



MM4 Modulation Modeler

取扱説明書

取扱説明書は以下のLINE6ホームページでご覧いただけます。
www.line6.jp/Support/



注 意

感電の恐れあり
キャビネットをあけるな



警告：火災や感電の原因になりますので分解・改造は厳禁。修理・調整は販売店にご依頼ください。

警告：火災や感電の原因になりますので本機を雨や水がかかる場所には設置しないでください。



このマークは、機器の内部に絶縁されていない「危険な電圧」が存在し、感電の危険があることを警告しています。



このマークは、注意喚起シンボルであり取扱説明書などに、一般的な注意、警告、危険の説明が記載されていることを表しています。

本書の記載について:

Line 6 及び M9 は、Line 6 社の登録商標です。このマニュアルに掲載されている写真、イメージ、登録商標、アーティスト名はそれぞれの所有者の権利に基づくものであり、このマニュアルでは Line 6 のデジタルモデリングテクノロジーを駆使し、独自に開発された音を適切に表現するためだけに使用されています。また、これらの写真、イメージ、登録商標、アーティスト名の使用において、いかなる協力やエンドースメントも関わるものではありません。

SERIAL NO: _____

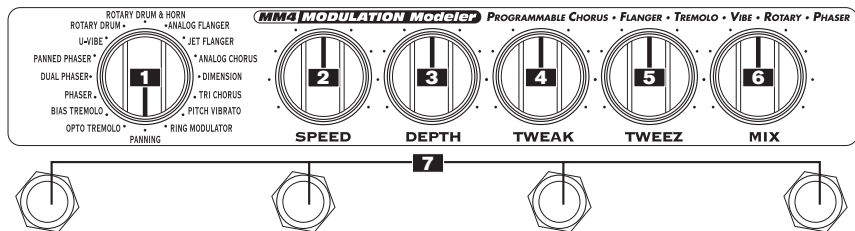


安全上のご注意を良くお読みください。この取扱説明書は大切に保管してください。

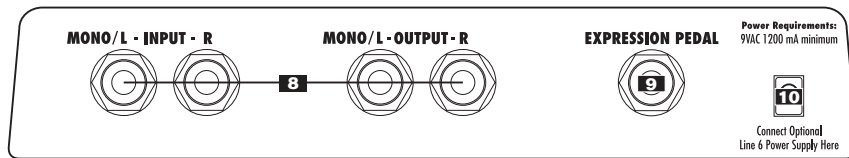


- 本書の注意事項を良くお読みください。
- 本書の注意事項を守ってください。
- すべての警告を守ってください。
- すべての指示に従ってください。
- 本機を水気の近くで使用しないでください。
- お手入れは必ず乾いた布で拭いてください。
- 通気口をふさがないようにください。取扱説明書で指定された場所に設置してください。
- 適切にアース接地されたコンセントに接続してください。
- 本機の電源プラグが合わないような場合は、電気工事を依頼し適切なコンセントに交換してください。
- 電源コードの接続部を無理に曲げたり踏んだりしないようにしてください。
- 必ず指定された付属品を使ってください。
- 本機の設置は弊社の推奨するカート、スタンド、ブラケットなどを使用してください。移動式のカートを使うときは転んでけがをしないように注意してください。
- 雷が近づいたり、長時間使用しないときは電源プラグをコンセントから抜いてください。
- パワーサプライのコードやプラグが損傷したとき、内部に異物が入ったり液体がこぼれたとき、本機を落としたときなど、修理が必要な時はサービスセンターに依頼してください。
- 水滴のかかる場所での使用や保管はしないでください。本機の上に花瓶のような液体の入ったものは置かないでください。
- 警告:火災や感電の原因になりますので本機を雨や水のかかるところには設置しないでください。
- 本機はコンセントの近くに設置し、容易にプラグへ手が届くようにしてください。
- パワーサプライのプラグは必ずAC100Vの電源コンセントに差し込んでください。
- 大音量や不快な音量で長時間使用すると難聴や聴力障害を起こすことがあります。常に安全な音量で使用することを心がけてください。
- 次のような場合には修理が必要です。
- パワーサプライのコードやプラグが損傷したとき
- 本機の内部に異物が入ったり、液体が入ったりしたとき
- 雨天や湿度の高いところで使用し、故障したとき
- 本機が落下したりして損傷したとき
- 製品に異常や故障が生じたとき





1. **モデル・セレクト・ノブ** - 各モデルを選択します。素晴らしいサウンドになるよう、あらかじめプログラムされています。
2. **[SPEED]ノブ** - 変調の速度を設定します。詳細は各モジュレーション・モデルの内容をお読みください。
3. **[DEPTH]ノブ** - モジュレーション効果の強さを調整します。詳細は各モジュレーション・モデルの内容をお読みください。
4. **[TWEAK]ノブ** - 選択したモデルによって様々な機能をコントロールします。詳細は各モジュレーション・モデルの内容をお読みください。
5. **[TWEEZ]ノブ** - 選択したモデルによって様々な機能をコントロールします。詳細は各モジュレーション・モデルの内容をお読みください。
6. **[MIX]ノブ** - ドライ(エフェクトのかかっていない)信号とエフェクトのかかった信号のミックスバランスを調整します。左に回すほどドライ信号の割合が大きくなります。
7. **ストンプ・スイッチ** - 4種類のメモリーから選択するスイッチです。スイッチを踏むと、そこに保存されているサウンドが呼び出されます。メモリーの内容を変更するには、任意のスイッチを3秒間踏み続けます。聴こえているサウンドがそのスイッチに保存され、後で呼び出しができます。



8. **[INPUT/OUTPUT]端子** - 入出力端子です。左(MONO/L)の入力端子はオン/オフスイッチとしても機能し、ここにケーブルを差し込まないと本体電源はオフになります。電池駆動時に本機を使用していない時は、この端子に何も接続しないでよくと電池が節約できます。
9. **[EXPRESSION PEDAL]端子** - 別売のLINE 6エクスプレッション・ペダルを使用すると、両手で演奏しながら足元でエフェクトのパラメータをコントロールできます。操作は簡単です。[MONO/L INPUT]入力端子からケーブルを外して本機の電源をオフにします。エクスプレッション・ペダルを[EXPRESSION PEDAL]端子に接続し、ペダルのかかとをいっぱいに下ろした状態にします。[MONO/L INPUT]入力端子にもう一度ケーブルを接続し(これで電源がオンになります)、任意のモデル・サウンドを呼び出します。次にエクスプレッション・ペダルのつま先側をいっぱいに下ろして、その状態でのサウンドを各ノブで適宜設定します。ペダルを前後に踏むと、設定した2種類の音が混じって聴こえます。このサウンドをメモリーの1つに保存すると、トウ・ダウン(つま先を下ろした状態)とヒール・ダウン(かかとを下ろした状態)で聴こえるサウンドのスナップショットが保存されます。エクスプレッション・ペダルでは、モデル・セレクト・ノブ以外のノブをいくつかでも使用できます。ただし、エクスプレッション・ペダルを接続していない時にメモリーを呼び出すと、ヒール・ダウン時のサウンドとなります。
10. **電源端子** - 別売のLINE 6 AC電源アダプターをここに接続します。電池駆動の場合は単2電池4個が必要です。寿命の長いアルカリ電池をおすすめします。[MONO/L INPUT]入力端子からケーブルを外すと本機の電源がオフになります。使用していないときは必ずケーブルを外して電池を節約してください。電池残量が少なくなると、ペダル上の4つのインジケータが点滅します。

スイッチング回路によるバイパス (True Bypass & Alternate Bypass)

使用中のメモリーに該当するストンプ・スイッチを踏んでメモリーをオフにして本機をバイパスさせると、内蔵のスイッチング・リレー回路が切り替わります。このリレー回路によって、ギターの信号が入力端子から出力端子へ直接流れ、信号処理もアナログからデジタルへの変換が全く行われずに全回路をバイパスします。これが True Bypass (トゥルー・バイパス) です。一方、バイパス中でもDSP (デジタル信号プロセッサ) が有効なバイパス・モードもあります。これは Alternate Bypass (オルタナート・バイパス) です。このバッファード式バイパス・モードは、ストンプ・ボックスからアンプまでのケーブルが長い時に便利です。Alternate Bypassに切り替えるには、左から1番目と3番目のストンプ・スイッチを踏んだまま [MONO/L INPUT] 入力端子にギターを接続します。(この端子からケーブルを外すと電源はオフになります)。このモードは、True Bypassに切り替えるまで変わりません。

工場出荷時のプリセットへの初期化

工場出荷時には、本機のメモリーに素晴らしいサウンドの数々がプログラムされています。ご自分のカスタム・サウンドをメモリーに入れると、このプリセットが上書きされることとなります。そこで、カスタム・サウンドを消去して工場出荷時のプリセットに戻りたい場合は、一番左と一番右のストンプ・スイッチを同時に踏みながら、[MONO/L INPUT]入力端子にギターを接続します。([INPUT]端子にケーブルを接続していないと電源はオフになります。)

LINE6 のホームページ (www.line6.com) で最新情報を!

LINE6のホームページでは、お使いのMM4 Modulation Modelerについてのいろいろな情報をご紹介します。また、オンラインのディスカッション・グループに参加したり、www.line6.jp/Sport/でMM4 Modulation Modeler 取扱説明書の最新版をダウンロードすることもできます。製品登録はオンラインで、または同梱の製品登録カードに必要事項を書き込み郵送してください。製品登録することで、今後万一何らかの問題が生じた時に保証サービスを受けられるだけでなく、キャンペーン応募や特典を受けることができます。

OPTO TREMOLO (* オプト・トレモロ : 1965 年 Fender® Deluxe Reverb® アンプのトレモロ回路をモデリング)

黒いフロント・パネルで有名な「ブラックフェイス時代」のクラシックなFender®65 Deluxe Reverbやブティックのトレモロ・ペダルはトレモロ回路を搭載しており、フォト・レジスタに向けて光源をパルス照射させることによって作動します。オプティカル・トレモロの滑らかで丸みのある、やんわりとしたパルスは誰からも愛されています。【TWEAK】ノブによりクラシックな柔らかなトレモロから、ドラマチックでサイエンスフィクション的なパルス音まで、波形を調整することができます。【TWEEZ】ノブでピーク・フォロワーが使用できます。これはトレモロの速さを入力レベルに反応させるもので、入力信号レベルが大きいほどトレモロの速度も上がり、信号レベルが低いほどトレモロは遅くなります。



BIAS TREMOLO (バイアス・トレモロ : *1960 年 VOX® AC15 アンプのトレモロ回路をモデリング)

ヴィンテージのトレモロには二種類の要素があります。オプトとバイアスです。バイアス・モデルは、クラシックなVOXトレモロ回路を再現しています。このトレモロは3次元的な奥行きのあるフェイズがかかっており、暖かく心地よいサウンドを作り出します。【TWEAK】は波形を変えることにより、まったく新しいサウンドを作ることができます。【TWEEZ】ノブでピーク・フォロワーが使用できます。これはトレモロの速さを入力レベルに反応させるもので、入力信号レベルが大きいほどトレモロの速度も上がり、信号レベルが低いほどトレモロは遅くなります。



PHASER (フェイザー : *MXR® Phase 90 をモデリング)

このフェイザーは世界中で絶賛されたMXR Phase 90をモデルにしています。Phase 90は他のフェイザーに比べると効果が繊細で、エフェクトが音色の一部となっているように聞こえます。みずみずしく有機的、かつグルーヴィーな渦巻きが、ヴァン・ヘイレンの最初の2枚のアルバムや、ジミー・ペイジの「Physical Graffiti」で聞けます。Phase 90は4ステージのフェイザーで、1つのノブがスピードのみをコントロールします。本機もこのオリジナルのフェイザーを忠実に再現し、【DEPTH】がmaxに設定されると、【TWEAK】/【TWEEZ】はminimumに設定されます。しかしより柔軟性を持たせていますので、さらに自在なコントロールもお試しいただけます。【TWEAK】ノブでフィードバック量を調整します。【TWEEZ】ノブでフェイズのステージを4、8、12、16から選択します（これによって、フェイズのズレを調整します）。



DUAL PHASER (デュアル・フェイザー : *Mu-Tron® Bi-Phase をモデリング)

気の効いたフェイザーが一つあれば十分？ でも、2つあればもっといいでしょう！ DUAL PHASERは革新的なMu-TronのBi-Phaseをモデルにしました。これはマルチ・ステージのフェイザーで、ジェット機の轟音とサイズの大きいペダルで知られています。Bi-Phaseには波形、スピード、デプスのコントロールがあり、可変フィードバック・コントロールができる最初のフェイザーとして登場しました。クラシックなサウンドを作り出す、豊かでオフセットされたフェイズを提供します。【TWEAK】ノブで可変フィードバック・コントロールを再現します。【TWEEZ】ノブで波形をサイン波または矩形波に設定します。



*このマニュアルに掲載されている製品名は該当所有者の商標であり、Line6社との関わりはありません。製品名、説明内容、写真は、本機のサウンドモデル開発中に研究対象となった製品を説明するためにのみ使用しています。Fender® および Deluxe Reverb® はFender Musical Instruments Corp. の登録商標です。VOX® は Vox R&D Limited. の登録商標です。MXR® は Dunlop Manufacturing, Inc. の登録商標です。Mu-Tron® は Mark Simonsen の登録商標です。

PANNED PHASER (パン・フェイザー：*Ibanez® Flying Pan をモデリング)

PANNED PHASERは70年代のペダルの数々を取り入れています。気に入ったペダルがいくつかあるなら、それを一緒にしたらどうだ、というわけです。パナー内蔵の4ステージ・フェイズ・シフターのサウンドにのせて、ベルボトムジーンズを履いて踊りまくる若者達でダンスフロアが一杯になること間違いなし。Flying Panはフェイズ・スピード、パン・スピード、フェイザーを左右または両チャンネルに割り当てる3ポジション・スイッチを搭載していました。PANNED PHASERも同様のコントロール類を装備しています。[TWEAK]ノブで、フェイザー出力を、左のみ、センター、右のみのいずれかに設定します。[TWEEZ]ノブでパン効果のスピードを調節します。



U-VIBE (U-ヴァイブ：*Uni-Vibe® をモデリング)

今では伝説的となったUni-Vibeも、元はといえば1969年にジミ・ヘンドリクスが使い有名になりました。4ステージのフェイズ・シフターであるUni-Vibeは、湿った感じで暑苦しい音であることで知られています。ジミ・ヘンドリクスの「Machine Gun」を聴けば、なるほどわかるはずです。本物のUni-Vibeを再現したいときは、別売のLine 6エクスプレッション・ペダルを使ってスピードを調節してみましょう。Uni-Vibeのヴィブラート・スイッチの効果を再現するには、[MIX]ノブを100%ウェットに設定します。(オリジナル・モデルと同じ効果が得られます。)[TWEAK]ノブでフィードバックを調節します。[TWEEZ]ノブでボリューム・センシティビティ(ピーク・フォロワー)を調節します。



ROTARY DRUM (ロータリー・ドラム：*Fender® Vibratone をモデリング)

Fender Vibratoneをモデルにしました。Fender Vibratoneのサウンドで有名なのは、スティービー・レイ・ボーンの「Cold Shot」で、10インチ・スピーカーの周りでドラムを回転させて作ったサウンドです。発砲スチロールのドラムに2つ、キャビネットに3つ(左、右、上)のスロットがあります。ドラムは縦方向に回転し、サウンドをすべての方向に出力します。実際は、メインのアンプ、Vibratone、さらにVibratoneをドライブするもう一つのアンプが必要でした。本モデラーを使えば苦勞せずそのすべてのサウンドを得られます。[TWEAK]ノブでトーンを調節します。[TWEEZ]ノブでドライブを調節します。



ROTARY DRUM & HORN (ロータリー・ドラム&ホーン：*Leslie® 145 をモデリング)

Leslie 145は元々B3オルガンプレーヤーが主に使用していましたが、3次元的で渦を巻いた大きなサウンドを好むギタープレーヤーにも使われるようになりました。Leslie 145には2つの音源があります。一つはキャビネット下部のモーター式ロータリー・ドラムで囲んだ12インチ・スピーカーがあり、もう一つは上部の回転ホーンがあります。実際の機材でしか得られなかったクリーンなサウンドも、オーバードライブのかかったサウンドも、本機を使えば再現できます。[DEPTH]ノブでドラム・デプスを調節します。[TWEAK]ノブでホーン・デプスを調節します。[TWEEZ]ノブでドライブを調節します。



*このマニュアルに掲載されている製品名は該当所有者の商標であり、Line6社との関わりはありません。製品名、説明内容、写真は、本機のサウンドモデル開発中に研究対象となった製品を説明するためにのみ使用しています。Fender®はFender Musical Instruments Corp.の登録商標です。Uni-Vibe®はDunlop Manufacturing, Inc.の登録商標です。Ibanez®はHoshino, Inc.の登録商標です。Leslie®はSuzuki Musical Instrument Manufacturing Co. Ltd.の登録商標です。

ANALOG FLANGER (アナログ・フランジャー：*MXR® Flanger をモデリング)

このフランジャーはヴァン・ヘイレンの「Fair Warning」、[Women and Children First]、「Unchained」でよく使われていました。とても暖かみのあるフランジャーで、バケツ・ブリッジ・アナログ回路を搭載、ユニークな波形を作り出しています。ANALOG FLANGERには、オリジナルのコントロール類とすばらしいサウンドをすべて取り入れています。[TWEAK]ノブでフィードバック量を調節します。[TWEEZ]ノブはマニュアルで、フランジ・エフェクトのディレイ・タイムが調節できます。



JET FLANGER (ジェット・フランジャー：A/DA Flanger をモデリング)

1977年に現れたストンプ・ボックス・フランジャーをモデリング。スウィープ範囲が35~1、トーン回路と共に作動するコンプレッサーを内蔵したA/DAの有名なジェット機音のスウィープ効果を作り出しました。MXRよりもドラマチックで、波形も異なります。[DEPTH]ノブでスウィープ・レンジを調節します。[TWEAK]ノブでフィードバックを調節します。[TWEEZ]ノブはA/DAフランジャーのマニュアル・ノブと同じ動きをします。



ANALOG CHORUS (アナログ・コーラス：*Boss® CE-1 Chorus Ensemble をモデリング)

CE-1が登場したのは1977年で、暖かくグルーヴィーでビッグなコーラス・サウンドで評判になりました。ボリスのアンディー・サマーズがすぐにペダル・ボードに取り入れて愛用しました。コントロール系にはスピード、デプス、コーラス/ヴィブラート・モード切り替えスイッチが含まれます。CE-1は空間の広がりを感じさせ、ディストーション・アンプですばらしいサウンドが生まれます。アナログ・コーラスはオリジナルと同じく、暖かく心地よいサウンドに仕上がっています。[TWEAK]ノブはコーラスとビブラートの切り替えスイッチになります。[TWEEZ]ノブでトーンを調節します。



DIMENSION (ディメンジョン：*Roland® Dimension D をモデリング)

RolandのDimension Dをモデルにしたユニークなエフェクトです。Dimension Dは純粋なステレオ・コーラスとしては初めてのエフェクターで、同一のオシレーターから出る2系統のディレイ・ラインが特長でした。この独立した2つのコーラス・エフェクトをステレオ出力間でパンさせることにより、かなり広がり感のあるステレオ音像ができあがりしました。そして、業界標準のダブル・トラック・エフェクトになりました。[SPEED]、[DEPTH]、[TWEAK]、[TWEEZ]ノブはそれぞれ2ポジションのスイッチとして機能します。Dimension Dにはスピードとデプスはがプリセットされており、フロント・パネルの4つのプッシュ・ボタンのうち一つを押して選択することができます。各スイッチのオン/オフの組み合わせで、スピードとデプスの設定を変えることができます。



*このマニュアルに掲載されている製品名は該当所有者の商標であり、Line6社との関わりはありません。製品名、説明内容、写真は、本機のサウンドモデル開発中に研究対象となった製品を説明するためにのみ使用しています。MXR® はDunlop Manufacturing, Inc. の登録商標です。Roland® および Boss® はRoland Corp. の登録商標です。

TRI CHORUS (トライ・コーラス: Tri-Stereo Chorus をモデリング)

オリジナルのエフェクターは見たことがない方も多いかも知れませんが、そのサウンドは聞いたことがあるはず。マイケル・ランダウ、ティム・ピアース、スティーブ・ルカサー、ダン・ハフ、その他数々のロサンゼルススタジオシーンで必ずと言っていいほど使われたコーラスです。このアナログ・コーラスは、12基の低周波オシレーターを動かした3系統のコーラス回路と、更に3系統のディレイ・ラインを持っていました！これほどワイドで広がりのあるステレオ音像を作り出したエフェクトは存在しません。もちろん、お値段もそれだけのことはありました。[DEPTH] ノブでコーラス回路1のデプスを調節します。[TWEAK] ノブでコーラス回路2のデプスを調節します。[TWEEZ] ノブでコーラス回路3のデプスを調節します。



PITCH VIBRATO (ピッチ・ヴィブラート: *Boss® VB-2 をモデリング)

欲しいと思いながら購入しかねていたペダル・エフェクターの一つ、Boss VB-3 Vibrato をモデルにしました。このエフェクターはバケツ式サーキットによる泡立つようなビブラートを特長としています。特に有名な機能は「ライズ・タイム・コントロール」です。この便利な回路により、踏んでオンにするたびに前回の設定を素早くセットすることができます。[TWEAK] ノブでライズ・タイムを調節します。[TWEEZ] ノブでピーク・フォロワーが使用できます。これはビブラート・レートを入力レベルに反応させるもので、入力信号レベルが大きいほどビブラートの速度も上がり、信号レベルが低いほどビブラートは遅くなります。



RING MODULATOR (リング・モジュレータ)

スペースサウンドのような幻想的な効果音を作り出すことができます。リング・モジュレータは、常識的なギターサウンドから離れ、まったく異質なエフェクトサウンドを創作するときに利用します。パーカッシブなエフェクトで、数学式をいじったりコンピュータを使って信号を変調させたときのようなサウンドです。[TWEAK] ノブでサイン波～矩形波までの波形を調節します。[TWEEZ] ノブでモジュレーションのタイプを選択します。AM (アンプリチュード・モジュレーション: 振幅変調)、FM (フリークエンシー・モジュレーション: 周波数変調) の間で設定します。



PANNER (パナー)

パナーを使うとどのような効果が得られるか説明しましょう。パナーを使うと、左右チャンネルの間で音が常に行ったり来たりします。ヘッドフォンでこのサウンドを聞いていれば、夜寝くまで起きていられるかもしれません。ステレオでのみ機能するエフェクトです。モノで試すとトレモロになってしまいます。[TWEAK] ノブで、左右チャンネル間のサウンドの動きをコントロールする波形を選択します。[TWEEZ] ノブでポリリウム・センシティブィティ(ピーク・フォロワー) を調節します。



