Eventide®

MODFACTOR

ユーザーガイド

©2015 Eventide Inc.

V1.01

ご注意

Eventide ModFactorの駆動には、付属のパワーサプライをお使いください。
ModFactorを水中に落としたり、水をかけたりしないでください。
高熱や高湿の環境下に放置したり、使用しないでください。
ModFactorの内部にはユーザーにて設定する項目やスイッチ等はありません。分解したりしないでください。

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device pursuant to Part 15 of FCC rules. Operation is subject to the following two conditions:(1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

このマニュアルはソフトウェアバージョンV5.2以降に対応しています。
以前のソフトウェアバージョンの機器をお使いの場合、一部機能が変更、または実装されていない場合がございます。
ソフトウェアバージョンのアップデートについては、ユーザーガイドのソフトウェアアップデートの項目を参照してください。

目次

ご注意.....1

イントロダクション.....6

使い方のヒント..... 6
特徴.....6

オーバービュー.....7

基本的な操作.....7

エフェクト..... 7
エフェクトのコントロール..... 7
フットスイッチを使う..... 7
プリセット..... 8
バンク..... 8
PLAYモードとBANKモード..... 8
PLAYモードで使う..... 8
BANKモードで使う..... 8
バンクのチェンジ..... 9
電源の投入..... 9
2つのエフェクトを同時に使えるか？..... 9

接続.....10

様々なセットアップ.....11

Guitar > ModFactor > Amp – Mono In/Mono Out.....11
Guitar > ModFactor > Amp 1/Amp2 - Mono or Stereo In/Stereo Out 12
Guitar > Amp Effects Send > ModFactor > Amp Effects Return.....13
Mixer Effects Send> ModFactor > Mixer Effects Return 14

モニタリングレベルのセッティング.....15

Sアウトプットレベルのセッティング.....15
モニタリングインプットレベル.....15
インプットスウェルとアウトプットスウェル.....16
インプットスウェルの設定.....16
アウトプットスウェルの設定.....16

バイパスの設定.....17

DSPバイパス..... 17
リレーバイパス/トゥルーバイパス..... 17
バイパスタイプの選択..... 17

エフェクトレベル.....18

Mono/Stereo..... 18
キルドライ – Send/Returnループ..... 18

ピークLED.....18

エフェクト.....19

エフェクトの選択..... 19
Chorus..... 19
Phaser 19
Q-Wah 19
Flanger 19

ModFilter 19
Rotary 19
TremoloPan 20
Vibrato 20
Undulator 20
RingMod 20

コントロールノブ/エフェクトパラメータ 21

Intensity 22
Type 22
Depth 22
Speed 22
Shape 22
Xnob 23
セカンダリモジュレーション 23
D-Mod 23
S-Mod 23
Mod Rate 23
Mod Source 23

キャッチアップ 24

エクスプレッションペダル 25

全ての割り当てを解除する 26

オペレーティングモード 27

PLAYモード 27
モジュレーションディスプレイ 27
PLAYモードのフットスイッチ 27
Activeフットスイッチ 27
Slow/Fast (Brake) フットスイッチ 27
Tapフットスイッチ 27
BANKモード 28
プリセットの読み込み 28
プリセットバンクの選択 29
アクティブバンク 29

Tempoの設定 30

Tempo ON/OFF 30
タップテンポ 30
テンポの微調整 30
グローバルテンポ 30

プリセットエディットLED 30

プリセットの保存 31

プリセットバンクの管理 31
プリセットネームの設定 31
プリセット、システムセッティングのダンプ(バックアップ) 31
プリセットとシステムセッティングのレストア 32

AUXスイッチ 33

MIDI 33

ルーティング 34

ノーマル（NORMAL）..... 34
Pre/Post (PRE.PST)..... 34
Wet/Dry (WET.DRY,STEREO) 35

システムモード..... 36

システムモードの起動/終了..... 36
システムモードナビゲーション..... 36

システムメニューツリー..... 37

BYPASS：バイパスモードの選択..... 37
・BYP TYP：バイパスタイプの選択（DSP、RELAY）..... 37
・KIL.DRY：キルドライの設定（NO/YES）..... 37
AUX SW：AUXスイッチのプログラム..... 37
MIDI：MIDI機能..... 40
・RCV CH：MIDIレシーブチャンネル（OFF、OMNI、1～1..... 40
・XMT CH：MIDIトランスミットチャンネル（1～16）..... 40
・RCV CTL：MIDI CCメッセージの受信..... 40
・XMT CC：コントロールノブでMIDI CCを送信する。..... 42
・RCV MAP：MIDIプログラムチェンジレシーブマップの制作..... 42
・XMT MAP：MIDIプログラムチェンジトランスミットマップの制作..... 43
・MIDICLK：MIDIクロックの設定(ON/OFF)..... 43
・CTL XMT：MIDI CCメッセージの送信設定（ON/OFF）..... 43
・PGM XMT：MIDIプログラムチェンジメッセージの送信設定（ON/OFF）..... 44
・SYS ID：MIDI SysEx ID（1～16）..... 44
・OUTPUT：MIDI Outの設定（XMT、THRU、THRU+C、MERGE）..... 44
・DUMP：ダンプセレクト（ALL、ACTIVE、PRESET、SYSTEM）..... 44
GLOBAL：グローバルセッティング..... 45
・TEMPO：グローバルTEMPO（ON/OFF）..... 45
・ISW：インプットスウェル（ON/OFF）..... 45
・OSW：グローバルアウトプットスウェル（ON/OFF）..... 45
UTILITY：ユーティリティ..... 45
・ROUTE：ルーティングモードの設定（NORMAL、PRE.PST、WET.DRY）..... 45
・KNOBS：ノブの動作の設定（NORMAL、CATCHUP、LOCKED）..... 45
・BANKS：アクティブプリセットバンクの設定（1-50）..... 46
・PDLOCK：ペダルロックの設定（ON/OFF）..... 46
・PDLCAL：エクスプレッションペダルキャリブレート（ON/OFF）..... 46
・PDLOCK：ペダルロックの設定（ON/OFF）..... 46
・LFO DISP：アニメーションLFOディスプレイの設定（ON/OFF）..... 46
・SER#：シリアルナンバー..... 46
・SW VER：ソフトウェアバージョン..... 46

H9 Control..... 47

ファクトリーセッティングのレストアとソフトウェアアップデート.....48

ファクトリーシステムセッティングへのリセット..... 48
ファクトリープリセットとシステムセッティングのリセット..... 48
ソフトウェアアップデート..... 48
MIDI Implementation Chart..... 49
Specifications.....50

イントロダクション

Eventideストンプボックスをお選びいただきありがとうございます。ModFactorにはモジュレーションとフィルタエフェクトを中心とした30タイプを越えるエフェクトが収録されています。
それぞれコーラス、フェイザー、ワウ、フランジャー、モジュレーションフィルタ、ロータリー、トレモロ、ヴィブラート、アンジュレータ、リングモジュレータのジャンルに分かれ、簡単にエフェクトタイプを変更することができます。

使い方のヒント

ModFactorのストンプボックスパックはコンパクトパッケージの中に圧倒的な自由度のプロセッシングを詰め込みました。
このペダルの持つパワーをクリエイティビティにお役立て下さい。
ModFactorは、操作性を高めるために試行錯誤を繰り返した結果です。エフェクトを簡単にコントロールできるよう、ベストなユーザーインターフェイスを完成させました。このマニュアルを読み、ModFactorの全てをマスターしてください。

特徴

・最高品質の10種類のモジュレーションエフェクトを収録
・30種類を越えるエフェクトタイプを選択可能
・楽器だけでなくラインレベルの接続にも対応
・外部エクスプレッションペダル/AUXスイッチでさらなるコントロール性を拡張
・100ユーザープリセット
・見やすい大型ディスプレイ
・豊富なMIDI機能
・USB/MIDIからのソフトウェアアップデートに対応
・エフェクトのリモートコントロールやマネージメントを行えるH9 Controlアプリケーション
・タップテンポ
・トゥルーバイパス

オーバービュー



基本的な操作

ここではModFactorの基本的な操作について解説します。

エフェクト

ModFactorには、様々な、Effects（エフェクト）と呼ばれる10種類のアルゴリズムを収録しています。これらはEncoderノブで簡単に選択できます。同時に複数のエフェクトを使用することはできません。また、エフェクトにはタイプがあり、タイプを選択することで様々なサウンドを作ります。

エフェクトのコントロール

各エフェクトには10のコントロールノブで操作することのできるパラメータがあります。
コントロールノブはType、Rate、Depth、Feedback、Intensityなど様々なパラメータが設定され、エフェクトのサウンドを大きく変えることができます。また、エフェクトはフットスイッチによってもコントロールできます。

フットスイッチを使う

フットスイッチは、PLAYモードとBANKモードの2つの操作法があります。
PLAYモードでは、フットスイッチはタップテンポやSlow/FastやBrakeなどの機能により、エフェクトそのものをコントロールします。
BANKモードでは、フットスイッチは保存されたプリセットを即座に呼び出すことができます。

フットスイッチのモードについて説明する前に、もう少しModFactorについての説明をします。

プリセット
ModFactorでエフェクトを選んだら、コントロールノブを動かしてみましょう。気に入った音が出来たら、それを保存します。保存されたセッティングを“プリセット”と呼びます。ModFactorには100種類のプリセットを保存することができます。プリセットの保存についてはユーザーガイドの中で後述します。

バンク
ModFactorのBANKモードでは、フットスイッチを使って即座に2つのプリセットを選択することができます。左と中央のフットスイッチを踏めば、プリセットを即座に呼び出すことができます。

このプリセットのペアをまとめて、バンクと呼びます。ModFactorには50のバンクがあり、100のプリセットが保存できます。プリセットバンクはBANKモードで右のフットスイッチをタップすることで変更することができます。

※ModFactorのファームウェアをアップデートした時や初期設定では全てのバンクにアクセスできない設定になっている場合があります。システムモードのUTILITYでバンクアクセスの設定が出来ます。詳細はシステムモードのBANKSを参照してください。

PLAYモードとBANKモード
PLAYモードとBANKモードを切替えるには、右のフットスイッチを数秒間ホールド（長押し）します。モードが切り替わると、中央のビルボードディスプレイが切り替わります。

PLAYモードでは、ディスプレイに現在のエフェクトの名前が表示されます。

BANKモードでは、ディスプレイにバンクナンバーとプリセットナンバーがコロンで区切られて表示され、その後にプリセットネームが表示されています。左、または中央のフットスイッチの上にある赤いLEDが点灯していれば、エフェクト/プリセットがアクティブになっています。

どちらのモードでも、右のフットスイッチをホールドすることでもう1つのモードに切り替わります。

PLAYモードで使う
PLAYモードでは、フットスイッチは現在選択されているエフェクトのコントロールに使用します。エフェクトは全て、左のフットスイッチでバイパスとアクティブ（エフェクトOFF/ON）を切り替え、中央のフットスイッチでSlow/Fast、またはBrakeの切替え、右のフットスイッチでタップテンポが行えます。

BANKモードで使う
BANKモードでは、ビルボードディスプレイに現在のバンクナンバー、プリセットナンバー、プリセットネームが表示されます。
例えば1:1xxxxという表示なら、バンク1のプリセット1を選択していて、そのプリセットにプリセットネームがついています。この時、プリセットがアクティブ（バイパスでない）なら、左のフットスイッチのLEDが点灯しています。中央のフットスイッチでプリセット2を呼び出せば、中央のフットスイッチのLEDが点灯します。

左と中央のフットスイッチをそれぞれ押すと、現在のバンクの中でプリセット1と2がそれぞれ呼び出されます。ディスプレイにも同様の表示がなされ、それぞれのフットスイッチのLEDも同様に点灯します。

エフェクトをバイパス（エフェクトOFF）にするには、現在読み込んでいるプリセットのフットスイッチを押します。するとLEDが消灯し、エフェクトがバイパスになります。この時ディスプレイにはBYPASSと表示され、その後プリセットナンバーの表示に戻ります。
同じフットスイッチを押せばディスプレイにACTIVEと表示され、エフェクトがアクティブになります。

バンクのチェンジ
BANKモードでは、100プリセットのうち2つをフットスイッチで即座に選択することができます。他の98のプリセットにアクセスするには、バンクナンバーを変更します。ModFactorには選択できるバンクを制限する機能があります。これはステージなどのパフォーマンスでは重要です。1～50のバンクの中から選択したい範囲を設定することができます。初期設定では1-50の全てのバンクがアクティブになっています。

では、バンクを切替えてみましょう。まず、今がBANKモードであることを確認してください。そして右のフットスイッチを押します。フットスイッチを押すと、ディスプレイのバンクナンバーが1つ上がります。（最大のバンクが選択されていれば、最小のバンクに戻ります。）そして、左と中央のフットスイッチが待機状態になります。新しいバンクのプリセットを呼び出すには、左、または中央のフットスイッチを押します。これで新しいバンクのプリセットが呼び出されます。

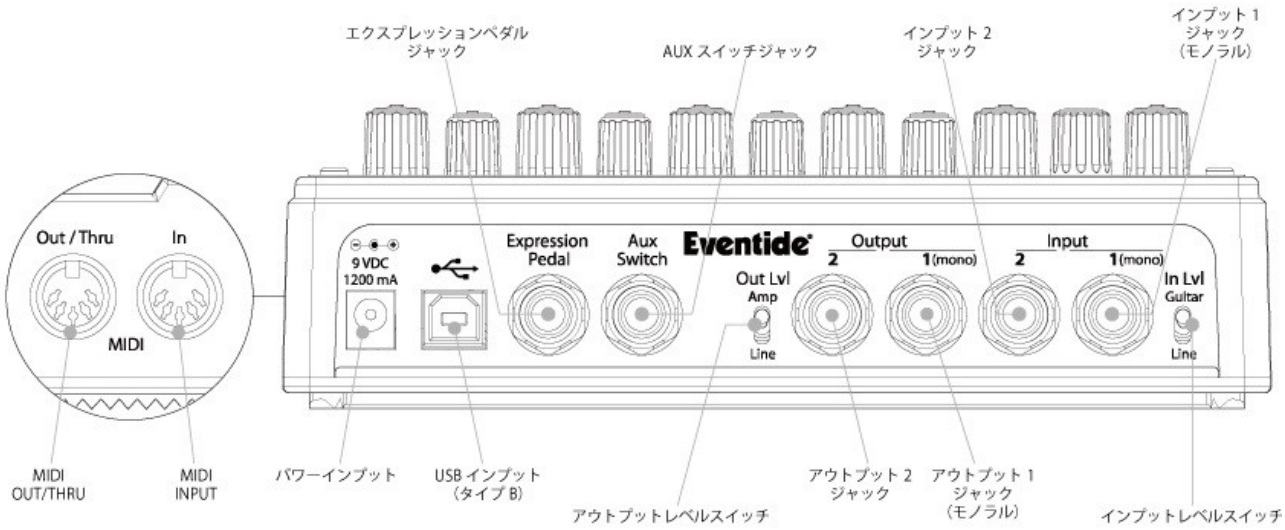
BANKモードでは、Encoderノブを使ってバンクを選択することもできます。右のバンクチェンジフットスイッチを押してから2秒以内にEncoderノブを回せば、ノブでバンクが切り替わります。

電源の投入
ModFactorにアダプターを接続し、電源をONにすると、電源が切られた時のモード、プリセット、パラメータ、テンポ、システムセッティング等のセッティングを記憶したまま電源が入ります。電源が切られるとインプットとアウトプットが直結され、バイパスとなります。

2つのエフェクトを同時に使えるか？
ModFactorには2系統のインプット/アウトプットを搭載していますが、同時に2つのエフェクトを使うことはできません。各エフェクトはステレオイン/ステレオアウト、モノラルイン/ステレオアウト、モノラルイン/モノラルアウト、ステレオイン/モノラルアウトなど、様々な接続を自動的に判別してエフェクトを出力できます。それらの設定に合わせ、エフェクトは自動的に接続されます。
ルーティングオプションについてはこのユーザーガイドで後述します。

接続

ここではModFactorの接続について説明します。ModFactorのオーディオインプット/アウトプットはスタンダードなモノラル（アンバランスド）1/4”フォンプラグを接続します。

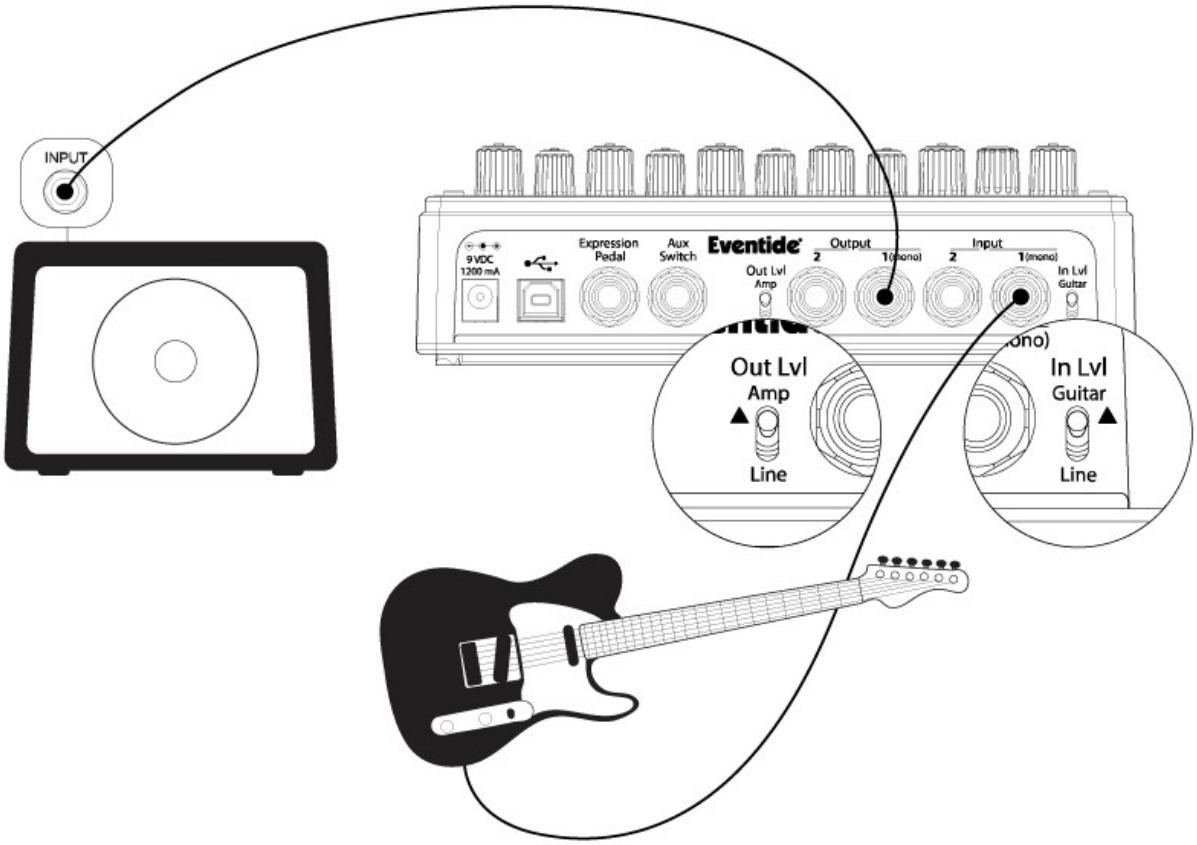


ModFactorはギターやベースを直接接続することができ、他のエフェクターと直列につなぐことも出来ます。また、アンプのエフェクトループやミキサーのSend/Return、Insertなどに接続することもできます。様々なギターやエフェクトペダル、アンプ、ミキサーと接続することができるため、「ベストなセットアップ」は存在しません。お手持ちの様々な機材との組み合わせを試してみてください。

様々なセットアップ

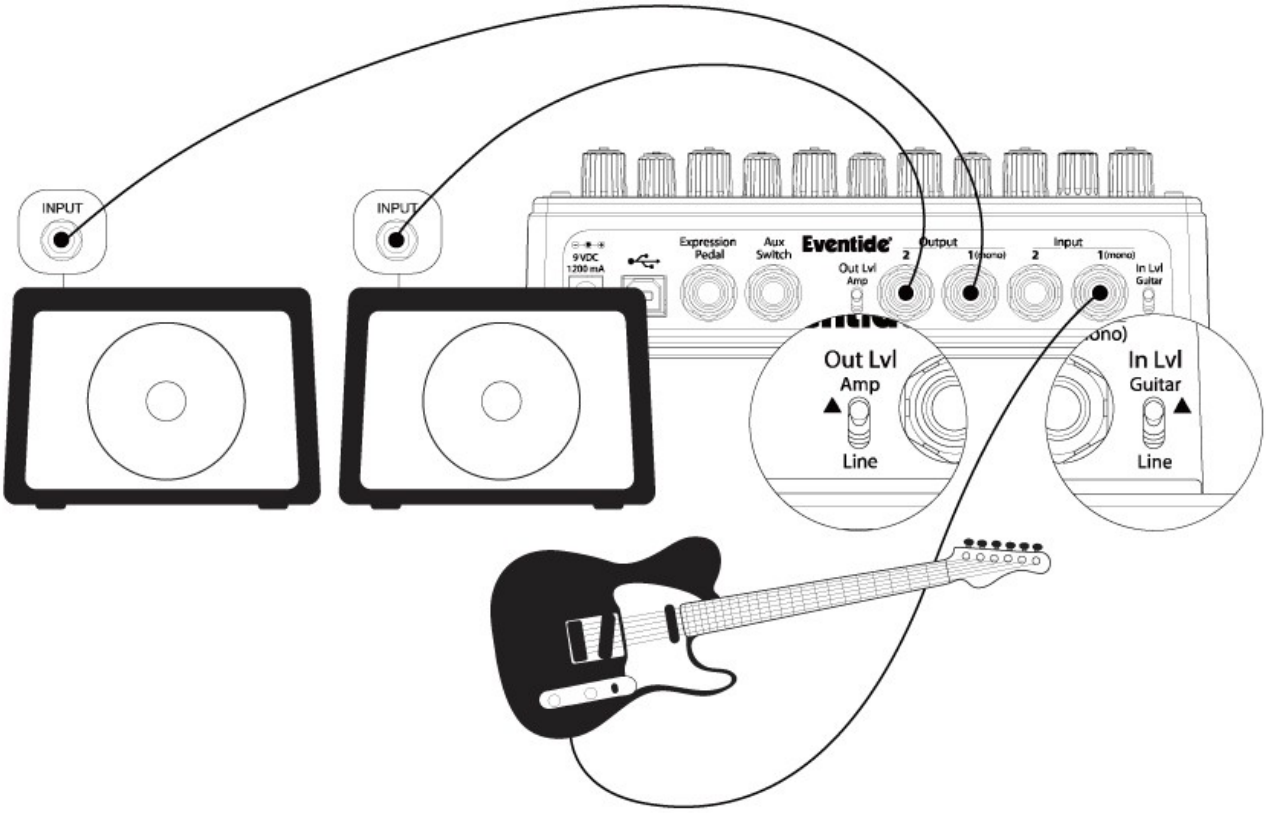
ModFactorを使用する際のいろいろなセットアップの例を載せます。特にインプットとアウトプットレベルスイッチの設定に注意してみてください。

Guitar > ModFactor > Amp – Mono In/Mono Out



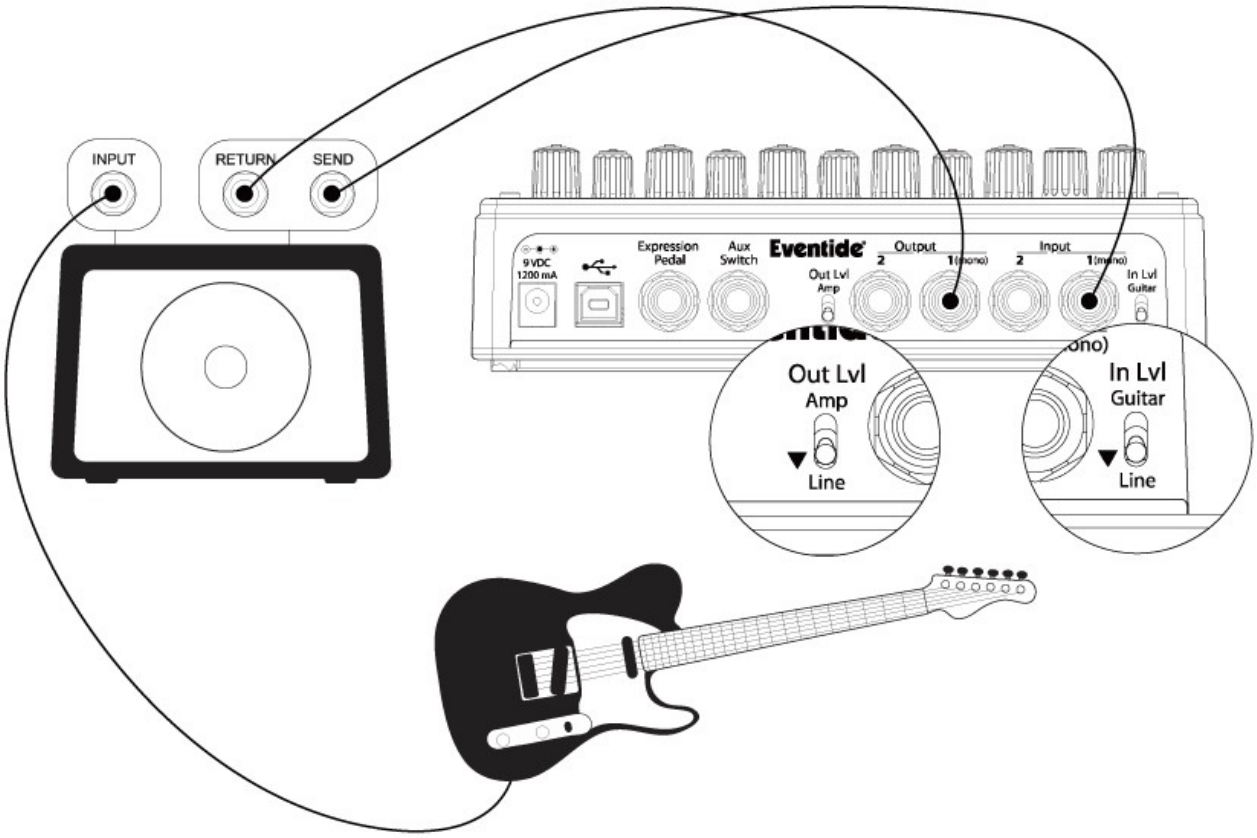
最もシンプルにModFactorを接続するセットアップです。ギターやベースをModFactorのInput 1に、アンプ側へのケーブルをOutput 1に接続します。ModFactorは、インプットがプレイヤーから見て左側にありますので接続の際は注意してください。
このセットアップでは、インプットレベルスイッチとアウトプットレベルスイッチはGuitar、Ampに設定します。

Guitar > ModFactor > Amp 1/Amp2 - Mono or Stereo In/Stereo Out



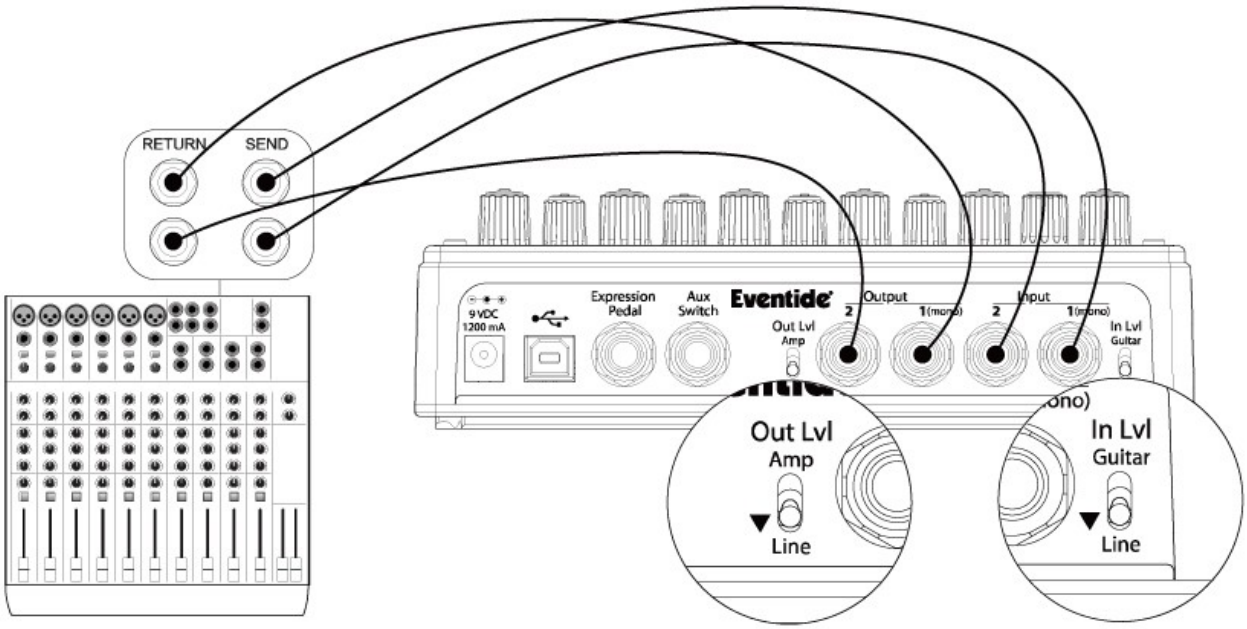
ギターからのケーブルをInput 1に、アンプ1へのケーブルをOutput 1、アンプ2へのケーブルをOutput 2に接続します。そしてインプットとアウトプットレベルスイッチはGuitar、Ampに設定します。

Guitar > Amp Effects Send > ModFactor > Amp Effects Return



アンプにエフェクトループがある場合、ModFactorのインプットをアンプのエフェクトループSENDに、アウトプットをアンプのエフェクトループRETURNに接続します。多くのギターアンプのエフェクトループはラインレベルです。
それに合わせてインプットとアウトプットレベルスイッチはLineに設定します。

Mixer Effects Send> ModFactor > Mixer Effects Return



このセットアップは、ギターのエフェクトループと同様です。ミキサーのエフェクトSENDをインプットに、エフェクトRETURNをアウトプットに接続します。多くのミキサーのエフェクトループはラインレベルです。インプットとアウトプットレベルスイッチはLineに設定します。

モニタリングレベルのセッティング

ModFactorのアウトプットレベルは様々なセットアップに合わせて調整することができます。

エフェクトやプリセットのアウトプットレベルを調整したい場合もあります。エフェクトによって、プリセットのパラメータセッティングによって音量が小さすぎたり大きすぎたりすることがあります。これはセットアップごとのレベルマッチングではなく、エフェクトの設定によるものです。そのため、アウトプットレベルはプリセットごとに設定することができます。

アウトプットレベルのセッティング

PLAYモードでアウトプットレベルを設定する場合、左のフットスイッチを2秒間ホールドします。これでユニットがPreset O/P Level Adjust Mode（プリセットアウトプットレベルアジャストモード）に入ります。フットスイッチをホールドしたままでいると、ディスプレイにOP 0dBと表示されます（デフォルト）。フットスイッチをホールドしたまま、Encoderノブを使ってプリセットアウトプットレベルを-20dB～+6dbまでの範囲で1dBごとに設定できます。フットスイッチを離せば設定が完了します。
この設定はプリセットをセーブするまで保存されませんので注意して下さい。

※プリセットのアウトプットレベルは、他のプリセットの他のパラメータを変更していなくても保存する必要があります。
保存をしていないと、次回プリセットを読み込んだ時、前回の設定に戻ります。つまり、アウトプットレベルの設定を変更し、それを維持したい場合は必ず保存してください。

モニタリングインプットレベル

インプットからヒスノイズが入ってしまう場合、インプットレベルを確認することで対処できることがあります。
ModFactorはインプットレベルメーターを使用してインプットレベルをモニタリングすることができます。メーターにアクセスするには、PLAYモードで左と右のフットスイッチを同時にホールドします。するとディスプレイにバーティカルバーが表示されます。これがインプットメーターで、インプットからシグナルが入力されると左から右へ、現在のインプットシグナルレベルが表示されます。ノイズを気にすること無くプレイするには、インプットシグナルが中央を超えてピークまでの間となっていることが必要です。
そうでない場合、インプットシグナルが大きすぎるか小さすぎます。インプットレベルスイッチを切り替えるか、ModFactorの前に接続した機材のアウトプットレベルを調整してください。

インプットスウェルとアウトプットスウェル
エクスプレッションペダルを使用し、エフェクトの前後でボリュームペダルのように音量をリアルタイムで調整することができます。
この設定はグローバルセッティング、またはプリセットごとに設定することができます。グローバルセッティングの場合、プリセットにかかわらず常にアクティブとなります。プリセットごとに設定する場合、選択するプリセットによってアクティブになります。
インプットスウェルはエフェクトへの入力レベルをコントロールするため、エフェクトのかかりの強さが変わります。アウトプットスウェルはエフェクトの後のレベルをコントロールするため、ボリュームペダルのように使うことができます。
この機能は通常エクスプレッションペダルで使用することを想定していて、音量を下げることだけが可能です。ブーストを設定することはできません。

スウェルコントロールを使用している場合、エクスプレッションペダルパラメータを無効にすることができます。
スウェルコントロールをグローバルセッティングで行う場合、自動的にエクスプレッションペダルパラメータは無効となります。

グローバルセッティングでスウェルを設定する場合、システムモードから行います。グローバルセッティングを有効にすると、プリセットごとのスウェルの設定は無視されます。

※Pre/PostとWet/Dryルーティングモードを使用している時、スウェルはウェットチャンネルにのみ有効となります。

インプットとアウトプットスウェルはModFactorがバイパス時には無効となります。新しいプリセットをロードした時、スウェルの値は最大に戻ります。

インプットスウェルの設定
1.左側のフットスイッチをホールドします。ディスプレイにOutput Levelと表示されます。フットスイッチはまだホールドしています。
2.Encoderノブを1度押します。ディスプレイにISW OFF（デフォルト）、またはISW ONと表示されます。
3.Encoderノブを回し、ONかOFFを設定します。ここまでフットスイッチはずっとホールドしていてください。
4.フットスイッチを離します。プリセットは設定前のアクティブ/バイパス状態に戻ります。
5.プリセットを保存します。保存しないと、この設定はロストします。

アウトプットスウェルの設定
1.左側のフットスイッチをホールドします。ディスプレイにOutput Levelと表示されます。フットスイッチはまだホールドしています。
2.Encoderノブを、ディスプレイにOSW OFF（デフォルト）またはOSW ONと表示されるまで押します。
3.Encoderノブを回し、ONかOFFを設定します。ここまでフットスイッチはずっとホールドしていてください。
4.フットスイッチを離します。プリセットは設定前のアクティブ/バイパス状態に戻ります。
5.プリセットを保存します。保存しないと、この設定はロストします。

バイパスの設定

バイパスの設定は、セットアップに合わせたパフォーマンスを発揮する上で重要です。ModFactorはDSPバイパス、リレーバイパスのオプションを選択することができます。デフォルトセッティングではDSPバイパスとなっています。

DSPバイパス

ModFactorのデフォルトバイパスです。DSPバイパスに設定すると、DSPのインプットとアウトプットがバイパス時に直結され、一切のエフェクトプロセッシングを通りません。多くのシチュエーションに対応するバイパスセッティングです。

リレーバイパス/トゥルーバイパス

ギタリストによっては、トゥルーバイパスペダルにこだわる場合もあります。バイパス時にシグナルパスからペダルのエレクトロニクスが完全に切り離される方式です。リレーバイパスを選択すると、ModFactorはリレースイッチを使用し、バイパス時に“ハードワイヤー”でインプットとアウトプットが接続されます。（ModFactorの電源を切った時にもこの状態になります。）

リレーバイパスは、ギターとアンプ、ModFactor以外の機材が接続されていないセッティングでは効果的ではありません。
アウトプットがインプットと直結されるため、バイパス時にアウトプットインピーダンスが高くなるためです。DSPバイパスでは、ModFactorはバイパス時にもバッファを通し、アウトプットインピーダンスを500Ωに抑えます。長いケーブルを接続する場合などには特にDSPバイパスが有効です。

※リレーバイパスはインプット/アウトプットレベルスイッチを違う設定にしている時には推奨できません。インプットレベルをGuitar、アウトプットレベルをLineの設定時や、インプットレベルをLine、アウトプットレベルをAmpに設定している時、ModFactorはユニティゲインではありません。この時にリレーバイパスでバイパスにすると、音量が急激に変化することがあります。

バイパスタイプの選択

バイパスモードはシステムモードのBYPASSセッティングで行います。DSPがデフォルトです。
変更したい場合、下記のように行います。
1.Encoderノブと右側のフットスイッチを同時に数秒間ホールドし、システムモードに入ります。
2.ディスプレイにBYPASSが表示されるまでEncoderノブを回します。
3.Encoderノブを押します。
4.ディスプレイにBYPTYPが表示されるまでEncoderノブを回します。
5.Encoderノブを押します。
6.Encoderノブを回し、バイパスタイプを選択します。DSP、RELAYから選択できます。
7.設定が完了したらEncoderノブと右側のフットスイッチを同時に数秒間ホールドし、システムモードを終了します。

※ModFactorはどのバイパスセッティングでも、バイパス時に入力されたトーンを極力変更しないように作られています。
※ModFactorとコンピュータを接続しする場合、コンピュータに合わせたオーディオインターフェースを使用し、バイパスタイプもご使用の機材に合わせて設定してください。
※ModFactorの電源がOFFになったとき、自動的にリレーバイパス状態となります。例えばステージ等で何らかのトラブルにより電源が落ちてしまっても、音が途切れることができません。

エフェクトレベル

Mono/Stereo
ModFactorは、接続されたプラグによって最適に動作するように自動的に入出力の構成を変更します。
モノラルインプットとステレオアウトの場合、ドライシグナルは2つのアウトプットから同様に出力されます。ステレオインプットとステレオアウトの場合、Input 1のシグナルはOutput 1、Input 2のシグナルはOutput 2から出力され、オリジナルシグナルのステレオイメージを壊しません。

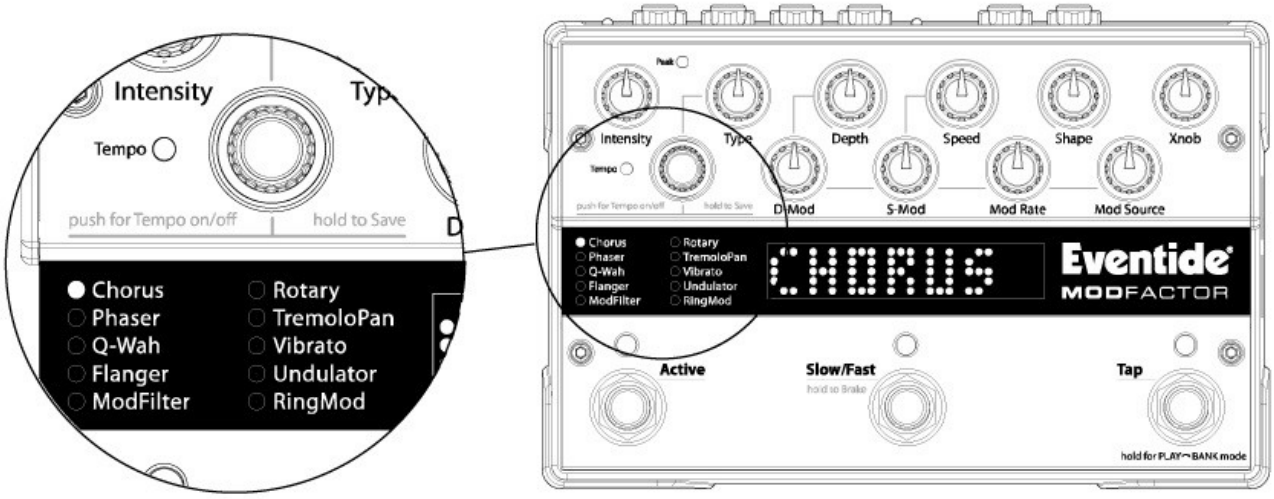
キルドライ – Send/Returnループ
ModFactorをアンプやミキサーのエフェクトループに接続して使用する場合、ModFactorのキルドライ機能が効果的です。
キルドライを有効にすると、ModFactorはドライシグナルを出力しません。コーラス、ビブラート、アンジュレータなどの一部のエフェクトでは、Intensityコントロールはエフェクトレベルコントロールとなります。バイパス時にはミュートとなります。特にパラレルエフェクトループなどで効果的です。

キルドライはデフォルト設定で無効となっています。システムモードのBYPASSメニューから設定できます。
1.Encoderノブと右側のフットスイッチを同時に数秒間ホールドし、システムモードに入ります。
2.ディスプレイにBYPASSが表示されるまでEncoderノブを回します。
3.Encoderノブを押します。
4.ディスプレイにKILDRYが表示されるまでEncoderノブを回します。
5.Encoderノブを押します。
6.Encoderノブを回し、YES（有効）かNO（無効）を選択します。
7.設定が完了したらEncoderノブと右側のフットスイッチを同時に数秒間ホールドし、システムモードを終了します。

ピークLED
ピークLEDは、インプットシグナルレベルがクリッピングに近い時に点灯します。強く弾いた時などに点灯するのは問題ありませんが、ピークLEDが常に点灯するような状況ではインプットシグナルスイッチを切り替えたり、ModFactorの前に接続された機材のアウトプットレベルを調整してください。

エフェクト

ModFactorには10種類のエフェクトが収録されています。Chorus、Phaser、Q-Wah、Flanger、ModFilter、Rotary、TremoloPan、Vibrato、Undulator、RingModです。



エフェクトの選択

収録されたエフェクトは、Encoderノブを回すことで選択できます。Encoderを使ってエフェクトを選択することは、ModFactorができることを感覚的に理解する上でも最適です。

Encoderを回すと、それぞれのエフェクトが呼び出されます。各エフェクトが選択されると、ディスプレイ左側にあるエフェクトリストの、それぞれのエフェクトネームの左隣に緑色のLEDが点灯します。

全てのModFactorのエフェクトは、それぞれさらに広く音色を替えられます。例えば、フランジャーやフェイザーなどのエフェクトには様々なタイプを選ぶことが出来ます。10種類のエフェクトを選び、さらにタイプを選ぶことで30を越えるエフェクトタイプを使うことができます。

Chorus

コーラスはシングルボイスの楽器の音色に厚みを加え、音に広がりを持たせるエフェクトです。複数のディレイラインにランダムモジュレーティングを加え、ピッチとタイミングを微細にずらした音を重ね、さらにステレオ使用ではパンニングも加えています。

Phaser

フェイザーは複数のデジタルフィルタを重ね、そのフィルタを動かすことで音を作ります。フィルタを通した音色がドライとミックスされた時、独特の鋭いノッチが周波数全体にいくつも生成されます。その周波数にモジュレーションを加える事で独特のシュワシュワした効果を生み出します。

Flanger

フランジャーはフェイザーに似た音を作ることもでいますが、ディレイラインを使用し、ノッチをつくるフィルタを倍音成分に加える事で違った効果を生み出します。

ModFilter

ModFilterはモジュレーテッドフィルタです。Intensityコントロールで基本となるフィルタの周波数とQを、DepthコントロールでLとRのチャンネルの周波数オフセットをコントロールし、ステレオイメージを作ります。

Rotary

往年のロータリースピーカーの音色シミュレートします。有名なレスリーエフェクトもロータリースピーカーの1つです。ModFactorでは複数のロータリーシミュレーションを収録しています。Typeから選択でき、シミュレートするキャビネットサイズを変更できます。

TremoloPan
トレモロは入力されたシグナルの音量をLFOでモジュレーションすることで作るエフェクトです。このエフェクトでは、Xnobノブを動かすことでRチャンネルのLFOが作るトレモロの位相を調整し、LとRチャンネルで180° 反転したフェイズアウトのステレオトレモロを設定することもできます。

Vibrato
ビブラートエフェクトは、ギターの弦を揺らしたり、ワーミーバーなどを使ったピッチチェンジモジュレーションをシミュレートします。エクスプレッションペダルやエンベロープコントロールでRateをモジュレートすれば、狂気のビブラートを作ることもできます。

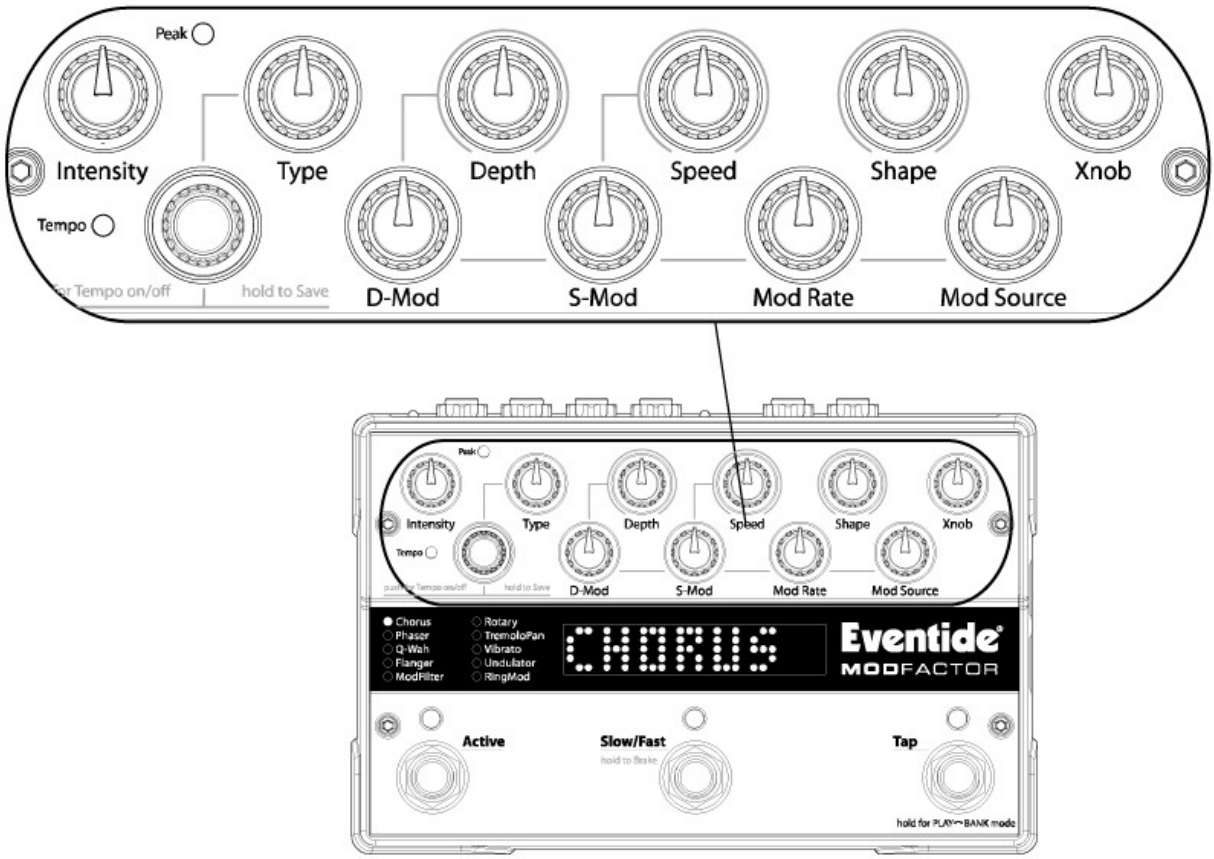
Undulator
アンジュレータは2つのディレイを組み合わせて作る、クラシックEventideエフェクトです。2つのデチューンボイスやFMモジュレーテッドトレモロなど、様々なサウンドがIntensityコントロールで設定することができます。

RingMod
リングモジュレーターエフェクトは、インプットシグナルにある周波数（キャリア周波数）を掛けあわせてエフェクトを作ります。結果、波形はオリジナルソースとは全く違うものとなり、それが個性的な音を作ります。まるでベルが鳴るような音にも聞こえることから、リングモジュレーターと呼ばれます。

S-Modコントロールを使うことで、リングモジュレーターのキャリア周波数をモジュレートさせ、とても独創的なサウンドを作ることもできます。Tempo/Pitchに同期させることで、LFOレートコントロールがHzでなく音程で表示されます。演奏したいスケールやトニックを選択することで、ハーモニックなプレイが可能です。ステレオではDepthパラメータはLとRでほんの少しデチューンされます。ModRateノブはエフェクトのSensitivityコントロールとなります。

コントロールノブ/エフェクトパラメータ

Encoderでエフェクトが選択されると、エフェクトのパラメータが現在のノブポジションに合わせて設定されます。コントロールノブを動かすと、ディスプレイにパラメータネームと値が表示されます。コントロールノブは機能に応じ、2列に配置されています。



ModFilterは2つのLFO（Low Frequency Oscillator）を使用し、クラシックなモジュレーションエフェクトからFM/AMモジュレーションなど様々なモジュレーションエフェクトを作ります。プライマリLFOは上段に設置されたDepth、Speed、Shapeノブでコントロールし、メインエフェクトの音色を調整します。

上段のノブコントロールはエフェクトの中で重要なパラメータです。上段左の2つのコントロールノブはエフェクトの基本的な音色を作るコントロールです。左上のIntensityは軽いエフェクトからダイナミックなエフェクトまでを、Typeはエフェクトタイプを選択します。例えばフランジャーのタイプ、フェイザーのタイプなど、同じエフェクトの中でもタイプを変えることで全く違う音色となります。

下段のS-Mod、D-Mod、Mod RateとMod Sourceノブはセカンダリ LFOのコントロールを行います。SpeedやDepthがプライマリLFOをコントロールするように、S-ModはSpeedノブを、D-ModはDepthノブをモジュレーションさせる設定ができます。

S-ModとD-Modを反時計回り最大にセットすると、セカンダリモジュレーションは無効となり、ModFactorはハイクオリティなクラシックモジュレーションエフェクトを作ります。S-ModとD-Modノブを上げていくと、オーガニックなフィーリングのエフェクトへと変わります。さらにS-Mod、D-Modを上げれば個性的なサウンド、そしてエクストリームモジュレーションエフェクトにまで到達します。

エクスプレッションペダルとエンベロープでモジュレーションをコントロールすれば、プレイに合わせたダイナミックなエフェクトを作ることができます。

Intensity
エフェクトの強さを0～99％までコントロールできます。
TremoloPanのBiasタイプでは、IntensityはDriveコントロールとなります。ハイインプットレベルではDriveを高く設定して歪みを作ることも出来ます。

TremoloPanのOptoタイプでは、Intensityコントロールはインプットスルーレート（エッジ）をコントロールします。インプットシグナルによって、ほとんど効果が無い場合もあります。

Type
エフェクトタイプを選択します。
例えば、ModFactorはNegative、Positive、Feedback、Biphase、XO Phaseなど様々なフェイザーを収録しています。選択できるエフェクトタイプは下記のとおりです。ファームウェアバージョンにより、収録されているエフェクトタイプが異なる場合があります。

エフェクト	タイプ				
CHORUS	LOQUID	ORGANIC	SHIMMER	CLASSIC	
PHASER	NEGATIVE	POSITIVE	FEEDBACK	BIPHASE	PHASEXO
Q-WAH	WAH-WAH	V-WAH	BASS-WAH	BASS-VOC	
FLANGER	POSITIVE	NEGATIVE	JET	THRU-O	
MODFILTER	LOPASS	BANDPASS	HIPASS		
ROTARY	STANDARD	GIANT			
TREMOLOPAN	BIAS	OPTO			
VIBRATO	MODERN	VINTAGE	RETRO		
UNDULATOR	PITCH	FEEDBACK			
RINGMOD	RING(DC)	STRING(AC)			

Depth
モジュレーションのスウィープレンジをコントロールします。PLAYモードでは、ディスプレイにスウィープレンジがグラフィカルに表示されます。Depthを最小にすると、ディスプレイは縦線が左端に表示され、Depthを上げていくと線がスウィープを開始します。最大に設定すると、線がディスプレイ全体を動きます。

Speed
モジュレーションスウィープレートをコントロールします。PLAYモードでは、ディスプレイにスウィープがモジュレーションスウィープレートに合わせてグラフィカルに表示されます。

Shape
モジュレーションソースの波形を選択します。選択できるのは、
Sine、Triangle、Peak、Random、Ramp、Square、SMP/HLD、Envelope、ADSR、EXP PDLです。
EXP PDLに設定すると、エクスプレッションペダルがモジュレーションソースとなり、現在のエクスプレッションペダルの割り当ては無視されます。

Xnob

Xnobはエフェクトタイプにより違ったコントロールを行います。タイプごとに設定されたコントロールは下記のとおりです。

EFFECT	TYPE	Xnob の機能
CHORUS	LIQUID	Feedback
	ORGANIC	Manual Delay Offset (MDO)
	SHIMMER	Feedback
	CLASSIC	Filter
PHASER	NEGATIVE / POSITIVE / FEEDBACK / PHASEXO	Filter Stages
	BIPHASE	Forward / Reverse
Q-WAH	WAH-WAH / V-WAH / BASS-WAH / BASS-VOC	Base Frequency
FLANGER	POSITIVE / NEGATIVE / JET / THRU-O	Manual Delay Offset (MDO)
MODFILTER	LOPASS / BANDPASS / HIPASS	Width (Stereo 時のみ)
ROTARY	STANDARD / GIANT	Tone
TREMOLOPAN	BIAS / OPTO	Width (Stereo 時のみ)
VIBRATO	MODERN / VINTAGE	Width (Stereo 時のみ)
	RETRO	Filter Stages
UNDULATOR	PITCH	Spread
	FEEDBACK	Feedback
RINGMOD	RING(DC) / STRING(AC)	Tone

セカンダリモジュレーション

下段のノブはプライマリモジュレーションをモジュレーションさせるセカンダリモジュレーションです。メインエフェクトのセッティングをモジュレーションさせたり、個性的なコントロールが可能です。

D-Mod

D-ModはDepthパラメータのモジュレーションを設定します。AM（Amplitude Molulation）によく似たコントロールです。最小に設定すると無効になります。

S-Mod

S-ModはSpeedパラメータのモジュレーションを設定します。FM（Frequency Molulation）によく似たコントロールです。最小に設定すると無効になります。

Mod Rate

セカンダリLFOレートです。D-ModとS-Modのモジュレーションスピードを調整します。それぞれDepthとSpeedノブを物理的に動かしたような効果となります。設定できるのは1/8から8倍までです。

※エンベロープ、またはADSRがモジュレーションソースに設定されている時、モジュレーションはインプットシグナルの動きに合わせて動作します。この時、S-ModコントロールはSensitivityコントロールとなります。

Mod Source

セカンダリLFOのモジュレーションソースを設定します。
選択できるのはSine、Triangle、Peak、Random、Ramp、Square、SMP/HLD、Envelope、ADSR、EXP PDLです。
EXP PDLに設定すると、エクスプレッションペダルがモジュレーションソースとなり、現在のエクスプレッションペダルの割り当ては無視されます。

キャッチアップ

通常、パラメータコントロールノブを動かした時、即座にパラメータが変更されます。しかし場合により、それが望ましくないこともあります。

例えば、Speedが0.10Hzに設定されたプリセットを読み込みます。その時、Speedノブが最大の5.00Hzの位置にあったとします。
今、このプリセットのスピードを0.10Hzから0.20Hzに調整しようと思った時、ノブを動かすと5.00Hzから0.20Hzまで回さなければなりません。パラメータが即座に変更される場合、ノブを回している間に不要なハイスピードモジュレーションが間に設定されてしまうことになります。

ModFactorのキャッチアップ機能は、ノブポジションを戻している間にパラメータが変わってしまうことを防ぐための機能です。キャッチアップをONにすると、ノブを動かしても即座にパラメータは変更されません。ディスプレイにはプリセットの値と"TURN"の文字が交互に表示され、左か右の矢印が表示されます。パラメータは、ノブが現在のパラメータの位置に戻るまで変更されません。
ノブが現在のパラメータの位置に戻れば、即座にパラメータを変更することができるようになります。

例に戻ると、キャッチアップがONになっている時、Speedはコントロールノブが最大の位置から0.10Hzの位置に戻るまでパラメータが変更されず、0.10Hzと←TURNの表示がなされます。そしてコントロールノブが0.10Hzの位置に戻れば、スピードを変更できるようになります。

キャッチアップはデフォルトでOFFになっています。システムモードのメニュー、UTILITYのKNOBSからON/OFFを設定できます。
設定の変更は下記のように行います。

1.Encoderノブと右側のフットスイッチを同時に数秒間ホールドし、システムモードに入ります。
2.ディスプレイにUTILITYが表示されるまでEncoderノブを回します。
3.Encoderノブを押します。
4.ディスプレイにKNOBSが表示されるまでEncoderノブを回します。
5.Encoderノブを押します。
6.Encoderノブを回し、CATCHUP（ON）かNORMAL（OFF）を選択します。
7.設定が完了したらEncoderノブと右側のフットスイッチを同時に数秒間ホールドし、システムモードを終了します。

エクスプレッションペダル

外部エクスプレッションペダルは、リアパネルのExpression Pedal端子に1/4インチ**モノラル**フォンジャックを使用して接続します。エクスプレッションペダルは複数のパラメータをまとめてコントロールすることができます。エクスプレッションペダルには5kΩ～25kΩのリニアテーパーポットを使用したタイプを接続してください。
エクスプレッションペダルは機種によってその操作感や動作が異なります。エクスプレッションペダルをModFactorにマッチさせるには、ペダルのキャリブレートを行います。キャリブレートをするには、エクスプレッションペダルを接続し、ペダルを最小から最大まで踏み込みます。キャリブレーションは必要な時にのみ行うことを推奨します。キャリブレーションはUTILITY/PEDAL CALセッティングでON/OFFできます。

1.Encoderノブと右側のフットスイッチを同時に数秒間ホールドし、システムモードに入ります。
2.ディスプレイにUTILITYが表示されるまでEncoderノブを回します。
3.Encoderノブを押します。
4.ディスプレイにPEDAL CALが表示されるまでEncoderノブを回します。
5.Encoderノブを押します。
6.Encoderノブを回し、ONかOFFを選択します。
7.設定が完了したらEncoderノブと右側のフットスイッチを同時に数秒間ホールドし、システムモードを終了します。

キャリブレーションがONの時、ユニットはペダルの最大値と最小値を記憶します。キャリブレーションをONにして、エクスプレッションペダルを接続し、ペダルを最小から最大まで数回踏み込みます。その後キャリブレーションをOFFにします。
エクスプレッションペダルによっては、操作時の踏み込みの強さなどによっても数値が変わってくることに注意してください。つまり、キャリブレーションをOFFにしておかないと、操作するごとにペダルの操作に対するパラメータの変化が微妙に変わるということもあり得ます。最も感覚的に合致するような動作が設定できたら、キャリブレーションをOFFにしておけばその値が保存されます。

エクスプレッションペダルのセッティングはペダルを手前から奥まで踏み込み、コントロールノブを動かすことで行えます。ペダルを動かすと、現在選択されているエフェクトの隣にある緑のLEDが点滅します。これはペダルプログラムが有効であることを示します。エクスプレッションペダルに割り当てるパラメータをプログラムするには、ペダルを最も手前のポジションに設定し、ペダルに割り当てたいノブを動かします。その時、ペダルが手前のポジションの時に設定したい値にノブを設定します。次にペダルを最も奥まで踏み込み、ペダルに割り当てたノブをペダルで可変させたい値まで動かします。パラメータはペダルの動きに関連付けられます。どのノブも、ペダルのコントロールに割り当てることが出来ます。割り当てが終わったら、ペダルを動かしてサウンドの変化を聞いてみましょう。

ペダルの動作を停止して数秒後、緑のLEDの点滅が停止して点灯へと変わります。この時にコントロールノブを動かしてもペダルに割り当てられたパラメータやその値は変わりません。

エクスプレッションペダルを使用すると、ディスプレイの値が変化します。エクスプレッションペダルにパラメータが1つだけ割り当てられている時、ディスプレイにはそのパラメータネームと値が表示されます。複数のパラメータがペダルに割り当てられている時、ディスプレイにはペダルの動きを示す0～100の値が表示され、同時に10のパラメータノブをドットで表し、ペダルに割り当てられているノブの位置が視覚的に表示されます。

ペダルには好きな組み合わせでパラメータを割り当てることができます。割り当てたパラメータを解除したい時は、ペダルの手前の位置と奥の位置で同じ値に設定します。
例えば、エクスプレッションペダルにDepthコントロールを0～3の範囲で、Speedコントロールを1.00Hzから2.00Hzの範囲で設定したとします。この時、Depthコントロールの割り当てを解除したい時は、以下のように行います。

1.ペダルを最も手前の位置まで動かし、Depthノブを2の位置になるように「動かします」
2.ペダルを最も奥まで踏み込み、Depthノブを2の位置から別の場所に動かして、また2の位置まで戻します。

ペダルのプログラムは、プログラム中に「動かした」ノブの値が変わることに注意してください。例えばプログラム中にノブを全く動かさない場合、そのノブの割り当ては解除されることもなければ、新たに割り当てが設定されることもありません。

エクスプレッションペダルセッティングは、プリセットをセーブするまで保存されません。セッティングを変更し、それをプリセットとして使用したい時は必ずプリセットのセーブを行って下さい。

プリセットを読み込んだ時、エクスプレッションペダルが接続されていなければ、パラメータの値は自動的に最後に使用した値に設定されます。

※エクスプレッションペダルのプログラミングはシステムモードのUTILITYメニューから無効にすることもできます。エクスプレッションペダルのプログラミングは簡単ですが、それゆえに場合により設定が変わってしまうこともあります。必要なプログラミングが終了したら、プログラミングを無効にしておくとそのセッティングがステージなどで突然変わってしまうこともありません。

※エクスプレッションペダルインプットは0～3VのCV（Control Voltage）にも対応しています。外部CVを使用する時は、グラウンドループの発生に注意してください。CVソースをModFactorのEXPジャックに接続してハムノイズが出る場合、CVソースのグラウンドをオーディオソースとは別のグラウンドに接続します。グラウンドループは環境により発生する場合もあるため特定が難しく、このユーザーガイドで完全な回避法を記載することはできません。

※ModFactorでは、エクスプレッションペダルをモジュレーションソースに使用することができます。
エクスプレッションペダルをモジュレーションソースにした場合、ここで設定されたエクスプレッションペダルのマッピングは無視されます。

全ての割り当てを解除する
PLAYモードで、左側のフットスイッチを2秒間ホールドします。これでユニットはプリセットアウトプットレベルアジャストモードに入ります。そのままホールドを続け、Encoderノブを押すとNO EXPと表示されます。フットスイッチをホールドしたまま、ディスプレイにSURE?と表示されるまでEncoderノブを回します。構わなければ、さらにEncoderノブを回します。ディスプレイにOP LEVELと表示されれば、現在のプリセットでのエクスプレッションペダルの全ての割り当てが解除されています。

オペレーティングモード

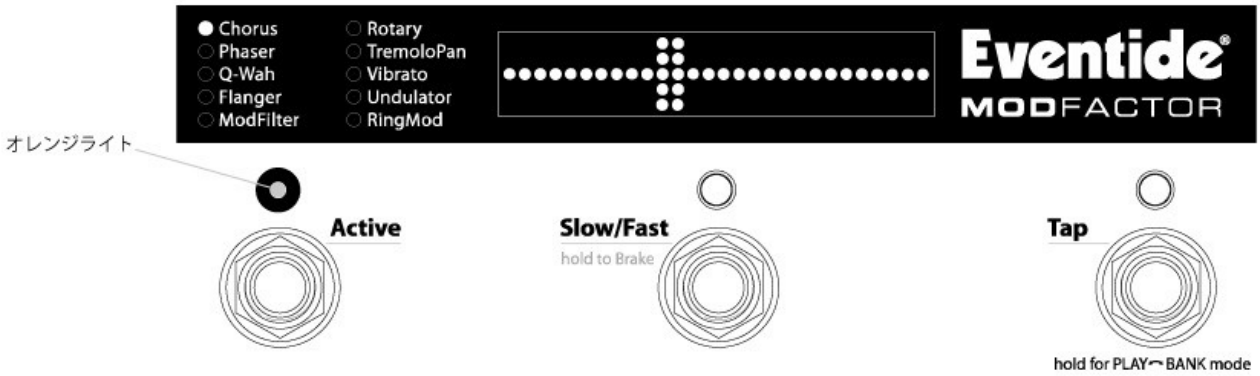
ModFactorのフットスイッチは、3つのモードによって様々な操作が行えます。PLAYモード、BANKモード、そしてシステムモードです。通常、ModFactorはPLAYモードとBANKモードで使用します。この2つのモードについて、ここでは説明します。システムモードではMIDIや外部コントロールなど、様々なセッティングを行います。システムモードについては本ユーザーガイドのシステムモードのセクションを参照してください。
右側のフットスイッチをホールドすることでPLAYモードとBANKモードを切り替えることができます。

PLAYモード

PLAYモードでエフェクトを使用すると、ディスプレイにはモジュレーションの動作が表示され、3つのフットスイッチはエフェクトのコントロールに使用します。
※ディスプレイのアニメーションはシステムモードでOFFにすることもできます。その時、ディスプレイには選択中のエフェクトネームが表示されます。

モジュレーションディスプレイ

ディスプレイのアニメーションは2つの要素で構成されています。
1.モジュレーションのレンジを表示する横方向の動作
2.縦方向の線がスウィープに合わせて動き、モジュレーションレートを表示します。Depthを0（反時計回り最小）に設定すると、縦線は左端に表示されます。Depthを最大にすると、縦線はディスプレイ全体を動きます。



PLAYモードのフットスイッチ

Activeフットスイッチ

Activeフットスイッチは、エフェクトのアクティブとバイパスを切替えます。エフェクトがアクティブの時、オレンジのLEDが点灯します。バイパスの時はLEDが消灯しています。

Slow/Fast（Brake）フットスイッチ

Slow/Fast（Brake）フットスイッチは2種類の機能を持ちます。スイッチを踏んで離すと、モジュレーションのSlowモードをON/OFFします。SlowモードではLFOがスローダウンし、レスリースピーカーキャビネットのスピードチェンジのような効果を作ります。
Slowモードがアクティブの時、Slow/Fast LEDがオレンジに点灯します。

SlowモードのON/OFFに関わらず、このフットスイッチをホールドするとBrakeモードとなります。Brakeモードはフットスイッチを踏んでいる間、継続します。BrakeモードではLFOが減速を続けます。フットスイッチを離すと元のスピードに戻ります。

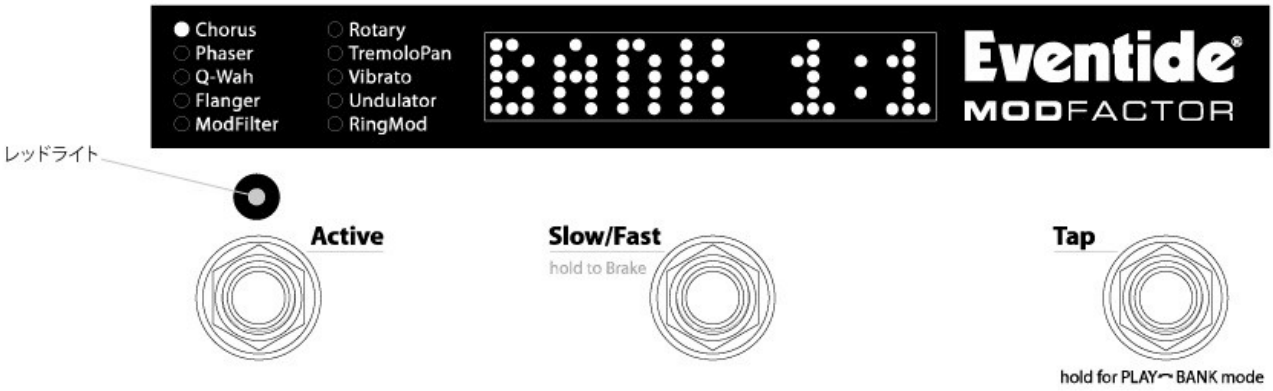
※フットスイッチをホールドしている時間が1秒未満の時はSlowモードのON/OFFを切替えます。1秒を超えるとSlowモードは切り替わりません。

Tapフットスイッチ

Tapフットスイッチは、TempoがONの時にはTempoを設定するタップテンポスイッチとして、TempoがOFFの時は特定の値を設定するタップテンポとして機能します。TempoがONの時、タップテンポでテンポの値を更新するとディスプレイには新しく設定されたテンポがBPMで表示されます。TempoがOFFの時、タップテンポでパラメータを更新すると、その値が表示されます。
TempoのON/OFFはEncoderノブを押すことで切替えます。Tempoのステータスが変更されると、ディスプレイにTMP ON、またはTMP OFFと表示されます。また、TempoがONになるとTapスイッチのLEDがテンポに合わせて点滅します。

BANKモード
BANKモードでは、ディスプレイに現在読み込まれているバンクナンバーとプリセットナンバーが表示されます。左と中央のフットスイッチでバンク内のプリセット1とプリセット2の選択、およびユニットのバイパス/アクティブを切替えます。プリセットは1つのバンクに2つずつ保存されていて、全部で最大50のバンクがあります。つまり100のプリセットを保存できます。

ディスプレイには現在のバンクとプリセットナンバーが表示されます。バンクナンバーは1～50、プリセットナンバーは1か2が表示されます。



※100プリセットはどれも好きなエフェクトを設定することができます。例えば100全てのプリセットをコーラスにすることもできます。
また、バンク1はコーラス、バンク2はフランジャー…等々、好きな組み合わせで保存することが出来ます。

プリセットの読み込み
プリセットナンバーは左と中央のフットスイッチに固定されています。
プリセットをバイパスにするには、現在選択されているプリセットのフットスイッチを押します。再度同じフットスイッチを押せばエフェクトがアクティブになります。

1つのプリセットには、下記の情報が保存されています。
1.各パラメータの値
2.Tempo/Tapの値
3.Tempo ON/OFFの設定
4.エクスプレッションペダルマッピング

※ModFactorはTempoの値をプリセットを読み込むごとに変更することも、プリセットに保存された値を無視することもできます。
Tempoの値はプリセットに保存されていますが、グローバルテンポをONにすることで、プリセットを切替えてもテンポを変更せずにエフェクトだけを変えることができます。グローバルテンポの設定はこのユーザーガイドで後述します。

プリセットバンクの選択
BANKモードでは、右側のフットスイッチでバンクを変更します。右側のフットスイッチを押せば、アクティブなバンクナンバーが上昇します。新しいバンクが表示されても、まだ新しいプリセットは読み込まれていません。読み込みたいプリセットが保存されたバンクが表示されるまで右側のフットスイッチを押したら、左や中央のフットスイッチを押して読み込みたいプリセットを決定します。

※以前に選択されていたプリセットがバイパスの状態であっても、新しいプリセットを読み込むとエフェクトがアクティブとなります。
※プリセットの変更をセーブしていないと、新しいプリセットを読み込んだ時に変更がロストされます。

アクティブバンク
100のプリセットがあまりに多すぎると感じた時、特にステージで必要なプリセットだけを素早く選択できるよう、選択できるバンクの範囲を限定することができます。保存されている他のプリセットが消えることはなく、必要なプリセットだけを呼び出すことが出来ます。また、プリセットを変更し、新たに保存する際にもアクティブプリセットの中から選ぶことになるため、非アクティブなプリセットが上書きされることもありません。

アクティブバンクは選択できるバンクレンジを制限します。例えばステージで5つのバンクしか使用しない場合、必要なプリセットを保存したナンバー（例えば6から10）だけをアクティブとしておくことで、操作性を高めることができます。

デフォルトでは50全てのプリセットがアクティブとなっています。
システムモードでアクティブバンクのレンジを選択することができます。

1.Encoderノブと右側のフットスイッチを同時に数秒間ホールドし、システムモードに入ります。
2.ディスプレイにUTILITYが表示されるまでEncoderノブを回します。
3.Encoderノブを押します。
4.ディスプレイにBANKSが表示されるまでEncoderノブを回します。
5.Encoderノブを押します。
6.Encoderノブを回し、選択できるバンクの最大値をH1～H50の範囲で設定します。
7.左側のフットスイッチを押し、選択できるバンクの最小値をL1から最大値までの範囲で設定します。
8.設定が完了したらEncoderノブと右側のフットスイッチを同時に数秒間ホールドし、システムモードを終了します。

Tempoの設定

Tempo ON/OFF
Tempoは、Encoderノブを押すことでON/OFFが可能です。TempoがONの時は、Tempo LEDがテンポに合わせて点滅します。
TempoがOFFの時、このLEDは点灯しません。

タップテンポ
PLAYモードではTapフットスイッチはタップテンポとして使用できます。

※AUXスイッチをタップテンポに設定している時、ディスプレイにはBANKモードでもテンポの値が表示されます。

テンポの微調整
TempoがONの時はスピードがBPM、OFFの時はHzで表示されます。
Encoderノブは、TempoがONの時にテンポのBPMを微調整できます。タップテンポでテンポを設定すると、設定されたテンポがディスプレイに表示されます。そこでEncoderノブを回すことで、テンポの値を微調整できます。（PLAYモードで行って下さい。）
タップテンポでは難しい、細かな値の調整が行えます。調整中、ディスプレイのテンポは常にアップデートされます。

グローバルテンポ
Tempoの値はプリセットごとに保存されています。ですが、場合によりプリセットを変更してもテンポを変更したくない時もあります。
そんな時にはシステムのGLOBALコマンドを使用します。グローバルテンポがONの時、Tempoの値はプリセットごとに設定された値を無視し、現在設定されているテンポを継続します。設定は以下のように行います。
1.Encoderノブと右側のフットスイッチを同時に数秒間ホールドし、システムモードに入ります。
2.ディスプレイにGLOBALが表示されるまでEncoderノブを回します。
3.Encoderノブを押します。
4.ディスプレイにTEMPOが表示されるまでEncoderノブを回します。
5.Encoderノブを押します。
6.Encoderノブを回し、ONかOFFを選択します。
7.設定が完了したらEncoderノブと右側のフットスイッチを同時に数秒間ホールドし、システムモードを終了します。

プリセットエディットLED
BANKモードで、プリセットのパラメータを変更するとユニット右上にあるLEDが点灯して保存していないプリセットの値の変更を知らせます。

プリセットの値は下記の方法で変更できます。
a.コントロールノブを動かす
b.Encoderでエフェクトを選択する
c.MIDIコマンドを受信する
d.エクスプレッションペダルを動かす。

プリセットの保存

プリセットは以下の方法でセーブし、変更を保存します。
1.Encoderを数秒間長押しすると、現在のバンクナンバーとプリセットナンバーが表示されます。
表示されたらEncoderを離します。
2.Encoderを回し、保存したいバンクナンバーとプリセットナンバーを選択します。プリセットはバンク＃：＃というように表示されます。
最初の番号がバンクナンバー、後の番号がプリセットナンバーです。
3.プリセットを保存するには、Encoderノブを再度押し、ホールドします。ディスプレイにSAVEDと表示されます。
4.セーブモードが終了します。
5.保存をせずにセーブモードを終了するには、Encoderを押し、ホールドせずに離します。いずれかのフットスイッチを
押してもセーブモードを終了できます。この時、ディスプレイにはNO SAVEと表示されます。

※プリセットを保存するには、必ずEncoderノブをホールドしてください。Encoderノブをすぐに離してしまうと、プリセットセーブモードに入りません。新しいプリセットを保存すると、以前のプリセットは上書きされます。プリセットを保存する時、そのまま行うと現在のプリセットに上書き保存を行います。プリセットの保存先はしっかりと確認してください。

プリセットバンクの管理

プリセットを保存する際、そのプリセットを使う状況を考えて行います。例えば同じ楽曲で使う2つのプリセットを保存する際、片方をメロで、片方をサビで使う、等です。それらのプリセットは同じバンクに保存する方が効果的です。
こうすれば、フットスイッチ1発でプリセットを切替えられます。

※プリセットを保存する際、現在アクティブのプリセットナンバー以外に保存をすると、保存をした先のプリセットナンバーがアクティブとなります。例えば、現在のプリセットナンバーがBank1:1で、Bank9:1に保存をした時、Bank9:1がアクティブとなります。

プリセットネームの設定

ModFactorはプリセットに名前を付けることができます。新しいプリセットをBANKモードで読み込んだ時、プリセットネームが1度スクロールして表示されます。その後、バンクとプリセットナンバーが表示され、その後にプリセットネームの最初の4～6文字が表示されます。
プリセットネームは下記のように編集します。
1.プリセットセーブモードに入り、右側のフットスイッチを押すと、プリセットネームの最初の文字が点滅します。Encoderノブを回して文字を選択します。
2.左右のフットスイッチのLEDが緑色で点滅します。ModFactorがセーブモードで編集中であることを表示します。
3.左右のフットスイッチで編集する文字を変更できます。
4.プリセットネームの編集はラップアラウンドディスプレイ表示です。最初の文字を選択して左側のフットスイッチを押せば、最後の文字の編集に移ります。
5.プリセットネームの最後尾には文字を追加するための空白があります。これは消去できません。
6.編集が終わったら、Encoderノブをホールドし、プリセットを保存します。保存せずに終了するには中央のフットスイッチを押します。

※プリセットネーム編集時のスペシャルフットスイッチショートカット
1.左側のフットスイッチをホールドすることで編集中の文字を消去できます。
2.右側のフットスイッチをホールドすることで以前に設定されていた文字を上書きすることができます。

プリセット、システムセッティングのダンプ（バックアップ）

現在のエフェクト、設定したプリセット、システムセッティングはMIDI SysExを使用してコンピュータやMIDIデバイスにダンプすることができます。SysExダンプはMIDI System Exclusive Messageで、ModFactorからMIDIシーケンサーやコンピュータに送信できます。ModFactorのプリセットやシステムセッティングは後からレストアすることができ、例えば以前のプロジェクトで使用したセッティングを読み込んだり、各種セッティングのバックアップをとっておく際に有効です。

プリセット/システムセッティングのダンプは下記のように行います。
1.Encoderノブと右側のフットスイッチを同時に数秒間ホールドし、システムモードに入ります。
2.ディスプレイにMIDIが表示されるまでEncoderノブを回します。
3.Encoderノブを押します。
4.ディスプレイにDUMPが表示されるまでEncoderノブを回します。
5.Encoderノブを押します。
6.Encoderノブを回し、ALL（全て）、CURRENT（現在アクティブなエフェクトのセッティングのみ）、PRESETS（プリセットのみ）、
SYSTEM（システムセッティングのみ）を選択します。
7.SysExダンプを開始します。
8.しばらく待つと、ダンプが完了します。
9.ダンプが完了したらEncoderノブと右側のフットスイッチを同時に数秒間ホールドし、システムモードを終了します。

※CURRENT を選択すると、現在ロードされているプリセットだけがダンプされます。PRESETを選択すると全てのプリセットが、ALL を選択すると全てのプリセットとシステムセッティングがダンプされます。SYSTEMを選択すると、システムセッティングのみがダンプされます。

プリセットとシステムセッティングのレストア
MIDI SysExを使用してプリセットとシステムセッティングをレストアすることができます。ModFactorのSysEx IDナンバーは1～16に設定してください。
MIDI SysEx IDナンバーの設定は下記のように行います。

1.Encoderノブと右側のフットスイッチを同時に数秒間ホールドし、システムモードに入ります。
2.ディスプレイにMIDIが表示されるまでEncoderノブを回します。
3.Encoderノブを押します。
4.ディスプレイにSYS IDが表示されるまでEncoderノブを回します。
5.Encoderノブを押します。
6.Encoderノブを回し、SysEx IDナンバーを1～16で設定します。
7.設定が完了したらEncoderノブと右側のフットスイッチを同時に数秒間ホールドし、システムモードを終了します。

AUXスイッチ

リアパネルのAUX SWジャックには、3つの独立したモメンタリスイッチ“AUXスイッチ”を接続することもできます。
このモメンタリスイッチはステレオケーブルを使用して接続するもので、Tip、Ring、Tip+Ringを使用します。

ModFactorにはBANKモードとPLAYモードがあります。AUXスイッチはそれらのモードを即座に切り替えることもできます。
AUXスイッチを接続しても、ModFactor本体のフットスイッチは使用できます。ローカルフットスイッチは常にアクティブです。AUXスイッチには、様々な機能を割り当てることが出来ます。例えばタップテンポスイッチやSlow/Fast、プリセット選択スイッチなどです。
また、AUXスイッチではパラメータの値を切り替えることもできます。例えば、AUXスイッチでS-Modを0から5に切り替えることもできます。AUXスイッチのプログラムについては、システムモードの項目を参照してください。

※AUXスイッチの接続には、必ずステレオケーブルを使用して下さい。
※ラッチングトグルスイッチ（ラッチタイプ）は使用できません。モメンタリータイプ（アンラッチタイプ）を使用して下さい
※TipとRingのフットスイッチを同時に押すと、Tip+Ringスイッチとして判別されます。これを応用し、2つのフットスイッチで3つの機能を使うこともできます。

MIDI

ModFactorにはMIDIインプットとアウト/スルー端子を装備しています。MIDIでは下記のことができます。
1.バイパス/アクティブの切替え
2.バンクの選択
3.Brake
4.パラメータの値を変更
5.MIDIクロックによるテンポ設定
6.ModFactorのノブとスイッチでMIDIデバイスをコントロール
7.プリセットやシステムセッティングをコンピュータにダンプ（バックアップ）とロード（レストア）

ModFactorではMIDIインプット/アウトプットの端子を自動的にUSB、DIN5で判別します。USBが接続された場合、DIN5 MIDIアクティビティ（MIDIスルー等）は無視されます。MIDIセットアップの詳細についてはシステムモードの項目を参照してください。
また、MIDI機能の一覧はこのユーザーガイドの後段に掲載しています。

ルーティング

ModFactorでは、プリセットによってルーティングを変更することができます。例えばギターアンプの前とギターのエフェクトループの中、または歪み系エフェクトの前と後のように、プリセットによってそのエフェクトの接続を使い分けることができます。
ModFactorでは、モノラルで使用する場合に限り、システムモードのUTILITY/ROUTING項目を使用して2系統のインプットとアウトプットを使用してプリセットごとにルーティングを変更することができます。
このモードは、使用している機材や接続によっては使用することでハウリングを引き起こしたりする場合もあるため、設定は慎重に行って下さい。また、分からない場合はNORMALに設定してください。

1.Encoderノブと右側のフットスイッチを同時に数秒間ホールドし、システムモードに入ります。
2.ディスプレイにUTILITYが表示されるまでEncoderノブを回します。
3.Encoderノブを押します。
4.ディスプレイにROUTINGが表示されるまでEncoderノブを回します。
5.Encoderノブを押します。
6.Encoderノブを回し、NORMAL、PRE.PST、WET.DRYを選択します。
7.設定が完了したらEncoderノブと右側のフットスイッチを同時に数秒間ホールドし、システムモードを終了します。

※外部機材との接続方法などにより、フィードバックを引き起こす場合があります。設定を変更する際は必ずアンプ等の音量を落としてから行って下さい。

ノーマル（NORMAL）

インプット/アウトプット端子をスタンダードなモノラル/ステレオ接続に使用します。

Pre/Post（PRE.PST）

Pre/Postモードでは、プリセットによりストンプボックスエフェクトのシグナルチェーンの位置を変更することができます。
例えば、ピッチシフトエフェクト等、他のエフェクトの前に接続したいエフェクト（Pre）と、リバーブエフェクトのように他のエフェクトの後に接続したいエフェクト（Post）があります。アンプの前とアンプのエフェクトループなども同様です。この設定はプリセットごとにPreとPostを設定することが出来ます。

PRE：Input 1からのモノラルシグナルにエフェクトをかけ、Output 1から出力します。Input 2はOutput 2に直結します。KillDryが設定されている時、Output 2の出力はミュートされます。バイパス時にはOutput 1は常にドライとなります。

POST：Input 2からのモノラルシグナルにエフェクトをかけ、Output 2から出力します。Input 1はOutput 1に直結します。KillDryが設定されている時、Output 2の出力はミュートされます。バイパス時にはOutput 1は常にドライとなります。

PRE/POSTモードでは下記のオプションが追加されます。
1.左側のフットスイッチをホールドし、ディスプレイにアウトプットレベルを表示します。フットスイッチはまだホールドしています。
2.ディスプレイにPRE（デフォルト）、またはPOSTと表示されるまでEncoderを押し、ホールドします。
3.Encoderノブを回してセッティングを設定します。ここまでフットスイッチをホールドしています。
4.フットスイッチを離します。プリセットのアクティブ/バイパス設定が前の状態に戻ります。
5.変更を保存したい場合はプリセットをセーブします。プリセットをセーブしなければ、この設定はロストします。

Pre/Postモードで、インプットスウェルとアウトプットスウェルはWetチャンネルでのみ動作します。

Wet/Dry（WET.DRY、STEREO）

Wet/Dryモードでは、1つまたは2つのインプットを使用します。片方のアウトプットはドライ、すなわちインプットと同じ音を出力し、もう片方からモノラルエフェクトを出力します。インプットシグナルがステレオの場合、左右のチャンネルのシグナルがミックスされ、モノラルとして扱われます。インプットを1つしか使用しない場合はInput 1に接続してください。

Wetの接続はプリセットごとに選択出来ます。プリセットによってOutput 1をウェットにしたり、Output 2をウェットにしたり、さらにノーマルステレオアウトプットを選択したりできます。例えば2台のアンプを使用し、片方にだけコーラスエフェクトをかけたり、もう片方にだけピッチシフトをかけたり、両方のアンプを使用してステレオディレイを出力したりすることができます。

Wet/Dryモードでは下記のオプションが追加されます。
1.左側のフットスイッチをホールドし、ディスプレイにアウトプットレベルを表示します。フットスイッチはまだホールドしています。
2.ディスプレイにWET1（デフォルト）、WET2、またはSTEREOと表示されるまでEncoderを押し、ホールドします。
3.Encoderノブを回してセッティングを設定します。ここまでフットスイッチをホールドしています。
4.フットスイッチを離します。プリセットのアクティブ/バイパス設定が前の状態に戻ります。
5.変更を保存したい場合はプリセットをセーブします。プリセットをセーブしなければ、この設定はロストします。

WET1：Output 1からウェットシグナルが出力されます。Output 2からはドライシグナルが出力されます。
バイパス時、KillDryがセットされていればOutput 1がミュートされ、Output 2が常にドライとなります。

WET2：Output 2からウェットシグナルが出力されます。Output 1からはドライシグナルが出力されます。
バイパス時、KillDryがセットされていればOutput 2がミュートされ、Output 1が常にドライとなります。

Wet/Dryモードで、インプットスウェルとアウトプットスウェルはWetチャンネルでのみ動作します。

システムモード

システムモードはシステム全体に関わる設定を行います。バイパスやAUXスイッチ、エクスプレッションペダル、MIDI等の設定はここで行います。

システムモードの起動/終了

システムモードに入るには、Encoderノブと右側のフットスイッチを同時に数秒間ホールドします。システムモードを終了する際にも同様に、Encoderノブと右側のフットスイッチを同時に数秒間ホールドします。システムモードに入ると、必ずトップレベルメニューの選択から始まります。システムモード中は左右のフットスイッチLEDが赤色に点滅し、スペシャルなモードであることを示します。また、このモードでは中央のフットスイッチのLED、エフェクトインジケータLED、Tempo LEDは点灯しません。

システムモードナビゲーション

システムモード内のメニューは、基本的に下記のとおりに移動することが出来ます。

Encoderノブを押す：より深層のメニューに入ります。
Encoderノブを回す：メニュー内の項目を選択したり、パラメータの変更を行います。
中央のフットスイッチを押す：より上層のメニューに戻ります。

選択中のメニューに2つのフィールドがある場合、左右のフットスイッチでフィールドを切替えることができます。この時、片方のLEDが点滅し、現在表示されている側のフィールドを表します。例えば左側のLEDが点滅していれば、ディスプレイに左側のフィールドが表示されていて、右側のフットスイッチでフィールドを切替えることができます。

ヒント：中央のフットスイッチは常にメニューツリーの上層に戻ります。
　　各種設定を行いたい時はすぐにトップレベルメニューにまで戻ることができます。

システムメニューツリー

システムモードのトップレベルメニューにはBYPASS、AUX SW、MIDI、GLOBAL、UTILITYの項目があります。
各項目、選択肢の()内は選択可能な項目です、デフォルト設定は**太字**で表示しています。

BYPASS:バイパスモードの選択
システムモードに入り、Encoderノブを回して、BYPASSを選択し、Encoderノブを押せばバイパスセッティングモードに入ります。
EncoderノブでBYPTYPとKIL.DRYを設定できます。

・BYP TYP:バイパスタイプの選択(DSP、RELAY)
Encoderノブを押し、Encoderノブを回してDSP、RELAYからバイパスタイプを選択します。

DSPを選択すると、DSPのインプットとアウトプットがバイパス時に直結され、一切のエフェクトプロセッシングを通りません。
RELAYを選択すると、バイパス時にインプットとアウトプットが直結された“ハードワイヤー”トゥルーバイパスとなります。

中央のフットスイッチを押せばBYPASSメニューに、さらに中央のフットスイッチを押せばトップレベルメニューに戻ります。

・KIL.DRY:キルドライの設定(NO/YES)
Encoderノブを押し、キルドライ設定の無効と有効を切替えます。

ONを選択すると、ドライシグナルがアウトプットからカットされ、100% Wetレベルで出力されます。Intensityコントロールは、
キルドライを有効にするとWet Levelコントロールとなります。

中央のフットスイッチを押せばBYPASSメニューに、さらに中央のフットスイッチを押せばトップレベルメニューに戻ります。

AUX SW:AUXスイッチのプログラム
3つまでのAUXスイッチを接続し、プリセットパラメータやシステムコントロールを操作することができます。3つのAUXスイッチはリアパネルのAUX SW端子にステレオ1/4インチフォンプラグで接続します。3つのスイッチはTIP、RNG、T+Rで表示されます。それぞれTip、Ring、Tip+Ringです。TipとRingのスイッチを同時に押すとTip+Ringとして認識されます。AUXスイッチの接続には必ずステレオケーブルを使用してください。

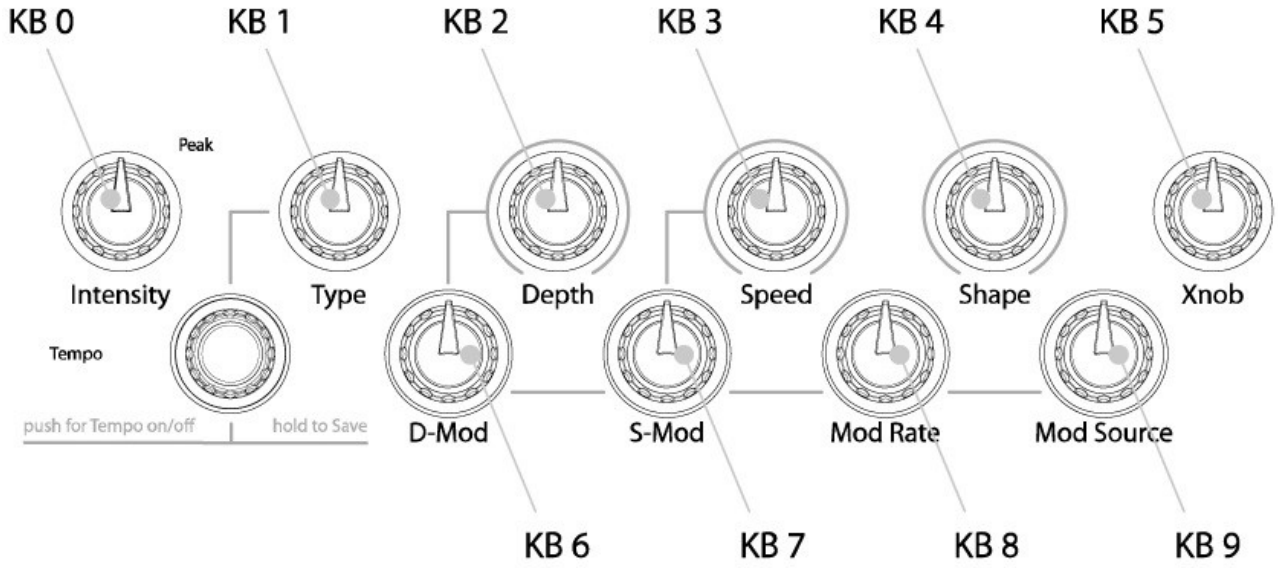
AUXスイッチの設定は、まずHOTKNOBボタンを押し、AUX SWを選択します。ここには2つのフィールドがあり、フットスイッチで編集するフィールドを切替えられます。LEDが点滅し、表示しているフィールドを示します。例えば左側のLEDが点滅していれば、ディスプレイ左側のフィールドを編集していて、右側のフットスイッチでフィールドを切替えることができます。

スイッチを設定する際は、まずModFactorの機能(ディスプレイの左側のフィールド)を選択し、その後必要なコントロール(例えばIntensity等)を設定します。

・AUXスイッチによるコントロールのセットアップ
Encoderノブを回し、AUXスイッチのコントロールを設定します。ここではIntensity等のパラメータや機能をコントロールすることもできます。設定できる項目は下記のとおりです。

BYP：バイパス/アクティブの切替え。バイパスタイプはBYPASSの項目で設定します。
BK+：フットスイッチを踏むとバンクナンバーが上昇します。
BK －：フットスイッチを踏むとバンクナンバーが下降します。
TAP：タップテンポスイッチを割り当てます。
BRK：Brakeスイッチを割り当てます。
P/B：PLAYモードとBANKモードを切替えます。
KB0～KB9：ディスプレイの表示幅は限られているため、各パラメータのコントロールはパラメータネームではなくノブ番号で表示されます。どのノブがどの番号かは下図で示します。

FS1～3：オルタナティブモード（ModFactorがBANKモードの時、AUXスイッチをPLAYモードのスイッチとして、PLAYモードの時にAUXスイッチをBANKモードのスイッチとして動作させます。）FS1は左、FS2は中央、FS3は右のフットスイッチに対応します。



AUXスイッチを使用して様々なパラメータをON/OFFコントロールのように切り替えることができます
パラメータコントロールノブを選択した後、パラメータの2つの値を設定します。最小値（MIN VAL）と最大値（MAX VAL）です。それぞれの値はフットスイッチが踏まれるごとに切り替わります。

パラメータコントロールノブを指定し、ディスプレイにKB0～KB9が表示された時、左側のフットスイッチを踏むことでMIN VALが表示されます。当該のコントロールノブを回し、最小値を設定します。
再度左側のフットスイッチを押せば最大値、MAX VALの設定に移ります。当該のコントロールノブを回して最大値を設定します。ディスプレイに、今設定されているMAX VALが表示されます。

このモードでコントロールするパラメータは全てのプリセットに割り当てられます。例えばAUXスイッチにIntensity（KB0）を割り当て、MIN VALを10% Delay A、MAX VALを90%に設定すれば、フットスイッチでエフェクトのかかりの強さを即座に切替えられます。そしてそのまま別のエフェクトやプリセットを選択すれば、そのエフェクトやプリセットでのIntensityコントロールを操作することができます。

※プリセットが選択されると、AUXスイッチに割り当てられたパラメータはMIN VALとなります。プリセットロード後に初めてスイッチを押すと、パラメータはMAX VALに切り替わります。

※複数の外部コントローラーに同じパラメータを割り当てることもできますが、通常は混乱を招くため推奨できません。

・外部コントロールソースの設定
右側のフットスイッチを押すと、AUXスイッチの中から1つのスイッチを選択します。AUXスイッチは2種類の選択方法があります。
マニュアルセレクトとLearnモードです。

マニュアルセレクトでは、Encoderノブを回してAUXスイッチを選択します。
TIP：ジャックのTipに接続されたスイッチです。
RNG:ジャックのRingに接続されたスイッチです。
T+R：ジャックのTip+Ringに接続されたスイッチです。

TI.P、RN.G、T+.Rと表示されるものはモメンタリーコントロールです。コントロールノブの割り当てにのみ設定でき、踏んでいる間だけパラメータが切り替わります。

Learnモードで外部コントロールソースを選択する時、再度右側のフットスイッチを押します。ディスプレイにLEARNと表示され、ModFactorはAUXスイッチのシグナルを待ちます。ここで設定したいAUXスイッチを押すことで自動的に割り当てられます。右側のフットスイッチを押すことでLEARNモードを終了し、マニュアルセレクトに戻ります。

左右のフットスイッチを使うことで割り当てる機能とスイッチの表示を切替え、自在なセッティングが行えます。
AUXスイッチコントロールのデフォルトセッティングは下記のとおりです。
FS1<>TIP
FS2<>RNG
FS3<>T+R
※BYP、BK+、BK−、TAP、BRK、P/B、KB0～KB9のコントロールは割り当てられておらず、ディスプレイには---と表示されます。

※1つのスイッチに複数のコントロールを割り当てることもできます。例えばTIPにBYPとTAP、BRK…etc。
これは上手くお使いいただければとても有用ですが、基本的に1つのスイッチに1つのコントロールを割り当てる方が扱いやすくなります。新しいコントロールを割り当てる時、以前に設定されていたコントロールが競合しないかを確認し、競合する場合は設定を解除(---)してからお使い下さい。

設定が完了すれば、中央のフットスイッチを押し、トップレベルシステムメニューに戻ります。

MIDI：MIDI機能
システムモードに入り、Encoderノブを回して、MIDIを選択し、Encoderノブを押せばMIDI機能のセッティングモードに入ります。
Encoderノブを回し、MIDIプログラムマップやMIDIチャンネル、MIDIデータバンプなどの機能を選択します。

・RCV CH：MIDIレシーブチャンネル（OFF、OMNI、1～16）
Encoderノブを押し、EncoderノブでMIDIレシーブチャンネル（MIDIシグナルを受信するチャンネル）を選択します。
1～16のMIDIチャンネルナンバーを選択するか、OFFでMIDIを受信しない設定、またはOMNIで全てのMIDIチャンネルを受信する設定が行えます。

中央のフットスイッチを押せばMIDIメニューに、さらに中央のフットスイッチを押せばトップレベルメニューに戻ります。

・XMT CH：MIDIトランスミットチャンネル（1～16）
Encoderノブを押し、EncoderノブでMIDIトランスミットチャンネル（MIDIシグナルを送信するチャンネル）を選択します。

中央のフットスイッチを押せばMIDIメニューに、さらに中央のフットスイッチを押せばトップレベルメニューに戻ります。

・RCV CTL：MIDI CCメッセージの受信
RCV CTLでは外部MIDIコンティニュアスコントロール（CC)メッセージを使用して各種コントロールの割り当てやシステムコントロールを行います。ModFactorの好きなパラメータ、例えばIntensityコントロールを外部からコントロールすることができます。MIDI BendやMIDI CCでコントロールしたいものを選択できます。

EncoderでRCV CTLを選択すると、2つのフィールドがあります。左側のフィールドはコントロールに割り当てるものを、右側のフィールドにはコントロールソース（MIDI CCナンバー等）が表示されています。ここでは左側のフィールドで編集するものから説明します。
左側のLEDが点滅していなければ、左側のフットスイッチを押して左側のフィールドに移動して下さい。

・コントロールパラメータの設定
Encoderノブで外部コントロールに割り当てるパラメータや機能を選択します。外部からコントロールできるH9パラメータや機能は下記のとおりです。
BYP：ユニットのバイパス
BK+：バンクナンバーが上昇
BK －：バンクナンバーが下降
NXT：次のプリセットナンバーのプリセットをロード
LST：前のプリセットナンバーのプリセットをロード
TAP：タップテンポスイッチ
BRK：Brakeスイッチ
P/B：PLAYモードとBANKモードを切替え
PDL：MIDIエクスプレッションペダル
ACT：アクティブ（エフェクトONのみ。バイパスはできません。）
TOG：アクティブとバイパスの切替え

KB0～KB9：パラメータコントロールノブ
FS1～3：オルタナティブモード
ISW：インプットスウェル
OSW：アウトプットスウェル

パラメータコントロールノブは、それぞれ最小値と最大値を設定します。

パラメータコントロールノブを指定し、ディスプレイにKB0～KB9が表示された時、0～127のMIDI CCの値でパラメータの値のレンジを設定できます。左側のフットスイッチを踏むことでMIN VALが表示されます。Encoderノブを回し、最小値を設定します。
再度左側のフットスイッチを押せば最大値、MAX VALの設定に移ります。Encoderノブを回して最大値を設定します。

MIDI CCは0～127の値を送信します。最小値はMIDI CCが0を、最大値はMIDI CCが127を送信した時に割り当てられます。

これらのパラメータは全てのプリセットに有効になります。

※最小値と最大値は見かけ上のもので、実際には最小値に最大値より大きな値を設定することも出来ます。この時、MIDI CCの値が上がるとパラメータの値が下がります。

※複数の外部コントローラーに同じパラメータを割り当てることもできます。
新しいコントロールを割り当てる時、以前に設定されていたコントロールが競合しないかを確認し、競合する場合は設定をクリアしてください。クリアするにはパラメータ/機能を選択し、MIDI CCを---に設定して下さい。

・外部コントロールソースの設定
右側のフットスイッチを押し、外部コントロールソースフィールドの編集を行います。ここでは2種類の選択方法があります。
マニュアルセレクトとLearnモードです。

マニュアルセレクトでは、シンプルにEncoderノブを回してMIDIソースを選択します。
---：何も選択されていません。
BND：MIDIピッチベンドを使用します。
C0～C99：MIDI CCメッセージの0～99です。

Learnモードでコントロールソースを選択する場合、再度右側のフットスイッチを押します。ディスプレイにLEARNと表示され、ModFactorはMIDIのシグナルを待ちます。ここで設定したいMIDIメッセージを送信することで自動的に割り当てられます。右側のフットスイッチを押すことでLEARNモードを終了し、マニュアルセレクトに戻ります。

左右のフットスイッチを使うことで割り当てる機能とスイッチの表示を切替え、自在なセッティングが行えます。デフォルトパッチでは、パラメータ/機能は---に設定され、何も割り当てられていません。

中央のフットスイッチを押せばMIDIメニューに、さらに中央のフットスイッチを押せばトップレベルメニューに戻ります。

・XMT CC:コントロールノブでMIDI CCを送信する。
デフォルトパッチは下記のとおりです。
PDL＞C15
KB0＞C22
KB1＞C23
・
・
・
・
・
KB9＞C31

XMT CCはModFactorのコントロールノブやエクスプレッションペダルをMIDIコントローラーとして使用することができます。

Encoderノブを押してXMT CCを選択すると、2つのフィールドがあります。左側のフィールドはコントロールソース、右側のフィールドにはコントロールに割り当てるものが表示されています。ここでは左側のフィールドで編集するパラメータを説明します。左側のLEDが点滅していなければ、左側のフットスイッチを押して左側のフィールドに移動して下さい。

・コントロールソースの選択
Encoderノブを回してコントロールソースを選択します。下記から選択できます。
PDL:エクスプレッションペダル
KB0～KB9:パラメータコントロールノブ

・コントロールソースの割り当て
右側のフットスイッチでMIDI CCをどのコントロールソースに割り当てるかを設定できます。下記から選択できます。
OFF:コントロールソースを割り当てません。
C0～C99:MIDI CCの0～99を割り当てます。

左右のフットスイッチを切替えることでソースと割り当てを切替えて表示し、様々なセッティングが行えます。

中央のフットスイッチを押せばMIDIメニューに、さらに中央のフットスイッチを押せばトップレベルメニューに戻ります。

・RCV MAP:MIDIプログラムチェンジレシーブマップの制作
MIDIプログラムチェンジマップは、手持ちの様々なMIDIコントローラーを使用してModFactorのプリセットを自在に呼び出すことができます。コンパクトMIDIコントローラーはもちろん、MIDIシーケンサー等でもコントロールできます。Encoderノブを押し、RCV MAPを選択します。この機能ではMIDIプログラムチェンジメッセージを受信した時に呼び出すプリセットを設定します。

ディスプレイの左側のフィールドにはプログラムナンバー(0～127)が表示され、右側のフィールドにはプリセットナンバー(1:1～50:2)とTOG、BYP、ACT、OFFが表示されます。TOG、BYP、ACT、OFFはバイパスのセッティングを行います。
OFF:バイパスセッティングを行いません。(バイパスセッティングを変更しません。)
BYPASS:プリセットロード時にSpaceをバイパスにします。
ACTIVE:プリセットロード時にSpaceをアクティブにします。
TOGGLE:プリセットロード時にSpaceがバイパスならアクティブに、アクティブならバイパスにします。

MIDIプログラムチェンジナンバーの選択は2種類の方法があります。マニュアルセレクトとLearnモードです。マニュアルセレクトの場合、左側のフットスイッチLEDが点滅している時にEncoderノブを回してプログラムナンバーを選択します。

Learnモードを使用する場合、再度左側のフットスイッチを押します。ModFactorはMIDIのシグナルを待ちます。ここで設定したいMIDIプログラムチェンジナンバーを送信することで自動的に割り当てられます。左側のフットスイッチを押すことでLEARNモードを終了し、マニュアルセレクトに戻ります。

右側のフットスイッチを押し、バンクプリセットフィールドへと移動します。Encoderノブを回し、プリセットを選択します。

他のプログラムナンバーを他のプリセットにマッピングする場合、左側のフットスイッチを再度押し、設定したいプログラムナンバーを選択します。また右側のフットスイッチでプリセットナンバーを選択します。

デフォルトマッピングでは、プログラムナンバー0～99がプリセットナンバー1:1～50:2に割り当てられています。

・XMT MAP：MIDIプログラムチェンジトランスミットマップの制作
BANKモードでは、フットスイッチでプリセットを読み込んだ時、MIDIプログラムチェンジメッセージをMIDI OutやUSBから送信できます。例えば他のEventideストンプボックスを始めとするMIDI機器のプリセット等を同時に変更することができます。

MIDIプログラムチェンジトランスミットマップの制作には、Encoderノブを押してXMT MAPを選択します。
ディスプレイの左側のフィールドにはプリセットナンバー（1:1～50:2）が、右側のフィールドにはOFF、またはプログラムナンバー（0～127）が表示されます。

デフォルトマッピングでは、プログラムナンバー0～99がプリセットナンバー1:1～50:2に割り当てられています。

左側のフットスイッチを押し、プリセット/エフェクトフィールドに移動します。Encoderノブを回してプリセットを選択します。
右側のフットスイッチを押し、プログラムナンバーフィールドへ移動します。Encoderノブを回してプログラムナンバーを選択します。

※MIDIプログラムチェンジナンバーを送信するには、MIDIプログラムチェンジトランスミットがONになっている必要があります。
デフォルトセッティングはOFFです。MIDIメニューの中で設定できます。

※ModFactorのプリセットがMIDIプログラムチェンジメッセージで呼び出された時、ここで設定したMIDIプログラムチェンジメッセージは送信されません。

中央のフットスイッチを押せばMIDIメニューに、さらに中央のフットスイッチを押せばトップレベルメニューに戻ります。

・MIDICLK：MIDIクロックの設定(ON/**OFF**)
Encoderノブを押し、MIDICLKを選択します。Encoderノブを回してMIDI クロックを有効にするかどうかを設定します。
MIDIクロックはテンポソースに使用します。MIDIクロックを受信していない時、ディスプレイは点滅します。。

中央のフットスイッチを押せばMIDIメニューに、さらに中央のフットスイッチを押せばトップレベルメニューに戻ります。

・CTL XMT：MIDI CCメッセージの送信設定（ON/**OFF**）
Encoderノブを押し、CTL XMTを選択します。Encoderノブを回してMIDI CCメッセージを送信するかどうかを設定します。
このセッティングはパラメータノブでMIDIコントロールメッセージを送信するかを決定します。

中央のフットスイッチを押せばMIDIメニューに、さらに中央のフットスイッチを押せばトップレベルメニューに戻ります。

・PGM XMT：MIDIプログラムチェンジメッセージの送信設定（ON/OFF）
Encoderノブを押し、PGM XMTを選択します。Encoderノブを回してMIDIプログラムチェンジメッセージを送信するかどうかを設定します。ONの時、プリセットをフットスイッチで選択するとMIDIプログラムチェンジメッセージが送信されます。

中央のフットスイッチを押せばMIDIメニューに、さらに中央のフットスイッチを押せばトップレベルメニューに戻ります。

・SYS ID：MIDI SysEx ID（1～16）
Encoderノブを押し、SYS IDを選択します。Encoderノブを回してMIDI SysEx IDを設定します。プリセットやシステムセッティングのバックアップ、レストアに使用します。

中央のフットスイッチを押せばMIDIメニューに、さらに中央のフットスイッチを押せばトップレベルメニューに戻ります。

・OUTPUT：MIDI Outの設定（XMT、THRU、THRU+C、MERGE）
Encoderノブを押し、OUTPUTを選択します。Encoderノブを回してMIDIアウトプットモードを下記から選択します。
XMT：ModFactorのMIDIデータだけを送信します。MIDIインプットのデータは送信されません。
THRU：ModFactorに送信されたMIDIデータをそのまま送信します。
THRU+C：ModFactorに送信されたMIDIデータに加え、ModFactorでジェネレートしたMIDIクロックを送信します。
MERGE：ModFactorに送信されたMIDIデータをコピーし、新たに送信し直します。

※OUTPUTがTHRUに設定されている時、ModFactorのMIDIトランスミット機能は無効となります。

※THRU+CとMERGEを設定した時、大きすぎるMIDIアクティビティを受信すると、ModFactorの動作が重くなることがあります。

中央のフットスイッチを押せばMIDIメニューに、さらに中央のフットスイッチを押せばトップレベルメニューに戻ります。

・DUMP：ダンプセレクト（ALL、ACTIVE、PRESET、SYSTEM）
Encoderノブを押し、DUMPを選択します。Encoderノブを回してSysExダンプを通してバックアップする内容を設定します。
ALL：全てのプリセットとシステムセッティングをバックアップします。
ACTIVE：選択されているプリセットセッティングだけをバックアップします。
PRESET：100のプリセットを全てバックアップします。
SYSTEM：システムセッティングだけをバックアップします。

中央のフットスイッチを押せばMIDIメニューに、さらに中央のフットスイッチを押せばトップレベルメニューに戻ります。

GLOBAL：グローバルセッティング
システムモードに入り、Encoderノブを回してGLOBALを選択します。Encoderノブでテンポなどを選択できます。

・TEMPO：グローバルTEMPO（ON/OFF）
Encoderノブを押し、TEMPOを選択します。Encoderノブを回し、グローバルTENMPOの設定を行います。テンポはプリセットごとに設定されていますが、プリセットチェンジでテンポを変化させたくない場合にグローバルTEMPOを使用します。
グローバルTEMPOをONにすると、全てのテンポセッティングがグローバルTEMPOの設定に変わります。

中央のフットスイッチを押せばGLOBALメニューに、さらに中央のフットスイッチを押せばトップレベルメニューに戻ります。

・ISW：インプットスウェル（ON/OFF）
Encoderノブを押し、ISWを選択します。Encoderノブでグローバルインプットスウェルの ON/OFFを設定します。グローバルインプットスウェルがONの時、プリセットごとの設定にかかわらずインプットスウェルは常にアクティブとなります。

中央のフットスイッチを押せばGLOBALメニューに、さらに中央のフットスイッチを押せばトップレベルメニューに戻ります。

・OSW：グローバルアウトプットスウェル（ON/OFF）
Encoderノブを押し、OSWを選択します。Encoderノブでグローバルアウトプットスウェルの ON/OFFを設定します。グローバルアウトプットスウェルがONの時、プリセットごとの設定にかかわらずアウトプットスウェルは常にアクティブとなります。

中央のフットスイッチを押せばGLOBALメニューに、さらに中央のフットスイッチを押せばトップレベルメニューに戻ります。

UTILITY：ユーティリティ
システムモードに入り、Encoderノブを回してUTILITYを選択します。
Encoderノブを押せば、様々なユーティリティの設定が行えます。

・ROUTE：ルーティングモードの設定（NORMAL、PRE.PST、WET.DRY）
Encoderノブを押し、ROUTEを選択します。Encoderノブでルーティングモードの設定ができます。
ルーティングモードの詳細についてはユーザーガイドのルーティングの項目を参照してください。

中央のフットスイッチを押せばUTILITYメニューに、さらに中央のフットスイッチを押せばトップレベルメニューに戻ります。

・KNOBS：ノブの動作の設定（NORMAL、CATCHUP、LOCKED）
Encoderノブを押し、KNOBSを選択します。Encoderノブでパラメータノブを動かした時の動作の設定ができます。
ここではノーマル、キャッチアップとロックを設定できます。キャッチアップについてはユーザーガイドのキャッチアップの項目を参照してください。ノーマルモードでは全てのノブがアクティブとなり、ノブを動かすと現在のノブの位置からパラメータを変更します。
ロックに設定すると、ノブを動かしてもパラメータが変わりません。ステージなどで設定を変更したくない時に使用します。

中央のフットスイッチを押せばUTILITYメニューに、さらに中央のフットスイッチを押せばトップレベルメニューに戻ります。

・BANKS：アクティブプリセットバンクの設定（1-50）
Encoderノブを押してPRESETを選択し、左側のフットスイッチとEncoderノブでバンクの最小値を、右側のフットスイッチとEncoderノブでバンクの最大値を設定します。
アクティブプリセットバンクはフットスイッチ、Encoderノブで選択する場合にのみ有効で、MIDIプログラムチェンジでは全てのプリセットを選択することができます。

中央のフットスイッチを押せばUTILITYメニューに、さらに中央のフットスイッチを押せばトップレベルメニューに戻ります。

・PDLOCK：ペダルロックの設定（ON/OFF）
Encoderノブを押してPDLOCKを選択し、EncoderノブでON/OFFを設定します。
ペダルロックがOFFの時、エクスプレッションペダルを使用することができます。

ONにすると、エクスプレッションペダルが使用できなくなり、全てのエクスプレッションペダルセッティングはロックされます。

中央のフットスイッチを押せばUTILITYメニューに、さらに中央のフットスイッチを押せばトップレベルメニューに戻ります。

・PDLCAL：エクスプレッションペダルキャリブレート（ON/OFF）
Encoderノブを押してPDLCALを選択し、EncoderノブでON/OFFを設定します。OFFをにするとエクスプレッションペダルのオートキャリブレートを行いません。

中央のフットスイッチを押せばUTILITYメニューに、さらに中央のフットスイッチを押せばトップレベルメニューに戻ります。

・LFO DISP：アニメーションLFOディスプレイの設定（ON/OFF）
Encoderノブを押してLFO DISPを選択し、EncoderノブでON/OFFを設定します。
OFFをにするとPLAYモードでもディスプレイをアニメーションせず、エフェクトネームを表示します。

中央のフットスイッチを押せばUTILITYメニューに、さらに中央のフットスイッチを押せばトップレベルメニューに戻ります。

・SER#：シリアルナンバー
Encoderノブを押し、SER#を選択するとディスプレイにModFactorのシリアルナンバーが表示されます。

中央のフットスイッチを押せばUTILITYメニューに、さらに中央のフットスイッチを押せばトップレベルメニューに戻ります。

・SW VER：ソフトウェアバージョン
Encoderノブを押し、SW VERを選択すると、現在インストールされているModFactorのソフトウェアバージョンが表示されます。

中央のフットスイッチを押せばUTILITYメニューに、さらに中央のフットスイッチを押せばトップレベルメニューに戻ります。

H9 Control

5.0.0以降のバージョンのModFactorは、H9 Controlアプリケーションを使用してWindows、MACOSXなどと接続してコントロールすることができます。H9 Controlでは、無限大のプリセット、各パラメータの簡単なコントロールや新たなアルゴリズムのダウンロードなどが可能です。

H9 Controlは、Eventideのウェブサイトからダウンロードすることができます。

H9 Control for iOS
https://itunes.apple.com/us/app/h9-control/id568128041?mt=8（iTunes Storeから検索も可能）

H9 Control App for Windows
https://www.eventideaudio.com/support/downloads/h9-control-app-windows

H9 Control App for Mac OSX 10.10
https://www.eventideaudio.com/support/downloads/h9-control-app-mac-osx-1010

H9 Controlを使用するには、ModFactorと各デバイスをUSBで接続します。また、先にEventideアカウントにてModFactorのアクティベートをしておく必要があります。iOS機器と接続するには、Apple Camera Connection Kitを使用してください。

●Eventideアカウントの登録
https://www.eventideaudio.com/user/register （英語のサイトとなります。）
こちらのURLから、Eventideアカウントの作成（上部のCreate New Account）、およびお手持ちの製品の登録を行って下さい。
ユーザーネーム、メールアドレス、パスワードを登録していただきます。登録後、Eventideからご登録いただいたアドレスにメールが届きますので、そちらに記載されているURLにアクセスしていただくことで登録が完了します。

・改めてhttps://www.eventideaudio.com/ にアクセスします。ログイン状態になっていると思いますが、そうでない場合は先ほどご登録いただいたユーザーネームとパスワードでログインします。

●お手持ちのModFactorをアカウントに登録（アクティベーション）
・https://www.eventideaudio.com/ の右上にあるMy Accountをクリックします。すると次のページの右上にRegister a New Productという項目があるので、そちらをクリックします。

・Product CategoryからHardwareを選択し、続いてProductからModFactorを選択します。その後出てくるSerial numberの欄にシリアルナンバーを登録します。その他項目（Purchase store＝ご購入店、Purchase city＝ご購入場所、Purchase date＝ご購入日）は登録しなくてもかまいません。

ファクトリーセッティングのレストアとソフトウェアアップデート

ファクトリーシステムセッティングへのリセット
右側のフットスイッチとEncoderノブををホールドしながら電源を投入（アダプターの接続）を行い、ディスプレイにCLEARと表示されるまでホールドを続けるとシステム設定を初期設定に戻すことができます。

ファクトリープリセットとシステムセッティングのリセット
中央のフットスイッチとEncoderノブをホールドしながら電源を投入し、ディスプレイにINITIALIZINGと表示されるまでホールドを続けるとプリセット全体とシステム設定を初期設定に戻します。
この操作は取り消すことが出来ませんので慎重に行って下さい。

ソフトウェアアップデート
●Eventideアカウントの登録
https://www.eventideaudio.com/user/register （英語のサイトとなります。）
こちらのURLから、Eventideアカウントの作成（上部のCreate New Account）、およびお手持ちの製品の登録を行って下さい。
ユーザーネーム、メールアドレス、パスワードを登録していただきます。登録後、Eventideからご登録いただいたアドレスにメールが届きますので、そちらに記載されているURLにアクセスしていただくことで登録が完了します。

●アップデートソフトウェアのダウンロード
ソフトウェアアップデートにはH9 Control、またはEventide Direct Updaterを使用します。
Eventide Direct Updaterは下記URLからダウンロードできます。

Eventide Direct Updater Windows
https://www.eventideaudio.com/support/downloads/eventide-direct-updater-windows

Eventide Direct Updater OSX 10.10
https://www.eventideaudio.com/support/downloads/eventide-direct-updater-osx-1010

Eventide Direct Updater Mac
https://www.eventideaudio.com/support/downloads/eventide-direct-updater-mac

・H9 Controlでのアップデート方法
お手持ちのEventideデバイスとPC/Mac/iOSを接続し、H9 Controlを起動します。初回起動時等に、Eventideアカウントのユーザーネームとパスワードの入力が必要となります。エフェクトが認識されると、内蔵しているエフェクトアルゴリズムがH9 Control上でアクティブになります。
ソフトウェア/アプリ右下、右から2番めにある「ペダル」という項目を選択し、続いて下から2番めの「ストンプボックスのソフトウェアをアップデートする」を選択することでアップデートが開始されます。
アップデートには数分程度かかることがあり、またペダルが数回再起動する場合があります。アップデートにともない、設定していたプリセットがリセットされる場合もあります。

・Eventide Direct Updaterでのアップデート方法
お手持ちのEventideデバイスとPC/Macを接続し、Eventide Direct Updaterを起動します。

・Select Eventide Deviceで対象のデバイスを、Select Update for Deviceで、アップデートしたいデバイスを選択します。アップデートファイルから直接アップデートを行う場合、ここでUpdate from Fileからアップデートファイルを直接指定します。

・Start Updateからアップデートを行います。アップデートには数分程度かかることがあり、またペダルが数回再起動する場合があります。アップデートにともない、設定していたプリセットがリセットされる場合もあります。

MIDI Imprementaiton Chart

Mode 1: Omni On, Poly　Mode 2: Omni On, Mono　O=Yes
Mode 3: Omni Off, Poly　Mode 4: Omni Off, Mono　X=No

	Function	Transmitted	Recognized	Remarks
Basic Channel	Default Changed	1～16 1～16	1～16 1～16	
Mode	Default Messages Altered	3 × ×	1 × ×	
Note Number	True Voice	×	×	
After Touch	Key's Channels	× ×	× ×	
Pitch Bender		○	○	
Control Change	0:127	○	○	CC0～CC99
Program Change	True#	○	○	
System Exclusive		○	○	ID:XXh Bulk Dump/ Rcv only
System Common	Song Pos Song Select Tune	× × ×	× × ×	
System Real Time	Clock Commands	○ ×	○ ×	
Aux Messages	Local ON/OFF All Notes OFF Active Sense Reset	× × × ×	× × × ×	

Specifications

Analog I/O

Input Impedance

500K ohms

Output Impedance

470 ohms

Recommended Load Impedance

10K ohms or greater

Connectors

Input 1 (mono) – ¼ inch mono phone jack

Input 2 – ¼ inch mono phone jack

Output 1 (mono) - ¼ inch mono phone jack

Output 2 - ¼ inch mono phone jack

Expression Pedal - ¼ inch mono phone jack

Aux Switch - ¼ inch stereo phone jack

USB - Type B Socket. Use USB 2.0 cables only.

AC Adaptor Jack

MIDI In - Five pin DIN (Female)

MIDI Out/Thru - Five pin DIN (Female)

Power Supply

9 VDC, 1200 ma, Tip hot (+)

Dimensions

English: 4.8" (H) x 7.5" (W) x 2.12" (D)

Metric: 122 (H) x 190 (W) x 54 (D) mm

Weight

ModFactor 2.15 lbs, 1 kG

※スペシフィケーションは予告なく変更される場合があります。

Technical Support : eventideaudio.com/support