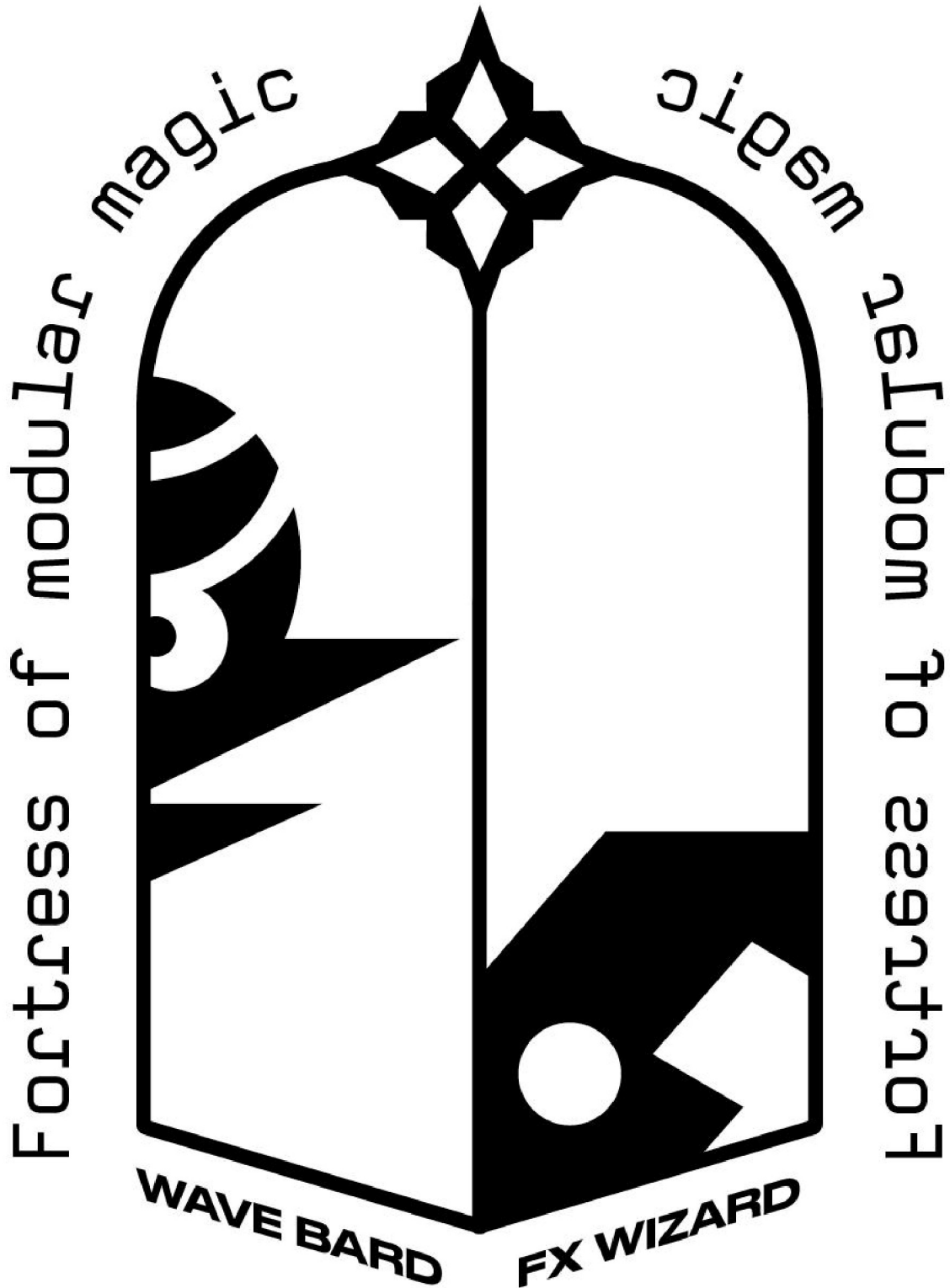


B CITADEL

WAVE BARD

USER MANUAL



CITADEL WAVE BARD

Citadel Wave Bard は、モジュレーションとモジュラー構成を通して新しいリズムやリフを発見することを可能にする、**実験的なステレオ・サンプルプレイヤー・ユーロラックモジュール**です。

- サンプルはバンクごとに整理されており、内蔵のパターンジェネレーターや LFO からのノブ操作や CV によって選択・シーケンスすることができます。
- LENGTH ノブと Wave Bard 独自のリバースエンベロープを使って、サウンドを反転再生することができます。
- クオンタイズされたスケールでメロディックなサンプルを演奏し、内蔵のフィルター、ディレイ、またはコーラス／フランジャー効果でサウンドに彩りを加えることができます。
- ウェブベースのアプリ／エディターを使って、自分のサンプルだけでなく、リズムやスケールも読み込むことができます。 [web-based app/editor](#)。
- Wave Bard は TRS MIDI を受信し、モジュール背面のコネクタを介して USB MIDI の送受信の両方に対応しています。

Citadel Wave Bard は、コンパクトなポータブル楽器 **Kastle 2** をユーロラックモジュール化したモデルです。

これにより、モジュラーシンセ環境に完全に適合しつつ、ヘッドフォン出力（ラインレベル対応）や MIDI 入力／同期など、初心者のユーロラックセットアップに必要な機能を備えています。

同時に、大規模なシステム内でも複雑かつ刺激的なパフォーマンスを楽しむことができます。

すべての主要パラメーターは、驚くほど強力な CV および GATE パターンジェネレーターによってモジュレーションや精密なシーケンスが可能です。

内蔵 LFO を使えば、同期・リセット・フリーランのいずれの動作も選択でき、グルーヴィーでオフグリッドなビートを生み出すことができます。

ビートを“作る”のではなく——それが自然に生まれるのに任せましょう！！

Wave Bard は、常に新しいアイデアであなたを驚かしてくれる**半自律型のコンパニオン**です。

Oliver Torr によって丁寧に作り込まれたファクトリーサウンドバンクから瞬時にインスピレーションを得たり、自分のサンプルをロードしてリアルタイムでリミックスすることもできます。

Wave Bard は単なるサウンドボックスではありません。

モジュール背面の USB ポートを通じて接続すれば、**強力な MIDI コントローラー兼シーケンサー**としても機能します。

厳選された USB MIDI データを DAW や USB MIDI デバイスに送信し、モジュラーインターフェースを通じて新しい演奏体験とインタラクションを発見することができます。

Wave Bard はフロントパネルから TRS MIDI を受信し、モジュール背面のコネクタを介して USB MIDI の送受信の両方に対応しています。

Features

- 1 バンクあたり 8 サンプル（エディターで 3～32 サンプルに調整可能）
- ファクトリーバンク 6 種（エディターで最大 32 バンクまで拡張可能）
- ユーザーサンプルはウェブアプリ経由でロード可能
- サンプル時間は 44kHz 時でモノラル 89 秒／ステレオ 44 秒（またはその組み合わせ）
- サンプリングレートを下げることさらに長時間のサンプルが利用可能
- ステレオ 44kHz／16 ビットのオーディオ処理

-
- PITCH ノブ：±2 オクターブ（合計 4 オクターブ）
 - ピッチモジュレーション用アッテヌバータ付き PITCH MOD ノブ
- NOTE 入力：クオンタイズされたピッチ（スケール選択可、トリガーで更新）
- FREE 入力：非クオンタイズの連続ピッチモジュレーション
- スケールはウェブアプリでユーザー定義可能
- BANK+PITCH MOD：クオンタイザーのスケール変更
- BANK+SAMPLE MOD：ルートノート調整
- BANK+LFO MOD：ファインチューニング
- BANK+PITCH：オクターブ変更・プレビュー

-
- SAMPLE ノブで 8 つのサンプルから選択
- SHIFT ボタンで選択したサンプルをトリガー
- TRIGGER 入力でサンプルを再生
- SAMPLE MOD 入力（アッテネーション付き）に 2 つのモード：
- PLAY：CV モジュレーションで直接サンプルをトリガー
 - CUE：CV でサンプルを指定し、トリガー入力で再生

-
- BANK 入力（アッテネーション付き）で CV によるサンプルバンク切り替え

-
- LENGTH エンベロープノブ
- 右に回す：ディケイを設定
- 左に回す：サンプルを反転しアタックを追加
- アタック中は再トリガーされない
- LENGTH MOD 入力（アッテヌバータ付き）
- LENGTH MOD はトリガー時のみ更新
- パッチ可能な ENV 出力あり

-
- ステレオディレイまたはコーラス／フランジャーエフェクト
 - ローパス／ハイパス切り替え可能なレゾナントフィルター

-
- LFO（トライアングル／パルス出力、リセット入力、反転モジュレーション、同期またはフリー）
 - テンポジェネレーター（タップテンポ、ディバイダー、外部クロック入力）

- パターンジェネレーター（テンポ同期、GATE および CV 出力、パッチプログラム対応）
- GATE ジェネレーター（ウェブアプリでユーザー定義可能なリズムパターンを含む）

-
- ステレオ DC カップルド入力（ユーロラックレベル、入力ゲイン最大+6dB、-10V～+10V 対応）
 - 入力信号は出力にミックス、または内蔵エフェクトを経由して出力可能
 - DC カップルド・ステレオ出力（ユーロラックレベル、-5V～+5V）
 - 最大 250Ω のヘッドフォンを駆動可能なステレオヘッドフォン出力
 - アナログ SYNC 入力／出力

-
- TRS MIDI 入力（クロック、ノート、CC、ピッチベンド対応）
 - モジュール背面の USB-C 端子（ファームウェア更新、USB MIDI 入出力、サンプル転送対応）

TECHNICAL DETAILS

- 幅：16HP
- 電源コネクタ：PTC ヒューズおよびダイオード保護付き 10 ピンコネクタ
- 奥行き：24mm
- 消費電流：
 - +12V：最大 60mA（ヘッドフォン未使用時）／最大 90mA（ヘッドフォン最大出力時）
 - 12V：最大 20mA

-
- 入力レンジ：
 - FREE IN および NOTE IN：-0.2V ～ +7V
 - CLK IN, RESET IN, C IN, G IN：0V ～ +5V
 - LFO MOD, BANK IN, SAMPLE IN, LENGTH IN, LFO RESET, TRIG IN：-5V ～ +5V
 - L/R IN：-10V ～ +10V

-
- 出力レンジ：
 - CLK OUT, ENV OUT, CV OUT, LFO TRI OUT, LFO PULSE OUT：0V ～ +5V
 - L/R OUT：-5V ～ +5V
 - ヘッドフォン出力：2Vpp（ラインレベル互換）

Introduction

まず最初に伝えたいことがあります。

白いキツツキを追え！

白いキツツキが描かれたノブは、サウンドの主要パラメーター——**PITCH、SAMPLE、LENGTH**——をコントロールします。

その他のノブは、あなたがパッチングを始めたときに命を吹き込まれます。

SHIFT ボタンを押すと、サウンドをプレビューできます。

Citadel WAVE BARD は、さまざまな方法で体験することができます。

直感的に探求し、耳を頼りに進むのもまったく正しい使い方です。

もしそのスタイルがあなたに合っているなら、「クイックスタートガイド」を読むとさらに楽しめるでしょう。

The Quick Start guide is linked [here](#).

MANUAL

この完全マニュアルでは、Wave Bard の内部構造をより深く理解し、あなたが求めるサウンドを実現するための手助けをします。
数多くのヒントを紹介しながら、“キツツキの巣穴がどれほど深いか”を体験できる内容になっています——さあ、冒険の準備を！

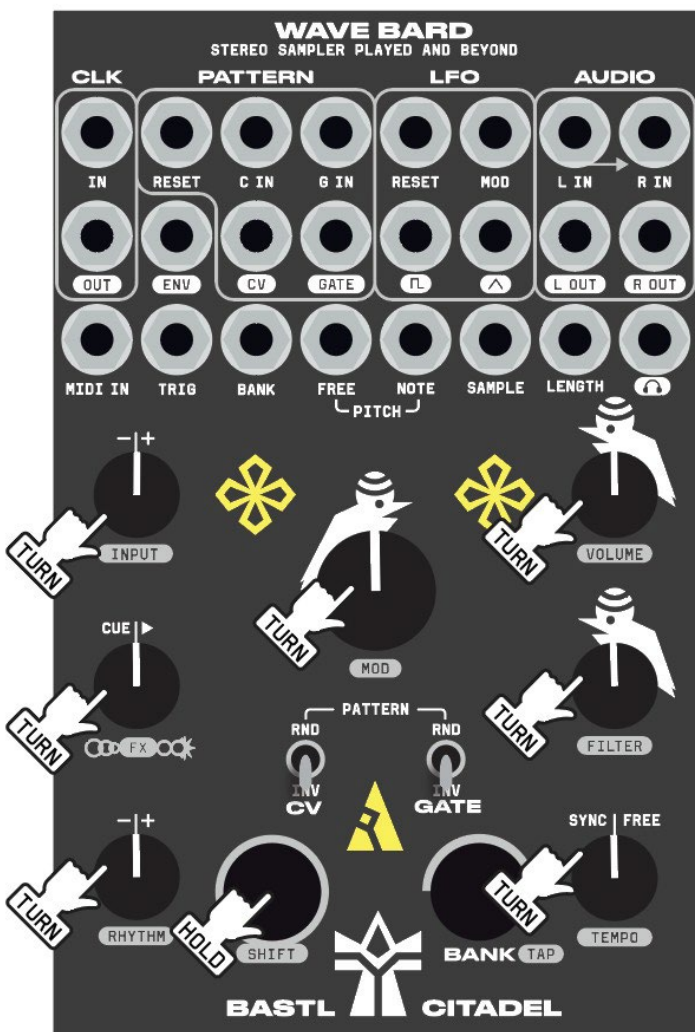
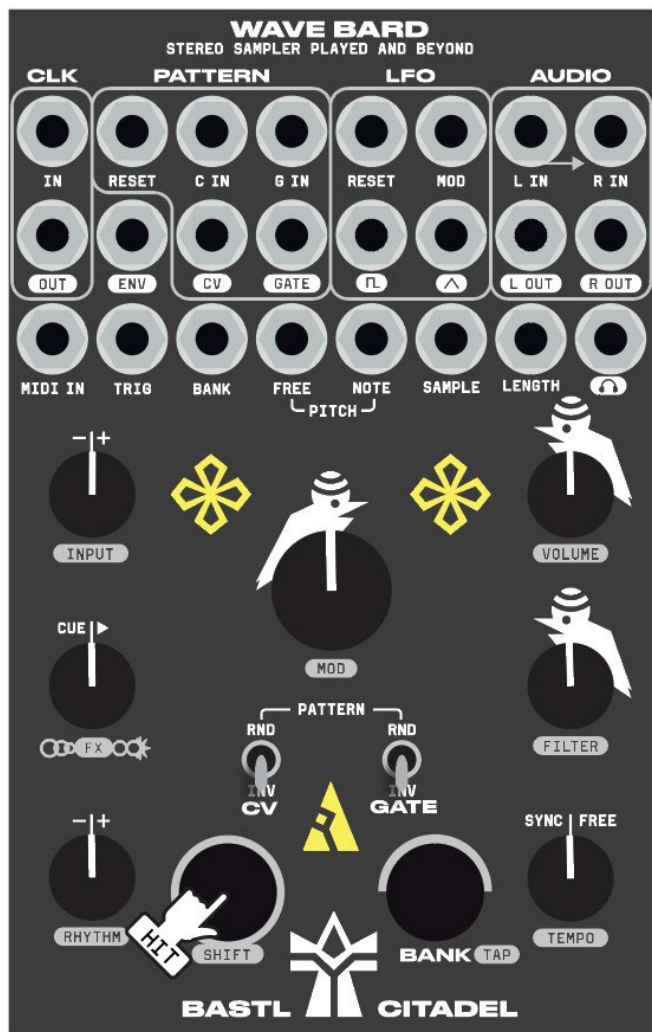
Shift

SHIFT ボタンを押すかタップすると、選択したサンプルがトリガーされます。

※トリガー信号は、ボタンを離れた瞬間に発生します。

SHIFT ボタンを押し続けることで、シルバーラベルの機能にアクセスできます。

たとえば、SHIFT を押しながら TIME ノブを回すとボリュームを調整できます。



Button Combos

短く SHIFT を押す : サンプルをトリガー (ボタンを離れた時点で発動)

SHIFT + ノブ : シルバーラベルのセカンダリ機能を操作

SHIFT + BANK : タップテンポ

BANK : 次のバンクへ移動

BANK + SHIFT : 前のバンクへ移動

SHIFT + BANK を 2 秒以上押す : アドバンスド設定モード (入力動作など) に入る / 退出する

SHIFT + BANK を 10 秒以上押す : メモリーリセット

Citadel 接続時の設定

SHIFT + PITCH MOD ノブ : 入力ゲインを設定

SHIFT + PITCH ノブ : 出力ボリュームを設定

SHIFT + Knob Combos

SHIFT + ノブの組み合わせ

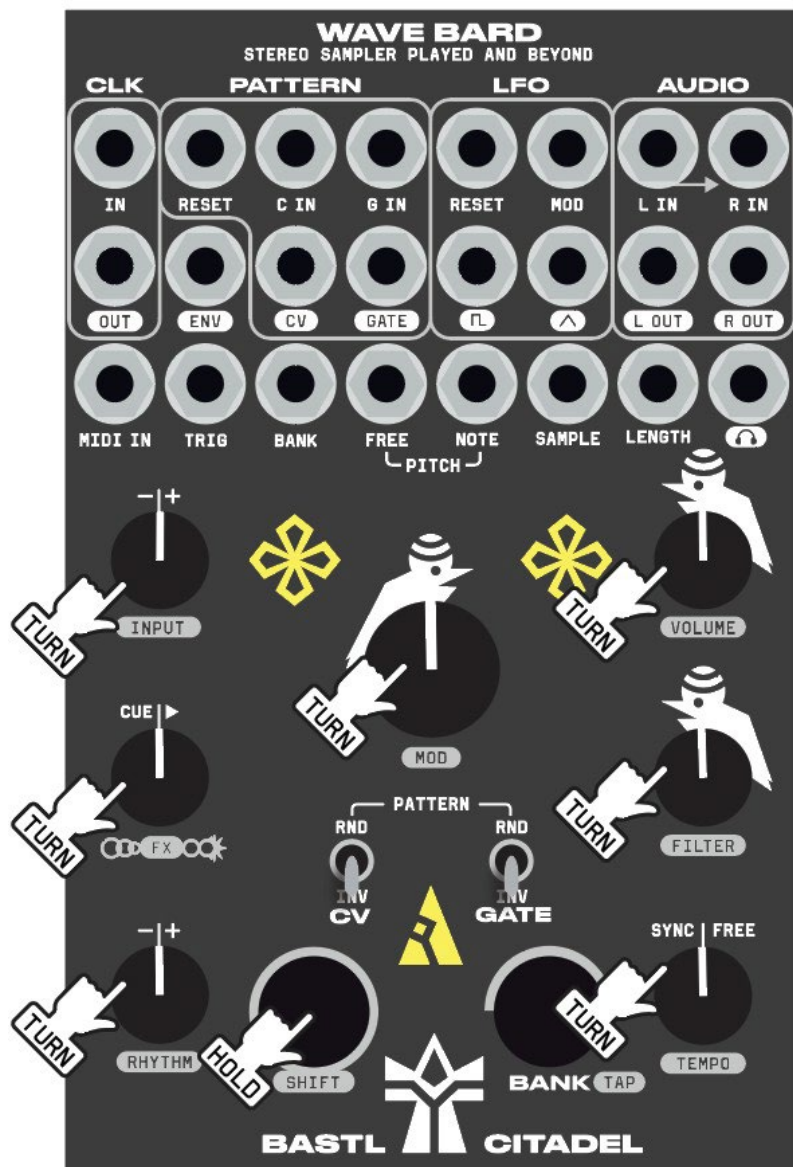
SHIFT + SAMPLE MOD : ディレイまたはドライブを調整

SHIFT + SAMPLE : ローパスまたはハイパスフィルターを調整

SHIFT + LFO : テンポを調整

SHIFT + LFO MOD : GATE パターンジェネレーターでプリセットリズムを読み込み

SHIFT + LENGTH : LENGTH 入力の反転アッテネーションを調整



BANK + Knob Combos

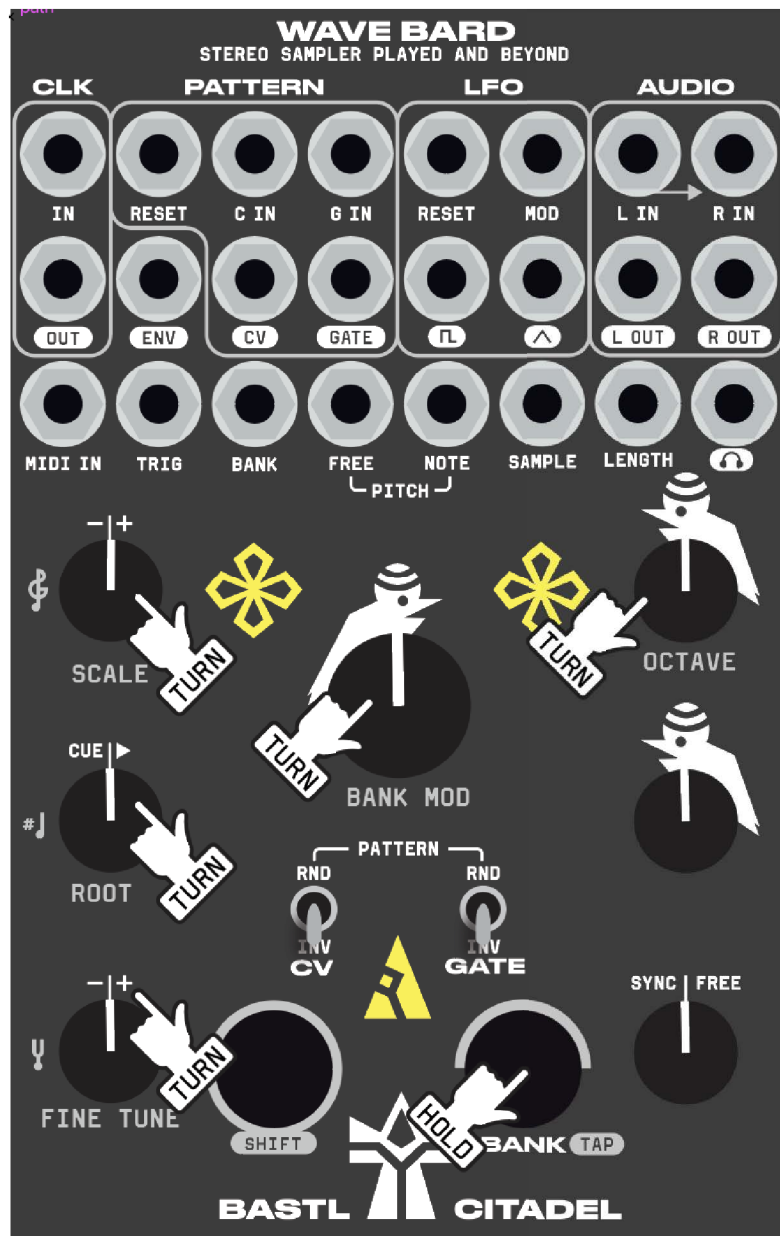
BANK+PITCH MOD : クオンタイザーのスケールを変更

BANK+SAMPLE MOD : ルートノートを調整

BANK+LFO MOD : クオンタイザー通過後のピッチを微調整

BANK+LENGTH : BANK 入力の変調量（アッテネーション）を調整

BANK+PITCH : オクターブを変更（ノートが変わるとサンプルがトリガーされる）



POWER

このモジュールにリボンケーブルを接続する前に、必ずシステムの電源を切ってください。

リボンケーブルの**極性**が正しいこと、また**ずれて接続されていないこと**を必ず確認してください。

赤いラインのワイヤーは、モジュールおよびバスボードの**** -12V レール****に合わせて接続する必要があります。

次の点を必ず確認してください：

- 標準的なピン配列のユーロラック・バスボードを使用していること
- バスボードに +12V および -12V の電源レールがあること
- 電源レールの電流が過負荷になっていないこと

このデバイスには保護回路が搭載されていますが、**誤った電源接続によって生じた損害については一切の責任を負いません。**

すべてを接続・確認し、電源ラインに手が触れないようシステムを閉じた後で、電源を入れてモジュールをテストしてください。

AUDIO OUT

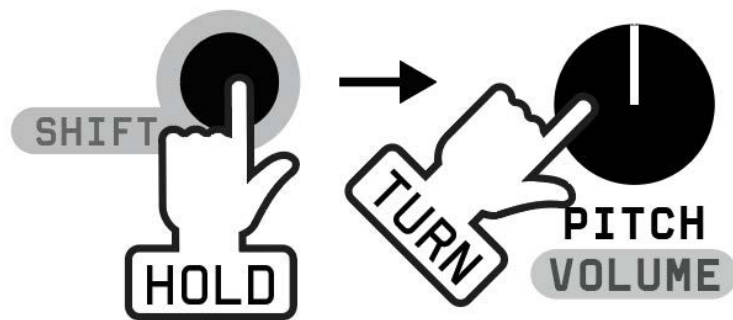
Citadel Wave Bard の **HP ジャック** は、ヘッドフォン、またはラインレベルのオーディオ信号を受け取る外部機器に接続してください。

ユーロラック内部でのパッチングには、**L OUT** および **R OUT** を使用します。

🖱️🔊 出力 **VOLUME**（ボリューム）を設定するには、**SHIFT** を押しながら **PITCH ノブ** を回します。

このボリューム設定は、**L/R 出力** および **ヘッドフォン出力** の両方に適用されます。

SET VOLUME



AUDIO IN

あなたのユーロラックレベルのサウンドソースを、**L IN** および **R IN** ジャックに接続してください。

L IN は **R IN** にノーマライズされているため、ソースがモノラルの場合は **L IN** にだけ接続すれば、その信号が **R IN** にもコピーされます。

オーディオ入力からの信号は、WAVE BARD の出力で生成されるサウンドと**ミックスされて出力**されます。

音量が小さい場合は、**出力ボリュームを上げる**ことで簡単に調整できます。

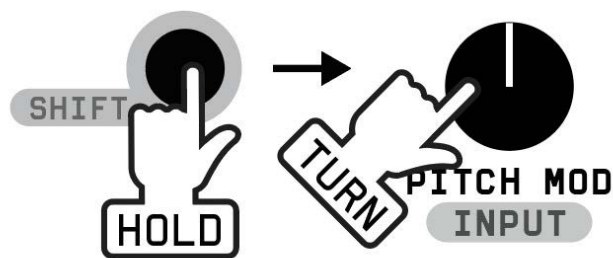
また、入力信号を WAVE BARD の****エフェクト（ディレイ、コーラス／フランジャー、フィルター）****に通すことも可能です。

入力ルーティングの設定については、****Advanced settings（高度な設定）****のセクションを参照してください。

👉📺 **入力ゲイン**を設定するには、**SHIFT** を押しながら **PITCH MOD** ノブを回します。

入力ゲインは、入力信号の増幅量を調整します。

SET INPUT LEVEL



INPUT LEVEL INDICATION



SHIFT ボタンを押している間、入力信号のレベルは左側のライトで表示されます。

ライトが赤になった場合は入力がクリッピングしている状態なので、入力ゲインを下げてください（ただし、あえて歪ませたい場合はそのままでも OK 𠬞）。

理想的な設定は、信号がオレンジに届く程度の入力ゲインです。

SAMPLE ORGANIZATION

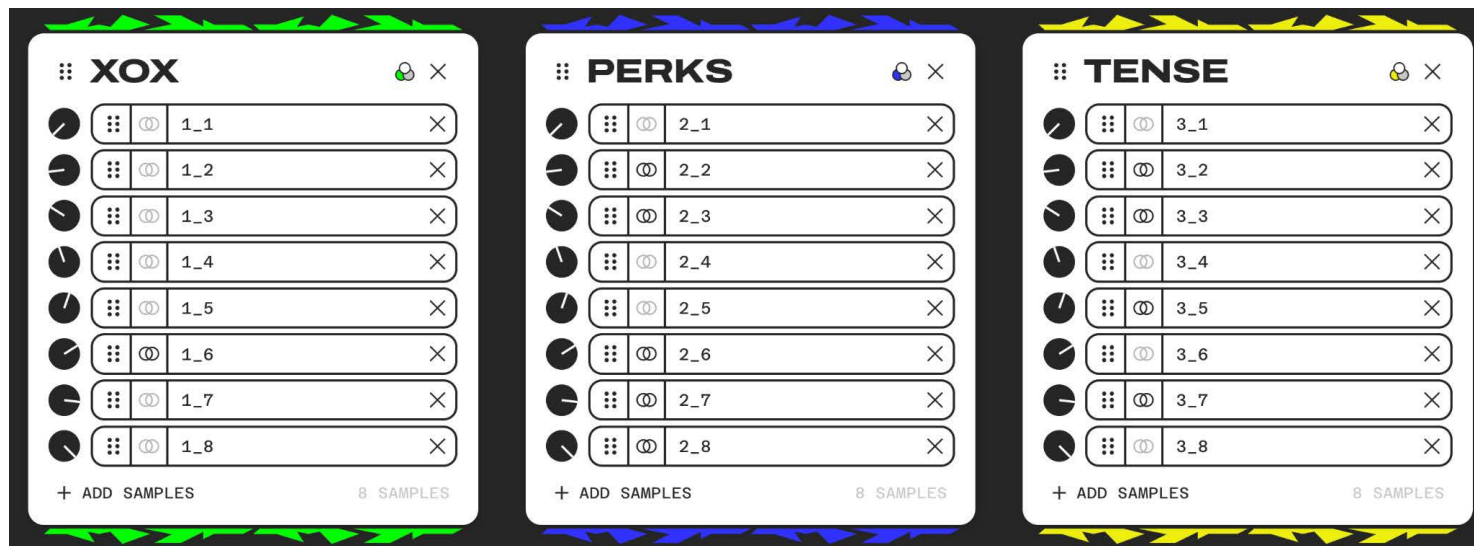
SAMPLE ノブを回して 8 つのサンプルを切り替えます。SHIFT ボタンを押すかタップすると、現在のサンプルがトリガーされます。

初期状態では、8 サンプル×6 バンクが用意されています。各バンクには固有のカラーが割り当てられています。

BANK ボタンを短く押すと次のバンクへ切り替わり、BANK を押しながら SHIFT を押すと前のサンプルバンクに戻ります。

ウェブアプリ [web app](#) を使って、自分のサンプルを読み込み、バンクごとに整理することができます。

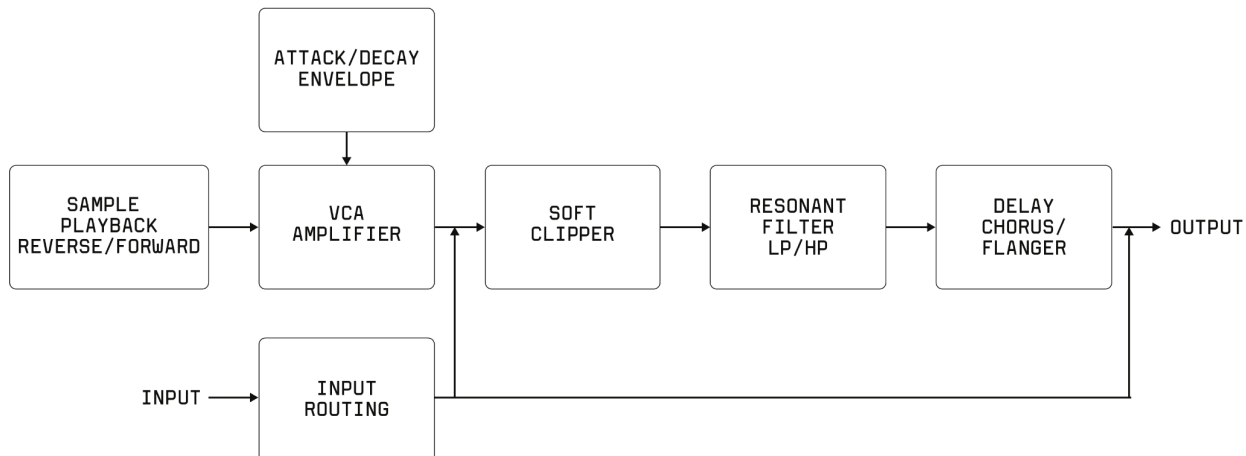
以下は、サンプルがどのようにバンク内で整理されるかの例です。



SIGNAL FLOW

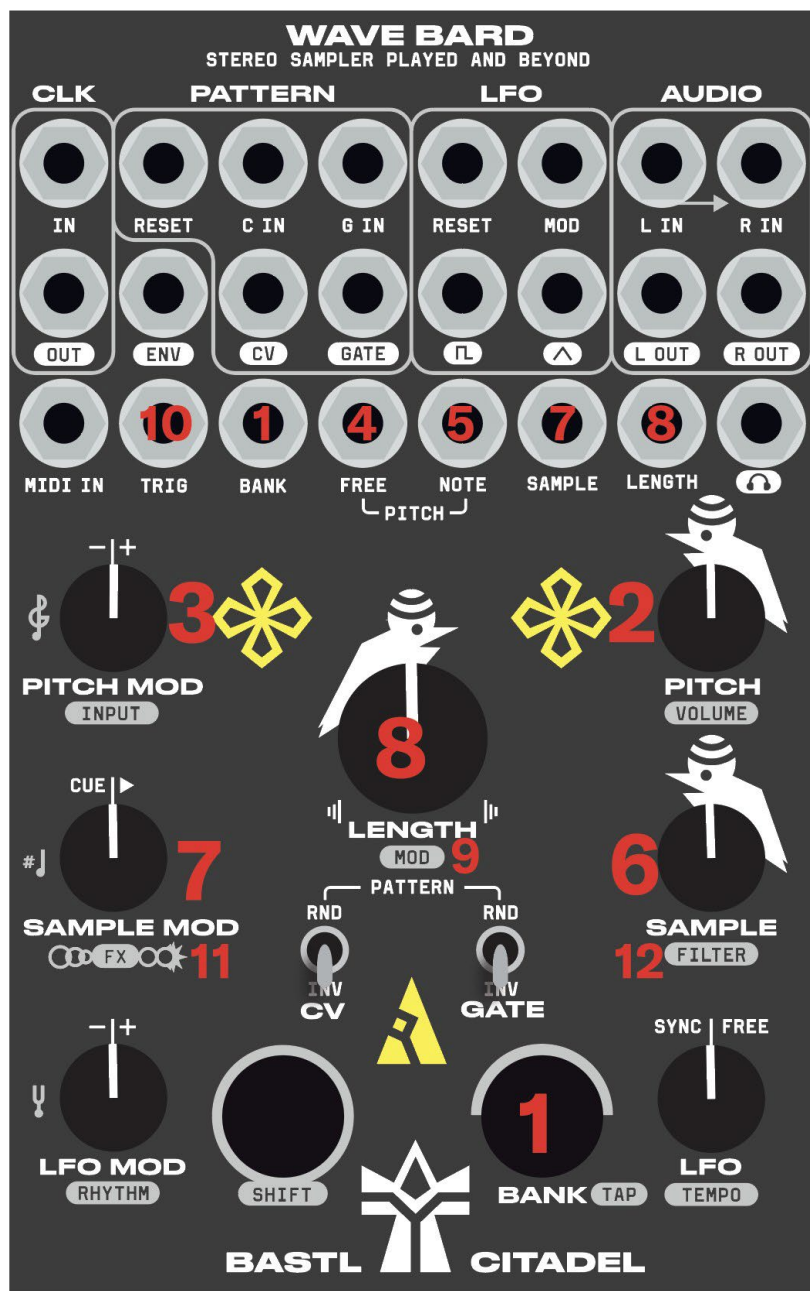
こちらは、Citadel WAVE BARD の信号フローを示すブロック図です。

2x for LEFT & RIGHT



MAIN SOUND CONTROLS

これらはサウンドに影響を与える主なコントロールです。



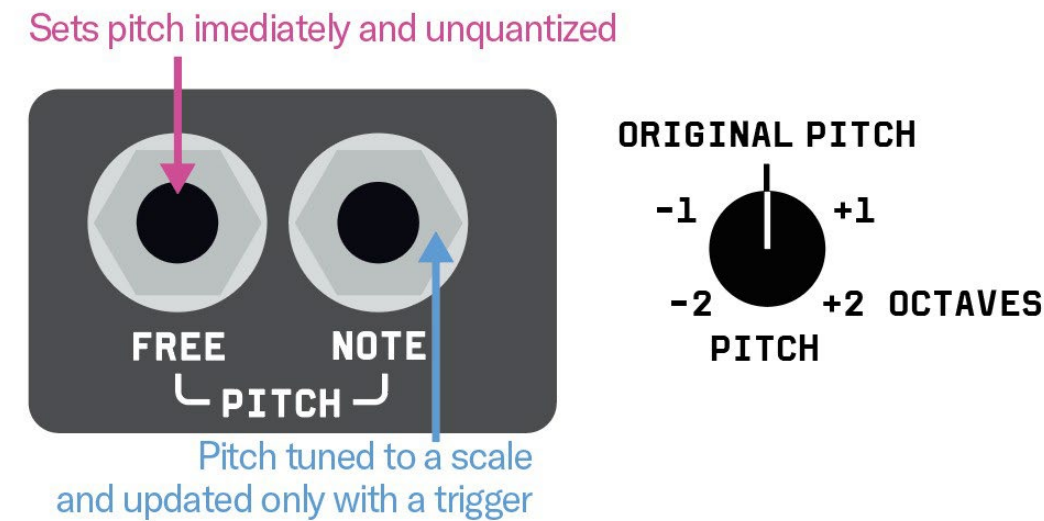
1. BANK

BANK ボタンは、SAMPLE ノブで選択できる 8 つのサンプルが入ったバンクを切り替えます。各バンクには異なるカラーが割り当てられています。

- BANK ボタンを押すと、次のバンクに切り替わります。
- BANK を押しながら SHIFT を押すと、前のバンクに戻ります。
- BANK を押しながら LENGTH ノブを回すと、BANK CV 入力にかかる CV 信号のアッテネーションを調整できます。

2. PITCH

PITCH ノブはサンプルの再生速度を調整します。
可変範囲は±2 オクターブ（合計で 4 オクターブをカバー）で、クオンタイズされていません。



👉🔊 BANK ボタンを押しながら PITCH ノブを回すと、オクターブを変更できます。
オクターブを変更するたびに、サンプルも同時にトリガーされます。
詳しくは「クオンタイザー」セクションを参照してください

3. PITCH MOD

PITCH MOD ノブは、PITCH MOD パッチポイント（ノブに向かう白い矢印で示されています）から PITCH パラメーターに適用されるモジュレーション量を調整します。

ノブが中央のときはモジュレーションは適用されません。

ノブを右に回すと正のモジュレーションが適用され（右端では V/Oct スケーリングになります）、左に回すと負のモジュレーションが適用されます。

BANK ボタンを押しながら PITCH MOD ノブを回すと、クオンタイザーのスケールを選択できます。

詳しくは「クオンタイザー」セクションを参照してください。

4. FREE (0V to 7V)

FREE PITCH MOD パッチポイントは、ピッチパラメーターを連続的かつリアルタイムにモジュレーションします。

この入力、PITCH MOD ノブが完全に右回し（時計回りいっぱい）のときに V/Oct 規格に従います。

5. NOTE (0V to 7V)

NOTE PITCH MOD パッチポイントは、選択されたスケールに基づいてピッチをクオンタイズしてモジュレーションします。

この入力、PITCH MOD ノブが完全に右回し（時計回りいっぱい）のときに V/Oct 規格に従い、選択されたスケールを通してフィルタリングされます。

すべての半音階を利用したい場合は「クロマチックスケール」を選択してください。

詳しくは「クオンタイザー」セクションを参照してください。

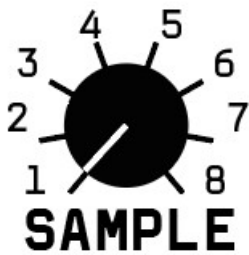
この入力、サンプルがトリガーされたときにのみ更新されます。

注：FREE 入力および NOTE 入力の両方は、使用している V/Oct 信号のソースに合わせてキャリブレーションすることで、完全に正確なピッチで演奏できるように調整可能です。

キャリブレーション方法については、このガイド（[this guide](#)）を参照してください。

6. SAMPLE

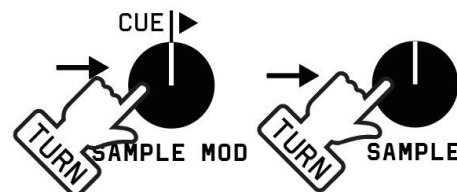
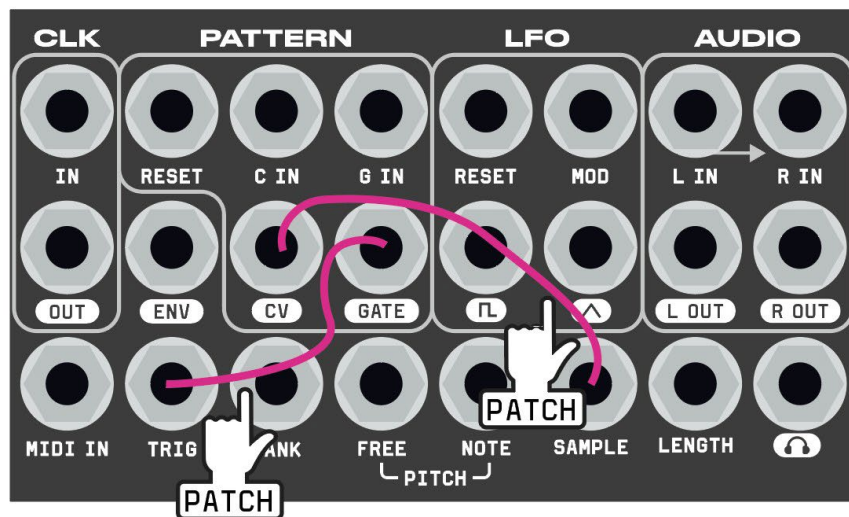
デフォルト設定では、SAMPLE ノブは選択されたサンプルバンク内の 8 つのサンプルのうち 1 つを選択します。



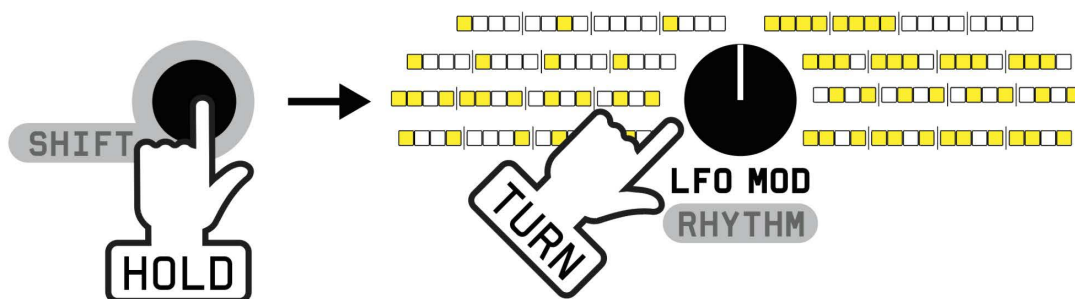
NOTE: 注：8 つのサンプルのデフォルトの割り当ては、ウェブエディターを使用してカスタマイズできます。これにより、3～32 サンプルの範囲で設定することが可能です。

SAMPLE ノブと SAMPLE MOD ノブは、ビートを発見するための主要なツールです。

まずは、以下のパッチ例から機能を理解してみましょう。



SELECT GATE RHYTHM



SHIFT ボタンを押しながら LFO MOD ノブを回すと、GATE 出力の RHYTHM（リズム）を選択できます。

リズムは WEB アプリでカスタマイズ可能です。

詳しくは「パターンジェネレーター」セクションを参照してください。

7. SAMPLE MOD (-5V to +5V)

SAMPLE MOD ノブは、SAMPLE MOD パッチポイント（ノブに向かう白い矢印で示されています）から SAMPLE パラメーターに適用されるモジュレーション量を調整します。

ノブが中央のときはモジュレーションは適用されません。

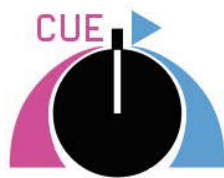
■ **PLAY モード**：SAMPLE MOD ノブを右に回すと有効になります。このとき、モジュレーションは正方向に適用されます。

PLAY モードでは、モジュレーションが新しいサンプルのスレッシュホールドを越えるたびにサンプルが即座にトリガーされます。

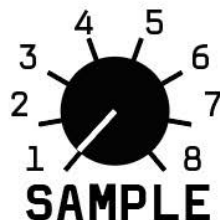
■ **CUE モード**：SAMPLE MOD ノブを左に回すと有効になります。このときもモジュレーションは正方向に適用されます。CUE

モードでは、サンプルは即座にはトリガーされず、目的のサンプルを「狙って」から TRIG 入力によって再生がトリガーされます。

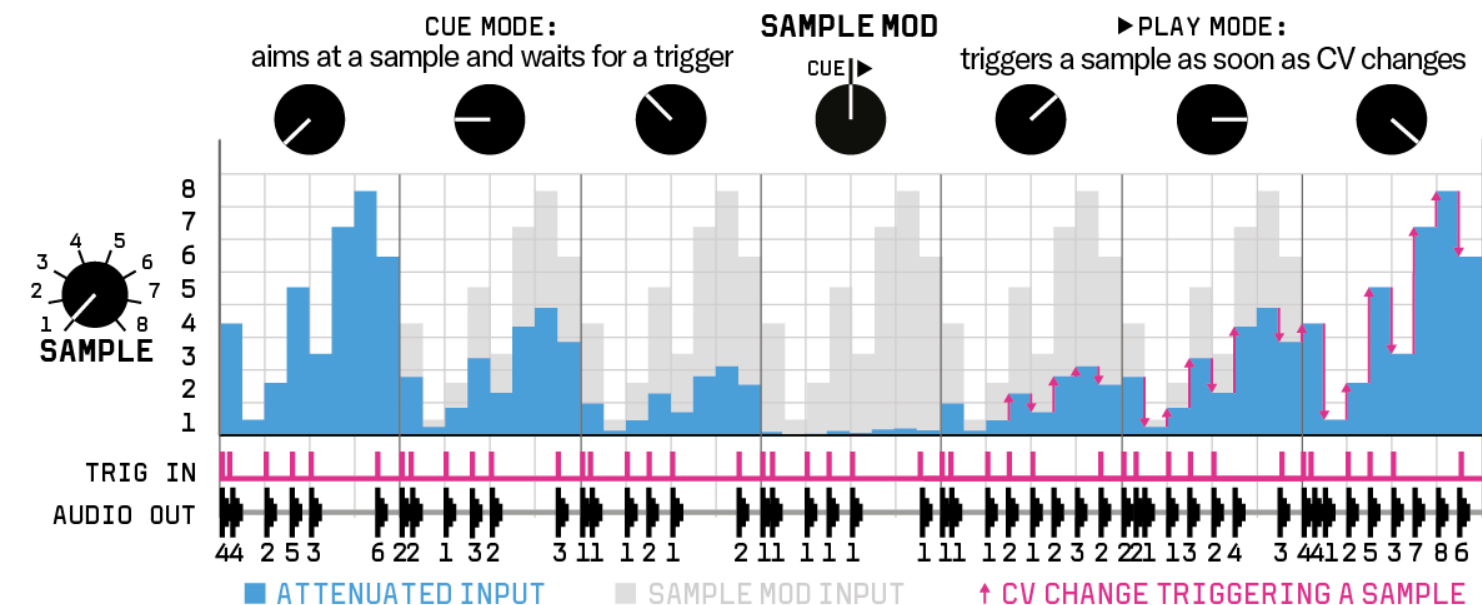
CUE MODE:
SAMPLES
WAIT FOR
A TRIGGER



PLAY MODE:
SAMPLES
TRIGGERED
ON CV CHANGE



ATTENUATE
SAMPLE MOD

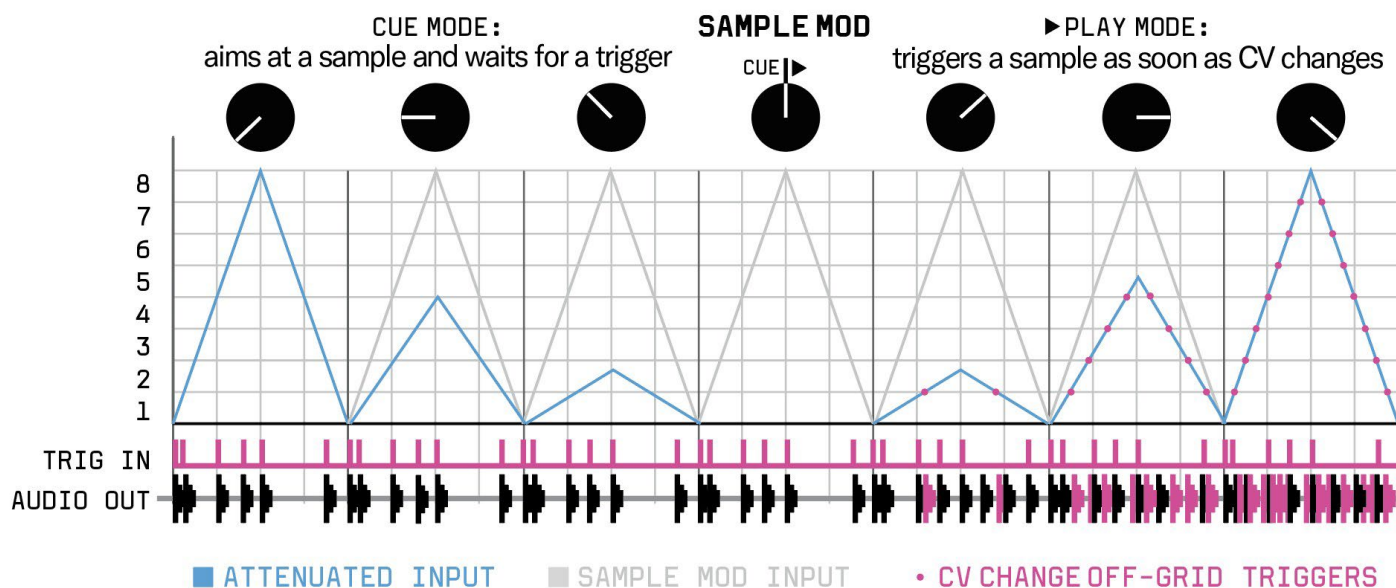


オフグリッド・シーケンシング: 三角波 LFO を使って SAMPLE MOD をモジュレーションする場合、2つのモードを選択できます。

■ **CUE モード:** グリッド上に同期して動作します。

■ **PLAY モード:** グリッドから外れたトリガーを生成します。PLAY モードでは、SAMPLE MOD の値が上がるほどトリガーの密度が増します。

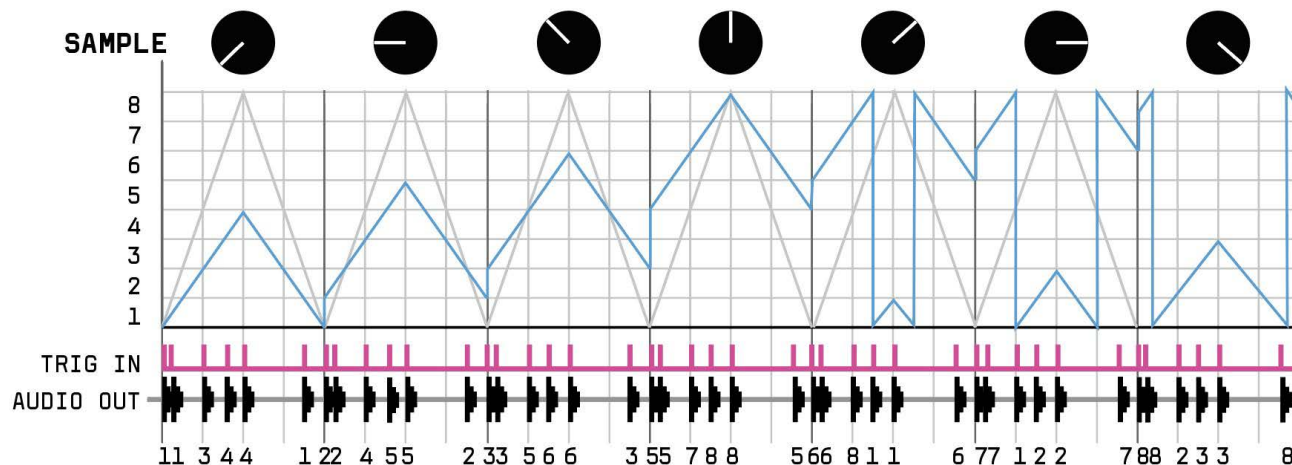
LFO は同期・非同期のどちらでも使用でき、TRIG 入力を使用しても使用しなくても構いません。



ヒント: SAMPLE ノブを使うと、シーケンスを回転させたりオフセットしたりしながらサンプルを切り替えることができます。モジュレーションがサンプル 8 を超えると、シーケンスはサンプル 1 に戻り、その後サンプル 2 へと続きます。

SAMPLE ノブと SAMPLE MOD ノブの両方を試して、新しくユニークなシーケンスを発見してみてください。

OFFSET/ROTATE THE SEQUENCE WITH THE SAMPLE KNOB



🖱️  BANK ボタンを押しながら SAMPLE MOD ノブを回すと、クオンタイザーのルートノートを選択できます。

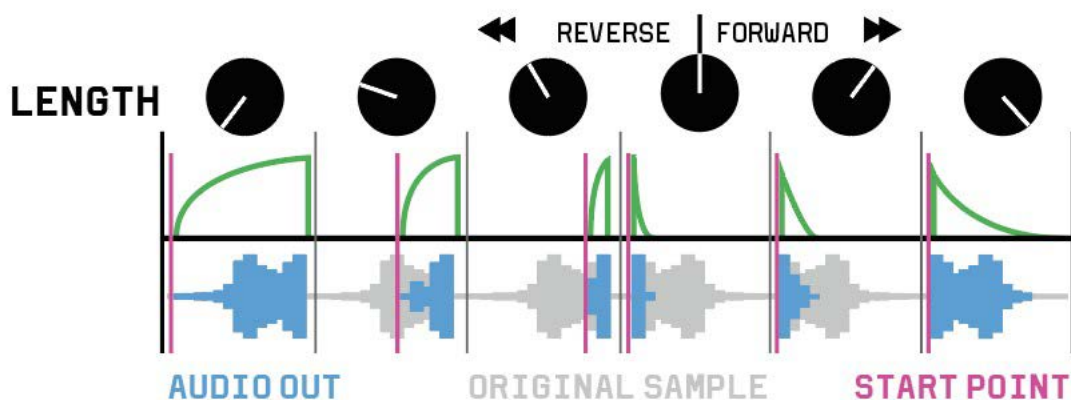
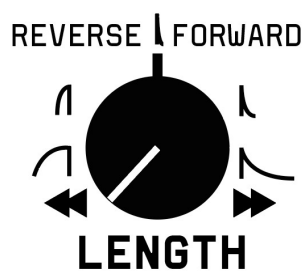
詳しくは「クオンタイザー」セクションを参照してください。

8. LENGTH

LENGTH ノブは、エンベロープと再生方向の両方をコントロールします。

ノブが中央のときは、最も短いエンベロープになります。

- ノブを右に回すと、ディケイエンベロープが長くなり、サンプルは順方向に再生されます。
- ノブを左に回すと、アタックエンベロープが長くなり、サンプルは逆方向に再生されます。



9. LENGTH MOD (-5V to +5V)

LENGTH MOD 入力は、LENGTH ノブへのモジュレーションをコントロールします。

モジュレーションの深さを調整するには、SHIFT ボタンを押しながら LENGTH ノブを回します。

- ノブが中央のときはモジュレーションは適用されません。
- ノブを右に回すと正のモジュレーションが適用されます。
- ノブを左に回すと負のモジュレーションが適用されます。

注：この入力は、サンプルがトリガーされたときのみ更新されます。

10. TRIG (-5V to +5V)

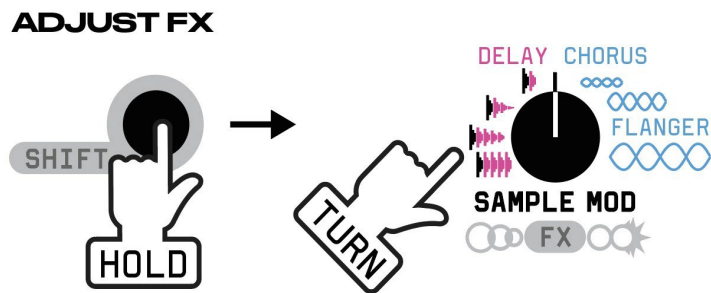
TRIG 入力は、現在選択されているサンプルをトリガーします。

また、SHIFT ボタンを押す（またはタップする）ことで、手動でサンプルをトリガーすることもできます。

11. FX

SHIFT ボタンを押しながら SAMPLE MOD ノブを回すと、サンプルにエフェクトを適用できます。

ノブが中央のときは、エフェクトは適用されません。



ノブを左に回すと、シンプルなディレイエフェクトが適用されます。

ディレイタイムは常にテンポに同期しており、3/8 音符に設定されています。

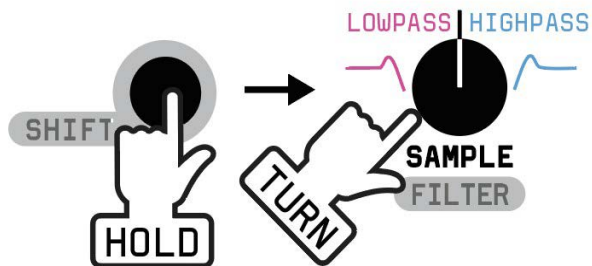
ノブを右に回すと、コーラス、フランジャー、そしてソフトクリッピング・ディストーションの組み合わせがサンプルに加えられます。

ノブをさらに右に回すほど、フランジャーのレゾナンス効果が強調されます。

12. FILTER

FILTER は、エフェクトの明るさや暗さを調整するためのコントロールです。

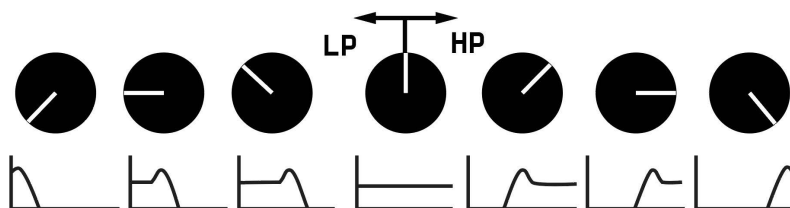
ADJUST FILTER



SHIFT ボタンを押しながら SAMPLE ノブを回すと、FILTER をコント

ロールできます。

- 中央位置：フィルターはオープンになります。
- 左に回す：ローパスフィルターとして動作します。
- 右に回す：ハイパスフィルターとして動作します。



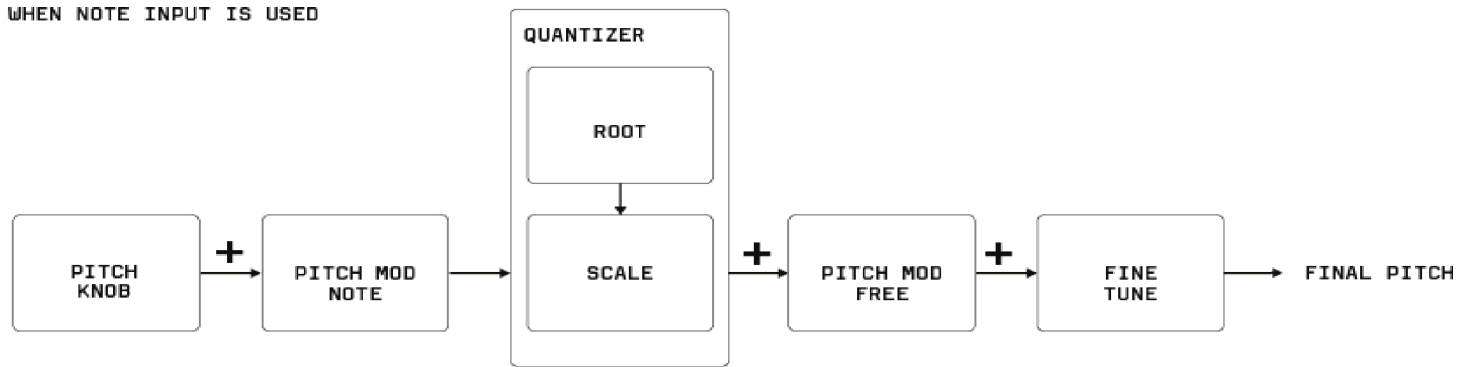
QUANTIZER

サンプルを音階にクオンタイズして演奏することができます。
デフォルトでは、PITCH ノブはクオンタイズされていません。

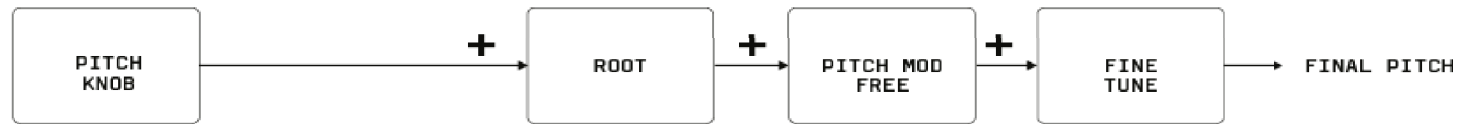
NOTE PITCH MOD 入力に変化があるとき、または BANK ボタンを押しながら PITCH ノブを回してスケールをプレビューするときに、
サンプルのピッチは自動的にスケールに合わせて調整されます。

NOTE PITCH MOD パッチポイントは、選択されたスケールに基づいてピッチをクオンタイズしてモジュレーションします。
この入力は、サンプルがトリガーされたときにのみピッチを更新します。

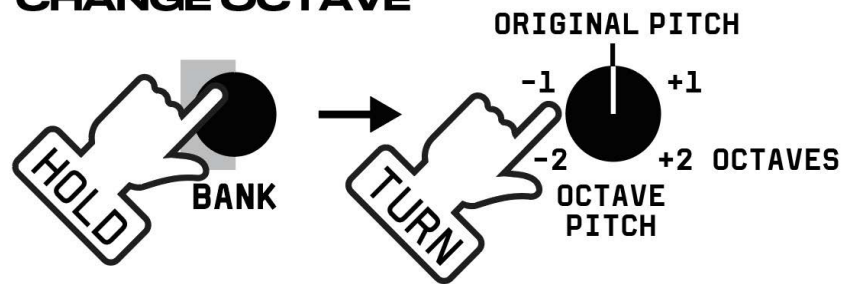
WHEN NOTE INPUT IS USED



WHEN NOTE INPUT IS NOT USED

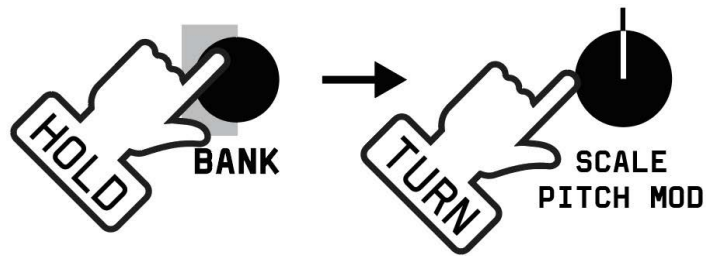


CHANGE OCTAVE



  BANK ボタンを押しながら PITCH ノブを回すと、オクターブを選択できます。
オクターブを変更するたびに、サンプルがトリガーされます。

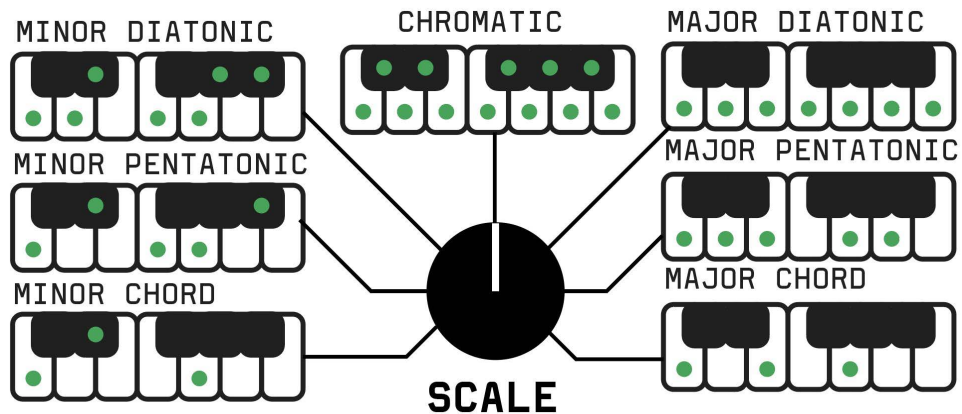
SELECT SCALE



👉🔊 BANK ボタンを押しながら PITCH MOD ノブを回すと、クオンタイザーのスケールを選択できます。

スケールを変更すると、ライトが一時的に暗くなります。

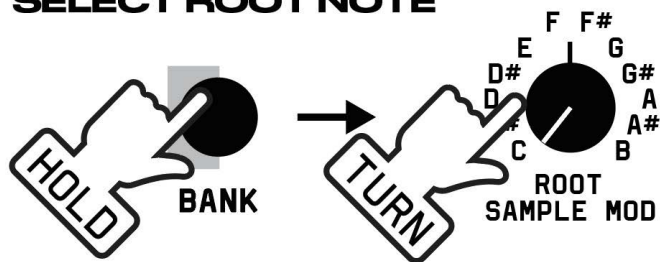
次の図は、サンプル自体がCにチューニングされていると仮定し、ROOT をCに設定した例を示しています。



サンプルをロードする際に、すべてのスケールをウェブアプリで編集できます。

詳しくは「SAMPLE LOADER WEB APP」セクションを参照してください。

SELECT ROOT NOTE

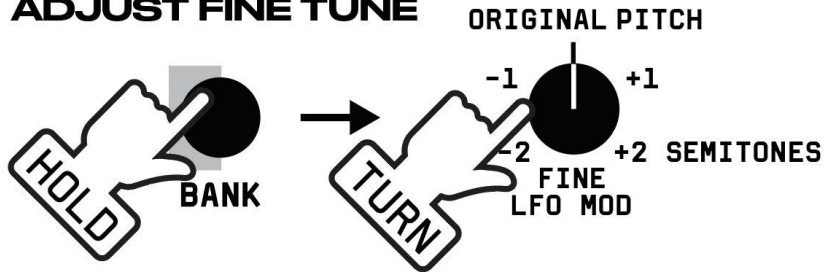


👉🔊 BANK ボタンを押しながら SAMPLE MOD ノブを回すと、クオンタイズされたスケールのルートノートを選択できます。

ルートノートを変更すると、ライトが一時的に暗くなります。

注：ロードされるすべてのサンプルは、ノートCにチューニングされていることが前提です。

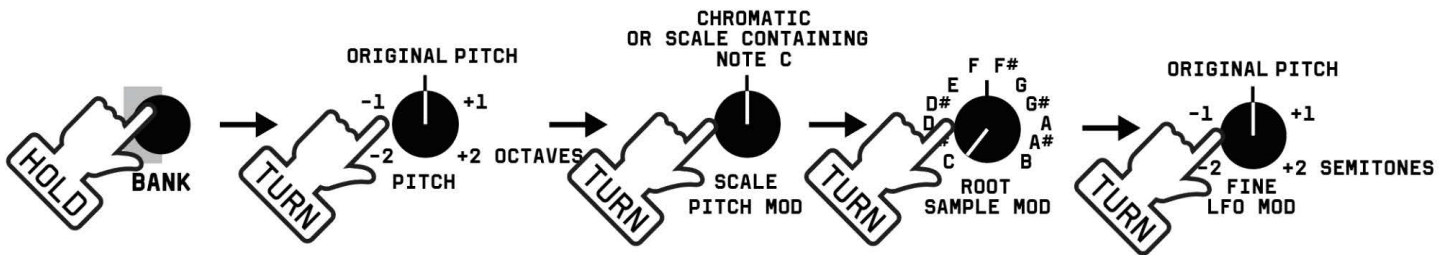
ADJUST FINE TUNE



👉🔊 **BANK** ボタンを押しながら **LFO MOD** ノブを回すと、 ± 2 セミトーンの範囲でファインチューニングを調整できます。

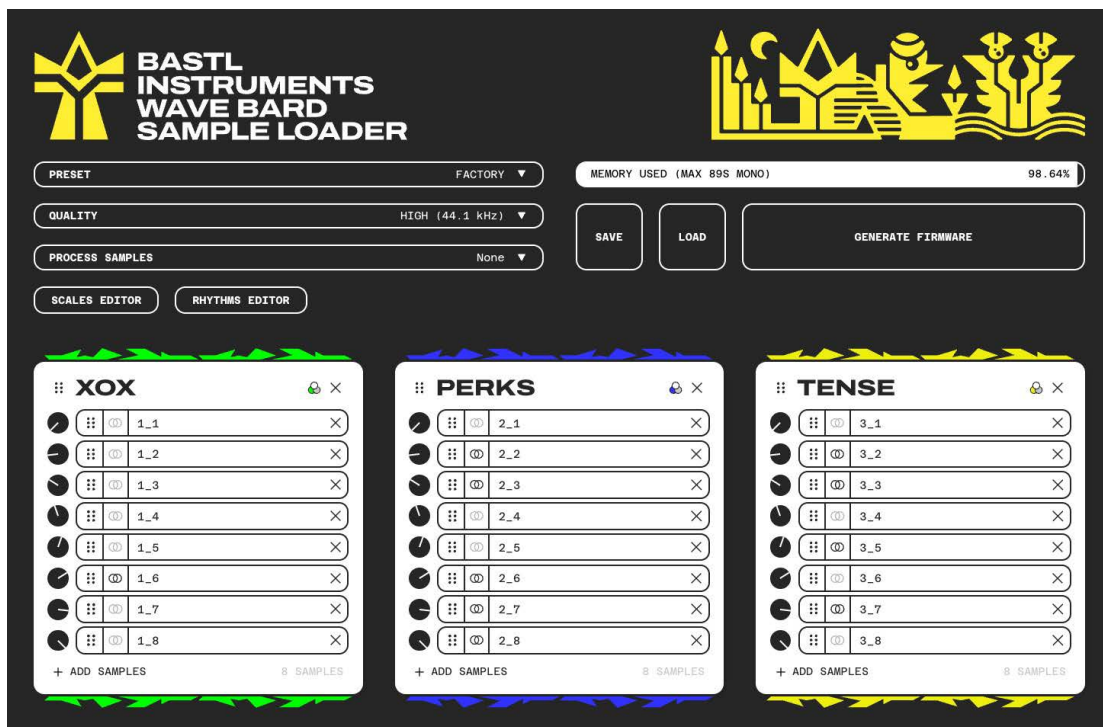
この調整は、クオンタイザー処理の後に適用されます。

PLAY SAMPLE AT ORIGINAL PITCH



SAMPLE LOADER WEB APP

ウェブアプリを使用して、あなた自身のサンプル、スケール、リズムを簡単に Wave Bard へロードできます。



ウェブアプリは「*.uf2」ファイルを生成します。

そのファイルをダウンロードし、ブートモード中の Wave Bard にコピーします。

自分のサンプルをアップロードするには：

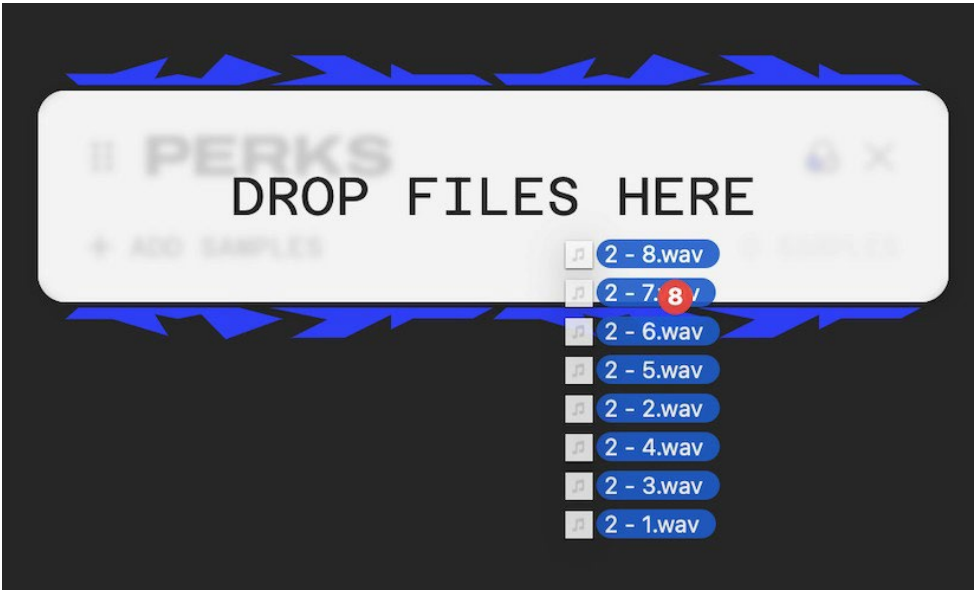
1. ウェブアプリにアクセスします。
2. サンプルをアップロードし、バンクごとに整理します。
3. ウェブアプリ内の「GENERATE FIRMWARE FILE」ボタンをクリックして、**kastle2-wave-bard-version-custom.uf2** ファイルをダウンロードします。
4. Kastle2 の電源を切ります。SHIFT ボタンを押しながら、USB でコンピューターに接続した状態で電源を入れます。
5. コンピューター上に表示される「RPI-RP2」ディスクに、*.uf2 ファイルをコピーします。
6. 2～5 分ほど待ちます。（コピーの準備中という表示が長く続くことがありますが、正常です。）

サンプルのアップロード、整理、およびプレビュー

新しく始めるには、「PRESET」へ移動し、空のテンプレートをロードします。



「+ ADD SAMPLES」ボタンをクリックしてバンクにサンプルを追加するか、コンピューターからアプリへ直接ドラッグ&ドロップして、素早く整理・プレビューすることもできます。



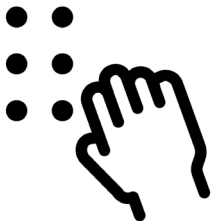
対応オーディオフォーマット：MP3、WAV、OGG、AAC、M4A、AIFF（ブラウザ／プラットフォームによって異なります）

メモリ容量：7.5 MiB

バンク数：最小 1 / 最大 32

バンクあたりのサンプル数：最小 3 / 最大 32（すべてのバンクで同一数である必要があります）

ヒント：バンク内のサンプルはドラッグして並べ替えることができます。



サンプルのプレビュー：サンプル名をクリックするとプレビュー再生できます。

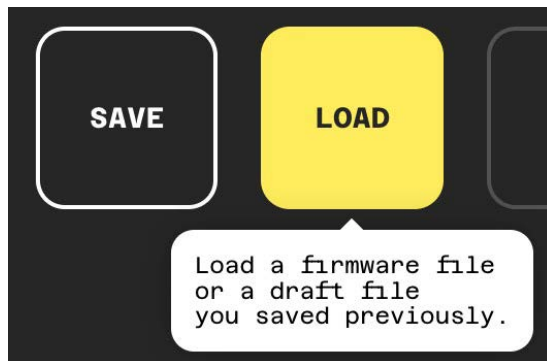
サンプル位置：サンプル名の左にあるノブは、Wave Bard でそのサンプルにアクセスする際の SAMPLE ノブの位置を示します。

注：

- 各バンクには最大 32 個のサンプルを登録できます。
- ファームウェアを生成するには、すべてのバンクでサンプル数を同一にする必要があります（手動で調整してください）。

- デフォルトかつ推奨設定は、1 バンクあたり 8 サンプルです。
- スケールとの音程精度を保つため、C 音にチューニングされたサンプルを使用することを推奨します。

作業途中の状態は「SAVE DRAFT」で保存でき、「LOAD」ボタンを使って後で編集を再開できます。



ヒント:

- ウェブアプリで作成したドラフトファイル、または生成された *.uf2 ファイルのどちらも読み込むことができますが、サンプルの音質がオリジナルのまま保持されるため、ドラフトファイルでの作業を推奨します。
- *.uf2 ファイルを読み込む場合、サンプルはすでにアプリで処理済みです（例：モノラルに変換されたサンプルはステレオには戻せません）。また、ファイル名は 8 文字に切り詰められます。

Memory

Wave Bard のサンプルメモリーは、44.1kHz モノラルで合計 89 秒分のオーディオをサポートします。

すべてのサンプルがステレオの場合、メモリー容量は約 44.5 秒分になります。

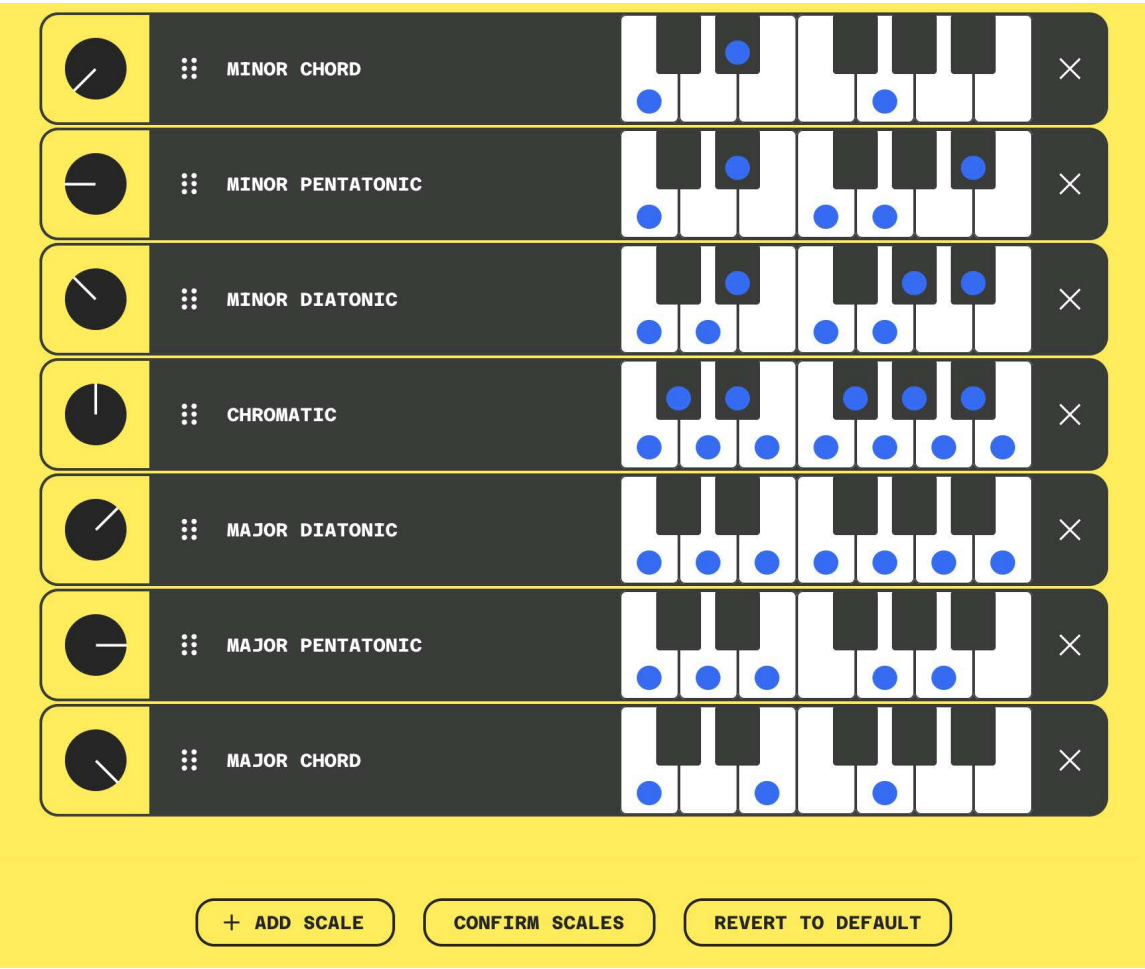
モノラルとステレオのサンプルをうまく組み合わせて、メモリーを効率的に活用しましょう。

TIP:

- メモリーが不足している場合は、「Process Samples」ドロップダウンを確認してください。サンプル内の不要な無音部分を削除することで、メモリーを節約できます。
- より長いサンプルを使用したい場合は、「QUALITY」設定を下げて対応します。

Scales Editor

「SCALES EDITOR」ボタンをクリックすると、スケールエディターにアクセスできます。



Edit Scales

ピアノ鍵盤をクリックしてスケールを編集します。

注：ロードしたサンプルがC音にチューニングされており、*ROOT* ノートがCに設定され、*FINE* チューニングノブが中央にある場合、スケールは正確に動作します。

詳しくは「クオンタイザー」セクションを参照してください。

Preview and Manage Scales

- スケール名をクリックすると、そのスケール全体をプレビューできます。
- 各スケール左側のドットをドラッグして、スケールの順序を並べ替えられます。
- X アイコンをクリックすると、スケールを削除できます。
- 「+ADD SCALE」ボタンを使って、新しいスケールを追加できます。

Scale Limits

- 最小スケール数：3 最大スケール数：32

Finalize Edits

- 変更内容を保存するには、CONFIRM SCALES ボタンを使用する。
- 編集内容を元に戻すには、REVERT TO DEFAULT ボタンを使用する。

Rhythms Editor

RHYTHMS EDITOR ボタンをクリックしてエディターにアクセスします。

Wave Bard では、SHIFT を押しながら LFO MOD ノブを回すことでリズムがロードされます。これらのリズムは、GATE 出力を通してトリガーとして送信されます。

⋮

PLAY

×

⋮

PLAY

×

⋮

PLAY

×

⋮

PLAY

×

⋮

PLAY

×

⋮

PLAY

×

⋮

PLAY

×

⋮

PLAY

×

⋮

PLAY

×

⋮

PLAY

×

⋮

PLAY

×

+ ADD RHYTHM

CONFIRM RHYTHMS

REVERT TO DEFAULT

Edit Your Rhythms

Manage Rhythms

- 各リズムの左側にあるドットをドラッグして、リズムの順序を並べ替えることができます。
- X アイコンをクリックしてリズムを削除することができます。

Rhythm Limits

- 最小リズム数 : 3 最大リズム数 : 32

Finalize Edits

- CONFIRM CHANGES ボタンをクリックして変更内容を保存します。
- REVERT TO DEFAULT ボタンで編集内容を元に戻します。

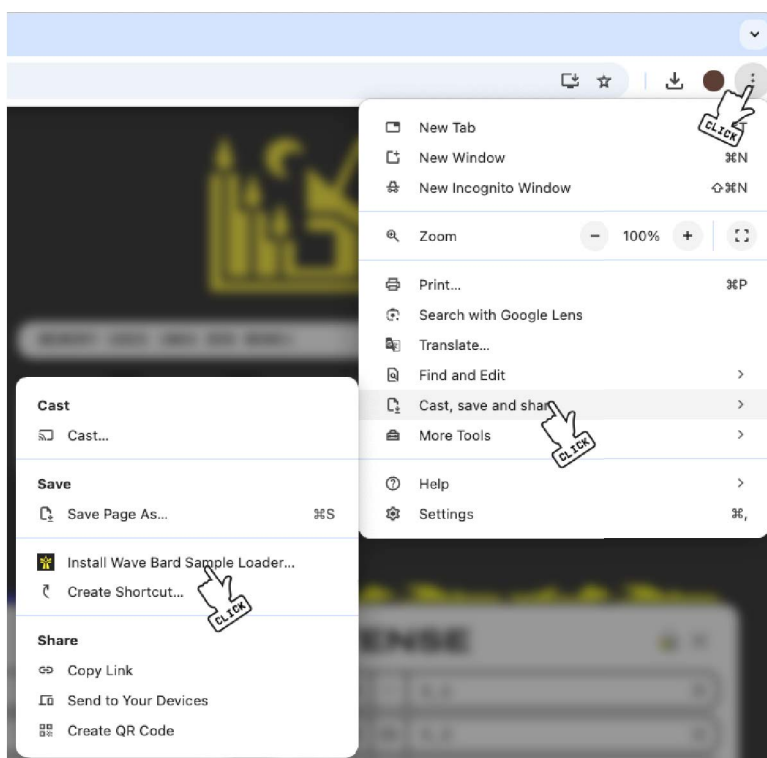
Supported Browsers

Chrome 76 以降、Edge 79 以降、Firefox 76 以降、Safari 13 以降、およびそれらのデスクトップ派生ブラウザ。

App Offline Mode

Wave Bard Sample Loader は Web アプリですが、Chrome（またはその派生ブラウザ）を使用してローカルアプリケーションとしてインストールすることができ、インターネット接続がなくてもアクセスできます。

注意 : Safari および Firefox は PWA（Progressive Web App）技術をサポートしていないため、対応していません。

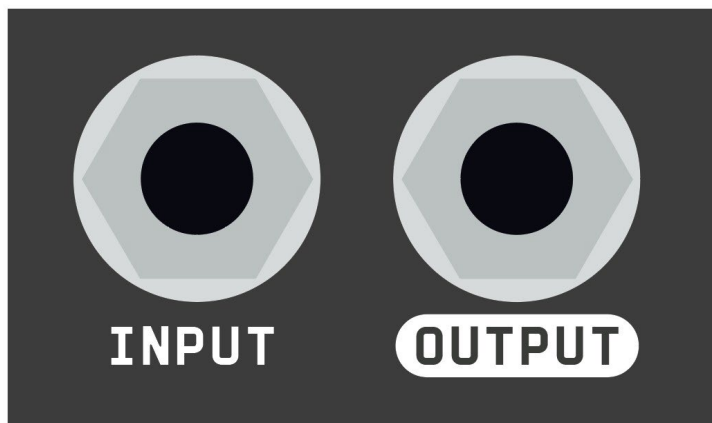


PATCHBAY

Citadel のパッチベイは多数の入力端子と出力端子で構成されています。

Patchbay Details

- 出力：白い枠線内にラベルが記されています。
- 入力：枠線のない白い文字でラベルが記されています。



Input Ranges

- FREE IN および NOTE IN : $-0.2V \sim 7V$
- CLK IN、RESET IN、C IN、G IN : $0V \sim 5V$
- LFO MOD、BANK IN、SAMPLE IN、LENGTH IN、LFO RESET、TRIG IN : $-5V \sim +5V$
- L/R IN : $-10V \sim +10V$

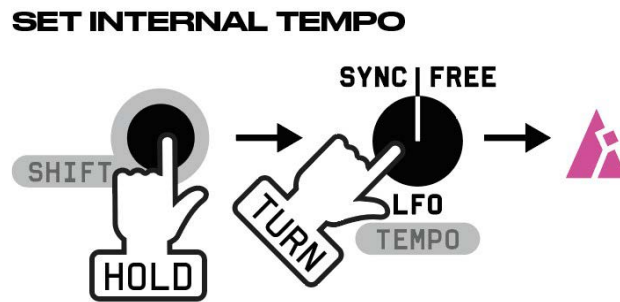
Output Ranges:

- CLK OUT、ENV OUT、CV OUT、LFO TRI OUT、LFO PULSE OUT : $0V \sim +5V$
- L/R OUT : $-5V \sim +5V$
- ヘッドフォン出力 : 最大 2Vpp (ラインレベル互換)

TEMPO GENERATOR

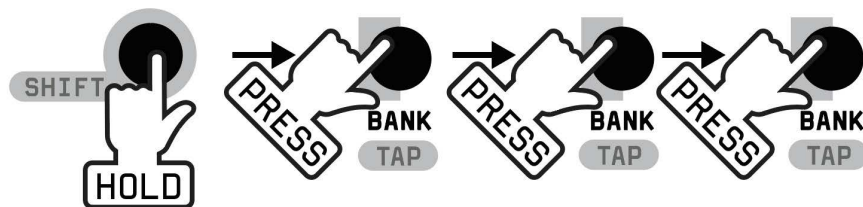
テンポジェネレーターは LFO とは独立して動作しますが、LFO をテンポに同期させることができます。テンポのソースは内部または外部のいずれかを選択できます。

Set the Internal Tempo



👉🔑 SHIFT を押しながら LFO ノブを回します。これはマゼンタ色のメトロノームライトで示されています。

TAP TEMPO

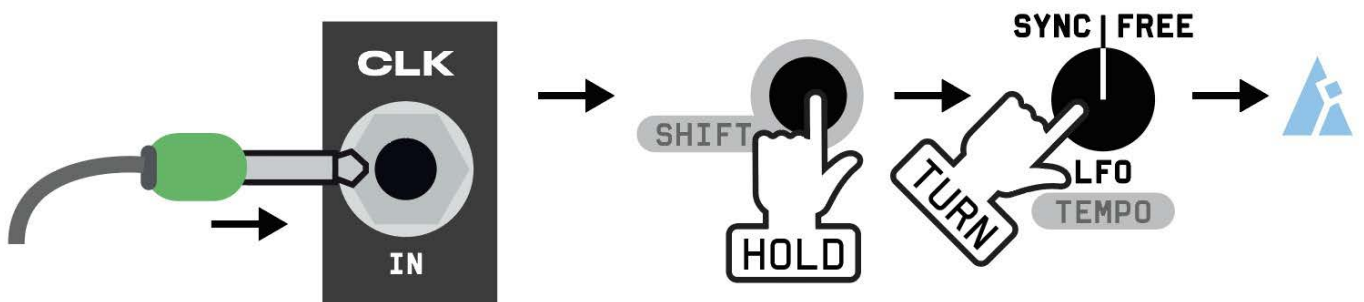


👉👉 Hold **SHIFT** and press **BANK** repeatedly to **TAP** the tempo.

Sync to External Tempo

SHIFT を押しながら BANK ボタンを繰り返し押ししてテンポをタップします。

SET EXTERNAL TEMPO DIVIDER



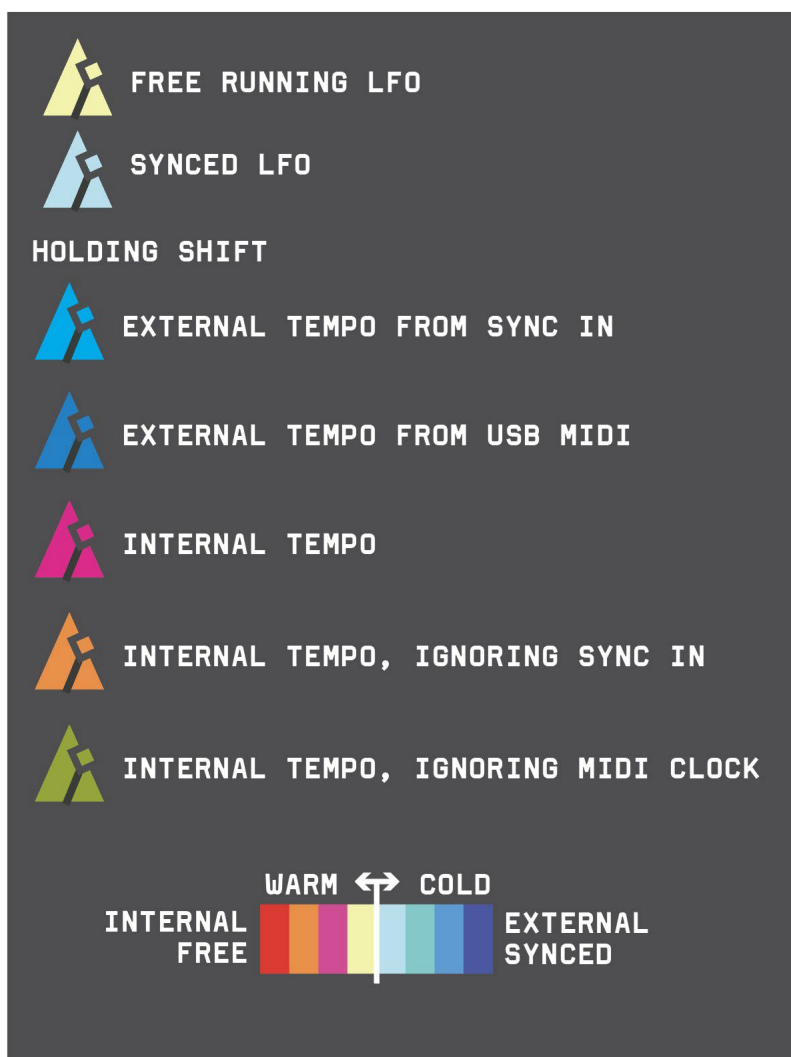
👉🔑 SHIFT を押しながら LFO ノブを回してテンポのディバイダーを選択します。これはシアン色のメトロノームライトで示されます。

SHIFT ボタンを押している間、メトロノームライトはクロックの状態を示します：

- ライトブルー（シアン）：外部テンポがアクティブ。
- ライトピンク（マゼンタ）：Wave Bard が内部クロックで動作中。
- ブルー：Wave Bard が USB MIDI クロックで動作中。詳細は MIDI セクションを参照。
- オレンジ：Wave Bard が内部クロックを使用し、外部アナログクロックを無視。
- カーキ：Wave Bard が内部または外部クロックを使用し、MIDI クロックを無視。

注意：クロックの優先順位は「USB MIDI クロック → SYNC IN → 内部クロック」です。

注意：外部クロックまたは MIDI クロックを有効／無視の切り替えを行うには、Advanced settings セクションを参照してください。



SYNC

SYNC IN

Wave Bard を外部クロックに同期させるには、アナログクロックソースを SYNC IN ジャックに接続します。クロック信号はジャックの左チャンネルで検出され、テンポソースとして使用されます。

SHIFT ボタンを押している間、メトロノームライトがライトブルー（シアン）で点滅し、外部テンポがアクティブであることを示します。

テンポのディバイダー／マルチプライヤーは、SHIFT を押しながら TEMPO ノブを回すことで調整します。

クロック信号が 2 秒以上検出されない場合、パターンジェネレーターは最初のステップにリセットされ、クロックが再開した際に外部センサーとの整合性を保ちます。

注意：SYNC IN ジャックが接続されている場合、Wave Bard は常に外部クロックを待機し、外部クロックが無視に設定されていない限り内部クロックには切り替わりません。詳細は Advanced settings セクションを参照してください。

SYNC IN ジャックにケーブルが接続されていない場合は、代わりにパッチベイの SYNC IN パッチポイントにクロック信号をパッチすることができます。ここでクロックが検出されると、Wave Bard は自動的にそのクロックに同期します。

パッチベイ経由で接続されたクロックが 2 秒以上検出されない場合（SYNC IN ジャックが未接続時）、Wave Bard は内部クロックに戻ります。

注意：LFO PULSE 出力を SYNC IN パッチポイントに接続する場合、グリッチを避けるために LFO ノブをフリー（非同期）セクションに設定してください。

SYNC OUT

SYNC OUT を受信側機器のクロック入力に接続すると、その機器を Wave Bard のクロックに同期させることができます。

SHIFT を押しながら LFO ノブを回すことで、Wave Bard のテンポを設定できます。

さらに、SYNC OUT パッチポイントからさまざまな入力端子へパッチすることもできます。

SYNC THRU

外部クロックが SYNC IN に接続されている場合、SYNC OUT は SYNC THRU として動作します。

Wave Bard 上でクロックのディバイダー／マルチプライヤーを調整しても、すべての下流デバイスはマスタークロックに同期したままになります。

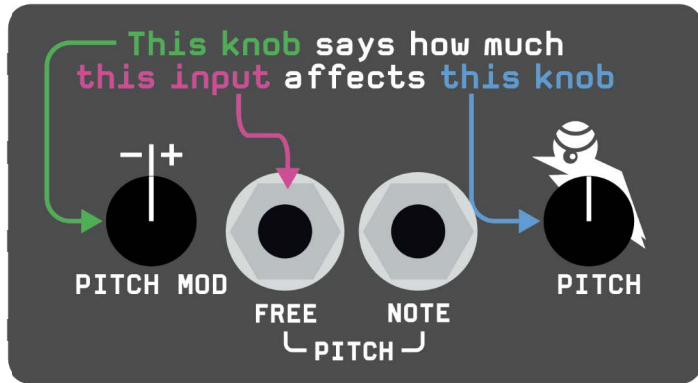
USB MIDI sync

Wave Bard は TRS MIDI クロックまたは USB MIDI クロックに同期させることができます。詳細は MIDI 章を参照してください。

MODULATION

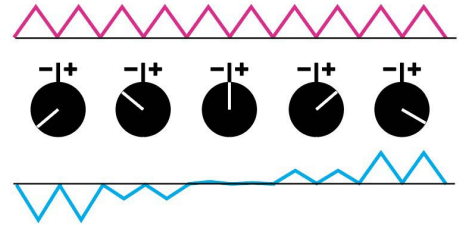
Citadel には複数のモジュレーションソースが備わっています。

- パターンジェネレーターは常にテンポに同期しています。
- LFO は同期モードまたはフリーモードで動作します。
- ENV はサンプルに適用される主要なエンベロープとして機能します。



LFO

MODULATION
EFFECT



Envelope (ENV) (0V to +5V)

ENV 出力は、LENGTH ノブによって調整される Wave Bard のメインエンベロープから生成されます。

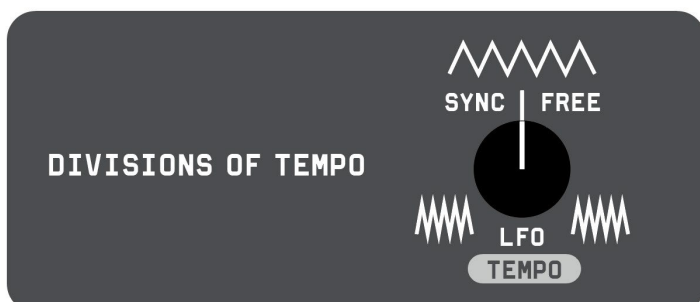
このエンベロープはサンプルの音量を制御し、ディケイを短くしたり、サンプルをリバースした際にアタックを加えたりすることができます。詳細は LENGTH 章を参照してください。

また、ENV 出力は FREE PITCH MOD やその他のパラメーターをモジュレートするためにも使用できます。

LFO (0V to +5V)

LFO の速度は LFO ノブで調整します。

- ノブを中央位置にすると、LFO は最も遅い速度で動作します。
- ノブを左に回すと、LFO はテンポに同期し、冷たい白色のライトで示されます。このときノブの位置はテンポディバイダーを設定します。
- ノブを右に回すと、LFO はフリーランニングモードになり、暖かい白色のライトで示されます。ノブをさらに回すほど速度が上がります。



LFO Outputs and Inputs

LFO には、TRI 出力、PULSE 出力、RESET 入力、および LFO MOD 入力があります。

■ LFO TRI : LFO PULSE を RESET または LFO MOD にパッチすることで、三角波形の形状を可変にできます（詳細は下記参照）。

■ LFO PULSE : 三角波が上昇している間、高レベルの信号を出力します。

■ LFO RESET : 立ち上がりエッジで LFO を三角波の頂点位置にリセットします。

■ LFO MOD : アッテヌバータ入力で、LFO PULSE をパッチすることで可変波形を得ることができます。

注意：モジュレーションは同期／フリーの LFO モードを切り替えるものではなく、LFO の速度を速めたり遅くしたりするのみです。

Changing Modulation Shapes

モジュレーションの波形はパッチプログラミングによって調整できます。

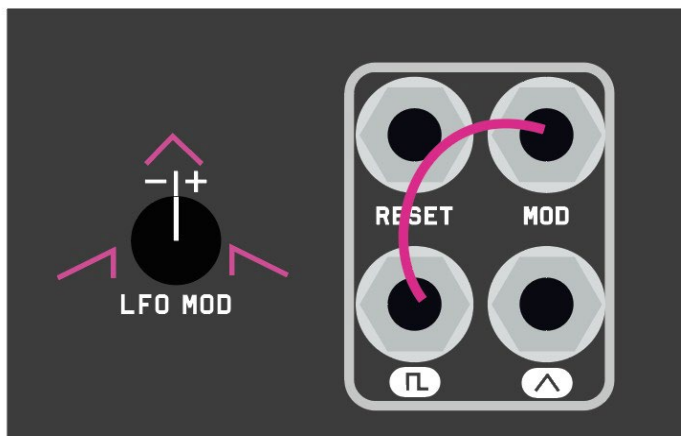
注意：以下の方法は LFO の速度にも影響します。

LFO PULSE 出力はパルス幅を変化させ、三角波が上昇している間は高レベル、下降している間は低レベルになります。

LFO パッチプログラミングのバリエーション

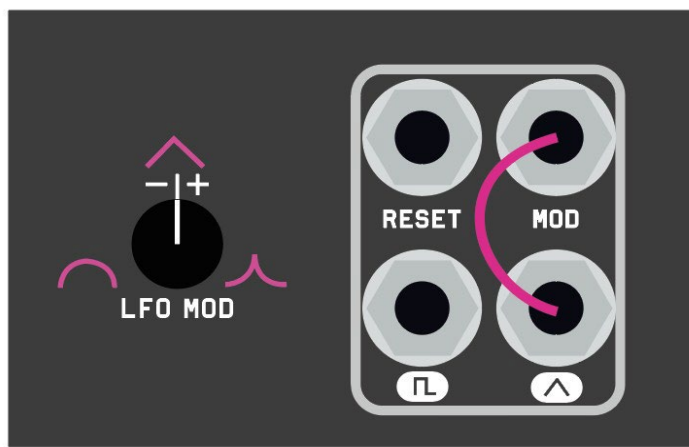
■ ランプまたはソー波形：

LFO PULSE を LFO MOD 入力にパッチし、LFO MOD を調整して三角波をランプまたはソー波形に傾けます。LFO MOD を回すと LFO の周波数にも影響するため、LFO ノブを調整して結果を微調整します。



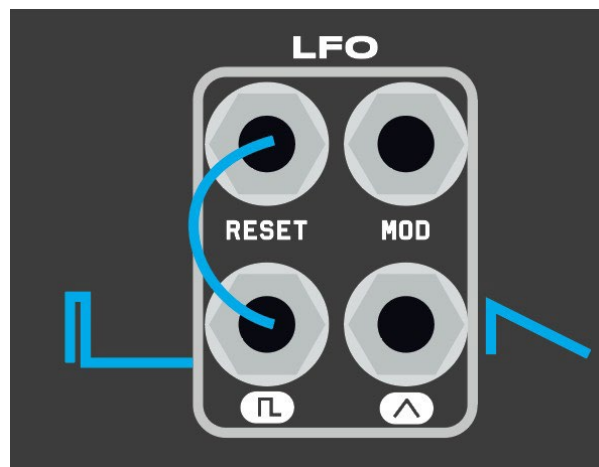
■ エクスポネンシャルまたはログシェイプ：

LFO TRI を LFO MOD 入力にパッチし、LFO MOD を調整して三角波形をよりエクスポネンシャルまたはログシェイプにします。



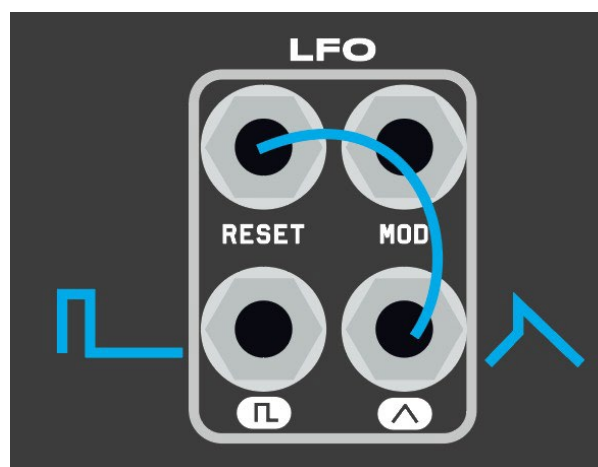
■ ソー波形：

LFO PULSE を LFO RESET にパッチして、三角波形をソー波形に変換します。



■ ハイブリッド波形：

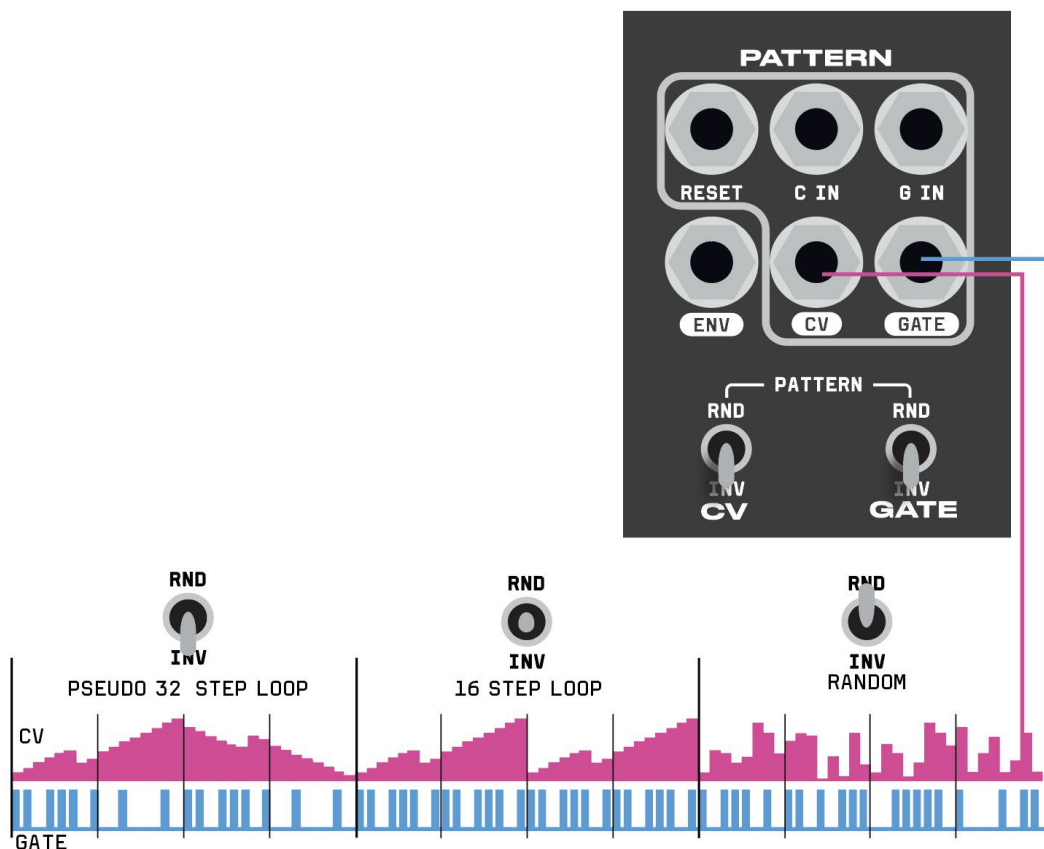
LFO TRI を LFO RESET にパッチして、三角波形からハイブリッド波形を作成します。



Pattern Generator (0V to +5V)

パターンジェネレーターは、GATE 信号と CV 信号の 2 つの信号を生成します。どちらも常にテンポに同期しており、16 ステップのシーケンスで動作します。

- GATE : リズミカルな情報を提供し、ゲート長はステップ時間の 75%に固定されています。
- CV : 変化するステップ電圧を出力します。



Reset

GENERATOR RESET 入力（PATTERN R : 中央のピン）は、立ち上がりエッジを検出すると GATE および CV シーケンスの両方をリセットします。

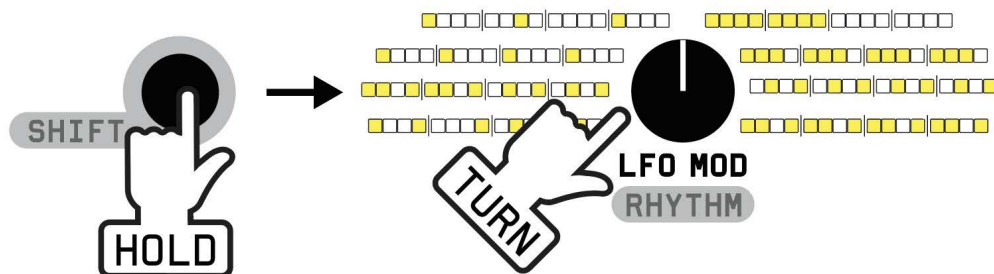
- これは同期目的に使用できます。
- また、LFO をパッチすることでパターンシーケンスを短くすることもできます。

Gate

👉📱 SHIFT を押しながら LFO MOD ノブを回すと、GATE 出力で RHYTHM シーケンスが生成されます。シーケンスはパターンテーブルから選択され、このテーブルは WEB APP で編集可能です。

[WEB APP](#).

SELECT GATE RHYTHM



GATE PATTERN スイッチは GATE GENERATOR 入力（G IN）にノーマライズされており、G IN にジャックが接続されていない場合のみ有効です。このスイッチは GATE シーケンスを以下のように変更します。

- スイッチが中央位置、または G IN 電圧が 1.6～3.2V の場合：GATE シーケンスは変化しません。
- スイッチが上位置、または G IN 電圧が 3.2V 以上の場合：GATE シーケンスの現在位置がランダム化されます。
- スイッチが下位置、または G IN 電圧が 1.6V 未満の場合：GATE シーケンスの現在位置が反転します（アクティブなステップが非アクティブに、またその逆になります）。

TIP：スイッチを一時的に切り替えて、シーケンスを部分的に変化させてみてください。

CV

CV PATTERN スイッチは CV GENERATOR 入力（C IN）にノーマライズされており、C IN にジャックが接続されていない場合のみ有効です。このスイッチは CV シーケンスを以下のように変更します。

- スイッチが中央位置、または C IN 電圧が 1.6～3.2V の場合：CV シーケンスは変化しません。
- スイッチが上位置、または C IN 電圧が 3.2V 以上の場合：CV シーケンスの現在レベルがランダマイズされます。
- スイッチが下位置、または C IN 電圧が 1.6V 未満の場合：CV シーケンスの現在レベルが 2.5V を中心に反転します（例：0V は 5V に、1V は 4V に、2V は 3V に反転します）。

TIP：C IN に変化する電圧を接続して、セミランダムで進化するシーケンスを作成してみてください。スイッチを一時的に切り替えて、シーケンスを部分的に変化させ、好みのパターンに調整することもできます。

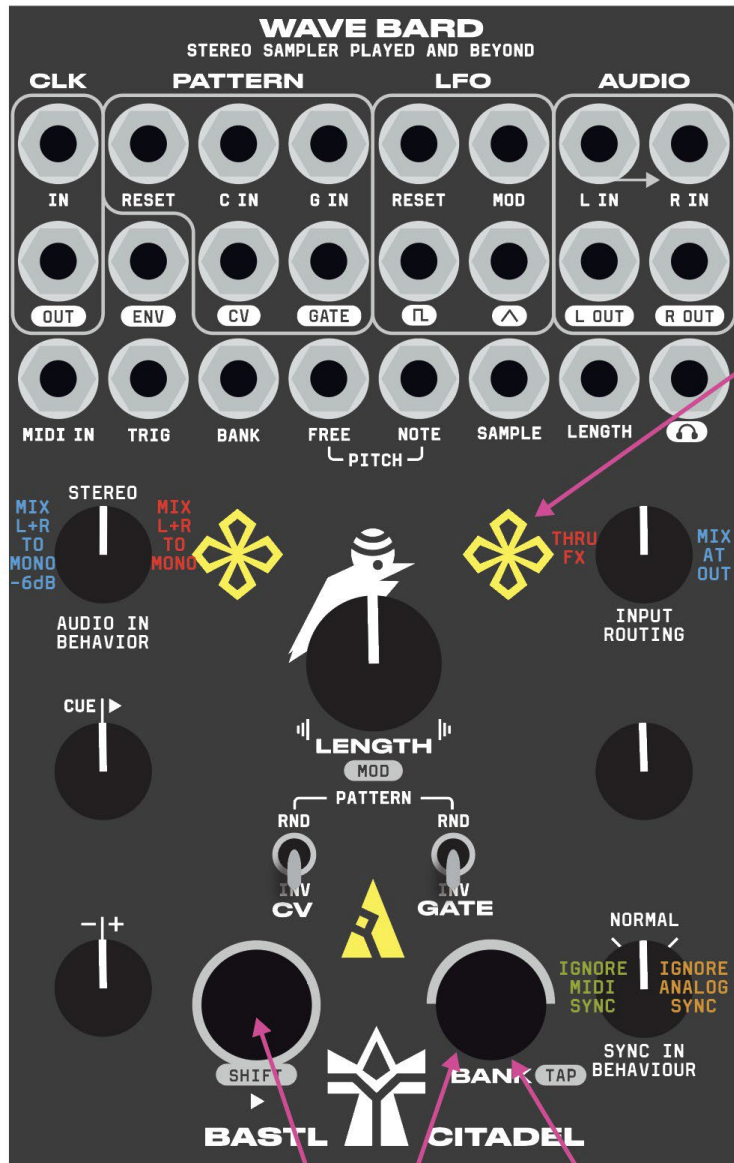
注意：スイッチが下位置、または C/G IN 電圧が 1.6V 未満の場合、シーケンスは連続的に反転を繰り返し、32 ステップのように見える動作をします。

.

Advanced Settings

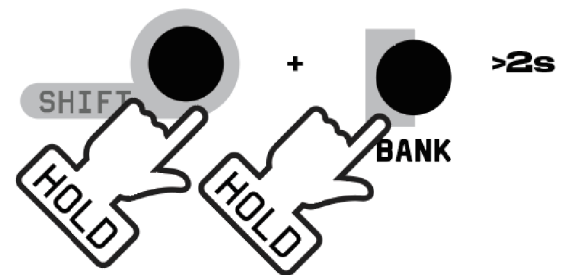
SHIFT ボタンと BANK ボタンの両方を 2 秒以上押し続けると、アドバンスト設定モードに入ります。

このモードでは拡張された接続オプションが有効になり、Wave Bard の機能をさらに強化することができます。



SIGNAL MIDI CHANNEL

ENTER ADVANCED SETTINGS



SHIFT+BANK >2s:
ENTER/LEAVE ADVANCED SETTINGS

HOLD FOR MIDI LEARN

SHIFT + TAP BANK X TIMES TO SET MIDI CHANNEL TO X

Audio Input Behavior

アドバンスト設定モード中に PITCH MOD ノブを調整すると、左上のランプが入力モードを示す色に変わります。

- BLUE : L+R 入力を-6dB でモノラルにミックスします。ノブを左に回します。
- WHITE : ステレオ入力です。ノブを中央位置に置きます。
- RED : L+R 入力をモノラルにミックスします。ノブを右に回します。

注意 : RED のモノミックス設定で L 入力のみプラグインしている場合、信号は R 入力にノーマライズされているため信号が加算され、実質的に+6dB ブーストされます。

Input Routing

PITCH ノブを使用して AUDIO IN の内部ルーティングを設定します。

- 右に回す（青いライト）：AUDIO IN を Wave Bard のサウンドとミックスして出力します。
- 左に回す（赤いライト）：AUDIO IN を Wave Bard のエフェクト経由でルーティングします。

Ignore USB MIDI Clock / Sync Input

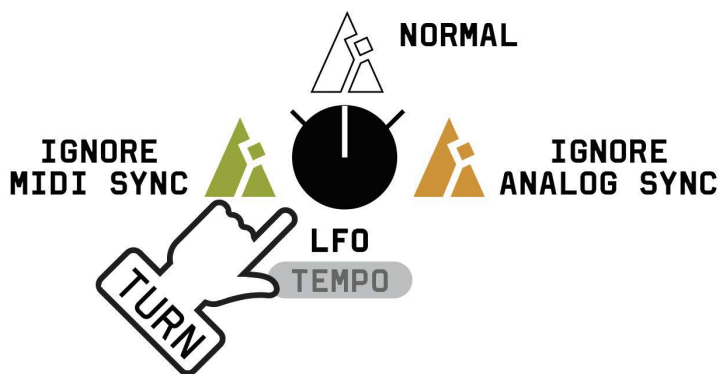
Wave Bard を常に内部クロックで動作させ、TRS または USB MIDI、SYNC IN ジャック、またはパッチ入力を介して接続された外部クロックを無視するように設定できます。

これにより、SYNC IN ジャックを外部電圧の入力および任意の宛先へのルーティングに再利用することが可能になります。

アドバンスド設定モード中に LFO ノブを調整すると、LFO ライトの色が変化します：

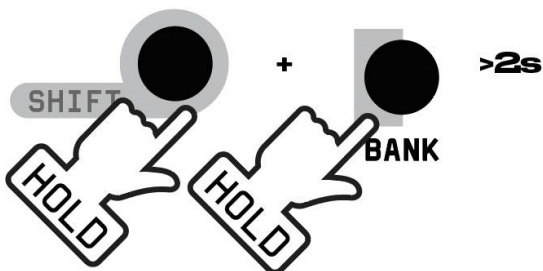
- カーキ：MIDI クロックを無視（ノブを左に回す）
- ホワイト：通常動作（ノブを中央にする） = 通常のクロック優先順位（MIDI クロック → SYNC IN → 内部クロック）を適用
- オレンジ：同期入力を無視（ノブを右に回す）

SET INPUT CLOCK HANDLING



アドバンスド設定モードを終了するには、SHIFT と BANK を 2 秒間押し続けます。

LEAVE ADVANCED SETTINGS



MIDI IMPLEMENTATION

Citadel には、MIDI を受信するための TRS MIDI 入力（Type A）ジャックがパッチベイ上にあります。

また、モジュール背面の USB MIDI コネクタを介して、MIDI の送受信を行うこともできます。

Setting the MIDI channel

Citadel は、入力および出力の両方で同じ MIDI チャンネルを使用します。

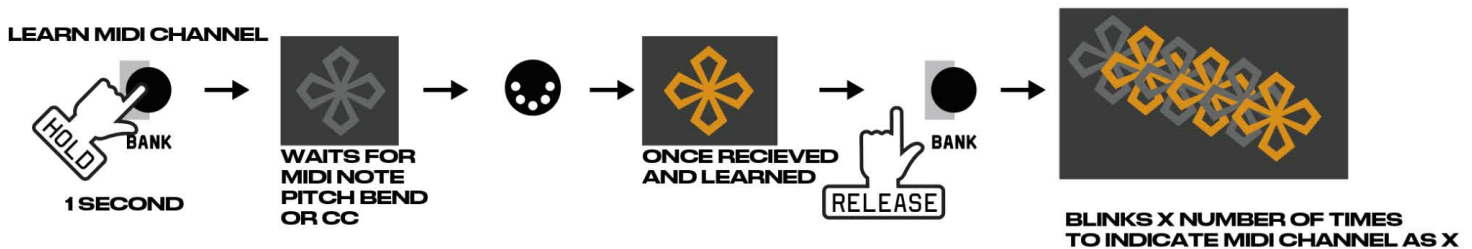
注意：

MIDI チャンネルは、ノート、ピッチベンド、および CC（コントロールチェンジ）メッセージに適用されます。MIDI クロックメッセージにはチャンネル情報が含まれないため、チャンネル設定はクロックの送受信には影響しません。

MIDI チャンネルはアドバンスト設定モードで設定または学習することができます。

SHIFT と BANK を 2 秒間押し続けることで、アドバンスト設定モードに入る（または終了する）ことができます。

Learn the MIDI channel



MIDI の入出力チャンネルを MIDI ラーニングするには、BANK ボタンを 1 秒以上押し続けます。右上のライトが消灯します。

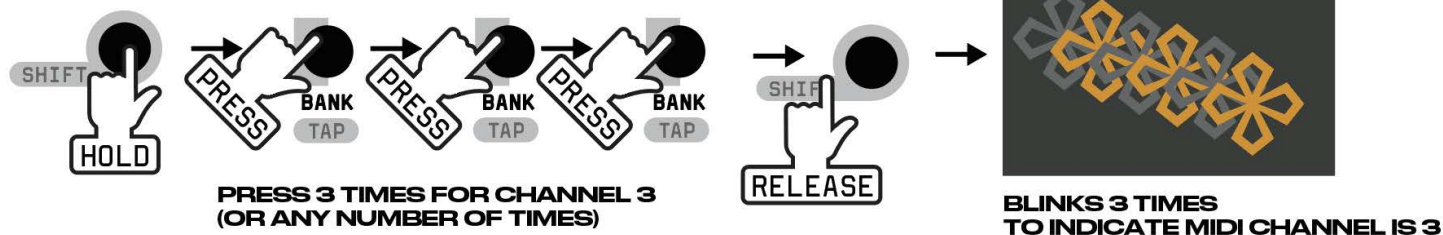
ノート、CC、またはピッチベンドなどの任意の MIDI メッセージを送信します。受信したメッセージのチャンネルが新しい MIDI 入出力チャンネルとして割り当てられます。右上のライトがオレンジに点灯して割り当てが確認されます。

BANK ボタンを離すと、右上のライトが点滅して選択された MIDI チャンネル番号を示します（例：3 回点滅 = チャンネル 3）。

注意：BANK ボタンと SHIFT ボタンを同時に押している場合、MIDI ラーニング機能は有効になりません。

Set the MIDI channel directly

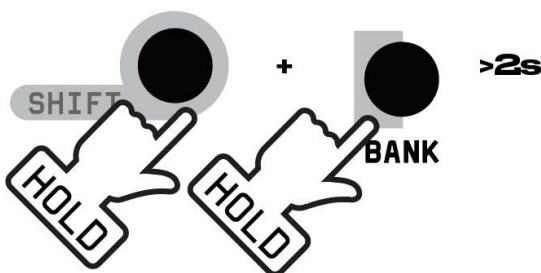
DEFINE MIDI CHANNEL



SHIFT を押しながら BANK ボタンを複数回押すことで、MIDI チャンネル番号を手動で設定します。

SHIFT ボタンを離すと押した回数がカウントされ、右上の LED がその回数分点滅して設定された MIDI チャンネル番号を示します。

LEAVE ADVANCED SETTINGS



Receiving MIDI Sync (Real Time Messages)

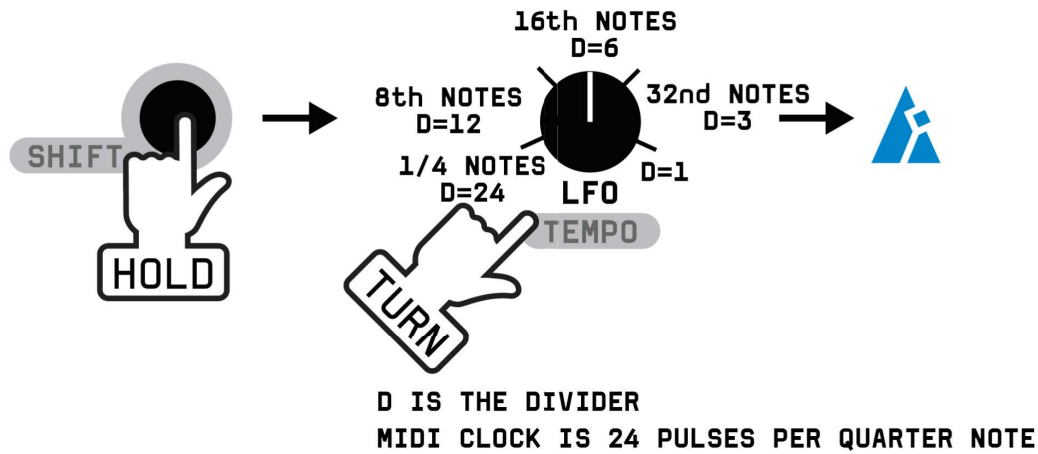
Citadel は自動的に MIDI クロックに同期します。MIDI クロックが存在する場合、内部クロックおよび外部アナログ同期クロックよりも最優先されます。

注意：USB および TRS MIDI の両方からクロック信号を受信している場合、Citadel は最初に受信した MIDI ソースのクロックにロックします。そのクロックが無効になると、もう一方のソースに切り替わります。

MIDI クロック

MIDI クロックがアクティブな状態では、TEMPO (SHIFT+LFO) で MIDI クロックのディバイダーを選択します。

SET MIDI CLOCK DIVIDER



パターンジェネレーターは以下のクロック数ごとに 1 ステップを生成します。

- 24 MIDI クロック (1/4 音符)
- 12 MIDI クロック (8 分音符)
- 6 MIDI クロック (16 分音符)
- 3 MIDI クロック (32 分音符)
- 1 MIDI クロック (1:1)

トランスポートコントロールの動作：

- **MIDI Start** : パターンジェネレーターを最初のステップにリセットし、MIDI クロックの動作開始を待ちます。LFO が同期モードの場合、LFO もリセットされます。
- **MIDI Stop** : パターンジェネレーターをリセットし、シーケンサーを停止します（MIDI クロックはバックグラウンドで動作を続ける場合がありますが、パターンは再生されません）。MIDI Stop 後も、MIDI クロックが存在する場合は LFO の同期に使用されます。
- **MIDI Continue** : パターンジェネレーターをリセットせず、現在の位置から再生を開始します。

SHIFT を押している間、LFO ライトが青色に点灯し、MIDI クロック同期がアクティブであることを示します。

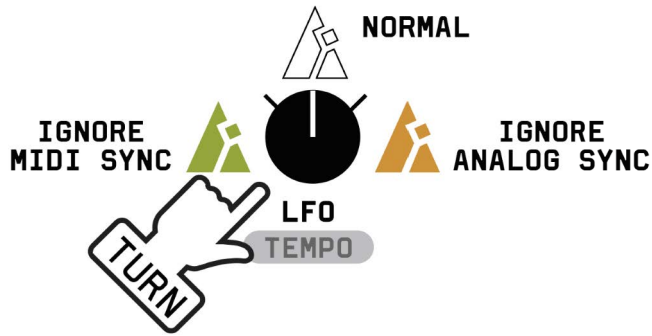
Citadel はアドバンスド設定モードで MIDI クロックを無視するように設定できます。

アドバンスド設定モードへの入り方（または終了）は、SHIFT と BANK を 2 秒間押し続けます。

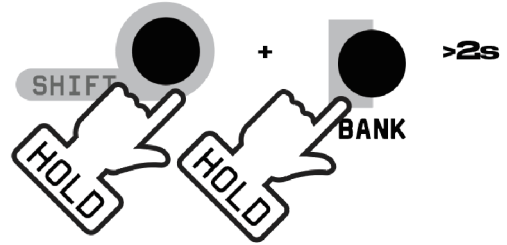
LFO ノブにはクロック処理に関して次の 3 つのオプションがあります：

- 左に回す：MIDI クロックを無視（カーキ色のライトで表示）
- 中央位置：標準のクロック優先順位に従う（MIDI クロック → SYNC IN → 内部クロック、白色のライトで表示）
- 右に回す：アナログ SYNC IN を無視（オレンジ色のライトで表示）

SET INPUT CLOCK HANDLING



LEAVE ADVANCED SETTINGS



Sending MIDI sync (Real Time Messages) (only USB MIDI)

Citadel は、MIDI クロックを受信していない場合にのみ、MIDI クロックおよびトランスポートコントロールを送信します。

セッション中に MIDI クロックを受信した場合は、その送信を停止し、Citadel を再起動する必要があります。

または、アドバンスド設定モードで「Ignore MIDI Clock」機能を有効にすることで、MIDI クロックの送信を再開することもできます。

内部クロックソースを使用している場合、MIDI クロックは常に送信されます。

PATTERN R 入力でパターンジェネレーターをリセットすると、MIDI Stop メッセージと MIDI Start メッセージが連続して送信されます。

SYNC IN をクロックソースとして使用している場合、Citadel はその信号を MIDI クロックに変換します。

変換レートはクロックディバイダー設定（TEMPO ノブ）に基づき、MIDI クロックメッセージはパターンジェネレーターが 16 分音符ごとに進行するかのように送信されます（つまり、1 ステップあたり 6 MIDI クロックティックに相当します）。

SYNC IN が 2 秒以上（または前回のクロック間隔の 2 倍）動作しない場合、Citadel は MIDI Stop メッセージを送信し、MIDI クロックの送信を停止します。

外部クロックが再開されると、Citadel は MIDI Start メッセージを送信し、MIDI クロックの送信を再開します。

Receiving MIDI Notes

Citadel は MIDI ノートオンメッセージに反応します。ベロシティ情報は使用されず、ノートオフメッセージは無視されます。

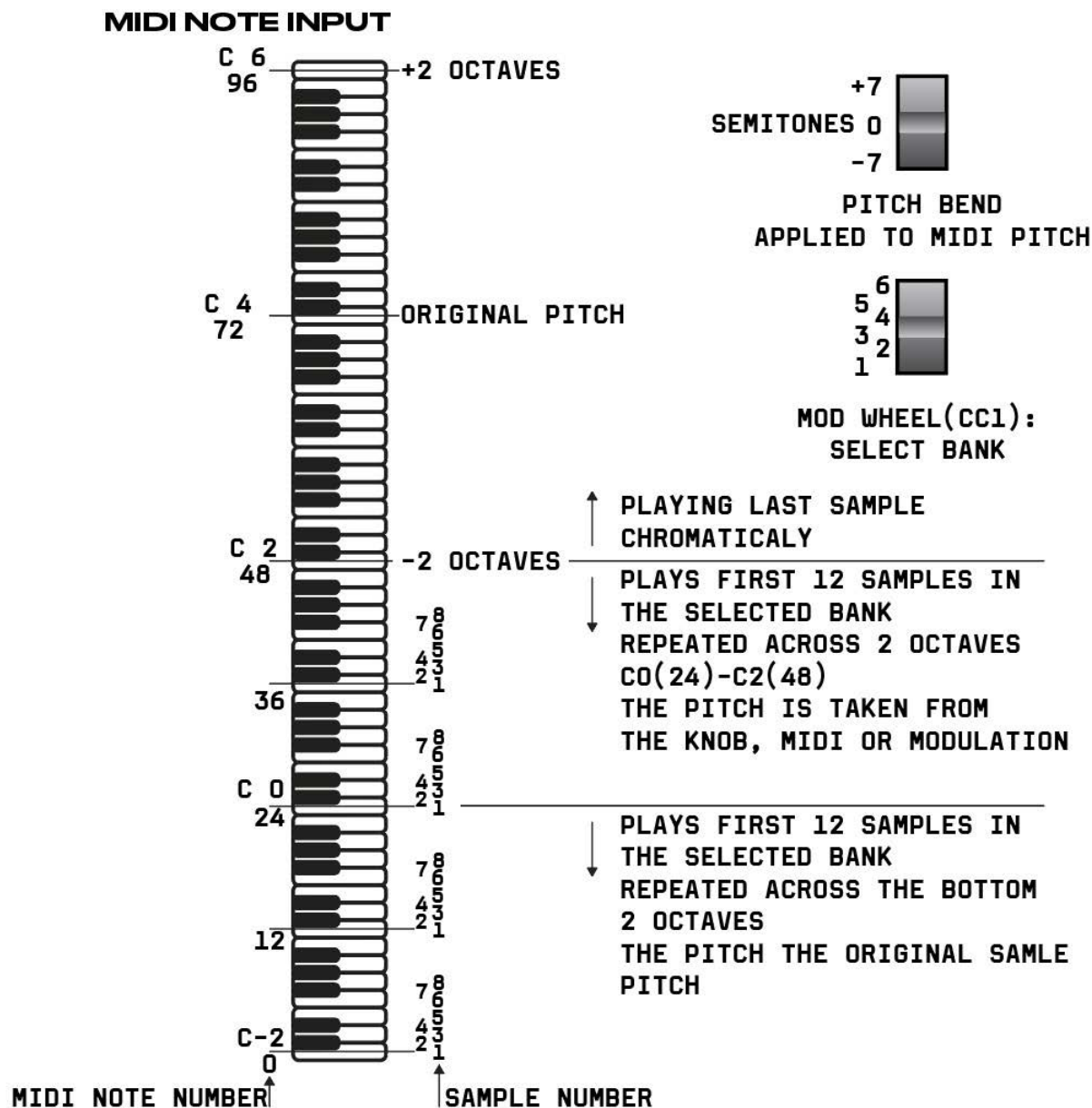
MIDI ノートの最も低い 4 オクターブ（0～48）は、現在選択されているバンク内のサンプルを切り替えおよびトリガーします。各オクターブ内では、最初のサンプルが常にノート C に対応します。この方法で切り替えおよびトリガーできるのは、バンク内の最初の 12 個のサンプルのみです。

最も低い 2 オクターブ（ノート 0～23）では、サンプルのピッチは元のピッチ（ノート 72 = C4 をトリガーした場合と同等）に設定されます。

その上の 2 オクターブ（ノート 24～47）ではピッチは変化せず、MIDI ピッチまたはパッチピッチ（後述）で再生されます。

注意：

- サンプルの切り替えは CC16 でも行うことができ、バンクの切り替えはモジュレーションホイール（CC1）で制御されます。コントローラーのモジュレーションホイールと SAMPLE ノブを併用すると、目的のサンプルを直接すばやく選択できます。この分離はシーケンス制御に特に有用で、両方のパラメーターを独立して操作できます。
- ノート 48 より上のノートは、現在選択されているサンプルをトリガーし、そのピッチを調整します。
- サンプルの元のピッチは MIDI ノート 72（C4）です。



MIDI ノートを使用する場合、サンプルのピッチは「MIDI ピッチ」と「パッチピッチ」の 2 つの方法で計算されます。

MIDI ピッチはノートオンメッセージによって有効になり、以下のいずれかの操作が行われるまで保持されます（その後、自動的にパッチピッチに戻ります）：

- ノート入力での変化が検出されたとき
- Pitch ノブを調整したとき
- スケール（BANK+PITCH MOD）を調整したとき
- スケールのルート（BANK+SAMPLE MOD）を調整したとき

MIDI ピッチ = MIDI ノートピッチ + Free 入力 + ファインチューン + MIDI ピッチベンド

パッチピッチ = ノート入力 + Free 入力 + ファインチューン + スケールルートオフセット + Pitch ノブ

注意 : PITCH ノブ、SCALE、または ROOT を CC で調整した場合も、Citadel は自動的にパッチピッチに戻ります。

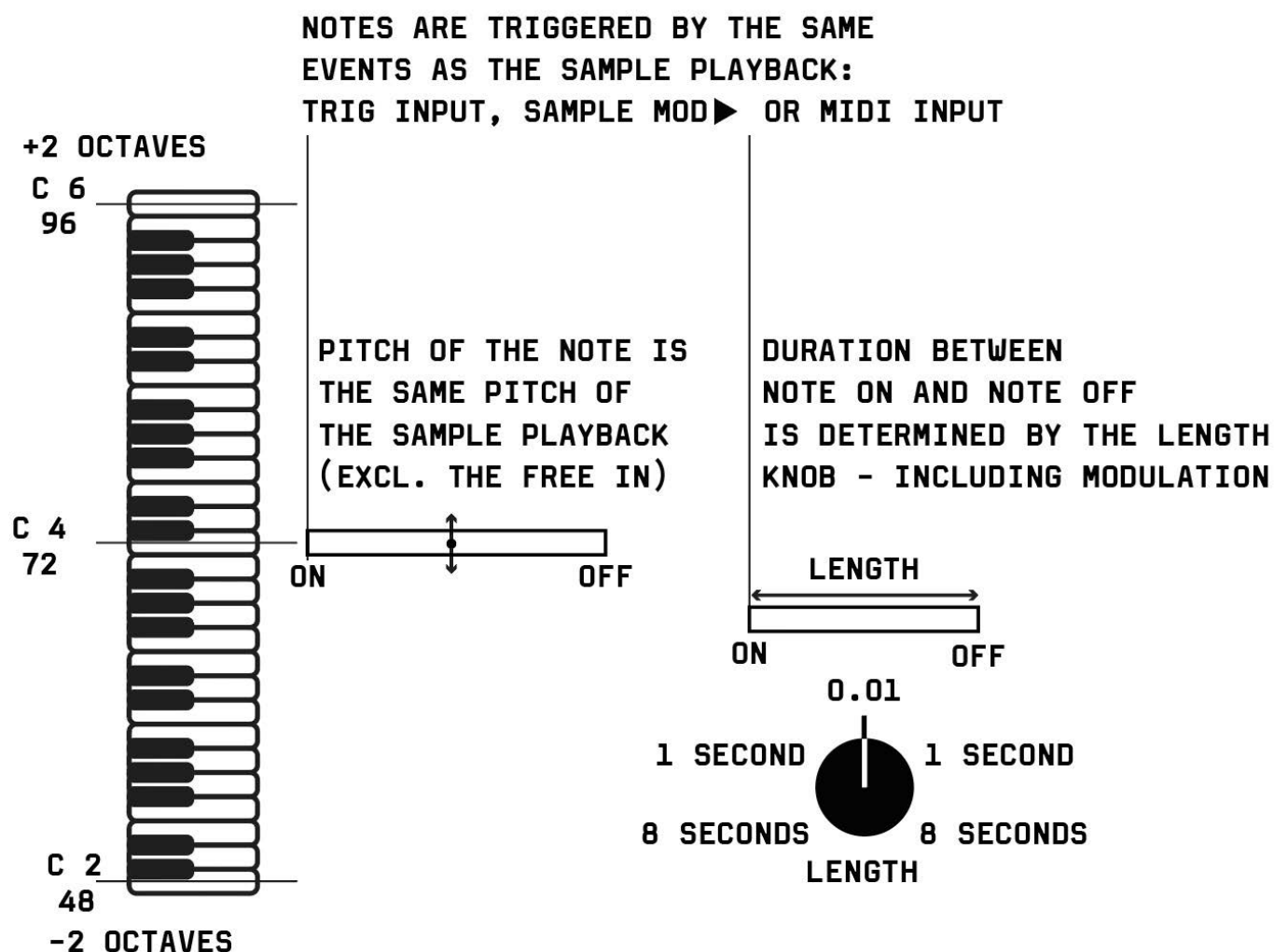
Sending MIDI Notes (only USB MIDI)

サンプルが TRIG 入力、SAMPLE MOD (再生モード)、または MIDI 入力によってトリガーされた場合、再生されたサンプルと同じピッチ情報を含むノートオンメッセージが送信されます。

ただし、FINE TUNE 設定および PITCH FREE 入力による加算 (これはピッチベンドメッセージとして送信されます) は例外です。

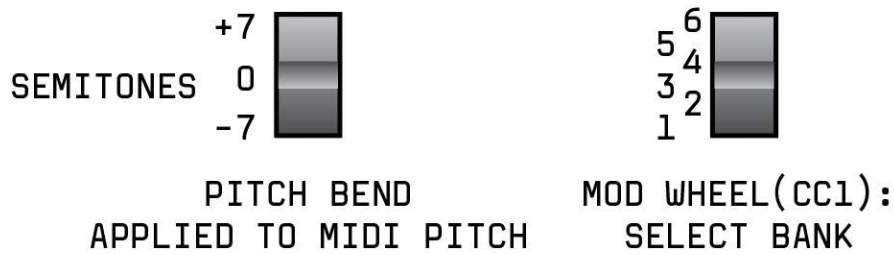
MIDI ノートオフメッセージは、LENGTH ノブで定義された時間が経過した後に送信されます。

また、前のサンプルがまだ再生中の場合には、次のサンプルを再トリガーする直前にもノートオフが送信されます。



Receiving Pitch Bend

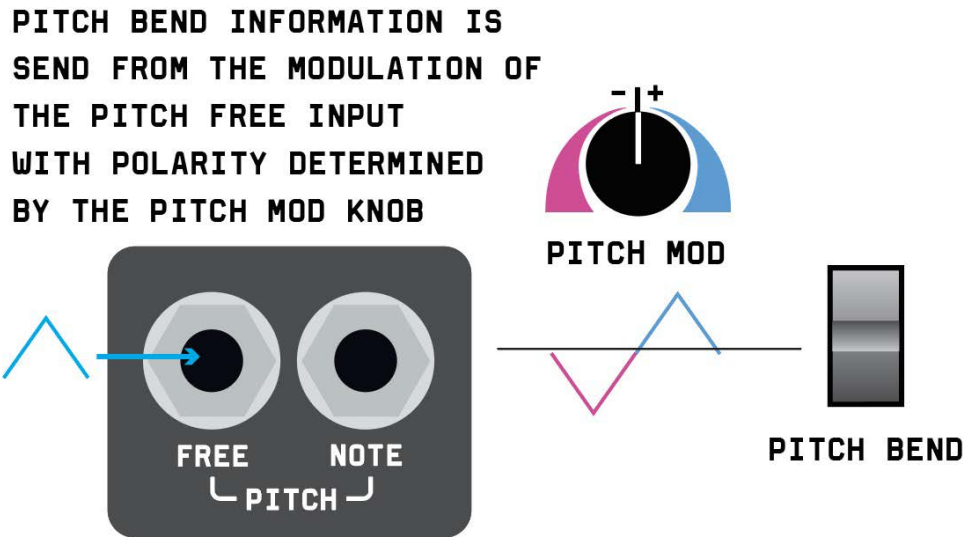
ピッチベンドメッセージを受信すると、サンプルのピッチが±7 セミトーンの範囲で連続的に調整されます。



NOTE: 注意：ピッチベンドメッセージは MIDI ピッチにのみ適用されます。したがって、ピッチベンドメッセージを使用するには、先にノートオンメッセージを送信する必要があります。ノート入力をモジュレーションしている場合、Citadel はパッチピッチに戻り、ピッチベンドは無効になります。

Sending Pitch Bend (only USB MIDI)

FREE PITCH 入力は、PITCH MOD ノブでスケーリングおよび極性が設定されたピッチベンド情報を連続的に送信します。ノブがプラス方向（右側）の場合はピッチが上昇し、マイナス方向（左側）の場合はピッチが下降します。



Receiving MIDI CC = Control Change / knob values

MIDI CC メッセージには、次の 3 つの主要な情報が含まれます。

1. **MIDI チャンネル** – メッセージが送信されるチャンネルを示します。

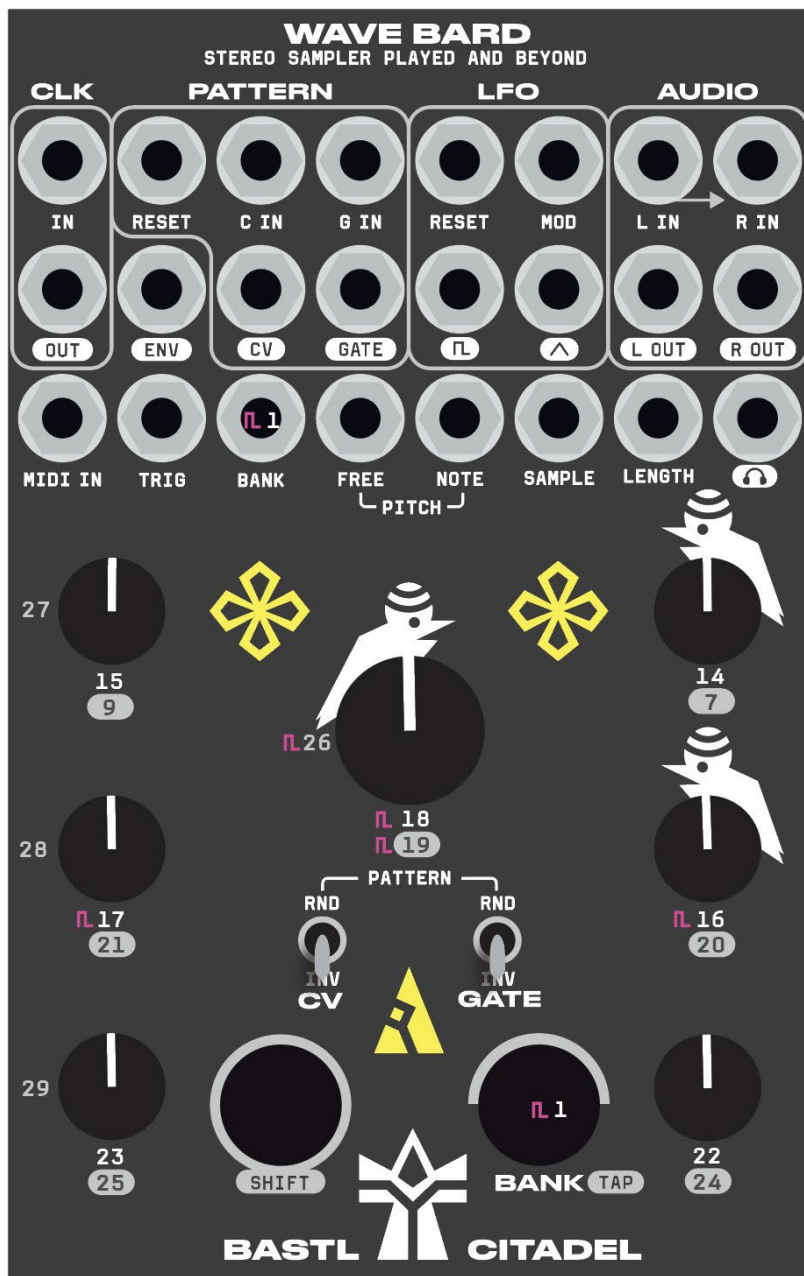
(MIDI チャンネルの設定方法については該当セクションを参照してください。)

2. **CC ナンバー** – 制御されるノブやパラメーターのアドレスとして機能します (例 : CC16)。

3. **値 (Value)** – ノブの位置を表します。

💡 正しい CC ナンバーを含む CC メッセージを受信すると、対応するノブがその値に合わせて仮想的に調整されます。この状態は、物理的なノブが再度操作されるまで保持されます。

INPUT CC NUMBERS FOR DIRECT PARAMETER SETTING



1 ON WAVE BARD THESE ARE UPDATED ONLY RIGHT BEFORE SAMPLE IS TRIGGERED

CC	Wave Bard	Note
1	BANK – updated only right before trigger or Note On	Maps 0–127 to 0–number of values

7	Output Volume	SHIFT + top right knob
9	Input Gain	SHIFT + top left knob
14	PITCH	Top right knob
15	PITCH MOD	Top left knob
16	SAMPLE – updated only right before trigger or Note On	Middle right knob
17	SAMPLE MOD – updated only right before trigger or Note On	Middle left knob
18	LENGTH – updated only right before trigger or Note On	Center knob
19	LENGTH MOD – updated only right before trigger or Note On	SHIFT + center knob
20	FILTER	SHIFT + middle right knob
21	FX	SHIFT + middle left knob
22	LFO	bottom right knob
23	LFO MOD	bottom left knob

24	TEMPO	SHIFT + bottom right knob
25	RHYTHM	SHIFT + bottom left knob
26	BANK MOD – updated only right before trigger or Note On	FX Mode/Bank + center knob
27	SCALE	Bank + top left knob
28	PITCH ROOT	Bank + middle left knob
29	FINE TUNE	Bank + bottom left knob
121	Reset all controllers	Goes back to knob control for values

Sending MIDI CC = Control Change (only USB MIDI)

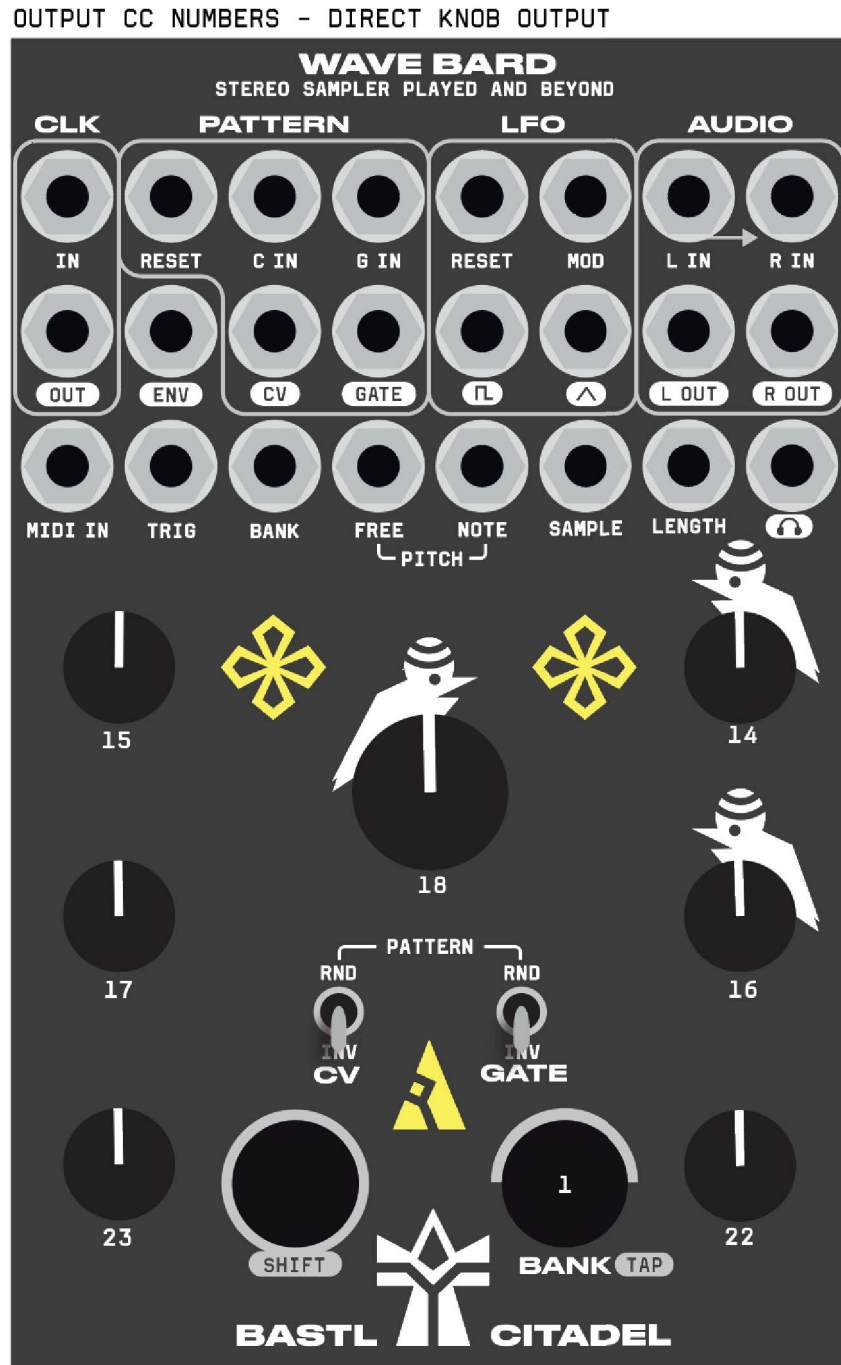
ノブを操作すると、それぞれ特定の CC ナンバーに対応した 0~127 のスケール値が送信されます。

Wave Bard では、MIDI ストリームを過負荷にしないよう配慮され、一部の厳選されたモジュレーションのみが MIDI ストリームに転送される設計になっています。これにより、DAW でのマッピングが容易になります。

CC メッセージは、受信した MIDI チャンネルと同じチャンネルで送信されます。詳細は「MIDI チャンネルの設定」セクションを参照してください。

マッピングガイド：ノブが送信する CC をマッピングする場合、まずすべてのパッチケーブルを外してください。DAW で MIDI マッピングモードに入った後、目的のノブだけを操作して検出させます。

CC1 は常にトリガー時に送信されます。CC1 をマッピングするには、TRIG 入力に GATE または LFO のみをパッチしてください。



CC	Wave Bard	Note
1	BANK + SAMPLE combination	Mapped to 0–127 always sent right before Note On/trigger. Not sent on manual trigger (short SHIFT press)
14	PITCH knob	Knob value (sent when knob moved)
15	PITCH MOD knob	Knob value (sent when knob moved)
16	SAMPLE knob	Knob value (sent when knob moved)
17	SAMPLE MOD knob	Knob value (sent when knob moved)
22	LFO knob	Knob value (sent when knob moved)
23	LFO MOD knob	Knob value (sent when knob moved)
30	Forward LENGTH	0–127 sent when knob moved in the forward range or right before Note On / trigger when modulation changed

31	Backward LENGTH	127-0 sent when knob moved in the backward range or right before Note On / trigger when modulation changed
32	BANK	Bank number mapped to 0-127 right before Note On / trigger when modulation changed. Also sent on manual Bank change.
33	SAMPLE	Sample number mapped to 0-127 sent continually if changed. Also sent on manual trigger (short SHIFT press)

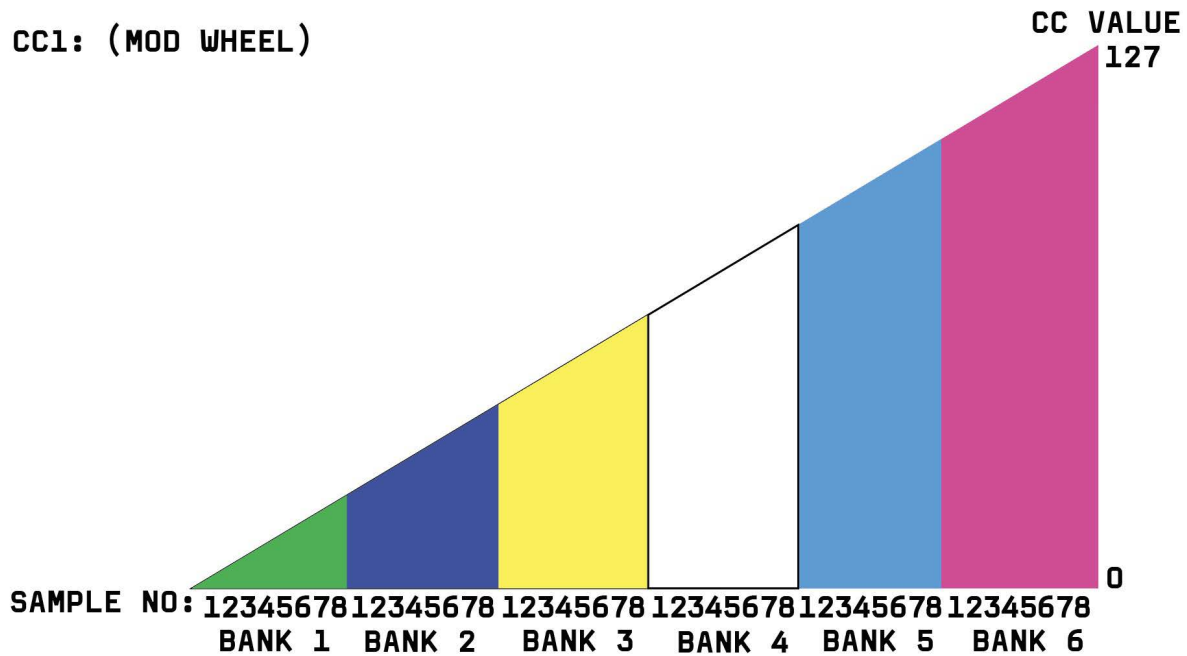
WAVE BARD SPECIFIC MIDI CC output (only USB MIDI)

Wave Bard のシーケンス機能を最大限に活用するために、いくつかの特別な CC メッセージが追加で送信されます。

CC1: (MOD WHEEL)

この合成値は、マルチサンプラー内のサンプル選択ゾーンやその他のさまざまな宛先をモジュレートする際に有用です。すべてのバンク内のすべてのサンプルを対象に、図に示すように分配され、その値は 0~127 にスケーリングされます。

CC1: (MOD WHEEL)



CC1 の値は以下の式で計算されます：

CC 値 = スケール 0~127 [(バンク内のサンプル数 × バンク番号) + サンプル番号]

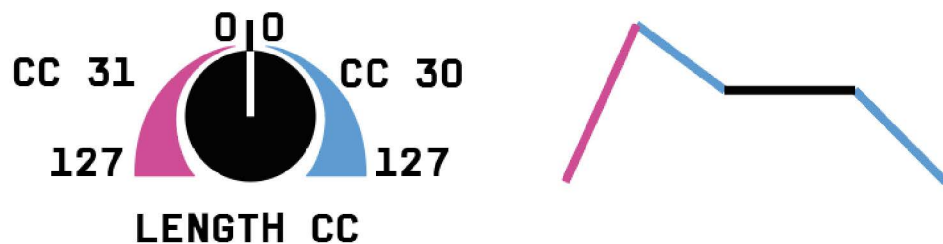
マッピングガイド：CC1 はサンプルがトリガーされたときに常に送信されます。CC1 を送信するには、すべてのケーブルを外し、TRIG 入力に GATE または LFO のみをパッチしてください。

LENGTH CC30 and CC31

LENGTH ノブの前方向および後方向の動作は別々の CC ナンバーとして送信されるため、例えばそれぞれを ATTACK および DECAY / RELEASE に個別にマッピングすることができます。

CC30 は中央位置で値 0 となり、時計回りの方向に回すと値が増加します。反時計回りの方向では CC30 は送信されません。

CC31 は中央位置で値 0 となり、反時計回りの方向に回すと値が増加します。時計回りの方向では CC31 は送信されません。



この CC 値は、LENGTH ノブと LENGTH モジュレーションの合成値で構成されており、ノブを操作したとき、または入力がモジュレートされている場合はサンプルがトリガーされる直前に送信されます。

マッピングガイド：すべてのケーブルを外し、LENGTH ノブを前方向または後方向のいずれかに動かします。マッピングを開始し、ノブを少し動かして前方向の CC30 または後方向の CC31 を検出させてください。

Final Bank CC32

バンク番号は 0~127 にスケーリングされ、CC32 として送信されます。

この CC は、手動で BANK を変更したとき、または BANK 入力がモジュレートされている場合にはサンプルがトリガーされる直前に送信されます。

マッピングガイド：すべてのケーブルを外し、BANK ボタンを短く押して手動でバンクを変更します。

注意：CC32 は BANK ボタンの直接的な物理操作を送信するものではありません。CC32 は BANK が変更されたときにのみ送信され、一部の BANK ボタン操作は対象外となります。

Final Sample CC33

この CC 値は、SAMPLE MOD ノブによるモジュレーションと SAMPLE ノブの値を合成したもので、合成値が変化したとき、または SHIFT ボタンを短く押してサンプルを手動でトリガーしたときに継続的に送信されます。

マッピングガイド：すべてのケーブルを外し、SHIFT ボタンを短く押してサンプルを手動でトリガーします。

MEMORY RESET

SHIFT ボタンと BANK ボタンを 10 秒以上押し続けると、メモリーリセットが実行されます。
これにより、テンポ、ボリューム設定、入力動作などを含むすべての設定が初期値に戻ります。

FIRMWARE UPDATE

1. D Citadel をユーロラック電源から取り外します。
2. SHIFT ボタンを押しながら、USB-C ケーブルで Wave Bard をコンピューターに接続します。
3. Wave Bard はアップデートモードで起動します（サウンドは再生されません）。
4. コンピューターに表示される RPI-RP2 ディスクに.uf2 ファイルをコピーします。

Check Firmware Version

- 1, テストモードで起動するには、BANK ボタンを押しながら電源を入れます。
- 2, ヘッドフォン出力を直接モニターします。Wave Bard が音声出力でファームウェアのバージョンをアナウンスします。
- 3, テストモードを終了するには、電源を一度切ってから再び入れます。

APPENDIX

Test Mode

In order to test the hardware, the Wave Bard includes an integrated test mode.
Hold BANK and turn power ON to enter the test mode. Listen to the headphones output: the Wave Bard will announce the firmware version via its voice output.

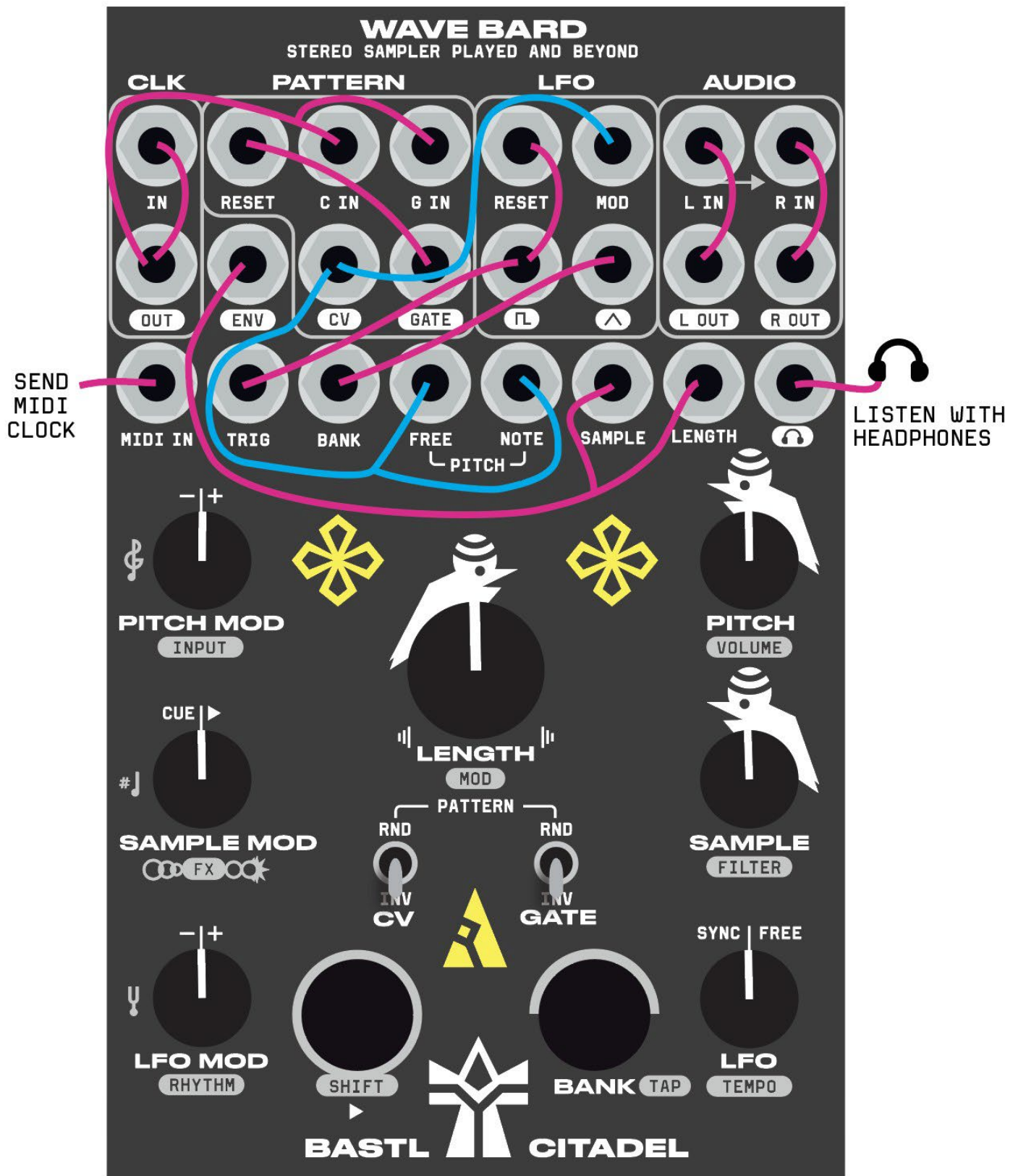
To perform the full HW test do the following:

1. Turn the power in your eurorack system **OFF**
2. Patch the following connections with patch cables (use stack-cable or passive multiple to split signals):
 - a. L OUT to L IN
 - b. R OUT to R IN
 - c. LFO PULSE to LFO RESET
 - d. LFO PULSE to TRIG
 - e. CLK OUT to CLK IN

- f. CLK OUT to PATTERN "G"
- g. CLK OUT to PATTERN "C"
- h. ENV to SAMPLE MOD
- i. ENV to LENGTH MOD
- j. CV to FREE PITCH MOD
- k. CV to NOTE PITCH MOD
- l. CV to LFO MOD
- m. LFO TRI to BANK IN
- n. GATE to PATTERN "R"

3. Connect headphones to the headphones output and listen to them 4. Hold **BANK** and turn the power of the eurorack system **ON**.
5. The Wave Bard will announce the introduction.
6. LEDs will light **red** and automatic testing will start. Each successful test is signaled by a **ding sound**.
7. All automated tests should **pass** and LEDs turn **blue**.
8. Turn all the knobs all the way left and all the way right.
9. Press both buttons.
10. Send MIDI Clock to the MIDI Input
11. The test should be complete and indicated by green lights, and the Wave Bard announcing "Test Success".

TO SPLIT SIGNALS USE STACK-CABLES OR PASSIVE MULTIPLE



Manual final tests

Since the automated test cannot test Toggle switches and Jack Detection on Audio Input, they need to be tested manually.

12. Keep the module ON after "Test Success" and unplug all the jacks.
13. Now test the audio inputs – the metronome light should glow green if the left or the right jack are plugged in. Test each separately.
14. Then test the toggle switches. Their state is signalised at the top two lights with the following colors:
down = red, center = blue, up = green.

CREDITS

DEVELOPMENT TEAM: Václav Mach, Marek Mach

SUPERVISED BY: Václav Peloušek

MAIN TESTER: John Hornak

BETA TESTERS: Martin Klecl, David Žáček, Tomáš Niesner, Jiří Březina, Jan Pavlačka, John Dinger, Pavlo Shelemba, Patrik Veltruský, Michal

Synovec, Peter Edwards, Florian Helling, Oliver Torr, Jakob Holm, Matěj

Mžourek, Antonín Gazda, Wes Langill, boop_e, AA Battery

MANAGEMENT: John Dinger

MANUAL: Václav Peloušek, David Žáček, Martin Vondřejc

FACTORY SOUND BANK: Oliver Torr

WEB APP: Václav Mach

RELEASE VIDEO: Michal Synovec, Matteo Ruggiero, Patrik Veltruský / **music:** Oliver Torr / **starring:** Václav Peloušek, Václav Mach, Marek Mach

VIDEO MANUAL: Wes Langill

GRAPHIC DESIGN: Anymade

このアイデアが現実のものとなったのは、Bastl Instruments の皆さん、
そして私たちを支えてくれた多くのファンの皆さんのおかげです。

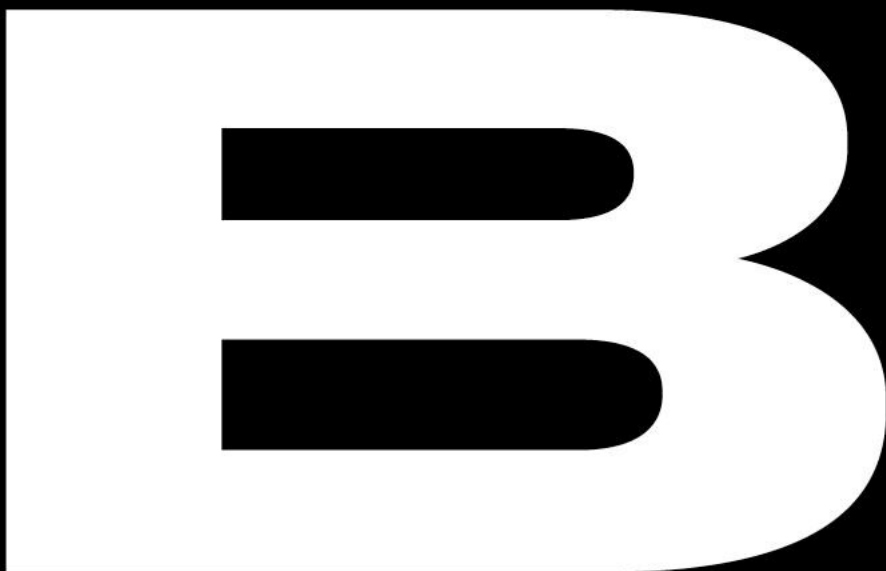


BASTL

more info and Video Tutorials



www.bastl-instruments.com



**WISHING YOU THE BEST OF LUCK
ON YOUR SONIC ADVENTURES!**