



ユーザーズ マニュアル

www.ericasynths.lv

**ERICA SYNTHS GRAPHIC VCO** お買い上げありがとうございます! 本機があなたのシステム内のお気に入りモジュールと なることを我々は信じています!



作成した波形でウェーヴテーブルを編成、任意の2種類の波形間の モーフィング変形、躍進的な方法(FXes)による複雑な波形を 出力することができます。FMは勿論フェーズディストーション(PD)、 リングモジュレーション、ウェーヴフォールド/ウェーヴラップ、 ビットクラッシュ、ウェーヴテーブル、FXes等、様々な設定を メモリー内へ即座にセーブ/ロード可能です。 本機には2つの出力が備わっています。ひとつはメイン出力、 もうひとつは設定変更可能なサブオシレーター出力です。

## FEATURES 機能概要:

自在な波形デザイン 任意の2種類の波形間をモーフィング変形 ウェーヴテーブルの自由編成 ウェーヴテーブル・マトリクスの自由構成 自在な波形変化 - FM、フェーズディストーション、 リングモジュレーション、ウェーヴフォールド、 ウェーヴラップ、ビットクラッシュ 設定変更可能なサブオシレーター出力 薄型モジュールデザイン

## SPECIFICATIONS

スペック:

オーディオ出力振幅 対応オクターヴ域 サンプルレート ウェーヴ・リソリューション 1024 points ユニポーラCV入力振幅 バイポーラCV入力振幅 パネル幅 モジュール奥行き 電力消費

10Vptp C0 – C8 96kHz 0~+10V -10V ~ +10V 16HP 30mm 152mA@+12V, 20mA@-12V





波形のロードが完了すれば**早速演奏**しても 良いですし、それらを編集することもできます。 左側または右側エンコーダを回して鉛筆マークの 編集アイコンを選択し、エンコーダを押して 波形編集モードに入ります。

VV	

画面をクリアにしたら一周期分の波形の サウンドを聴きながら描くことができます。 左側エンコーダで各アイコンが示す描き始めに 使用したい主要波形を選択し、エンコーダを 押します。

使用可能な主要波形はアイコン左がら右の順にパルス波、三角波、サイン、ランプ、 ノコギリそして対数サインです。ここでは例としてサイン波を選択しましょう。



波形編集モード時、画面上には波形が表示されます。 左側エンコーダを押すことで画面上部の波形編集 メニューにアクセスできます。左側エンコーダを 回して波形編集オプションにアクセスしてみましょう。 波形編集は新たな波形デザインのプロセスと よく似ています。以下の手順に従って進めてみましょう。

波形編集を通じて振幅と倍音を設計できるのが醍醐味です。 編集後の波形を保存したい場合は最も右側のアイコンに合わせてエンコーダをクリックする ことで完了します。



主要波形を選択したら描画を開始します。 最初に水平方向のマーカーが表示されます。 左側エンコーダを回してマーカーを左右に 移動させます。左側エンコーダを押して 今度は右側エンコーダを回し、分離した

もう一つのマーカーで波形の周期幅を設定します。ここでは2種類のオプションが 用意されます。

1)左側エンコーダを回すことで選択を左右に移動させます。

2)右側エンコーダをクリックしてから時計回りに回すことでサイン波の正極周期を描き、 反時計回りに回すことで負極周期を描きます。



ネーム画面が表示され。作成/編集した波形に名前を つけます。波形リスト内の最後の項目へ保存されます。 後ほど波形及びウェーヴテーブル編成の手順を 説明しましょう。



8

新たな波形を描く場合、編集モードを選択して ロードされた波形を消去してから描画を 開始しましょう。またはMANAGEメニューから NEWを選択します。



つまり左側エンコーダを回して2点の マーカーを同時に左右に移動させ、 右側エンコーダを押してから回すことで 周期幅を変更します。 また左側エンコーダを押して上部メニューから 異なる主要波形を選択することもできます。

作成した独自の波形に満足するまで各手順を繰り返してください。波形リスト内へ 保存することも勿論可能です。

9



PENスケッチ・・モードでは両方のエンコーダを 用いて波形を自由に描きます。左側エンコーダで 描画カーソルを上下に動かし、右側エンコーダで 右へ動かします。右側エンコーダを押して描画を 開始させます。カーソルは細かく動作します。



カーソルを左へ移動させることはできません。 波形が時間幅を越えて変化はできませんし、 そもそも過去に戻ることはできませんから。 水平線に沿って描いていけば望まない クリック音を発生させることはありません。



左側エンコーダを押して描画を開始します。



波形及び対応する倍音スペクトラムが 画面に表示されます。各倍音を調整することで 波形を変化させることもできます。 左側エンコーダで各倍音を選択します。 (選択中の倍音は太く表示されます) 右側エンコーダで倍音の振幅量を調整します。

逆に各倍音の振幅を調整するだけでも波形を作成することができます。 新たな波形を選択してからSPECTRALアイコンを選択して始めれば良いだけです。 各倍音は第1倍音の倍の周波数成分を保有するサイン波を表しています。 左側エンコーダを用いて各倍音を移動選択させ、右側エンコーダで振幅量を 調整してください。



作成した波形に満足がいかなければ Xアイコンをクリックして波形を消去してから 新たな作成を始めましょう。



LINEスケッチ・モードはカーソルで設定する 2点を結ぶ直線で波形を描きます。 カーソルを任意の位置へ移動させ、



▣찌◢◪◪▥◪患 \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_

描いた波形の倍音成分、特に第32倍音までを チェックすることもできます。 左側エンコーダで上部メニューの SPECTRALアイコンを選択します。

ENTER NAME
BCDEFGHIJKLMNOP
PRSTUVWXYZ012345
[6789 CLR DK

作成した波形に満足がいけばSAVEアイコン (下向き矢印)を選択して波形を保存します。 ネーム画面が表示されます。

ネーム画面では作成した波形に名前を 付けてから自由に編成可能な ウェーヴテーブル内に保存します。 ポップアップ画面に従ってお望みの ウェーヴテーブル内に作成した波形を 配置しましょう。リスト内の各波形の位置は MANAGEメニューから変更が可能です。

#### 







バンクを選択し、MORPHノブを使用してバンク内の 波形をブラウズしていきます。モニターされるので バンクのサウンド特性を確認することができるでしょう。 波形リスト・メニューからウェーヴテーブルの 編成をデザインすることもできますし、 グラフィックVCO専用のグーグルアプリから 行うこともできます。(詳しくは後述) ウェーヴテーブルに追加した波形は自動的に最適な サウンドでモーフィング変形されます。

ウェーヴテーブル・メニューでは各バンクに

構成されるウェーヴテーブルを選択します。

左側エンコーダを使用してバンク内の

及びCV入力を使用します。

リストを選択していきます。

各波形のモーフィング変形にはMORPHノブ

含まれるリスト内に保存された16種類の波形で

## > WAVETABLE MATRIX MENU く ウェーヴテーブル・マトリクス・メニュー





で設定した順に構成されます)を表し、縦軸が 個々の波形を表します。全波形はマトリクス内に 点として表示され、現在稼働中の波形は太めの 点で表示されます。 オシロスコープ下のX及びYは選択中波形の

横軸が各ウェーヴテーブル(MANAGEメニュー

ウェーヴテーブル・マトリクス・モードでは

内在するウェーヴテーブル及び各波形を

マトリクス方式で表示します。

位置を表示し、OFSはスクリーンに表示される 全ウェーヴテーブルにオフセットを与えます。 例えば全部で32のウェーヴテーブルが 内在する場合、OFS:2/16でウェーヴテーブル 3~18までが表示されます。オフセット位置は 右側エンコーダを押して回すことで変更できます。

デフォルト設定のマトリクスは8ウェーヴテーブルx8波形です。左側エンコーダで マトリクスを左右に移動させ、右側エンコーダで上下に移動させます。

X及びYノブと対応するCV入力を用いてマトリクス内の波形をサーフしてみましょう。



左側エンコーダを押してマトリクスのサイズを 変化させることもできます。 はじめに上部左に表示される太点を押し、 左側/右側エンコーダを回してマトリクスの サイズを調整します。

マトリクスのサイズ変更に応じてCV入力も自動的に調整されます。 つまり-5V~+5VのCVスパンは常に設定されたマトリクスのサイズ内の全波形が サーフされ、設定されたマトリクスの外の波形を再び再生させることはありません。

13

12

# > FX MENU <



FXメニューでは複数のエフェクト効果を波形再生に 反映させることができます。FXesはマスター設定です。 よって波形出力の前段に施行されます。 FXes(周波数変調<FM>を除く)はサブオシレータには 反映されません。

左側エンコーダで各エフェクトをスクロールしていきます。選択したエフェクトは画面左上に 表示されます。搭載されているエフェクトは表示順に、周波数変調(FM)、 リングモジュレーション、フェーズディストーション、ウェーヴフォルダー、ウェーヴラッパー、 ビットクラッシュ/サンプルレート・リダクションそしてオーバードライブです。

FX AMOUNTノブはエフェクト量(エフェクトの種類によってはドライ/ウェット)を 設定します。FXノブはモジュレーション用内蔵オシレーター(後述)の周波数を設定します。 どちらのパラメータも外部CV入力がある場合は入力アッテネーターとして働きます。 FX AMOUNT CV入力は正極CVのみを受けつけることをお忘れなく。



FMエフェクトを探索してみましょう。 左側エンコーダを押してDEPTH設定に アクセスします。施行される周波数変調の最大値を 設定します。っまりFX AMOUNTノブが時計回りに 全開時の周波数変調量を設定します。設定可能値は 0~100%です。左側エンコーダを再び押して エフェクト選択メニューへ戻ります。 "オシロスコープ"がメイン出力と内蔵モジュレーターを 表示します。正確な電圧計測は表示されません。



**モジュレーション用内蔵オシレーター**(OSC) から始めてみましょう。最初に波形(WAVE)を 選択します。右側エンコーダで波形を プラウズします。搭載される波形はサイン、 三角、ランプ、ノコギリ、矩形、サンプル&ホールド です。

全波形が良いサウンドを生み出すとは限りません。サイン波から試してみることを 推奨します。

波形を選んだら右側エンコーダを押し、モジュレーション用オシレーターのSYNCを 設定します。右側エンコーダーを回してシンクのON/OFFを切り替えます。 つまり内蔵オシレーターを単体で稼働させるのか、メインオシレーターの周波数に 同期させるのかを選択します。



SYNC: OFF 内蔵オシレーターの周波数を調整します。 FXノブを回して0.13Hz-4000Hz内で 周波数を設定します。



SYNC: ON 同期率を選択します。FXノブを回して任意の 値(周波数の倍数、分数どちらにも対応可能です) に設定します。 出力にはリアルタイムで反映されるので モニタしながらお好みのサウンドを探すことが できるでしょう。



画面右側はモジュレーターの設定です。 3種類のオプションが用意されています。 POT(ノプ)、外部モジュレーション入力(IN)そして モジュレーション用内蔵オシレーター(OSC)です。 右側エンコーダを回していずれかを選択します。 エンコーダを押して次のモジュレーション設定に移ります。



オシロスコープの設定にアクセスします。

"オシロスコープ"には入力CVの波形が表示されます。右側エンコーダを押して

GAINは入力のゲインを設定します。BIASは入力CVにオフセットを加えます。

SCALEはオシロスコープの水平方向内に入力波形を収めるための時間幅を調整します。

**外部モジュレーション(IN)**を選択した場合、LFOや エンヴェロープ等の他のモジュレーションソースを FX CVへ入力し、FX CVノブを調整して入力レベルの 調整を行います。



#### FOLD/WRAP FXは鮮明な

ウェーヴフォルダーまたはウェーヴラッパーです。 右側エンコーダーを回してFOLDまたは WRAPを切り替えます。右側エンコーダーを 押してゲイン(GAIN)調整と 外部モジュレーションソースを接続する場合の オフセット(OFFSET)調整を行います。 POTの設定をFXノブによる手動の ウェーヴフォールディングとして 使用してください。

CRUSH FXはビットクラッシャーです。

POTの設定をFXノブによる手動のビットレート・ リダクションとして使用してください。

ある種のエフェクト(特にフェーズディストーション、 ウェーヴフォールド、ウェーヴラップ、 ビットクラッシュ)は**ノブ手動コントロール(POT)**が 非常に良い効果を与えます。 FXノブを操作して波形変化を聴いてみましょう。



#### **リングモジュレーター(RM)**はFMの働きに よく似ています。主要オシレーターがメイン信号として 扱われ、モジュレーション用内蔵オシレーター またはFX CV入力がキャリア信号として動作します。 モジュレーション・コントロールは基本的にFMと 同様です。



16

フェーズディストーション(PHDIST)も似たような コントロールですが、POT(ノブ)の設定が FXノブの手動操作に代わります。



<u>FX ezes MOD ese</u>



DRIVE FXはオーバードライブです。 POTの設定をFXノブによる手動の オーバードライブ・レベルとして使用してください。

17

### > SUBOSCILLATOR CONFIGURATION MENU < サブオシレーター設定メニュー



サブオシレーターはOUT2に出力がアサイン されています。周波数変調以外のFXはこの出力には 効果を与えません。

## > OSCILLOSCOPE MENU < オシロスコープ・メニュー



SCOPEメニューはパフォーマンス時の 出力シグナルをモニターするために 設計されています。 波形モーフィング及びFXを含む現在の 再生音がそのまま反映されます。



またノート及びHzでVCOのチューニング 状態も表示され、お使いのモジュラーシステムが 起動してからの時間も表示します。 これから行うライヴパフォーマンス時間を 計測するためにタイマーをリセットさせたい 場合は右側エンコーダを押してください。 タイマーはOにリセットされます。



左側エンコーダーを押すことでコントロール 状態メニューにアクセスします。 各コントロールの位置及び入力CVの特定の スナップショットが表示されます。左の図の ように各ノブの位置とそれらのパラメータに 対する入力CVの波形が表示されます。

508

SUB OSC DFFSET: <u>SEMP</u> DETUNE: D CENT MIX: BZ WRVE: COPY PRESS L ENC TO SYNC

左側エンコーダで変更したい設定項目を選択し、 右側エンコーダで設定を変更します。 エンコーダを押して決定します。

OFFSETは主要オシレーターに対するサブオシレーターの周波数を加えます。オフセットは セミトーン単位で最大24セミトーン(-2オクターヴ)加えることができます。

**DETUNE**はサブオシレーターを+/-50セントずらすことでアナログライクな鼓動サウンドを 再現することができます。

MIX%はOUT2出力のドライ/ウェットのフェーダーです。

0%時はOUT1と同一のシグナルが出力され、100%でサブオシレーターのみとなります。 その間の%は主要オシレーターとサブオシレーターのミックスとなるでしょう。

WAVEはサブオシレーターにアサインさせる波形を選択することができます。 押してからエンコーダを回して波形を選択しましょう。



## > SAFETY INSTRUCTIONS <

以下の条件に従ってErica Synthsのモジュールをご使用ください。 以下の条件下での使用のみモジュールの通常動作が約束され、 弊社の保証が受けられます。

## > DISPOSAL <

This device complies to the EU guidelines and is manufactured RoHS conforming without use of lead, mercury, cadmium and chrome. Nevertheless, this device is special waste and disposal in household waste is not recommended.



水濡れはウォーター・プルーフ加工が施されていない電子機器に とって致命的です。Erica Synthsモジュールは多湿または 水濡れしやすい環境での使用を想定していません。 液体などがモジュール内部へ侵入した場合は電源を直ちに 落とし、モジュールを取り外して充分に乾燥させてください。



50°C以上または-20°C以下の環境でのプロダクトの使用は 想定されていません。



携帯の際やインストールの際は丁重に行ってください。 外的要因によるモジュールへの物理的ダメージは保証の 対象にされません。



各モジュールは全て弊社で梱包されてから発送されます。 返品、交換または保証による修理での返送は購入時の 梱包でお願い致します。 その他の梱包状態での返送はお受けできない場合が ございます。 よって購入時の梱包材及び同封書類は保管して

頂くようお願い致します。

24

> CREDENTIALS <

プロダクトの保証条件は弊社ウェブサイトよりご参照ください。 www.ericasynths.lv

返品、交換または保証による修理での返送は以下にお送りください。 Erica Synths, Andrejostas Str. 43, Riga, Latvia, LV-1045

User manual by Girts Ozolins@Erica Synths. Design by Inese Verina-Lubina and Anna Matisone. Copying, distribution or any commercial use in any way is prohibited and needs the written permission by Erica Synths.

製品のスペックは予告無く変更される場合があります。

質問またはお問い合わせはお気軽に以下までご連絡ください またはお買い上げのディストリビューターにお尋ねください。 www.ericasynths.lv または e-mail info@ericasynths.lv.