

6m0d6 by LPZW & Tubbutec

User manual



Find the latest version of this manual on
tubbutec.de/6m0d6

Tubbutec 6m0d6
日本語ユーザーマニュアル
<https://beatsville.jp>

目次

6m0d6 インTRODakシヨN	3
6m0d6 機能詳細	3
トリガー/アクセント/ボリューム.....	4
トリガーレングス (トリガー長)	5
Noise と Metal	6
アウトプット と ミキサー	6
Bass Drum / バスドラム	7
Snare Drum / スネアドラム	7
Low Tom & High Tom / ロータム & ハイタム	7
Cymbal / シンバル.....	8
Open and Closed Hihat/ オープン&クローズ・ハイハット	8
CV Input/ CV 入力.....	9
LINK input and 6equencert/6equencert との接続	9

6m0d6 イントロダクション

6m0d6(6mod6/シックスモッドシックス)は、伝説的なビンテージドラムマシン TR-606 をベースに開発されており、オリジナル 606 のサウンドやフィーリングを見事に再現しています。さらにそれ以上の幅広くフレキシブルなコントロールを加え、オリジナル以上の価値を見出すことができます。

ノブを回すだけで、オーガニックなビンテージ・ドラムマシンのサウンドから、インダストリアルなサウンドエフェクトまで、オリジナル TR-606 の雰囲気を保ちつつ、全く新しいサウンドスケープを探索することが可能です。

TR-606 のバスドラムから、TR-808 のサブベースまでシームレスにブレンドし、シンバルをチューニングしてダンピングしたり、モンキーレンチで切り刻んで叩いたりするような特別なサウンドまで作ることができます！普通のスネアサウンドに飽きた人でも 6m0d6 には洞窟の中で鞭を使って敵と戦っているようなサウンドまで幅広いサウンドメイクが可能です！

ダイナミックトリガー、追加の CV コントロール、MIDI コントロール、音色ごとに個別に用意された出力が、このマルチなドラムモジュールをさらに特別なものになっています。

バスドラム、スネア、ロータム、ハイタム、シンバル、オープン&クローズド・ハイハットの素晴らしい TR-606 サウンドは、オリジナル実機の回路を忠実に再現しており、オリジナル TR-606 と同じ感覚で演奏できます。さらに追加・拡張されたパラメータによって、オリジナル機にはない音色の表情やニュアンスを入手することができるのは素晴らしいことです！すべてはフロントパネルに装備され、演奏性も抜群です。

高品質なパーツと金属軸のポットを使用したヘビーデューティーな品質。

6m0d6 は LPZW と Tubbutec のコラボレーションにより長年の研究により開発された製品です。

6m0d6 機能詳細

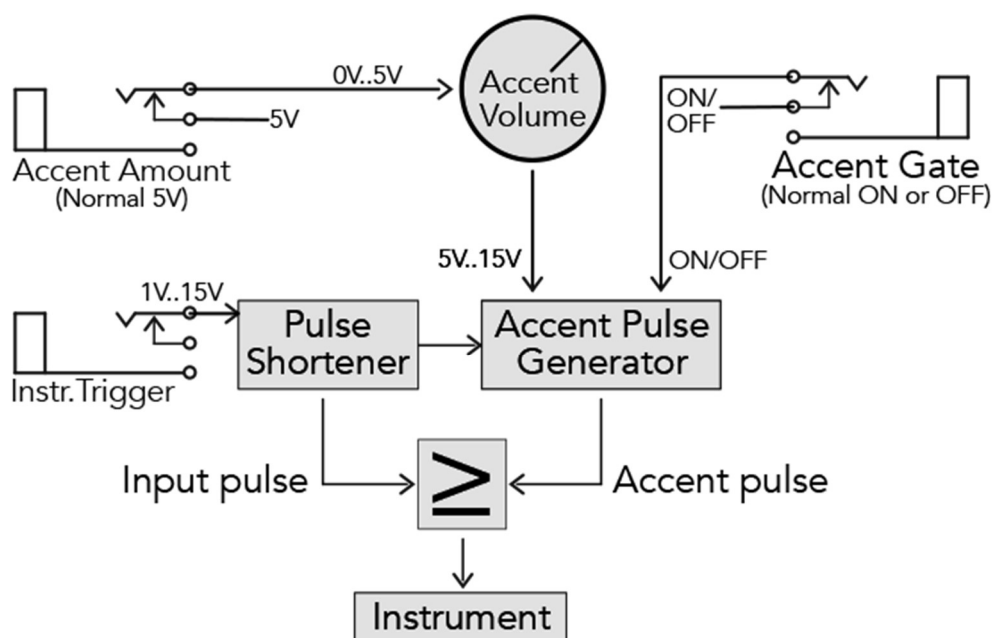
- すべてオリジナルの TR-606“アナログ”サウンド
- 各サウンドに多数の追加パラメーターを用意
- 複数のトリガー、アクセント、ボリュームモード
- ハイエンドな METAL/NOISE サウンドのコントロール
- 各サウンド個別の出力とミックス出力
- 複数パラメーターの CV コントロール

- ドラムトリガーとサウンドコントロールのための MIDI 入力
- LINK ケーブル 1 本で Tubbutec 6equencer トリガーシーケンサーと接続可能（トリガー入出力のパッチングが必要なくなります）
- Eurorack, 3U, 24HP, 奥行き 25mm, 重量: 350g

トリガー/アクセント/ボリューム

7 系統のトリガー入力で 6m0d6 の各インストゥルメントをトリガーできます。

さらに Accent Gate 入力、Accent CV 入力、Accent Amount ポットも用意されています。トリガー、アクセント、ボリュームの複数制御が可能です。



Here is the signal flow diagram for triggers and accent.

上記がトリガーとアクセントの信号フロー図です。

オリジナルの TR-606 では、トリガーの振幅は 5V、そしてアクセントのあるトリガーは最大 15V までの設計でしたが、6m0d6 ではトリガー電圧を 1V まで下げました。トリガーの振幅によって楽器の音量だけでなく、そのサウンド自体も変化するため、6m0d6 のサウンドは本物のリアルドラムキットのような表情を持っています。

Accent Amount 入力は 5V に、Accent gate 入力はコンフィグメニューの設定により ON/OFF にノーマラ

イズされます（デフォルトは ON）。

ケーブルが接続されていない場合は、この設定が使用されます。

6m0d6 では、ダイナミックに演奏をコントロールできるように、各インストゥルメントのボリューム調整が可能です。これによってバランスのとれたリッチでナチュラルなドラムパターンを演奏できます。

これらは、トリガー入力のボリューム、The Accent Amount ノブ、Accent スイッチ入力、Accent CV 入力
で決定されます。

a) 通常の音量調整

アクセントアマウントとアクセントゲートの端子に何もパッチされていない場合、アクセントは連続的にオンになり、アクセントボリュームノブでレベルを調整することができます。

b) アクセントゲーティング

アクセントゲート入力により、外部信号でアクセントをオン・オフすることができます。オフの場合、振幅は入力されたトリガーの値、または MIDI や LINK で演奏している場合は 5V となります。

c) CV ボリューム・コントロール

アクセントアマウント入力に 0V~5V の CV を入力することで、アクセントの量、つまりアクセント ON 時の音量を制御することができます。このとき、アクセント・ボリューム・ノブは、外部 CV 信号のアッテネータとして機能します。

d) ダイナミック・トリガー

さらに、すべての楽器をダイナミックに演奏することが可能です！入力は 1V~15V の範囲まで対応しており、オリジナルの TR-606 よりもずっとソフトなサウンドまで奏でることができるのです！。アクセントをオンにすると、2つのトリガーのうち大きい方が使用されます。

つまり、ダイナミックレンジをフルに活用するには、アクセントを無効にする必要があります。これは、パッチケーブルをアクセント入力に差し込むか、設定メニューでアクセントゲートのノーマライズを OFF に設定するか、外部信号でアクセントの ON/OFF を切り替えることで実現できます。

トリガーレングス（トリガー長）

入力されるトリガーは、各ドラムインストゥルメントを正しく鳴らすために内部で 1.2ms に短縮されます（トリガーの振幅とシェイプは維持されます）。シンバルでは、このパルスシェイパーを無効にすることが

でき、シンバルサウンドを完全にコントロールすることができます。

より短いパルスもたいへん興味深いサウンドで試してみる価値があります。

MIDI ベロシティの実装したため、より短いパルス長を使用してダイナミクスを作り出します。

Noise と Metal

オリジナルの TR-606 では、スネアドラムに「ホワイトノイズ」、ハイハットとシンバルに「メタル」サウンドが使用されています。6m0d6 では、3つ目の「XOR ringmod」音源を追加し、各インストゥルメントで3つのサウンドを選択することができます。

ホワイトノイズはデジタルで生成され、ビットクラッシュのようなローファイ音質を提供する事ができます。これは、Noise Tune ノブと N.Tune CVinput で制御が可能です。

最高品質の設定では、このノイズは DSP アルゴリズムを使ってオリジナルの 606 ノイズの分布と周波数スペクトルを完全にエミュレートします。

シンバルとハイハットはオリジナル機では特定の周波数を持つ 6 つの矩形波オシレータをミックスする手法のメタルサウンドが採用されています。

Metal Tune パラメータの調整により、これらのオシレータのピッチを上下に変更できます。

M.SPREAD(Metal Spread)では、オシレータの相対的なピッチを変更することができます。

ノブを一番左に回すと、すべてのオシレータが同じピッチになり、中央ではオリジナル TR-606 のピッチとなり、そこからさらに変化を大きくすることができます！両方のパラメータは CV 入力からも制御でき、Tune CV は 1v/Oct 互換なので、金属音をチューンで演奏することも可能にしています！

また、MIDI を利用することで、さらに多くのことが可能になります

(後記 Midi の章を参照)

アウトプット と ミキサー

6m0d6 には、各インストゥルメントごとにボリュームノブが装備されており、さらにインストゥルメントごとに個別アウトプット端子、そしてミキシングされて出力されるマスターのミックス出力も搭載されています。

個別のインストゥルメント出力に何も接続されていない場合には、ミックス出力から全てのインストゥルメントが出力されます。

個別のインストゥルメント出力にケーブルを接続すると、そのインストゥルメントはミックス出力から自動的に除外されます！

これによりスネアだけにリバーブをかけたり、個別の楽器だけを取り出したり、外部のミキシングボードでのミックス、DAW などへのパラアウト/レコーディングなどが可能になり、大変に便利です。

Bass Drum / バスドラム

TR-606 のバスドラムは、固定周波数の 2 つのダンピングオシレーターで構成されます。

- **Tune:** オシレーター1 のピッチをサブベースからタムの周波数まで変化させられます。
- **Tone :** 2 つのオシレーター間でクロスフェードできます。
- **Decay:** オシレータ 1 のディケイタイムを元の長さから数秒に至るまで調整できます。
- **Click :** バスドラムのサウンドに短いパルスを加え、キックのアタック感を個別に追加できます。

Snare Drum / スネアドラム

- **Tune:** スネアの胴鳴りのピッチを変更する。
- **Snappy:** スネアパートのハイパスフィルターのカットオフ周波数を調整します。
- **Decay:** スネアサウンドのディケイを調整します。とても短いディケイタイム～とても長いディケイタイムまで幅広い可変を可能にしました。
- **Noise source:** スネアサウンドのノイズソースを 3 種類 (Noise、Metal、XOR) から選択できます！ノイズとメタルの設定を行う事でバリエーションに富んだサウンドが得られます。

Low Tom & High Tom / ロータム&ハイトム

タムドラムは、リバーブ感をシミュレートしたローパスのノイズディケイパートを持つダンピングオシレーターです。

- **HT Tune:** ハイ・タムのピッチを調整します。
- **LT Tune:** ロー・タムのピッチを調整します。
- **Sub Tom:** ロー・タムのピッチを半分にし、サブ・バスまたはセカンド・バス・ドラムを作成します。-
- Noise amount:** ノイズの残響感を 0~2 倍で調整します。Noise Tune のパラメータを変更するとリバー

ブ感のキャラクターやタムサウンド全体に大きな影響を与えることができます。

Cymbal / シンバル

オリジナル TR-606 同様のシンバルの音色は、フィルター周波数と振幅エンベロープが異なる 2 つのバンドパスフィルターとメタリックのノイズソースで構成されています。

- **Tune:** バンドパス 1 の周波数を変更します。
- **Tone :** 2 つのバンドパス・パート間をクロスフェードします。
- **Decay :** シンバルのディケイ (減衰) を調整します
- ノイズソース/バンドパスのノイズソースを 3 タイプ (Noise、Metal、XOR) から選択できます。ノイズとメタルの設定により、多彩なサウンドが得られます。
- **CY.Pulse :** 通常はトリガー入力される信号は 1.2ms の長さにゲートされ、適切なドラムサウンドが生成されるように設定されています。この動作をシンバルではオフにすることができ、シンバルの音量、エンベロープ、長さを完全にコントロールすることが可能です。シンバルをドローン音源やストリングスシンセサイザーに変身させることも可能です。

Open and Closed Hihat/ オープン&クローズ・ハイハット

606 のハイハットは、フィルターをかけたメタルサウンドとディケイエンベロープから作られています。オープン・ハイハットとクローズド・ハイハットは、異なるエンベロープを使用しますが、基本のサウンド生成は同じです。クローズドハイハットは、オープンハイハットをカットオフします。

オリジナルの TR-606 では、オープン・ハイハットの減衰はテンポに依存してしまいます。クロックが速くなるとハイハットハットのディケイも速くなります。6m0d6 では、ディケイタイムをユーザーの好みに合わせてマニュアルで自由に設定できるため、オリジナル機よりも柔軟なサウンドメイクが可能です。

- **Swap:** オープン・ハイハットとクローズド・ハイハットを一時的に入れ替えてバリエーションを作ります。
- **OH Decay:** オープン・ハイハットのディケイタイムを調整します。
- **CH Decay :** クローズド・ハイハットのディケイタイムを調整します。短いクリック音から長いディケイの OH 的なサウンドまで自由に操ります。
- **Noise source:** ハイハットサウンドのノイズソースを 3 タイプ (Noise、Metal、XOR) から選択できます！ノイズとメタルの設定により、多彩なサウンドが得られます。

CV Input/ CV 入力

CV 入力により重要なパラメータを外部機器からコントロールすることができます。すべての入力はバイポーラで、使用可能な電圧範囲は-5V~+5V です。また、±12V 以上の電圧でも破損することなく使用できます。

- **AC.AMT** : インストゥルメントのボリュームまたはアクセントボリュームをコントロールします。
- **SN.Dec, CY.Dec, HH.Dec**: スネアドラム、シンバル、両ハイハットのディケイをコントロールします。
- **Noise Tune**: ノイズチューンパラメータをコントロールします。
- **Metal Tune**: メタルサウンドのチューニングをコントロールします。この入力は 1V/Oct で動作するため、メタルサウンドを楽器のように演奏することが可能です。
- **Metal Spread**: メタルスプレッドパラメーターをコントロールします

LINK input and 6equencert/6equencert との接続

6m0d6 は背面に Tubbutec LINK インターフェースを搭載しており、別売のトリガーシーケンサー Tubbutec 6equencer と（付属の Link ケーブルで）ダイレクトに接続することができます。

LINK インターフェースを使用すると、6equencer はインストゥルメントと Accent を内部結線だけでトリガーすることができ、手動でパッチケーブルで接続する必要がなくなります。トリガー入力はノーマライズされており、パッチケーブルを接続すると LINK トリガーから楽器が切り離され、外部トリガー・ソースから制御することができます。

6equencer の 1U バージョンは 6m0d6 と同じ幅で、上側または下側に完璧にフィットするため、ユーロラックケースの中に完全なドラムマシンを構成することができます！

i 12

MIDI INPUT/ MIDI 入力

MIDI 入力は TRS MIDI を採用。A、B 両タイプに自動対応しています。

Midi を使用してドラムサウンドをトリガーしたり、MIDI CC でパラメータを調整したり、メタルサウンドを楽器のように演奏させることも可能です。

Trigger Drum Sound / ドラムサウンドをトリガーする

MIDI チャンネル 10 では、ドラム音とアクセントをトリガーすることができます。6m0d6 では、標準的な MIDI ドラムマッピングを使用しています。

BD	SD	LT	HT	CY	OH	CH
35	38	45	50	49	46	42
B0	D1	A1	D2	C#2	A#1	F#1

ベロシティ値を 127（最大値）で送信すると、同時にアクセントがトリガーされます。または、ノート 34（A#1）を保持している間、アクセントがオンになります。

ベロシティレンジの半分である 64 以下のベロシティ値を送信すると、パルス長が短くなり、楽器の音量が興味深いかたちで減少します。MIDI によるダイナミックな演奏が可能で、ノート 34 によるアクセントと組み合わせることで、さらに表現力を高めることができます。

トリガー入力はノーマライズされており、パッチケーブルを接続することでインストゥルメンツを MIDI トリガーから切り離し、外部トリガーソースから制御することが可能です。

Play the Metal Sound / メタルオシレーターを演奏する

MIDI チャンネル 1 でノートを送ると、6 つのメタルオシレーターをダイレクトに演奏することができます。これにより、オシレーターとシンバル、ハイハット、スネアドラムをパラフォニックな 6 ボイスシンセサイザーに変身させることができます。

メタルチューンとスプレッドはそのまま機能します。Spread を 0 に設定すると、すべてのオシレーターがチューニングされ、Spread を増加させるとすべてのオシレーターがデチューニングされます。

これは極めてパワフルな機能です。シンバルをストリングスシンセサイザーのようにしたり、スネアでメロディーを演奏したり、様々なことが可能になります！

6m0d6 は'unison/share'ボイスアロケーションスキームを使用しています。つまり、1 つのノートだけが押

された場合、6つのオシレーターは同じノートを共有します。これは、オシレータをトランスポーズするのと同じです。

より多くのノートを押すと、利用可能なオシレータにノートが分配され、最終的に6つすべてが使用されることになります。6つ以上のノートを押すと、新しいノートが「最も古い」ノートと入れ替わります。

パッチケーブルを接続すると、インストゥルメンツは MIDI トリガーから切り離され、外部トリガーソースから制御されるようになります。

CC Control / CC によるコントロール

以下の CC コントロール値に対応しています。

The following CC controller values are accepted:

32	33	34	35	36	37	38
SD Decay	CY Decay	OH Decay	CH Decay	Metal Pitch	Metal Spread	Noise Tune

Turn on/off pulse shapers:

39	40	41	42	43	44	45
BD Gate	SD Gate	CY Gate	LT Gate	HT Gate	OH Gate	CH Gate

Decay、Pitch、Spread、Tune の CC は 63 を中心とするバイポーラで、モジュールのノブ、CV 入力に加えて機能します。

パルスシェイパーの CC コントロールは、外部トリガーパルスを短くするためのオン・オフに使用できません（モジュールの CY.Pulse ボタンと同じもの）。0~63 = オフ、64~127 = オンです。一部の機器（BD、TOM など）では、トリガーが二重になることがありますのでご注意ください。

Config Menu/コンフィグメニュー

コンフィグメニューでは、さらにパラメータを変更することができますが、現在は 1 つのパラメータしか含まれていません。

CY.Pulse ボタンを 3 秒以上押すと、コンフィグメニューに入ることができます。CY.Pulse の LED が点滅を開始し、コンフィグメニューがアクティブであることを示します。

コンフィグメニューを終了するには、もう一度 CY-Pulse ボタンを押してください。

変更したコンフィギュレーションは保存されます

• Accent Gate のノーマライズ設定

コンフィグモードがアクティブな場合、M.Tune ノブの位置によって、Accent Gate がオンまたはオフにノーマライズされるかを制御します（詳細は、「トリガー、アクセント、ボリューム」の章を参照してください）。ノーマライズされたアクセントをオフにするには、ノブを左半分に回し、オンにするには右半分に回します。

Firmware Update/ファームウェアアップデート

機能追加やバグフィックスなどのファームウェアアップデートが可能です。midi 経由で可能です。更新があった場合は 最新版は tubbutec.de でご覧いただけます。

Specification/機能詳細

- Eurorack, 3U, 24HP
- Depth 25mm
- Weight: 350g
- Power consumption: +12V: 130mA, -12V: 30mA

This work is licensed under CC BY-NC-SA 4.0. To view a copy of this license, visit

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Author: Tubbutec & LPZW

The most recent version of this manual can be found at tubbutec.de/6m0d6/

All trademarks, service marks and company names are the property of their respective owners.