

The Wave Transformer

Eurorack Module - Transfiguration Oscillator



THE WAVE TRANSFORMER

モジュラープレイヤーの皆さん！EQDのモジュラー第二弾、The Wave Transformer Transfiguration Oscillatorの購入有難うございます！

The Wave Transformerは正確に8オクターブをトラックニングできる、ボルテージコントロールド・オシレーターです。ユニークなComplex出力を含め、7つの波形を同時に出力できます。

Transformコントロールは入力された波形が不思議な反復を繰り返し、複雑にねじれる様な音の突然変異を生みます（起こします）。Hard Sync、Soft Sync、Liner FM、そしてExponential FMコントロールとの組み合わせを利用し、数えきれない位のバリエーション豊かな波形の組み合わせを作り上げる事ができます。それに加えて、この回路をハーモニックゲート/VCAとして利用する事により、元の入力されている波形をミュートする事も可能です。それだけでは足りない人達の為にShape Insertも搭載し、外部からの発振信号やモジュラーの音源を加工できます。

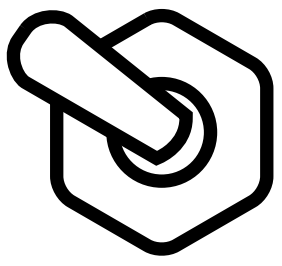
スペシャルサンクス：Angela Kolenc、Jamie Stillman、Julie Robbins、Luke Zollinger、Karl Vorndran、Jon Sonnenberg。君たちのサポートが無ければこのプロジェクトは実現できなかつたよ。

Joshua Kolenc
モジュラーデザイナー

インストール

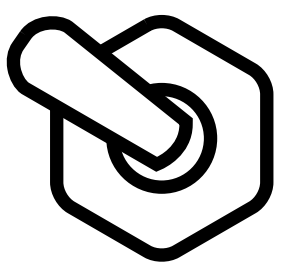
1. ユーロラックの電源を落とし、電源コードやパワーサプライを抜いた後、空いている20hpのロットを確認する。
 2. 付属されているリボンケーブルの10pinの赤いケーブル側をウェーブトランスフォーマーモジュールの裏側の”Red Stripe”と書かれている所に合わせて接続し、リボンケーブルの反対側の16pinはご使用予定のユーロラックの説明書の指示に従って電源に接続してください。その際は本体の裏側に丁寧にリボンケーブルが収まるよう確認してください。リボンケーブルが正しく収納されていないと誤作動、故障の原因になる可能性があります。
 3. 組み込んでいるラックの仕様に合ったネジを使ってモジュールを固定します。
-

パネルコントロール



SUB SOURCE

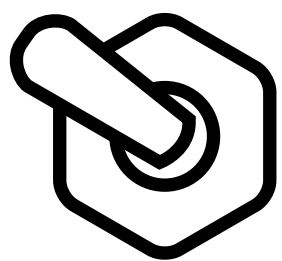
サブオクターブを内部オシレーターか Shape Insert ジャックに接続されている信号のどちらから生成するか選択するスイッチ
この部分の設定は、Complex、Sub Pulse と Sub Square の出力にも影響します。



SUB OCTAVE

1オクターブ下、2オクターブ下、サブオクターブのミュートのどれか一つを選択できます。この部分の設定はComplexとSub Squareの出力にも影響します。Sub Pulse は1オクターブで固定されているので、Sub Pulseの出力には影響しません。

パネルコントロール

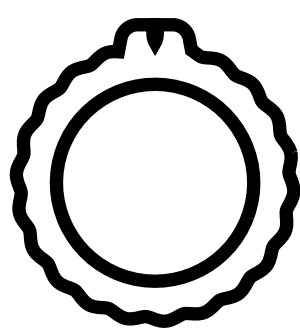


COMPLEX SOURCE

Complexジャックからの出力の有無の設定。

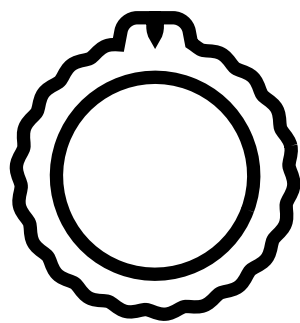
波形を出力した状態では、それぞれの波形が複雑に絡み合い音の識別が不可能になるまでのモーフィングする過程を実際に耳にする事ができます。

Transformコントロールを反時計回りに回し切るとComplex出力はミュートされ、TransformのCV入力もミュートされます。この設定ではTransformの回路をハーモニックゲート/VCAとして機能させる事ができます。Transformノブを操作するかCV入力の増幅によって無音から音量が上がり始めて複雑なハーモニクスが作られるまでの設定ができます。



TUNE

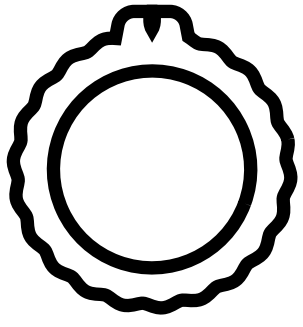
約7オクターブの幅でオシレーターのピッチを設定。



FINE TUNE

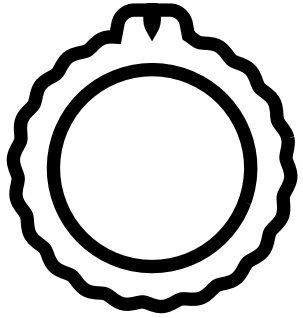
約1オクターブ内の幅でオシレーターのピッチの微調整が設定できます。

パネルコントロール



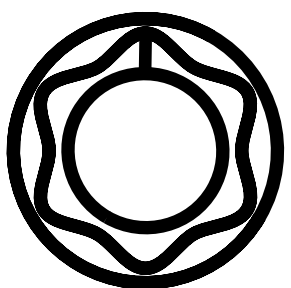
μTUNE (MICRO TUNE)

25セント内でオシレーターのピッチの微調整が設定できます。



PULSE WIDTH

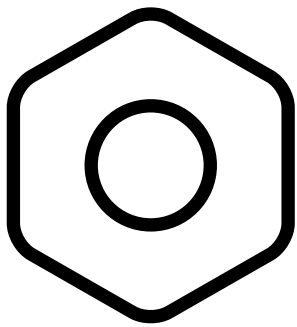
Rectangle出力のパルスの幅を0%から100%まで調整。0%か100%に設定するとRectangleからの出力は無効になります。



TRANSFORM

Complexから出力される三角波がasymmetrical multi-differential audio transmutation回路を通過し、不思議な反復を繰り返し、複雑にねじれる様な音の突然変異を生みます（起こします）。

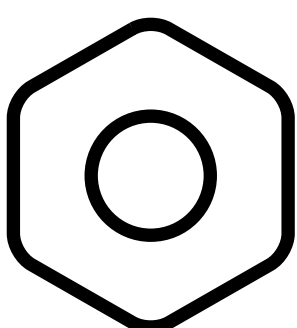
シンプルな波形から（添付されている写真の様な）猫が手を上げている様な波形までさまざまな波形を作り上げる事が可能です。



HARD SYNC

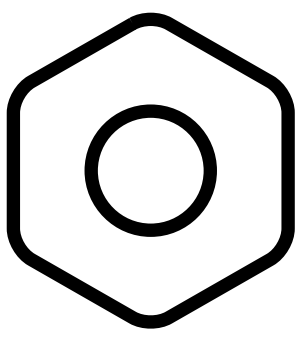
(+/-5ボルトまで) 入力された信号を使ってオシレーターの位相をリセットします。この入力はパルス信号を使うのが一番有効的です。ポジティブパルス、ネガティブパルス、バイポーラーパルスのどちらも使用可能です。ポジティブパルスとネガティブパルスはオシレーターの位相の違うポイントでリセットします。バイポーラーパルスを使用の際は、オシレーターの位相の二つのポイントを交互にリセットします。入力されたパルス信号が入力信号の整数倍音を生むよう調整されます。

Syncのトラッキング精度は、入力される信号の周波数やキャラクター、The Wave Transformer自体の設定された周波数によって変化します。



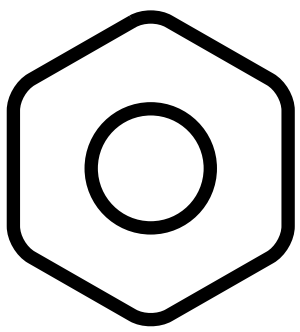
SOFT SYNC

(+/-5ボルトまで) パルスをここに入力する事によって、三角波の波形が頂点に到達する前に波形の方向を変えるトリガーをし、入力されているパルスの間隔によってオシレーション（発振？）の仕方に変化が生まれます。Syncのトラッキング精度は、入力される信号の周波数やキャラクター、The Wave Transformer自体の設定された周波数によって変化します。



V/OCTAVE

通常のVoltage/Octave CVを使用してピッチのコントロールをします。8オクターブまでの正確なピッチのトラッキングはA-1(13.75Hz)からになります。

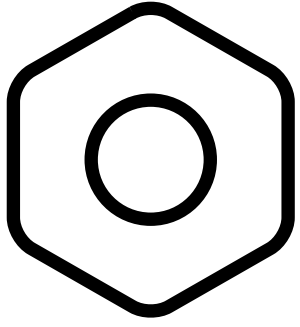


SHAPE INSERT

(+/- 5 ボルトまで) インサートした外部からの波形やモジュラーからの信号をTransformer回路がミュートします。その際ここで新しく生まれる波形はComplexから出力される音に変化を生みます。Sub SourceのスイッチをEXT.側にする事によって、サブオクターブ回路にインサートされた信号をトラックする事ができます。それ以外では、外部からの信号からのハーモニクスと内部のオシレーターから生まれたサブオクターブの信号が混ざった音がComplexから出力されます。外部から入力されるものとモジュレーションを交差させたりとの組み合わせで、クリエイティブに不思議な音色を作る事を可能にします。



注意：このインサートに入力される信号が聞ける条件は、Complex SourceがOnに設定されていると同時に、TransformのCVインプットにCV信号が入力されておらず、Transformノブが反時計回りに振り切っている時だけになります。

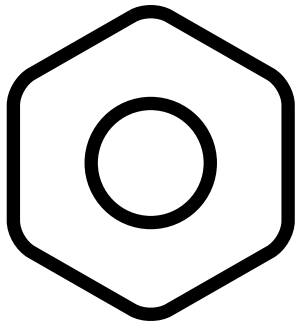


LIN FM

(+/- 5 ボルトまでオーディオ信号) Linear Frequency Modulationを入力でき、入力されたCVの増幅に沿ってオシレーターのピッチの上下の動きを生みます。

フリークエンシーモジュレーション使用時のピッチの相殺を防ぐ為に、この入力はACカップリングを用いDC信号の入力を防いでおります。

この入力はLin FMジャック上部にアッテネーターが搭載されています。入力された信号は反時計回りに回し切ると完全に減衰し、時計回りに回し切ると元のままの信号が通過します。

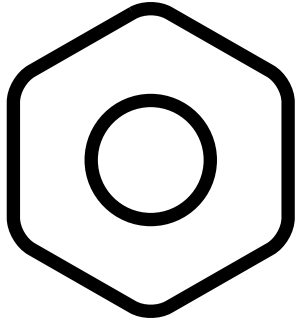


EXPO FM

(+/-10ボルトまで) Linear Frequency Modulationを入力でき、入力されたCVの増幅によって急速なオシレーターのピッチの上下の動きを生みます。こちらは入力された信号のフリークエンシーの増幅は指数関数的になります。

この入力はDCカップリングを用いており、ボルテージオフセットやオーディオシグナルなどの入力に対応しています。

この入力はExpo FMジャック上部にアッテネーターが搭載されています。入力された信号は反時計回りに回し切ると完全に減衰し、時計回りに回し切ると元のままの信号が通過します。



PULSE WIDTH CV INPUT

(+/- 5 ボルトまで) 矩形波出力のコントロールと、のパルスの幅を0-100%の間でコントロールします。Pulse WidthはDCコントロールボルテージとオーディオ信号でモジュレーションを与える事もできます。



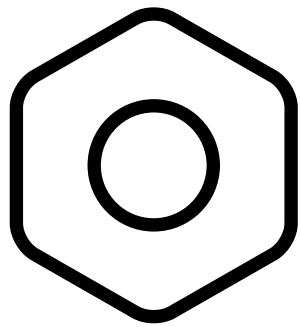
注意：Pulse Widthが0%と100%の設定の場合、音は出力されません。

このCV入力は本体上のPulse Widthで設定します。モジュレーションを与えたいパルスの幅のデフォルトをコントロールできます。

この入力はPulse Widthジャック上部に反転が可能なアッテネーターが搭載されています。時計回りに回し切った時、CVはそのままの値で入力され、パネルコントロールに送られます。12時の方向に設定するとCVは完全に0となります。反時計回りに回し切ると、CVはパネルコントロールに送られる前に反転されます。



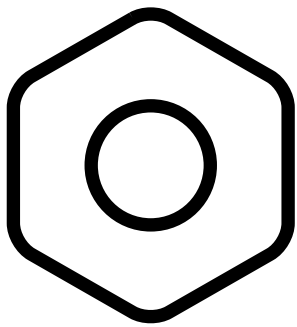
コツ：もし音（ノート）を聞きたくなければ、Pulse Widthをモジュレートして無音状態にする事ができます。場合によっては、VCAが必要なくなるかもしれません。



TRANSFORM CV INPUT

(0-5ボルトまで) Transform回路をコントロールします。このCV入力は本体上のTransformノブに反映されます。パネルのTransformノブはデフォルトの値を設定します。

この入力はTransform CVジャック上部に反転が可能なアッテネーターが搭載されています。時計回りに回し切った時のCVはそのままの値で入力されパネルコントロールに送られます。12時の方向に設定するとCVは完全に0となります。反時計回りに回し切ると、CVはパネルコントロールに送られる前に反転されます。TransformはDCコントロールボルテージとオーディオ信号でも入力する事ができます。



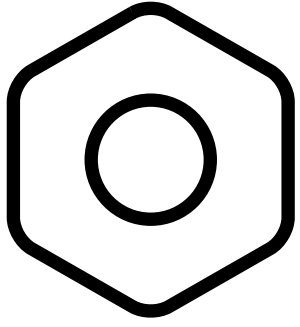
μTUNE CV INPUT

(+/-10ボルトまで) はExponential Inputでオシレーターのピッチを精密にモジュレートします。10ボルト上がると、約7半音階上がります。この入力はシーケンサーとして精密なピッチベンド、ランダムなボルテージ入力を使った不安定なピッチ、ドローンやマイクロトータルミュージックのとのシーケンスとして使用できます。

このCV入力は本体上のTuneとFine Tuneノブで設定します。デフォルトのピッチをここで設定します。

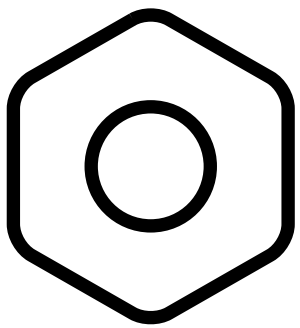
この入力はμTuneジャック上部に反転が可能なアッテネーターが搭載されています。時計回りに回し切った時のCVはそのままの値で入力され、パネルコントロールに送られます。12時の方向に設定するとCVは完全に0となります。反時計回りに回し切ると、CVはパネルコントロールに送られる前に反転されます。μTuneはDCコントロールボルテージとオーディオ信号でも入力する事ができます。

出力



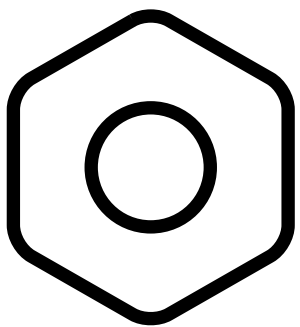
SINE

(+/-5 volts) 最もシンプルな波形で、音はスムーズでクリーン。倍音が一切ない基本周波数のみを出力します。



TRIANGLE

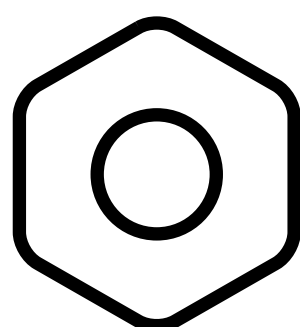
(+/-5 volts) Sine波より若干尖っています。Triangle波は幾分のブザー感があり、基音と奇数次倍音出力され、高次倍音にいくほど倍音は減少しています。



SAW

(+/-5 volts) 逆ノコギリ型のSaw波形です。Triangleよりさらにブザー感が強く基音に、偶数次、奇数次倍音のどちらも含むすべての整数倍音が混ざり出力されます。

出力



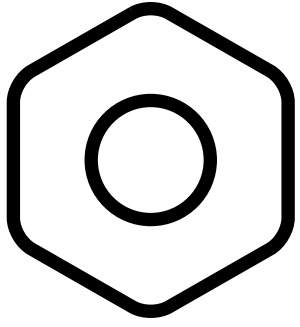
COMPLEX

(+/-10ボルトまで) この不思議で革新的な出力は、シンプルな波形 (Triangleですが、Shape Insertジャックが使用されている場合を除く) から元の波形から複雑に生まれ変わった波形まで生み出します。基本周波数に、偶数奇数倍音、そしてsubharmonicsが混在するユニークな出力です。

本体上のSub Octaveが1オクターブ下か2オクターブ下、ミュートを設定します。

TransformノブやCVの動きによっては、Harmonic/Subharmonicの割合等に変化が生まれます。他の出力とは違い、この出力は本体上のTransformノブや入力されるCVの動きに沿って出力の大きさが変わります。他の波形出力か外部の信号をShape Insertジャックにパッチすると、こちらの出力に影響を与えます。

Complex Sourceスイッチを使って入ってくる波形をミュートした際、Transformノブが反時計回りに回し切り、Transform CV Inputに何も入力されていないと、Complex出力が無音になります。これでTransform回路をharmonic gate/VCAとして使用する事ができます。TransformノブやCV入力を使って、無音から徐々に複雑なハーモニクスを組み合わせまで変化させることができます。

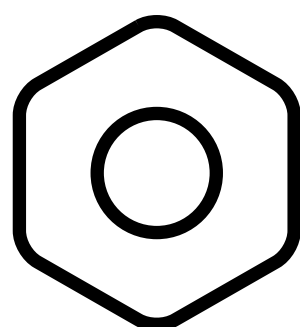


RECTANGLE

(+/-5 volts) この波形のパルスの幅はPulse Widthノブの設定とPulse WidthのCV入力によって変化します。CVへの信号が無く、ノブが12時の方向に設定されている場合は、50%のパルス波、スクエア波形が得られます。この状態の場合には、基音と奇数次倍音から形成されるリッチでブザー感の有る音が生まれます。Pulse Widthノブを動かす事によって、この出力のハーモニクスが変化し、奇数次倍音は減少し、設定によっては偶数次倍音が増幅します。

Pulse WidthのCV入力でモジュレートすることで、音に不思議な動きとハーモニクスの変化を生みます。

出力



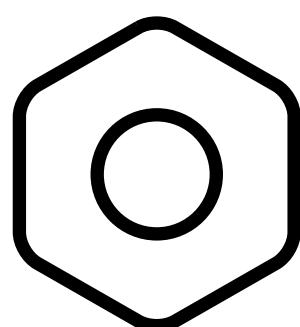
SUB PULSE

(+/-5 volts) 元の信号から1オクターブ下、25%デューティー比のサブオクターブ信号。元になる信号はSub Sourceのスイッチで選択します。Intを選択した場合は、サブオクターブは内部のオシレーターから発生します。Extを選択した場合は、Shape Insertに入力された信号からサブオクターブが発生します。

この出力は1オクターブ下で固定されており、本体上のSub Octaveスイッチの影響は受けません。



注意：もっと生々しくアグレッシブな音色を得る為に、この部分の出力は回路上加工されていない信号を使用しています。



SUB SQUARE

(+/-5 volts) Sub Octaveの設定次第で、元の信号の1から2オクターブ下の音を出力します。元となる信号はSub Sourceスイッチから選択します。Intを選択した際は、サブオクターブは内部のオシレーターから発生します。Extを選択した場合は、Shape Insertに入力された信号からサブオクターブが発生します。



注意：Sub Pulseと同様、もっと生々しくアグレッシブな音色を得る為に、この部分の出力は回路上加工されていない信号を使用しています。

付属品

取扱説明書×1

保証書×1

安全上のご注意×1

製品の取扱に関するお問い合わせ先

お客様コミュニケーションセンター ギター・ドラムご相談窓口

営業時間：月～金曜日 10:00～17:00 (土/日曜日・センター指定日除く)

TEL:0570-056-808 (ナビダイヤル) または053-533-5003

URL: <https://jp.yamaha.com/support/>

※都合により、電話番号、名称、営業時間など変更になる場合がございます。

修理に関するお問い合わせ先

ヤマハ修理ご相談センター

営業時間：月～金曜日 10:00～17:00 (土/日曜日・センター指定日除く)

TEL:0570-012-808 (ナビダイヤル) または053-460-4830

輸入販売元

株式会社ヤマハミュージックジャパン LM営業部輸入商品課

〒108-8568 東京都港区高輪2-17-11 TEL:03-5488-5445
