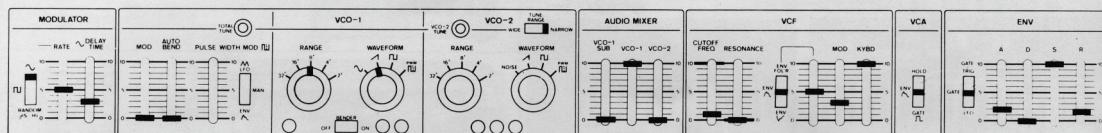


# 音のサンプル 管楽器

## [ 1 ] フルート

フルートは倍音の少ない音色ですが、偶数倍音を少し含むため、音源にはノコギリ波を使います。このノコギリ波の倍音を VCF でカットしてフルートの音色を作ります。従って VCF のカットオフ

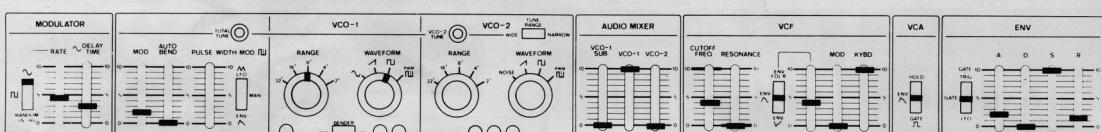
フ・リケンシーの設定で音色が大幅に変化します。また VCF の MOD が少し上がっているのは、グロール効果を付け加えるためです。ENV は VCF VCA 共に制御しています。



## [ 2 ] クラリネット

クラリネットの音源には矩形波を使います。レンジは8'か16'で高音域を中心に使う場合は8'、低音域を中心に使う場合は16'を使います。

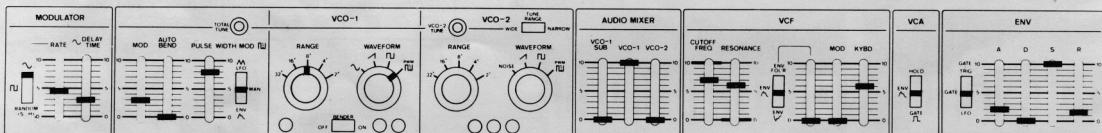
また VCO の MOD を少し上げてピラートの効果を付け加えています。



## [ 3 ] オーボエ

オーボエは倍音を多く含む波形ですから、音源には幅の短かい非対称矩形波を使い、VCF のレゾナンスを上げて特定の倍音を強調します。オーボエのセッティングで一番むづかしいのは、

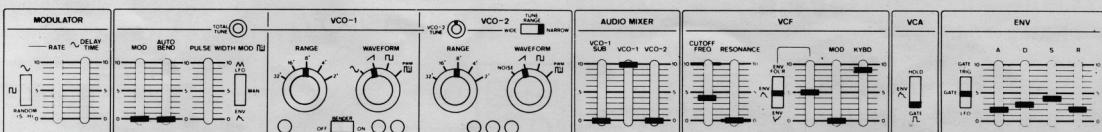
この VCF のカットオフ・リケンシーとレゾナンスの設定で、実際に音を出しながら最適なところにセットします。なお VCF は固定フィルター的な使い方をしているので ENV は下げておきます。



## [ 4 ] トランペット

トランペットの音源にはノコギリ波を使います。VCF を ENV で動かし金管楽器らしい音色を作ります。VCA は ENV でコントロールせず、GATE で開閉しています。

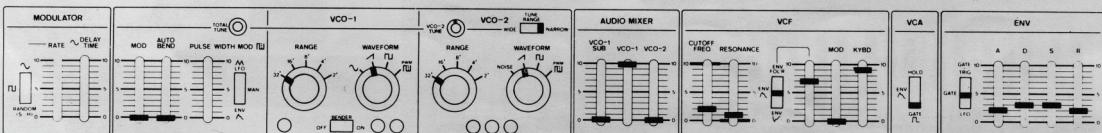
一口にトランペットと言っても音色は、さまざまですから、ENV の設定(特に A)やカットオフ・リケンシーを変えて、好みの音色を作つて下さい。



## [ 5 ] チューバ

チューバの音源には32'のノコギリ波を使います。トランペットと同じように ENV で VCF をコントロールし、VCA は GATE で開閉しています。音の立ち上がりや減衰に関する部分は VCF で作

つてしまい、VCA では単に音を出すか、出さないかのコントロールをしている訳です。オーディオ・ミキサーの VCO-2 を上げると、ユニゾンのコーラス効果が得られます。

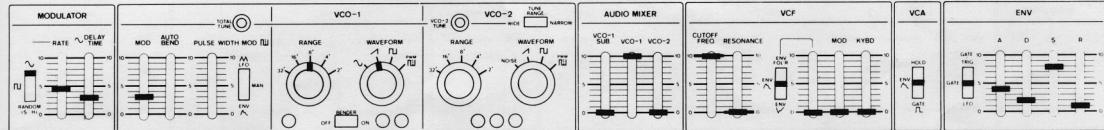


# 音のサンプル 弦楽器

## [6] バイオリン

バイオリンの音源には8'のノギリ波を使います。VCFはカットオフ・フリケンシー最大で、原波形を素通りさせています。従って音の立ち上がり、減衰はVCAをコントロールするENVで決められます。

ENVのAの設定は特に重要で、弾くフレーズによって変えた方が良いです。またMODのRATEやDELAY TIMEも多少変えてみてください。オート・ペンドをかけても効果的です。

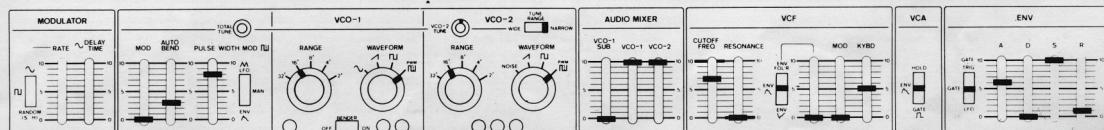


## [7] チェロ

チェロの音源には16'の非対称矩形波を使います。VCO-2 チューンで音の響き具合が変わりますので、注意して合わせて下さい。

またVCFのカットオフ・フリケンシーは7程度

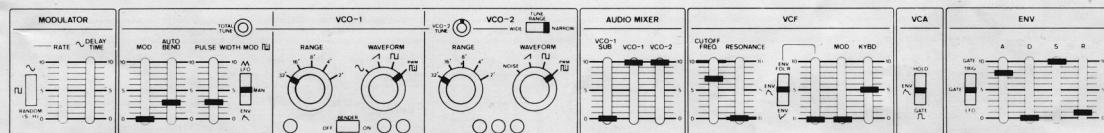
まで下げて音色を甘くしています。バイオリン同様、ENVはVCAだけをコントロールし、A=5度で音の立ち上がりを遅くしています。



## [8] コントラバス

コントラバスの音源には32'の非対称矩形波を使います。チェロ同様、音を響かせるため2 VCOで使用します。VCFやVCAの設定は、ほとんど同じ

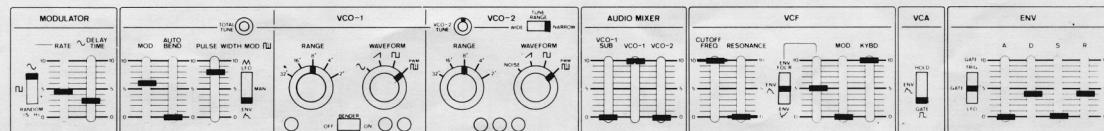
エロの場合と同じです。またパルス・ウェイズは多少変えてみて、最適の音色となるところにセットしてください。



## [9] ファズ・ギター

ギターのように弦をはじいて音を出す樂器では、弦を弾いた瞬間、非常に多くの倍音を含み、音が減衰するにしたがって倍音が少なくなつてゆきます。このような音色の場合、VCFをENVでコントロールするだけでなく、パルス・ウェイズもENVでコントロールします。

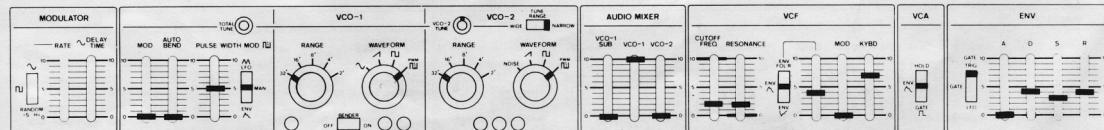
オーディオ・ミキサーのVCO-2を上げて2 VCOで鳴らせば、デジタル・ディレイを使ったようなベース音が得られます。なお、ENVのAは完全に0にせず、ほんの少し上に上げてください。



## [10] E・ベース

E・ベースもファズ・ギター同様、パルス・ウェイズをENVでコントロールします。VCFのカットオフ・フリケンシーの設定で、甘い音から堅い音まで自由に変えられます。

オーディオ・ミキサーのVCO-2を上げて2 VCOで鳴らせば、デジタル・ディレイを使ったようなベース音が得られます。なお、ENVのAは完全に0にせず、ほんの少し上に上げてください。

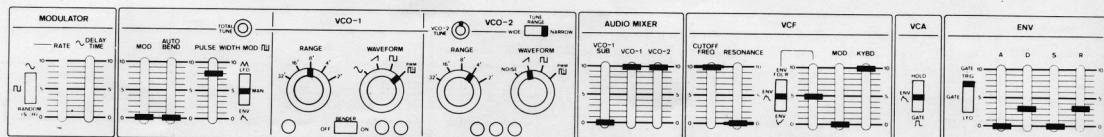


# 音のサンプル 鍵盤楽器

## [11] ハープシコード

このセッティングでは、8'の非対称矩形波と4'のノコギリ波を組合わせて使っていますが、ノコギリ波どうし、あるいは非対称矩形波どうしを組み合わせてもよいです。

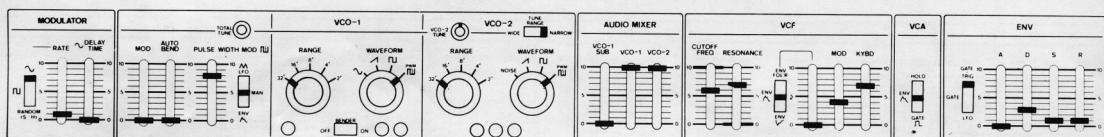
注意するところは、ENV の D と R の設定です。特に D の設定は微妙ですから、実際に聞きながら最適のところにセットとします。また VCO-2 チューンの設定も重要ですから上手に合わせて下さい。



## [12] ファンキー・クラビ

独特的な音色を持つクラビコードをよりファンキーに仕上げた音色で、ディスコ・サウンド向きです。音源には32'の非対称矩形波を使い、2 VCO で組み合わせることによりコラス感を出しています。

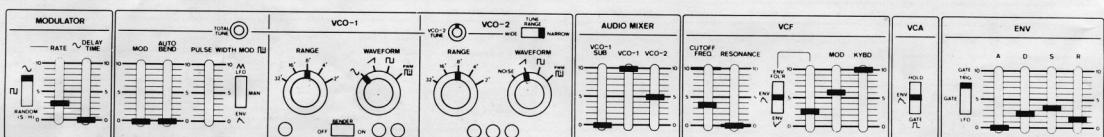
VCF のカットオフ・フリケンシーの設定で音色が大幅に変化しますから多少変えてみても良いでしょう。なお VCF の ENV-1 を 2 度程上げるとよりシンセサイザーらしい音色になります。



## [13] E・ピアノ

電気ピアノは、あまり倍音を多く含まない音色ですが、アタック(音の立ち上がり)の瞬間、非常に多くの倍音を含むため、音源にノコギリ波と正弦波を組合せたものを使い、VCF でアタック時

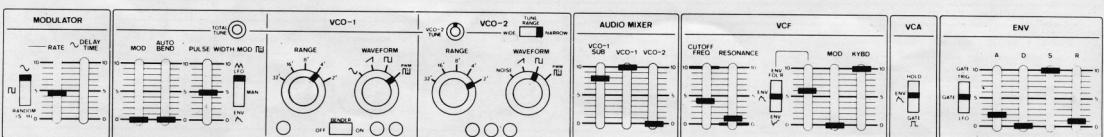
のみ倍音を含ませるようなセッティングになっています。VCF の MOD が上がっているのは、E・ピアノ独特のトレモロ効果を付け加えるためで、MOD のレートで、その速さが変えられます。



## [14] アコーディオン

アコーディオンの音源には4'のLFOによるPWN波とサブオシレーターの1オクターブ低い矩形波を重ねて使います。オーディオ・ミキサーでのミキシング・バランスに注意して下さい。オーディ

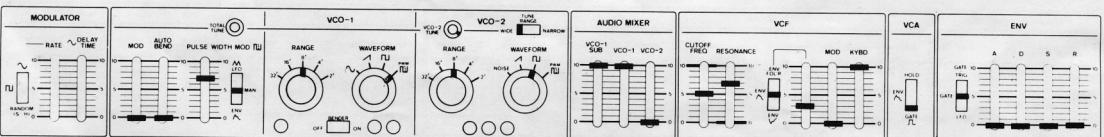
オミキサーの VCO-2 を上げて2'の矩形波を重ねても効果的です。また VCF のカットオフ・フリケンシーの設定は実際に音を出しながら調整して下さい。



## [15] ジャズ・オルガン

ジャズオルガンの音源には、VCO-1 の非対称矩形波にサブ・オシレーターの矩形波を重ねて使います。VCO-2 チューンを完全五度上 (VCO-1 のドの音に対して、VCO-2 がソの音になる) に設

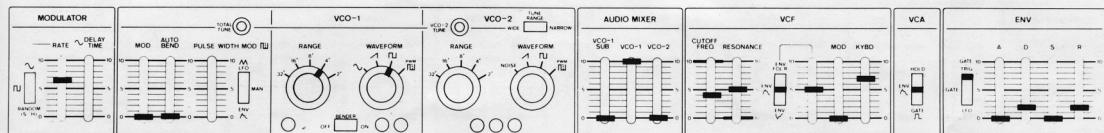
定してさらに VCO-2 を重ねても効果的です。VCF を ADSR すべて O の ENV でコントロールしているのは、アタック時のクリック・ノイズを付け加えるためです。



## 音のサンプル 打楽器

### [16] シロホン

シロホンの音源には4'の矩形波を使います。VCFのカットオフ・フリケンシーは4、レゾナンスは5程度ですが、実際に音を聞きながら最適値に設定して下さい。



### [17] ヴィブラホン

ヴィブラフォンの音源には、8'の正弦波に2'の矩形波を重ねて使います。VCFのカットオフ・フリケンシー、ENVは好みに応じて多少変えてみてください。VCFのMODが上がっているのは、ヴィ

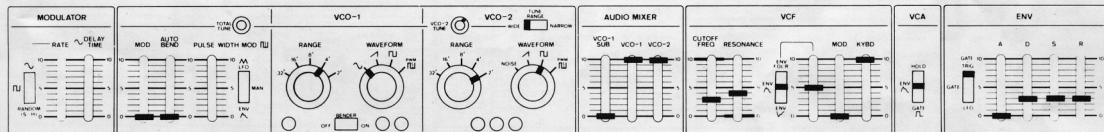
またENVのDとRの設定も注意して下さいなおENVの選択スイッチをLFOにするとMOD(Modulator)の周期で音が繰り返します。この周期はMODのRATEで設定できます。

ィブラホンのトレモロ効果を付け加えるため、このスライダーでトレモロの深さを、ModulatorのRATEでその速さを変えることができます。

### [18] グロッケン

グロッケンの音源には、4'の正弦波に2'の矩形波を重ねて使います。2'の矩形波はVCO-2チューンでVCO-1に対して長三度上(VCO-1のドに對して、VCO-2がミノイになる。)に設定して下さい。

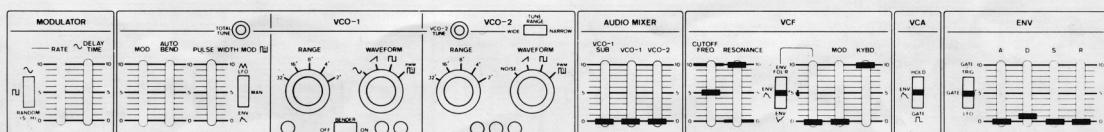
このオクターブ上の長三度の音を付け加えることにより、金属的な音色が得られます。なお、高音域の1オクターブが一番グロッケンに近い音色になります。



### [19] クラベス

クラベスなどパーカッションの多くは、正弦波の非常に速い減衰音です。下のセッティングではVCFのレジスタンスを上げて正弦波を発振させています。そしてVCAでパーカッシブなエンベローペ

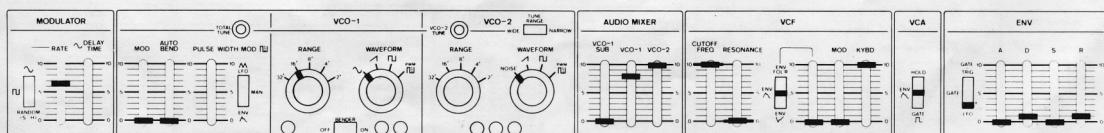
を形成しています。弾くキーによって音程が変化し、クラベスらしい音がするのは、最高音のFのキー付近です。ENVのDの設定は微妙ですから、実際に聞きながら調節して下さい。



### [20] スネア・ドラム

スネアドラムの音源には、16'の正弦波とノイズを組合わせて使います。このミキシング・バランスに注意して下さい。ENVはLFOで繰り返し働くようになっているの

でキーを押すごとにModulatorのRATEで連打します。また押さえるキーによってたいこの音程が変わります。

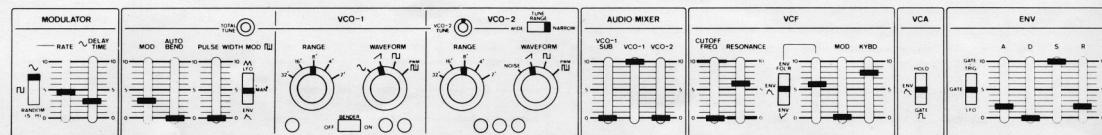


## 音のサンプル シンセ・サウンド(1)

### [21] ファニー・キャット

少し音色にクセがある持続音です。ENV でレノナスを上げた VCF をコントロールしているので音の立ち上がりと減衰の際に音色が変化します。オーディオ・ミキサーの VCO-2 を上げて 2 VCO

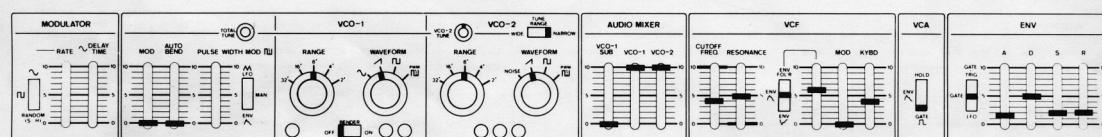
で使っても効果的です。また SUB オシレーターを組合わせても面白いでしょう。ENV のセッティングを変えると音色は大きく変化します。



### [22] ワウ・トランペット

トランペットにワウ効果をかけたようなシンセ・サウンドです。2 VCO を使ってユニゾンで鳴らしているので音色は大変まろやかです。VCO-2 チューン

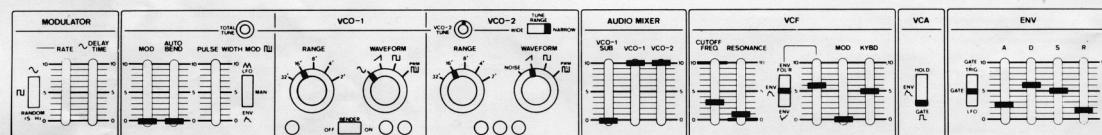
できれいに響くようにします。また ENV の設定(特に A)に注意して下さい。多くのフレーズによって、多少変えると効果的です。



### [23] フェイズ・ホルン

フェイズ・シフターを通したようなホルン音が得られます。音源に 16' の正弦波と 16' のノギリ波を組合せているので、VCO-1 と VCO-2 のビートで基本波成分が周期的に打ち消され、独特の

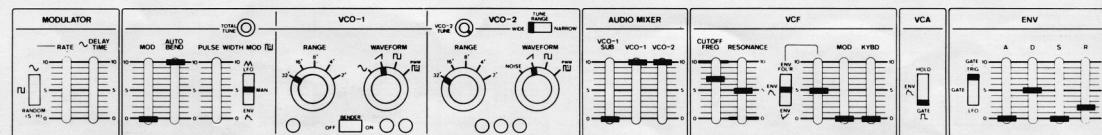
サウンドが得られます。この周期は VCO-2 チューンの設定で変わってきます。VCF のカットオフ・フリケンシーや ENV の設定を多少変えてみるのも面白いでしょう。



### [24] コンビネーション5th

完全五度で 2 つの VCO を組合せた、いわゆるロック向きの厚い音色です。VCO-2 チューンで VCO-2 を完全五度(VCO-1 のドの音に対し VCO-2 のソの音になる。)になるように調整します。ま

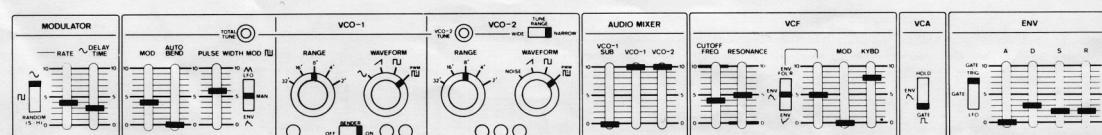
た、VCO-2 チューンは、VCO-1 と同じ音程にしておき、VCO-1 のベンダー・ON/OFF スイッチを OFF とし、ベンダー操作で、好きなところで完全五度で重ねて使うのも面白いでしょう。



### [25] ファンキー・ディスコ

アタックの効いたディスコ向きの音色です。アドリブをする時は、ベンダーを使うと効果的です。ベンダーは VCO だけでなく、VCF もコントロールすると面白いでしょう。

2 つの VCO を使って、ユニゾンのコラス感を出しているので、VCO-2 チューンの調整に注意して下さい。



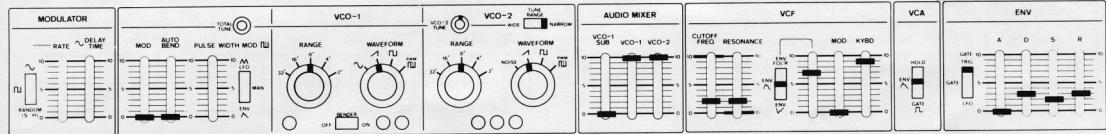
## 音のサンプル シンセ・サウンド(2)

### [26] シンセ・ハープ

アルペジオ(分散和音)を弾くのにピッタリのサウンドです。

2 VCO をユニゾンで組合せているので、コートラス感のあるサウンドが得られます。VCO-2 チューンの設定に注意して下さい。

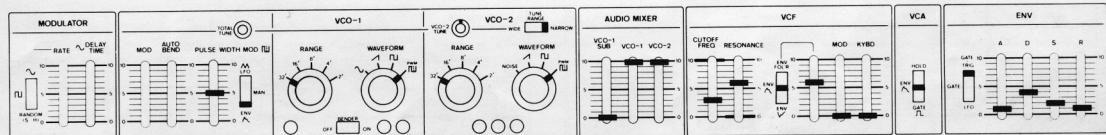
VCF のレゾナンスを 5 度程上げると、また違う感じの音色が得られます。



### [27] シンセ・ベース

ファンキーな感じのシンセ・ベースです。2 VCO をユニゾンで組合せているので、VCO-2 チューンの設定に注意して下さい。

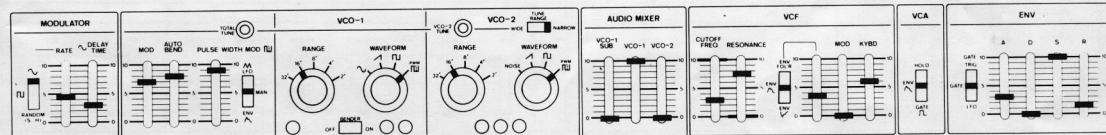
VCF の各スライダーの設定や、ENV の設定を変えれば、さまざまなシンセ・ベース音が得られます。



### [28] シンセ・ボイス

暖みのある、人の声のようなシンセ・サウンドです。ベンダーの VCF センシティビティーを 5 度程上げて、ベンダーで音色を変えながら演奏すると面白い感じが出せます。

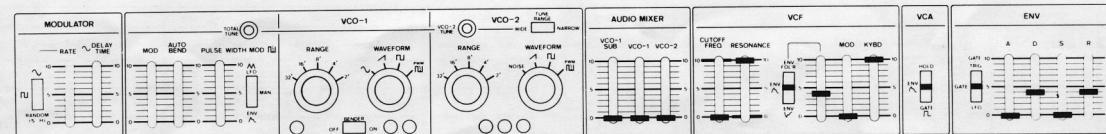
VCO の MOD でピアノの深さが決まりますから、適当な深さに設定して下さい。オーディオ・ミキサーの VCO-2 を上げて、ユニゾンで鳴らしても効果的です。



### [29] シンセ・ドラム

以下のセッティングで弾くと、シンセドラムのような音が得られます。  
このような音は VCF を発振させて作ります。V

C F の発振周波数はエンベロープでコントロールされるのでタム・タムをたたいたような感じになります。

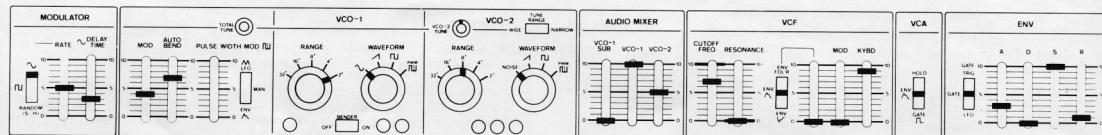


## 音のサンプル 人間、動物

### [30] 口笛

口笛は正弦波に近い音色ですので、音源にはVCO-1の正弦波を使います。ノイズ音を少し入れてあるのは、息の感じを出すためです。

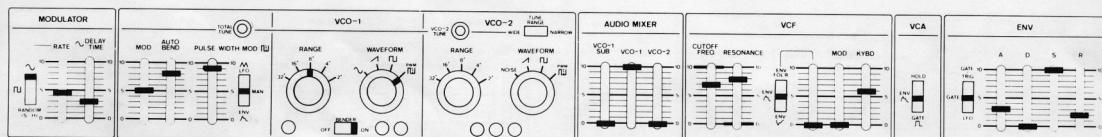
オート・ベンド（発音時のピッチを下げる効果）とティレイ・ビブロートを使って、より自然な口笛の感じを出しています。



### [31] 人の声

人の声を作る場合、一番むづかしいのはVCFのカットオフ・フリケンシーとレゾナンスの設定です。これは実際に聞きながら設定してください。

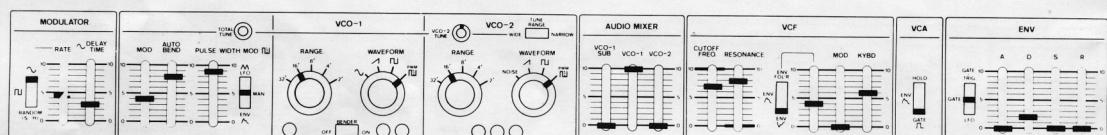
VCOの波形は非対称矩形波で、目盛で8位のところが一番人間の声に近くなります。ポルタメントを効果的に使うと感じが出ます。



### [32] 人声(ワー)

VCFを逆向きのエンベロープでコントロールしているので「ワー」という感じの人声が得られます。(29)のシンセ・ボイス同様、ベンダーで音色を変

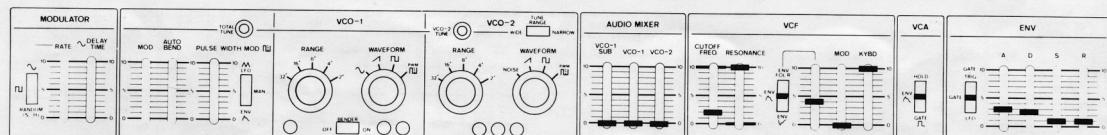
えると効果的です。VCFやENVの各スライダーの設定は微妙ですから、実際に聞きながら合わせて下さい。



### [33] 犬の鳴声

犬の鳴声は、VCFを発振させてアリス。発振状態のVCFをENVでコントロールすると発振周波数はエンベロープにしたがって変化します。鍵盤を弾くと犬の鳴声が出ますが、弾く鍵盤によって、

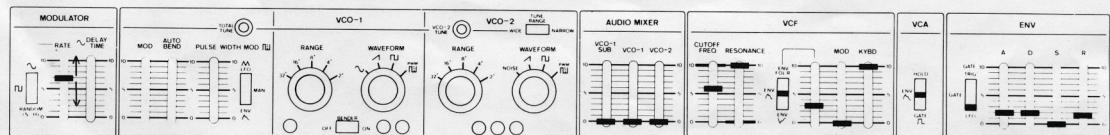
いろいろな種類の犬の鳴声を作ることができます。また、あらかじめENVのSを7程度に上げておいて、鍵盤を押さえると同時に、それを上下に動かすと犬の遠吠のような感じがだせます。



### [34] 小鳥のさえずり

キーを押さえると小鳥のさえずりが聞こえます。弾くキーによって、いろいろな種類の小鳥のさえずりになります。この場合も上と同じくVCFを発振させ、その発振周波数をENVでコントロール

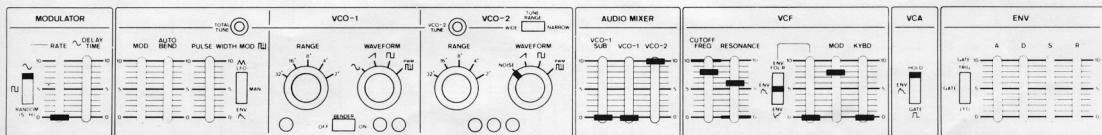
することにより、そのような音を作っています。ENVはModulatorのRATEで決まる周期で繰返します。このRATEのスライダーを上げ下げすると、より感じが出せます。



## 音のサンプル 効果音(S.E)

### [35] 風の音

風の音は、ノイズを、レゾナンスを上げたVCFに通すと得られます。風が吹きさぶ感じを出すには、VCFのカットオフ・フリケンシーを動かす必要があります。

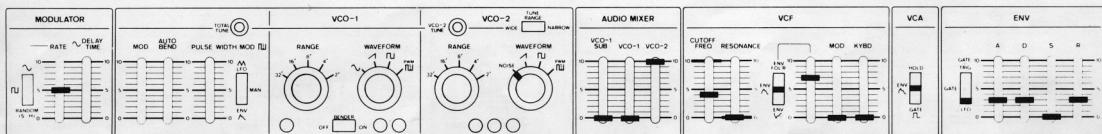


### [36] 蒸気機関車

蒸気機関車の音源にはノイズを使います。VCFのカットオフ・フリケンシーとENVを少し変えると情景の違った蒸気機関車の音になります。エンペロープ・ジェネレーターはモジュレーター

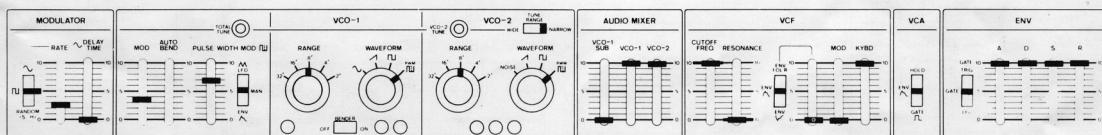
手でスライダーを上下しても良いのですが、ここではモジュレーターの極めて遅い正弦波を使ってVCFの特性を動かしています。またレゾナンスを下げるとき海岸に打ち寄せる波の音になります。

のLFOで繰り返し働いており、モジュレーターのRATEを変えると汽車が止ったり、走り出したりするような感じが出せます。また、ENVの設定は好みによって多少変えてみてください。



### [37] ポリス・カー

このセッティングで注意するのはVCOのMOD(Modulator)のスライダー設定で、音程の変化が長三度（下の音をドとした場合、上の音がミになる。）になるように合わせます。

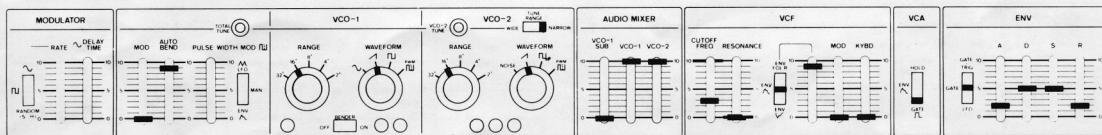


### [38] クラクション

クラクションの音を作る場合に注意する点はVC O-2 TUNE の設定です。増四度音程で2つのVC Oを重ねると一番近い感じになります。VCO-1 のドの音に対してVCO-2 がファ♯にな

なお、いずれの場合もキーを押すとだんだん近づいてきて、キーを離すとだんだん遠ざかってゆくセッティングになっています。

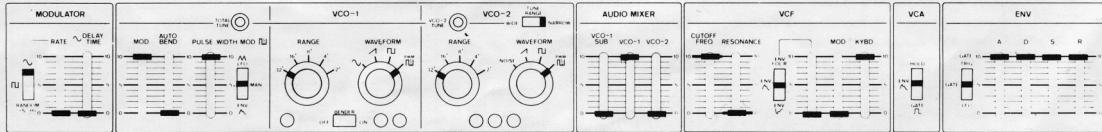
るようになります。VCFのカットオフ・フリケンシーやENVの設定で音色が変わりますので好みの音色に設定して下さい。



### [39] オート・バイ

下図のようにセッティングしたら、ポルタメントを最大、またベンダーのVCO センシティピティーを最大にし、左手でベンダー・レバーを左側に倒し続けておきます。

右手で一番下のキー (F) を押すとエンジンが始動します。次に一番上のキー (C) を押すと、ぐんぐん加速スピードが上がります。キーを離すとだんだん音が小さくなり遠くへ去ってゆきます。



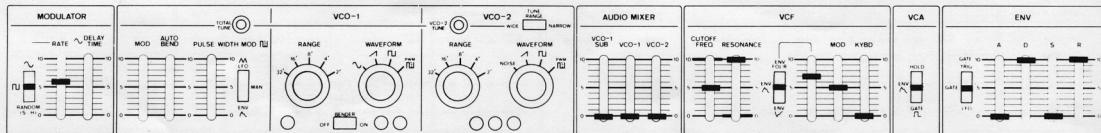
## 音のサンプル スペース・サウンド

### [40] UFO

キーを押さえてすぐ離すと、UFOが飛来してくるようなサウンドが得られます。

この場合もVCFを発振させて音を作り、その発振周波数はENVとMOD(モジュレーター)

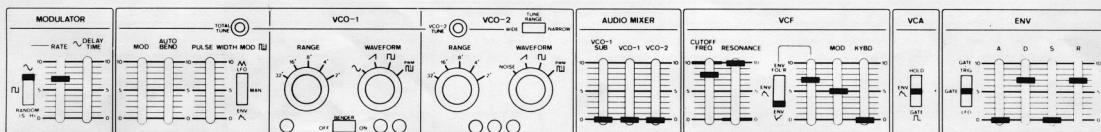
の両方でコントロールされています。ENVでだんだん周波数が下がってくる効果をつけ、MOD(モジュレーター)の「」で断続的な音程の変化をつけています。



### [41] 宇宙空間

下のセッティングでは、キーを押すと、はるか彼方の宇宙空間に消えてゆくような音がします。VCFのMODは、好みに応じて変えてみてください。UFOの場合と同じくVCFを発振させ、それをENV

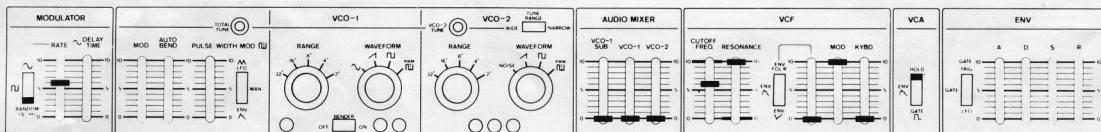
-1でコントロールして音を作っています。逆極性のエンベロープを使っているので、キーを押した同じエンベロープでVCAもコントロールしている



### [42] 宇宙通信

この場合も、VCFを発振させて音を作ります。VCFの発振周波数はモジュレーターのランダムでコントロールされ、不規則な音程変化をします。正弦波のランダム・ノートが出てくるわけです。

VCAがHOLD側になっているのでキーを押さなぐとも音がます。VCFのカットオフ・リケンシー、MOD、モジュレーターのRATEなどは、いろいろと変えてみてください。



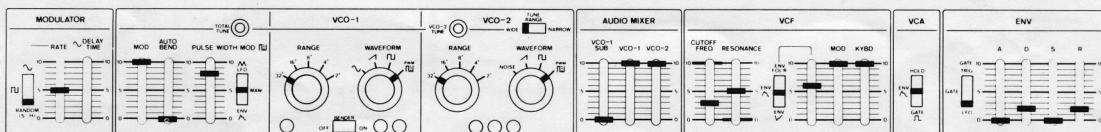
### [43] ランダム・ノート

下のセッティングでは、キーを弾くとランダム・ノートが出てきます。弾くキーによって音色が変わります。

VCOの波形やレンジ、VCFの各スライダーのセッ

ティング、エンベロープのセッティングは、どのような形にしても構いません。

ランダム・ノートは周期はモジュレーターのRATEで、変化の深さはVCOのMODで調節できます。

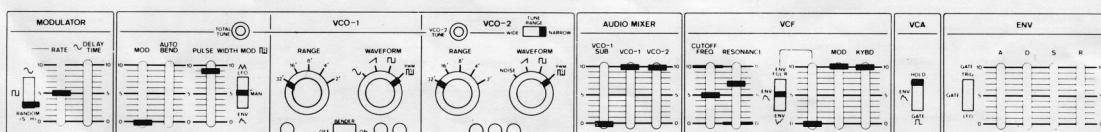


### [44] ランダム・フィルター

このセッティングでは、VCFの特性だけをランダムに動かしているので、音程の変化はありませんが、音色がランダムに変化します。VCAがHOLD側にセットされているので鍵盤を押さえな

くても音が鳴りつけます。

また、VCOのWAVE FORMをNOISEにしてノイズ音をランダム・フィルター効果をかけるのも面白いでしょう。

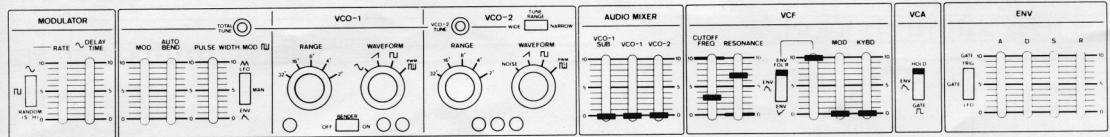


## 音のサンプル [外部信号の加工]

### [45] ファンキー・ギター

シンセサイザーにE・ギターやE・ベースを接続すれば、非常に面白い音色変化が可能です。  
下のセッティングはエンベロープ・フォロワードV

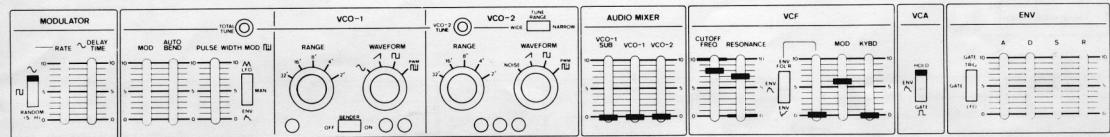
CFを動かす例で、オートワウのような効果がかかります。なお、ギターのボリュームの設定に注意してください。



### [46] ワウワウ・ギター

下のセッティングでは、VCFがモジュレーターのLFOでコントロールされ、E・ギターの音に連続的なワウワウ効果がかかります。その周期はモジュ

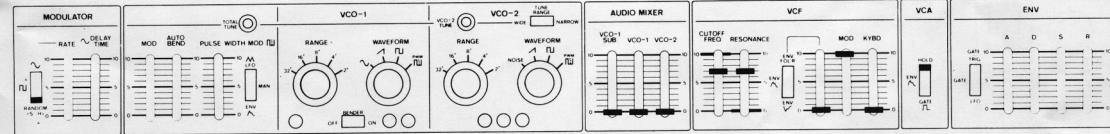
レーターのRATEで、効果のかかり具合はVCFのMODで変えることができます。E・ピアノやストリングスなども効果的です。



### [47] ランダム・ギター

下のセッティングではVCFがモジュレーターのランダムでコントロールされるので、音色が不規則的に変化します。

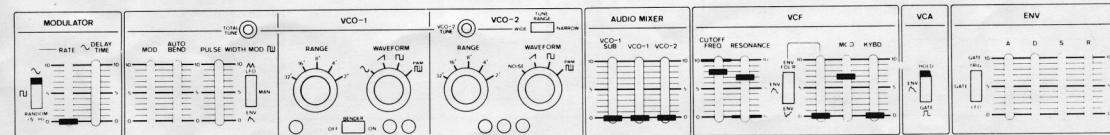
E・ギターやE・ベース、ストリングスなどに効果的ですが、使う楽器によってカットオフ・フリケンシーを少し変えてください。



### [48] アニメーション・サウンド

RS-09の音色をSH-2のVCFで変化させるセッティングです。  
VCFをModulatorの極めて遅い正弦波で動かし

ているので、音色がその周期で変化してゆきます。  
ModulatorのRATEを変えれば、その周期が変わります。



### [49] ポリフォニック・シンセサイザー

RS-09(オルガン/ストリングス)と左図のよう  
EXT AUDIO IN GATE OUT ORGAN RAW SIGNAL  
EXT AUDIO IN GATE IN

に接続すれば、RS-09の鍵盤でSH-2のエンベロープ・ジェネレーターを働かすことができます。  
RS-09のオルガン・セクションで作った音色をSH-2のVCFで変化させることができ、ポリフォニックのような音作りが可能です。

