OCTAVE  
SYNC ENABLE  
FREQUENCY FREQUENCY FREQUENCY  
1 2 3  
WAVEFORM WAVEFORM WAVEFORM WAVEFORM

**MIXER**  
OSC 1 IN OSC 2 IN  
NOISE IN OSC 3 IN OSC 4 IN OUTPUT  
NOISE  
OSCILLATOR 1 OSCILLATOR 2  
OSCILLATOR 3 OSCILLATOR 4

NOTES:

### FILTERS

VCF 1 IN   VCF 2 IN   VCF 1 OUT   VCF 2 OUT

CUTOFF 1 IN   CUTOFF 2 IN   ENV AMT IN

200Hz   2kHz

20Hz   CUTOFF   20Hz

RESONANCE 1   RESONANCE 2

0   SERIES   STEREO   PARALLEL   0  
HP/LP   HP/LP   HP/LP   HP/LP

FILTER MODE

SPACING   ENVELOPE AMT

KB TRACKING

### UTILITIES

MULT

ATTENUATOR

INPUT   OUTPUT

CV IN

LFO RATE

RATE IN   TRI OUT

SQUARE OUT

### ENVELOPE GENERATORS

#### FILTER

TRIGGER IN   ENV OUT

ENV END OUT

ATTACK

DECAY

SUSTAIN

RELEASE

#### AMPLITUDE

TRIGGER IN   ENV OUT

ENV END OUT

ATTACK

DECAY

SUSTAIN

RELEASE

### STEREO DELAY

INPUT 1   INPUT 2

FB CV IN   MIX IN

TIME 1 IN   TIME 2 IN

TIME

SPACING   FEEDBACK

MIX

SYNC / TAP   PING PONG

### OUTPUT

VCA 1 IN   VCA 2 IN

VCA 1 CV IN   VCA 2 CV IN

MAIN VOLUME

AMP ENV SPLIT DRONE  
VCA MODE

PARAPHONY

1 2 4  
VOICE MODE

MULTI TRIG

### FILTERS

VCF 1 IN   VCF 2 IN   VCF 1 OUT   VCF 2 OUT

CUTOFF 1 IN   CUTOFF 2 IN   ENV AMT IN

200Hz   2kHz

20Hz   CUTOFF   20Hz

RESONANCE 1   RESONANCE 2

0   SERIES   STEREO   PARALLEL   0  
HP/LP   HP/LP   HP/LP   HP/LP

FILTER MODE

SPACING   ENVELOPE AMT

KB TRACKING

### UTILITIES

MULT

ATTENUATOR

INPUT   OUTPUT

CV IN

LFO RATE

RATE IN   TRI OUT

SQUARE OUT

### ENVELOPE GENERATORS

#### FILTER

TRIGGER IN   ENV OUT

ENV END OUT

ATTACK

DECAY

SUSTAIN

RELEASE

#### AMPLITUDE

TRIGGER IN   ENV OUT

ENV END OUT

ATTACK

DECAY

SUSTAIN

RELEASE

### STEREO DELAY

INPUT 1   INPUT 2

FB CV IN   MIX IN

TIME 1 IN   TIME 2 IN

TIME

SPACING   FEEDBACK

MIX

SYNC / TAP   PING PONG

### OUTPUT

VCA 1 IN   VCA 2 IN

VCA 1 CV IN   VCA 2 CV IN

MAIN VOLUME

AMP ENV SPLIT DRONE  
VCA MODE

PARAPHONY

1 2 4  
VOICE MODE

MULTI TRIG

PRESET NAME:

**ARP/SEQ**  
RATE / DIV IN CV OUT  
VEL OUT GATE OUT  
RATE / DIV  
ARP SEQ REC MODE 1 2 3 4  
ORD FW / BW RND DIRECTION SEQUENCE  
1 2 3 OCT / BANK  
REST TIE RATCHET

**MODULATION**  
RATE IN NOISE OUT  
SYNC IN S/H OUT WAVE OUT  
RATE  
WAVEFORM PITCH AMT  
1 & 3 ALL 2 & 4 PITCH MOD ASSIGN  
CUTOFF AMT PULSE WIDTH AMT

**UTILITIES**  
MULT  
ATTENUATOR  
INPUT OUTPUT  
CV IN  
ATTENUATOR  
INPUT OUTPUT  
CV IN

**OSCILLATORS**  
1 2 3 4  
PITCH IN WAVE OUT PITCH IN WAVE OUT PITCH IN WAVE OUT PITCH IN WAVE OUT  
PWM IN LIN FM IN PWM IN LIN FM IN PWM IN LIN FM IN PWM IN LIN FM IN  
16' 8' 4' 2' 16' 8' 4' 2' 16' 8' 4' 2' 16' 8' 4' 2'  
OCTAVE OCTAVE OCTAVE OCTAVE  
SYNC ENABLE  
FREQUENCY FREQUENCY FREQUENCY  
1 2 3  
WAVEFORM WAVEFORM WAVEFORM WAVEFORM

**MIXER**  
OSC 1 IN OSC 2 IN  
NOISE IN OSC 3 IN OSC 4 IN OUTPUT  
NOISE  
OSCILLATOR 1 OSCILLATOR 2  
OSCILLATOR 3 OSCILLATOR 4

NOTES:

PRESET NAME:

**ARP/SEQ**  
RATE / DIV IN CV OUT  
VEL OUT GATE OUT  
RATE / DIV  
ARP SEQ REC MODE 1 2 3 4  
ORD FW / BW RND DIRECTION SEQUENCE  
1 2 3 OCT / BANK  
REST TIE RATCHET

**MODULATION**  
RATE IN NOISE OUT  
SYNC IN S/H OUT WAVE OUT  
RATE  
WAVEFORM PITCH AMT  
1 & 3 ALL 2 & 4 PITCH MOD ASSIGN  
CUTOFF AMT PULSE WIDTH AMT

**UTILITIES**  
MULT  
ATTENUATOR  
INPUT OUTPUT  
CV IN  
ATTENUATOR  
INPUT OUTPUT  
CV IN

**OSCILLATORS**  
1 2 3 4  
PITCH IN WAVE OUT PITCH IN WAVE OUT PITCH IN WAVE OUT PITCH IN WAVE OUT  
PWM IN LIN FM IN PWM IN LIN FM IN PWM IN LIN FM IN PWM IN LIN FM IN  
16' 8' 4' 2' 16' 8' 4' 2' 16' 8' 4' 2' 16' 8' 4' 2'  
OCTAVE OCTAVE OCTAVE OCTAVE  
SYNC ENABLE  
FREQUENCY FREQUENCY FREQUENCY  
1 2 3  
WAVEFORM WAVEFORM WAVEFORM WAVEFORM

**MIXER**  
OSC 1 IN OSC 2 IN  
NOISE IN OSC 3 IN OSC 4 IN OUTPUT  
NOISE  
OSCILLATOR 1 OSCILLATOR 2  
OSCILLATOR 3 OSCILLATOR 4

NOTES:

### FILTERS

VCF 1 IN   VCF 2 IN   VCF 1 OUT   VCF 2 OUT

CUTOFF 1 IN   CUTOFF 2 IN   ENV AMT IN

200Hz   2kHz

20Hz   CUTOFF   20Hz

RESONANCE 1   RESONANCE 2

0   SERIES   STEREO   PARALLEL   0  
HP/LP   HP/LP   HP/LP   HP/LP

FILTER MODE

SPACING   ENVELOPE AMT

KB TRACKING

### UTILITIES

MULT

ATTENUATOR

INPUT   OUTPUT

CV IN

LFO RATE

RATE IN   TRI OUT

SQUARE OUT

### ENVELOPE GENERATORS

#### FILTER

TRIGGER IN   ENV OUT

ENV END OUT

ATTACK

DECAY

SUSTAIN

RELEASE

#### AMPLITUDE

TRIGGER IN   ENV OUT

ENV END OUT

ATTACK

DECAY

SUSTAIN

RELEASE

### STEREO DELAY

INPUT 1   INPUT 2

FB CV IN   MIX IN

TIME 1 IN   TIME 2 IN

TIME

SPACING   FEEDBACK

MIX

SYNC / TAP   PING PONG

### OUTPUT

VCA 1 IN   VCA 2 IN

VCA 1 CV IN   VCA 2 CV IN

MAIN VOLUME

AMP ENV SPLIT DRONE  
VCA MODE

PARAPHONY

1 2 4  
VOICE MODE

MULTI TRIG

### FILTERS

VCF 1 IN   VCF 2 IN   VCF 1 OUT   VCF 2 OUT

CUTOFF 1 IN   CUTOFF 2 IN   ENV AMT IN

200Hz   2kHz

20Hz   CUTOFF   20Hz

RESONANCE 1   RESONANCE 2

0   SERIES   STEREO   PARALLEL   0  
HP/LP   HP/LP   HP/LP   HP/LP

FILTER MODE

SPACING   ENVELOPE AMT

KB TRACKING

### UTILITIES

MULT

ATTENUATOR

INPUT   OUTPUT

CV IN

LFO RATE

RATE IN   TRI OUT

SQUARE OUT

### ENVELOPE GENERATORS

#### FILTER

TRIGGER IN   ENV OUT

ENV END OUT

ATTACK

DECAY

SUSTAIN

RELEASE

#### AMPLITUDE

TRIGGER IN   ENV OUT

ENV END OUT

ATTACK

DECAY

SUSTAIN

RELEASE

### STEREO DELAY

INPUT 1   INPUT 2

FB CV IN   MIX IN

TIME 1 IN   TIME 2 IN

TIME

SPACING   FEEDBACK

MIX

SYNC / TAP   PING PONG

### OUTPUT

VCA 1 IN   VCA 2 IN

VCA 1 CV IN   VCA 2 CV IN

MAIN VOLUME

AMP ENV SPLIT DRONE  
VCA MODE

PARAPHONY

1 2 4  
VOICE MODE

MULTI TRIG

## 仕様

TYPE:セミモジュラアナログシンセサイザ

サウンドエンジン:アナログ

キー数: 49 個(フルサイズ)

キーの種類:ベロシティ+アフタータッチ

メモ: *Velocity* と *Aftertouch* には配線接続はありません。これらのコントロール信号は、リアパネルのKeyboard セクションにあるKB VEL OUT とKB AT OUT ジャックで使用でき、MIDI 経由で送信することもできます。

その他のコントローラー:ピッチベンド、モジュレーションホイール、可変グライド

POLYPHONY: 1注モノホニック、2注パラホニック、4注パラホニック

SOUND SOURCES: 選択可能な波形とリニアFM を備えた4 つのオシレーター— オシレーター2、3、4 はハードシンク、ホワイトノイズジェネレーター、外部入力ジャックにも対応しています。

VCF FILTERS: 2 つのアナログラダーフィルター(VCF); -24db/Octave with Resonance (自己発振); Series = (VCF 1 High Pass/VCF 2 Low Pass); Stereo = (VCF 1 Low Pass/VCF 2 Low Pass); Parallel = (VCF 1 High Pass/VCF 2 Low Pass)の3 つのモードのいずれかで設定可能

MOD SOURCES:アナログ変調発振器(正弦波、鋸歯状波、ランプ波、方形波、階段波、平滑ランダム波、S/H)

ENVELOPES: 2 つの4 ステージ(ADSR) エンベロープ・ジェネレーター

ATTENUATORS: 3 つのバイポーラ電圧制御アンプ(VCA) MULTS: 2 セット

の4 つの平行ワイヤード、ノン・バッファ・パッチ・ポイントEFFECTS:

ピン・ポン・モードとMIDI 同期ARPEGGIATOR / STEP SEQUENCER: (256

ステップ; 12 シーケンス・ファイル) PATCH POINTS:

90 x 3.5mm (前面パネルと背面パネル)

49 インプット、33 アウトプット

8 (4x2) 並列配線のバッファなしミュート

オーディオ入力(リアパネル): 1/4" TS

AUDIO OUTPUTS (リアパネル): 1/4" TRS メイン[LEFT (MONO) + RIGHT] インピーダンスバランス出力@ +4dBu (リアパネル); 3.5mm (1/8") ユーロラック出力[EURO OUT (L) + EURO OUT (R)] - MAIN VOLUME ノブ設定の影響を受けません; 3.5mm (1/8") ステレオディレイ出力[DELAY OUT (L) + DELAY OUT (R)]

HEADPHONE OUTPUT (背面パネル): 1/4" TRS ステレオヘッドフォンジャック(HEADPHONE LEVEL ノブ付き)

MIDI I/O (背面パネル): DIN In, Out, Thru; およびUSB 経由のMIDI

PEDAL INPUTS (リアパネル): One Sustain; One Expression

外形寸法図: 32インチ(81.28cm)幅 × 14 1/4インチ(36.19cm)奥行き × 5 1/2インチ(13.97cm)高さ

重量: 30lbs / 13.61kg

POWER: 付属の電源アダプタ12V DC (チップ正出力)、2A; 100 V ~ 240 V AC、50/60Hz 入力



## ■ サービスとサポート情報

### ムーグの標準保証

Moog は、製品が出荷時に材料または製造上の欠陥がなく、仕様に適合していることを保証します。無償保証期間は、お買い上げより1年間です。Moog の決定において、当社製品が工場から出荷されてから5年以上経過した場合、購入日に関係なく保証を受けるかどうかは、Moog の裁量に従います。保証期間中、不良品は、Moog のオプションにより、工場出荷時の状態で修理または交換されます。この保証は、Moog がユーザーの不具合ではないと判断した不具合を対象としています。

Moog限定保証は米国の購入者にも適用されます。米国以外では、保証ポリシーと関連するサービスは購入国の法律で決定され、当社の最寄りの正規代理店によってサポートされています。正規代理店の一覧はmoogmusic.com でご覧いただけます。

お住まいの国以外で購入された場合、お住まいの国のサービスセンターによる保証および非保証サービスの請求を受けることができます。

### ムーグミュージックに戻すには

お客様は、製品を返品する前に、Moog からRMA (返品許可) 番号の形式で事前に承認を受ける必要があります。(828) 251-0090 で、RMA 番号のメールtechsupport@moogmusic.comまたはお電話ください。

すべての製品は慎重に梱包し、Moog が提供する電源アダプターと共に出荷する必要があります。マテリアルチームは、ダンボールインサートを含む元のインナーパッキングに戻す必要があります。すみません、製品が適切に梱包されていない場合、保証は適用されません。RMAナンバーを受け取り、Moog Matriarchを慎重に梱包したら、輸送および保険料を支払ってMoog Music Inc. に製品を配送し、返送先住所を含めてください。

MOOG ミュージック  
160 ブロードウェイスト  
Asheville NC, 28801

製品を受け取ったら、輸送によるユーザーの乱雑な取り扱いや損傷が明らかになっていないかどうか、製品を検査します。製品が乱雑に使用されたり、輸送中に損傷したり、保証外の場合は、修理費の見積もりをお知らせします。保証作業が実行され、Moog は製品を無償でお住まいの米国の住所に発送し、保証します。

### 保証の開始方法

www.moogmusic.com/registerからオンラインで保証を開始してください。Web アクセスがない場合は、(828) 251-0090 を呼び出して製品を登録してください。

### MATRIARCH のお手入れについて

柔らかい乾いた布だけでクリーニングしてください。溶剤や研磨剤を使用しないでください。マニュアルの最初にある安全警告に注意してください。ユニットを落とさないでください。

**重要な安全について: Matriarch にはユーザーが修理できる部品はありません。製品の整備点検は、必ず認定された担当者にご依頼ください。**

©2019 MOOG MUSIC INC. | 160 Broadway St. Asheville, NC 28801 Moog は米国特許商標庁に登録されています。

Moog (デザイン付きでスタイライズ) は米国特許商標庁に、Moog アイコンは米国特許商標庁に登録されています。

Matriarch はMoog Music Inc. の商標です。

すべての著作権はMoog Music Inc. に帰属します。本書に記載されているすべてのテキストとグラフィックに記載されています。

電話機: 828.251.0090 | メール: info@moogmusic.com | ホームページ: www.moogmusic.com

