# VP-330

VOCODER PLUS　¥295,000（免税価格 ¥273,000）

## プレイヤーの声は楽器になった。 クリアなボコーダー・サウンドに、ヒューマン・ボイス、ストリングス・アンサンブルをプラス。

| | | | |
|---|---|---|---|
| オプション | スタンド | KS-10 | ¥15,000 |
| | マイク | DR-200A | ¥19,500 |
| | マイク・スタンド | ST-100 | ¥ 9,500 |
| | ケース | TB-5（アルミ） | ¥45,000 |
| | | CB-5（レザー貼） | ¥20,000 |

楽器としての使いやすさと、ライブ・キーボードとしての完成度を徹底追求…。これまでのボコーダーにありがちな操作性の難しさもすべて解消したボコーダー・プラスVP-330。
人間の声でメロディやハーモニーを演奏できるボコーダー・セクションにプラスして、人間の声を電子的に合成したヒューマン・ボイスやストリングスの各セクションを装備。49鍵4オクターブの鍵盤を上下2分して各セクションのアッパー、ロワーを自由に組み合せることにより、表情ゆたかな新しい音の世界を表現することができます。

**●声が楽器になる、ボコーダー・セクション**
マイクに向って声を出しながら鍵盤を弾いてみましょう。感情こめて強く、そして弱く……。そんな声のエクスプレッションまで素直に歌いあげるボコーダー・セクション。従来のボコーダーでは充分に表現できなかった子音もクリアに表現。よりヒューマンな楽器となりました。ひとりの声で大合唱したり、ダイレクト音（声）でメロディを歌いながら、バック・コーラスを加えたりなど、さまざまな演奏方法にチャレンジできます。
また、ボコーダーの音源として、シンセサイザーなどの外部信号をインプットすることもでき、表現力をさらに拡げることが可能です。

さらに、息つぎでマイクからの声がとぎれても、連続して音が出せるホールド機能（ペダル・スイッチDP-2使用）や、マイクの適正レベルが演奏中でもひと目でわかる、LEDインジケーターも備えています。

**●電子的に声を合成、ヒューマン・ボイス・セクション**
録音テープ式キーボード以外では表現できなかった、クリアーな（aε）音をセッティング。
アッパーに、フィメイル（女声）4′とメイル（男声）8′、ロワーにメイル4′とメイル8′の各音色タブレットがあり、鍵盤中央Cを中心に女声・男声コーラスの使い分けができます。また、アンサンブル・タブレットでコーラス効果を加えれば、迫力ある大合唱のサウンドに……。
アタック・タイムも自由にコントロールできます。

**●アンサンブルの妙、ストリングス・セクション**
なめらかで、のびのあるストリングス・サウンド。鍵盤中央Cを中心に4′のアッパーとロワーが選択可能。独立可変のアタック・タイムとトーン・コントロールを備え、とくにアタック・タイムの調節で、ヒューマン・ボイスよりもアタックを遅らせ、ストリングス・サウンドを浮びあがらせることにより、変化のあるサウンドが楽しめます。

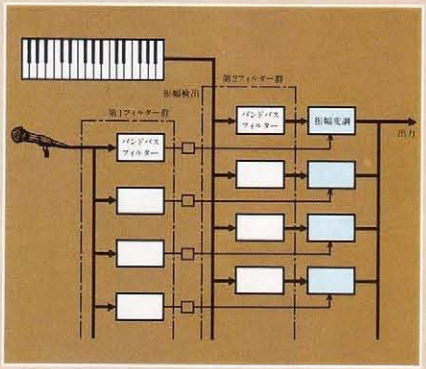
**●ピッチ・シフト**
それぞれのセクションにはたらきます。とくに、ボコーダーやヒューマン・ボイスのセクションに使用すれば、音の立ちあがりが不安定な人声のニュアンスをリアルに表現できて効果的。また、マニュアルによるシフト奏法で、ポルタメント的な効果や鍵盤全体の音程を、任意の調へ移動することも自由にでき、表現力をさらにひろげることができます。

**●リヤパネル**
マイク入力ジャックは、XLRコネクターと標準ジャックを装備。その他、表現力をさらに大きくする外部シンセサイザー・ジャック。ボコーダー・ホールドとピッチシフトのコントロール・ジャック。モノラルにもステレオにもできるオーディオ・アウト・ジャック。そしてステレオ・ヘッドホン・ジャックなど豊富なジャック類を装備しています。

●鍵盤：49鍵4オクターブ・Cスケール ■ストリングス・セクション●トーン・タブレット：2、アッパー・ストリングス4′、ロワー・ストリングス4′●コントロール：2、アタック・タイム、トーン ■リリース・コントロール：ストリングスナヒューマン・ボイスナボコーダー ■ヒューマン・ボイス・セクション・トーン・タブレット：4●アッパー（フィメイル4′、メイル8′）●ロワー（メイル4、メイル8′）●コントロール・タブレット：アンサンブル●コントロール：アタック・タイム ■ボコーダー・セクション●トーン・タブレット：2、アッパー8′、ロワー8′●コントロール・タブレット：アンサンブル●コントロール：2、トーン、マイク・レベル●インジケーター：2、マイク・レベル■ビブラート：ヒューマン・ボイスナボコーダー●コントロール：3、デプス、レイト、ディレイ・タイム■バランス●コントロール：3、ストリングス・レベル、ヒューマン・ボイス・レベル、ダイレクト・マイク・レベル■外部シンセサイザー●コントロール：インプット・レベル●インジケーター：2、インプット・レベル（その他）●ヘッドホン・ボリューム●マスター・ボリューム●チューニング（±50セント以上）●ピッチ・シフト・コントロール：ピッチ・スライダー、ピッチ・セット（1oct以上）、タイム、ピッチ・モード・スイッチ（オート、オフ/外部コントロール、マニュアル）●電源スイッチ（インジケーター付）■接続端子●オーディオ・アウト・ジャック：2、モノラル、ステレオ●アウト・レベル切替：H…0dBm/1mp/6.3kΩ、M……15dBm/8.6kΩ、L……−30dBm/2.2kΩ（0dBm＝0.775V RMS、10V p-p）max.●マイクロホン・ジャック：XLR、標準プラグ（優先）1mp：10kΩ●ヘッドホン（ステレオ・タイプ）●外部シンセサイザー・インプット●外部コントロール・インプット：2、ボコーダー・ホールド、ピッチ（DP-2使用）●消費電力：24W●外形寸法：905（W）×370（D）×145（H）mm●重量：14kg●付属品：2.5m接続コード×2本、ペダル・スイッチDP-2×1、説明書

### ボコーダーって何？

"ボコーダー"は、1939年、H. DUDLAY氏によって、声の帯域圧縮伝送方式の1つとして発表され、この技術を応用して、人間の声でメロディーやハーモニーが演奏できる楽器として"ボコーダー"が誕生しました。もちろん、人間の声に限らず、どのような音源でもよいのですが、"ボコーダー"が、人間の発音機構を出発点に発展してきたので、発声について説明します。
発声の音源になる"声帯"の振動波形は、発音の強さ、音の高さ、個人差を除けば、発音の違い（例えばaとo）ではほとんど変化はありません。では、人間の声とか言葉として聞こえるのはなぜかというと、"声道"といって、喉の形や骨格、口の動き等で生ずる様々な共振（フォルマント）や、付随して発生する"摩擦音" "破裂音" "鼻子音"といわれる音の時間的な変化によって特徴付けられるからで、声帯の振動波形の影響は比較的少ないとされています。
ボコーダーは、こういった発音の周波数スペクトラムの時間的な変化を分解してとりそろえ電気的に喉の形や口の動き、フォルマントの動きを合成し、声帯の代りに楽器で演奏した楽音信号を入れて、発音するものです。




ブロック図に示す2組のバンドパス・フィルター群は同じ特性を備えています。第一のフィルター群は、マイク信号を周波数帯域別に分解して、それぞれの振幅を検出する"スペクトル・アナライザー"です。第二のフィルター群は、楽音信号を、第一のフィルター群と同様に周波数帯域別に分解し、第一のフィルター群で検出した振幅で、それぞれのフィルターの通過量が振幅変調されて合成する"シンセサイザー・フィルター"です。すなわち、シンセサイザー・フィルターは、"スペクトル・アナライザー"に入ったマイク信号と同じ周波数スペクトルの変化をして、喉や口の役目をするわけです。

### ボコーダーの使い方

ボコーダーは、"音程"以外の要素をマイクからの声で表現する様に作られています。もちろんエクスプレッション（音量による表現）も声の大小によってコントロールされます。しかし、音源となるものは、鍵盤で演奏する楽音信号であるために、マイク入力だけでも、鍵盤の演奏だけでも動作しません。
従って、ボコーダーを上手に使いこなすためには、鍵盤の演奏とマイクに入れる発声とのタイミングが非常に重要となります。"音程"以外の要素は、マイクからの声によりいろいろとアレンジできますが、その"音程"についても、ピッチ・シフトやビブラートを利用してサウンドを盛り立てることができます。
又、息つぎやリリースの際に非常に有効なペダル操作によるホールドと、鍵盤演奏とのタイミングをつかめば、表現力はより豊かになります。
ボコーダーの出力に、ダイレクト・マイクによる肉声を重ねれば、ユニゾン、3度、5度違いの重唱……etcができます。