



BASTL

INSTRUMENTS



WAVER

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。



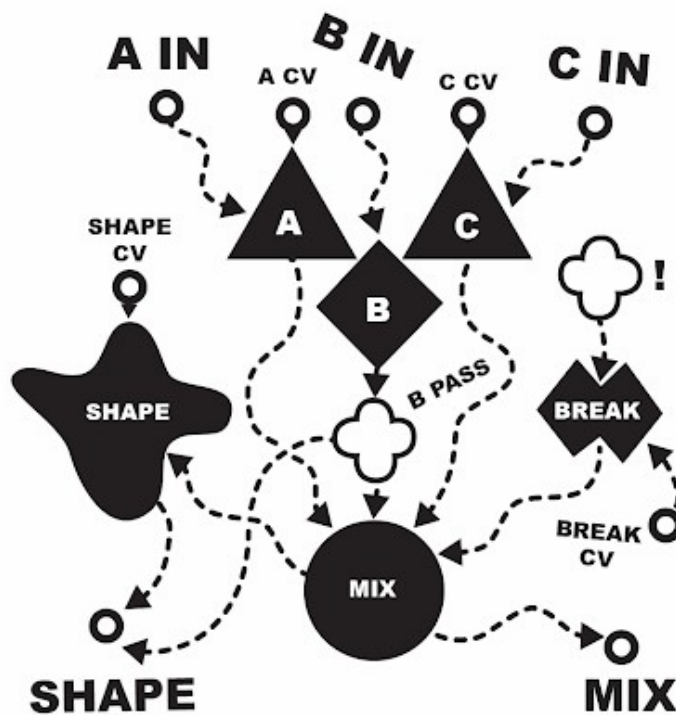
wavefolding drone mixer

Waver

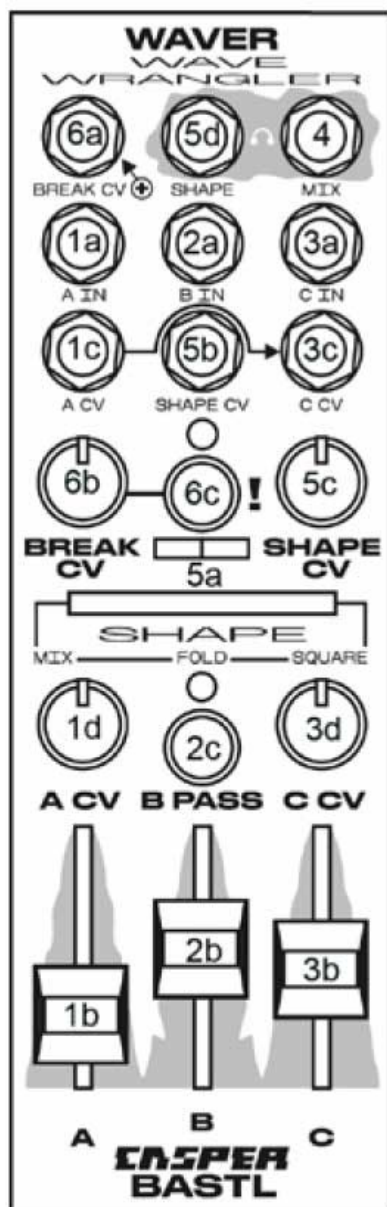
MIX-SHAPE-BREAK

Waver は MIX-SHAPE-BREAK を自在にコントロールする“ウェーブホールディング・ドローン.ミキサー”です。

- 3 系統の入カミキサー
- 2 系統のバイポーラ VCA
- シグナルクリッパー&フィードバック
- ウェーブホルダー
- パルス幅モジュレーター



★HARDWARE



A IN/ Bipolar VCA

- 1b A AMPLITUDE FADER = Aチャンネルのレベルフェーダー
- 1c A CV INPUT JACK = Aチャンネルの増幅 CV レベルから電圧を加算または減算します。CV 範囲 = +/- 5V で、このジャックに差し込まれた信号は、C-CV 入力ジャックにノーマライズされます。
- 1d A CV POT = A CV ジャックの CV アッテニューバート

NOTE:これはバイポーラ VCA であるため、増幅 CV がネガティブになると、A の入力信号は反転します。

B IN Direct input to mixer with switch to bypass shape section

- ・ 2a B INPUT JACK = ミキサー(chB)への入力
- ・ 2b B AMPLITUDE FADER = B 入力信号の増幅をフェーダーで設定
- ・ 2c B PASS PUSHBUTTON = 押すとシェーパーをバイパスします

C IN Bipolar VCA

- ・ 3a C INPUT JACK=Z VCA への入力
- ・ 3b C AMPLITUDE FADER =C チャンネルの増幅 CV レベルに電圧を加えます。
- ・ 3c C CV INPUT JACK =C チャンネルの増幅 CV レベルから電圧を加算または減算します。
- ・ CV Range +/-5V= A チャンネルの CV 入力信号はこのジャックにノーマライズされます。C CV 端子にケーブルを接続するとこのノーマライズは切断されます。
- ・ 3d C CV POT=C チャンネル CV ジャックからの CV をアッテネバートします

NOTE:これはバイポーラ VCA であるため、CV が負になると、C 入力信号は反転します

4 MIX OUTPUT JACK

このジャックは、入力 A、B、C、および BREAK のミックスを出力します。この信号は、Shaper される前の信号のミックスアウトとして使用できますが、未使用の入力へのフィードバックループをクリエイトするためにも使用できるよう設計されています。

SHAPE SECTION

- ・ 5a SHAPE CROSS FADER = クリーンミックスからウェーブフォルドミックスからフォルド/スクエアミックスにフェードします。
- ・ 5b SHAPE CV INPUT JACK =CV モジュレーションを SHAPE レベルに適用します。
- ・ 5c SHAPE CV POT= SHAPE CV ジャックから CV を減衰させます。
- ・ 5d SHAPE OUTPUT JACK=ソフトクリッピングと低音ブーストを備えた最終の出力信号(ポストシェーパー信号)

BREAK CONTROL

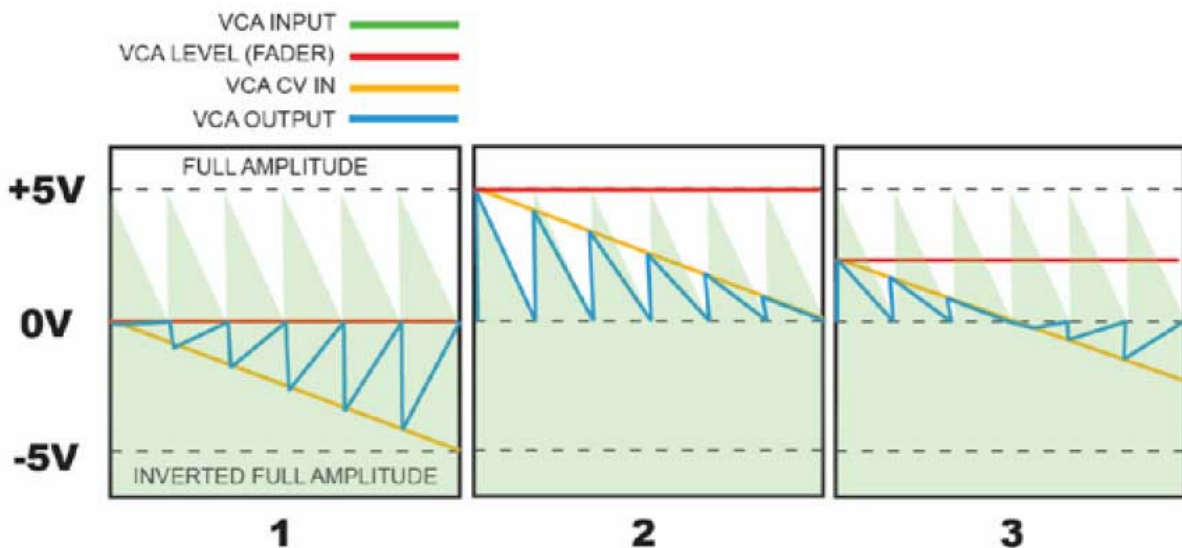
- ・ 6a BREAK CV JACK =CV モジュレーションを BREAK レベルに適用します。CV レンジは+/- 5V です
- ・ 6b BREAK CV POT= BREAK CV ジャックから CV を減衰させます。
- ・ 6c ! PUSHBUTTON=押すとフィードバック歪みモードを有効にします。

★MIX

バイポーラアンプリチュードコントロールとシェーパーバイパススイッチを備えた 3 入力信号のミキサー！

Waver には、A、B、C というラベルの付いた 3 つのメイン入力があり、それぞれに独自のレベルフェーダーがあります。入力 A および C は専用 CV ジャックを備えたバイポーラ VCA を通過します。入力 B には CV はありませんが、B PASS スイッチがあり、チャンネル B をシェーパーセクションにパンチインおよびパンチアウトできます。

NOTE : 負の電圧が CV 入力にフィードされると、バイポーラ VCA は信号を反転させます。これはスルーゼロ VCA またはシングルマルチプライヤーとも呼ばれます。VCA レベルフェーダーを使用して、下の画像のように CV レベルをオフセットする方法に注目してください。CV がゼロを横切ると出力がサイレントになる画像 3 に注目してください。



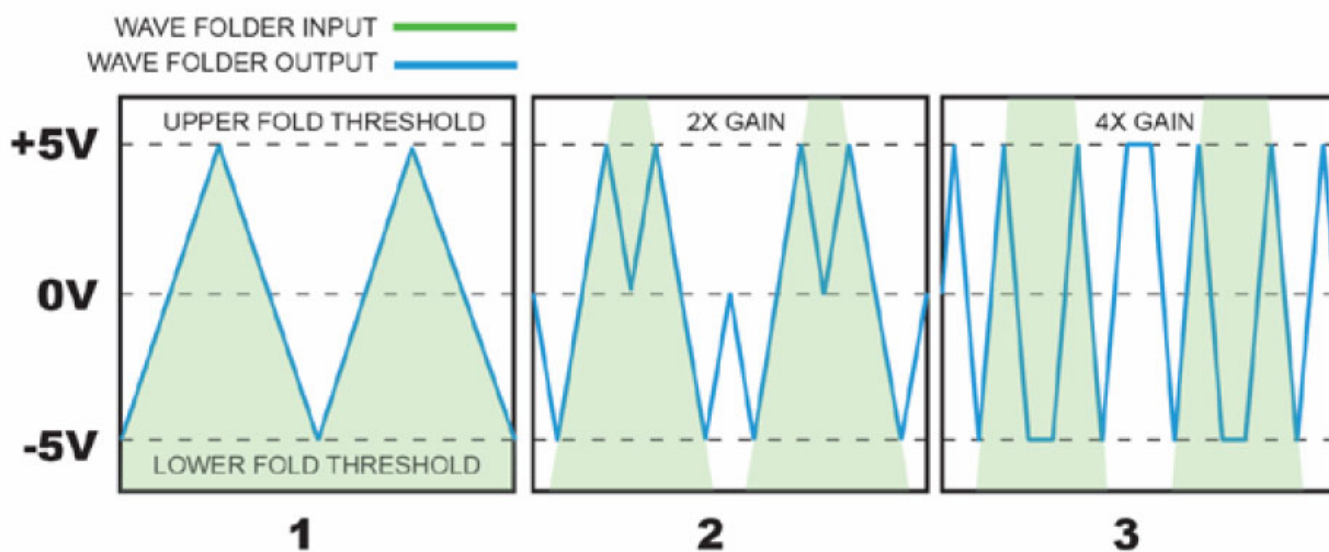
SHAPE

Voltage controlled wave shaper Add harmonic complexity to your mix with wave folding and squaring WAVE FOLDER
ボルテージでコントロールされたウェーブフォルディングとスクエアウェーブフォルダーを使用して、ミックスに複雑な倍音をプラスできます。

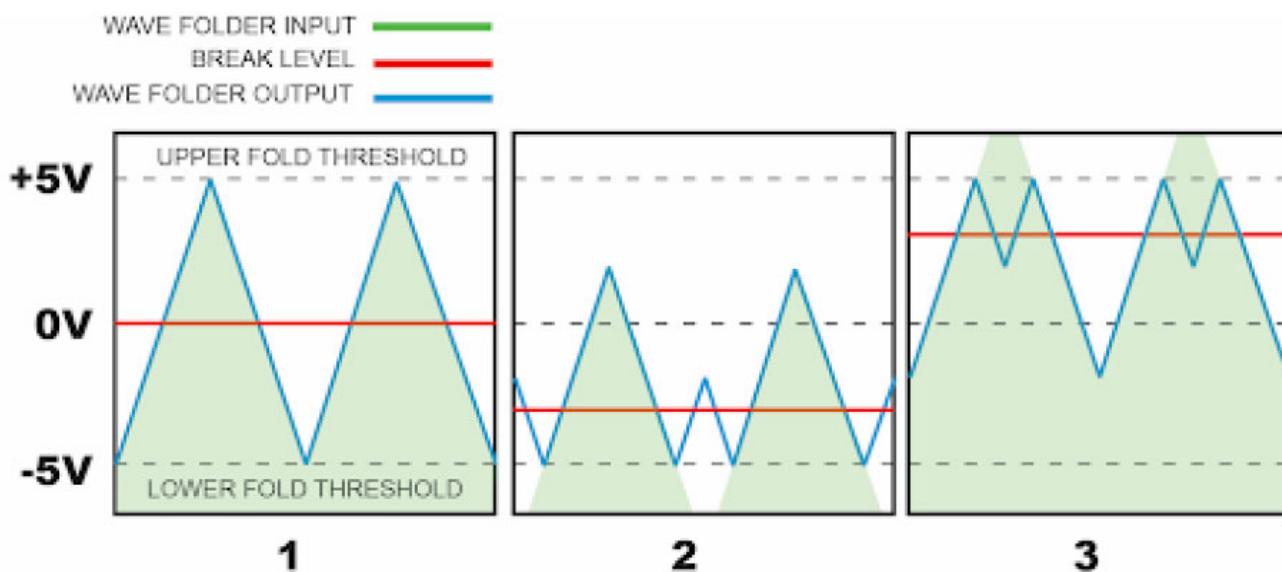
A、B、C、および BREAK はミックスされた後、SHAPE セクションに渡され、そこでミックスされた信号はウェーブフォルダーを通過します。

この関数は、所定のスレッシュホールドを超えると波形をフォルディングすることにより、高調波の複雑さを増加させます。

これにより、高調波成分と周波数マルチプライ効果が生じます。下の図は、着信シグナルの振幅を大きくすると信号周波数がどのように増加するかを示しています。

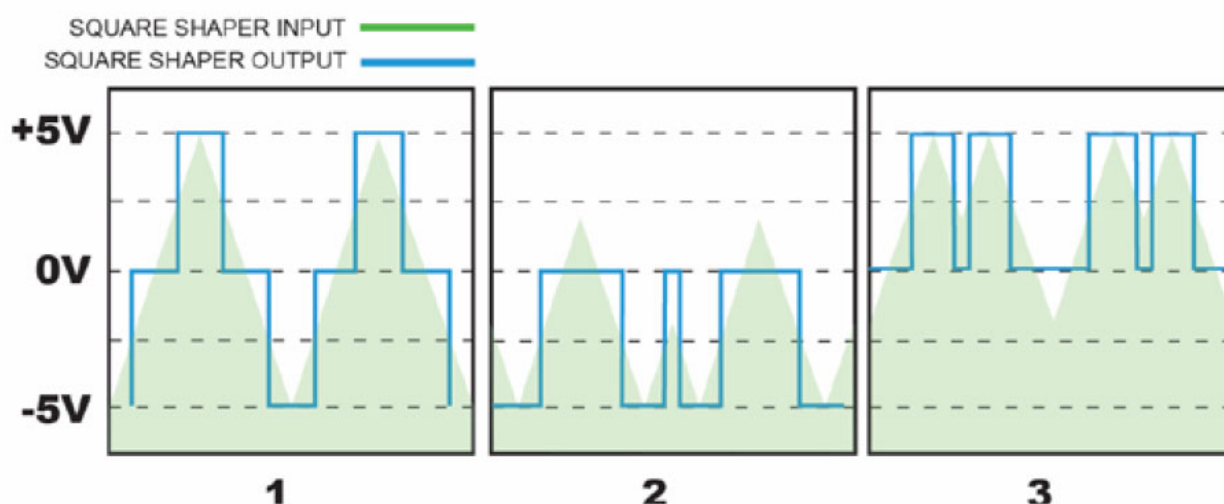


波形のフォールディングは、波形をブレイクレベルでオフセットすることも実現できます。これは上記の効果に似ていますが、より微妙な音響効果があります。下の図は、上下にオフセットされている波を示しており、波の上下のピークがフォールディングされています。



SQUARE SHAPER

ウェーブフォルダーの出力は、波形を3ステップの矩形波に変換するスクエアシェーパーステージにルーティングされます。これによりサウンドはより暴力的なサウンドになりますが、単純な波形を処理するときに柔軟なパルス幅変調器として使用することもできます。

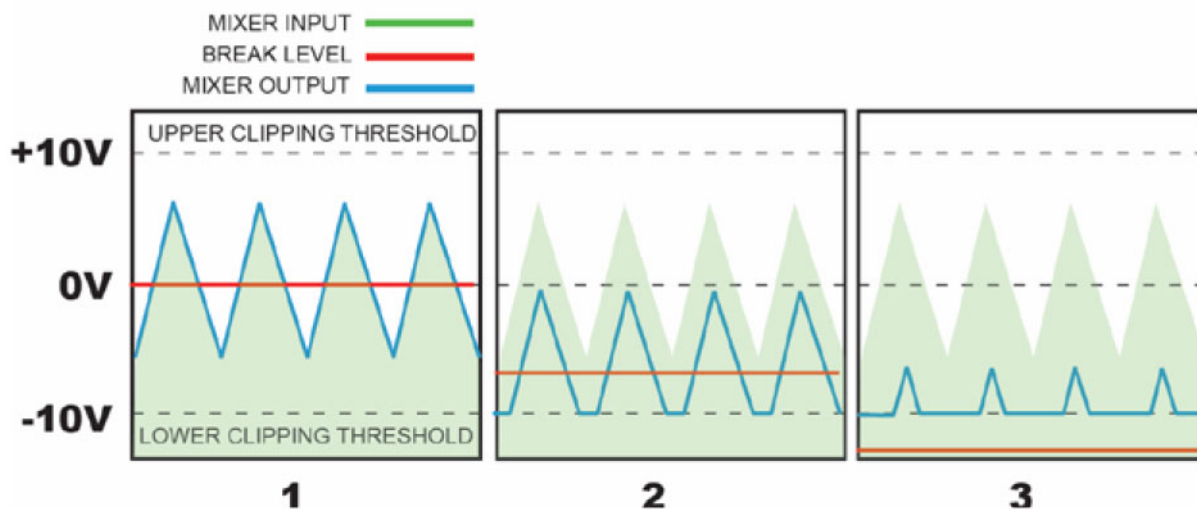


BREAK Signal disruption

Break には、信号をさまざまな方法で妨害する2つのモード、クリッピングとフィードバックがあります。「！」とマークされたボタンを押すと、フィードバックモードが有効になります。クリッピングモードは、ミックスプレシェーパーにDCオフセットを適用します。これを使用して、オーディオ信号をクリッピング領域にオフセットし、そこで音響的に薄く静かなサウンドにできます（下の画像を参照）。電圧をかけると音の密度と音量が下がる逆VCAのようなものと考えられます。

フィードバックは、歪みと入力同期サブオクターブ振動だけでなく、同様のサウンドディゾルブエフェクトを作成します。このモードでは、シェーパーのスクエア出力は、ブレークノブを介してミックスの入力にループバックされます。外部CVを使用して、フィードバックの量を調整できます。

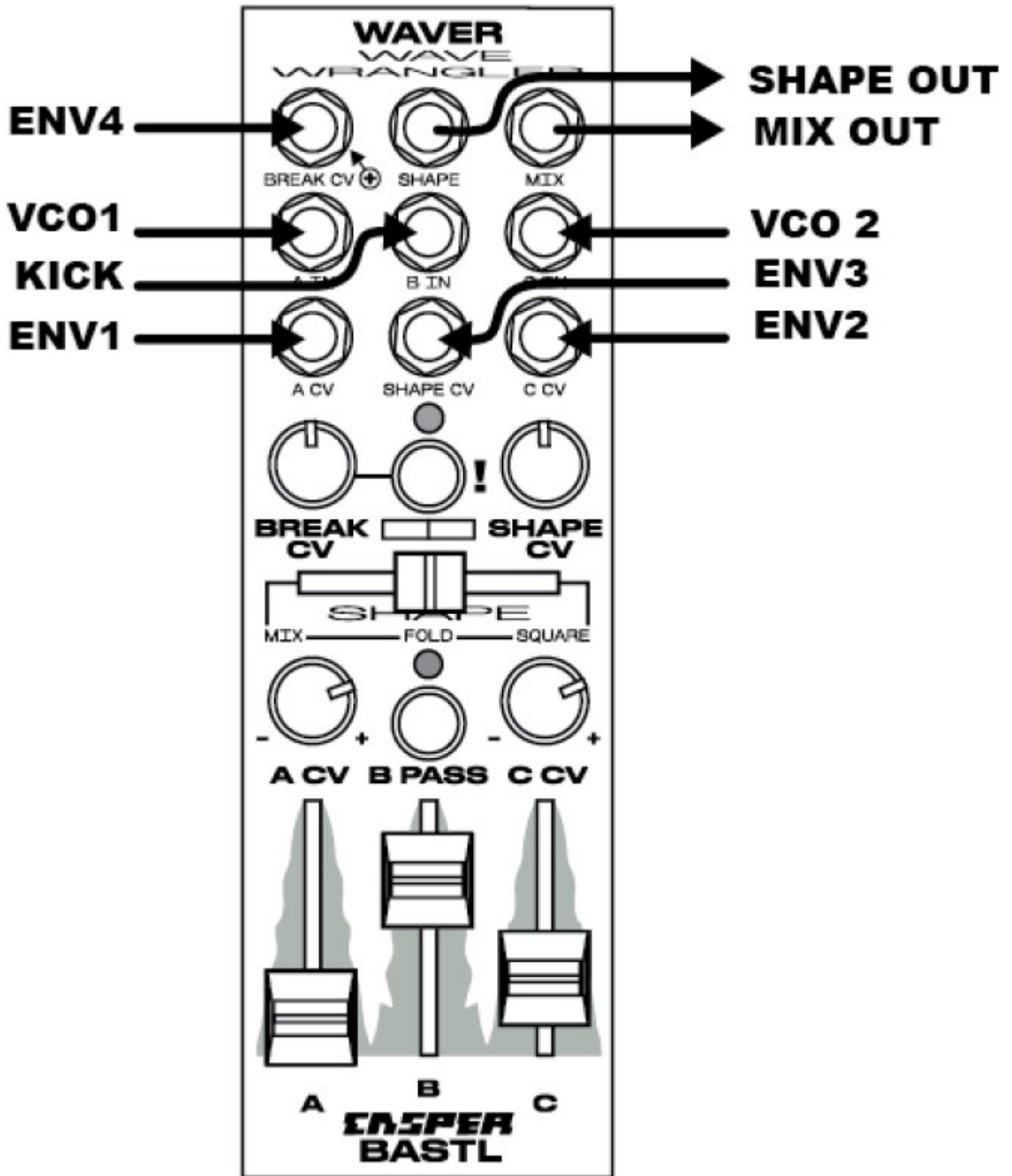
この画像はオフセットモードで BREAK レベルを調整することにより、入力信号が負にオフセットされていることを示しています。この効果は、入力信号の振幅と適用されるオフセットの量に応じて、微妙なものから極端なものまでさまざまです。



QUICK START

脈打つ、精神が融解していくドローンの作り方

- わずかにディチューンした VCO を A IN および C IN に接続します
- キックドラムと 4 つのエンベロープをトリガーする一連のゲートを作成します。
- キックドラムを B IN に差し込み、B PASS ボタンを押します。
- リズムでトリガーされたエンベロープを他のすべての入力に入力します。
- すべてのレベルでプレイします。
- B PASS を押して、キックをシェーパセクションにルーティングします。
- ブ레이크 CV 入力からエンベロープを取り外します。 ブレイクノブを調整して、ドローンがどのようにかすれていき、歪んでいくかを確認します。
- 「！」ボタンを押して、フィードバックモードを有効にします。 これは安定したドローンで最適に機能するため、A と C のモジュレーションを下げた方が良い場合があります。



TIPS AND TRICKS

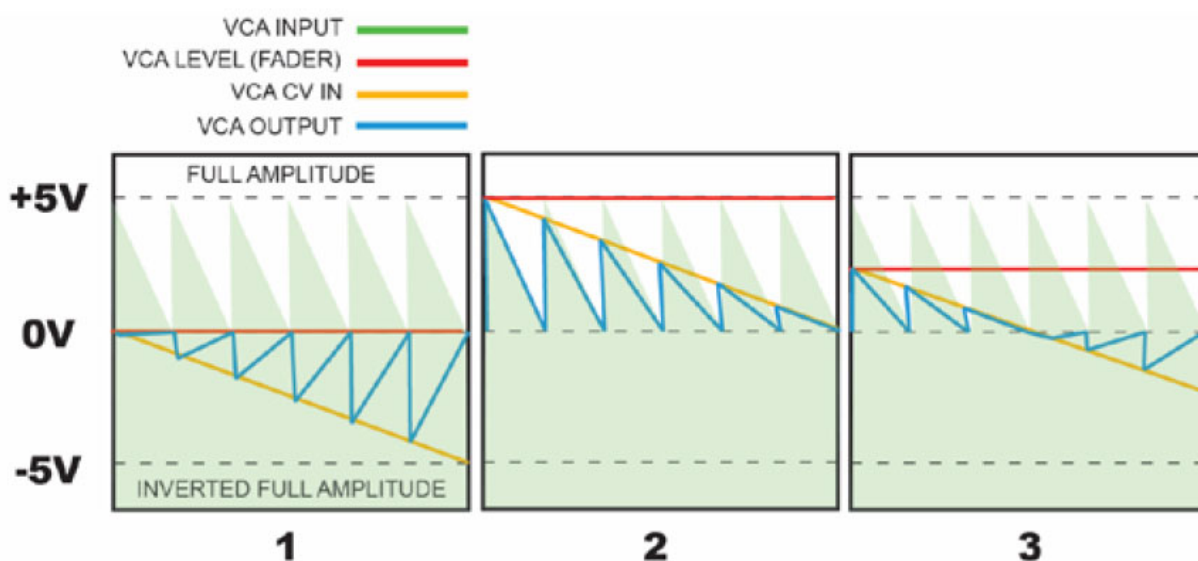
ドローンを作ろう！

- わずかにディチューンした3つの三角波発振器を入力 A、B、C に入力します。
- シェイプフェーダーを「fold」に設定します。
- 入力レベルとオシレーターのディチューニングを試して、ドローンのキャラクターを変更します。
- リズミックに同期された LFO またはエンベロープを CV 入力の一部またはすべてに入力します。

パルスウィズモジュレーション

- シェイプフェーダーを「square」（右）に設定します
- 三角波を入力 A に入力します。ボリュームフェーダーを操作して、パルス幅を変更します。
- オフセットモードのときに BREAK ノブを調整します（「！」ライトがオフになります）。これにより、パルス幅があまり目立たなくなります。
- エンベロープまたは LFO を C IN に入力し、C ボリュームフェーダーを調整します。A、B、C の入力は音声専用ではありません。このパッチにより、特にその理由が明らかになります。
- 別のエンベロープまたは LFO を A CV に入力します

VCA CV TRICKS



上の図をご覧ください…これは、フェーダーオフセットレベルが CV 信号の動作にどのように影響するかを示しています。オフセットフェーダーが画像 1 のように完全に下がっている場合、下向きのエンベロープで振幅が増加します（反転します）。フェーダーが UP の場合（画像 2）、同じエンベロープで音量が下がります。オフセットが中央にある場合、同じエンベロープで減少

してから増加することができます。したがって、フェーダーを調整するだけで、フェードインからフェードアウトに変更できます。

- VCO を A IN に入力しポジティブ (uni-polar) を繰り返し、エンベロープを A CV に差し込みます。
- フェーダーを完全に下げ、A CV アッテニューバーを左半分に回します。エンベロープとともに音がフェードアウトします。
- フェーダーを完全に上げると、エンベロープで音がフェードインします。
- フェーダーを中央に設定して、エンベロープがゼロを上下する際の興味深い効果を聞きます。

CROSS FADING

A CV 入力信号は C CV ジャックにノーマライズされています。これらの入力は両方ともアッテニューバートされるため、A CV ノブを右に、C CV ノブを左に回すと、入力 A と C の振幅を逆変調し、入力をクロスフェードします。

- 2 つのオーディオ信号を A と C に入力します。A と C のフェーダーを中央の位置に設定します。
- LFO またはエンベロープを A CV に入力します。A CV ノブを中央の右側に調整します。C CV ノブを中央の左側に調整します。
- LFO を使用して、入力 A と入力 C の間のクロスフェードが可能になります。

DUAL MODULATION EXTREME

単一の入力信号に複数レベルのモジュレーションを適用します。このトリックは、モジュールのヘッドをひっくり返します。A CV をメインオーディオ入力として、A IN と C IN を CV 入力として使用します。複雑なテクニックですがうまく機能すれば素晴らしいサウンドになります。

- SHAPE フェーダーを「mix」に設定します。
- 2 つの異なる LFO またはエンベロープを A IN および C IN に入力します。
- A および C フェーダーを完全に下げます。
- 音声信号を A CV に入力します。C CV にノーマライズされます。
- A CV および C CV アッテニューバーで再生して、モジュレーションの量をオーディオ信号に変更します。
- 次に、フェーダーのレベルを調整します。これにより、メインミックスに IN 信号が追加されます。メインミックスは、フォーリングされたときに信号に強い影響を与えますので試してみてください。

RING MODULATION

入力 A および C はバイポーラ VCA を介して供給されます。つまり、CV 入力が増えると、入力信号の振幅は増加しますが、反転します（CV が 0 未満に低下するとサイレントになる標準の VCA とは対照的です）。これはリングモジュレーションのシグネチャーサウンドです。

- オシレーターまたはドラムボイスを入力 A に接続し、フェーダー A を完全に下げます。
- 正弦波のような単純な波形を A CV に入力し、A CV アッテネータを上げます。
- リングモジュレーションを利用できます。

TECH NOTE:

WAVER の VCA と標準のリングモジュレーションを区別することの 1 つは、A および C フェーダーが VCA の DC オフセットであることです（ほとんどのリング MOD には入力用のボリュームコントロールがありますが、振幅 CV オフセットコントロールはありません。少し直感的ではありませんが、はるかに柔軟で便利です。そのため、CV ジャックに負の電圧を供給しても、オフセットレベルによりトータルボルテージが負にならないことがあります。負のボルテージモジュレーションを実現するには、フェーダーをゼロまで下げる必要があります。

STEREO OUTPUT

適切な条件下で、SHAPE と MIX 出力を一緒に使用して、興味深いステレオイメージをクリエイトできます。重要なのは、BREAK と SHAPE の設定です。これらを調整できると、ステレオイメージが移動してトランスフォームさせられます。オーディオ信号を使用して BREAK および SHAPE CV ジャックに入力すると特にうまく機能します。

BLOCK DIAGRAM

