

# WALRUS

## AUDIO

D1 HIGH-FIDELITY STEREO DELAY  
INSTRUCTION MANUAL



MAKO  
SERIES

WALRUS AUDIO  
MAKO  
SERIES

記念すべきMAKOシリーズの第一弾「D1」。

多機能ディレイであるD1には、ハイファイなスタジオグレードのオリジナルプログラム「Digital」「Mod」「Vintage」「Dual」「Reverse」の5つ入っています。それぞれのプログラムの中で「Modulation」「Tone」「Age」「Subdivision」の設定を調整できます。また「Attack」のつまみは、どのプログラムの中でも新しい世界観を創り出します。そして、ステレオイン/アウトに対応、MIDI制御やプリセットの保存も可能です。自宅、スタジオだけでなく、ライブでも活躍間違いなしのディレイペダルです。



## CONTROLS

**Time** - ディレイタイムを最小60msから最大2000msまで設定できます。Tap SwitchやMIDIでタイムを設定している際も、このつまみで上書きすることが可能です。

**Repeats** - 各ディレイプログラムの中で、フィードバックの量をコントロールするのが「Repeats」です。最小の設定では、音が1回だけ繰り返されます。最大の設定では、無限に音が繰り返され、セルフオシレーションのような効果が生じます。

**Mix** - このつまみでは、原音とリピートされた音の比率を調節できます。つまみをゼロにすると、リピート音は鳴りません。ユニティーゲインは12~2時の間にあります。最大の設定では、リピート音しか鳴りません。

「Tweak」や「Attack」でサウンド調整をする際、「Mix」のつまみは心地よいディレイのレベルを維持するのに大変便利です。ちょうど良いリピート音のバランスを、このつまみで探ってみてください。

**Tweak** - 「Tweak」のつまみは、各プログラム内の3つのパラメータを操作できます。トグルスイッチで操作したいエフェクトを選択し、このつまみでモジュレーションやフィルター、ローファイ感を調整できます。

**Tweak Switch** - 「Tweak」のつまみでコントロールするパラメータを、3つの中から選択するスイッチです。「Mod」「Tone」「Age」エフェクトは、リピート音のキャラクターや音質を決めるにあたって重要な要素です。

・**Mod** : スイッチを「Mod」に選択し「Tweak」のつまみで、リピート音に適用されるモジュレーションの量を調整できます。モジュレーションのタイプはプログラムによって変わります。詳細は、後述のプログラムセクションをご参照ください。

・**Tone** : スイッチを「Tone」に設定すると、「Tweak」のつまみでディレイのキャラクターを変化させることができます。EQタイプはプログラムによって変わります。詳細は、プログラムセクションをご覧ください。

・**Age** : 「Age」を選択すると「Tweak」のつまみで、ディレイの音質を粗くすることができます。この「Age」機能は、信号がBBD式のICやその他アナログ回路を経過したときの、音の劣化を再現するものです。これは何十年にも渡りギタリストを魅了してきたサウンドです。

**Prog (Program)** - 「Prog」のノブは、お好みのD1ディレイプログラムを選択できます。それぞれの詳細については、プログラムセクションをご参照ください。

**Attack** - 「Attack」では、リピート音のボリュームエンヴェロップをコントロールできます。これは、リピート音のアタックを和らげる機能です。「Attack」のつまみを高い設定にすると、リピート音の立ち上がりが遅くなります。つまりディレイのミックスの割合が高くても、原音が埋もれないように、リピート音のアタックを弱めることができます。「Repeats」と「Attack」両方のつまみを上げると、幻想的なサウンドスケープを作れます。昔ながらのディレイサウンドを作り出したい場合は、「Attack」は下げてください。

**A | B | C Bank Switch** - D1にはプリセットを保存する3つのバンクがあります。バンクごとに3つのプリセットが保存できるので、MIDIを使用しないでも合計9つのプリセットにアクセスできます。「Bank Switch」ではバンクの選択ができます。バンクAはプリセット0-2、バンクBは3-5、バンクCは6-8が割り当てられています。各バンク内のプリセットはそれぞれ、赤・緑・青3色のLEDに対応しています。バンクの最初は赤、次に緑、最後は青です。

\*Walrus Audioエフェクターの電源は、アイソレーテッドパワーサプライの仕様を推奨します。デジチーチェーン式のパワーサプライは推奨致しません。

## CONTROLS

**Division Switch** - このスイッチでは、タップテンポもしくはMIDIクロックでテンポを設定している際、ディレイの分割を4分音符(1/4)、8分音符(1/8)、付点8分音符(1/8)から選択できます。

**Bypass Switch** - ペダルのオン/オフを切り換えるのに使います。一度押すとペダルがオンになり、もう一度押すとオフになります。

**Bypass LED** - ペダルのオン/オフ状態を示します。ペダルがオンの時LEDは点灯、オフの時には消灯します。

**Tap Switch** - 設定したいディレイタイムを、4分音符で踏むのに使います。MAKO D11は、ローリング平均を読み込むカスタムプログラムを使用しているため、とても正確にタップテンポを設定することができます。曲のテンポに合わせてスイッチを踏み、ディレイタイムを合わせてください。

**Rate LED** - 選択されたプリセットの色で光り、ディレイのタイムを4分音符で示します。プリセットが変更された際には、紫色に光ります。

**Feedback Ramp** - Bypassスイッチを長押しする間、ディレイのリピート回数が増えます。離すと、リピート回数は「Repeats」ツマミの位置に戻ります。

**Audio Input and Output** -MAKO D11は複数のインプット・アウトプット設定に対応しています。

- Mono In / Mono Out: 左右共に上部のジャックを使ってください。
- Mono In / Dual Mono Out: DSP バイパスモードの時のみ使用可能です。
- Stereo In / Stereo Out
- Stereo In / Mono Out: DSP バイパスモードの時のみ使用可能です。

## PRESETS

このペダルには合計128個のプリセットスロットがあります。是非全て活用してみてください。最初の9つはペダル上で、Bankスイッチを使い、フットスイッチを同時に押すことで選択できます。全128個は、MIDIのプログラムチェンジメッセージを通じてアクセスします。MIDIセクションをご参照ください。

プリセットを呼び出すためには

- 1.まず、どのバンクから呼び出すかをA | B | C スイッチで選択します。選択後、ペダルは自動的に赤色のプリセットを呼び出します。
- 2.両方のフットスイッチを同時押しすることで、バンク内のプリセットをスクロールできます。プリセットは赤→緑→青の順で切り替わります。

プリセットの保存方法

- 1.バンク内で、新しい音を保存したいプリセットの色までスクロールします。
- 2.ツマミとスイッチを使って、お望みのディレイサウンドを設定します。Rate LEDが紫色に点灯し、プリセットが変更されたことを示します。
- 3.保存するには、プリセットLEDが点滅するまで、BypassスイッチとTapスイッチを長押しします。プリセットが保存され、LEDは元のプリセットの色に戻ります。

## MIDI

D11は標準のMIDIメッセージを使ってコントロールできます。MIDIコントローラーを「MIDI IN」に繋ぐだけです。「MIDI OUT」からは、「MIDI IN」の信号がそのまま出力されます。D11には、MIDIで他の機器を制御する機能はありません。D11の出荷時のデフォルトMIDIチャンネルは1です。

MIDIチャンネルを割り当てる -

- 1.電源投入の際に2つのフットスイッチを長押しします。Rate LEDが通常時のように光り始めたら、スイッチを離します。
- 2.ご希望のMIDIチャンネルから、MIDIプログラムチェンジメッセージをペダルに送ります。
- 3.以上の手順でペダルは、そのMIDIチャンネルを保存し、以降変更があるまでそのチャンネルの信号にしか反応しません。

**MIDI In** - MIDI信号を送信する機器、もしくはMIDIコントローラーと接続してください。

**MIDI Out** - 受信したMIDIメッセージをそのまま受け流します。

**MIDI Clock** - D11はMIDIクロックに対応しており、MIDIクロックのテンポ変更を受け、そこにディレイタイムを合わせます。MIDIクロックが開始されると「Time」ツマミもしくはTapスイッチのテンポ設定を上書きします。しかし、MIDIクロックでテンポが設定された後に、本体からテンポを上書きすることもできます。D11はMIDIクロックの拍子に素早くロックすることができるため、信号を送り続ける必要はありません。

**MIDI PC** - D11のプリセットは、MIDIプログラムチェンジ(PC)メッセージを使って呼び出すことができます。D11のMIDIチャンネルで、呼び出したいプリセットに対応したPCメッセージを送ってください。次のページで、D11プリセットとPCメッセージの対応表をご確認ください。

Preset	MIDI Program Change (PC)
Bank A (Red)	0
Bank A (Green)	1
Bank A (Blue)	2
Bank B (Red)	3
Bank B (Green)	4
Bank B (Blue)	5
Bank C (Red)	6
Bank C (Green)	7
Bank C (Blue)	8
MIDIからアクセス	0-127

## MIDI

MIDI CC - D1のほぼ全てのパラメータは、MIDIのCCメッセージでコントロールできます。下のリストは、全ての適用可能なMIDI CCナンバーと、関連付けられたパラメータとCCバリューが記載されております。

Parameter	MIDI CC #	MIDI CC Value
Time	0	0-127
Repeats	1	0-127
Mix	2	0-127
Mod	3	0-127
Tone	4	0-127
Age	5	0-127
Prog	6	0-127
Attack	7	0-127
Tweak Switch	8	MOD: 0-42, TONE: 43-85, AGE: 86-127
AlB/C Switch	9	A: 0-42, B: 43-85, C: 86-127
Division Switch	10	4分音符: 0-42, 8分音符: 43-85, 付点8分音符: 86-127
Bypass Switch	11	Bypass=0, Engaged=127
Tap Tempo	12	Bypass=0, Engaged=127

## USER EDITABLE PREFERENCES

**Bypass Mode** - D1は3つのバイパスモードが使えます。トゥルーバイパス、DSP+トゥルーバイパス、DSPバイパスです。トゥルーバイパスモードではバイパスにリレーを使います。DSP+トゥルーバイパスモードでは、リレーを使いバイパスする前に、ディレイのリピート音を鳴らし続けることができます。DSPバイパスモードでは、バイパスにDSPを使います。D1は出荷状態では、トゥルーバイパスモードの設定されております。以下の手順でバイパスモードを変更できます。

1. 電源投入の際に、Rate LEDが点灯し続けるまで、Bypassスイッチを押します。
2. Bypassスイッチを押して、以下の色に対応するモードに切り替えます。
  - a. 赤: トゥルーバイパス
  - b. 緑: DSP+トゥルーバイパス
  - c. 青: DSPバイパス
3. TapスイッチとBYPASSスイッチを同時に押して切替完了です。

**Tempo Mode** - D1のテンポ設定では、グローバルモードとプリセットモードがあります。グローバルモードでは、一度テンポがセットされると、プリセットを変えてもテンポは変わりません。プリセットモードでは、プリセットが保存されたときのデイレイタイムをベースに、テンポが決定します。D1の出荷状態では、グローバルモードに設定されています。テンポモードに変更するには以下の手順を踏んでください。  
◦ 電源投入時に、Rate LEDが赤/緑/青で点滅し始めるまで、Tapスイッチを長押しします。以前グローバルモードだった場合はプリセットモードに、プリセットモードだった場合にはグローバルモードに切り替わります。

## DELAY PROGRAMS

• **Digital** - 「Digital」ディレイプログラムは、綺麗でハッキリとしたディレイサウンドを生み出します。例えば高解像度なエコーが求められるリズムギターに最適です。

**Digital**プログラム用の「Tweak」エフェクト:

- Mod : ツマミを上げると、リピート音にピッチモジュレーションが加わります。
- Tone : リピート音にローパスフィルターが適用されます。
- Age : リピート音にかかるビットクラッシャーの密度を調整できます。お試しあれ。

• **Mod** - 「Mod」ディレイプログラムには、リピート音に適用されるユニークな複数のモジュレーションLFOが特徴です。LFOはランダムに複数のレートで動くため、予測不可能なピッチモジュレーションが生まれます。このプログラムでは、不思議な独特の雰囲気散りばめられます。

**Mod**プログラム用の「Tweak」エフェクト:

- Mod : ツマミを上げると、リピート音にピッチモジュレーションが加わります。
- Tone : リピート音にローパス・エンベロープ・フィルターが適用されます。
- Age : ツマミを上げるとリピート音に、温かみのあるオーバードライブがかかり、高周波数帯がロールオフされます。

• **Vintage** - 「Vintage」プログラムでは、リピート音に複雑なフィルターがかかり、アナログディレイのサウンドが再現されます。「Tone」の低い設定では暗いフィルターのかかった音、高い設定では低域のカットされた音が出せます。

**Vintage**プログラム用の「Tweak」エフェクト:

- Mod : ツマミを上げると、リピート音にアシンメトリのピッチモジュレーションが加わります。
- Tone : このツマミでは、リピート音に適用される、ローパスフィルターとハイパスフィルターのミックスを調整できます。12時より手前ではローパスフィルター、12時以降ではハイパスフィルターの操作となります。
- Age : ツマミを上げるとリピート音に、温かみのあるオーバードライブがかかり、高周波数帯がロールオフされます。

• **Dual** - タイムディビジョンが異なる2つのディレイを並行して鳴らすのが「Dual」プログラムです。モノラルで接続されている場合、2つのディレイは合わせて出力されます。ステレオで接続されている場合、片方はLから、もう片方はRから出力されます。DualモードでDivisionスイッチは、独特な機能を持ちます。以下を参照してください。

- 4分音符の位置では、4分音符と3連符のリピートが発生します。
- 8分音符の位置では、8分音符と3連符のリピートが発生します。
- 付点8分音符の位置では、4分音符と付点8分音符のリピートが発生します。

**Dual**プログラム用の「Tweak」エフェクト:

- Mod : ツマミを上げると、リピート音にピッチモジュレーションが加わります。
- Tone : リピート音にローパスフィルターが適用されます。
- Age : ツマミを上げるとリピート音に、温かみのあるオーバードライブがかかり、高周波数帯がロールオフされます。

• **Reverse** - 「Reverse」プログラムは、ディレイのメモリーを反対に読み取り、リバースディレイの名で知られる独特なリピート音のキャラクターを生み出します。

**Reverse**プログラム用の「Tweak」エフェクト:

- Mod : ツマミを上げると、リピート音にピッチモジュレーションが加わります。
- Tone : リピート音にローパスフィルターが適用されます。
- Age : ツマミを上げるとリピート音に、温かみのあるオーバードライブがかかり、高周波数帯がロールオフされます。

## 取扱説明書

### ●安全にご使用いただくために

この度はWALRUS AUDIO製品をお買い上げいただきありがとうございました。

・使用開始前に、安全ため下記の説明をよくお読みください。 ・お読みになった後は、必ず保存しておいて下さい。 ・ここに示した注意事項は、安全に関する重要な内容を記載していますので、下記の指示を必ず守ってください。

⚠ 警告:人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容。

⚠ 注意:人が傷害を負う可能性及び物的損害のみの発生が想定される内容。

#### ⚠ 警告

- 1.火災または感電の危険を避けるため分解したり修理、改造は行わないでください。
- 2.火災または感電の危険を避けるため本機器を雨や湿気にさらさないでください。

#### ⚠ 注意

- 1.この取扱説明書をよくお読みください。
  - 2.この取扱説明書で説明されている範囲を超えた保守点検作業を行わないでください。
  - 3.本機器を暖房器具や電熱器などの熱を発生する機器の近くに置かないでください。
  - 4.本機器に異物や液体が入らないようにしてください。
  - 5.本機器の清掃には、金属部分の先端部などでけがをしないよう注意して、乾いた布のみを使用してください。
  - 6.火器の近くを避け、安定した場所に保管してください。天災による事故、火災の原因となったり、地震の際に落下してけがの原因になることがあります。
  - 7.発火や感電の危険を避けるため本危機を濡れた手で、水の近くで使用しないでください。
-