



**B KASTLE
ARP**



**BASTL
INSTRUMENTS**

KASTLE ARP 取扱説明書

(株)アンブレラカンパニー

www.umbrella-company.jp

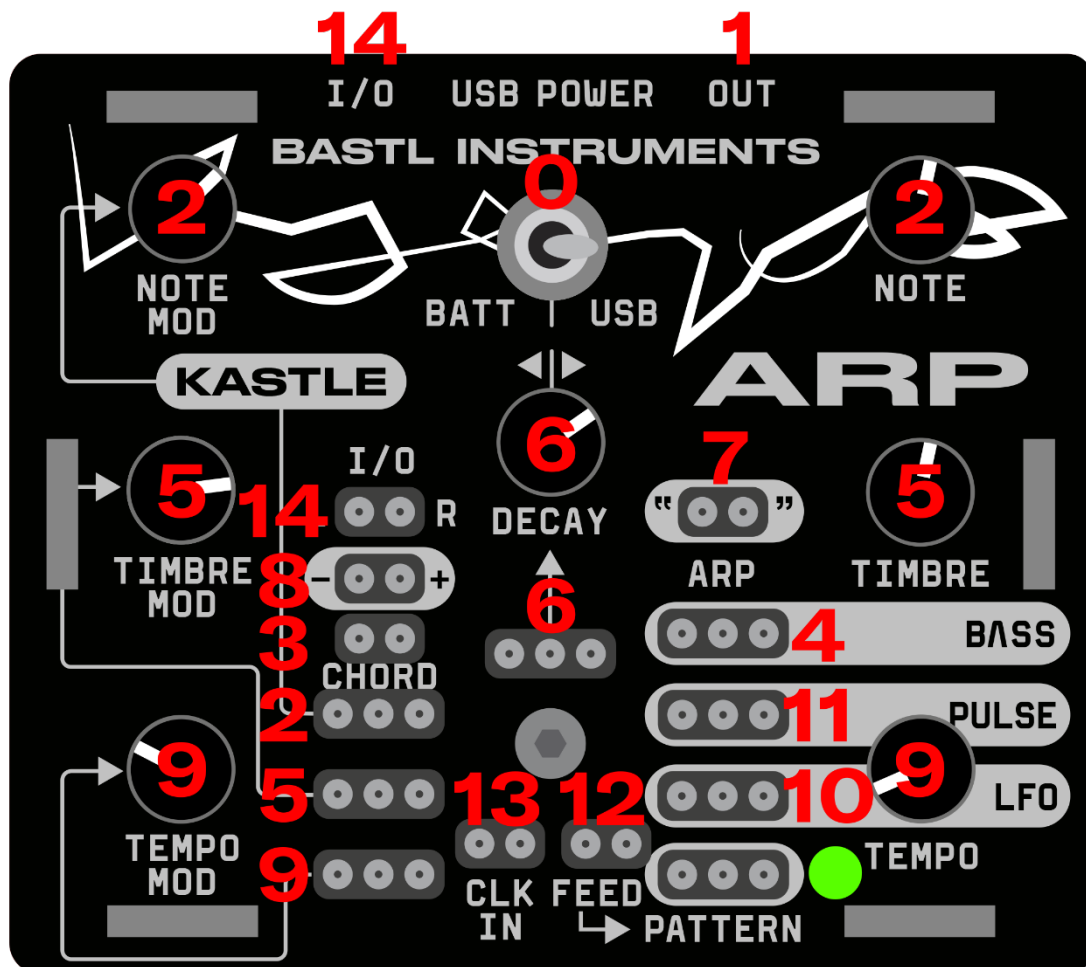
* この取扱説明書は株式会社アンブレラカンパニーが正規に販売する製品専用のオリジナル制作物です。

無断での利用、配布、複製などを固く禁じます。

Kastle ARP Manual:

BASTL INSTRUMENTS の KASTLE ARP は、クオンタイズされたサイン波オシレーターとデジタル・ウェーブシェイパーをベースにした個性的なモジュラー・メロディ・ジェネレーターです。

ピッチ・セレクションは、複雑さを解き放ち、わかりやすいコンセプトを採用しています。クオンタイズされたオシレーターは常にチューニングされており、ピッチは NOTE 入力と CHORD 入力から選択できます。ディケイ・エンベロープは、リトリガーすることでピッチをスキップしてバリエーションを加えられます。Timbre コントロールにより、ノーブルなサイン波と 8 ビットのチップ・チューンをブレンドすることができます。



0 POWER UP

microUSB ケーブル（別売）を接続するか、単 3 電池 3 本（別売）で駆動します。

USB ケーブルを電源付きの 5VUSB ソケットに接続するか、バッテリーホルダーに示されているようにバッテリーをバッテリーホルダーに正しい方法で挿入します。

使用している電源に応じて、電源スイッチを USB または BATT の位置に切り替えます。TEMPO ノブの近くに LED があり、電源がオンになると点灯します。そうでない場合は、USB ソケットに電力が供給されていないか、電池を間違った方法で接続したか、電池が完全に消耗していることを意味します。

Note: Kastle ARP は、単三電池で駆動する場合と USB で駆動する場合では、電圧が異なるため（USB では 5V、単三電池では 4.5V）、サウンドが異なる場合があります。

1 OUT

OUT 端子を使ってミキサーやアンプへ接続することができます。シンセ・エンジンのメイン出力は、ARP パッチ・ポイントにルーティングされます。ステレオミニ(TRS)を接続してヘッドホンを直接鳴らす事も可能です。

2 NOTE

NOTE ノブ（右上）は、演奏するノートを選択します。ノブを回すことで異なるノートを聴くことができます。

NOTE MOD 入力を LFO でモジュレートすることで Kastle ARP が独自にメロディーを奏で始めます。

NOTE MOD ノブは、モジュレーションの量をコントロールし、ノートが変化するたびにエンベロープがトリガーされます。

エンベロープの詳細については、DECAY セクションを参照してください。

3 CHORD

NOTE ノブで演奏されるノートは、CHORD 入力の設定に影響されます。

CHORD 入力端子にパッチングされていないときは、Cメジャーのトライアドをプレイできます。

パッチ・ポイント "+"に接続するとGメジャーのトライアド、パッチ・ポイント "-"に接続するとFメジャーのトライアドをプレイできるようになります。

CHORD INPUT:	DEGREE	CHORD	NOTES
+ 5V	V.	G	GBD
unconnected	I.	C	CEG
- 0V	IV.	F	FAC

(ROOT C)

TO CHANGE THE ROOT NOTE TO A DIFFERENT KEY, PLEASE REFER TO THE **BOOT MODE SECTION.**

注) ルートノートを別のキーに変更するには、ブートモードのセクションを参照してください。

4 BASS

BASS 出力は、CHORD 入力で選択されたコードのベース・ルート音 (サイン波) を出力します。BASS を ARP にパッチして2つのシグナルをミックスし、メイン・アウトプットから両方をモニターする事も可能です!

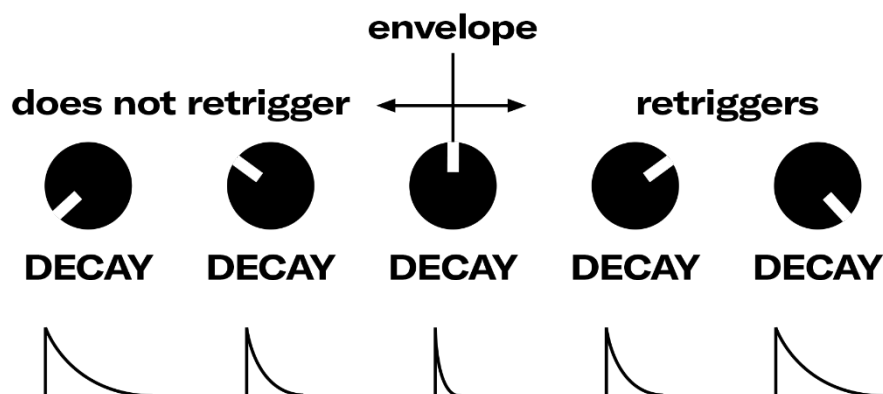
注) サブベース帯域です。KASTLE ARP 自体のセッティングや、モニタリング環境によっては聴き取りにくい場合がございます。

5 TIMBRE

TIMBRE ノブは、メイン出力のウェーブシェイピングをコントロールします。左に回しきるとピュアなサイン波 (正弦波) となり、右方向に回していくと、XOR 関数によるデジタルのウェーブフォルダー適用され、サウンドを複雑な倍音で彩ります。

6 DECAY

DECAY エンベロープは、メインオシレーターのリウドネスをディケイカーブでコントロールします。ディケイの速度は、DECAY ノブが中央にあるときに最も短く、左右に回すと長くなります。

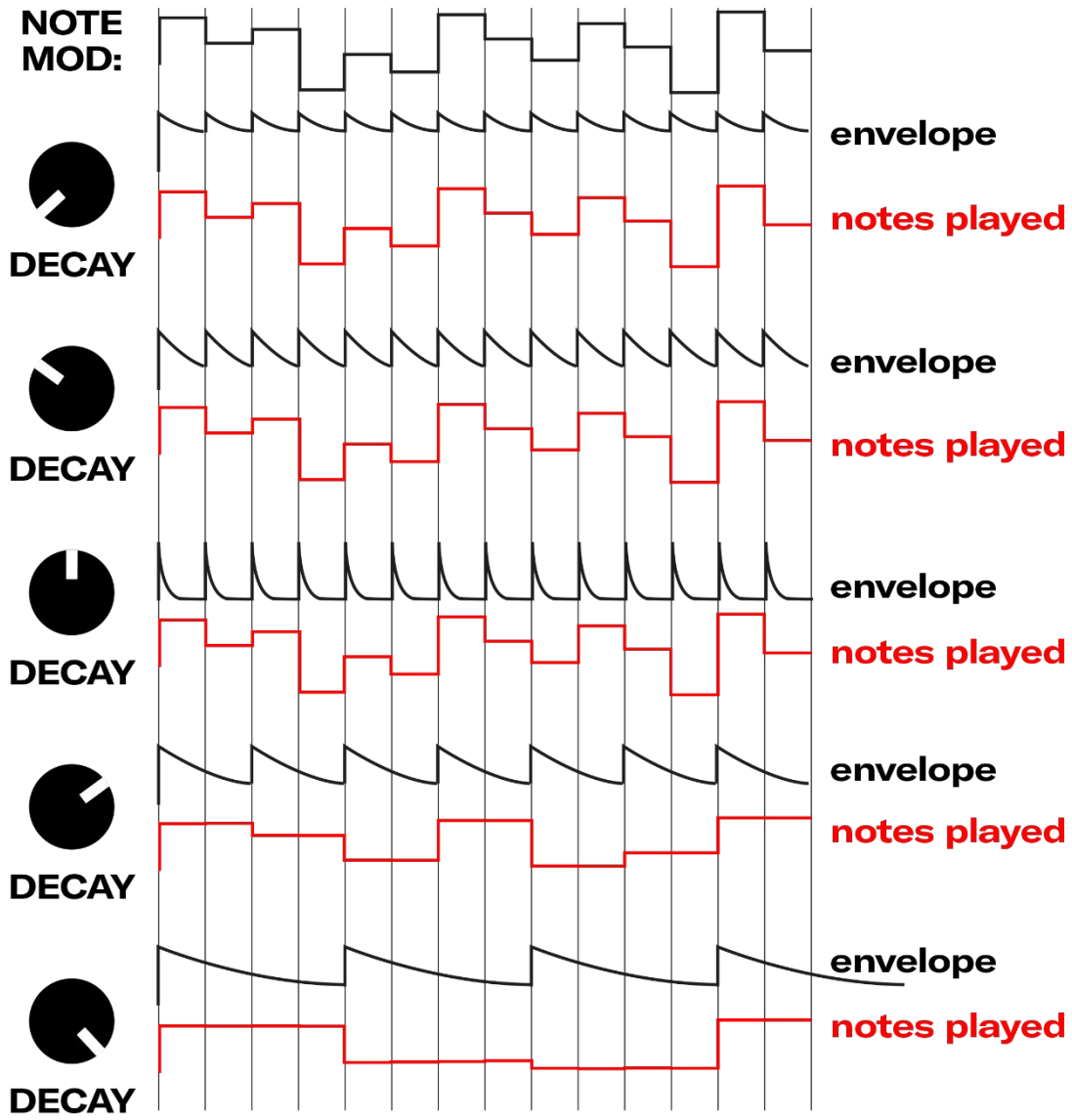


DECAY エンベロープは Kastle ARP でメロディーを演奏する際の重要な要素です。NOTE（または CHORD で）ノートが変化するたびに、エンベロープがトリガーされます。

ディケイ・ノブを 12 時の位置より左（CCW）に回すと、エンベロープは一定のスレッシュホールド以下になったときのみリトリガーされます。

さらに、ノートはエンベロープがトリガーされたときのみ変化します。したがって、エンベロープを左方向に設定する事で、特定のノートがスキップされる事になります。

その結果、LFO のスピードとエンベロープの DECAY タイムの干渉パターンによって、複雑さと深みを持ったメロディが生成されるのです！



7 ARP

オシレーターのメイン出力が得られるパッチポイントで、OUT 端子からモニターすることができます。

このパッチポイントは、パッチの追加出力として利用できますが、特に BASS 出力とメインオシレーターをパッシブ・ミックスする場合に便利です。

8 MINUS AND PLUS

このパッチポイントは、FEED または CHORD ピンの設定に使用できます。

パッチ・ポイント "+"は、あらゆるモジュレーション信号のオフセットに使用でき、パッチ・ポイント "-"は、複数のインストゥルメント間で共通のグラウンドを確立する用途にも活用できます。

BOOT MODE

ブートモードでは、ルートキーを変更して、Kastle ARP を微調整することができます。

以下の手順でブートモードにアクセスできます。

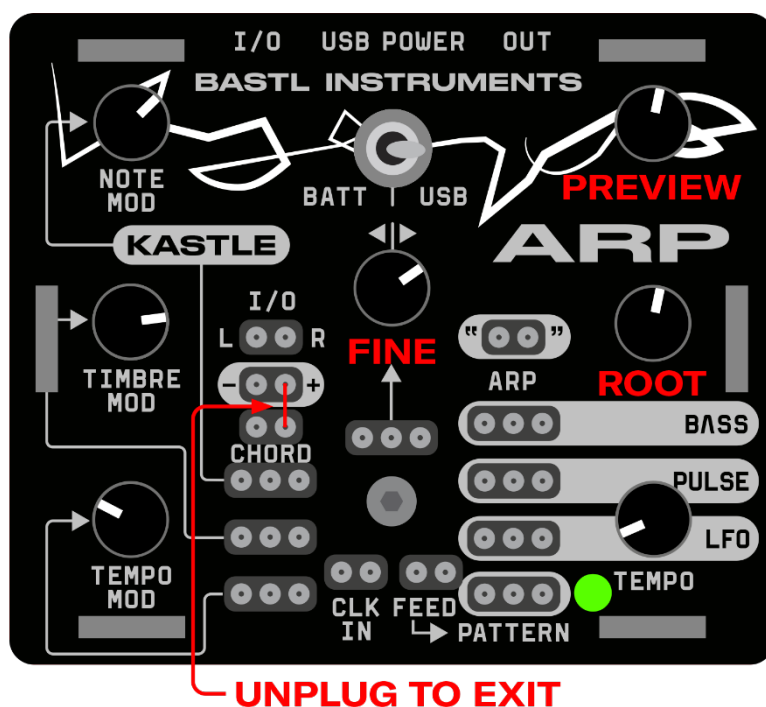


1. Kastle ARP の電源を OFF にしてください
2. すべてのパッチケーブルを外してください
3. "+"と CHORD のパッチポイントをパッチケーブルで接続します

- NOTE, TIMBRE, DECAY の各ノブを完全に右側（時計回り方向）に回し切ってください。
- この状態で Kastle ARP の電源を ON にします（その後オシレーターの音が OUT 端子からプレビュー用の音が聞こえる）

ブート・モード中に以下の操作を行う事でルートキーをチューニング調整できます。

- NOTE ノブは、選択されたルート・キーに対応するルート・トライアド・コードをプレビューします。
- TIMBRE ノブはルート・キーを決定します（C は反時計回りに回しきった状態）。
- DECAY ノブは FINE-TUNE の役割を果たします（A=440Hz がセンター・ポジション付近）。
- 正確な調整を行うために、ブート・モード中は外部のチューナーを利用する事をお勧めいたします。

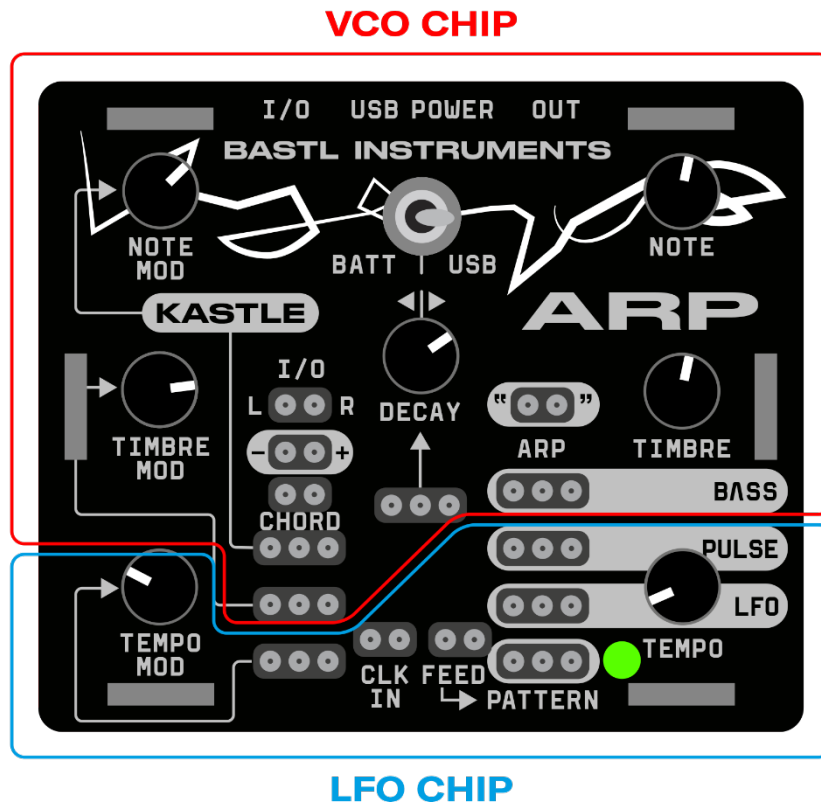


ブートモードを終了するには、CHORD 入力からパッチケーブルを外します。

ROOT と FINE-TUNE の設定はメモリーに保存され、Kastle ARP の電源を再度入れたときに読み込まれます。

THE LFO SECTION

Kastle シンセは2つのATtiny チップを搭載し、それぞれが独立してプログラムされています。
LFO セクションは Kastle Drum の LFO と同様です。



9 TEMPO

TEMPO ノブはモジュレーションのスピードを設定し、すべての LFO 出力 (PATTERN、LFO、PULSE) に影響を与えます。

LFO モジュレーションは、TEMPO ノブの近くにある LED で視認できます。

TEMPO MOD ソケットにモジュレーション信号を接続し、TEMPO MOD ノブでモジュレーションの量を調整することもでき、より複雑なモジュレーション・カーブを作成したい場合に特に便利です。

10 LFO

LFO ソケットはトライアングル波形を出力しますが、TEMPO をモジュレートしたり、CLK IN をトリガーすることで複雑なモジュレーション・シェイプを得ることもできます。

11 PULSE

PULSE 出力は、LFO の三角波と同期し、2 倍の周波数を持つパルス波を出力します。

この信号は、外部機器を同期させたり、Kastle のパラメーターをモジュレートするために利用できます。

12 PATTERN

PATTERN ジェネレーターは、BENJOLIN シンセサイザーの設計で有名な Rob Hordijk の Rungler 回路にインスパイアされたものです。

8 つの異なるボルテージを発生させることができ、トライアングル LFO の各サイクル内で 4 回、新しいボルテージをジェネレートできます。

パッチポイントの FEED に何も接続されていない場合、PATTERN 出力は 16 ステップのパターンになります。

パッチポイントの FEED と "-" が接続されている場合（FEED が 0 ボルトに近い低電圧に設定される場合）は、PATTERN は 8 ステップのパターンになります。

また、FEED が変化するアナログ電圧信号でモジュレートされると、PATTERN はセミランダムパターンを生成します。PATTERN 出力は、I/O ポートを介して Kastle パラメータや外部デバイスをモジュレートするのに最適です。

★For Rungler Nerds Only:

PATTERN ボルテージは、バイナリ 8 ビットシフトレジスタの内の 3 ビットの状態によって決定されます。

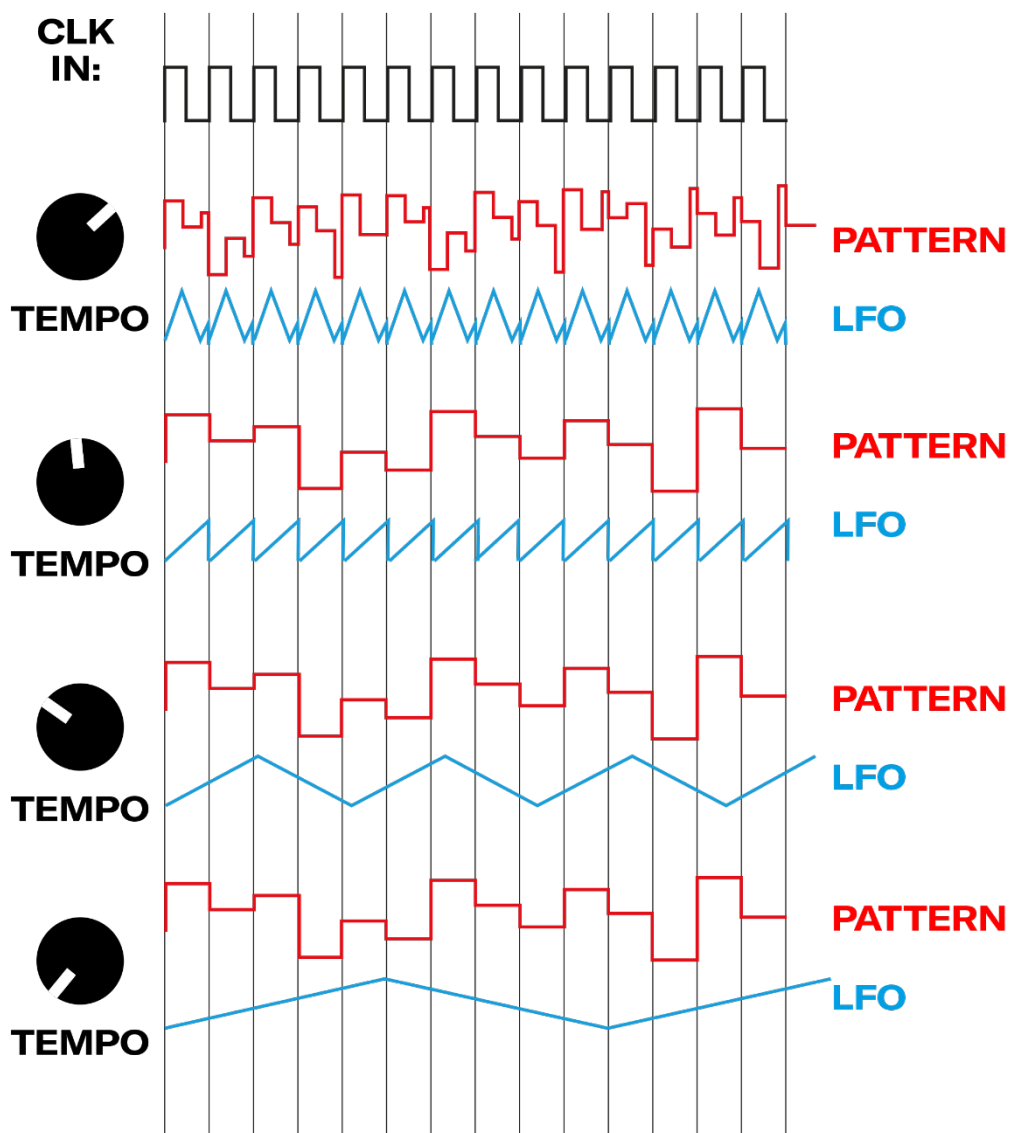
新しい電圧が生成されようとするたびに、シフトレジスタが更新され、3 つのビットを組み合わせて、PATTERN 出力に新しい電圧を生成します。この際、シフトレジスタに到着する新しいビットはそのままか（FEED が LOW の時）、反転されるか（FEED が接続されていない時）、またはランダムに生成されます（FEED が HIGH の時）。

13 CLK IN

CLK IN は、TEMPO オシレーターの位相をトライアングル波形の最下点にリセットし、その後トライアングル波形は上昇を始めます。さらに、PATTERN ジェネレーターを強制的に次のステップに進ませ、PULSE ジェネレーターをリセットします。

この入力は、主に外部クロックとの同期に使用されますが、Kastle 内で複雑なモジュレーション・カーブを生成する際にもたいへん便利です。

TEMPO が CLK IN のクロックよりかなり遅く設定されている場合、TEMPO オシレーターは独立し、CLK IN は PATTERN ジェネレーターのみをトリガーします。その結果、LFO を遅いレートでモジュレートすることができます。



14 INPUT / OUTPUT

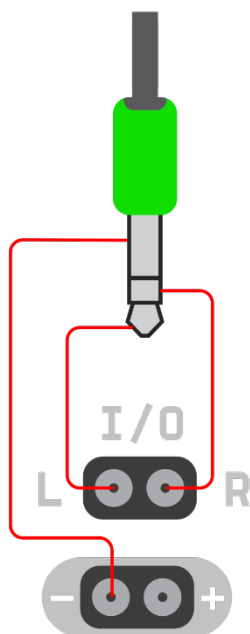
I/O CV ポートは、Kastle から最大 2 系統のモジュレーション/オーディオ/クロック信号を外部機器に出力したり、Kastle をモジュレートするための外部機器からの信号を接続することができます。

これによって Kastle はモジュラーシステムの一部になったり、外部機器との同期を実現できます。

信号はステレオジャック(TRS ミニジャック) で出力され、パッチポイント "L" と "R" は I/O 端子の左チャンネルまたは右チャンネルに出力されます。

モジュラー・シンセで両チャンネルを使用する場合は、ステレオ→モノのスプリッターアダプターを使用するか、モノケーブルを I/O ジャックに接続して片チャンネル (L) のみを使用することができます。

外部モジュレーションを Kastle に接続する場合、信号は整流され、Kastle は 0-5V レンジの信号にのみ反応します。

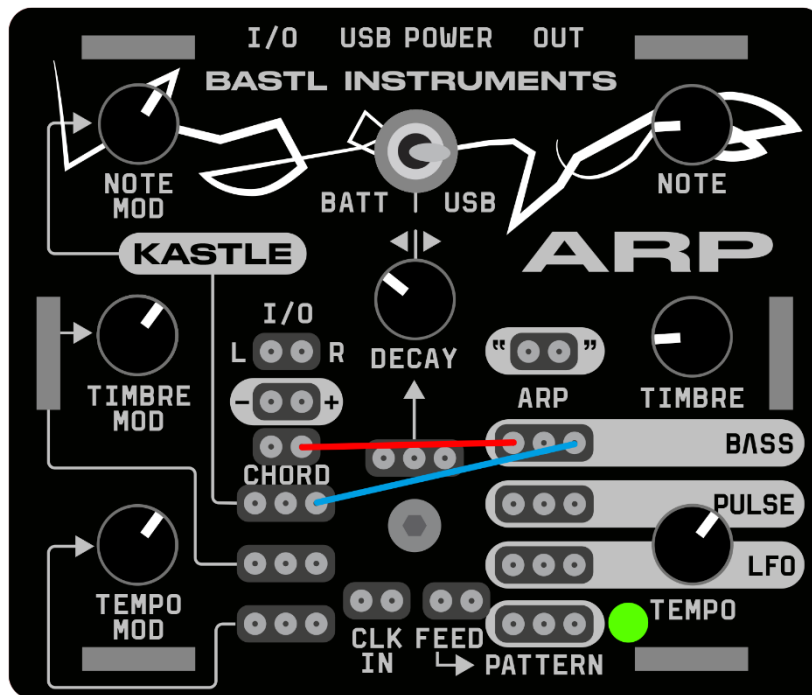


PATCH TIPS

Random melody

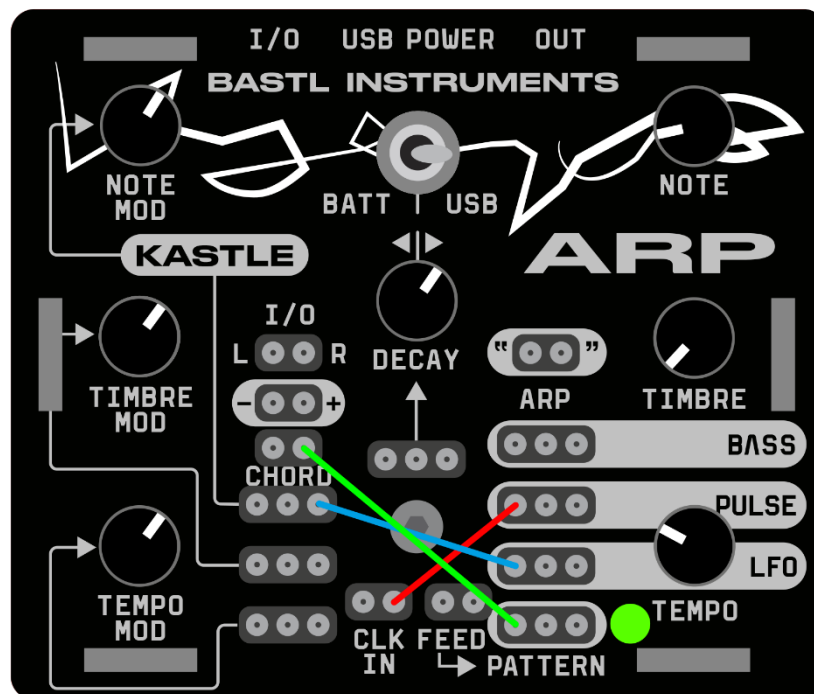
このパッチでは、DECAY ノブをセンターより左側に設定するとノートがスキップされ、LFO ジェネレーターが他の要素を自由にモジュレートできるようになっています。

BASS アウトプットを CHORD と NOTE MOD の両インプットに供給します。



Modulation ramp

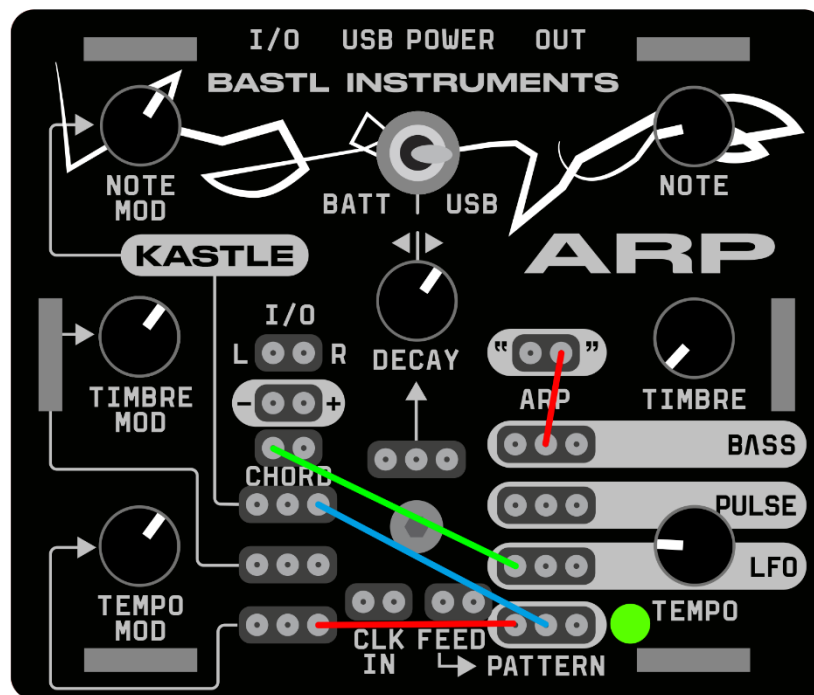
LFO 出力に上昇ランプ・シェイプを生成したい場合には、PULSE 出力を CLK IN 入力にパッチします。
LFO 出力で NOTE MOD をモジュレートし、PATTERN 出力で CHORD をモジュレートすることで、音色のバリエーションが得られます。



Fluid tempo

TEMPO MOD インプットに PATTERN をパッチングし、TEMPO MOD ノブを上げると、LFO シェイプの長さが変化します。

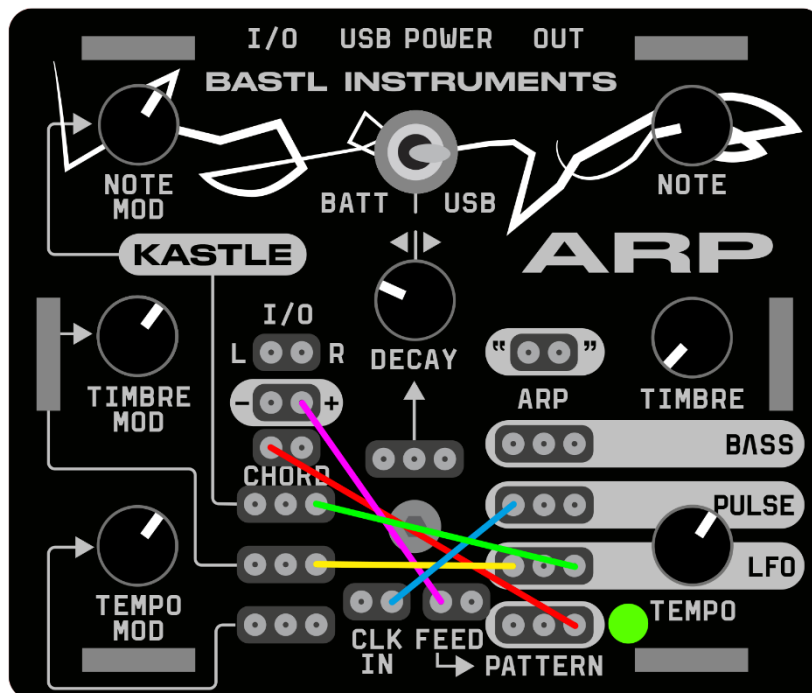
PATTERN と LFO の出力を使って、さまざまなパラメーターをモジュレートすることができるでしょう。BASS を ARP にパッチし、メイン・アウトプットに信号をミックスしてみましょう。



Ratchet

PULSE 信号を CLK IN にパッチして LFO 出力にランプ信号を生成し、LFO を TIMBRE MOD と NOTE MOD の両入力にパッチします。

DECAY ノブを中央より左側に調整し、オシレーターのピッチを変更する前に TIMBRE モジュレーションが複数回繰り返されるようにします。



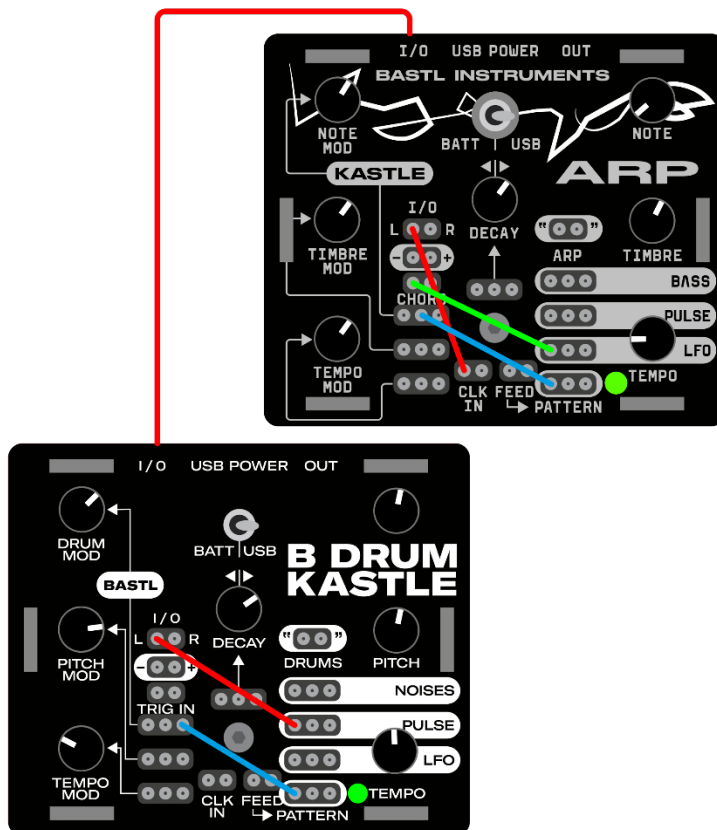
Syncing two Kastle synths

2台の Kastle を同期させるには、I/O ポートを利用して行います。どちらの Kastle が主クロックソースとなるかを決定し (画像では Kastle Drum)、CLK 出力を I/O ソケットの "L" パッチポイントに接続します。クロックを受信する Kastle で、I/O ソケットの "L" パッチポイントを CLK IN ソケットに接続します。

クロックを受信する Kastle の TEMPO をクロックソースの Kastle より低い値に調整してください。

注意：グラウンドの接続

Kastle 間のジャック・ケーブル接続は、Kastle 間のパッチベイを統合するために、グラウンド間の接続も確立します。グラウンドを共通化する別の方法としては、2つの OUT をミキサーに接続してグラウンドを相互接続する、一方の Kastle の "-" パッチポイントをもう一方の Kastle の "-" パッチポイントに接続する、あるいは両方の Kastle に同じ USB 電源から電源を供給する、などが考えられます。



CREDITS

Development Team Václav Peloušek, Václav Mach, Martin Klecl

Main Tester Juha Kivekäs

Beta Testers David Žáček, Jirka Březina, John Dinger, Patrik Veltruský, Tomáš Niesner

Management John Dinger

Graphic design Anymade Studio

The idea turned into reality thanks to everyone at Bastl Instruments and thanks to the immense support of our fan

BASTL

more info
and video tutorials

www.bastl-instruments.com

