

**YAMAHA**

*Virtual Acoustic Synthesizer*

# VL1



**VIRTUAL ACOUSTIC SYNTHESIS**



# あなたはシンセの歴史の証人です。

世界初の(物理モデル音源) VIRTUAL ACOUSTIC SYNTHESIS方式を採用した、全く新しいシンセサイザー VL1。

私達はこのシンセサイザーが、シンセサイザーの歴史における一つの到達点であると考えています。

たとえば、真に音楽的な次元にまで高められた驚異的なスーパーリアリズム。

従来の方式では表現しえなかった、音と音の自然なつながりや生き生きとした音の表情。

さらに演奏者の息づかいや感情すら表現する高度な演奏性。

そして実在しない架空の楽器音までも創造する音のバーチャルリアリティ。

ぜひVL1に触れてみてください。その時あなたは、新たなシンセの歴史の証人になるはずですよ。



Virtual Acoustic Synthesizer

# VL1

メーカー希望小売価格 ¥470,000 (税抜き) NEW

# VIRTUAL ACOUSTIC SYNTHESIS

バーチャル 仮想である。しかし現実である。アコースティック

## バーチャルアコースティックシンセシスとは何か?

●「物理モデル」を基にした世界初の音源<VA音源>  
<VA(バーチャルアコースティック)音源>は「物理モデル」をベースにした世界初の音源方式です。「物理モデル」とは、自然楽器の発音原理を物理的に再現する「仮想楽器」のこと。たとえば管楽器のリードや管の特性、弦楽器の弦や胴の特性など、自然楽器と同じ発音構造を持った楽器モデルを本体内で仮想的に設計し、そのモデルに信号を送ることで共振を発生させ音を創造します。楽器の発音構造そのものを緻密にシミュレートするため、たとえば音と音とのつながり、自然な音色変化などといった、従来の方式ではカバーしきれなかったみずみずしい音の表情を、驚くべきスーパーリアリズムで表現。発振音を擬似的に合成したり、メモリーに記憶した波形を加工する音創りとは次元の異なる、全く新しい音源方式なのです。

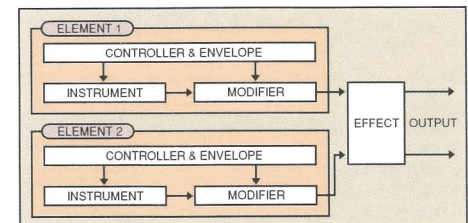
●管楽器や弦楽器の再現に適した<S/VA方式>を採用  
自然楽器の発音方式に様々な種類があるように、<VA音源>にも個性があります。VL1は一定の力を与え続けることによって発振を得る<S/VA(Self oscillation Type/VA)方式>を採用。サクソフーンやフルートなどの管楽器、バイオリンやチェロなどの擦弦楽器の発音方式に的を絞り、メロディ楽器としてのシンセサイザーの可能性を徹底的に追求しました。

●架空の楽器すら創造する、音のバーチャルリアリティ  
さらにバーチャルの本領。たとえば管の長さやリードを自在に変形する、またトランペットのマウスピースとバイオリンの弦と胴体を合体するなど、実際には作るこ

## S/VA音源のしくみ

VL1に搭載されたS/VA音源はCONTROLLER & ENVELOPE、INSTRUMENT、MODIFIERから成る2つのELEMENTと、EFFECTで構成されます。

fig.1 VA音源の構成



●CONTROLLER & ENVELOPE: CONTROLLERはINSTRUMENTやMODIFIERを演奏者がコントロールする部分。管に吹き込む息の強さやタンギング、弓を弦に当てる強さや速さなど、自然楽器を演奏する際の様々な要素をキータッチ、ホイール、スライダ、外部コントローラーなどによってリアルタイムに制御し、自然楽器に匹敵する演奏性を獲得しています。ENVELOPEは楽器の性格を決める設定を行います。

とも演奏することも不可能な楽器すら、仮想的に創造可能。あくまで自然楽器の発音原理に合致した、「アコースティックな非現実音」でも言うべき新しいサウンドが、シンセサイザーの表現領域を無限に拡張します。

## 真に演奏されるシンセサイザーへの進化。

●自然楽器に匹敵する演奏表現力を獲得  
VL1にとって、鍵盤を弾くことは演奏の一要素に過ぎません。たとえばサクソフーンを演奏することを考えてみてください。まず管に吹き込む息の強さ、リードの締めつけ、ハーフトンギングによる音色変化、息漏れの音、演奏者の口や喉の共振など、極めて多くのファクターが複雑に絡み合っており、サクソフーンは演奏されています。VL1はそれら演奏時の音質変化に関わる14種の要素をキータッチ、プレスコントローラー、ホイール、フットペダルなどでリアルタイムに制御可能。自然楽器に匹敵する高度な演奏性を獲得し、演奏者の個性すら表現しうる真に楽器と呼べる領域に到達しました。またメロディ楽器としての演奏性を重視した結果、あえて鍵盤=49鍵、最大同時発音数=2音ポリに設定。出力は定位やエフェクト効果を充分に発揮できるステレオ仕様です。

## あなたは128種類もの楽器を手に入れている。

●128種の仮想楽器がスタンバイ  
単に数多くの音色を内蔵している、という次元ではありません。プレイヤーの演奏によってみずみずしく表情を変える「楽器」を128種類も持っているのです。たとえば吹奏感のあるストリングス、金管の響きを持つクラリネット、ダブルリードのサクソフーンなどVL1ならではの現実

を超えたニューアコースティックサウンドを筆頭に、サクソフーン、フルート、オーボエなどの木管楽器、トランペットやホルンなどの金管楽器、そしてバイオリンやチェロなどの擦弦楽器を搭載。また従来の方式とは比較にならないほどリアルなディストーションギター、チョップベース、アナログシンセサウンドなどポピュラーミュージックシーンで重要な役割を果たす楽器音も満載。さらにシタール、胡弓、尺八などの民族楽器も豊富に内蔵しました。また、新たな仮想楽器も別売ソフトとして続々と供給していきます。

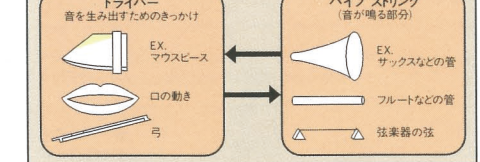
●MODIFIER & EFFECTによる高度な音創りが可能  
仮想楽器のプログラムは音響学や楽器作りのノウハウなど高度な専門知識が必要とされるため、VL1ではプログラムエディットはできません。しかし音色、倍音、共鳴、胴や管の素材感などを自在にコントロールできるMODIFIERや、VA音源のために開発された32bit処理のエフェクターにより、従来のシンセの音創りをはるかに超える音創りの自由度を獲得しています。詳しくは別項「S/VA音源のしくみ」をご覧ください。

●FDD搭載・MIDI対応  
フロッピーディスクドライブを搭載し、音色データなどをディスク管理・供給可能。MIDI機能も完備し、外部機器へデータをバルク送信することも可能です。

●斬新なフォルム&ウディなデザイン  
ご覧のようにサウンドの斬新さはルックスにも現れています。しかも本体パネルと背面パネルにはクラロフォルムナットのリアルウッドを加工した素材を使用。木の暖かい風情と1台1台異なる木目を持つ外観は、プロ機にふさわしい贅沢な高級感を備えています。

●INSTRUMENT: VA音源の核心部分。新開発VA音源チップの中に楽器の内部構造(物理モデル)を仮想的に作り、そこで振動や共振を発生させ楽器音を作り出します。

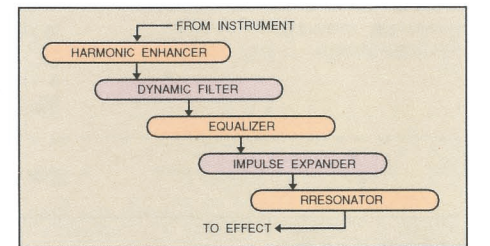
fig.2 INSTRUMENTの構造



INSTRUMENTは、DRIVERとPIPE/STRINGで構成されます。DRIVERは振動が発生する重要なブロック。管楽器のマウスピースやリード、弦楽器の弓をシミュレートします。PIPE/STRINGは管や弦をシミュレートし、ドライバーからの振動が伝わって共鳴が起こります。DRIVERとPIPE/STRINGは自然楽器と同様に相互に干渉しあいます。

●MODIFIER: INSTRUMENTで作った楽器音の骨格に、管楽器の金属的な響きやバイオリンの胴鳴りの音などを加え豊かなバリエーションをつくり出します。  
HARMONIC ENHANCER:さまざまな倍音を付加します。DYNAMIC FILTER:任意の倍音をカットします。ハイパス、

fig.3 MODIFIERの構造



ローパス、バンドパス、バンドエリミネートの中から選べ、レゾナンスをかけることも可能。EQUALIZER:5バンドのパラメトリックEQとローパス、ハイパスフィルターを装備。倍音を整え、音を補正します。IMPULSE EXPANDER:金属的な響きを付加し、音に輝きを与えます。RESONATOR:弦楽器の胴鳴りなど木の響きを付加します。

●EFFECT:プロ用単体高級エフェクターに匹敵する新開発32bitDSPを搭載。リード音に的を絞ることで、従来の「エフェクター」の常識を超える高度な音創りを実現しました。① MODULATION EFFECT (FLANGER, PITCH CHANGE, DISTORTION) ② FEEDBACK DELAY ③ REVERBの3ブロック構成。

