

REFLECTION

# リファレンス・ガイド

by Stanley Jungleib

ADVANCED VECTOR SYNTHESIS  
WAVE SEQUENCING

**KORG**



AV Synthesis System

目 次
-----

この取扱説明書について	1
COPY EFFECTS—ALL	2
COPY EFFECTS—MIX	3
COPY EFFECTS—PARAMETERS	4
COPY MODULES	5
COPY PART	6
COPY WAVE SEQUENCE STEPS	7
EDIT AMP ENVELOPE	9
EDIT AMP MOD	12
EDIT BUS A—B PAN	14
EDIT EFFECT 1(2)	16
EDIT ENVELOPE 1	34
EDIT ENVELOPE MOD	37
EDIT FILTER	39
EDIT LFO 1(2)	42
EDIT MIX ENVELOPE (Vector Synthesis)	45
EDIT MIX MOD	48
EDIT PATCH	49
EDIT PERFORMANCE	53
EDIT PITCH	55
EDIT SCALE	58
EFFECTS	59
EFFECTS MIX	60
FOOT PEDAL ASSIGN	62
GLOBAL	63
INITIALIZE (Part, Patch)	65
JUMP	66
KEY AND VELOCITY ZONES	67
MARK	70
MIDI	71
MIDI RECEIVE	73
MIDI TRANSMIT	76

MULTIMODE SETUP .....	79
NAME (Performance, Patch, Wave Sequence, Card) .....	81
PATCH BUS ASSIGNMENT .....	83
PATCH MACROS .....	84
PERFORMANCE PART DETAIL .....	87
PERFORMANCE SELECT .....	90
PERFORMANCE SELECT MAP .....	92
SYSEX DATA TRANSMIT .....	93
UTILITIES .....	94
VIEW PERFORMANCES .....	96
WAVE SEQUENCE .....	97
WAVE SEQUENCE UTILITIES .....	101
WAVES .....	104
WRITE(Performance, Patch, Multi Mode Setup, Scale) .....	106
APPENDIX 1 MIDI RECEIVED DATA .....	108
APPENDIX 2 MIDI TRANSMITTED DATA .....	110
APPENDIX 3 MIDI SYSTEM EXCLUSIVE FORMAT .....	112

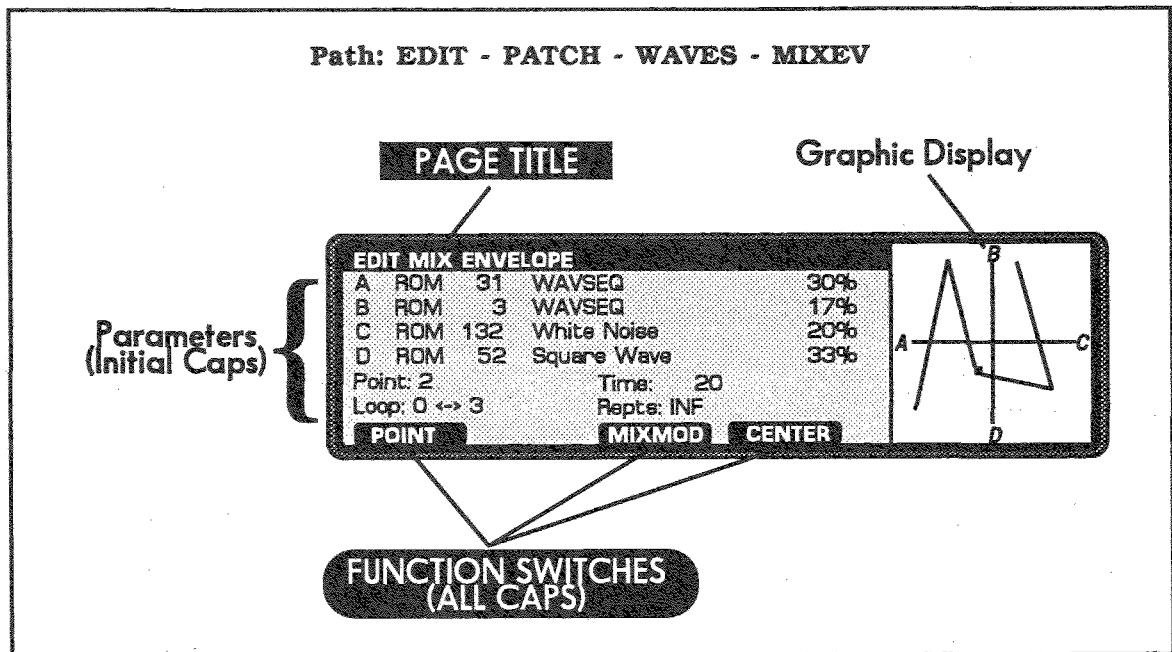
## このマニュアルについて

このWAVESTATIONリファレンス・マニュアルは、付属のプレーヤーズ・ガイドを読み終えた方や、シンセサイザーに関する経験がある方を対象としています。最初から最後まで読み通すのではなく、WAVESTATIONのディスプレイに表示されていることについて、もっと詳しく知りたい場合の“手助け”として下さい。

WAVESTATIONのオペレーティング・システムは、40以上にわたる表示画面(ページ)にまとめられています。このマニュアルは、参照しやすいように、表示される各ページと対応させてあります。本マニュアルの各章は、ディスプレイ上の各ページにそれぞれ対応し、ページ名によるアルファベット順にならべてあります。

下の図をご覧下さい。各章は以下の項目から成っています：

- パス - 各ページにアクセスするための経路
- 各ページの表示画面
- パラメーターごとの見出し(頭文字のみ大文字)
- ファンクション・スイッチごとの見出し(すべて大文字)





## COPY EFFECTS—ALL (コピー・エフェクト — オール)

パス : EDIT—EFFECTS—COPY

MIDI—MULTISET—EFFECTS—COPY

ここではパフォーマンスの全エフェクト設定を他のパフォーマンスにコピーします。  
つまり、エフェクト1および2のタイプ、それぞれのエフェクトのパラメーター設定、接続方法、そしてエフェクト・ミックス(FX MIX)のパラメーター設定を一度にまとめてコピーできるのです。

### Source(ソース)

Source(ソース=コピー元)には、パフォーマンスかマルチモード・セットアップが設定できます。

特に変更しない限り、現在選択されているパフォーマンスかマルチモード・セットアップが表示されます。

### Routing(ルーティング)

現在のエフェクト接続方法がSERIES(シリーズ)かPARALLEL(パラレル)かを表示します。

### Effect 1(エフェクト1)

ソースのエフェクト1に設定されているエフェクト名を表示します。

### Effect 2(エフェクト2)

ソースのエフェクト2に設定されているエフェクト名を表示します。

### Destination(ディスティネーション)

Destination(ディスティネーション=コピー先)には、パフォーマンスかマルチモード・セットアップが設定できます。

### EXECUTE(エグゼキュート)

コピーを実行します。

## COPY EFFECTS - MIX (コピー・エフェクト - ミックス)

パス : EDIT - EFFECTS - FX MIX - COPY

MIDI - MULTISSET - EFFECTS - FX MIX - COPY

ここではエフェクトの接続方法とエフェクト・ミックスのパラメーターをパフォーマンスあるいはマルチモード・セットアップ間でコピーします。

### Source (ソース)

Source (ソース=コピー元)には、パフォーマンスかマルチモード・セットアップが設定できます。

特に変更しない限り、現在のパフォーマンスかマルチモード・セットアップが表示されます。

### From Routing (フロム・ルーティング)

現在のエフェクト接続方法がSERIES (シリーズ)かPARALLEL (パラレル)かを表示します。

### Destination (ディスティネーション)

Destination (ディスティネーション=コピー先)には、パフォーマンスかマルチモード・セットアップが設定できます。

### To Routing (トゥ・ルーティング)

ディスティネーションのエフェクト接続方法(書き換える対象)を表示します。

### EXECUTE (エグゼキュート)

コピーを実行します。

## COPY EFFECTS—PARAMETERS (コピー・エフェクト — パラメーター)

パス : EDIT—EFFECTS—FX1(2)—COPY

MIDI—MULTISET—EFFECTS—FX 1(2)—COPY

ここではエフェクトのプログラムとパラメーターを、他のエフェクト、パフォーマンス、マルチモード・セットアップへコピーします。

### Source(ソース)

Source(ソース=コピー元)には、パフォーマンスかマルチモード・セットアップが設定できます。

特に変更しない限り、現在のパフォーマンスかマルチモード・セットアップが表示されます。

### From Effect 1 or 2(フロム・エフェクト1、2)

コピーするエフェクトを選びます。

特に変更しない限り、このページに移る直前のページのエフェクトが表示されます。

### Destination(ディスティネーション)

Destination(ディスティネーション=コピー先)には、パフォーマンスかマルチモード・セットアップが設定できます。

### To Effect 1 or 2 (トゥ・エフェクト1、2)

ディスティネーションのエフェクト1、2のどちらにコピーするか選びます。

### EXECUTE(エグゼキュート)

コピーを実行します。

## COPY MODULES(コピー・モジュール)

パス : EDIT-PATCH-MACROS-COPY

ここではパッチからパッチへ、ウエーブからウエーブへ、モジュール単位でパラメーターをコピーすることができます。

自分で設定したユーザー・マクロもコピーすることができます。

この機能は、たとえば新しいパッチを作るときに特定のモジュレーションを設定しておいたり、一つのパッチの中で使用されている別々のパーカッション・ウエーブを同じエンベロープにしたりするときに使用することができます。

### Source Module(ソース・モジュール)

Moduleは次の中から選べます。ALL、PITCH、FILTER、AMP ENV、AMP MOD、PAN、LFO 1、LFO 2、ENV 1、ENV 1 MOD、MIX ENV、MIX MOD、FX-BUS。

### Source Wave(ソース・ウエーブ)

ALL、A、B、C、D。ソース・ウエーブがALLの場合には、ディスティネーション・ウエーブもALLとなります。

### Source Patch(ソース・パッチ)

コピー元(送り手)のパッチ。

### Destination Module(ディスティネーション・モジュール)

選べるモジュールはSource Moduleと同じです。

ソースで選んだものによってディスティネーションが制限されます。たとえば、ソースがLFO 1の場合には、ディスティネーションはLFO 1かLFO 2となります。

### Destination Wave(ディスティネーション・ウエーブ)

モジュールのコピー先(受け手)のウエーブ。

### Destination Patch(ディスティネーション・パッチ)

モジュールのコピー先(受け手)のパッチ。

### EXECUTE(エグゼキュート)

コピーを実行します。

## COPY PART (コピー・パート)

パス : EDIT-DETAIL-COPY

ここでは、一つのパートのパラメーターを他のパートにコピーします。

### Source Performance / Part (ソース・パフォーマンス/パート)

コピーされるパート(送り手)を設定します。

### Destination Performance / Part (ディスティネーション・パフォーマンス/パート)

コピー先(受け手)のパートを設定します。

### EXECUTE (エグゼキュート)

コピーを実行します。

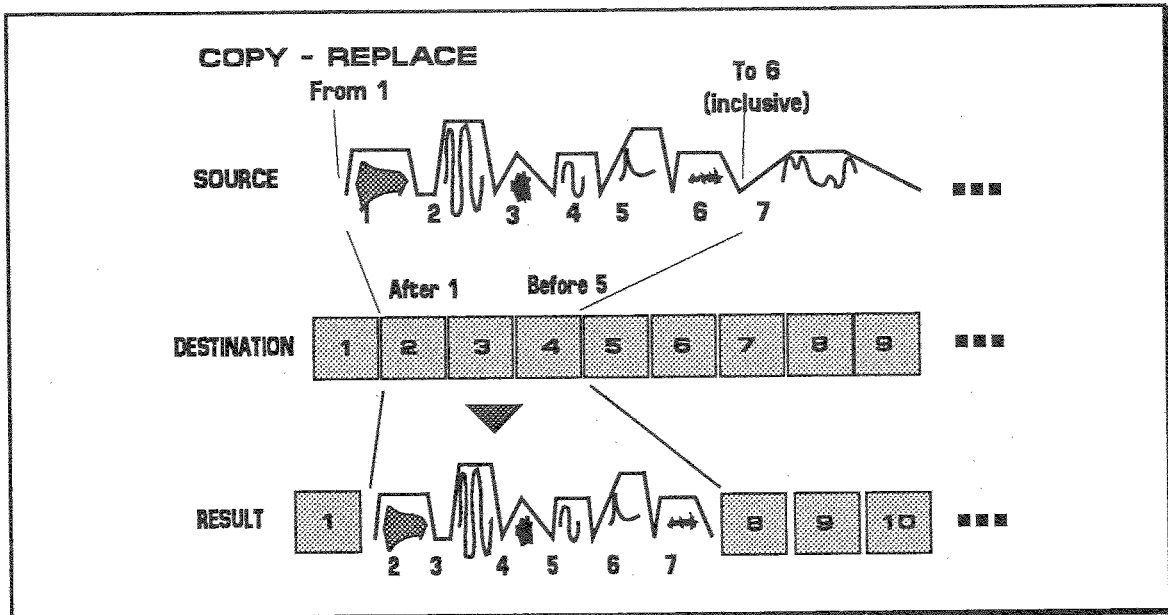
# COPY WAVE SEQUENCE STEPS (コピー・ウェーブ・シーケンス・ステップ)

パス : EDIT-PATCH-WAVES-WAVSEQ-UTILS-COPY

COPY WAVE SEQUENCE STEPS	
Source Wave Seq:	CARD 16 DB Sax
From: Step 1	CARD 54 PLUCK
To: Step 6	ROM 47 ALTO SAX
Destination Wave Seq:	RAM1 31 Richter
After: Step 1	CARD 32 BANJO
Before: Step 5	ROM 38 TENOR SAX
<b>EXECUTE</b>	

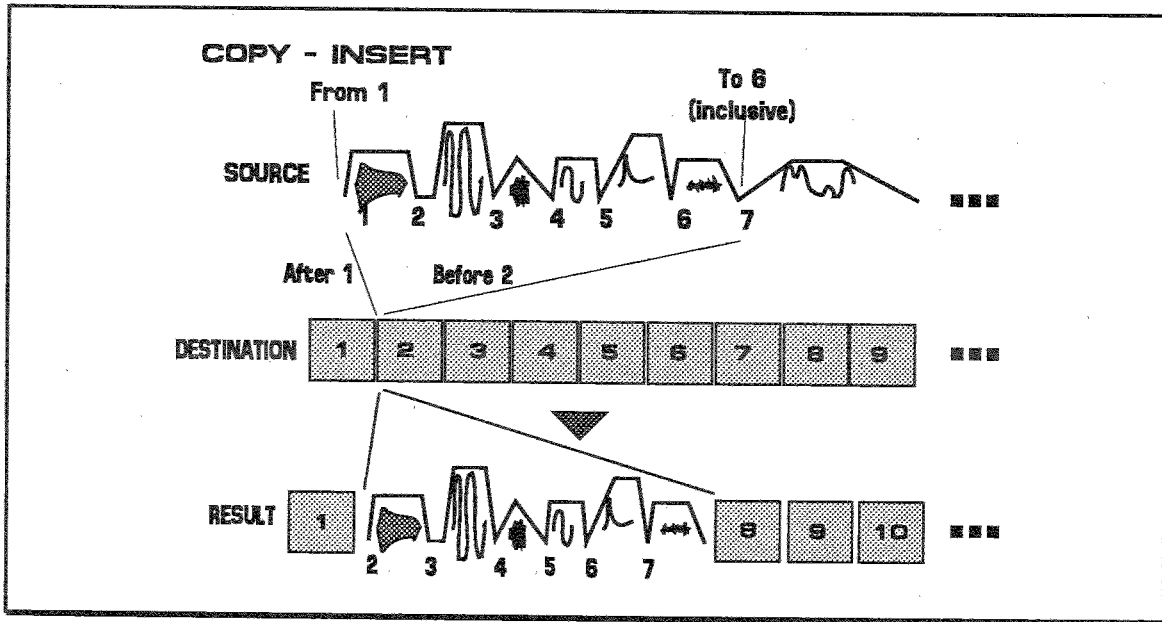
注意 : WAVESTATIONではコピーの作業を行う時、コピー前のデータとコピー後のデータの両方が一時的にメモリーされます。このためコピー後のディスティネーション側のステップ数はそのディスティネーションで使用可能なステップ数以下である必要があります。

コピーを行うと、コピー先のシーケンスのステップは新しいステップに置き換えられます。たとえばソースのステップ1～ステップ6までを、ディスティネーションのステップ1の後、ステップ5の前にコピーすると、ディスティネーション・ウェーブ・シーケンスのステップ2～4は、ソース・ウェーブ・シーケンスのステップ1～6までに置き換えられます。



あるウェーブ・シーケンスの全レンジにわたってブランク・ステップをコピーすることによって、そのウェーブ・シーケンスを空白にしてしまうこともできます。

コピーによって、ディスティネーション・シーケンスに複数のステップを挿入することもできます。たとえば、ソースのステップ1～ステップ6までを、ディスティネーションのステップ1の後、ステップ2の前にコピーすると、ディスティネーション・ウェーブ・シーケンスのステップ1と2の間にソース・ウェーブ・シーケンスのステップ1～6までが挿入されます。



### Source(ソース)

コピーするウエーブ・シーケンスのバンク、ナンバー、ネーム。

### Source From(ソース・フロム)

コピーする範囲の最初のステップ。

### Source To(ソース・トゥ)

コピーする範囲の最後のステップ。

### Destination(デスティネーション)

コピー先のバンク、ナンバー、ネーム。

### Destination After(デスティネーション・アフター)

デスティネーション・シーケンスでは、このステップの直後にコピーするステップが続きます。

アフター・ステップは、ビフォー・ステップよりも常に一つ以上小さい値をとります。

デスティネーションに設定されたウエーブ・シーケンスが空だったり、ビフォー・ステップがENDに設定された場合には、アフター・ステップには「...」が表示されます。

アフター・ステップをENDに設定すると、コピーするステップはデスティネーション・シーケンスの後ろに付け加えられます。

### Destination Before(デスティネーション・ビフォー)

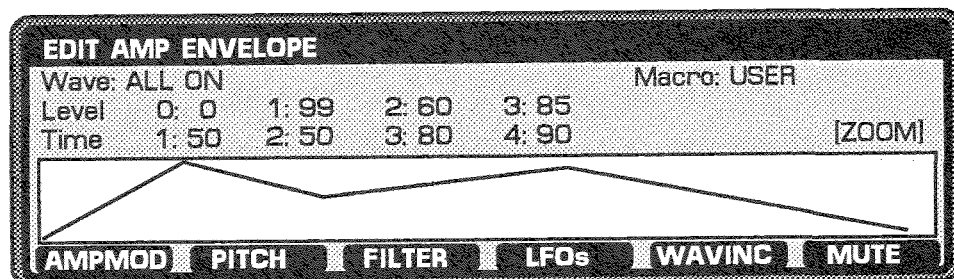
コピーするステップの直後に続けるステップ。

### EXECUTE(エグゼキュート)

オペレーションを開始します。

## EDIT AMP ENVELOPE (エディット・アンプ・エンベロープ)

パス : EDIT-PATCH-MACROS-AMP



このページで設定したエンベロープの形に従って音声が出力されます。

### Wave(ウエーブ)

現在エディット中のウエーブを表示します。

ALLに設定すれば、全てのオシレーターを同時にエディットできます。

A、B、C、Dのそれぞれを選ぶと、各オシレーター・パッチごとに個別の設定ができます。

### Mute(ミュート)

Waveで設定したウエーブのとなり、"ON"あるいは"MUTED"という表示がされています。あるウエーブをミュートしたり、そのミュートを解除したりするには、まずウエーブを選び、次にMUTEスイッチを押すか、カーソルをミュートのフィールドに動かしてVALUE SELECTORダイヤルを回します。

マルチ・オシレーター・パッチが選ばれている場合には、オシレーターをミュートすると、"..."が表示されます。

### Macro(マクロ)

このページでエディットを行うと、Macroのフィールドに表示されているマクロ名が"USER"に変わります。自分でエディットしたものをキャンセルする時には、インターナル・マクロをどれか選んで下さい。それぞれのインターナル・マクロは、PATCH MACROSページにリスト・アップされています。



## Levels 0-3(レベル0-3)

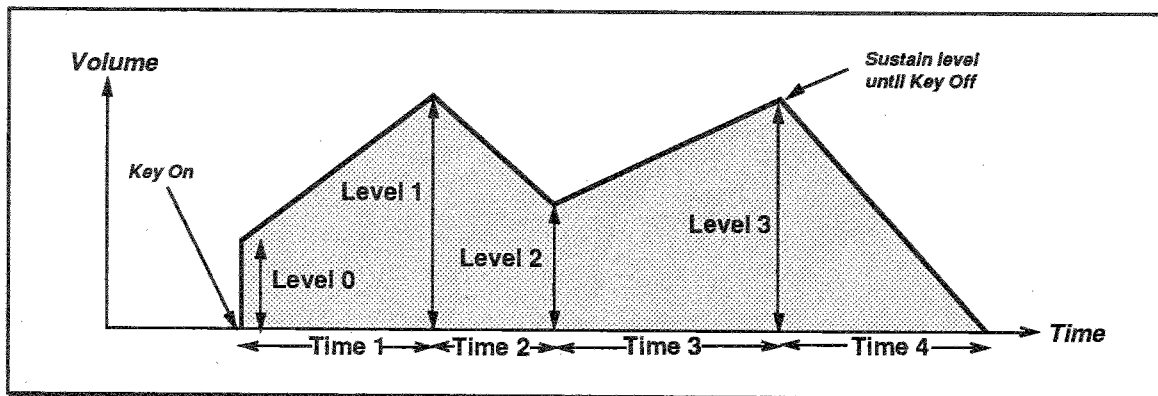
0~99の数値を設定します。ブレイク・ポイントのレベルが、そのエンベロープの形を決定します。

Level 0は、キー・オンの時のイニシャル・レベルです。

Level 1はアタック・レベルです。

Level 2はディケイ・レベルです。

Level 3はサステイン・レベルです。



## Times 1-4(タイム1-4)

エンベロープ・タイムによってその音のエンベロープが変化していく速度を調節します。タイムの値が大きくなれば、ゆっくりとしたエンベロープになります。

Time 1はアタック・タイムです。

Time 2はディケイ・タイムです。

Time 3はスロープ・タイムです。(Level 2とLevel 3の間の時間です)。

Time 4はリリース・タイムです。

## ZOOM(ズーム)

タイムの設定値を上げたためにエンベロープの形がスクリーンにおさまらなくなってしまうと、スクリーンは自動的にズーム・アウトし、全体としての形を表示しつづけます。この場合にはエンベロープの右上に“ZOOM”という表示が現れますので、そのエンベロープは短いのではなく、圧縮されているのだということがわかります。

## AMPMOD(アンプ・モジュレーション)

EDIT AMP MODページに移ります。

## PITCH(ピッチ)

EDIT PITCHページに移ります。

## FILTER(フィルター)

EDIT FILTERページに移ります。

## LFOs

EDIT LFO 1ページに移ります。

## WAVINC(ウエーブ・インクリメント)

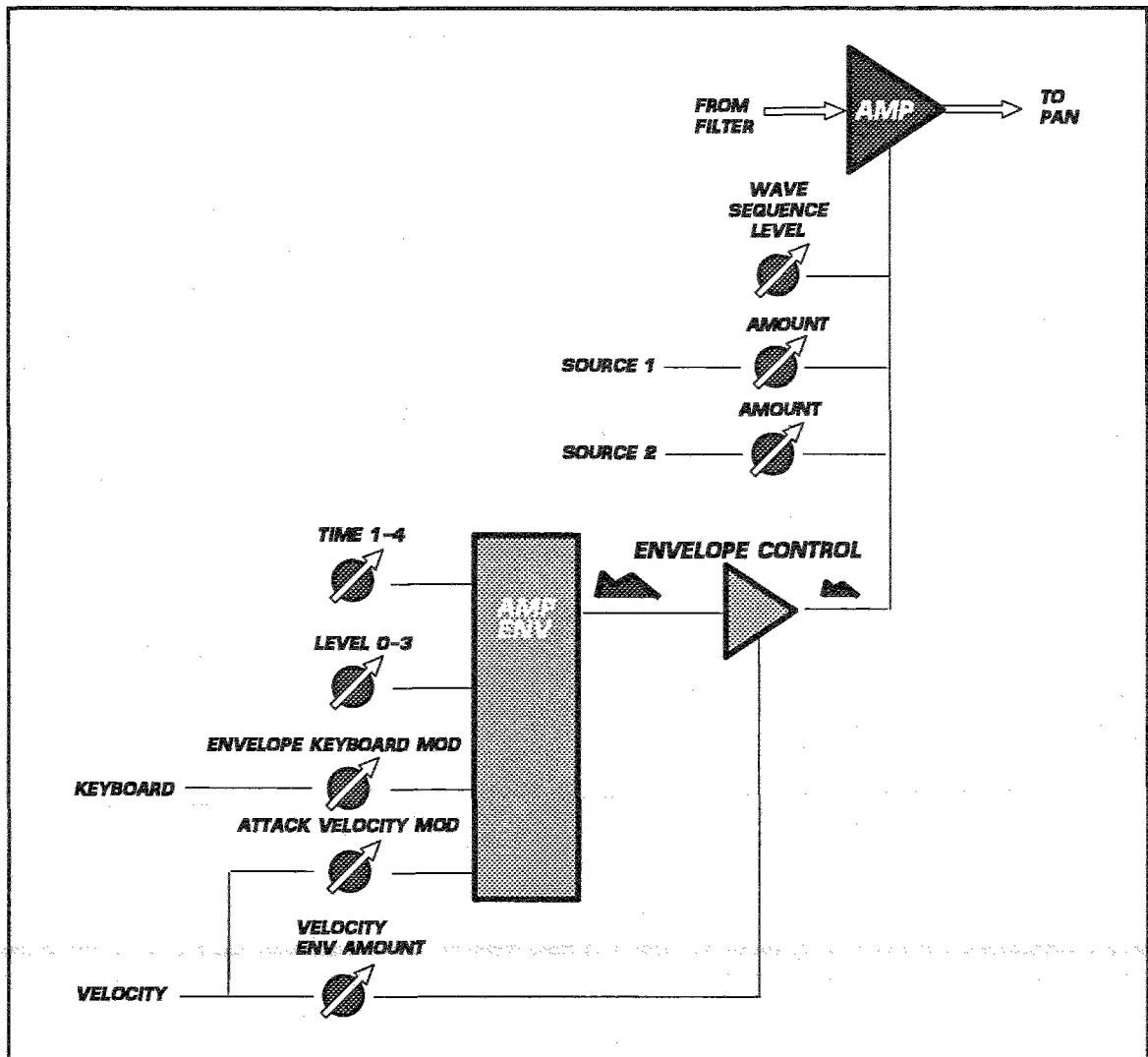
Waveフィールドの設定値を、ALL、A、B、C、D、ALL…の順に変化させます。

## MUTE(ミュート)

MUTEスイッチを押すと現在選ばれているウエーブの音が発音されなくなり、ウエーブのフィールドのとなりMUTEDという表示が現れます(たとえばWaveがALLに設定されている場合にMUTEスイッチを押せば、全ウエーブがミュートされます)。

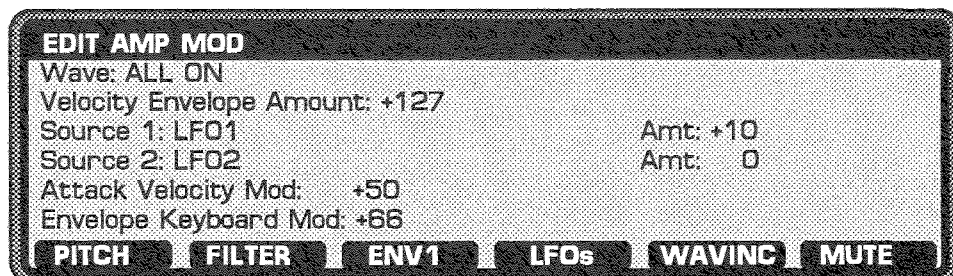
EXITスイッチやJUMP機能によってEDIT PATCHレベルから抜け出すと、ミュートは自動的に解除されます。

## アンプ・モジュール・ブロック・ダイアグラム



## EDIT AMP MOD (エディット・アンプ・モジュレーション)

パス : EDIT-PATCH-MACROS-AMP-AMPMOD



EDIT AMPLIFIERページのブロック・ダイアグラムを参照して下さい。

### Wave(ウエーブ)

現在エディット中のウエーブを表示します。

ALLに設定すれば、全てのオシレーターを同時にエディットできます。

A、B、C、Dのそれぞれを選ぶと、各オシレーター・パッチごとに個別の設定ができます。

### Mute(ミュート)

Waveで設定したウエーブのとなり、"ON"あるいは"MUTED"という表示がされています。あるウエーブをミュートしたり、そのミュートを解除したりするには、まずウエーブを選び、次にMUTEスイッチを押すか、カーソルをミュートのフィールドに動かしてVALUE SELECTORダイヤルを回します。

マルチ・オシレーター・パッチが選ばれている場合には、オシレーターをミュートすると、"... "が表示されます。

### Velocity Env Amount(ベロシティ・エンベロープ・アマウント)

±127の数値を設定します。設定値を0から上げて(下げて)いくにしたがって、エンベロープ・レベルがベロシティによって大きく変化するようになります。プラスに設定すると、強くプレイすればするほど大きな音がでるようになります。これが自然な設定でしょう。マイナスに設定すると、激しくプレイすればするほど音は弱くなります。

ベロシティ・センシティビティーを低めに設定しておく、と、変化幅が小さくなるのでベロシティ・ミックスがしやすくなります。

---

## Source / Amount 1,2(ソース/アマウント1,2)

モジュレーション・ソースにはPATCH MACROページの説明にあげられているものをどれでも設定できません。

各モジュレーターはそれぞれ±127の範囲で設定が可能です。値が大きくなる程効果も大きくなります。

例えば、LFOをアンプに働かせるとトレモロ効果を生み出します。

## Attack Velocity Modulation(アタック・ベロシティ・モジュレーション)

±127の数値を設定します。ベロシティによるエンベロープのTime1の変化の度合をコントロールします。

プラスに設定すると、強くプレイすればするほどエンベロープのアタック・タイムが速くなり、弱くプレイすれば遅くなるようになります。マイナスに設定すれば、逆となります。

## Envelope Keyboard Modulation(エンベロープ・キーボード・モジュレーション)

±127の数値を設定します。鍵盤(の位置)によるエンベロープのTime2と4の変化の度合を制御します。

プラスに設定すると、高い音の方が低い音よりもエンベロープ・タイムが短くなります。マイナスに設定すれば逆になります。

## PITCH(ピッチ)

EDIT PITCHページに移ります。

## FILTER(フィルター)

EDIT FILTERページに移ります。

## ENV 1 (エンベロープ 1)

EDIT ENVELOPE 1ページに移ります。

## LFOs(LFO)

EDIT LFO 1ページに移ります。

## WAVINC(ウエーブ・インクリメント)

Waveフィールドの設定を、ALL、A、B、C、D、ALL…の順に変化させます。

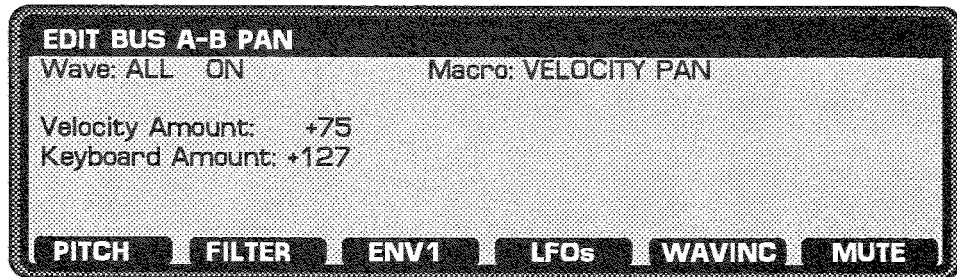
## MUTE(ミュート)

MUTEスイッチを押すと現在選ばれているウエーブの音が発音されなくなり、ウエーブのフィールドのとなり“MUTED”という表示が現れます(たとえばWaveがALLに設定されている場合にMUTEスイッチを押せば、全ウエーブがミュートされます)。

EXITスイッチやJUMP機能によってEDIT PATCHレベルから抜け出すと、ミュートは自動的に解除されます。

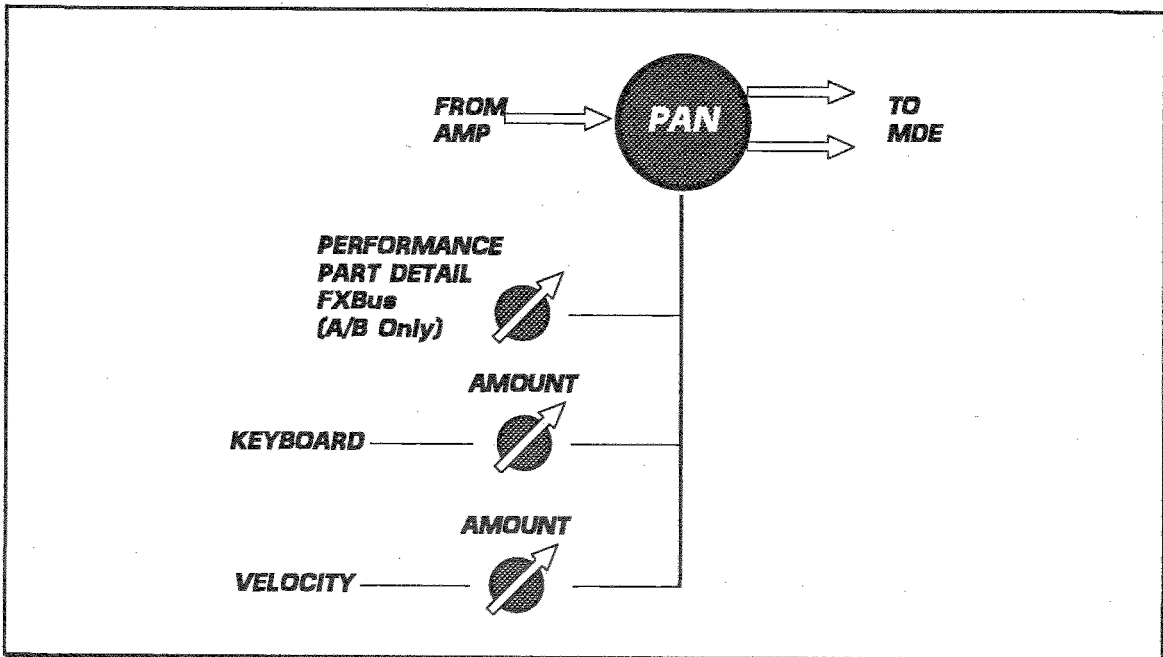
## EDIT BUS A-B PAN (エディット・バス・A-B・パン)

バス : EDIT-PATCH-MACROS-PAN



パン・モジュールは、PERFORMANCE PART DETAIL ページのFX Busパラメーターであらかじめ設定されたパンのポジションに、モジュレーションを加えるものです。

### パン・ブロック・ダイアグラム



### Wave(ウエーブ)

現在エディット中のウエーブを表示します。

ALLに設定すれば、全てのオシレーターを同時にエディットできます。

A、B、C、Dのそれぞれを選ぶと、各オシレーター・パッチごとに個別の設定ができます。

## Mute(ミュート)

Waveで設定したウエーブのとなり、"ON"あるいは"MUTED"という表示がされています。あるウエーブをミュートしたり、そのミュートを解除したりするには、まずウエーブを選び、次にMUTEスイッチを押すか、カーソルをミュートのフィールドに動かしてVALUE SELECTORダイヤルを回します。

マルチ・オシレーター・パッチが選ばれている場合には、オシレーターをミュートすると、"..."が表示されます。

## Macro(マクロ)

このページでエディットを行うと、Macroのフィールドに表示されているマクロ名が"USER"に変わります。自分でエディットしたものをキャンセルする時には、インターナル・マクロをどれか選んで下さい。それぞれのインターナル・マクロは、PATCH MACROSページにリスト・アップされています。

## Velocity Amount(ベロシティ・アマウント)

±127の数値を設定します。0に設定するとベロシティはパンに影響しません。

プラスに設定すれば、弱くプレイした音は左から、そして強くプレイすればするほど右から発音されるようになります。

## Keyboard Amount(キーボード・アマウント)

±127の数値を設定します。鍵盤の位置に対するステレオ音像の広がりを制御します。

プラスに設定すれば、低い音は左から、高い音は右から発音されるようになります。

## PITCH(ピッチ)

EDIT PITCHページに移ります。

## FILTER(フィルター)

EDIT FILTERページに移ります。

## ENV 1 (エンベロープ 1)

EDIT ENVELOPE 1ページに移ります。

## LFOs(LFO)

EDIT LFO 1ページに移ります。

## WAVINC(ウェーブ・インクリメント)

Waveフィールドの設定値を、ALL、A、B、C、D、ALL...の順に変化させます。

## MUTE(ミュート)

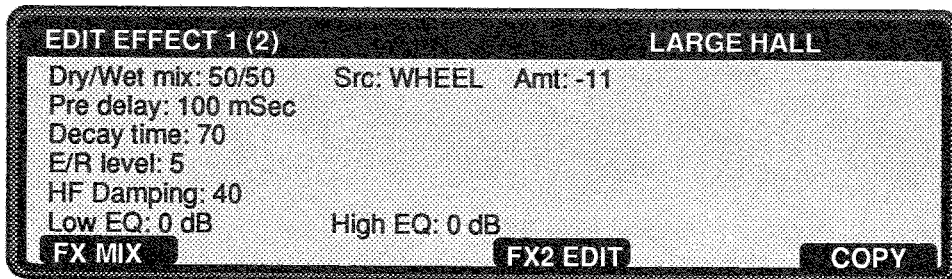
MUTEスイッチを押すと現在選ばれているウエーブの音が発音されなくなり、ウエーブのフィールドのとなり"MUTED"という表示が現れます(たとえばWaveがALLに設定されている場合にMUTEスイッチを押せば、全ウエーブがミュートされます)。

EXITスイッチやJUMP機能によってEDIT PATCHレベルから抜け出すと、ミュートは自動的に解除されません。

## EDIT EFFECT 1(2) (エディット・エフェクト・1、2)

パス : EDIT-EFFECTS-FX 1 EDIT(あるいはFX 2 EDIT)

MIDI-MULTISET-EFFECTS-FX 1 EDIT(またはFX 2 EDIT)



エフェクトについての概説は、プレイヤーズ・ガイドの第7章“エフェクト”をご覧ください。

注意 : パフォーマンスのエフェクトはMIDIモードがOMNIまたはPOLYになっている状態でエディットします。また、マルチモード・セットアップのエフェクトはMIDIモードがMULTIまたはMONOになっている状態でエディットします。

### Title(タイトル)

1行目には、現在選ばれているエフェクトのマクロ名が表示されます。

### Parameters per Effect(パラメーター・パー・エフェクト=各エフェクトのパラメーター)

このページに表示されるパラメーターは、22種の異なるエフェクト・タイプごとに変化します。それぞれの詳細については、以下をご覧ください。

### FX MIX(エフェクト・ミックス)

EFFECTS MIXページに移ります。

### FX1/2 EDIT(エフェクト1/2エディット)

このスイッチを押すと、もう一方のエフェクト・モジュールに移ります。

### COPY(コピー)

COPY EFFECTS - PARAMETERSページに移ります。

## WAVESTATION MDE EFFECTS (ウエーブステーション・MDE・エフェクト)

WAVESTATIONのエフェクト・プログラムは、以下のリストのとおりです。プログラムは全部で47種類ありますが、これらは22種類の基本的なエフェクト・タイプのバリエーションとなっています。パラメーターは、それぞれのエフェクト・タイプごとに共通しています(エフェクト・プログラムは、基本的には22種類のエフェクト・タイプのマクロであると言えるでしょう)。

エフェクトのモジュレーション・ソースは、以下のものから選べます：

記号	モジュレーション・ソース
NONE	モジュレーションはありません
WHEEL	モジュレーション・ホイール
AT	チャンネル・アフタータッチ
VEL	最新のノート・オン・ベロシティ
KEY	最も高いキー・ナンバー；押されているキーが無ければ最新のキー
ENV	すべてのバスのアンプ・エンベロープの合計
KEYDN	キー・ダウン・ゲート(押されているキーがある間)
FSW	フットスイッチ(モメンタリー)、押すとon/離すとoff
FSWTOG	フットスイッチ(トグル)、押してon/もう一度押してoff
PEDAL	フットペダル(FOOT ASSIGNをMODULATIONに設定して下さい。)
XMIDI1	MIDIコントローラー1
XMIDI2	MIDIコントローラー2
WH+AT	モジュレーション・ホイールとアフタータッチの合計
JOY-X	ジョイスティックのX軸方向
JOY-Y	ジョイスティックのY軸方向

### NO EFFECT(ノー・エフェクト)

#### 00 No Effect(ノー・エフェクト)

FX1やFX2にエフェクトを必要としない時には、このプログラムに設定して下さい。

### REVERB — EQ(リバーブ + イコライザー)

リバーブは残響効果をシミュレートすることによって、音に音場感や広がりを加えます。

入力信号はまとめられ、イコライズされてからリバーブに送られます。リバーブの出力は原音にミックスされます。

一般的に、リバーブは押さえめに使用します。かけすぎると、音がぼやけてしまう傾向があります。

#### 01 Small hall reverb — EQ(スモール・ホール・リバーブ + イコライザー)

小さめのホールの、タイトでメリハリのある残響音を得られます。

#### 02 Medium hall reverb — EQ(ミディアム・ホール・リバーブ + イコライザー)

中くらいのホールに特有の、短めの初期反射音を強調してあります。



- 03 Large hall reverb — EQ(ラージ・ホール・リバーブ+イコライザー)  
コンサート・ホールに特有の、自然で広々とした濃密な音場感が得られます。
- 04 Small room reverb — EQ(スモール・ルーム・リバーブ+イコライザー)  
音に厚みを出すのに適した小さめの部屋のシミュレートです。
- 05 Large room reverb — EQ(ラージ・ルーム・リバーブ+イコライザー)  
大きめの部屋のシミュレートです。
- 06 Live Stage — EQ(ライブ・ステージ+イコライザー)  
ルーム系のリバーブですが、密度が濃くなっています。
- 07 Wet plate reverb — EQ(ウェット・プレート・リバーブ+イコライザー)  
密度の濃いプレート・リバーブです。
- 08 Dry plate reverb — EQ(ドライ・プレート・リバーブ+イコライザー)  
軽めのプレート・リバーブです。
- 09 Spring reverb — EQ(スプリング・リバーブ+イコライザー)  
スプリング・リバーブの共鳴感をシミュレートしてあります。

Parameters(パラメーター)

Dry/Wet mix (ドライ/ウェット・ミックス)	DRY、99/1、・・・1/99、WET エフェクト音(ウェット音)とダイレクト音(ドライ音)との出力バランス。
Dry/Wet mix mod source (ドライ/ウェット・ミックス・モジュレーション・ソース)	モジュレーション・ソース
Dry/Wet mix mod amount (ドライ/ウェット・ミックス・モジュレーション・アマウント)	-15～+15
Pre delay (プリ・ディレイ)	0～500ms ダイレクト音から最初の初期反射音までの時間。空間の広がりを増すためには、このパラメーターの設定値を増加させて下さい。
Decay time (ディケイ・タイム)	0～100 残響音が減衰する時間。設定値を小さくする程、ディケイ・タイムは短くなります。
Early reflection level (アーリー・リフレクション・レベル)	0～100 初期反射音のレベル。
High frequency damping (ハイ・フリケンシー・ダンピング)	0～100 0が最もライブな状態です。設定値を大きくする程、高域音の減衰が早くなります(つまり、よりデッドな状態になります)。
EQ low (イコライザー・ロー)	-12～+12dB 低域成分をカットまたはブーストするゲイン。EQはリバーブ音のみにかかり、ダイレクト音には影響しません。
EQ high (イコライザー・ハイ)	-12～+12dB 高域成分をカットまたはブーストするゲイン。EQはリバーブ音のみにかかり、ダイレクト音には影響しません。

## EARLY REFLECTIONS(アーリー・リフレクション)

初期反射音は、リバーブに実際の部屋で聞くような現実感を持たせるのにきわめて重要です。アーリー・リフレクションは、この初期反射音のみを残響音から取り出したエフェクトです。ディケイ・タイムを調節することによって、音の密度を濃くする、あるいは反射音の分離が良い“ライブ”な音にするといったような幅広い効果が得られます。

アーリー・リフレクション・プログラムの後ろに(シリーズ接続で)リバーブを続ければ、きわめて高品位な残響音が得られます。

### 10 Early reflections — EQ 1(アーリー・リフレクション+イコライザー1)

密度の濃い初期反射音。

### 11 Early reflections — EQ 2(アーリー・リフレクション+イコライザー2)

モジュレーションのかかった初期反射音。

### 12 Early reflections — EQ 3(アーリー・リフレクション+イコライザー3)

初期反射音のレベルがリバーブになっています。リバーブ効果(テープ・レコーダーを逆回転させて再生するのに似ています)は、シンバルのように強いアタックが特徴的な音や、“ニュー・エイジ”のような単調な音を作り出すのに利用できます。

#### Parameters(パラメーター)

Dry/Wet mix (ドライ/ウェット・ミックス)	DRY、99/1、...1/99、WET エフェクト音(ウェット音)とダイレクト音(ドライ音)との出力バランス。
Dry/Wet mix mod source (ドライ/ウェット・ミックス・モジュレーション・ソース)	モジュレーション・ソース
Dry/Wet mix mod amount (ドライ/ウェット・ミックス・モジュレーション・アマウント)	-15~+15
Pre delay (プリ・ディレイ)	0~500ms ダイレクト音から最初の初期反射音までの時間。
Decay time (ディケイ・タイム)	10~800ms 初期反射音が減衰する時間。
EQ low (イコライザー・ロー)	-12~+12dB 低域成分をカットまたはブーストするゲイン。EQはエフェクト音のみにかかり、ダイレクト音には影響しません。
EQ high (イコライザー・ハイ)	-12~+12dB 高域成分をカットまたはブーストするゲイン。EQはエフェクト音のみにかかり、ダイレクト音には影響しません。

## GATED REVERB — EQ(ゲート・リバーブ+イコライザー)

アーリー・リフレクションにモジュレーション・ソースによってゲートをかけたエフェクトです。ゲート・ホールド・タイムは調節することができます。

### 13 Forward gated reverb — EQ(フォワード・ゲート・リバーブ+イコライザー)

### 14 Reverse gated reverb — EQ(リバーブ・ゲート・リバーブ+イコライザー)

#### Parameters(パラメーター)

Dry/Wet mix (ドライ/ウェット・ミックス)	DRY、99/1、...1/99、WET エフェクト音(ウェット音)とダイレクト音(ドライ音)との出力バランス。
--------------------------------	---

Gate hold time (ゲート・ホールド・タイム)	0~500ms モジュレーション・ソースのレベルがスレッシュホールド以下になった後、ゲートが開き続けている時間。
Gate key source (ゲート・キー・ソース)	モジュレーション・ソース
Gate threshold (ゲート・スレッシュホールド)	0~100 ゲートが開くレベル。
Pre delay (プリ・ディレイ)	0~500ms ダイレクト音から最初の初期反射音までの時間。
Decay time (ディケイ・タイム)	10~800ms 初期反射音が減衰する時間。

## STEREO DELAY(ステレオ・ディレイ)

左右のチャンネルのディレイ・タイムが一定の比率で同期するステレオ・ディレイです。インプット・レベルにモジュレーションをかけて、ディレイ効果を増減させることができます。

ディレイ・タイム以外の全てのパラメーターは、2つのディレイとも同じ値に設定されます。左右のチャンネルのディレイ・タイムの関係は、43種類の異なった比率のどれかに設定できます。

### 15 Stereo delay(ステレオ・ディレイ)

2チャンネルのステレオ・ディレイです。それぞれのディレイにはフィードバックがついていて、出力の一部を再びディレイに返すことができます。

### 16 Ping-pong delay(ピンポン・ディレイ)

2チャンネルのディレイが相互にフィードバックをかけ合い、ディレイ音が左右に動くステレオ・ディレイです。

#### Parameters(パラメーター)

Dry/Wet mix (ドライ/ウェット・ミックス)	DRY, 99/1, ...1/99, WET エフェクト音(ウェット音)とダイレクト音(ドライ音)との出力バランス。
Dry/Wet mix mod source (ドライ/ウェット・ミックス・モジュレーション・ソース)	モジュレーション・ソース
Dry/Wet mix mod amount (ドライ/ウェット・ミックス・モジュレーション・アmount)	-15~+15
Input level mod source (インプット・レベル・モジュレーション・ソース)	モジュレーション・ソース プラス方向のモジュレーションはエフェクトを増加させ、マイナス方向のモジュレーションはエフェクトを減少させます。
Input level mod amount (インプット・レベル・モジュレーション・アmount)	-15~+15 インプット・レベル・モジュレーションの深さを設定します。マイナスに設定するとモジュレーションが逆になり、プラス方向のモジュレーションがエフェクトを減少させます。
Delay time (ディレイ・タイム)	0~500ms
Delay time mod source (ディレイ・タイム・モジュレーション・ソース)	モジュレーション・ソース
Delay time mod amount (ディレイ・タイム・モジュレーション・アmount)	-15~+15

Left/right delay factor  
(レフト/ライト・ディレイ・ファクター)

このパラメーターで左右のディレイ・タイムの比率を設定します。  
たとえば、3 : 5のファクターは3/5(0.6)と等しいので、ディレイ・タイムの関係は：左×0.6、右×1となります。反対に、5 : 3の場合の関係は：左×1、右×0.6となります。

43種類の比率は、以下のとおりです

(それぞれの比率には、1 : 1を除いて逆の比率があります) :

1 : 1、2、3、4、5、6、7、8

2 : 3、5、7

3 : 4、5、7、8

4 : 5、7

5 : 6、7、8

6 : 7

7 : 8

Feedback  
(フィードバック)

-100 ~ +100

フィードバックの量。マイナスに設定すると、逆相になります。

## DUAL MONO DELAY(デュアル・モノ・ディレイ)

### 17 Dual mono delay(デュアル・モノ・ディレイ)

2チャンネルの完全に独立したモノラル・ディレイです。

#### Parameters(パラメーター)

Dry/Wet mix left (ドライ/ウェット・ミックス・レフト)	DRY、9/1、...1/9、WET
Delay time left (ディレイ・タイム・レフト)	0~500ms ダイレクト音からエフェクト音までの時間。
Feedback left (フィードバック・レフト)	-100 ~ +100 フィードバックの量。マイナスに設定すると、逆相になります。
Dry/Wet mix right (ドライ/ウェット・ミックス・ライト)	DRY、9/1...1/9、WET
Delay time right (ディレイ・タイム・ライト)	0~500ms ダイレクト音からエフェクト音までの時間。
Feedback right (フィードバック・ライト)	-100 ~ +100

## STEREO MULTI-TAP DELAY - EQ(ステレオ・マルチ・タップ・ディレイ+イコライザー)

各エフェクト入力はイコライズされ、シリーズ接続された2台の独立したディレイに送られます。2番目のディレイの出力は、インプットにフィードバックされます。インプット・レベルにモジュレーションをかけて、ディレイ効果を増減させることができます。

### 18 Multi-tap delay - EQ 1(マルチ・タップ・ディレイ+イコライザー1)

2チャンネルのマルチ・リポート・ディレイです。

### 19 Multi-tap delay - EQ 2(マルチ・タップ・ディレイ+イコライザー2)

2チャンネルの、クロス・パンニングするマルチ・リポート・ディレイです。

### 20 Multi-tap delay - EQ 3(マルチ・タップ・ディレイ+イコライザー3)

2チャンネルのマルチ・リポート・ディレイが、相互にフィードバックをかけ合います。

Parameters(パラメーター)

Dry/Wet mix (ドライ/ウェット・ミックス)	DRY、99/1、・・・1/99、WET エフェクト音(ウェット音)とダイレクト音(ドライ音)との出力バランス。
Dry/Wet mix mod source (ドライ/ウェット・ミックス・モジュレーション・ソース)	モジュレーション・ソース
Dry/Wet mix mod amount (ドライ/ウェット・ミックス・モジュレーション・アマウント)	-15～+15
Input level mod source (インプット・レベル・モジュレーション・ソース)	モジュレーション・ソース
Input level mod amount (インプット・レベル・モジュレーション・アマウント)	-15～+15
Delay time 1 (ディレイ・タイム1)	0～500ms
Delay time 2 (ディレイ・タイム2)	0～500ms
Feedback (フィードバック)	-100～+100 フィードバックの量。マイナスに設定すると、逆相になります。
EQ low (イコライザー・ロー)	-12～+12dB 低域成分をカットまたはブーストするゲイン。EQはエフェクト音とダイレクト音の両方にかかります。
EQ high (イコライザー・ハイ)	-12～+12dB 高域成分をカットまたはブーストするゲイン。EQはエフェクト音とダイレクト音の両方にかかります。

**STEREO CHORUS — EQ(ステレオ・コーラス+イコライザー)**

コーラスは、ミディアム・レンジ(20～50ms)のディレイで、ディレイ・タイムにわずかに変調(モジュレーション)をかけたものです。

この2チャンネルのコーラスからなるステレオ・エフェクトは、楽器音に自然さ、暖かさ、それに厚みを与えます。特にピアノやストリングス、ブラスに効果的です。

**21 Stereo chorus — EQ(ステレオ・コーラス+イコライザー)**

各チャンネルに逆位相のLFOがかかるステレオ・コーラスです。

**22 Quadrature chorus — EQ(クオドラチュア・コーラス+イコライザー)**

各チャンネルに、位相の90°ずれたLFOがかかるステレオ・コーラスです。

**23 Crossover chorus — EQ(クロスオーバー・コーラス+イコライザー)**

各チャンネルに位相の90°ずれたLFOがかかり、それぞれのコーラス成分がもう一方のチャンネルのアウトプットにミックスされるステレオ・コーラスです。

Parameters(パラメーター)

Footswitch (フットスイッチ)	On/Off EFFECTS SWITCHIによるエフェクトのON(使う)/OFF(使わない)の設定。
Delay time left (ディレイ・タイム・レフト)	0～500ms ダイレクト音からエフェクト音までの時間。

Delay time right (ディレイ・タイム・ライト)	0~500ms ダイレクト音からエフェクト音までの時間。
LFO rate (LFOレイト)	0.03~30Hz 変調のスピード(周波数)。
LFO rate mod source (LFOレイト・モジュレーション・ソース)	モジュレーション・ソース
LFO rate mod amount (LFOレイト・モジュレーション・アマウント)	-15~+15
LFO depth (LFOデプス)	0~100
LFO shape (LFOシェイプ)	SIN(正弦波)、TRI(三角波)、-10~+10 変調波形の選択。数値で波形の対称性を決定します。
EQ low (イコライザー・ロー)	-12~+12dB 低域成分をカットまたはブーストするゲイン。EQはエフェクト音のみにかかります。
EQ high (イコライザー・ハイ)	-12~+12dB 高域成分をカットまたはブーストするゲイン。EQはエフェクト音とダイレクト音の両方にかかります。

## STEREO HARMONIC CHORUS(ステレオ・ハーモニック・コーラス)

### 24 STEREO HARMONIC CHORUS(ステレオ・ハーモニック・コーラス)

ハーモニック・コーラスは、音域スプリッターによって高音域にのみコーラスをかけるクォドラチュア・コーラスです。低音域はコーラスに送られず、エフェクトされません。これは、特にベースなどの周波数の低い音に効果的です。

#### Parameters(パラメーター)

Footswitch (フットスイッチ)	On/Off EFFECTS SWITCHによるエフェクトのON(使う)/OFF(使わない)の設定。
Delay time left (ディレイ・タイム・レフト)	0~500ms ダイレクト音からエフェクト音までの時間。
Delay time right (ディレイ・タイム・ライト)	0~500ms ダイレクト音からエフェクト音までの時間。
LFO rate (LFOレイト)	0.03~30Hz 変調のスピード(周波数)。
LFO rate mod source (LFOレイト・モジュレーション・ソース)	モジュレーション・ソース
LFO rate mod amount (LFOレイト・モジュレーション・アマウント)	-15~+15
LFO depth (LFOデプス)	0~100
LFO rate mod source (LFOレイト・モジュレーション・ソース)	モジュレーション・ソース
LFO rate mod amount (LFOレイト・モジュレーション・アマウント)	-15~+15
Split point (スプリット・ポイント)	100Hz~10kHz

## STEREO FLANGER — EQ(ステレオ・フランジャー+イコライザー)

フランジャーは、コーラスのディレイ・タイムをさらに短くし、フィードバックを加え、逆位相の出力をミックスしたものです。激しいうねりが色彩感や動きを加えるので、リード音のようにたくさんの倍音を含んだ音に最も効果的です。

## 25 Stereo flanger — EQ 1(ステレオ・フランジャー+イコライザー1)

2チャンネルに同位相のLFOがかかるステレオ・フランジャーです。

## 26 Stereo flanger — EQ 2(ステレオ・フランジャー+イコライザー2)

フランジャー2が逆位相のLFOを使用することによって2つのフランジャーが逆位相になるため、音像がステレオで大きくうねって移動します。

## 27 Crossover flanger — EQ(クロスオーバー・フランジャー+イコライザー)

2つのフランジャーが、相互にフィードバックをかけあうエフェクトです。

クロスオーバー・フランジャーは、同位相のLFOを使用します。

## Parameters(パラメーター)

Footswitch (フットスイッチ)	On/Off EFFECTS SWITCHによるエフェクトのON(使う)/OFF(使わない)の設定。
Output mix (アウトプット・ミックス)	-10~+10 ダイレクト音とディレイ音の出力バランス。マイナスに設定すると逆相になります。
Delay time (ディレイ・タイム)	0~50ms
Range (レンジ)	1~100 LFOスイープ・レンジ。
Ramp speed (ランプ・スピード)	Manual, 1~100 Manual(マニュアル)に設定すると、モジュレーション・ソースで直接フランジャーをコントロールできます。
Ramp speed mod source (ランプ・スピード・モジュレーション・ソース)	モジュレーション・ソース
Ramp speed mod amount (ランプ・スピード・モジュレーション・アmount)	-15~+15
Resonance (レゾナンス)	-100~+100 フランジャーのフィードバックの量。
EQ low (イコライザー・ロー)	-12~+12dB 低域成分をカットまたはブーストするゲイン。EQはエフェクト音のみにかかります。
EQ high (イコライザー・ハイ)	-12~+12dB 高域成分をカットまたはブーストするゲイン。EQはエフェクト音のみにかかります。

**STEREO ENHANCER — EXCITER — EQ****(ステレオ・エンハンサー — エキサイター+イコライザー)**

2チャンネルのエキサイターです。広がりをもたせるためのデレイが含まれています。エキサイターは音の明瞭度を上げ、輪郭をはっきりさせ、存在感を強めて音を前面に押し出します。

**28 Stereo enhancer — exciter — EQ (ステレオ・エンハンサー — エキサイター+イコライザー)****Parameters (パラメーター)**

Dry/Wet mix (ドライ/ウェット・ミックス)	DRY、9/1、・・・1/9、WET エフェクト音(ウェット音)とダイレクト音(ドライ音)との出力バランス。
Harmonic density (ハーモニック・デンシティー)	1~100 エキサイター効果の深さ。
Hot spot (ホット・スポット)	1~20 エキサイター効果をかける中心周波数。
Stereo width (ステレオ・ウィズ)	0~100 逆相のデレイをもう一方のチャンネルのアウトプットにミックスするレベル。
Delay (デレイ)	1~100 ダイレクト音からデレイ音までの時間。
EQ low (イコライザー・ロー)	-12~+12dB 低域成分をカットまたはブーストするゲイン。EQはエフェクト音とダイレクト音の両方にかかります。
EQ high (イコライザー・ハイ)	-12~+12dB 高域成分をカットまたはブーストするゲイン。EQはエフェクト音とダイレクト音の両方にかかります。

**DISTORTION — FILTER — EQ (ディストーション — フィルター+イコライザー)****29 Distortion — filter — EQ (ディストーション — フィルター+イコライザー)**

サウンドを歪ませ、ワウ効果を与えるエフェクトです。ソロに効果的です。

**30 Overdrive — filter — EQ (オーバードライブ — フィルター+イコライザー)**

ギターに使われるオーバードライブをシミュレートしたエフェクトです。オルガンやエレクトリック・ピアノでギターのようなフレーズを弾くときや、ソロに利用すると特に効果的です。

**Parameters (パラメーター)**

Dry/Wet mix (ドライ/ウェット・ミックス)	DRY、9/1、・・・1/9、WET エフェクト音(ウェット音)とダイレクト音(ドライ音)との出力バランス。
Footswitch (フットスイッチ)	On/Off EFFECTS SWITCHによるエフェクトのON(使う)/OFF(使わない)の設定。
Edge (エッジ)	1~111 入力信号を歪ませる量。
Hot spot (ホット・スポット)	1~100 ワウ・フィルターの中心周波数。
Hot spot mod source (ホット・スポット・モジュレーション・ソース)	モジュレーション・ソース
Hot spot mod amount (ホット・スポット・モジュレーション・アマウント)	-15~+15



## EDIT EFFECT 1 (2)

Resonance (レゾナンス)	0~100 フィルターのQ。ワウ効果の量。
Level (レベル)	1~100 ディストーションのかかった音の出力レベル。
EQ low (イコライザー・ロー)	-12~+12dB 低域成分をカットまたはブーストするゲイン。EQはエフェクト出力のみにかかり、ダイレクト音には影響しません。
EQ high (イコライザー・ハイ)	-12~+12dB 高域成分をカットまたはブーストするゲイン。EQはエフェクト出力のみにかかり、ダイレクト音には影響しません。

## STEREO PHASER(ステレオ・フェイザー)

2チャンネルのステレオ・フェイズ・シフターです。タイム・ディレイと位相の変化によって、コーラスやフランジャーよりもはっきりとしたうねり効果を作り出します。エレクトロニック・ピアノやギターの音に最も効果的です。

### 31 Stereo phaser 1(ステレオ・フェイザー1)

それぞれのチャンネルに同位相のLFOがかかるフェイザーです。

### 32 Stereo phaser 2(ステレオ・フェイザー2)

それぞれのチャンネルに逆位相のLFOがかかるフェイザーです。

#### Parameters(パラメーター)

Dry/Wet mix (ドライ/ウェット・ミックス)	-WET、-1/9...-9/1、DRY、9/1、...1/9、WET エフェクト音(ウェット音)とダイレクト音(ドライ音)との出力バランス。-に設定すると逆相になります。
Footswitch (フットスイッチ)	On/Off EFFECTS SWITCHによるエフェクトのON(使う)/OFF(使わない)の設定。
Center (センター)	0~99 フェイズ・シフト効果のかかる中心周波数。
LFO rate (LFOレイト)	FIXED、0.03~30Hz 変調のスピード(周波数)。FIXEDに設定するとLFOはきかなくなり、Centerで設定したところで中心周波数が固定されます。従ってマニュアルで中心周波数をコントロールできるようになります。
LFO rate mod source (LFOレイト・モジュレーション・ソース)	モジュレーション・ソース
LFO rate mod amount (LFOレイト・モジュレーション・アマウント)	-15~+15
LFO depth (LFOデプス)	0~100まで
LFO depth mod source (LFOデプス・モジュレーション・ソース)	モジュレーション・ソース
LFO depth mod amount (LFOデプス・モジュレーション・アマウント)	-15~+15
Feedback (フィードバック)	-100~+100 フィードバックの量。マイナスに設定すると、逆相になります。

## STEREO ROTARY SPEAKER(ステレオ・ロータリー・スピーカー)

オルガン・サウンドでポピュラーなロータリー・スピーカーの効果をシミュレートしたエフェクトです。

### 33 Stereo rotary speaker(ステレオ・ロータリー・スピーカー)

回転効果は完全に独立したLFOによってもたらされます。スローとファストのスピードの切り替えスイッチは、モジュレーション・ソースから選びます。この場合、コンティニアス・コントローラーを選んでも、スイッチとしてしか働きません。つまり、回転スピードは、コントローラーを動かす速さとは無関係に、Accelerationで設定した加速度に従って新しいスピードに切り替わります。

フットスイッチは、エフェクトのオン/オフまたは回転スピードの切り替えに使用できます (Rotor speed mod sourceにフットスイッチを設定して下さい)。

#### Parameters(パラメーター)

Dry/Wet mix (ドライ/ウェット・ミックス)	DRY、9/1、・・・1/9、WET エフェクト音(ウェット音)とダイレクト音(ドライ音)との出力バランス。
Footswitch (フットスイッチ)	On/Off EFFECTS SWITCHによるエフェクトのON(使う)/OFF(使わない)の設定。
Depth (デプス)	1～15 ビブラート効果の深さ。回転スピーカーのホーン口径を選ぶことに相当します。
Acceleration (アクセラレーション)	1～15 もう一方のスピードに変化する速度。
Rotor speed mod source (ローター・スピード・モジュレーション・ソース)	モジュレーション・ソース
Rotor slow speed (ローター・スロー・スピード)	0.03～30Hz
Rotor fast speed (ローター・ファスト・スピード)	0.03～30Hz

注意：Rotor slowのスピードをRotor fastより上げると周波数変調のような効果が得られます。

## MOD — PAN — EQ(モジュレーション — パン + イコライザー)

入力にダイナミック・パンをかけてステレオ出力にミックスします。パン操作した出力とイコライズされたダイレクト音をミックスして出力します。

注意：このエフェクトが効果をあらわすには、左右に異なった入力が必要です。

### 34 Stereo mod — pan — EQ(ステレオ・モジュレーション — パン + イコライザー)

同位相のLFOによる2チャンネルのダイナミック・パンです。2チャンネルの入力が、ステレオ音場の中で互い違いになります。

### 35 Quadrature mod — pan — EQ(クオドラチュア・モジュレーション — パン + イコライザー)

位相の90°ずれたLFOによる2チャンネルのダイナミック・パンです。2チャンネルの入力が、ステレオ音場の中でお互いを追いかけます。

## EDIT EFFECT 1 (2)

### Parameters(パラメーター)

Dry/Wet mix (ドライ/ウェット・ミックス)	DRY、9/1、・・・1/9、WET エフェクト音(ウェット音)とダイレクト音(ドライ音)との出力バランス。
Dry/Wet mix mod source (ドライ/ウェット・ミックス・モジュレーション・ソース)	モジュレーション・ソース
Dry/Wet mix mod amount (ドライ/ウェット・ミックス・モジュレーション・アmount)	-15～+15
LFO rate (LFOレイト)	0.03～30Hz 変調のスピード(周波数)。
LFO depth (LFOデプス)	0～100 反対側にパンニングする量。
LFO depth mod source (LFOデプス・モジュレーション・ソース)	モジュレーション・ソース
LFO depth mod amount (LFOデプス・モジュレーション・アmount)	-15～+15
EQ low (イコライザー・ロー)	-12～+12dB 低域成分をカットまたはブーストするゲイン。EQはエフェクト音とダイレクト音の両方にかかります。
EQ high (イコライザー・ハイ)	-12～+12dB 高域成分をカットまたはブーストするゲイン。EQはエフェクト音とダイレクト音の両方にかかります。

## EQUALIZATION(イコライゼーション)

3バンドのパラメトリック・イコライザーです。中音域に変調(モジュレーション)をかけてワウ効果を得ることが出来ます。

### 36 Stereo parametric equalizer(ステレオ・パラメトリック・イコライザー)

#### Parameters(パラメーター)

Low frequency (ロー・フリケンシー)	20Hz～15kHz 低域成分のカットオフ周波数。
Low level (ロー・レベル)	-12～+12dB 低域成分のレベル。
Mid frequency (ミッド・フリケンシー)	0～100 中域フィルターを中心周波数。
Mid frequency mod source (ミッド・フリケンシー・モジュレーション・ソース)	モジュレーション・ソース
Mid frequency mod amount (ミッド・フリケンシー・モジュレーション・アmount)	-15～+15
Mid level (ミッド・レベル)	-12～+12dB
Mid width (ミッド・ウィズス)	0～100 中域フィルターのレゾナンス。
High frequency (ハイ・フリケンシー)	20Hz～15kHz 高域成分のカットオフ周波数。
High level (ハイ・レベル)	-12～+12dB 高域成分のレベル。

**STEREO COMBINATION MODULATED/FIXED DELAY — EQ****(ステレオ・コンビネーション・モジュレーテッド/フィクスト・ディレイ+イコライザー)**

37、38のエフェクトではモノラル入力/ステレオ出力のコーラス、フランジャーに対してステレオ・ディレイがかかり、サンプル/ホールド機能によってディレイ効果を繰り返します。

**37 Chorus — stereo delay — EQ(コーラス — ステレオ・ディレイ+イコライザー)**

位相の90°ずれたLFOを使ったモノラル入力/ステレオ出力のコーラスに、サンプル/ホールド機能付のステレオ・ディレイがかかります。

**38 Flanger — stereo delay — EQ(フランジャー — ステレオ・ディレイ+イコライザー)**

位相の90°ずれたLFOを使ったモノラル入力/ステレオ出力のフランジャーに、サンプル/ホールド機能付のステレオ・ディレイがかかります。

**Parameters(パラメーター)**

Flanger/chorus delay time (フランジャー/コーラス・ディレイ・タイム)	0~50ms
LFO rate (LFOレイト)	0.03~30Hz 変調のスピード(周波数)。
LFO depth (LFOデプス)	0~100
Flanger feedback (フランジャー・フィードバック)	-100~+100 フィードバックの量。マイナスに設定すると、逆相になります。
Dry/Wet mix (ドライ/ウェット・ミックス)	DRY, 99/1, ...1/99, WET エフェクト音(ウェット音)とダイレクト音(ドライ音)との出力バランス。
Echo delay time (エコー・ディレイ・タイム)	0~450ms
FTSW sample (フットスイッチ・サンプル)	On/Off EFFECTS SWITCHによるサンプル機能のオン/オフが可能かどうか。サンプル機能でクロスフェードさせれば、音色の切れ目などをできるかぎり目立たなくすることができます。
Delay feedback (ディレイ・フィードバック)	-100~+100 フィードバックの量。マイナスに設定すると、逆相になります。
EQ low (イコライザー・ロー)	-12~+12dB 低域成分をカットまたはブーストするゲイン。EQはエフェクト音のみにかかり、ダイレクト音には影響しません。
EQ high (イコライザー・ハイ)	-12~+12dB 高域成分をカットまたはブーストするゲイン。EQはエフェクト音のみにかかり、ダイレクト音には影響しません。

**DUAL MONO DELAY — REVERB(デュアル・モノ・ディレイ・リバーブ)****39 Delay/hall(ディレイ/ホール)**

モノラル・ディレイとモノラルのホール・リバーブの組合せです。

**40 Delay/room(ディレイ/ルーム)**

モノラル・ディレイとモノラルのルーム・リバーブの組合せです。

Parameters (パラメーター)

Ch A

(チャンネルA)

**Dry/Wet mix**

(ドライ/ウェット・ミックス)

**DRY、9/1、・・・1/9、WET**

エフェクト音(ウェット音)とダイレクト音(ドライ音)との出力バランス。

**Delay time**

(ディレイ・タイム)

**0～500ms****Delay feedback**

(ディレイ・フィードバック)

**-100～+100**

フィードバックの量。マイナスに設定すると、逆相になります。

Ch B

(チャンネルB)

**Dry/Wet mix**

(ドライ/ウェット・ミックス)

**DRY、9/1、・・・1/9、WET**

エフェクト音(ウェット音)とダイレクト音(ドライ音)との出力バランス。

**Pre delay**

(プリ・ディレイ)

**0～500ms**

ダイレクト音から最初の初期反射音までの時間。

**Decay time**

(ディケイ・タイム)

**100～800ms**

プリ・ディレイの後の残響音が減衰する時間。

**High frequency damping**

(ハイ・フリケンシー・ダンピング)

**0～100**

設定値を大きくする程、高域音の減衰が早くなります。

**DUAL MONO FIXED/MOD DELAY**

(デュアル・モノ・フィクスト/モジュレーティッド・ディレイ)

**41 Delay/chorus (ディレイ/コーラス)**

モノラル・ディレイとモノラル・コーラスの組合せです。

**42 Delay/flanger (ディレイ/フランジャー)**

モノラル・ディレイとモノラル・フランジャーの組合せです。

Parameters (パラメーター)

Ch A

(チャンネルA)

**Dry/Wet mix**

(ドライ/ウェット・ミックス)

**DRY、9/1、・・・1/9、WET**

エフェクト音(ウェット音)とダイレクト音(ドライ音)との出力バランス。

**Delay time**

(ディレイ・タイム)

**0～500ms****Delay feedback**

(ディレイ・フィードバック)

**-100～+100**

フィードバックの量。マイナスに設定すると、逆相になります。

Ch B

(チャンネルB)

**Delay time**

(ディレイ・タイム)

**0～500ms****LFO rate**

(LFOレイト)

**0.03～30Hz**

変調のスピード(周波数)。

**LFO depth**

(LFOデプス)

**0～100**

Feedback (フィードバック)	-100~+100 フィードバックの量。(マイナスに設定すると、逆相になります)。
-----------------------	--

## DUAL MONO DELAY — OVERDRIVE — DISTORTION

### (デュアル・モノ・ディレイーオーバードライブーディストーション)

43 Delay/distortion-filter(ディレイ/ディストーションーフィルター)  
モノラル・ディレイとワウ効果のあるディストーションの組合せです。

44 Delay/overdrive-filter(ディレイ/オーバードライブーフィルター)  
モノラル・ディレイとワウ効果のあるオーバードライブの組合せです。

#### Parameters(パラメーター)

##### Ch A

(チャンネルA)

Dry/Wet mix (ドライ/ウェット・ミックス)	DRY、9/1、...1/9、WET エフェクト音(ウェット音)とダイレクト音(ドライ音)との出力バランス。
--------------------------------	---

Delay time (ディレイ・タイム)	0~500ms
--------------------------	---------

Delay Feedback (ディレイ・フィードバック)	-100~+100 フィードバックの量。マイナスに設定すると、逆相になります。
----------------------------------	--

##### Ch B

(チャンネルB)

Edge (エッジ)	1~111 入力信号を歪ませる量。
---------------	----------------------

Hot spot (ホット・スポット)	1~100 ワウ・フィルターの中心周波数。
------------------------	--------------------------

Resonance (レゾナンス)	0~100 ワウ効果の量。
----------------------	------------------

Level (レベル)	1~100 ディストーションのかかった音の出力レベル。
----------------	--------------------------------

## DUAL MONO DELAY — PHASER(デュアル・モノ・ディレイーフェイザー)

45 Delay/phaser(ディレイ/フェイザー)  
モノラル・ディレイとモノラル・フェイザーの組合せです。

このフェイザーは、ステレオ・フェイザーよりも位相が変化します。

#### Parameters(パラメーター)

##### Ch A

(チャンネルA)

Dry/Wet mix (ドライ/ウェット・ミックス)	DRY、9/1、...1/9、WET エフェクト音(ウェット音)とダイレクト音(ドライ音)との出力バランス。
--------------------------------	---

Delay time (ディレイ・タイム)	0~500ms
--------------------------	---------

Delay feedback (ディレイ・フィードバック)	-100~+100 フィードバックの量。マイナスに設定すると、逆相になります。
High frequency damping (ハイ・フリクエンシー・ダンピング)	0~100 設定値を大きくする程、高域音の減衰が早くなります。
Ch B (チャンネルB)	
Center (センター)	0~99 フェイズ・シフト効果のかかる中心周波数。
LFO rate (LFOレート)	0.03~30Hz 変調のスピード(周波数)。
LFO depth (LFOデプス)	0~100
Feedback (フィードバック)	-100~+100 フィードバックの量。マイナスに設定すると、逆相になります。

## DUAL MONO DELAY — ROTARY(デュアル・モノ・ディレイロータリー)

### 46 Delay/rotary(ディレイ/ロータリー)

モノラル・ディレイとモノラル・ロータリー・スピーカー・エフェクトの組合せです。

このロータリー・スピーカーは、ステレオ・ロータリー・スピーカーよりもトレモロがかかります。

#### Parameters(パラメーター)

Ch A (チャンネルA)	
Dry/Wet mix (ドライ/ウェット・ミックス)	DRY、9/1、...1/9、WET エフェクト音(ウェット音)とダイレクト音(ドライ音)との出力バランス。
Delay time (ディレイ・タイム)	0~500ms
Delay feedback (ディレイ・フィードバック)	-100~+100 フィードバックの量。マイナスに設定すると、逆相になります。
Ch B (チャンネルB)	
Slow rotor speed (スロー・ローター・スピード)	0.03~30Hz
Fast rotor speed (ファスト・ローター・スピード)	0.03~30Hz
Acceleration (アクセラレーション)	1~15
Acceleration mod source (アクセラレーション・モジュレーション・ソース)	モジュレーション・ソース

## STEREO PITCH SHIFTER/DELAY(ステレオ・ピッチ・シフター/ディレイ)

### 47 PITCH SHIFTER(ピッチ・シフター)

左チャンネルがシフト・アップ、右チャンネルがシフト・ダウンのステレオ・ピッチ・シフターです。シフトした音にディレイをかけることもできます。

微妙に音程をズラすとひと味違うコーラス効果が得られます。リバーブの後に設定しストリングスやアンサンブル・サウンドに使うと特に効果的です。

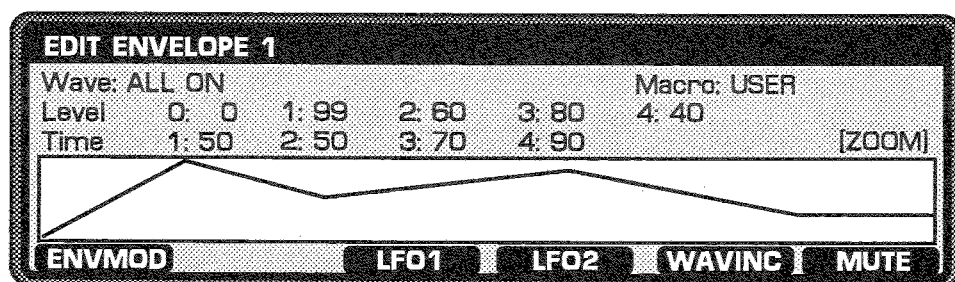
#### Parameters(パラメーター)

Dry/Wet mix (ドライ/ウェット・ミックス)	DRY、9/1、・・・1/9、WET エフェクト音(ウェット)とダイレクト音(ドライ音)との出力バランス。
Dry/Wet mix mod source (ドライ/ウェット・ミックス・モジュレーション・ソース)	モジュレーション・ソース
Dry/Wet mix mod amount (ドライ/ウェット・ミックス・モジュレーション・アmount)	-15～+15
Delay left (ディレイ・レフト)	0～500ms
Delay right (ディレイ・ライト)	0～500ms
Shift (シフト)	1～100



## EDIT ENVELOPE 1 (エディット・エンベロープ1)

パス : EDIT-PATCH-MACROS-(Module)-ENV1



モジュレーション・ソースは、それぞれのデスティネーション(モジュレーションをかける相手)の中にあり、それらのデスティネーションのページに表示されているメニューを選ぶとディスプレイに表示させることができます。たとえば、ENV1やLFOのページには、それらのデスティネーションのページを通るとアクセスできます。

このエンベロープは、ポイント4のレベルが(0に固定されずに)調節可能な点を除いては、AMP ENVとまったく同じです。

### Wave(ウエーブ)

現在エディット中のウエーブを表示します。

ALLに設定すれば、全てのオシレーターを同時にエディットできます。

A、B、C、Dのそれぞれを選ぶと、各オシレーター・パッチごとに個別の設定ができます。

### Mute(ミュート)

Waveで設定したウエーブのとなり、"ON"あるいは"MUTED"という表示がされています。あるウエーブをミュートしたり、そのミュートを解除したりするには、まずウエーブを選び、次にMUTEスイッチを押すか、カーソルをミュートのフィールドに動かしてVALUE SELECTORダイヤルを回します。

マルチ・オシレーター・パッチが選ばれている場合には、オシレーターをミュートすると、"..."が表示されます。

### Macro(マクロ)

このページでエディットを行うと、Macroのフィールドに表示されているマクロ名がUSERに変わります。自分でエディットしたものをキャンセルする時には、インターナル・マクロをどれか選んで下さい。それぞれのインターナル・マクロは、PATCH MACROSページにリスト・アップされています。

### Levels 0-4(レベル0-4)

0~99の数値を設定します。ブレイク・ポイントのレベルが、そのエンベロープの形を決定します。

Level 0は、キー・オンの時のイニシャル・レベルです。

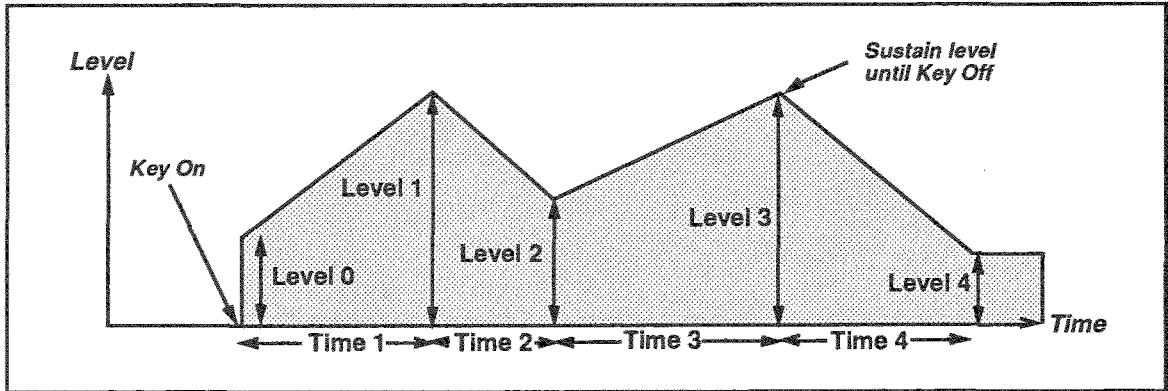
Level 1はアタック・レベルです。

Level 2はディケイ・レベルです。

Level 3はサステイン・レベルです。

Level 4はリリース・レベルです。

エンベロープ1は、レベル4が設定可能な点がアンプ・エンベロープと異なることにご注意下さい。



**Time 1-4(タイム1-4)**

エンベロープ・タイムによってその音のエンベロープが変化していく速度を調節します。タイムの値を大きくすれば、ゆっくりとしたエンベロープになります。

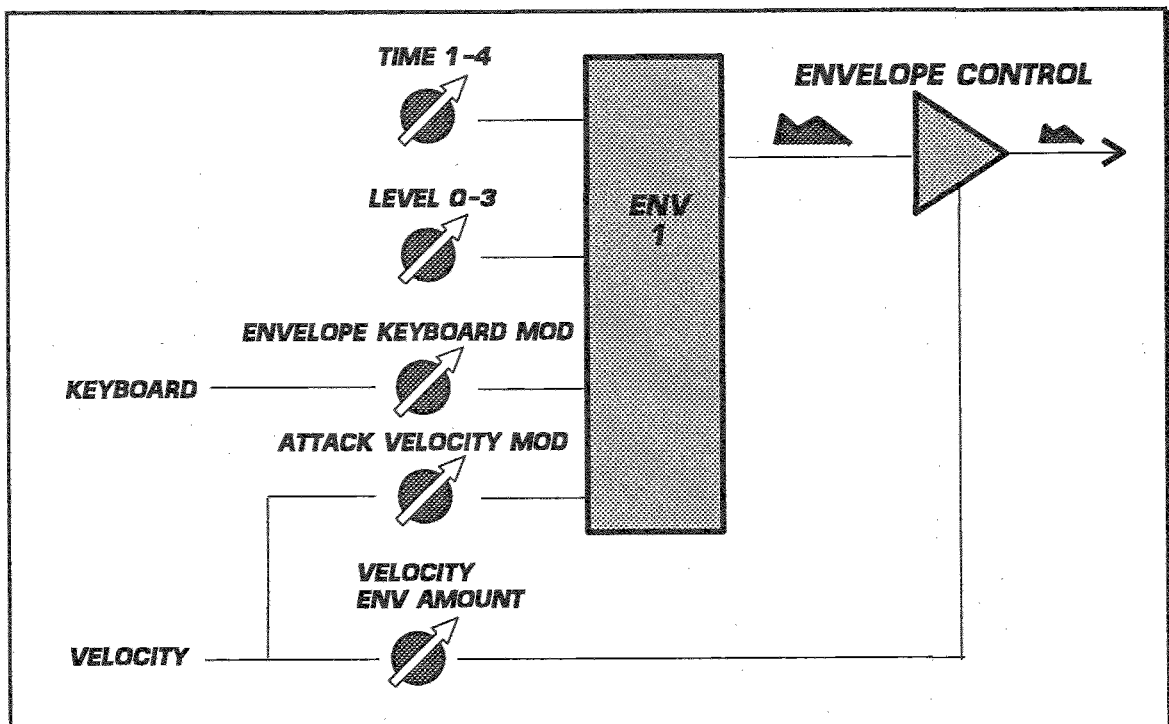
Time 1はアタック・タイムです。

Time 2はディケイ・タイムです。

Time 3はスロープ・タイムです。(Level 2とLevel 3の間の時間です)。

Time 4はリリース・タイムです。

**エンベロープ1・ブロック・ダイアグラム**



## ZOOM(ズーム)

タイムの設定値を上げたためにエンベロープの形がスクリーンにおさまらなくなってしまうと、スクリーンは自動的にズーム・アウトし、全体としての形を表示しつづけます。この場合にはエンベロープの右上に“ZOOM”という表示が現れますので、そのエンベロープは短いのではなく、圧縮されているのだということがわかります。

## ENVMOD(エンベロープ・モジュレーション)

EDIT ENV MODページに移ります。

## LFO1/LFO2(LFO1/LFO2)

EDIT LFO 1またはEDIT LFO 2ページに移ります。

## WAVINC(ウエーブ・インクリメント)

Waveフィールドの設定値を、ALL、A、B、C、D、ALL…の順に変化させます。

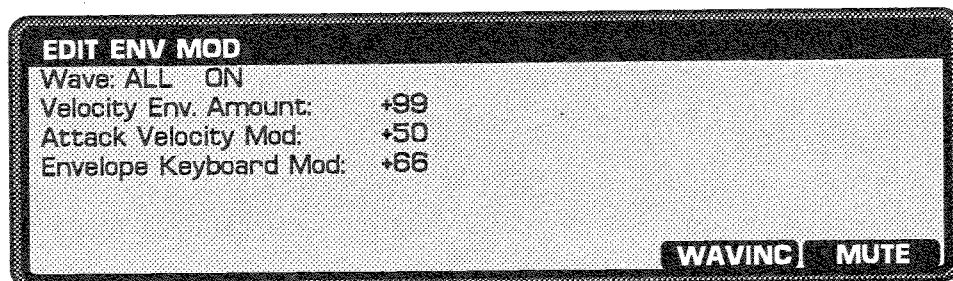
## MUTE(ミュート)

MUTEスイッチを押すと現在選ばれているウエーブの音が発音されなくなり、ウエーブのフィールドのとなり“MUTED”という表示が現れます(たとえばWaveがALLに設定されている場合にMUTEスイッチを押せば、全ウエーブがミュートされます)。

EXITスイッチやJUMP機能によってEDIT PATCHレベルから抜け出すと、ミュートは自動的に解除されます。

## EDIT ENV MOD (エディット・エンベロープ・モジュレーション)

パス : EDIT-PATCH-MACROS-(Module)-ENV 1-ENV MOD



EDIT ENVELOPE 1ページのブロック・ダイアグラムを参照して下さい。

### Wave(ウエーブ)

現在エディット中のウエーブを表示します。

ALLに設定すれば、全てのオシレーターを同時にエディットできます。

A、B、C、Dのそれぞれを選ぶと、各オシレーター・パッチごとに個別の設定ができます。

### Mute(ミュート)

Waveで設定したウエーブのとなり、"ON"あるいは"MUTED"という表示がされています。あるウエーブをミュートしたり、そのミュートを解除したりするには、まずウエーブを選び、次にMUTEスイッチを押すか、カーソルをミュートのフィールドに動かしてVALUE SELECTORダイヤルを回します。

マルチ・オシレーター・パッチが選ばれている場合には、オシレーターをミュートすると、"... "が表示されます。

### Velocity Env Amount(ベロシティ・エンベロープ・アマウント)

±127の数値を設定します。設定値を0から上げて(下げて)いくにしたがって、エンベロープ・レベルがベロシティによって大きく変化するようになります。プラスに設定すると、強くプレイすればするほどモジュレーションが深くかかるようになります。マイナスに設定すると、激しくプレイすればするほどモジュレーションは弱くなります。

### Attack Velocity Modulation(アタック・ベロシティ・モジュレーション)

±127の数値を設定します。ベロシティによるエンベロープのTime1の変化の度合を制御します。

プラスに設定すると、強くプレイすればするほどエンベロープのアタック・タイムが速くなり、弱くプレイすれば遅くなるようになります。マイナスに設定すれば、逆となります。

## Envelope Keyboard Modulation(エンベロープ・キーボード・モジュレーション)

±127の数値を設定します。鍵盤(の位置)によるエンベロープのTime2と4の変化の度合を制御します。

プラスに設定すると、高い音の方が低い音よりもエンベロープ・タイムが短くなります。マイナスに設定すれば逆になります。

## WAVINC(ウエーブ・インクリメント)

Waveフィールドの設定値を、ALL、A、B、C、D、ALL…の順に変化させます。

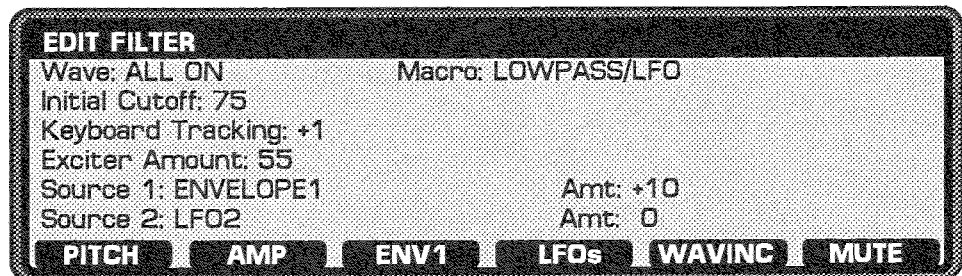
## MUTE(ミュート)

MUTEスイッチを押すと現在選ばれているウエーブの音が発音されなくなり、ウエーブのフィールドのとなり“MUTED”という表示が現れます(たとえばWaveがALLに設定されている場合にMUTEスイッチを押せば、全ウエーブがミュートされます)。

EXITスイッチやJUMP機能によってEDIT PATCHレベルから抜け出すと、ミュートは自動的に解除されます。

## EDIT FILTER(エディット・フィルター)

パス : EDIT-PATCH-MACROS-FILT



スタンダードな24dB/オクターブのローパス・フィルターで、様々なコントローラーに反応してパッチの基本的な音色を整え、時間的な変化を与えます。

楽器音をシンセサイズする場合には、Source1には通例ENVELOPE1を使用します。

### Wave(ウエーブ)

現在エディット中のウエーブを表示します。

ALLに設定すれば、全てのオシレーターを同時にエディットできます。

A、B、C、Dのそれぞれを選ぶと、各オシレーター・パッチごとに個別の設定ができます。

### Mute(ミュート)

Waveで設定したウエーブのとなりに、“ON”あるいは“MUTED”という表示がされています。あるウエーブをミュートしたり、そのミュートを解除したりするには、まずウエーブを選び、次にMUTEスイッチを押すか、カーソルをミュートのフィールドに動かしてVALUE SELECTORダイヤルを回します。

マルチ・オシレーター・パッチが選ばれている場合には、オシレーターをミュートすると、“...”が表示されます。

### Macro(マクロ)

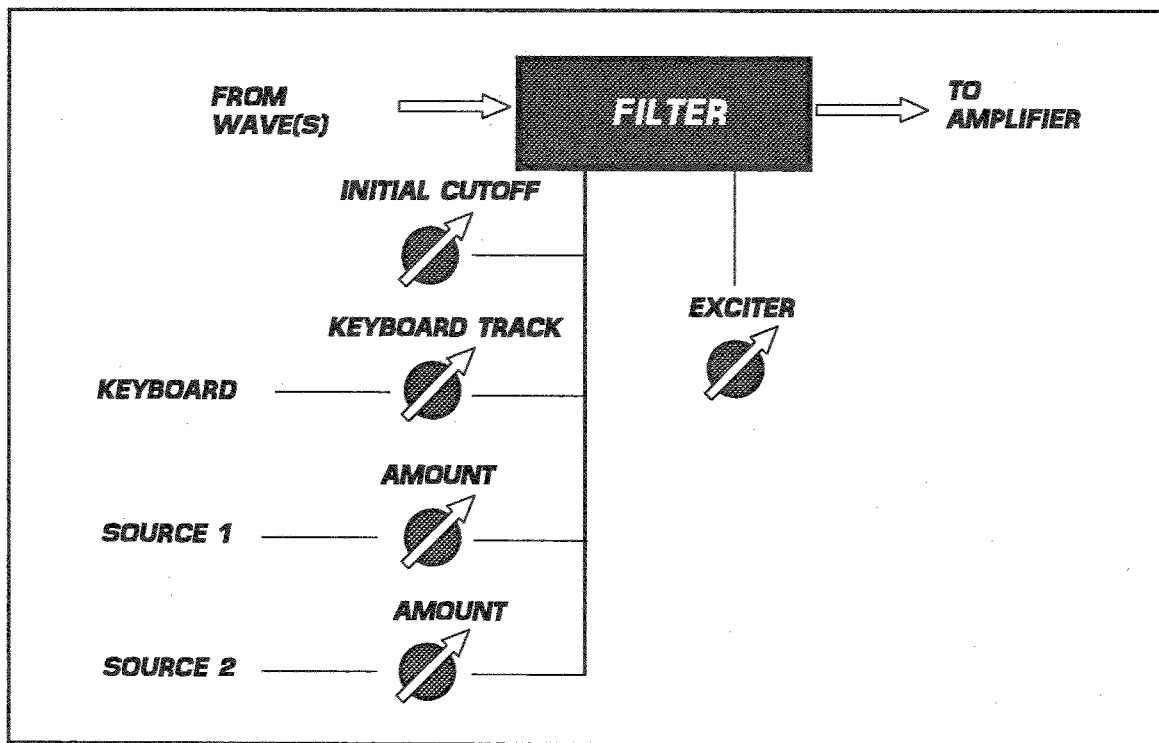
このページでエディットを行うと、Macroのフィールドに表示されているマクロ名が“USER”に変わります。自分でエディットしたものをキャンセルする時には、インターナル・マクロをどれか選んで下さい。それぞれのインターナル・マクロは、PATCH MACROSページにリスト・アップされています。

## Initial Cutoff(イニシャル・カットオフ)

減算型(フィルター型)シンセサイザーの基本的な音色パラメータです。

0~99の数値を設定します。数値が大きいほどカットオフ周波数は高くなり、音色が明るくなります。

## フィルター・ブロック・ダイアグラム



## Keyboard Tracking(キーボード・トラッキング)

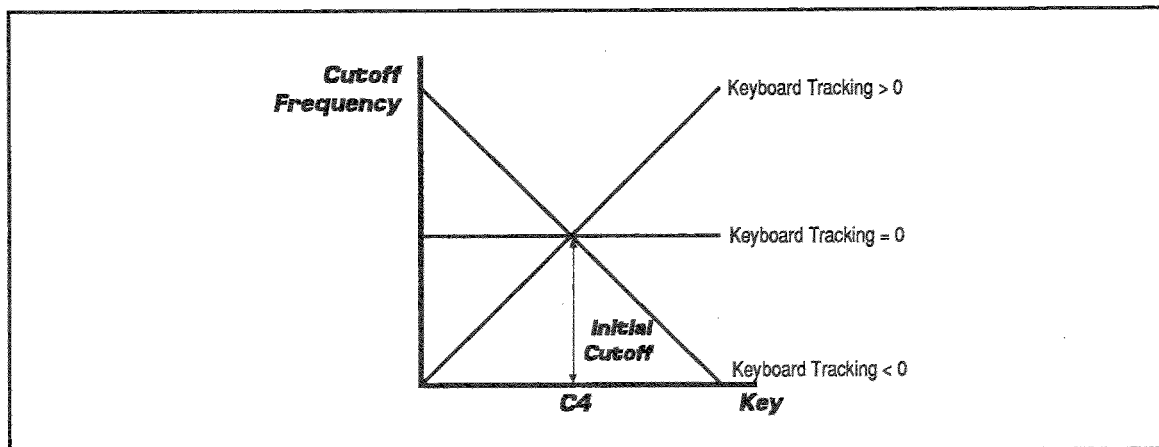
音の高さによるカットオフ周波数の変化をコントロールします。

±127の数値を設定します。音の高さによって音色が変化しないように、カットオフ周波数を鍵盤に従って変化させます。

プラスに設定すると、そのパッチは高い音ほど音色が明るくなります。これは、ソロ用のパッチに適した効果といえるでしょう。

アコースティック楽器をシミュレートしようとする場合には、マイナスに設定する方が効果的な場合もあります。マイナスに設定すれば、低い音の方が高い音よりも明るい音色になります。

キーボード・トラッキングは、C4を中心としています(モジュール・ソースにCENTERED KEYBOARDを選んだ場合と同じです)。



### Exciter Amount (エキサイター・アマウント)

0～99の数値を設定します。

数値を上げるにしたがって高音域にメリハリが出て音が明瞭になります。

### Source / Amount 1, 2 (ソース/アマウント1, 2)

モジュレーション・ソースには、PATCH MACROページの説明にあげられているものを、どれでも設定できます。

各モジュレーターはそれぞれ±127の範囲で設定が可能です。値が大きくなるほど効果も大きくなります。

### PITCH (ピッチ)

EDIT PITCHページに移ります。

### AMP (アンプ)

EDIT AMPLIFIER ENVELOPEページに移ります。

### ENV 1 (エンベロープ1)

EDIT ENVELOPE 1ページに移ります。

### LFOs (LFO)

EDIT LFO 1ページに移ります。

### WAVINC (ウエーブ・インクリメント)

Waveフィールドの設定値を、ALL、A、B、C、D、ALL…の順に変化させます。

### MUTE (ミュート)

MUTEスイッチを押すと現在選ばれているウエーブの音が発音されなくなり、ウエーブのフィールドのとなり「MUTED」という表示が現れます(たとえばWaveがALLに設定されている場合にMUTEスイッチを押せば、全ウエーブがミュートされます)。

EXITスイッチやJUMP機能によってEDIT PATCHレベルから抜け出すと、ミュートは自動的に解除されま



## EDIT LFO 1(2) (エディット・LFO 1、2)

パス : EDIT-PATCH-MACROS-(Module)-LFO1

EDIT LFO 1 (2)			
Wave	ALL	ON	
Rate: 45		Initial Amount: 33	
Shape: TRIANGLE		Sync: ON	
Delay: 12		Fade-in: 23	
Depth Mod: MOD WHEEL		Amt: +55	
Rate Mod: CENTERED KEYBOARD		Amt: +75	
ENV1		LFO2	WAVING MUTE

### Wave(ウエーブ)

現在エディット中のウエーブを表示します。

ALLに設定すれば、全てのオンレーターを同時にエディットできます。

A、B、C、Dのそれぞれを選ぶと、各オンレーター・パッチごとに個別の設定ができます。

### Mute(ミュート)

Waveで設定したウエーブのとなり、"ON"あるいは"MUTED"という表示がされています。あるウエーブをミュートしたり、そのミュートを解除したりするには、まずウエーブを選び、次にMUTEスイッチを押すか、カーソルをミュートのフィールドに動かしてVALUE SELECTORダイヤルを回します。

マルチ・オンレーター・パッチが選ばれている場合には、オンレーターをミュートすると、"..."が表示されます。

### Rate(レート)

LFOのスピードを、0~99の数値で設定します。

### Initial Amount(イニシャル・アマウント)

LFOの及ぼす効果の基本的な深さを、0~127の数値で設定します。

### Shape(シェイプ)

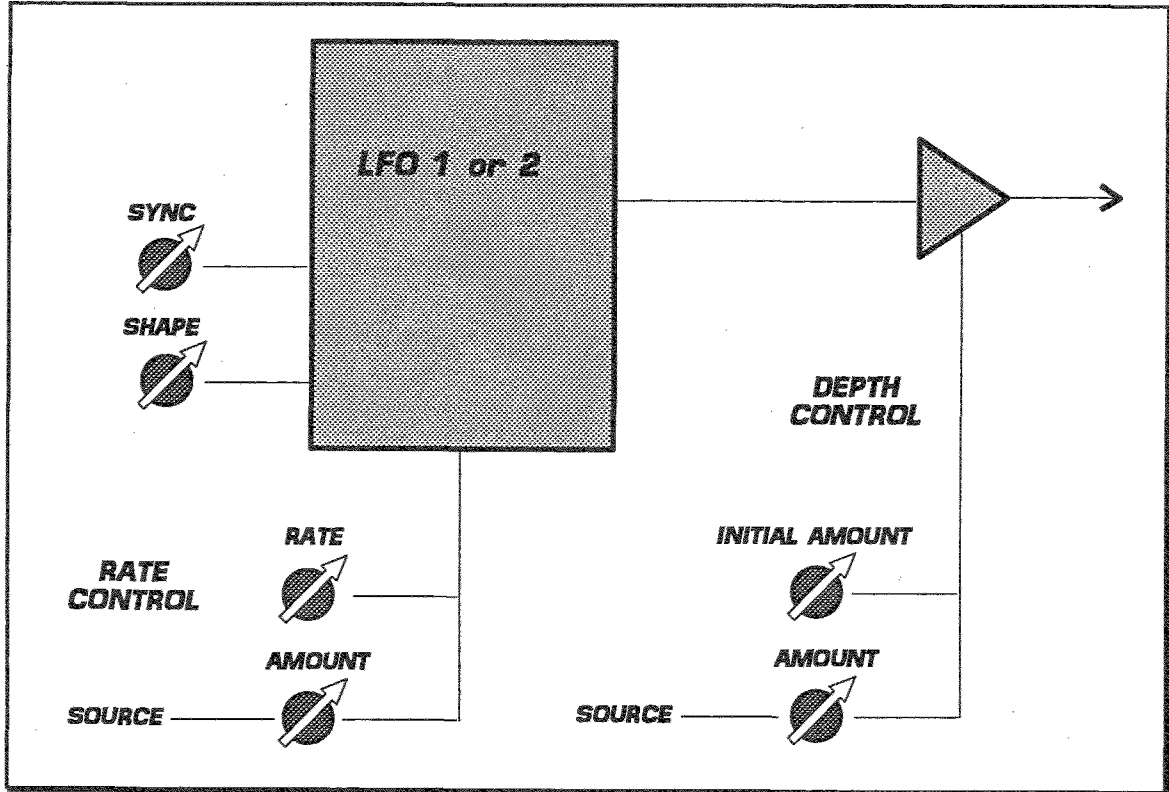
LFOの波形には、TRIANGLE(三角波  $\wedge$ )、SQUARE(矩形波  $\square$ )、SAWTOOTH(鋸歯状波  $\nearrow$ )、そしてRAMP(ランプ波  $\nearrow$ )があります。

## Sync(シンク)

DISABLE(ディスエイブル=不可能)に設定すると、LFOは独立して作動しています。

ENABLE(エネイブル=可能)に設定すると、LFOはキー・オンに同期してスタートします。こうすれば、モジュレーションは常にプラスの位相から始まります。この機能によって、マイナスの位相のモジュレーションに音のアタック部分がのみこまれてしまったりするのを防ぐことができます。

## LFO・ブロック・ダイアグラム



## Delay(ディレイ)

鍵盤を押してからLFOの効果がフェイド・インを始めるまでの時間です。

## Fade-In(フェイド・イン)

ディレイの後の、フェイド・インの持続時間。

LFOがフェイド・インを始めてから設定された効果になるまでの時間です。

## Depth Mod Amt(デプス・モジュレーション、アマウント)

LFOのアウトプットに対するモジュレーションのソース(モジュレート元)と、効果の深さ(±127)を設定します。

### Rate Mod Amt(レイト・モジュレーション・アマウント)

LFOのレイトに対するモジュレーションのソース(モジュレート元)と、効果の深さ(±127)を設定します。

### ENV 1 (エンベロープ 1)

EDIT ENVELOPE 1ページに移ります。

### LFO1/LFO2

EDIT LFO 1またはEDIT LFO 2ページに移ります。

### WAVINC(ウエーブ・インクリメント)

Waveフィールドの設定値を、ALL、A、B、C、D、ALL…の順に変化させます。

### MUTE(ミュート)

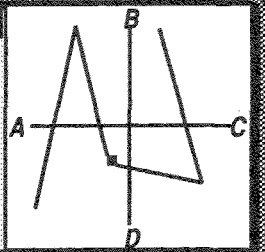
MUTEスイッチを押すと現在選ばれているウエーブの音が発音されなくなり、ウエーブのフィールドのとなり“MUTED”という表示が現れます(たとえばWaveがALLに設定されている場合にMUTEスイッチを押せば、全ウエーブがミュートされます)。

EXITスイッチやJUMP機能によってEDIT PATCHレベルから抜け出すと、ミュートは自動的に解除されます。

# EDIT MIX ENVELOPE (Vector Synthesis) (エディット・ミックス・エンベロープーベクトル・シンセシス)

パス : EDIT-PATCH-WAVES-MIXENV

EDIT MIX ENVELOPE				
A	ROM	22	WAVSEQ	30%
B	ROM	3	WAVSEQ	17%
C	ROM	132	White Noise	20%
D	ROM	52	Square Wave	33%
Point:		2	Time:	20
Loop:		0 ↔ 3	Repts:	INF
<b>POINT</b>		<b>MIXMOD</b>		<b>CENTER</b>



エディットを行おうとしているパッチが2オシレーター・モードの場合には、B-D軸(Y軸)は表示されません。つまり、1次元の直線上のミックスのみ可能となります。

1オシレーター・モードを選んだ場合には、このページにアクセスすることはできません。

WAVESTATIONの3つのエンベロープ(Amplifier, Mixer, そしてEnvelope 1)は、それぞれ4つの部分から構成されています。Mixerエンベロープには、各ポイントからポイントへの範囲を越えてループを設定することができます。これは事実上、小規模のウエーブ・シーケンスであると言ってよいでしょう。

## Wave(ウエーブ)

各バンクのWave0~31はウエーブ・シーケンスになっています。

Waveの32以降は、シンセサイザー波形やマルチ・サンプル波形、アタック・トランジェント波形などのROMウエーブです。

PCM ROMカードのウエーブには、32以降のナンバーがついています。

## Mix Percentages(ミックス・パーセンテージ)

ジョイスティックを使って、現在のポイントにおけるミックス割合を調節します。設定値の合計は常に100%になります。

## Point(ポイント)

現在のポイント・ナンバーを表示します。POINTスイッチを押すと、ポイント・ナンバーが0、1、2、3、0…の順に変化します。エンベロープ・グラフ上では、現在のポイントに四角いマークが表示されます。

## Times(タイム)

エンベロープの各部分の持続時間を設定します。エンベロープ・タイムによってその音のエンベロープが変化していく速度を調節します。

## Loop(ループ)

通常、鍵盤を押え続けていると、オシレーターのミックス割合はポイント3の設定値にとどまっています。しかし、ループ機能を使用すれば、鍵盤を押さえている間、ポイント3とそれより前のポイントとの間でミックス割合を動かすことが可能です。

任意の変更を加えない限り設定値はOFFとなっています。

前方向のみへのループ

0 → 3

1 → 3

2 → 3

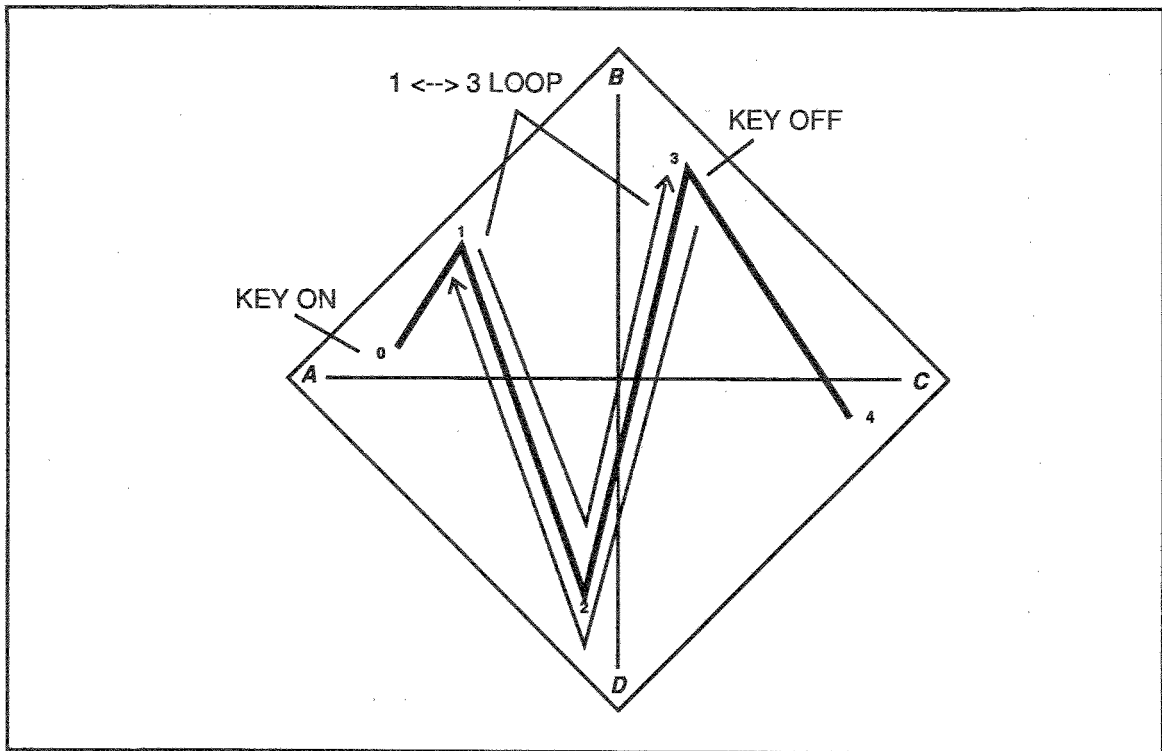
両方向へのループ

0 ↔ 3

1 ↔ 3

2 ↔ 3

両方向3 ↔ 1の例



Repeats (リピート)

このパラメーターは、ループが設定されている場合にのみ関係します。

OFFに設定すると、ループはリピートしません。

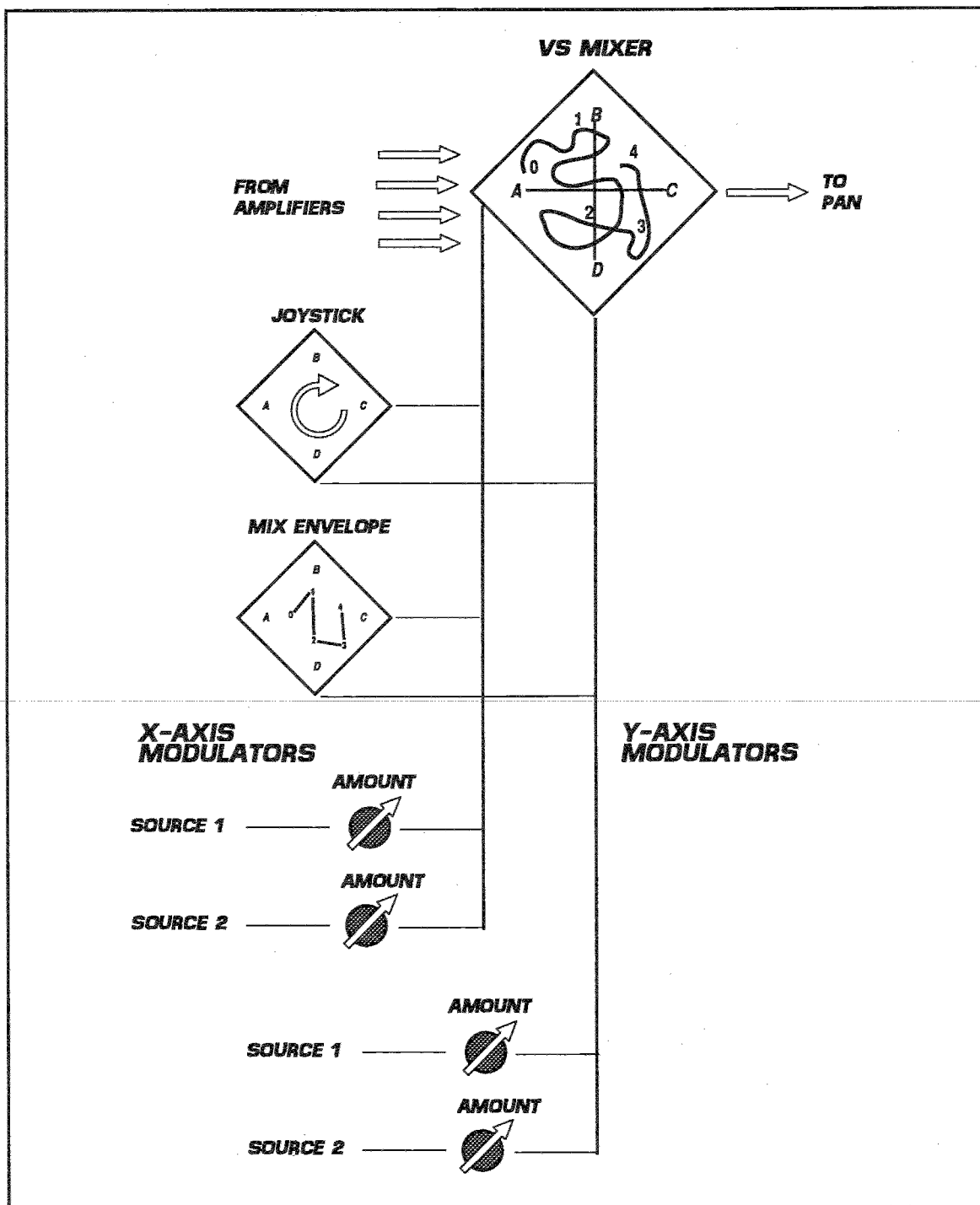
1~126までの任意の回数で、ループをリピートさせることができます。

INFに設定すれば、アンプ・エンベロープがリリース部分になってもループをリピートし続けます。

POINT

Pointパラメーターの値を増加させます。エンベロープ・グラフ上では、小さな四角いインジケーターが現在のポイントを表示します。

Mixer Block Diagram(ミキサー・ブロック・ダイアグラム)



MIXMOD(ミックス・モジュレーション)

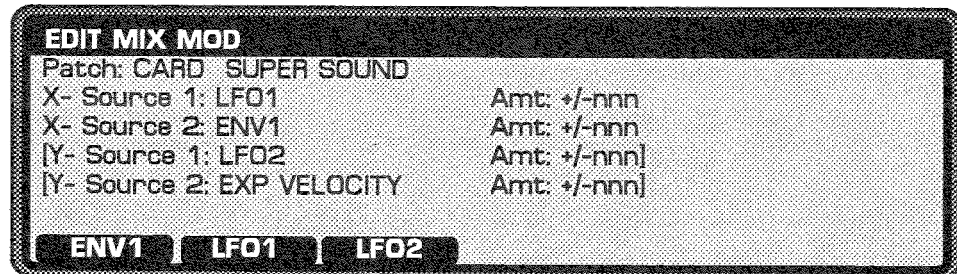
EDIT MIX MODULATIONページに移ります。

CENTER(センター)

このキーを押すと、現在のポイントがグラフの中央に移動します。言い換えれば、すべてのミックス・パーセンテージが同じ値になります。

## EDIT MIX MOD (エディット・ミックス・モジュレーション)

パス : EDIT-PATCH-WAVES-MIXENV-MIXMOD



ベクトル・シンセシスの二次元(X軸、Y軸)それぞれに対して、ミックス・エンベロープ(およびジョイスティック)に加え、さらに2つのモジュレーション・ソースを設定することができます。

Y軸のSourceは、4オシレーター・モードの時にのみ表示されます。

1オシレーター・モードの場合には、このページにはアクセスできません。

EDIT MIX ENVELOPEページのブロック・ダイアグラムを参照して下さい。

### Patch(パッチ)

現在エディット中のパッチ名を表示します。

### Source / Amount 1,2(ソース/アマウント1,2)

モジュレーション・ソースにはPATCH MACROページの説明にあげられているものをどれでも設定できます。

各モジュレーターはそれぞれ±127の範囲で設定が可能です。値が大きくなる程効果も大きくなります。

### ENV 1 (エンベロープ 1)

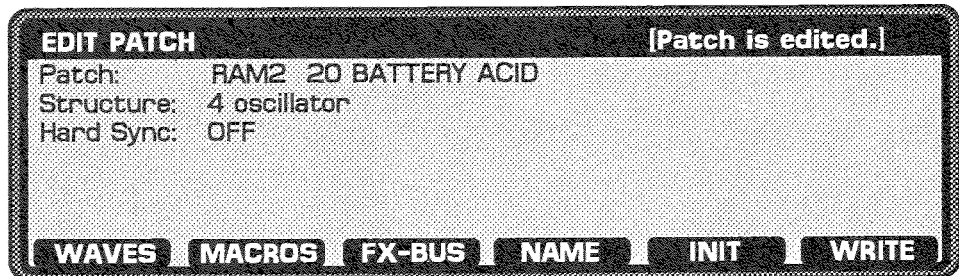
EDIT ENVELOPE 1ページに移ります。

### LFOs(LFO)

EDIT LFO 1またはEDIT LFO 2ページに移ります。

## EDIT PATCH(エディット・パッチ)

パス : EDIT-PATCH



パッチの概要については、プレイヤーズ・ガイドの第8章「パッチ」を参照して下さい。

パッチはWAVESTATIONの音の主要な要素です。ひとつのパフォーマンスは最大8つまでのパッチで構成されます。これらのパッチは、ひとつのバンクについて35ずつ設定することが可能です。

### Patch(パッチ)

エディットを行うパッチのバンク、パッチ・ナンバー、パッチ・ネームを表示します。

注意 : パッチを変更すると、現在選んでいるパートのパッチも、そのパッチに変更されます。このため、現在のパフォーマンスもエディットされてしまいます。

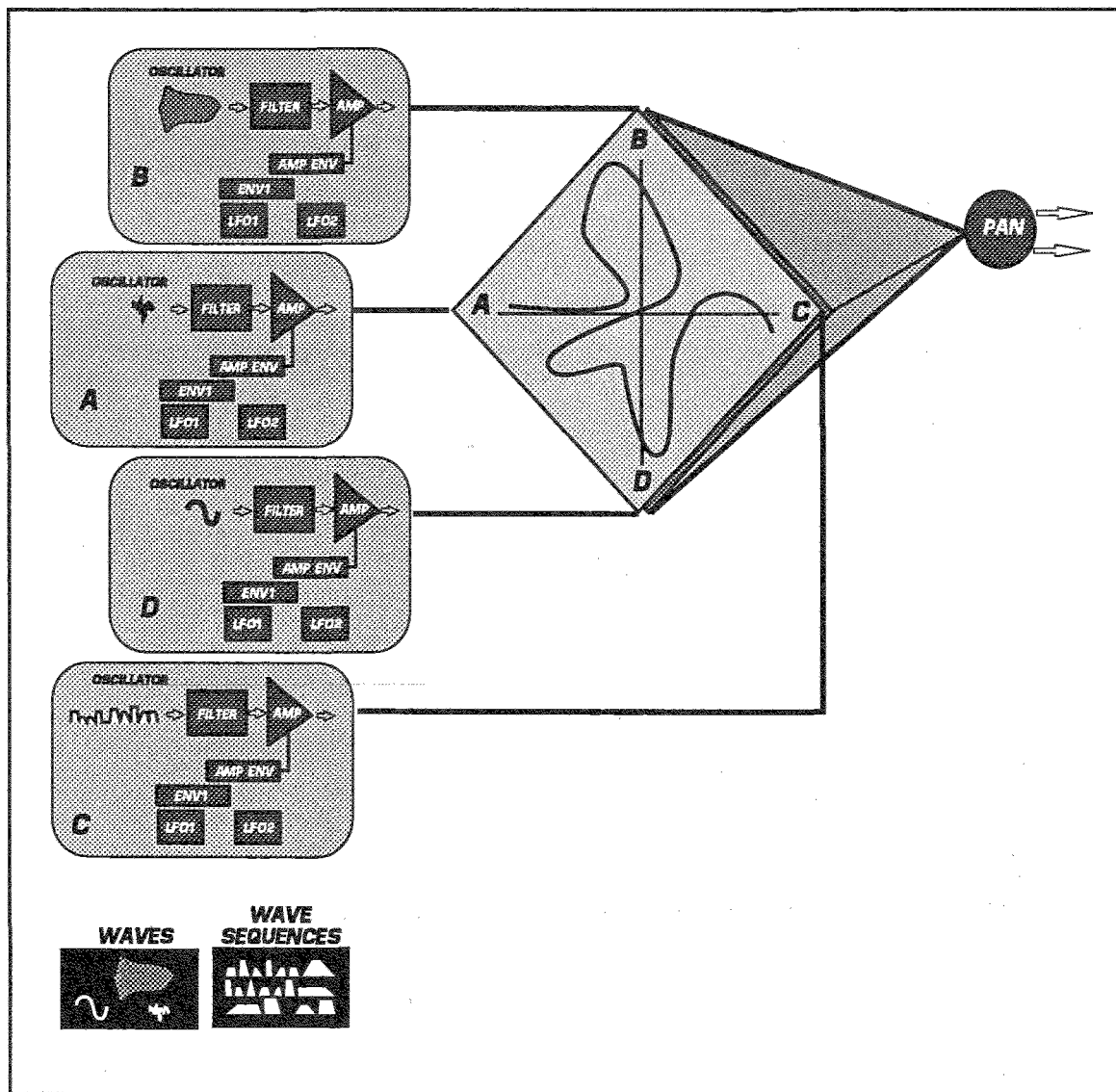
### Structure(ストラクチャー)

このパラメーターで、32のオシレーターをパッチに対してどう割り当てるか設定します。4、2、そして1オシレーターの各ストラクチャーが選べます。



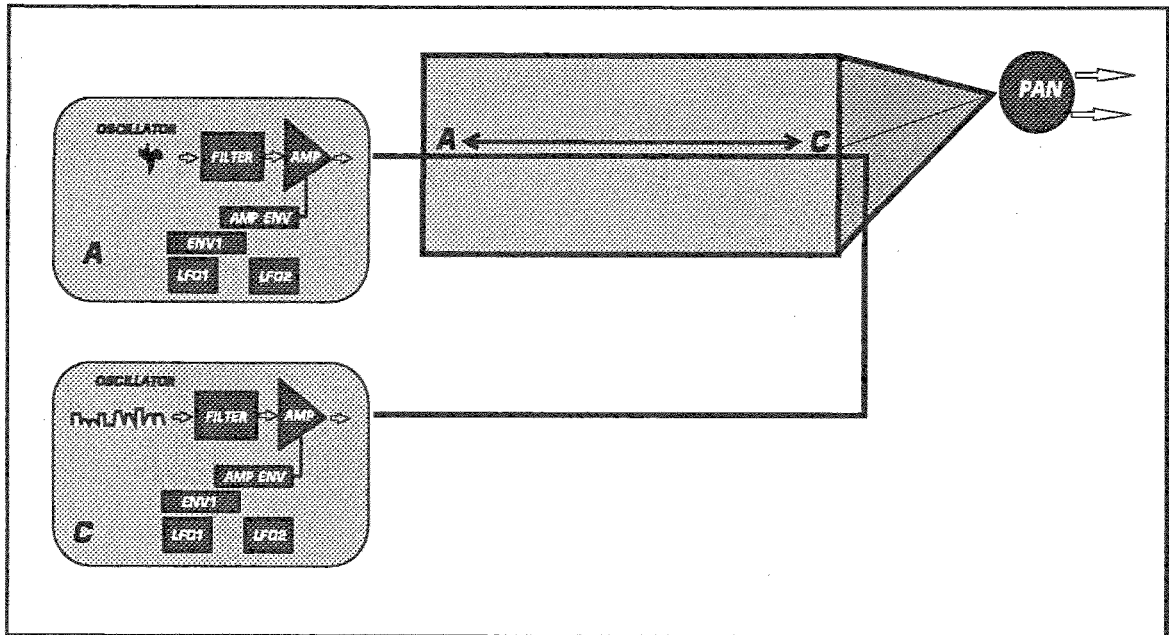
### 4-Oscillator Structure(4オシレーター・ストラクチャー)

4オシレーター・ストラクチャーは、最もリッチな音を作り出すことができます。また、この場合にのみ2次元のダイナミック・ミキサーを使ったベクトル・シンセシスが可能となります。どのオシレーターにもウエーブやウエーブ・シーケンスが設定できます。



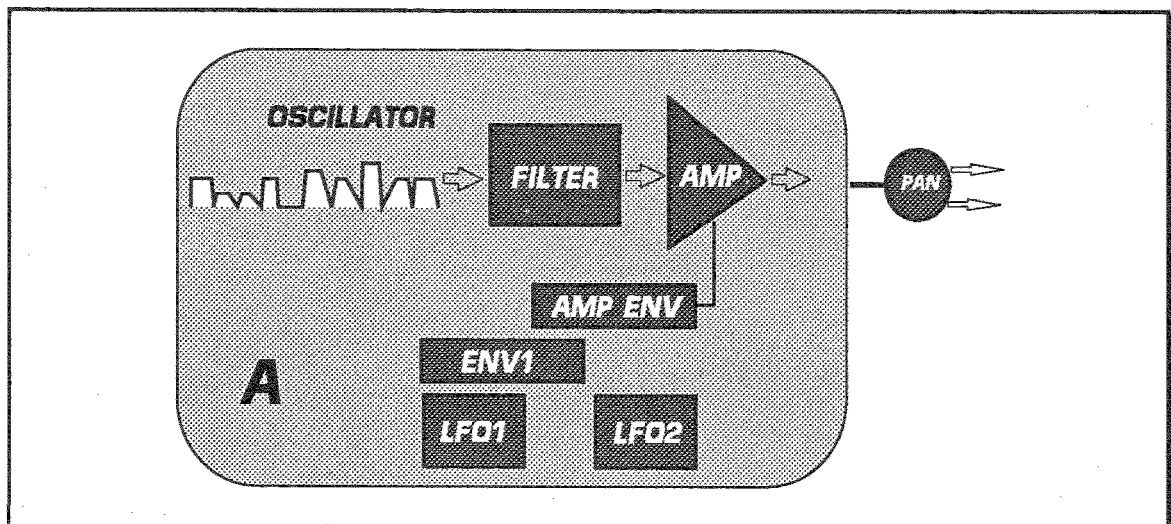
## 2-Oscillator Structure(2オシレーター・ストラクチャー)

2オシレーター・ストラクチャーでは1次元の直線上のダイナミック・ミックスを行うことができます。



## 1-Oscillator Structure(1オシレーター・ストラクチャー)

1オシレーター・ストラクチャーでは、ダイナミック・ミックスやハード・シンクはできません。しかし、ウェーブ・シーケンスを使用できますから、1オシレーターでも十分に奥の深い音作りが可能です。



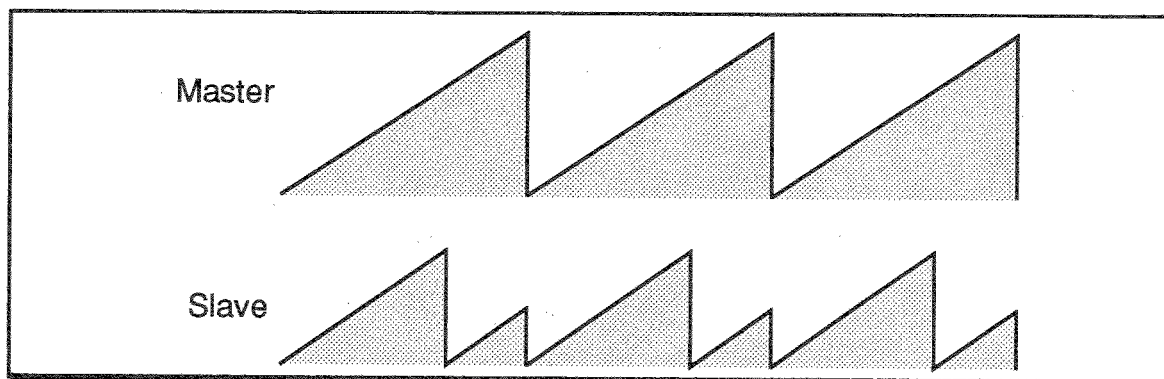
## Hard Sync(ハード・シンク)

“Hard Sync(ハード・シンク)”機能は、2または4オシレーター・モードのパッチにおいてのみ使用可能です。

通常(デフォルトの設定)はOFFとなっています。この場合には、各オシレーターはそれぞれ独立して個別の波形を発生させています。

ONに設定すると、オシレーターCは(4オシレーターの場合はB、Dも)、Aに同期します。

Hard Sync(=強制同期)とは、オシレーターAが新しい周期を始めれば、他のすべてのオシレーターも必ず新しい周期を始めること、を意味します。しかし、Slave(スレーブ=同期する)・オシレーターの周期は、通常Master(マスター=オシレーターA)とは異なっているので(それらは別のピッチなので)、マスターに同期した時点でスレーブ・オシレーターの波形は形を変えてしまいます。つまり、スレーブの波形を突然切り取ってしまうことによって、新しい、倍音の豊かな音色を生み出すことができるのです。



全体としての音色はスレーブとマスターの間のピッチの関係によって決まるので、スレーブのピッチをモジュレートすることで音色を変化させることも可能となります。ピッチは、伝統的な“swept-sync(スウィープ・シンク)”音の場合のように、微妙に(通常はLFOを使用します)、あるいは極端に(通常はエンベロープを使用します)変化させることができます。

## WAVES(ウエーブ)

WAVESページに移ります。

## MACROS(マクロ)

PATCH MACROSページに移ります。

## FX-BUS(エフェクト・バス)

PATCH BUS ASSIGNMENTページに移ります。

## NAME(ネーム)

NAME PATCHページに移ります。

## INIT(イニシャライズ)

INITIALIZE PATCHページに移ります。

## WRITE(ライト)

WRITE PATCHページに移ります。

## EDIT PERFORMANCE (エディット・パフォーマンス)

パス : EDIT

EDIT PERFORMANCE				[PERFORMANCE is EDITED]			
Performance: CARD 12 GIGSET 1							
Part#		Patch		Part#		Patch	
1:	CARD	12 Trumpet		5:	ROM	22 Waterphone	
2:	CARD	13 Trombone		6:	CARD	13 Shakuhachi	
3:	RAM2	11 Soprano Sax		7:	RAM2	11 Soprano Sax	
4:	--	--		8:	RAM1	44 Yore Guess	
<b>DETAIL</b>		<b>PATCH</b>		<b>SOLO</b>		<b>NAME</b>	
						<b>EFFECTS</b>	
						<b>WRITE</b>	

パフォーマンスについての概要は、プレイヤーズ・ガイドの第6章「パフォーマンス」を参照して下さい。

各パフォーマンスは、それ自体が発音するものではありません。音を発生させる基本単位はパッチであり、パフォーマンスはそれらを指定し、さまざまな方法で組み合わせたものです。

1パフォーマンス内の8つのパートに、パッチを一つずつ設定します。さらに、パッチに対して各パートごとに、KEY ZONE (キー・ゾーン) や VELOCITY ZONE (ベロシティ・ゾーン)、PERFORMANCE PART DETAIL (パフォーマンス・パート・ディテイル) ページの各パラメーター、そしてエフェクトなどの設定を加えることができます。

パフォーマンスの音色は、各パートにアサインされているパッチを他のパッチに変更するか、パッチそのものにエディットを加えて変更します。

### Performance (パフォーマンス)

現在エディット中のパフォーマンスのナンバーとネームを表示します。

### Part (パート)

ひとつのパフォーマンスは、8つのパートで構成されています。使用しないパートはエンプティ(空白=--) しておきます。

### Patch (パッチ)

パートのパッチを加えたり変更したりするには、希望のナンバーやバンクを設定するだけでよいのです。

パッチを設定する必要がない場合は、パッチ・ナンバー・フィールドで Value Selector を時計の針と反対の方向にいっぱい回して "--" を設定して下さい。

パッチを付け加えるには、カーソルを "--" の部分まで動かして、INC スイッチを押すか、ダイヤルを回すか、あるいはキー・パッドから数値を入力して下さい。

## EDIT PERFORMANCE

---

### DETAIL(ディテイル)

PERFORMANCE PART DETAILページに移ります。

### PATCH(パッチ)

EDIT PATCHページに移ります。現在選んでいるパートのパッチをエディットできます。

### SOLO(ソロ)

SOLOキーを押すと、現在カーソルのおかれているパートを単独で聞くことができます。

### NAME(ネーム)

NAME PERFORMANCEページに移ります。

### EFFECTS(エフェクト)

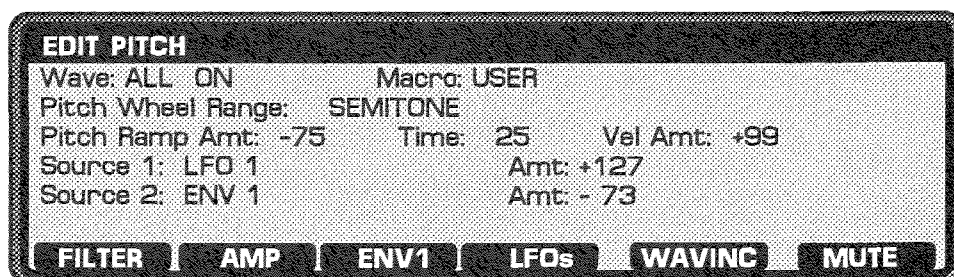
EDIT EFFECTSページに移ります。

### WRITE(ライト)

WRITE PERFORMANCEページに移ります。

## EDIT PITCH(エディット・ピッチ)

パス : EDIT-PATCH-MACROS-PITCH



このページでは、パッチのウエーブにかけるフリケンシー・モジュレーション(周波数変調)を設定します。Pitch Ramp(ピッチ・ランプ=オート・ベンド)もこのページで設定します。この機能によって、本来よりいくらか低め、あるいは高めの音程から音を出し始めることができます。また、その音程をベロシティでコントロールすることもできます。このような微妙なニュアンスと抑揚が、シンセサイズしたサウンドに豊かな表現力をもたらします。

### Wave(ウエーブ)

現在エディット中のウエーブを表示します。

ALLに設定すれば、すべてのオシレーターを同時にエディットすることができます。

このパラメーターにA、B、C、Dのいずれかを選ぶと、各オシレーターに個別の設定をすることができます。

### Mute(ミュート)

Waveで設定したウエーブのとなり、"ON"あるいは"MUTED"という表示がされています。あるウエーブをミュートしたり、そのミュートを解除したりするには、まずウエーブを選び、次にMUTEスイッチを押すか、カーソルをミュートのフィールドに動かしてVALUE SELECTORダイヤルを回します。

マルチ・オシレーターのパッチを選んでいる場合にオシレーターをミュートすると、"..."が表示されます。

### Macro(マクロ)

このページでエディットを行うと、Macroのフィールドに表示されているマクロ名が"USER"に変わります。自分でエディットしたものをキャンセルする時には、インターナル・マクロをどれか選んで下さい。それぞれのインターナル・マクロは、PATCH MACROSページにリスト・アップされています。

### Pitch Wheel Range(ピッチ・ホイール・レンジ)

GLOBALに設定した場合、そのパッチのベンド・レンジは、GLOBAL(グローバル)ページのPitch Wheel Rangeパラメーターの設定値となります。(プレイヤーズ・ガイドを参照して下さい)。

設定値は、OFF(オフ)、SEMITONE(半音)、WHOLETONE(全音)、MINOR 3RD(短3度)、MAJOR 3RD(長3度)、PERFECT 4TH(完全4度)、DIMINISHED 5TH(減5度)、PERFECT 5TH(完全5度)、MINOR 6TH(短6度)、MAJOR 6TH(長6度)、MINOR 7TH(短7度)、MAJOR 7TH(長7度)、OCTAVE(オクターブ)です。これらはGLOBALのセッティングに優先します。

### Pitch Ramp Amt(ピッチ・ランプ・アマウント)

音の出始めと本来の音程との音程差を、±127の数値で設定します。

### Pitch Ramp Time(ピッチ・ランプ・タイム)

出始めの音程から本来の音程へ戻る時間を、0~99、ONで設定します。

ONに設定すると次に設定値を変えるまで、出始めの音程のままになります。

### Pitch Ramp Vel Amt(ピッチ・ランプ・ベロシティ・アマウント)

±127の数値を設定します。ベロシティに対するピッチ・ランプの感度を調節します。

0に設定すると、ベロシティはピッチ・ランプに影響しません。プラスに設定すると、強く弾くほど本来の音程にすばやく戻り、マイナスに設定すれば、強く弾くほどゆっくりと戻るようになります。

### Source / Amount 1, 2(ソース/アマウント1, 2)

モジュレーション・ソースにはPATCH MACROページの説明にあげられているものをどれでも設定できます。

各モジュレーターにはそれぞれ±127の範囲で設定が可能です。値が大きくなる程効果も大きくなります。

### FILTER(フィルター)

EDIT FILTERページに移ります。

### AMP(アンプ)

EDIT AMPLIFIER ENVELOPEページに移ります。

### ENV 1(エンベロープ 1)

EDIT ENVELOPE 1ページに移ります。

### LFOs(LFO)

EDIT LFO 1またはEDIT LFO 2ページに移ります。

### WAVINC(ウエーブ・インクリメント)

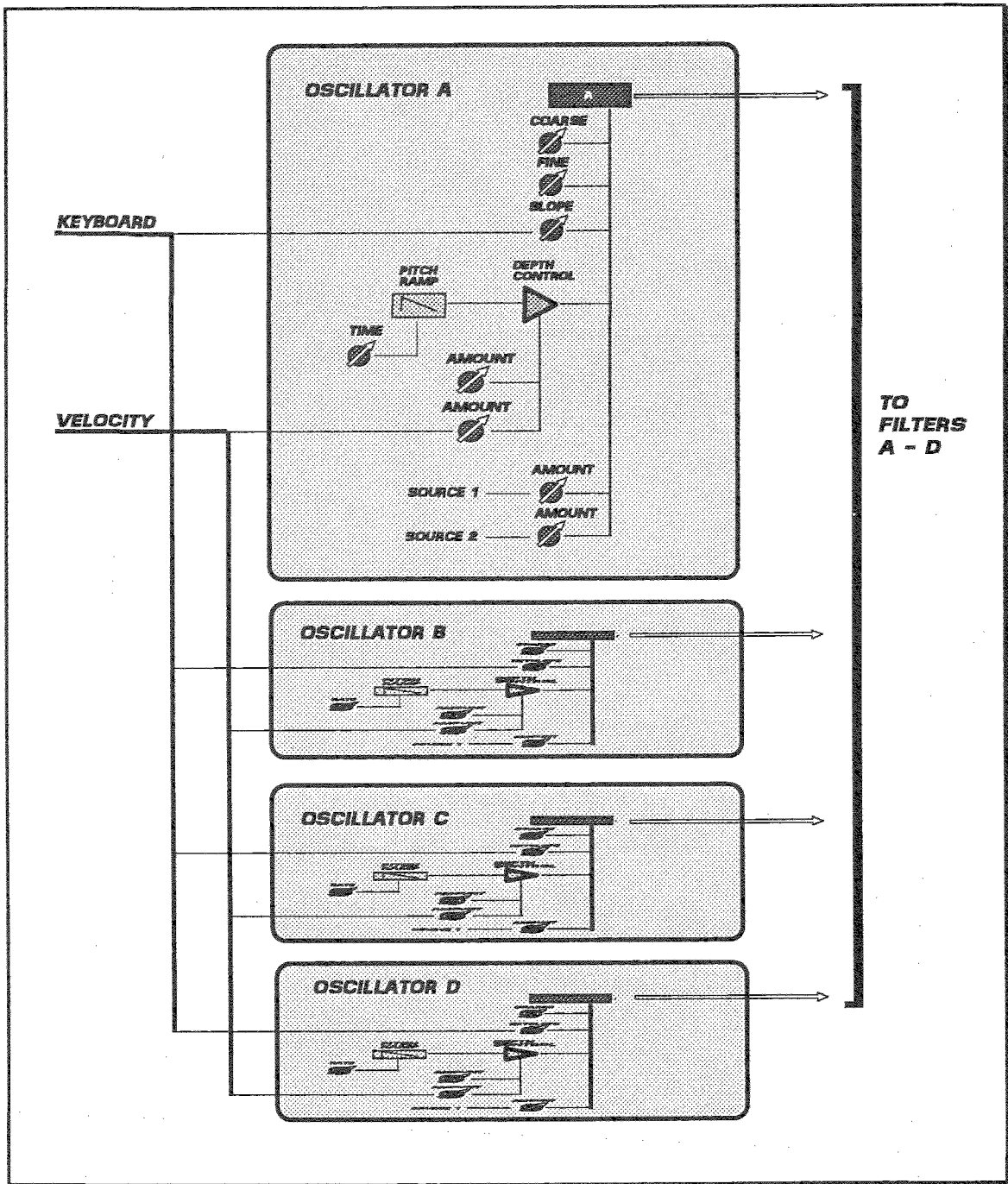
Waveフィールドの設定値を、ALL、A、B、C、D、ALL…の順に変化させます。

### MUTE(ミュート)

MUTEスイッチを押すと現在選ばれているウエーブの音が発音されなくなり、ウエーブのフィールドのとなりにも“MUTED”という表示が現れます(たとえばWaveがALLに設定されている場合にMUTEスイッチを押せば、全ウエーブがミュートされます)。

EXITスイッチやJUMP機能によってEDIT PATCHレベルから抜け出すと、ミュートは自動的に解除されます。

ピッチ・ブロック・ダイアグラム





## EDIT SCALE (エディット・スケール)

パス : GLOBAL - SCALE

PERFORMANCE PART DETAIL (パフォーマンス・パート・ディテイル) ページの Scale (スケール) パラメーターを使って、パフォーマンス内の各パートごとに異なった調律を設定することができます。

チューニング・テーブル (調律) は全部で 16 あります。そのうちの 4 つは ROM スケールで、残りの 12 はユーザーが定義するユーザー・スケールです。

ユーザー・スケールは、インターナルの RAM にのみメモリーされ、カードにセーブすることはできません (バッテリー・バック・アップはされています)。

### Scale Type (スケール・タイプ)

ROM スケールには以下のものがあります :

EQUAL TEMPERMENT (イコール・テンパラメント = 平均律)。任意の変更を加えない限り、このスケールに設定されています。広く鍵盤楽器に用いられている調律です。

EQUAL TEMPERMENT 2 (イコール・テンパラメント・2、ランダム・ピッチ)。平均律に対し、キーを弾くたびにランダムにピッチがずれます。アコースティック楽器をシミュレートするのに向いています。

PURE MAJOR (ピュア・メジャー = 純正律長音階)、PURE MINOR (ピュア・マイナー = 純正律短音階)。純正律は、それぞれの調でのダイアトニック・コードの響きを完全に調和させる調律です。スケール・タイプがピュア・メジャーかピュア・マイナーの場合には、PERFORMANCE PART DETAIL ページで調 (主調音) も設定します。設定した主調音 = トニックに対するダイアトニック以外のキーをプレイすると、違和感が出る場合があります。

ROM スケール以外に、USER1 - 12 も設定できます。

### Step Adjustment (ステップ・アジャストメント)

1 オクターブ内の 12 音それぞれに対するファイン・チューニング・パラメーターが、鍵盤のように表示されています。設定したいキーにカーソルを動かし、チューニングを調節して下さい。この設定値は、そのキーについて、全てのオクターブで適合します。

各ユーザー・スケールについて、12 音のピッチを、平均律を中心としてそれぞれ  $\pm 99$  セントの範囲で設定します。設定を行うと、"USER SCALE has been EDITED (ユーザー・スケールがエディットされました)" と、いちばん上の行に表示されます。

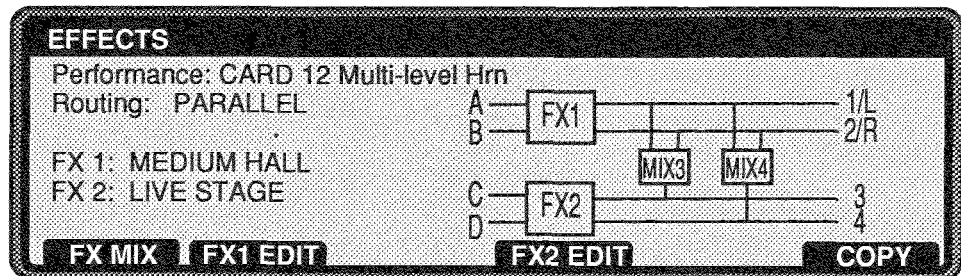
### WRITE (ライト)

WRITE SCALE ページに移ります。

## EFFECTS(エフェクト)

パス : EDIT EFFECTS

MIDI—MULTISET—EFFECTS



エフェクト・システムについての全般的解説は、プレイヤーズ・ガイドの第7章「エフェクト」を参照して下さい。

注意：パフォーマンスのエフェクトはMIDIモードがOMNIまたはPOLYになっている状態でエディットします。また、マルチモード・セットアップのエフェクトはMIDIモードがMULTIまたはMONOになっている状態でエディットします。

### Performance(パフォーマンス)

現在エディットを行っているエフェクトのパフォーマンス(あるいはマルチモード・セットアップ)名を表示します。

### Routing(ルーティング)

PARARELL(パラレル)かSERIES(シリーズ)かを設定します。詳しくは、プレイヤーズ・ガイドを参照して下さい。

### FX 1/2(エフェクト1/2)

エフェクト1/2に設定するエフェクト・プログラムを選びます。エフェクト・プログラムのリストは、このマニュアルのEDIT EFFECTS 1/2ページを参照して下さい。

### FX MIX(エフェクト・ミックス)

EFFECTS MIXページに移ります。

### FX 1/2 EDIT(エフェクト1/2・エディット)

EDIT EFFECT 1/2ページに移ります。

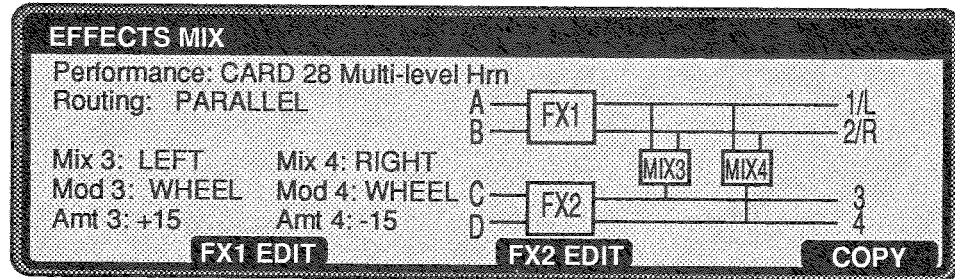
### COPY(コピー)

COPY EFFECTS—ALLページに移ります。

## EFFECTS MIX(エフェクト・ミックス)

バス : EDIT—EFFECTS—FX MIX

MIDI—MULTISET—EFFECT—FX MIX



注意：パフォーマンスのエフェクトはMIDIモードがOMNIまたはPOLYになっている状態でエディットします。また、マルチモード・セットアップのエフェクトはMIDIモードがMULTIまたはMONOになっている状態でエディットします。

### Performance(パフォーマンス)

現在エディットを行っているエフェクトのパフォーマンス(あるいはマルチモード・セットアップ)名を表示します。

### Routing(ルーティング)

SERIES(シリーズ接続)かPARALLEL(パラレル接続)かを選びます。

### Mix 3/4(ミックス3/4)

どちらのルーティングでもMix3/4パラメーターが設定できます。どちらの場合でも、Mix3と4のパラメーターでは最初のミックス・レベルを設定します。パラレル・ミックスはステレオ・パンです。シリーズ・ミックスは、バスCが左チャンネル、バスDが右チャンネルのエフェクト2に対するウェット/ドライ・アサインです。ルーティング・ダイアグラム(プレイヤーズ・ガイド参照)を見ると、ルーティングによってミックス機能がどのように変わっているのか良く理解できます。

### Mod 3/4(モジュレーション3/4)

このモジュレーション・パラメーターで、ルーティングのミックスによるダイナミック・コントロールを行うことができます。たとえば、フットペダルを使ってリバースやフランジングの深さを簡単にコントロールすることができるのです。

Mix3と4で設定した最初のレベルを変化させるコントローラーを、Mod3と4に設定します。コントローラーは、以下のものから選べます：

記号	モジュレーション・ソース	
NONE	モジュレーションはありません	
WHEEL	モジュレーション・ホイール	
AT	チャンネル・アフタータッチ	
VEL	最新のノート・オン・ベロシティ	
KEY	最も高いキー・ナンバー；押されているキーが無ければ最新のキー	
ENV	すべてのバスのアンプ・エンベロープの合計	
KEYDN	キー・ダウン・ゲート(押されているキーがある間)	
FSW	フットスイッチ(モメンタリー)、押すとon/離すとoff	} FOOT ASSIGNをEFFECTS } SWITCHに設定して下さい。}
FSWTOG	フットスイッチ(トグル)、押してon/もう1度押してoff	
PEDAL	フットペダル(FOOT ASSIGNをMODULATIONに設定して下さい。)	
XMIDI1	MIDIコントローラー1	
XMIDI2	MIDIコントローラー2	
WH+AT	モジュレーション・ホイールとアフタータッチの合計	
JOY-X	ジョイスティックのX軸方向	
JOY-Y	ジョイスティックのY軸方向	

### Amt 3/4(アマウント3/4)

モジュレーション・コントローラー(Mod3または4)の効果の深さを設定します。

プラスに設定するとミックスを左から右あるいはドライからウェットに動かします。マイナスに設定すれば逆となります。

### FX1/2 EDIT(エフェクト1/2・エディット)

EDIT EFFECT 1/2ページに移ります。

### COPY(コピー)

COPY EFFECTS-MIXページに移ります。

## FOOT PEDAL ASSIGN(フット・ペダル・アサイン)

パス : GLOBAL-FOOT

FOOT PEDAL ASSIGN		
	Function	Polarity
Damper:	SUSTAIN	+
Pedal/Sw1:	VOLUME	-
Pedal/Sw2:	FX SWITCH	+

このページでは、3つのフット・コントローラー・インプットについての設定を行います。

DAMPER(ダンパー)スイッチ用のインプットなので、スイッチ機能ならどれでも設定できます。

ASSIGNABLE(アサインナブル)ジャックには、スイッチあるいはペダルのどちらでも接続できます。

### Function(ファンクション)

VOLUME(ボリューム)に設定すると、そのペダルは各パートの音量を制御し、MIDIコントロール・チェンジ7を送信します。

MOD PEDAL(モジュレーション・ペダル)に設定すると、そのペダルはモジュレーション・ソースとして機能し、MIDIコントロール・チェンジ4を送信します。これは、EFFECTS MIXとEDIT EFFECT 1(2)ページのモジュレーション・ソース(PEDAL)になります。

SUSTAIN(サスティン)に設定すると、そのペダルはピアノのダンパー・ペダルと同様に機能し、MIDIコントロール・チェンジ64を送信します。Damperジャックにはデフォルトでこのサスティンがアサインされています。

EFFECTS SWITCH(エフェクト・スイッチ)に設定すると、そのペダルはエフェクトに対して機能します。これは、EFFECTS MIXとEDIT EFFECTS 1(2)ページのモジュレーション・ソース(FSWとFSTOG)です。

PERF ADVANCE(パフォーマンス・アドバンス)に設定すると、そのペダルを踏むたびに、次のパフォーマンス・ナンバーに進むようになります。

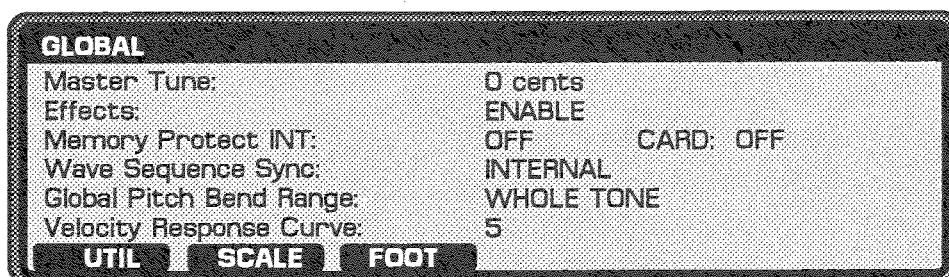
DISABLE(ディスエイブル)に設定すると、そのペダルは機能しません。

### Polarity(ポラリティー)

このパラメーターで、それぞれのスイッチやペダルの極性にインプットを合わせます。

## GLOBAL(グローバル)

パス : GLOBAL



各パラメーターについて、以下の説明を参照してそれぞれ調節を行って下さい。

### Master Tuning(マスター・チューニング)

このパラメーターについては、プレイヤーズ・ガイドの第4章4、12をご覧ください。

### Effects(エフェクト)

このパラメーターは、全てのパフォーマンスのエフェクト設定に優先します。

通常、設定値はENABLEになっています。この場合には、エフェクトは各パフォーマンスで設定されたとおりに機能します。通常は、この状態で使用します。

DISABLEに設定すると、エフェクトは機能しなくなります(エフェクト・ルーティングも機能しません；バス A-Dは、アウトプット1-4に接続されます)。この機能の使用例を2つほどあげてみましょう。①プログラムを行っている時、エディット中のパフォーマンスに確実にエフェクトがかからないようにしたい場合、そして②残響の多い部屋でプレイしたり、バンドなどで人数の多いユニットと一緒にプレイする時、いちいち各パフォーマンスをエディットしたりセーブしたりせずに、すばやくサウンドを“ドライ”にしたいような場合。

### Memory Protect Internal(メモリー・プロテクト・インターナル)

通常、設定値はONになっています。この場合にはメモリー・プロテクトがかかっているため、インターナルにはセーブできません。このように設定しておく、本機の機能や操作についていろいろ試してみたり、あるいは第三者が手を触れてしまったような場合でも、誤ってファクトリー・プリセットを失ってしまう恐れがありません。

OFFに設定すれば、セーブできるようになります。

外部の機器にMIDIシステム・エクスクループ・データ・ダンプで送ってバック・アップをとっておくというのも、メモリーを保護する一つの方法です。

このパラメーターには、WRITEページからもアクセスできるようになっています。

## Memory Protect Card(メモリー・プロテクト・カード)

このパラメーターは、パフォーマンスRAMカードにのみ適合します(ROMカードには必要ありません)。

通常、設定値はONになっています。この場合にはメモリー・プロテクトがかかっているため、カードにはセーブできません。

OFFに設定すれば、セーブできるようになります。

RAMカード自体にもプロテクト・オン/オフ・スイッチが付いています。カードのバッテリーの消耗を防ぐため、セーブを行うとき以外はカードのスイッチをONにしておいて下さい。

このパラメーターには、WRITEページからもアクセスできるようになっています。

## Wave Sequence Sync(ウエーブ・シーケンス・シンク)

通常はINTERNAL(インターナル)に設定しておきます。この場合は、ウエーブ・シーケンスはインターナル・クロックに同期します。MIDIクロックは無視されます。

MIDIに設定すると、ウエーブ・シーケンスはMIDIクロックに同期します。各ステップに対するMIDIクロック数は、Step Durationパラメーターで設定します。

## Global Pitch Bend Range(グローバル・ピッチ・ベンド・レンジ)

各パッチには、このパラメーターで設定されたピッチ・ベンド・レンジを選ぶこともできますし、それぞれ独自のレンジを設定することもできます。

設定レンジは、OFF(オフ)、SEMITONE(半音)、WHOLETONE(全音)、MINOR 3RD(短3度)、MAJOR 3RD(長3度)、PERFECT 4TH(完全4度)、DIMINISHED 5TH(減5度)、PERFECT 5TH(完全5度)、MINOR 6TH(短6度)、MAJOR 6TH(長6度)、MINOR 7TH(短7度)、MAJOR 7TH(長7度)、OCTAVE(オクターブ)です。

ピッチ・ベンドの最大幅を、設定します。

## Verocity Response Curve(ベロシティ・レスポンス・カーブ)

このパラメーターで、ご自分の演奏スタイルに鍵盤の反応をマッチさせてください。ベロシティに対する反応の仕方を、8種類のカーブから選ぶことができます(ただしMIDI入力に関しては無関係です)。

まずカーブ4からはじめて、MIDIでコントロールする他の音源の反応にマッチさせるだけでなく、お望みの感触が得られるように調節してください。どのカーブにするかを決定する前に、何種類かの設定を何度か試してみることをおすすめします。

## UTIL(ユーティリティ)

UTILITIESページに移ります。

## SCALE(スケール)

EDIT SCALEページに移ります。

## FOOT(フット)

FOOT PEDAL ASSIGNページに移ります。

## INITIALIZE (Part, Patch) (イニシャライズ・パート、パッチ)

パス : Part    EDIT-DETAIL-INIT

      Patch    EDIT-PATCH-INIT

INITIALIZE (イニシャライズ = 初期化) 機能は、Part、Patchのどちらの場合でも同じように作動します。イニシャライズを行うと各パラメーターがニュートラルな設定になりますので、何もない状態から音作りを始めることができます。

INITキーを押すと、“Are you sure…?”という注意が表示されます。そこでさらにYESキーを押せば、イニシャライズが実行されます。

### Type and Item (タイプ・アンド・アイテム)

Data Type (データ・タイプ) は、INITキーを押す前に選んでいた対象によって決まります。

EXITスイッチを押すと、INITページに入る直前にいたページに戻ります。

Data Typeは、このページでエディットすることはできません。

### YES (イエス)

イニシャライズを実行します。

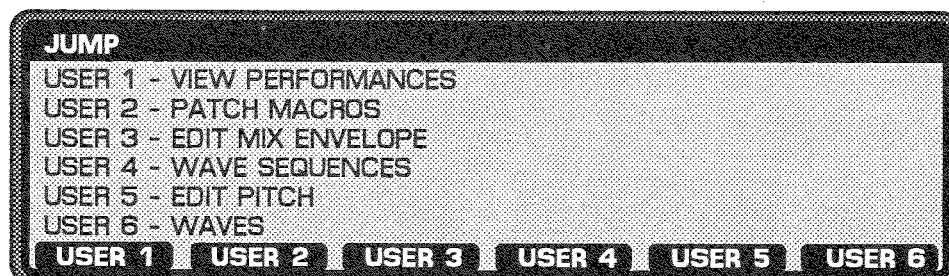
### NO (ノー)

イニシャライズせずに、このページから抜け出します (EXITします)。



## JUMP (ジャンプ)

パス：JUMP/MARKスイッチを押して下さい。



ここでは、現在それぞれのMARKキーに割り当てられているページ名を表示しています。

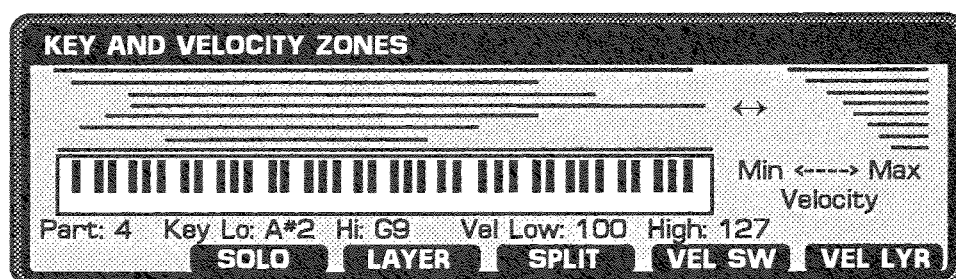
表示されているページに移るには、該当するキーを押して下さい。

JUMP/MARKスイッチを押すと、MARKページに移ります。

EXITスイッチを押すと、直前にいたページに戻ります。

## KEY AND VELOCITY ZONES (キー・アンド・ベロシティ・ゾーン)

パス : EDIT-Detail-ZONES



パフォーマンスについての概説は、プレイヤーズ・ガイドの第6章「パフォーマンス」を参照して下さい。

### Part(パート)

このパラメーターで、パートを選んで下さい。両矢印が上下に動いて、どのラインが現在の設定を表しているかを指し示します。

### Key Low-High(キー・ロー-ハイ)

通常、ノート・レンジ(発音領域)はC-1からG9の最大値に設定されています。

Key Limitは、鍵盤でもVALUE SELECTORダイヤルでも設定できます。

### Velocity Low-High(ベロシティ・ロー-ハイ)

通常、ベロシティ・レンジは0から127の最大値に設定されています。

Velocity Limitは、鍵盤でもVALUE SELECTORダイヤルでも設定できます。

### SOLO(ソロ)

SOLOキーを押すと、現在のパートを単独で聞くことができます。

### LAYER(レイヤー)

このキーを押すと、各パートのKey LimitとVelocity Limitが最大レンジまで上げられます。

### SPLIT(スプリット)

SPLITキーを押すと、エンプティでないそれぞれのパートに鍵盤が等分されます。たとえば、エンプティでないパートが4つある場合には、それぞれのパートには鍵盤の4分の1づつが割り振られます。パート・ナンバーの最も小さいものが最も低い音域に割り振られ、ナンバーが大きくなるにしたがって、高い音域へと割り振られます。

SPLIT機能では、本体の61鍵(5オクターブ)のみを分割します。

### VEL SW(ベロシティ・スイッチ)

VEL SWキーを押すと、現在の各パートが0-127のベロシティ・レンジに割り振られます。エンプティでないパートが2つしかない場合には、任意の変更を加えない限り、ベロシティ・スイッチ・ポイントは100に設定されます。

### VEL LYR(ベロシティ・レイヤー)

ベロシティ・ゾーンを、分割するのではなく重ね合わせるという点を除けば、VEL SWと同様に機能します。PERFORMANCE PART DETAIL(パフォーマンス・パート・ディテール)ページでは各パートの音に関する設定を行います。ZONESページでは、各パートに対応させる鍵盤(あるいはMIDIノート信号)の範囲や強さを設定します。

レイヤーやベロシティ・スイッチなどに対するオート・アジャスト機能についても、このページで設定します。

このページには両矢印のポインターが用意されています。▲/▼キーやVALUE SELECTORダイアルでパートを選ぶと、それにつれてこのポインターが上下し、現在エディット中のパートを指し示します。キー・リミットやベロシティ・リミットの設定値は、鍵盤から直接、あるいはVALUE SELECTORダイアルを使って入力することができます。

本機では、キーとベロシティの様々なコンビネーションを、作成することができます。

たとえば、いわゆるシングル・モードというのは、本機では1パートのみからなり、キー・リミットが最大限のC-1からG9、ベロシティ・レンジが0-127のパフォーマンスのことになります。

ダブル、デュアル、あるいはレイヤー・モードというのは、シングル・モードと同じように設定したパフォーマンスを2パッチにしたものです。

スプリット・モードというのは2パートからなるパフォーマンスで、たとえば片方のパートのキー・リミットをC-1からB4まで、もう片方のパートのキー・リミットをC5からG9までに設定したものです。さらに、それぞれのパッチを、トランスポーズ・パラメーター(PART DETAILページ)を使って演奏に適した音域に移すこともできます。

最大8パートまで使用できるので、いろいろなレイヤーやスプリットの設定が可能です。

ベロシティに関しても同様のことが言えます。各パートをベロシティで割り振れば、いくつかの部分から構成されるベロシティ・スイッチになりますし、ベロシティ・レンジを重ね合わせればベロシティ・レイヤーになります。

## ZONEの設定例

たとえば下の図をご覧ください。これは、キー・レンジやタッチによって各楽器音のミキシングを変えることのできるパフォーマンスの例です。

各パートごとに例を見てみましょう。

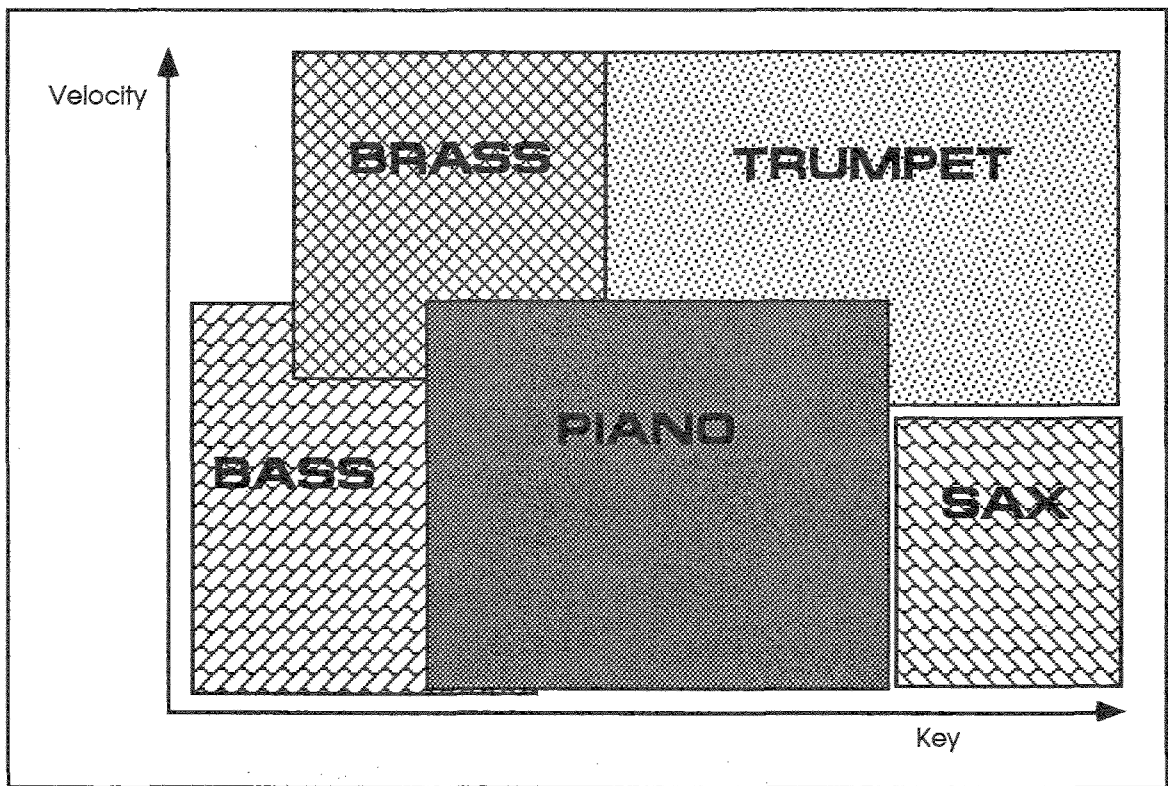
BASSは、鍵盤の低音域約4分の1の部分で、柔らかいタッチから中くらいのタッチでプレイすると発音します。

PIANOは、鍵盤の中音域約2分の1の部分で、同じく柔らかいタッチから中くらいのタッチでプレイすると発音します。

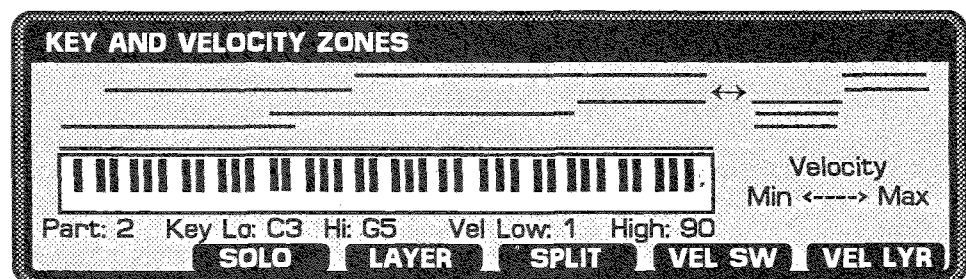
SAXは、鍵盤の高音域で、低いペロシティで発音します。

低音域で少し強いタッチでプレイすると、BASSやPIANOにBRASSが重なります。高音域では、TRUMPETが重なります。

TRUMPETは、中音域から高音域にかけて、強いタッチでプレイすると現れます。

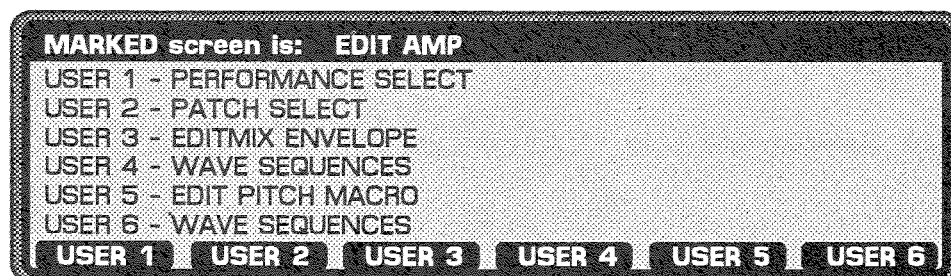


TRUMPETをパート1、そしてBASSをパート5として、この例をKEY AND VELOCITY ZONESページで設定すると、ゾーン・チャートは下図のようになります：



## MARK(マーク)

パス：JUMP/MARKスイッチを続けて2度押して下さい(ダブル・クリック)。



MARK機能によって、ディスプレイに表示される各ページに“しおり”をはさんでおくことができます。

MARKページに移る直前の(しおりをはさんだ)ページ名を、いちばん上の行に表示します。各ページのいちばん上の行に表示されている部分がページ名となっています。

USER1-6のひとつを選んで押すと、マークした(しおりをはさんだ)ページの位置がそのファンクション・スイッチに登録されます。すでに登録されているページを新しいものに書き換えても警告は表示されません。

JUMP/MARKキーを押せば、JUMPページに移ります(このキーを押すたびに2つのページが交互に入れ替わります)。

EXITキーを押すと、登録を行わずにMARKページに移る直前のページに戻ります。

注意：JUMP/MARK機能は、エフェクト、エフェクト・ミックス、コピー・エフェクト(ALL, MIX, PARAMETERS)、及び各ライト・ページ(PERFORMANCE, PATCH, SCALE)ではそれ以外のページとは異なる働き方をします。

例えば、コピー・エフェクトは“パフォーマンス”と“マルチモード・セットアップ”の両方から入ることができますが、その機能はコピー・エフェクト・ページに入ってきた経路によって違います。ところがMARK機能ではこの経路を切り離して記憶します。従ってどちらのコピー・エフェクト・ページをマークしても、その前に通過してきたエディット・モードからは独立しています。マークした時ディスプレイ最上部のモード名はエディット中のモード名ではなく、マークしたページ名が表示されます。

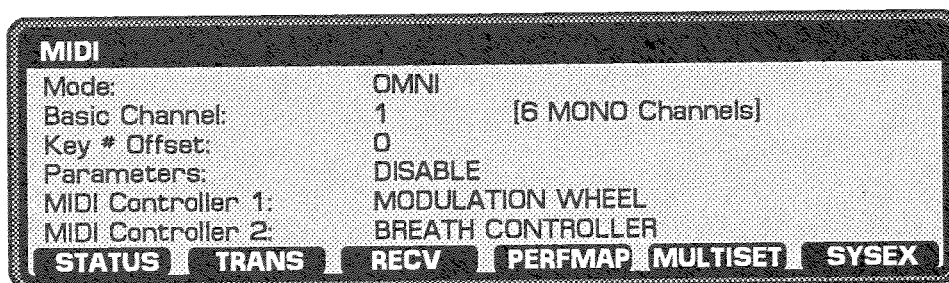
あるページをマークしてその後にジャンプするとき、WAVESTATIONは現在エディットしているモードの中で、そのページにジャンプさせるよう判断します。例えば、マルチセットのエフェクトをエディットしているときにマークして、その後エディット・パフォーマンスに移りジャンプするとパフォーマンス・エフェクトに飛びます。

ジャンプした後にあるページからEXITすると、その直前にマニュアル操作で入っていたページに出ます。必しもジャンプ前のページや現在エディット中のモード内に入るわけではありません。

JUMP/MARK機能はNAME、INITの各ページには機能しません。

## MIDI

パス：MIDI



MIDIについての基本的な説明は、プレイヤーズ・ガイドの第5章、「Using MIDI」をご覧ください。また、このマニュアルの最後にあるMIDI RECEIVEとMIDI TRANSMITも参照して下さい。

### Mode(モード)

OMNI(オムニ)、POLY(ポリ)、MONO(モノ)、MULTI(マルチ)のいずれかに設定します。マルチ・モードを選んだ場合には、現在選択されているマルチモード・セットアップ(MULTISSET)の設定に従って発音します。

### Basic Channel(ベーシック・チャンネル)

このパラメーターで、基本となるMIDIチャンネルを選びます。

ModeがMONOの場合には、Basic Channelの右側にMONO Channels(モノ・チャンネルズ)というパラメーターが表示されますので、モノ・モードで使用するチャンネルの数を設定して下さい。ギター・コントローラーを使うのなら、使用するチャンネル数は6になります。モノ・モードのチャンネルは、設定されているベーシック・チャンネルから一つづつ順に割り振られていきますが、チャンネル・ナンバーが16を越えることはできません。たとえば6チャンネル必要な場合でも、ベーシック・チャンネルが13に設定されていると、チャンネル13、14、15、16の4つのチャンネルしか使用できないわけです。言い換えれば、モノ・モードで6つのチャンネルを確保するためには、ベーシック・チャンネルを11以下に設定しなければならないということになります。(11に設定すれば、それぞれチャンネル11、12、13、14、15、16に割り振られます)。

ModeがMULTIの場合には、ベーシック・チャンネルは無視され、マルチモード・セットアップの設定に従います。

ベーシック・チャンネルは、システム・エクスクルーシブ・メッセージの送受信に使用されます。

### Key # Offset (キーナンバー・オフセット)

WAVESTATIONが送受信するMIDIノート・ナンバーをトランスポーズ(移調)します。

ここでの設定は、本体の鍵盤には影響しません。

### Parameters(パラメーター)

通常、DISABLEに設定されています。この場合、WAVESTATIONのパラメーターは、送受信されません。信されません。

このほか、RECOGNIZE(レコグナイズ=受信可能)、TRANSMIT(トランスミット=送信可能)、RECOG&TRANS(レコグ&トランス=送受信可能)に設定できます。

### MIDI Controllers 1 and 2 (MIDIコントローラ1/2)

プレイヤーズ・ガイドでも説明にあるように、このパラメーターではMIDIコントローラーの割り当てを行います。

### STATUS(ステータス)

MIDI STATUSページ(インプット・インジケター)に移ります。プレイヤーズ・ガイドのセクション5.4を参照して下さい。

### TRANS(トランスミット)

MIDI TRANSMITページに移ります。

### RECEIVE(レシーブ)

MIDI RECEIVEページに移ります。

### PERFMAP(パフォーマンス・セレクト・マップ)

PERFORMANCE SELECT MAP. ページに移ります。プレイヤーズ・ガイドのセクション5.11を参照して下さい。

### MULTISET(マルチ・セット)

MULTI-MODE SETUPSPAGEページに移ります。

### SYSEX(システム・エクスクルーシブ)

SYSEX DATA TRANSMITページに移ります。

## MIDI RECEIVE (MIDIレシーブ)

パス : MIDI-RECEIVE

MIDI RECEIVE	
Program Change:	ENABLE
Aftertouch:	ENABLE
Pitch Bend:	ENABLE
Controllers:	ENABLE
Note:	ALL
All Notes Off:	RESPOND

最初の4つのパラメーターには、DISABLEかENABLEのいずれかを設定します。

DISABLEに設定すると、そのMIDIメッセージは無視されます。

ENABLEに設定すると、そのMIDIメッセージを認識します。

### Program Change(プログラム・チェンジ)

プログラム・チェンジ・メッセージの受信について設定します。

### Aftertouch(アフタータッチ)

キー(またはポリフォニック)・アフタータッチの受信について設定します。

### Pitch Bend(ピッチ・ベンド)

ピッチ・ベンド・メッセージの受信について設定します。

### Controllers(コントローラー)

MIDIコントロール・メッセージの受信について設定します。

### Note(ノート)

このパラメーターによって、2台のWAVESTATIONを使ってボイス数(同時発音数)を倍にすることが可能となります。つまり、片方のWAVESTATIONは、偶数のノート・ナンバーだけに、そしてもう片方は奇数のノート・ナンバーだけに反応するよう設定すればよいのです。



このようにして使用する場合、通常2台のWAVESTATIONのプログラムは全く同じにしておきます(MIDIバ  
ルク・データ・ダンプ機能を使えば、全メモリー内容を容易にコピーできます)。しかし、2台を異なった内  
容にしておいても、それはそれでおもしろい結果を得ることができます。

通常はALLに設定します。この場合には、すべてのMIDIノート・メッセージを認識します。

EVEN(イーブン)に設定すると、偶数のノート・ナンバーのみ認識し発音します。

ODD(オド)に設定すると、奇数のノート・ナンバーのみ認識し発音します。

### All Notes Off(オール・ノート・オフ)

MIDIコントローラーによっては、不用な音が残らないようにAll Notes Offメッセージを送信するものがあり  
ますが、このメッセージを無視するようにここで設定できます。

RESPOND(レスポンド=反応)に設定した場合、All Notes Offメッセージを受信すると、全ての音が直  
ちに止まります(ノート・オフ・メッセージを受信した場合と同じように、リリースは残ります)。

IGNORE(イグノア=無視)に設定した場合、キー・イベントはAll Notes Offには妨げられません。

### MIDI RECEIVING(MIDI信号の受信について)

次ページの図は、WAVESTATIONとシーケンサー等との接続例です。この例では、WAVESTATIONはマル  
チ・モードに設定されていて、シーケンサーから送られるいくつかのパートを同時に異なった音色で演  
奏することができます。さらに、シーケンサーと一緒に鍵盤で演奏することも可能です。

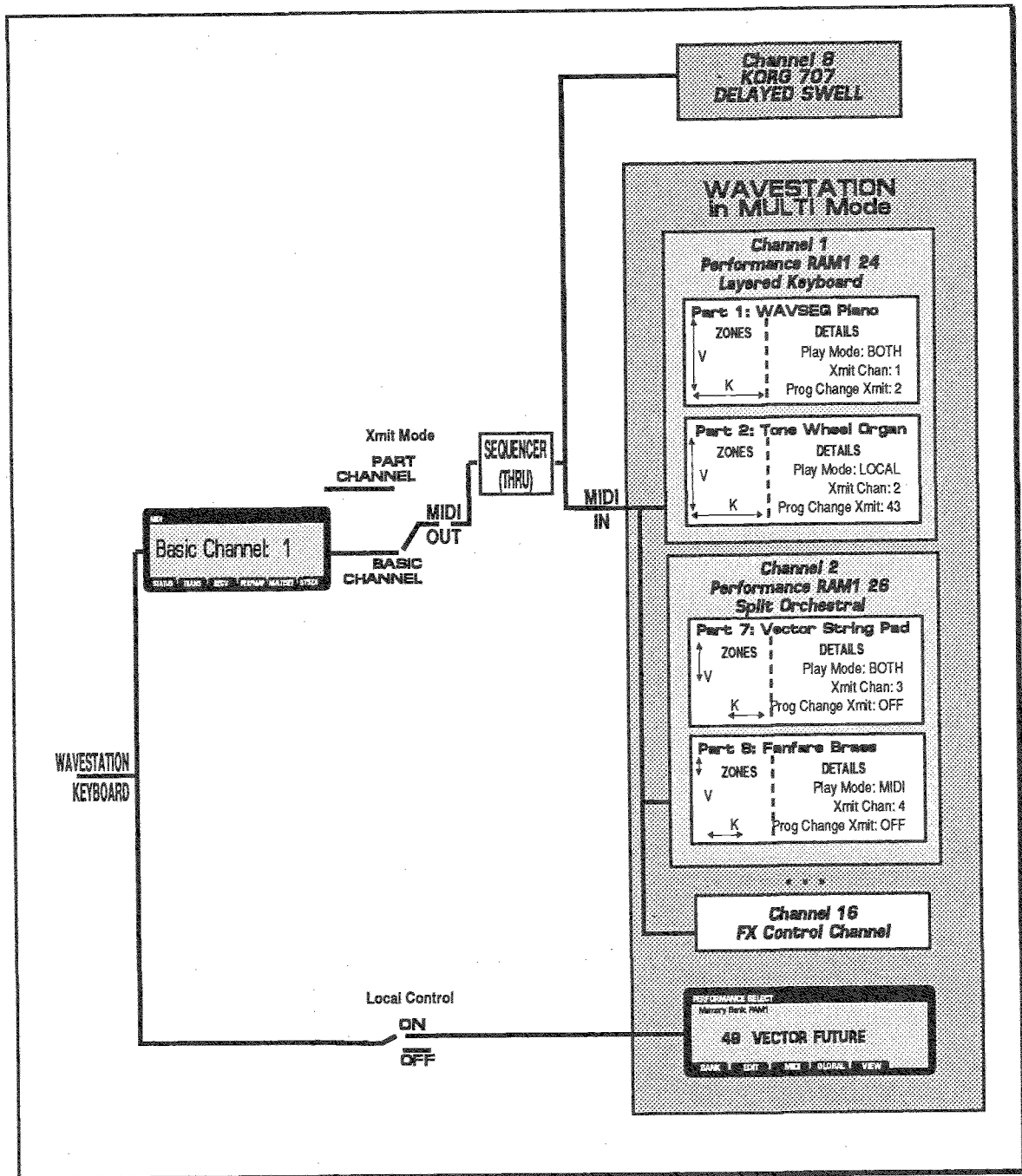
シーケンサーに演奏を記録させる場合には、Local Control(ローカル・コントロール)をオフにし、WAVESTATION  
のMIDI OUTをシーケンサーのMIDI INにつなぎます。レコーディング時には、WAVESTATIONのBasic Channel  
(ベーシック・チャンネル)を変える、あるいはシーケンサーにアウトプット・チャンネルを変えさせる(機種に  
よっては不可能です)ことによって、それぞれのチャンネルに設定されている音色で演奏できます。

MIDI INからの信号は、本体の鍵盤から音源へ流れる信号と同じように機能しますが、Play Mode(プレ  
イ・モード)がLOCAL(ローカル)あるいはBOTH(ボス)に設定されているパフォーマンスしか演奏させる  
ことができません。MIDI IN信号は、プレイ・モードがMIDIに設定されているパートから再送信されることは  
絶対にありません(そうでないと、MIDI信号がフィードバックを起こしてしまいます)。

次ページの図ではローカル・コントロールがONになっていますから、PERFORMANCE SELECTページのど  
のパフォーマンスでも、シーケンサーのデータに加えて演奏することができます。この場合、シーケンサー  
のTHRU(スルー=エコーバック)機能をオフにするか、WAVESTATIONのベーシック・チャンネルをシー  
ケンサーで演奏していないチャンネルに設定して、鍵盤情報で他の音色まで出してしまうのを防ぎます。

本体の鍵盤は通常どおり機能していますので、MIDI TRANSMIT(ミディ・トランスミット)機能も有効です。  
つまり、本体の演奏で外部音源をコントロールすることも可能となっています(MIDI TRANSMITページを  
参照して下さい)。

マルチ・ティンバーのセット・アップ例



## MIDI TRANSMIT (ミディ・トランスミット)

パス : MIDI-TRANSMIT

MIDI TRANSMIT	
Xmit Mode:	BASIC CHANNEL
Local Control:	ENABLE
Program Change:	ENABLE
Aftertouch:	ENABLE
Pitch Bend:	ENABLE
Controllers:	ENABLE

Xmit Mode (トランスミット・モード) 以外のパラメーターでは、すべてENABLEかDISABLEを設定します。

DISABLE (ディスエイブル = 不可能) に設定すると、そのメッセージ・タイプは送信されません。

ENABLE (エネイブル = 可能) に設定すれば、そのメッセージ・タイプは送信されます。

### Xmit Mode (トランスミット・モード)

このパラメーターによって、送信チャンネルをマルチ・チャンネルにするかどうか設定します。

通常はBASIC CHANNEL (ベーシック・チャンネル) に設定しておきます。この場合、送信チャンネルは、MIDI ページで設定したベーシック・チャンネルになります。

PART CHANNEL (パート・チャンネル) に設定すると、ベーシック・チャンネルに代わって、現在のパフォーマンスの各パート・チャンネルが使用されます。WAVESTATIONからの鍵盤情報は、パフォーマンス中の各パートごとに設定されたゾーンとチャンネルに従って出力されます。この機能によって、外部音源を特定のパートに対応させることが可能です。

### Local Control (ローカル・コントロール)

ENABLE - 内部音源が、鍵盤によって演奏できます。

DISABLE - 鍵盤では内部音源を演奏できなくなります。

### Program Change (プログラム・チェンジ)

パフォーマンスを選んだ時に、そのパフォーマンス・ナンバーをMIDIプログラム・チェンジ情報として出力するかどうか設定します。

## Aftertouch(アフタータッチ)

WAVESTATIONの鍵盤からアフタータッチ情報を送信するかどうか設定します。

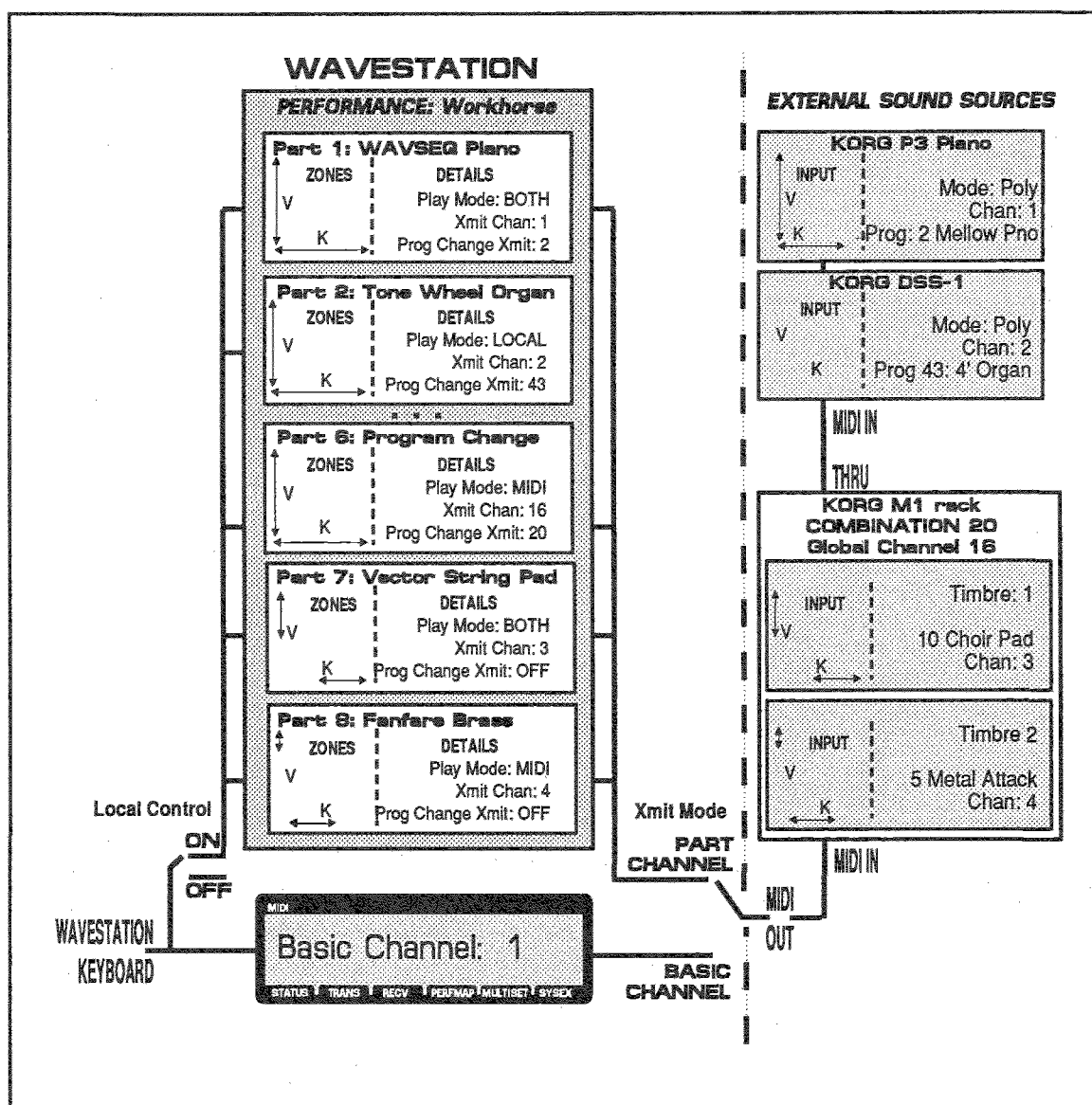
## Pitch Bend(ピッチ・ベンド)

WAVESTATIONのPitch Wheelからピッチ・ベンド情報を出力するかどうか設定します。

## Controllers(コントローラー)

WAVESTATIONの全コントロール情報について、出力するかどうか設定します。

## マスター・キーボードとしてのセット・アップ例



上の図は、MIDI送信セクションの概要と、実際にWAVESTATIONをMIDIマスター・コントローラーとして使う場合の例です。

最も重要なのは、Xmit Mode (MIDI TRANSMIT ページ) の設定で、これによってMIDI信号の送信方式を決定します。BASIC CHANNELに設定すると、鍵盤では単純にベーシック・チャンネル (MIDI ページで設定) と一致する外部音源のみを演奏できます。

マルチ・ティンバーで演奏するためには、PART CHANNELに設定して下さい。この場合、MIDI信号は、各パートのゾーンとMIDIパラメーターの設定に従って出力されます。この時には、図に示されているように、Local ControlもENABLEにしなければなりません。そうでないと、パフォーマンスが鍵盤情報を処理できなくなります。

このセット・アップ例では、WAVESTATIONで基本となる音を出し、それに外部音源の音を重ねてさらに豊かな音色を作り出しています。このパフォーマンスのパート1はウエーブ・シーケンスによるピアノ音で、外部のサンプリング・ピアノ音源の音を重ねてあります。具体的な設定値を見てみると、このパートのキーおよびペロシティ・ゾーンはいっぱいに広げられ、Play ModeはBOTHになっています。従って、このパートはWAVESTATIONの鍵盤で演奏された音をすべて発音し、その演奏情報をすべてチャンネル1 (Xmit Chan) で送信します。また、このパフォーマンスを選ぶとプログラム・チェンジ信号の2も送信され、外部音源 (P3) の音色が #2 になります。

パート2にも、MIDIチャンネル2に設定された外部音源が対応しています。しかし、図のパフォーマンスでは、パート2のPlay ModeがLOCALに設定されていることに注意して下さい。従って、このパートからは鍵盤情報が出力されません。このパフォーマンスをコピーして、このパラメーターをBOTH (あるいはMIDI) に変更しておけば、演奏中に簡単に外部音源を加え (あるいは切り換え) することができます。

3つめの外部音源はM1Rで、マルチ・モードに設定してあります。WAVESTATIONのパート6からM1Rのグローバル・チャンネル (16) でプログラム・チェンジ情報を送り、コンビネーションの20を選びます。プログラム・チェンジは、同様に外部エフェクターにも使えます。

M1Rのコンビネーションにはティンバー1と2のプログラムが設定してあるので、パート7と8のプログラム・チェンジ情報は送信する必要がありません。そこでProg Change XmitsはOFFにしてあります。パート7のゾーン設定に注意して下さい。このパートは、強めのペロシティと鍵盤の中央から上の音域の演奏で音が出ます。そしてこの範囲の鍵盤情報だけがチャンネル3でティンバー1のChoir Padに送られるのです。パート8は内部音源の音は出さずに、たいへん強いペロシティと低めの音域の演奏で外部のティンバー2の音を出します。

## MULTIMODE SETUP (マルチモード・セットアップ)

パス : MIDI-MULTISET

MULTIMODE SETUP			[MULTISET is EDITED]	
Multimode Setup: 16			FX Control Channel: 4	
MIDI	Channel	Level	Performance	
1:	ON	127	CARD	12 Trumpet
2:	ON	105	CARD	13 Trombone
3:	ON	127	RAM1	11 Soprano Sax
4:	OFF	55	RAM2	49 Ship's Mast
<b>STATUS</b>		<b>EFFECTS</b>	<b>PERFMAP</b>	<b>WRITE</b>

注意 : このモードを使用するためには、まずMIDIページでMIDI ModeをMULTIに設定しなければなりません。

MULTIモードに設定すると、WAVESTATIONはMIDI信号1チャンネルに対して1パフォーマンス、マルチ・ティンバーで演奏します。そしてMULTIMODE SETUPページでは、どのパフォーマンスをどのチャンネルに割り当てるか(そしてどのチャンネルを無視するか)を設定します。

通常各パフォーマンスにはそれぞれの独自のエフェクト設定がされています。しかし、マルチモードには16のパフォーマンスを設定できますが、32のエフェクトを用意することは不可能です。そこで、各パフォーマンスのすべてのエフェクト設定を無効とし、その代わりに16の各セットアップごとに独自のエフェクト設定を行います。これらのエフェクトはパフォーマンスにおけるエフェクトと全く同じ機能を持っています。

MULTIMODE SETUPページで、パフォーマンスとエフェクト設定を組み合わせれば、シーケンサーから個々のプログラム・チェンジ情報をわざわざ送らなくても、さまざまな音色のコンビネーションを試してみることができます。マルチ・モードでは各チャンネルにおけるプログラム・チェンジ情報も有効なので、MIDIでセットアップを切り換える必要はありません。パフォーマンスの選択は、それぞれのチャンネルごとに行えますので、最大16台までの独立したシンセサイザーのように機能します。

MULTISETはインターナルのRAM(バック・アップ付)にストアされ、MIDIシステム・エクスクループでダンプすることも可能です。

### Multimode Setup(マルチモード・セットアップ)

ここでは選ばれているマルチモード・セットアップ(0~15)のナンバーを表示します。このナンバーを変えると、シーケンサー等の外部機器にMIDIシステム・エクスクループとして送信します。外部のシーケンサー等にそれを記録することができるわけです。これによってエフェクト・チェンジやMIDIチャンネルのON/OFF等が別になっているマルチモード・セットアップを自動的に選ぶことができます。

## FX Control Channel(エフェクト・コントロール・チャンネル)

エフェクトのモジュレーション・ソースに対するMIDIコントロール情報を受信するチャンネルを設定します。

KBD(キーボード)に設定すると、本体のコントローラーや鍵盤でエフェクト・モジュレーションをコントロールします。

## MIDI(MIDI)

MIDIチャンネルを設定します。このチャンネル・リストは下方向にスクロールします。

## Channel(チャンネル)

そのチャンネルを無視するか認識するかを設定します。

## Level(レベル)

セットアップのバランスをとりやすいように、各チャンネルの相対的なレベルが設定できます。機能としては、MIDIボリューム(コントロール#7)と同等です。

## Performance Bank, Number(パフォーマンス・バンク・ナンバー)

そのチャンネルに対応するパフォーマンスを設定します。

## STATUS(ステータス)

プレイヤーズ・ガイドのセクション5.4を参照して下さい。

## EFFECTS(エフェクト)

EDIT EFFECTSページに移ります。

各マルチセットにはそれぞれ独自のエフェクトが設定され、パフォーマンスのエフェクトはすべて無効となります。

## PERFMAP(パフォーマンス・セレクト・マップ)

プレイヤーズ・ガイドのセクション5.11を参照して下さい。

## WRITE(ライト)

WRITE MULTIMODE SETUPページに移ります。

## NAME (PERFORMANCE、PATCH、WAVE SEQUENCE、CARD) (ネーム・パフォーマンス、パッチ、ウェーブ・シーケンス、カード)

パス：

Performance	EDIT-NAME
Patch	EDIT-PATCH-NAME
Wave Sequence	EDIT-PATCH-WAVES-WAVSEQ-UTILS-NAME
Card	GLOBAL-UTIL-NAME



NAMEページの機能は、どれも同一です。選んだ文字は文字列上にカーソルで表示されます。

### Type and Item(タイプ・アンド・アイテム)

最初の行に、現在ネーミングを行っているアイテムが表示されます。これは、NAMEキーを押した時にエディットを行っていたもので、パフォーマンス、パッチ、ウェーブ・シーケンス、カードのいずれかです。

### Character Position(キャラクター・ポジション)

左右のカーソル・キーでアイテム上のカーソルを動かし、文字を変える位置を選びます。

☞ 文字の位置を選ぶには、左右のカーソル・キー(◀/▶)を使用して下さい。

それぞれの名前は15文字までです(ウェーブ・シーケンスは7文字までです)。ページによっては表示スペースとの関係でカットされます。

### Character Field(Value)(キャラクター・フィールド(バリュー))

☞ 設定する文字を選ぶには、VALUE SELECTORダイアルか、上下のカーソル・キー(▲/▼)を使用して下さい。

☞ 数字を設定する場合には、10キー・パッドも使用できます。

VALUE SELECTORダイアルを使えば、3行にわたる文字列上を連続的に動いて文字を選べます。また、上下のカーソル・キーを使えば、行から行へとび移ることもできます。設定キャラクターを変化させるにつれて、文字列上のカーソルが現在選ばれている文字を表示します。



## WRITE(ライト)

パッチかパフォーマンスのネーミングをしている場合には、WRITEページに移ります。

## CLEAR(クリア)

このスイッチを押すと、アイテム名がすべて空白となります。これは、特に何かにはじめて名前をつける前に役立ちます。

## SPACE(スペース)

このスイッチを押すと、その位置に空白が挿入されます。

## RESET(リセット)

このスイッチを押すと、エディットした名前がキャンセルされ、元の名前に復帰します。このページからは抜け出しません。

## CANCEL(キャンセル)

名前を変更せずにこのページから抜け出します。RESETを押してからEXITスイッチを押した場合と同じ動作です。

## - EXITスイッチ

このページを抜け出すと、エディット・バッファーにはエディットした名前が残ります。

## PATCH BUS ASSINMENT (パッチ・バス・アサイメント)

パス : EDIT-PATCH-FXBUS

PATCH BUS ASSIGNMENT							
Patch:	RAM2 34 SINUSOID PATCH						
	WAVE		FXBUS	A	B	C	D
A: ROM	161	Sine		ON	OFF	OFF	OFF
B: ROM	33	Hard EP		OFF	ON	ON	ON
C: CARD	37	Trumpet		ON	OFF	OFF	OFF
D: ROM	192	VS64		OFF	ON	ON	ON
<b>WAVES</b>		<b>MACROS</b>					

パッチについてはプレイヤーズ・ガイド8章“Patch”の項をご覧ください。

### Patch(パッチ)

表示のウエーブを使用しているパッチ。

### Wave(ウエーブ)

ウエーブはROMまたはカード(PCM)から選びます(RAMのエリアにはウエーブはありません)。

それぞれのバンクの0~31のウエーブがウエーブ・シーケンスになっています。

32以降のウエーブは周期的な波形、マルチ・サンプル波形、トランジェント波形となっています。

### FXBUS A、B、C、D(エフェクト・バスA、B、C、D)

ONの場合はそのエフェクト・バスに接続されます。OFFの場合はそのエフェクト・バスには接続されません。

### Wave(ウエーブ)

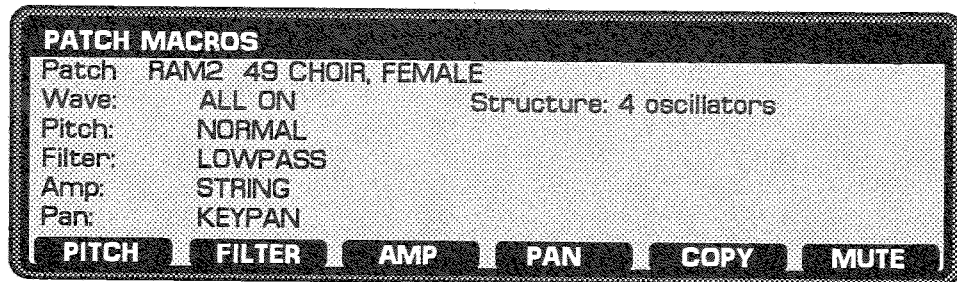
WAVESページに移ります。

### MACROS(マクロ)

PATCH MACROSページに移ります。

## PATCH MACROS (パッチ・マクロ)

パス : EDIT-PATCH-MACROS



パッチについての概説は、プレイヤーズ・ガイドの第8章「パッチ」を参照して下さい。

パッチでは、Macro (マクロ) によって、パッチ内の各シンセシス・モジュール (オシレーター、フィルター、アンプ、パンという4つの機能単位) ごとのパラメーターを、素早く、容易に設定することができます。

マクロは、各モジュールにおけるさまざまな代表的設定例を、すばやく試してみるための便利な手段です。ここでは、各モジュール内の全パラメーターに、エディットの出発点として使いやすい値を設定しておくことができます。

それぞれのマクロがどんなパラメーターで構成されているのかを見るには、4つのモジュール (PITCH、FILTER、AMP、PAN) のどれかを、スイッチを押して選んでみて下さい。

そのモジュールのマクロを構成しているパラメーターの、現在の設定値が表示されます。たとえばアンプ・エンベロープの場合には、現在のエンベロープの形のグラフが表示されます。

各パラメーターの設定値を変化させてマクロをエディットすると、そのモジュールのマクロ名は「USER」(ユーザー) に変わります。

### Patch (パッチ)

現在エディット中のパッチを表示します。

### Wave (ウエーブ)

現在エディット中のウエーブを表示します。

ALLに設定すれば、全てのオシレーターを同時にエディットできます。

A、B、C、Dのそれぞれを選ぶと、各オシレーター・パッチごとに個別の設定ができます。

### Mute (ミュート)

Waveで設定したウエーブのとなりに、「ON」あるいは「MUTED」という表示がされています。あるウエーブをミュートしたり、そのミュートを解除したりするには、まずウエーブを選び、次にMUTEスイッチを押すか、カーソルをミュートのフィールドに動かしてVALUE SELECTORダイヤルを回します。

マルチ・オシレーター・パッチが選ばれている場合には、オシレーターをミュートすると、「…」が表示されます。

2オシレーター・モードの場合には、WaveはA、C、またはALLです(B、Dにはなりません)。

1オシレーター・モードの場合には、WaveはAのみで、変更できません。

## Structure(ストラクチャー)

1ボイスあたりのオシレーター数を設定します。詳しくは、EDIT PATCHページを参照して下さい。

2オシレーター・モードの場合には、オシレーターB、Dは使用できません。

## Pitch(ピッチ)

ピッチ・マクロは、オシレーターに対する様々なモジュレーションを行います。以下のものから選んで下さい：

DEFAULT(初期設定)、ENV1 BEND(エンベロープ1・ベンド)、DESCENDING SWEEP(下降スイープ)、ASCENDING SWEEP(上昇スイープ)、AFTERTOUCH BEND(アフタータッチ・ベンド)、MIDI BEND(MIDIベンド)、AFT + MIDI BEND(アフタータッチ + MIDIベンド)。

## Filter(フィルター)

フィルター・マクロは基本的な音色を定め、モジュレーションも設定します。以下のものから選んで下さい：

BYPASS(バイパス)、LOWPASS(ローパス)、LOWPASS/LFO(ローパス/LFO)、AFTERTOUCH SWEEP(アフタータッチ・スイープ)。

## Amp(アンプ)

パッチのエディットを始めるときには、たいてい一番最初にアンプ・マクロをエディットします。たとえば、種々の楽器のエンベロープではどのように聞こえるのか、プリセットの音色ですばやく試してみることができます。

アンプ・マクロには以下のものがあります：

DEFAULT(初期設定)、PIANO、ORGAN、ORGAN RELEASE、BRASS、STRING、CLAV、DRUM、RAMP(ランプ)、ON、OFF(プログラマブル・ミュートとして機能します)。

このマクロは、まず第一に、フィルターから出力される信号に十分な音の素材が含まれている場合に特に機能を発揮します。たとえば、アタックの遅い音がフィルターから出力された場合には、アンプ・マクロをパーカッシブな設定にしても、あまり効果的ではありません。

## Pan(パン)

パン・マクロは、PERFORMANCE PART DETAILページのFX Busパラメーターで設定されたパン・ポジションに対するモジュレーションをコントロールします。

パン・マクロは次のとおりです： KEYBOARD - PAN、VELOCITY PAN、KEY + VELOCITY、OFF。

## PITCH(ピッチ)

EDIT PITCHページに移ります。

## FILTER(フィルター)

EDIT FILTERページに移ります。

## AMP(アンプ)

EDIT AMPLIFIER ENVELOPEページに移ります。

## PAN(パン)

EDIT PANページに移ります。

## COPY(コピー)

COPY MODULESページに移ります。

## MUTE(ミュート)

MUTEスイッチを押すと現在選ばれているウエーブの音が発音されなくなり、ウエーブのフィールドのとなりMUTEDという表示が現れます(たとえばWaveがALLに設定されている場合にMUTEスイッチを押せば、全ウエーブがミュートされます)。

EXITスイッチやJUMP機能によってEDIT PATCHレベルから抜け出すと、ミュートは自動的に解除されません。

## Modulation Sources(モジュレーション・ソース)について

パッチには、上記の基本モジュールの他に、強力なモジュレーション・システムが用意されています。各オシレーターにはENV1、LFO1、そしてLFO2が含まれて、それぞれのページには各モジュールからアクセスします。

注意：3つのモジュレーター(ENV1、LFO1/2)はピッチ、フィルター、アンプ、パンの各モジュールから独立しているので、マクロによってコントロールすることはできません。たとえば、LFOを使ったトレモロあるいはビブラートのマクロを選んだとしましょう。この場合、モジュレーションのスピードはマクロではコントロールできません。それは、LFO1(2)の設定値によって決まるわけです。

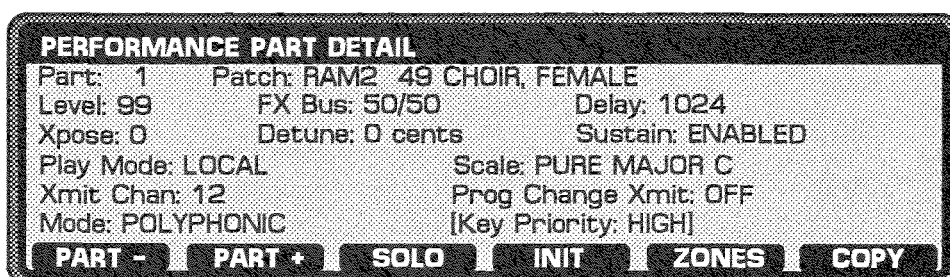
モジュレーション・ソースには、以下のものがあります：

- LINEAR KEYBOARD (リニア・キーボード)
- CENTERED KEYBOARD (中央C=C4を中心としたキーボード)
- LINEAR VELOCITY (リニア・ベロシティ)
- EXPONENTIAL VELOCITY (指数カーブ・ベロシティ)
- AFTERTOUCH (アフタータッチ)
- MOD WHEEL (モジュレーション・ホイール)
- LFO 1、LFO 2
- ENV 1 (エンベロープ1)
- AFTERTOUCH + MOD WHEEL (アフタータッチとモジュレーション・ホイールのコンビネーション)
- MOD PEDAL (モジュレーション・ペダル)
- MIDI1、MIDI2

この他に、ベロシティ・エンベロープ・アマウントのような固定したモジュレーション等も、多数用意されています。

## PERFORMANCE PART DETAIL (パフォーマンス・パート・ディテイル)

パス : EDIT-DETAIL



パフォーマンスについての概説は、プレイヤーズ・ガイドの第6章「パフォーマンス」を参照して下さい。

パートにパッチを割り当てた後、このページとKEY AND VELOCITY ZONESページで、各パートについての個別の設定を行います。

上図のように、各パートには、たくさんのパラメーターが用意されています。一つの元となるパッチに、パートのレベルでさまざまな効果をもたせることができるので、微妙に設定の異なるパッチを個別に用意しておく必要がありません。

### Part(パート)

パート・ナンバー(1-8)を、PART+およびPART-スイッチで設定します。

### Patch(パッチ)

現在そのパートに設定されているパッチ名を表示します。

### Level(レベル)

そのパートのボリューム・レベルを設定します。

### FX Bus(エフェクト・バス)

このパラメーターで、そのパートのエフェクトに対する接続方法を設定します(バック・パネルのアウトプットに対する接続方法は、エフェクトで設定します)。EDIT EFFECTSページを参照して下さい。

FX Busの設定値は以下のとおりです :

BUS-A, 99/1~1/99, BUS-B, BUS-C, C+D, BUS-D, ALL, PATCH

実際のパンニングは、EDIT BUS A-B PANページで設定されることに注意して下さい。パンニングは、EDIT PANページのモジュレーション設定によっても影響されます。

パッチが選ばれている時は、ミックス・エンベロープとジョイスティックによってもパンは影響されます。

## Delay(ディレイ)

鍵盤を押してからそのパートが発音するまでの時間を設定します。

## Xpose(トランスポーズ)

そのパートを半音単位で移調します。レンジは±24ステップです。

## Detune(デチューン)

そのパートの音程をセント単位で微調整します。

## Sustain(サステイン)

設定値はDISABLE(ディスエイブル=不可能)かENABLE(イネイブル=可能)です。そのパートがサステインに反応するかどうかを設定します。

## Play Mode(プレイ・モード)

このパラメーターで、そのパートが演奏する対象を設定します。

LOCAL(ローカル)に設定すると、そのパートは、本体の鍵盤と入力されたMIDI情報に反応しますが、そのパートのMIDI鍵盤情報は出力しません。

MIDI(ミディ)に設定すると、そのパートのゾーン・パラメーターで設定された範囲内のMIDI鍵盤情報を送信しますが、内部音源は発音しません。本体の鍵盤の演奏情報だけが出力され、MIDI INに入ってきた情報は再送信されません。

BOTH(ボス=両方)モードが通常の設定です。

## Scale(スケール)

通常はEQUAL TEMPERAMENT(平均律)に設定しておきます。PURE(純正律) MAJORまたはPURE MINORを選んだ場合には、主調音を設定するフィールドが現れます。

EDIT SCALEページを参照して下さい。

## Xmit Chan(トランスミット・チャンネル)

トランスミット・チャンネルでMIDIデータを送信するには、Play ModeをMIDIかBOTHに設定しなければなりません。

## Prog Change Xmit(プログラム・チェンジ・トランスミット)

プログラム・チェンジ・トランスミットは、Play ModeをMIDIかBOTHに設定し、さらに、マルチ・ティンバーの送信を可能にするために、MIDI TRANSMITページのXmit ModeをPART CHANNELに設定しなければ無効です。

これらのモードにすると、パフォーマンスを選んだ時に、ここで設定したプログラム・チェンジ情報を、Xmit Chanで設定したチャンネルで送信します。この機能は、WAVESTATIONでマルチ・チャンネルの外部音源をコントロールするのに役立ちます。

## Mode(モード)

ここでは、鍵盤に対する各パートの発音モードを設定します。

POLYPHONIC(ポリフォニック)に設定すると、最大同時発音数まで複数のボイスが発音します。

UNISON LEGATO(ユニゾン・レガート)：このパートの全ボイスが、一つのキーに重ねられます。レガートで演奏すれば、次の音に移っても再トリガーされません。(前の音のエンベロープが引き続いて適応されます)。これは、たとえば管楽器のフレーズをまねたりするのに役立ちます。

UNISON RETRIG(ユニゾン・リリガー)：このパートの全ボイスが、一つのキーに重ねられます。新しい音を弾くたびに、新しいエンベロープが開始されます。

## Key Priority(キー・プライオリティー)

このパラメーターは、ModeがUNISON LEGATOかUNISON RETRIGの場合にのみ表示されます。これらのモードでは、同時に一音しか弾くことができません。ここでは、同時に複数のキーが押された場合にどのキーを優先するか設定します。

LAST(ラスト=後着優先)に設定すると、いちばん最後に押されたキーが優先されます。

LOW(ロー=低音優先)に設定すると、最も低いキーが優先されます。

HIGH(ハイ=高音優先)に設定すると、最も高いキーが優先されます。

## PART -/+ (パート -/+)

PART - および PART + スイッチを押すと、現在のパート・ナンバーが増減します。

## SOLO(ソロ)

SOLO(ソロ)スイッチを押すと、現在のパートを単独で聞くことができます。

## INIT(イニシャライズ)

INITIALIZE PART ページに移ります。

## ZONES(ゾーン)

KEY AND VELOCITY ZONES ページに移ります。

## COPY(コピー)

COPY PART ページに移ります。



## PERFORMANCE SELECT (パフォーマンス・セレクト)

パス：ありません。…このページが、全てのパスの出発点です。



PERFORMANCE SELECTページは、最も上位に位置するメニューです。このページは、パワー・スイッチをONにした時や、EXITスイッチを押し続けた時に表示されます。

このページの使用方法については、プレイヤーズ・ガイドの第4章「ベーシック・オペレーション」に記述されているので、ここでは繰り返しません。

### Memory Bank(メモリー・バンク)

このページの最初のフィールドには、現在のメモリー・バンクが表示されています。BANKスイッチを押せば、バンクが順に切り換わります。

バンクを切り換えると、パフォーマンスも変わります。新しいバンク内の同じナンバーのパフォーマンスをただちに聞くことができます。

たとえば、RAM1のパフォーマンスは、ROM、RAM2、そしてカードのパッチも同時に使うことができます。同様に、RAM2のパッチは、ROMやカードのウエーブを使うことができます。

### ROM(ロム)

ROMのパフォーマンスは、ROMのパッチとROMのウエーブのみ使用しています。

### RAM1/RAM2(ラム1/ラム2)

これらのバンクはユーザーのワーク・エリアですが、出荷時にはファクトリー・パフォーマンス、パッチ、ウエーブ・シーケンスがメモリーされています。

### CARD(カード)

ここでは、PROG DATAカード・スロットのカードを使います。RAMカードでもROMカードでも使用可能です。

**Current Performance(カレント・パフォーマンス)**

各バンクには50パフォーマンスずつメモリーされています。VALUE SELECTORダイヤルかキー・パッド、あるいはINC/DECスイッチでパフォーマンスを選んで下さい。

**BANK(バンク)**

BANKスイッチを押すと、4つのバンク(ROM、RAM1、RAM2、そしてカードが挿入されている場合はCARD)が順に切り換わります。

**EDIT(エディット)**

EDIT PERFORMANCEページに移ります。

**MIDI(MIDI)**

MIDIページに移ります。プレイヤーズ・ガイドの第5章“MIDIメニュー”を参照して下さい。

**GLOBAL(グローバル)**

GLOBALページに移ります。プレイヤーズ・ガイドのセクション4.11を参照して下さい。

**VIEW(ビュー)**

VIEW PERFORMANCESページに移ります。

## PERFORMANCE SELECT MAP (パフォーマンス・セレクト・マップ)

バス : MIDI-PERMAP

PERFORMANCE SELECT MAP			
Performance Select Map:	DISABLED		
Program Change*→	Performance		
0	CARD 0	MY PIANO STUFF	
1	RAM1 25	YOUR STUFF	
2	RAM2 49	DOLPHIN DUET	
3	ROM 32	STEEL DRUMS	
<b>STATUS</b>		<b>MULTISET</b>	

プレイヤーズ・ガイドのセクション5.11を参照して下さい。そこで、このページについて詳しく記述してあります。

## SYSEX DATA TRANSMIT (システム・エクスルーシブ・データ・トランスミット)

バス：MIDI-SYSEX

システム・エクスルーシブ・データは、ベーシック・チャンネルで送信されます。

システム・エクスルーシブ(SYSEX)ページは、一般的に、WAVESTATIONのデータを別のWAVESTATIONやMIDIバルク・データを記憶する機器に送信するのに使います。WAVESTATIONはMIDIダンプ・リクエストにも応答します。

システム・エクスルーシブ・データを利用すれば、コンピューター・ソフトのエディターを使うことができます。

注意：詳しくは付録3“System Exclusive Format”を参照して下さい。

以下のデータ・タイプが送信可能です。

### All(オール)

全データ(つまり、WAVESTATIONの全ての設定を、別のWAVESTATIONに複写するのに必要なカード以外の全データ)。

### Patch(パッチ)

バンク、ナンバー00-34、あるいはALL。

### Performance(パフォーマンス)

バンク、ナンバー00-49、あるいはALL。

### Wave Sequences(ウェーブ・シーケンス)

バンク、ナンバー00-31、あるいはALL。

### Global Data(グローバル・データ)

グローバル・データは1セットです。

### Scales(スケール)

12ユーザー・スケールで1セットです。

### Multi-Mode Setups(マルチモード・セットアップ)

16マルチモード・セットアップで1セットです。

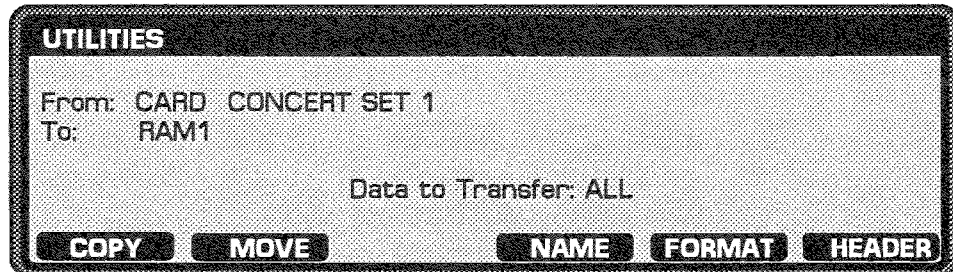
### EXECUTE(エクセキュート)

ダンプを開始します。

成功したか、あるいは転送中に何らかの問題が起こったかを表示します。

## UTILITIES(ユーティリティー)

バス : GLOBAL-UTIL



このページでは、パフォーマンス、パッチ、ウェーブ・シーケンスを各バンクごとにひとまとめにして、カードとインターナル・メモリーの間ですばやく転送することができます(各パフォーマンスやパッチを個別に転送するときには、WRITEページを使用して下さい)。

カードがフォーマットされていない場合には、COPY、MOVE、NAMEの各ファンクション・スイッチは表示されません。

### From(フロム)

ROM、RAM1、RAM2、CARD(転送元)のそれぞれが設定できます。

### To(トゥ)

RAM1、RAM2、CARD(転送先)が設定できます。

### Data to Transfer(データ・トゥ・トランスファー=転送するデータ)

ALL、PERFORMANCE、PATCH、WAVE SEQUENCEが設定できます。

### COPY(コピー)

転送を開始します。“From”バンクと全く同じものを、“To”バンクにコピーします。

### MOVE(ムーブ)

バンクをコピーします。しかし、MOVEの場合には、送り手のバンクを引用するものは、すべて受け手のバンクを引用するように変更されます。

たとえば、RAM1のパフォーマンスが、さまざまなバンクのパッチやウエーブ・シーケンスを使っているとし  
ましょう。その場合に、RAM1をCARDにMOVEすれば、RAM1のパッチやウエーブ・シーケンスを引用する  
設定値は、すべてCARDのパッチやウエーブ・シーケンスを引用するように変更されます(その後これらの  
パッチやウエーブ・シーケンスをカードにコピーしてしまえばよいわけです)。

このようにして、パフォーマンスが引用するものが同じバンクに含まれている範囲では、カードを持ってい  
くだけで、別のWAVESTATIONで全く同じ音を出すことができるわけです。パフォーマンスをRAM1にイン  
ストールするのに、バンクの使用に関係することに頭を悩ませる必要もありません。

## NAME(ネーム)

NAME CARDページに移ります。

## FORMAT(フォーマット)

カードを挿入したときに、

CARD IS NOT FORMATTED (カードがフォーマットされていません)

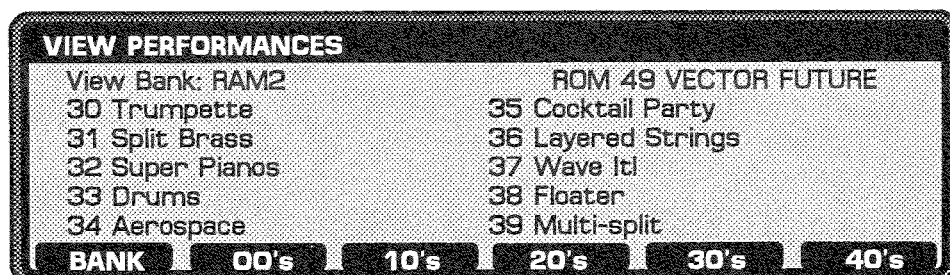
KORG CARD FORMAT MISMATCH (フォーマットが異なります)

というメッセージが表示された場合、そのカードを使用するには、まずフォーマットをしなければなりません。

FORMATスイッチを押すと、まず確認ページが表示され、フォーマットを行います。それからNAMEページ  
に移りますので、カードに名前をつけて下さい。

## VIEW PERFORMANCES(ビュー・パフォーマンス)

パス : VIEW



### View Bank(ビュー・バンク)

BANKスイッチを押して、一覧するバンクを選びます。

### Current Performance(カレント・パフォーマンス)

現在選ばれているパフォーマンスを表示します。

### Performance Set(パフォーマンス・セット)

このグループで選ぶことのできる10パフォーマンスのナンバーとネーム

### BANK(バンク)

BANKスイッチを押すと、4つのバンク(ROM、RAM1、RAM2、そしてカードが挿入されている場合はCARD)が順に切り換わります。

### DECADE(00-40)(ディケイド)

一覧する10パフォーマンスのグループを選びます。

## WAVE SEQUENCE (ウエーブ・シーケンス)

パス : EDIT-PATCH-WAVES-WAVSEQ

WAVE SEQUENCE						
Wave: ALL ON		WaveSeq: ROM 31 Richter				
Step	Wave	Semi	Fine	Lev	Dur	Xfade
1:	CARD 37 Trumpet	+24	0	75	395	124
2:	ROM 100 Pulse-0	-12	+10	56	Gate	10
3:	ROM 101 Pulse-1	0	-20	80	482	733
Loop Dir: B/F		Start: 3	End: 7	Repeats: OFF		
UTILS		SOLO		INSERT		DELETE
		WAVINC		MUTE		

ウエーブ・シーケンスについての概説は、プレイヤーズ・ガイドの第9章“ウエーブ・シーケンス”を参照して下さい。

ウエーブ・シーケンスは、特殊なタイプの音作りの素材です。これは、ウエーブをつなぎあわせたもので、たいへん複雑でダイナミックな倍音構成を作り出すことができます。

ウエーブを4つ取り出してみましょう。そこで、ミックスするだけでなく、それらを音を出しながら連続して切り換えてみてください。そうすれば、それぞれのオシレーターは事実上どんなトランジェントやトーンでも出すことができます。

ウエーブ・シーケンスのエディットには独立したバッファがありません。ウエーブ・シーケンスのエディットは、常にセーブされます。従って、WRITE機能とCOMPARE機能はありません。

ウエーブ・シーケンスのステップ・メモリーは、各バンクあたり最大500ステップです。一つのシーケンスには、最大255ステップまで設定できます。典型的なシーケンスは、10-20ステップです。

ステップ・メモリーを効率よく使うために、何ステップにわたるループでも設定できます。

ウエーブ・シーケンスを空白にするには、UTILS (WAVE SEQUENCE UTILITIES) ページのCOPY WAVE SEQUENCE機能を使って、そのシーケンス全体に空白のステップをコピーして下さい。

### Wave(ウエーブ)

このウエーブ・シーケンスをアサインするオシレーター。

このフィールドは、ALLには設定できません。

### Wave Sequence(ウエーブ・シーケンス)

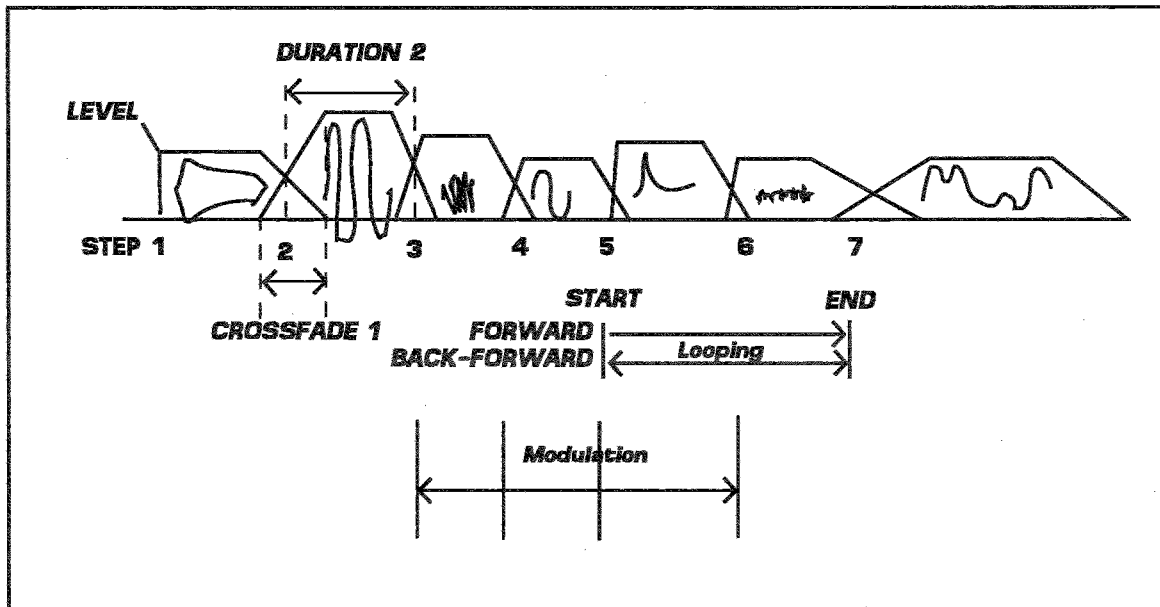
バンクとナンバーを表示します。

ウエーブ・シーケンスのバンクがROMの場合には、エディットはできません。

ウエーブ・シーケンスは、つねに各バンクのウエーブの最初の32ウエーブにメモリーされています。



ウエーブ・シーケンス・ダイアグラム



Step(ステップ)

ウエーブ・シーケンスごとのステップ数は変えることができます。各ウエーブ・シーケンスの最後のステップは、"END"です。

シーケンスごとの最大ステップ数は255です(バンクごとに合計500ステップまで)。

Wave(ウエーブ)

そのステップで発音されるウエーブを設定します。

Semi(セミ)

±24の数値を設定します。オシレーターの基本ピッチを半音単位で設定します。

0=A-440にチューニングされます。

12=1オクターブ上、または下になります。

Fine(ファイン)

基本ピッチをセント(1/100半音)単位で設定します。

Level(レベル)

そのステップの音の大きさを設定します。

Duration(デュレーション)

そのステップの発音時間の長さを設定します。

設定値は1~499、あるいはGATE(ゲート)です(GATEは、"キーを押さえている間"を意味します)。

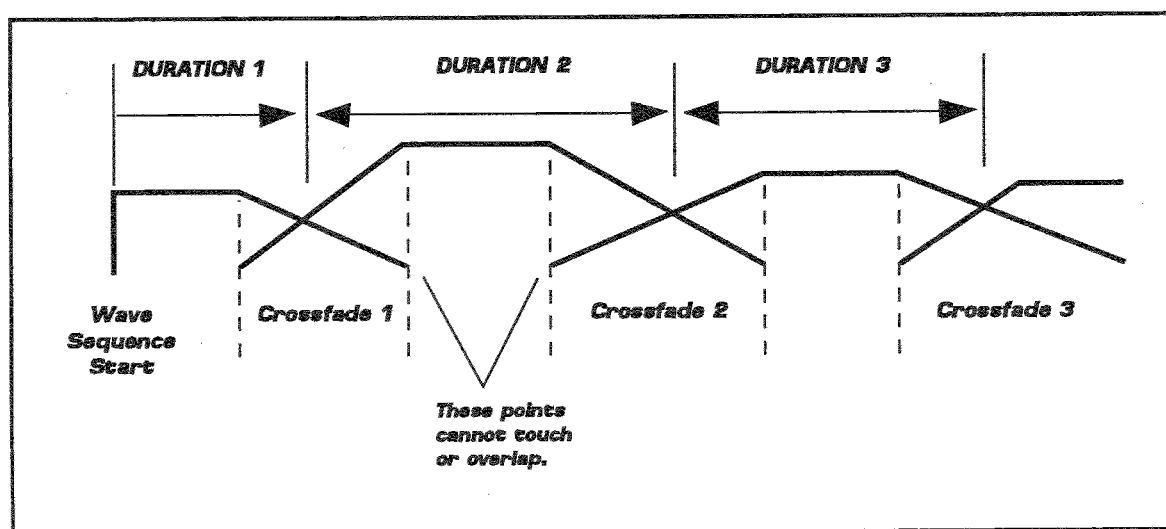
Durationの設定値がトランジェント波形の実際の長さを越えてしまった場合、越えた範囲では音が出ません。

DurationをGATEに設定した場合には、シーケンスは鍵盤が離されるまでそのステップを越えて前には進みません。

GLOBALページでWave Sequence SyncがMIDIに設定されている場合には、デレーションはMIDIクロックにコントロールされます。つまり、このパラメーターで、各ステップごとのMIDIクロック数を設定することになります。

## Xfade (Crossfade) (クロスフェイド)

0~999の数値を設定します。このステップの終わりりと次のステップの始まりの重なり合う量です。



## Loop Dir (ループ・ディレクション)

鍵盤が押さえられている間音が出続けるように、複数のステップにわたるループを設定できます。

FOR(フォワード)に設定すると、ループはRepeatsに設定した回数だけスタート・ポイントからスタートを繰り返します。この場合、ループの最初のステップは、ループの最後のステップとクロスフェイドします。

B/FつまりBackward/Forward(バックワード/フォワード)に設定した場合は、シーケンスがループの最後のステップに到達すると、逆方向に向かってループを始めます。

## Start(スタート)

ループ・スタート(開始点)は、ループ・エンドより後ろには設定できません。

## End(エンド)

ウェーブ・シーケンスのループの最後のステップは、そのシーケンスのステップ数を越えては設定できません。

### Repeats(リピート)

RepeatsがOFFの場合には、シーケンスはプログラムされたとおりに発音します。

1~126の数値を設定します。リピート回数が設定されている場合には、たとえ鍵盤を離してしまっても、シーケンスは設定回数だけループを繰り返し、それからプログラムされたとおりに発音します。

RepeatsをINF(インフィニット)に設定すると、シーケンスはアンプ・エンベロープがリリースを終えるまでループしつづけます。

### UTILS(ユーティリティ)

WAVE SEQUENCE UTILITIESページに移ります。

### SOLO(ソロ)

SOLOスイッチを押すと、現在カーソルのおかれているステップがあれば、それを単独で聞くことができます。

### INSERT(インサート)

ステップを挿入するには、INSERTスイッチを押して下さい。特に変更を加えない限り、最後にカーソルのおかれていたウエーブと同じものが、新しいステップに設定されます。

連続したナンバーの複数のウエーブを容易に挿入するための特別な機能が用意されています。これは、ROMに含まれている“time-sliced(時分割された)”ウエーブに対して有効です。カーソルをENDに動かしINSERTスイッチを押せば、挿入されるにしたがって、ウエーブのナンバーが増加します。

ステップ・メモリーがそれ以上無くなってしまった場合には、“no more step memory available(ステップ・メモリーはこれ以上ありません)”というメッセージが表示されます。

### DELETE(デリート)

カーソルのおかれているステップを削除します。

### WAVINC(ウエーブ・インクリメント)

Waveフィールドの設定値を、ALL、A、B、C、D、ALL……の順に変化させます。

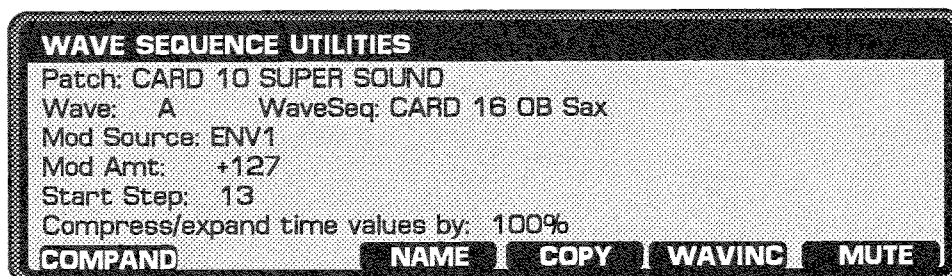
### MUTE(ミュート)

MUTEスイッチを押すと現在選ばれているウエーブの音が発音されなくなり、ウエーブのフィールドのなりに“MUTED”という表示が現れます(たとえばWaveがALLに設定されている場合にMUTEスイッチを押せば、全ウエーブがミュートされます)。

EXITスイッチやJUMP機能によってEDIT PATCHレベルから抜け出すと、ミュートは自動的に解除されません。

# WAVE SEQUENCE UTILITIES (ウエーブ・シーケンス・ユーティリティ)

パス : EDIT-PATCH-WAVES-WAVSEQ-UTILS



ウエーブ・シーケンスにはダイナミック・モジュレーションをかけることが可能です。つまり、モジュレーションによってシーケンスのスタート・ステップを変化させることができます(以下を参照して下さい)。

## Patch(パッチ)

バンクとナンバーを表示します。

## Wave(ウエーブ)

モジュレーションをかけるウエーブ・シーケンスが設定されているウエーブ。

## Wave Sequence(ウエーブ・シーケンス)

バンクとナンバーを表示します。

ウエーブ・シーケンスのバンクがROMの場合には、エディットはできません。

ウエーブ・シーケンスは、つねに各バンクの最初の32(0~31)にメモリーされています。

## Mod Source(モジュレーション・ソース)

通常モジュレーション・ソースならどれでも設定できます(PATCH MACROSを参照して下さい)。

選んだモジュレーション・ソースによって、ウエーブ・シーケンスに対するモジュレーションのかかり方が異なります。

モジュレーション・ソースについてよく見てみると、それらはスタティック(静的)なものやダイナミック(動的)なものに区別されます。KEYBOARDとVELOCITYはスタティックなコントローラーです。これらのバリューは、鍵盤を押した時に特定され、離すまで変化しません。これらのモジュレーション・ソースの場合には、ウエーブ・シーケンスは鍵盤を押すたびに異なるステップからスタートしますが、設定されたスタート・ステップからどれくらい離れるかはモジュレーション・アマウントの量と極性に従います。いったんスタートしてしまえば、鍵盤を離すかシーケンスが終わるまで通常どおり発音します。

これに対して、エンベロープ1、LFO、MIDIコントローラー、フット・モジュレーション、モジュレーション・ホイールなどのダイナミックなコントローラーは、鍵盤を押している間にもバリューを変化させることができます。

これらのコントローラーを使用した場合には、ウエーブ・シーケンスの通常の進行(各ステップのデュレーションで設定したものは)は停止されます。つまり、ウエーブ・シーケンスは、モジュレーション・コントローラーによってはじめてスタート・ステップから動くことになります。ユーザー自身がコントローラーを動かす速さと方向によって、各ステップのデュレーションをコントロールできるわけです。

たとえば、スタート・ステップを13に設定し、モジュレーション・ソースにモジュレーション・ホイールを選んでみて下さい。モジュレーション・ホイールは完全に手前側にしておきます(オフ)。鍵盤を押すと、ステップ13にアサインしたウエーブが、押し続けている間ずっと聞こえます。(ステップ13がトランジェント波形の場合には1回しか聞こえません)。モジュレーション・ホイールを上げると、最初に送られたコントロール信号がウエーブ・シーケンスのステップを12にします(マイナスのモジュレーションの場合、以下のMod Amtを参照して下さい)。ホイールを動かすにしたがって、ステップが進んだり戻ったりします。

つまり、鍵盤を押さえる前にコントローラーを動かせば、それぞれの音ごとに自然にスタート・ステップを調節することができるのです。たとえば、鍵盤を離すと同時にモジュレーション・ホイールをいっぱい上げれば、次の音は、モジュレーション・アマウントの極性に従って最初あるいは最後のステップからシーケンスを開始します。

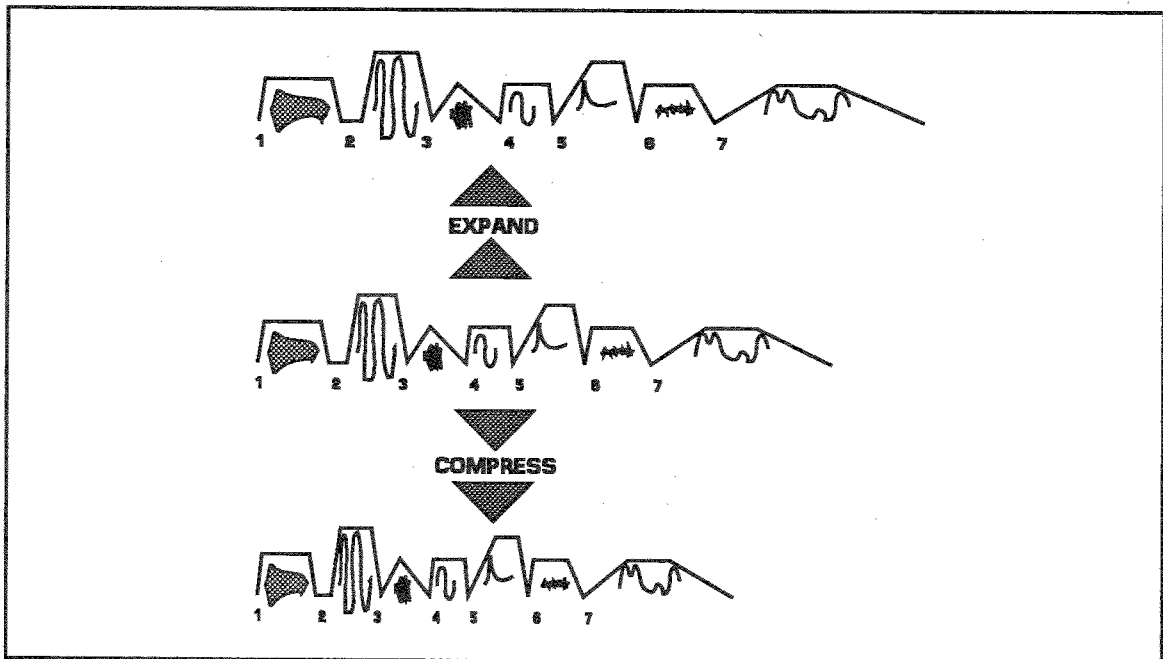
### Mod Amt(モジュレーション・アマウント)

モジュレーションの深さ、つまり元のステップからの距離を設定します。

プラスのモジュレーションはステップ・ナンバーを増加させ、マイナスのモジュレーションは減少させます。

実際の演奏ではマイナスのモジュレーションの方が効果的に使用できます。これは、いくつかのサンプラーに見られるサンプル・スタート・ポイント・モジュレーション機能に近いものです。普通に演奏している時には、中程のいくぶん変化の少ないサンプルやウエーブ・シーケンスを使い、表現力を増したい時にレンジをウエーブ・シーケンスのはじめの方に動かして、力強く明るいアタック成分を聞かせるわけです。このテクニックは、リアルな表現のためにたいへん役立ちます。

### ウエーブ・シーケンス・タイム・スケーリング概念図



## Start Step(スタート・ステップ)

モジュレーションをかける基準となるシーケンスの開始位置。

## Compress/Expand(コンプレス/エクスパンド=圧縮/伸張)

0から200%までの値で全体のタイムを調節します。ウエーブ・シーケンス全体のタイムをまとめて調節する方が、それぞれのタイムを個別に調節するよりもはるかに容易です。

100%未満の値は全体のタイムを圧縮し、100%より大きい値は伸張します。

この機能を実行するには、COMPANDスイッチを押して下さい。

ここではウエーブ・シーケンスのタイム・パラメーターだけを伸ばしたり縮めたりします。この機能は、使用されているサンプル波形のエンベロープにはまったく影響を及ぼしません。

## COMPAND(コンパンド)

圧縮/伸張を実行します。

## NAME(ネーム)

NAMEページに移ります。

## COPY(コピー)

COPY WAVE SEQUENCE STEPSページに移ります。

## WAVINC(ウエーブ・インクリメント)

Waveフィールドの設定値を、ALL、A、B、C、D、ALL……の順に変化させます。

## MUTE(ミュート)

MUTEスイッチを押すと現在選ばれているウエーブの音が発音されなくなり、ウエーブのフィールドのとなりで“MUTED”という表示が現れます(たとえばWaveがALLに設定されている場合にMUTEスイッチを押せば、全ウエーブがミュートされます)。

EXITスイッチやJUMP機能によってEDIT PATCHレベルから抜け出すと、ミュートは自動的に解除されます。

## WAVES(ウエーブ)

パス : EDIT-PATCH-WAVES

WAVES						
Patch:	CARD 37 MIDIWORLD					
Structure:	4 oscillator	Level	Semi	Fine	Slope	
A:	CARD 34 GUITAR PLUCK	99	-12	+6	+0.30	
B:	ROM 210 SNARE DRUM	99	+1	0	+2.00	
C:	CARD 25 WAVESEQ	99	0	-3	-0.40	
D:	ROM 47 ALTO SAX	75	0	-3	+1.00	
<b>MUTE A</b>		<b>MUTE B</b>		<b>MUTE C</b>		<b>MUTE D</b>
				<b>WAVED</b>		<b>MIXEV</b>

ウエーブは、パッチで音作りをするための素材です。

ひとつのパッチには最大4ウエーブまで割り当てることができます。ウエーブにはショート・トランジェント波形、マルチ・サンプル波形、1(～数)サイクルの波形、そしてウエーブ・シーケンスがあります。

どんなに複雑な音でも単純な音に分解することができますが、WAVESTATIONは、それらのサイン波をすべて直接合成していくのではなく、様々な豊かな倍音を含んだ音色を設定できる4つのオシレーターを使用します。各オシレーターは、鋸歯状波あるいはサンプル波形といった複雑な音を提供します。

### Patch(パッチ)

ディスプレイ上のウエーブが設定されているパッチ。

### Structure(ストラクチャー)

オシレーターの数は、ストラクチャーの設定で決まります。EDIT PATCHの章を参照して下さい。

ストラクチャーが2オシレーターの場合には、オシレーターBとDは表示されません。

### Wave(ウエーブ)

波形はROMとCARDにのみ含まれています(RAMには波形はセーブできません)。

各バンクのウエーブ0～31はウエーブ・シーケンスです。

ウエーブの32以降は、シンセサイザー波形、マルチ・サンプル波形、アタック・トランジェント波形などのROM波形です。

## Semi(セミ)

±24の数値を設定します。オシレーターの基本ピッチを半音単位で設定します。

0=A-440にチューニングされます。

12=1オクターブ上。

## Fine(ファイン)

基本ピッチをセント(1/100半音)単位で設定します。

## Slope(スロープ)

スロープは+1.00が標準設定です。

2.00に設定すると、鍵盤あるいはMIDI信号1オクターブのレンジに対して音程が2オクターブ変化します。

0.00に設定すると、すべての鍵が中央C(C4)で発音されます。

マイナスに設定すると、鍵盤に対する音程の変化が通常と逆転します。

## MUTE A-D(ミュートA-D)

これらのスイッチを押すとそれぞれのオシレーターの音が発音されなくなりますので、簡単にエディット中のオシレーターだけを聞くことができます。

現在のストラクチャーで使われていないオシレーターについては、MUTEスイッチは表示されません。

## WAVSEQ

EDIT WAVE SEQUENCEページに移ります(少なくとも一つのオシレーターにウエーブ・シーケンスを選んでいる場合にのみ表示されます)。

## MIXENV

EDIT MIX ENVELOPEページに移ります。



## WRITE(Performance、Patch、Multi Mode Setup、Scale) (ライト-パフォーマンス、パッチ、マルチ・モード・セットアップ、スケール)

パス : Performance    EDIT-WRITE  
       Patch            EDIT-PATCH-WRITE  
       Scale            GLOBAL-SCALE-WRITE  
       Multi-Setup    MIDI-MULTISET-WRITE

WRITE	PERFORMANCE is EDITED
Data Type:	PERFORMANCE
Source:	RAM2 40 CHOIR, FEMALE
Destination:	RAM2 40 CHOIR, FEMALE
Memory Protect Internal:	ON
Card:	ON
Currently playing:	SOURCE
<b>EXECUTE</b>	<b>NAME</b>

ここでは、エディットしたデータを失うことなく、パフォーマンスやパッチの音を次々と聞きながら新しいディステーション(コピー先)を選べます。

### Type and Item(タイプ・アンド・アイテム)

データ・タイプは、このページに移る直前にエディットしていたものと同じタイプになります(ウェーブ・シーケンスはライトの必要がありません)。

WRITEページから抜け出すと、WRITEページに移る直前のページに戻ります。

データ・タイプはこのページでは変更できません。

### Source(ソース)

Source(コピー元=送り手)は、このページでは変更できません。

### Destination(ディステーション)

Destination(コピー先=受け手)は特に変更しない限りSourceと同じものに設定されています。

ライトを実行すると、このDestinationに移ります。

### Memory Protection(メモリー・プロテクション)

使いやすいうように、このページにも用意してあります。

---

**Currently Playing (カレントリー・プレイング = 現在演奏中)**

はじめはSOURCEに設定されています。DESTINATIONに変更すれば、ライトして書き換えてしまうディステーションの音を聞いてみるすることができます。

**EXECUTE (エグゼキュート)**

ライトを実行します。

**NAME (ネーム)**

パフォーマンスとパッチの場合にのみ、それぞれのNAMEページに移ります。

<b>APPENDIX 1: MIDI RECEIVED DATA</b>
---------------------------------------

**7. Channel Messages**

**1.1. Key off**

Status	1000nnnn (8n)	n=channel number
Note No.	0kkkkkkk	k=0 ~ 127
Velocity	0vvvvvvv	Ignored

**1.2. Key on/off**

Status	1001nnnn (9n)	n=channel number
Note No.	0kkkkkkk	k=0 ~ 127
Velocity	0vvvvvvv (v≠0)	Key on
	00000000 (v=0)	Key off

**1.3. Control Change**

Status	1011nnnn (Bn)	n=channel number
Controller no.	0ccccccc	
Controller Value	0vvvvvvv	
c=1 Modulation Wheel		v= 0 ~ 127
c=4 Foot Control		v= 0 ~ 127
c=6 Data Entry (msb)		v= 0 ~ 127 Note 1, 2
c=7 Volume		v= 0 ~ 127
c=16 Joy stick (X-axis)		v= 0 ~ 127
c=17 Joy stick (Y-axis)		v= 0 ~ 127
c=38 Data Entry (lsb)		v= 0 ~ 127 Note 1, 2
c=64 Sustain Switch		v= 0 - 63: off, 64 - 127: on
c=100 Registered Parameter # lsb		v= 0 ~ 1 Note 2, 3
c=101 Registered Parameter # msb		v= 0 Note 2, 3

Note 1: Only received with registered parameter select

Note 2: Only received on the basic channel if in MULTI mode.

Note 3: Pitch bend range, Master fine tune.

**1.4. Program Change**

Status	1100nnnn (Cn)	n=Channel no
Patch Number	0ppppppp	p= 0 ~ 127 Program number within current bank.

**1.5. Program Bank Select**

Status	1011nnnn (Bn)	n=Channel no.
Controller no.	20H	Bank Select LSB
Controller Value	0 - 1	0 = RAM1/RAM2 1 = ROM/CARD

**1.6. Channel (mono) Pressure (After Touch)**

Status	1101nnnn (Dn)	n=Channel number
Value	0vvvvvvv	v=0 ~127

**1.7. Polyphonic Key Pressure / After Touch**

Status	1010nnnn (An)	n=Channel Number
Note No.	0kkkkkkk	k=0~127
Value	0vvvvvvv	

**1.8. Pitch Bend Change**

Status	1110nnnn (En)
Value LSB	0uuuuuuu
Value MSB	0vvvvvvv

**1.9. All notes off**

Status	1011nnnn (Bn)	n=channel number
	01111011 (7B)	All notes off
	00000000	

Note: Only recognized if not in OMNI mode and the All Notes Off parameter is enabled.

**1.10. Reset All Controllers**

Status	1011nnnn (Bn)	n=channel number
	01111001 (79)	Reset All Controllers
	00000000	

Note: Only recognized if not in OMNI mode and the All Notes Off parameter is enabled.

**2. System Messages**

**2.1. Real Time Messages**

Real time messages

Timing Clock

Status	11111000 (F8)
Used for Wave Sequence Sync function.	

Active Sensing

Status	11111110 (FE)
--------	---------------

If active sense is ever received, then a data byte must be received every 300 ms. Otherwise all voices will be turned off.

**2.2. System Exclusive Messages**

Please refer to SYSEX DATA TRANSMIT section.

## APPENDIX 2: MIDI TRANSMITTED DATA

Note that messages are transmitted using running status whenever possible. If the status has not changed within 500 milliseconds then the next message that is transmitted will be sent with a status byte.

### 1. Channel Information

Note that messages may be sent on multiple channels concurrently depending on the MIDI TRANSMIT MODE parameter and the current Performance.

#### 1.1. Key on/off

Status	1001nnnn (9n)	n=channel number
Note No.	0kkkkkkk	k= 0 ~ 127
Velocity	0vvvvvvv (v≠0)	Key on
	00000000 (v=0)	Key off

#### 1.2. Control Change

Status	1011nnnn (Bn)	n=channel number
Controller no.	0ccccccc	
Controller Value	0vvvvvvv	
Controller no.		
c=1 Modulation Wheel		v= 0 ~ 127
c=4 Foot Control		v= 0 ~ 127
c=6 Data Entry (msb)		v= 0 ~ 127 Note 1, 2
c=7 Volume		v= 0 ~ 127
c=16 Joy stick (X-axis)		v= 0 ~ 127
c=17 Joy stick (Y-axis)		v= 0 ~ 127
c=38 Data Entry (lsb)		v= 0 ~ 127 Note 1, 2
c=64 Sustain Switch		v= 0:off, 127: on
c=100 Registered Parameter # lsb		v= 0 ~ 1 Note 2, 3
c=101 Registered Parameter # msb		v= 0 Note 2, 3

Note 1: Only sent with registered parameter select

Note 2: Only sent on the basic channel

Note 3: Pitch bend range, Master fine tune.

#### 1.3. Program Change

Status	1100nnnn (Cn)	n=Channel no.
Program Number	0ppppppp	p= 0 ~ 127 Program number within current bank.

**1.4. Program Bank Select**

Status	1011nnnn (Bn)	n=Channel no.
Controller no.	0	Bank Select MSB
Controller Value	0	Always 0
Controller no.	20H	Bank Select LSB
Controller Value	0 - 1	0 = RAM1/RAM2 1 = ROM/CARD

**1.5. Channel Pressure/After Touch**

Status	1101nnnn (Dn)	n=Channel number
Value	0vvvvvvvv	v=0 ~ 127

**1.6. Pitch Bend Change**

Status	1110nnnn (En)
Value LSB	0uuuuuuuu
Value MSB	0vvvvvvvv

**2. System Messages****2.1. System Real Time Messages**Active Sensing

Status	11111110 (FE)	Sent when idle every 300 ms
--------	---------------	-----------------------------

**2.2. System Exclusive Messages**

Please refer to SYSEX DATA TRANSMIT page.

## APPENDIX 3: SYSTEM EXCLUSIVE FORMAT

### 1.0 Header Format

The following is a description of the Wavestation system exclusive header.

This format is common for all Wavestation system exclusive messages.

11110000 (F0)	System Exclusive Status byte
01000010 (42)	Korg Id
0011nnnn (3N)	Format Id N = Channel Number.
00101000 (28)	Wavestation Device Id
0mmmmmm	Message type

### 1.1 Message Type Codes

The following table contains a list of the message types in hex.

41	Parameter change message
49	Single Performance Data Dump
40	Single Patch Data Dump
4C	All Patch Data Dump (within bank)
4D	All Performance Data Dump (within Bank)
50	All Data (system, patch, perf, wave seq) Dump
54	All Wave Sequence Data Dump
51	System and Setup Data Dump
55	Multi-Mode Setup Data Dump
5A	Micro-Tune Tables
23	Data Load Completed
24	Data Load Error
1A	Performance Write Command
11	Patch Write Command
21	Write Complete Message
22	Write Error Message
5B	Multi Mode setup select
0E	System and Setup Data Dump Request
0F	All Data Dump Request
10	Single Patch Data Dump Request
19	Single Performance Dump Request
1C	All Patch Data Dump Request
1D	All Performance Data Dump Request
0C	Wave Sequence Dump Request

### 1.2 Binary data format

All 8 bit binary data is transmitted as two bytes in the following format:

0000LLLL	Low 4 bits of the data
0000HHHH	High 4 bits of the data

So that a byte is reconstructed as follows:

HHHLLLLL

This is referred to as nybble data.

## 2.0 Transmit and Receive Messages

The following messages are both transmitted from the Wavestation and received by the Wavestation.

### 2.1 Data Messages

#### 2.1.1 Single Patch Data

The following message contains a dump of a single patch.

On reception the patch is placed in the edit buffer. To transfer a patch to a RAM location use the patch write command.

```

Wavestation Sysex Header
01000000 (40)      Single Patch Dump
000000xx          Bank Number
0xxxxxxx         Patch number.
0000LLLL         Least significant nybble of byte data
0000mmmm         Most significant nybble of byte
                  Byte data for entire patch
                  .
                  .
                  .
                  Refer to section 5.2.
0ccccccc         Checksum of patch not including header.
11110111 (F7)    End of exclusive.

```

#### 2.1.2 Single Performance Data

The following message contains a dump of a single performance. On reception the performance is placed in the edit buffer. To place the performance in memory use the performance write command.

```

Wavestation Sysex Header
01001001 (49)      Single Performance Dump
000000xx          Bank Number
0xxxxxxx         Performance number.
Nybble Data       Refer to section 5.1
0ccccccc         Checksum of patch not including header.
11110111 (F7)    End of exclusive.

```

#### 2.1.3 All Patch Data

This message contains all 35 patches within the bank specified.

```

Wavestation Sysex Header
01001100 (4C)      All Patch Dump
000000xx          Bank Number
Nybble Data       35 * the patch data structure refer to
                  section 5.2
0ccccccc         Checksum
11110111 (F7)    End of exclusive.

```

#### 2.1.4 All Performance Data

This message contains all 50 performances within the bank specified.

```

Wavestation Sysex Header
01001101 (4D)      All Performance Dump
000000xx          Bank Number
Nybble Data       50 * the performance data structure
                  refer to section 5.1
0ccccccc         Checksum
11110111 (F7)    End of exclusive.

```



## A3 MIDI SYSTEM EXCLUSIVE FORMAT

---

### 2.1.5 System and Setup Parameter Data

Wavestation Sysex Header  
01010001 (51) System Data Dump  
Nybble Data Refer to section 5.6  
0ccccccc Checksum of patch not including header.  
11110111 (F7) End of exclusive.

### 2.1.6 Wave Sequence Data

Wavestation Sysex Header  
01010100 (54) Wave Sequence Data dump  
000000xx Bank number  
Nybble data Refer to section 5.4  
0ccccccc Checksum  
11110111 (F7) End of exclusive

### 2.1.7 Multi-Mode Setup Data

Wavestation Sysex Header  
01010101 (55) Multi mode setup data  
Nybble data Refer to section 5.3  
0ccccccc Checksum  
11110111 (F7) End of Exclusive

### 2.1.8 Micro Tune Tables

Wavestation Sysex Header  
01011010 (5A) Micro Tune Tables  
Nybble data Refer to section 5.5  
0ccccccc Checksum  
11110111 (F7) End of exclusive

### 2.1.9 All Data

Wavestation Sysex Header  
01010000 (50) All data  
Nybble data Refer to section 5.7  
0ccccccc Checksum  
11110111 (F7) End Of Exclusive

### 2.1.0 Parameter Change Messages

Wavestation Sysex Header  
01000001 (41) Parameter change message  
OLLLLLLL LSB of Parameter number (Ref. section 5.8)  
Ommmmmmm MSB of parameter number  
Parameter value in ASCII (Max of 16 characters.)  
00000000 (00) ASCII Null termination.  
11110111 (F7) End of exclusive

### 2.1.1 Multi-Mode Setup Select

Sent whenever the current multi set is changed. On reception it will change the current multi setup.

Wavestation Sysex Header  
01011011 (5B) Multi setup select  
Oxxxxxxx Multi mode setup number  
11110111 (F7) End of Exclusive

## 2.2 Status messages

Status messages are transmitted after reception of data messages. They indicate the receive status of the data. When received they will display an appropriate message.

### 2.2.1 Data Load Error

This message is transmitted whenever a message is received and the checksum failed.

```

Wavestation Sysex header
00100100 (24)          Data load error message type
11110111 (F7)          End of exclusive

```

### 2.2.2 Data Load Complete

This message is transmitted whenever a data message is received successfully.

```

Wavestation Sysex header
00100011 (23)          Data load complete message type
11110111 (F7)          End of exclusive

```

## 3.0 Transmit Only Messages

### 3.1 Status messages

Status messages are transmitted after reception of data messages. They indicate the receive status of the data.

#### 3.1.1 Write Complete

```

Wavestation Sysex Header
00100001 (21)          Write complete status message
11110111 (F7)          End of exclusive

```

#### 3.1.2 Write Error

```

Wavestation Sysex Header
00100010 (22)          Write error message
11110111 (F7)          End of exclusive

```

### 3.2 Device ID Message

```

11110000 (F0)          System Exclusive
01111110 (7E)          Non Real Time Message
0000xxxx (0X)          Channel Number
00000110 (06)          Inquiry Message
00000010 (02)          Id Reply
01000010 (42)          KORG ID
00101000 (28)          Wavestation Family Code (LSB)
00000000 (00)          (MSB)
00000000 (00)          Member code (LSB)
00000000 (00)          (MSB)
0xxxxxxx (0x)          Minor Software version (LSB)
0xxxxxxx (0x)          (MSB)
0xxxxxxx (0x)          Major Software version (LSB)
0xxxxxxx (0x)          (MSB)
11110111 (F7)          End of exclusive

```

## 4.0 Receive Only Messages

### 4.1 Request Messages

#### 4.1.1 Single Patch Dump Request

Wavestation Sysex header  
00010000 (10) Single Patch Dump Request  
000000xx (0x) Bank Number  
0xxxxxxx Patch Number  
11110111 (F7) End of exclusive

#### 4.1.2 Single Performance Dump Request

Wavestation Sysex Header  
00011001 (19) Single Performance Dump Request  
000000xx (0x) Bank Number  
0xxxxxxx Performance Number  
11110111 (F7) End of Exclusive

#### 4.1.3 All Patch Dump Request

Wavestation Sysex Header  
00011100 (1c) Bank Number  
000000xx (0x) Bank Number  
11110111 (F7)

#### 4.1.4 All Performance Dump Request

Wavestation Sysex Header  
00011101 (1d) Perf dump request  
000000xx Bank number  
11110111 (F7) End of Exclusive

#### 4.1.5 All Data Request

Wavestation Sysex Header  
00001111 (0F) All data request  
11110111 (F7) End of Exclusive

#### 4.1.6 System Dump Request

Wavestation Sysex header  
00001110 (0e) System dump request  
11110111 (F7) End of exclusive

#### 4.1.7 Wave Sequence Dump Request

Wavestation Sysex Header  
00001100 (0C) Wave sequence dump request  
000000xx (0x) Bank number  
11110111 (F7) End of Exclusive

## 4.2 Commands

### 4.2.1 Patch Write Command

Wavestation Sysex Header  
00010001 (11) (patch Write Command)  
000000xx (0x) Bank Number  
0ppppppp (pp) Patch Number 0-34  
11110111 (F7) End of Exclusive

### 4.2.2 Performance Write Command

Wavestation Sysex header  
00011010 (1a) Performance write request  
000000xx (0x) Bank number  
0ppppppp (pp) Performance number  
11110111 (F7) End of exclusive

### 4.3 Device Inquiry Message

11110000 (F0)	System Exclusive
01111110 (7E)	Non Real Time
0xxxxxxx (0x)	Channel number
00000110 (06)	Inquiry message
00000001 (01)	Inquiry Request
11110111 (F7)	End of Exclusive

### 5.0 Data Structure Tables

```

typedef char byte; /*8 bits, signed. */
typedef short word; /* 16 bits, signed. */
typedef unsigned char ubyte; /* 8 bits, unsigned. */
typedef unsigned short uword; /* 16 bits, unsigned. */
typedef unsigned long ulong; /* 32 bits, unsigned. */
typedef unsigned char boolean; /* Boolean TRUE or FALSE. */

```

### 5.1 Performance Data Structure

```

typedef struct
{
    char Perf_Name[NAME_SIZE]; /* Performance name - up to 16
                               characters */

    byte Fx_Perf_Block[21]; /*Leave space for effects
                            parameters*/

    part Parts[8]; /* This is where the PART blocks start,
                  of which 8 can be appended to the
                  performance */
} perf;

```

```

typedef struct
{
    byte Bank_Num; /* Bank Number this PART is playing */
    byte Patch_Num; /* Patch number this PART is playing */
    ubyte Level; /* Volume for this part */
    byte Output; /* OUTPUT CHAN FOR THIS Part
                (-1 = stereo) */
    ubyte Part_Mode; /* KEYBOARD ASSIGN MODE
                    (Polyphonic,UNI) */

    /* bit 5-4 */
    /* 00= **** */
    /* 01= Local play mode*/
    /* 10= MIDI play mode*/
    /* 11 = Both */

    /* bit 3-2 */
    /* 00= **** */
    /* 01= polyphonic*/
    /* 10= unison re-trigger*/
    /* 11= unison legato*/

    /* bit 1-0 */
    /* 00= low note*/
    /* 01= high note*/
    /* 10= last note*/
    /* 11 = **** */

```

```

    ubyte Lo_Key;          /* Lower note of keyboard range*/
    ubyte Hi_Key;         /* Upper note of keyboard range*/
    ubyte Lo_Vel;        /* Lower limit of velocity range*/
    ubyte Hi_Vel;       /* Upper limit of velocity range */
    byte  Trans;        /* Transpose value in semitones */
    byte  Detune;       /* Detune value in cents*/
    ubyte Tunetab;      /* Micro tuning table for this PART */
    ubyte Micro_Tune_Key; /* Root key for pure major/minor scales */
    ubyte Midi_Out_Chan; /* MIDI transmit channel for this PART */
    byte  Midi_Prog_Num; /* MIDI prog# to xmit when PART selected
                        1 =off) */
    uword Sus_Enable;   /* Sustain Pedal Enable/disable */
    uword Delay;        /* Delay value in milliseconds */
} part;

```

## 5.2 Patch Data Structure

```

/*          Individual Patch data Structure */
/* This is the structure for data that is individual to the */
/* 1, 2, or 4 oscillators that make up a Patch.*/
/* Four of these structures are included in a Patch.*/

typedef struct
{
    byte  Wave_Coarse;   /* Wave detuning in Semitones*/
    byte  Wave_Fine;    /* Wave detuning in cents */
    ubyte Wave_Bank;    /* Wave Bank */
    uword Wave_Num;     /* Wave number*/
    byte  Wave_Scale;   /* Wave pitch scaling slope */
    ubyte Lfo1_Rate;    /* LFO 1 Rate */
    ubyte Lfo1_Amt;     /* LFO 1 Amount*/
    ubyte Lfo1_Delay;   /* LFO 1 Delay*/
    ubyte Lfo1_Fade;    /* LFO 1 Fade in*/
    ubyte Lfo1_Shape;   /* LFO 1 Shape (bits 0-6)1-127*/
                        /* LFO 1 Sync (bit 7) */
                        /* 1 = Sync on */
                        /* 0 = Sync off*/

    byte  S1_Lfo1_R;    /* Mod Source to LFO 1 Rate pointer*/
    byte  S1_Lfo1_R_Amt; /* Mod Source to LFO 1 Rate amount*/
    byte  S1_Lfo1_A;    /* Mod Source to LFO 1 Amt pointer*/
    byte  S1_Lfo1_A_Amt; /* Mod Source to LFO 1 Amt amount*/
    ubyte Lfo2_Rate;    /* LFO 2 Rate*/
    ubyte Lfo2_Amt;     /* LFO 2 Amount*/
    ubyte Lfo2_Delay;   /* LFO 2-Delay*/
    ubyte Lfo2_Fade;    /* LFO 2-Fade in*/
    ubyte Lfo2_Shape;   /* LFO 2-Shape (bits 0-6)1-127*/
                        /* LFO 2 Sync (bit 7) */
                        /* 1 = Sync on */
                        /* 0 = Sync off*/

    byte  S1_Lfo2_R;    /* Mod Source to LFO 1 Rate pointer*/
    byte  S1_Lfo2_R_Amt; /* Mod Source to LFO 2 Rate amount*/
    byte  S1_Lfo2_A;    /* Mod Source to LFO 2 Amt pointer*/
    byte  S1_Lfo2_A_Amt; /* Mod Source to LFO 1 Amt amount*/
    ubyte EG_Rate1;     /* Envelope 1 Rate 1 */
    ubyte EG_Rate2;     /* Envelope 1 Rate 2 */
    ubyte EG_Rate3;     /* Envelope 1 Rate 3 */
    ubyte EG_Rate4;     /* Envelope 1 Rate 4 */
    ubyte EG_Level0;    /* Envelope 1 Level 0 */
    ubyte EG_Level1;    /* Envelope 1 Level 1 */
    ubyte EG_Level2;    /* Envelope 1 Level 2 */

```

```

ubyte EG_Level3;      /* Envelope 1 Level 3 */
ubyte EG_Level4;      /* Envelope 1 Level 4 */
byte  Vel_EG_A;       /* Velocity to Envl Amount Amt */
ubyte AEG_Rate1;      /* Amplitude Envelope Rate 1 */
ubyte AEG_Rate2;      /* Amplitude Envelope Rate 2 */
ubyte AEG_Rate3;      /* Amplitude Envelope Rate 3 */
ubyte AEG_Rate4;      /* Amplitude Envelope Rate 4 */
ubyte AEG_Level0;     /* Amplitude Envelope Level 0 */
ubyte AEG_Level1;     /* Amplitude Envelope Level 1 */
ubyte AEG_Level2;     /* Amplitude Envelope Level 2 */
ubyte AEG_Level3;     /* Amplitude Envelope Level 3 */
byte  Pitch_Mac;      /* Pitch Macro Number*/
byte  Fil_Mac;        /* Filter Macro Number*/
byte  Amp_Mac;        /* Amplitude Envelope Macro Number*/
byte  Pan_Mac;        /* Pan Macro Number*/
byte  Env_Mac;        /* Envelope 1 macro number*/
byte  Pw_Range;       /* Pitchwheel Range */
byte  S1_Pitch;       /* Modulation Source 1 to Pitch pointer*/
byte  S1_Pitch_Amt;   /* Modulation Source 1 to Pitch Amount*/
byte  S2_Pitch;       /* Modulation Source 2 to Pitch pointer*/
byte  S2_Pitch_Amt;   /* Modulation Source 2 to Pitch Amount*/
byte  Key_Filter;     /* Keyboard to Filter Cutoff Amount*/
byte  S1_Filter;      /* Modulation Source 1 to Filter pointer*/
byte  S1_Filter_Amt;  /* Modulation Source 1 to Filter Amount*/
byte  S2_Filter;      /* Modulation Source 2 to Filter pointer*/
byte  S2_Filter_Amt;  /* Modulation Source 2 to Filter Amount*/
byte  Vel_AEG_A;      /* Velocity to Amp Env Amount Amount*/
ubyte Vel_AEG_R;      /* Velocity To Amp Env Attack Rate Amt*/
ubyte Key_AEG_R;      /* Keyboard to Amp Env Decay Rate Amt*/
byte  S1_Amp;         /* Modulation Source 1 to Amp pointer*/
byte  S1_Amp_Amt;     /* Modulation Source 1 to Amp Amount*/
byte  S2_Amp;         /* Modulation Source 2 to Amp pointer*/
byte  S2_Amp_Amt;     /* Modulation Source 2 to Amp Amount*/
byte  Key_Pan_Amt;    /* Keyboard to Pan Amount*/
byte  Vel_Pan_Amt;    /* Velocity to Pan Amount*/
ubyte Cutoff;        /* Filter Cutoff value */
ubyte Filter_Exciter; /* Filter exciter value */
byte  Vel_EG_R;       /* Velocity to ENV1 rate amount*/
byte  Key_EG_R;       /* Keyboard to ENV1 rate amount*/
byte  PEG_Amt;        /* Pitch Ramp amount*/
ubyte PEG_Rate;       /* Pitch Ramp rate*/
byte  Vel_PEG_A;      /* Velocity to pitch ramp amount amount*/
byte  Indiv_Level;    /* Velocity to pitch ramp rate amount*/
long  Lfo1_Inc;       /* Lfo fade in amount increment*/
long  Lfo2_Inc;       /* Uo fade-n amount increment*/
byte  Dummy144;       /* Reserved for future use */
byte  Dummy145;

```

} indiv;

/\* Patch data structure \*/

typedef struct

```

{
    char Patch Name[NAME SIZE]; /* Patch name up to 16 characters*/
    ubyte Mix_Rate1;           /* Mix envelope rate for segment 1 */
    ubyte Mix_Rate2;           /* Mix envelope rate for segment 2 */
    ubyte Mix_Rate3;           /* Mix envelope rate for segment 3 */
    ubyte Mix_Rate4;           /* Mix envelope rate for segment 4 */
    uword Mix_Count1;          /* Number of update cycles for env seg*/
    uword Mix_Count2;          /* Number of update cycles for env seg*/

```

## A3 MIDI SYSTEM EXCLUSIVE FORMAT

```
    uword  Mix_Count3;      /* Number of update cycles for env seg*/
    uword  Mix_Count3B;    /* Number of update cycles for env seg*/
    uword  Mix_Count2B;    /* Number of update cycles for env seg*/
    uword  Mix_Count1B;    /* Number of update cycles for env seg*/
    uword  Mix_Count4;     /* Number of update cycles for env seg*/
    long   Mix_XSlope1;    /* Increment size for env seg 1 */
    long   Mix_XSlope2;    /* Increment size for env seg 2 */
    long   Mix_XSlope3;    /* Increment size for env seg 3 */
    long   Mix_XSlope4;    /* Increment size for env seg 4 */
    long   Mix_YSlope1;    /* Increment size for env seg 1 */
    long   Mix_YSlope2;    /* Increment size for env seg 2 */
    long   Mix_YSlope3;    /* Increment size for env seg 3 */
    long   Mix_YSlope4;    /* Increment size for env seg 4 */
    ubyte  Mix_X0;         /* Mix Envelope Point 0 level */
    ubyte  Mix_X1;         /* Mix Envelope Point 1 level */
    ubyte  Mix_X2;         /* Mix Envelope Point 2 level */
    ubyte  Mix_X3;         /* Mix Envelope Point 3 level */
    ubyte  Mix_X4;         /* Mix Envelope Point 4 level */
    ubyte  Mix_Y0;         /* Mix Envelope Point 0 level */
    ubyte  Mix_Y1;         /* Mix Envelope Point 1 level */
    ubyte  Mix_Y2;         /* Mix Envelope Point 2 level */
    ubyte  Mix_Y3;         /* Mix Envelope Point 3 level */
    ubyte  Mix_Y4;         /* Mix Envelope Point 4 level */
    ubyte  Mix_Repeats;    /* Number of repeats of mix envelope*/
    ubyte  Mix_Env_Loop;    /* Start segment of Mix Envelope loops*/
    ubyte  S1_MixAC;        /* Modulation Source 1 to MixAC pointer*/
    byte   S1_MixAC_Amt;    /* Modulation Source 1 to MixAC Amount*/
    ubyte  S2_MixAC;        /* Modulation Source 2 to MixAC pointer*/
    byte   S2_MixAC_Amt;    /* Modulation Source 2 to MixAC Amount*/
    ubyte  S1_MixBD;        /* Modulation Source 1 to MixBD pointer*/
    byte   S1_MixBD_Amt;    /* Modulation Source 1 to MixBD Amount*/
    ubyte  S2_MixBD;        /* Modulation Source 2 to MixBD pointer*/
    byte   S2_MixBD_Amt;    /* Modulation Source 2 to MixBD Amount*/
    byte   Number_Of_Waves; /* Number of WAVES/WAVESEQS in Patch*/
    ubyte  Hard_Sync;      /* Hard Sync Flag*/
    byte   Dummy140;       /* Extra for future use */
    byte   Dummy141;       /* Extra for future use */
    indiv  waveA;          /* Individual parameters for WAVE A */
    indiv  waveB;          /* Individual parameters for WAVE B */
    indiv  waveC;          /* Individual parameters for WAVE C */
    indiv  waveD;          /* Individual parameters for WAVE D */
} patch;
```

### 5.3 Multi Mode Setup Data Structure

```
/*      Data structures of the multi-set map which      */
/*      specifies the initial program on each track.    */
/*      There are 16 setups. Each one holds bank/prog */
/*      numbers for each MIDI channel.                */

typedef struct
{
    ubyte  Multimap_Chan_Enable; /* MIDI channel enable/disable */
    ubyte  Multimap_Bank;        /* Bank number of this program */
    ubyte  Multimap_Prog;        /* Program number of this program */
} multimap;

typedef struct
{
    ubyte  Multiset_FX_Chan; /* Effects control channel number*/
```

```

        ubyte      Fx_Multi_Block[21];      /* Space for effects parameters*/
        multimap  Multiset_Map[16];        /* Bank and program numbers */
    } multiset;

```

## 5.4 Wave Sequence Data Structure

/\* This is repeated for the number of wave sequences in the bank. \*/

```

typedef struct
{
    uword  WS_Link;          /* Pointer to Wave Sequence Start Step */
    uword  WS_Slink;        /* Pointer to Startmod Start Step */
    ubyte  WS_Loop_Start;   /* Step number of WAVESEQ Loop Start Point step*/
    ubyte  WS_Loop_End;     /* Step number of WAVESEQ Loop End Point step*/
    ubyte  WS_Loop_Count;   /* - Loop repeat count
                               (bits 0-6)1-127*/
                               /* 0=OFF */
                               /* ~ 127=1NF */
                               /* Loop Direction (bit 7)*/
                               /* 0 = FOR */
                               /* 1 = B/F */
    ubyte  WS_Start_Step,   /* Startmod starting step number*/
    ubyte  WS_Mod_Src;      /* Controller number to use for startmod */
    byte   WS_Mod_Amt;      /* Startmod sensitivity */
    byte   WS_Dyno_Mod;     /* (Total_Time * Mod_Amt)/255 */
    along  WS_Start_Time;   /* Cumulative time up to start step */
    uword  WS_Time;         /* Total time of Wave Sequence */
} wavesequence;

```

/\* WAVE SEQUENCE STEP data structures \*/

/\* Data structure of the STEP in a WAVE SEQUENCE \*/

```

typedef struct
{
    uword  WS_Flink;       /* Step number of step in WAVSEQ after this one */
    uword  WS_Blink;      /* Step number of step in WAVSEQ before this one */
    uword  WS_Llink;      /* Pointer to loop start (0xFFFF except last step) */
    uword  WS_Wave_Num;    /* Wave number of this step in wave sequence */
    byte   WS_Coarse;     /* Coarse tuning of wave */
    byte   WS_Fine;       /* Fine tuning of wave */
    uword  WS_Xfade;      /* Crossfade time of wave */
    uword  WS_Duration;   /* Duration of wave */
    uword  WS_Level;      /* Level of wave */
    uword  WS_Mod_Index;  /* Modulation Index */
} wavestep;

```

```

typedef struct
{
    char Wave_Seq_Name[8];
} ws_name;

```

/\* This is the entire structure which is transmitted \*/

```

typedef struct
{
    waveseq  waveseq_block[32];  /* 32 wavseq locations */
    wavestep wavestep_block[501]; /* 501 wave seq steps */
    ws_name  ws_name_block[32];  /* 32 wave seq names */
} ws_block;

```



## 5.5 Micro Tune Data Structure

```
typedef struct
{
    byte c key; /* Offset from equal tempered for C note */
    byte cs key; /* Offset from equal tempered for C# note */
    byte d key; /* Offset from equal tempered for D note */
    byte ds key; /* Offset from equal tempered for D# note */
    byte e key; /* Offset from equal tempered for E note */
    byte f key; /* Offset from equal tempered for F note */
    byte fs key; /* Offset from equal tempered for F# note */
    byte g key; /* Offset from equal tempered for G note */
    byte gs key; /* Offset from equal tempered for G# note */
    byte a key; /* Offset from equal tempered for A note */
    byte as key; /* Offset from equal tempered for A# note */
    byte b key; /* Offset from equal tempered for B note */
} mtune;
```

## 5.6 System Setup Data Structure

```
typedef struct
{
    ubyte current_multi; /* CURRENT MULTISSET */
    ubyte current_tune; /* CURRENT MULTISSET */
    byte master_tune; /* MASTER TUNE */
    byte effects_enable; /* EFFECTS ENABLE */
    ubyte pitch_bend_range; /* PITCH BEND RANGE */
    ubyte velocity_response; /* VELOCITY RESPONSE */
    byte midi_mode; /* MIDI MODE */
    ubyte midi_base; /* MIDI BASE CHAN */
    ubyte num_mono_chans; /* NUM MONO CHANS */
    byte key_num_offset; /* KEY NUM OFFSET */
    byte param_enable; /* MIDI PARAM ENABLE */
    byte midi_1; /* CONTROLLER 1 */
    byte midi_2; /* CONTROLLER 2 */
    byte xmit_mode; /* XMIT MODE */
    byte local_kd; /* LOCAL_KBD */
    byte xmit_program_enable; /* XMIT PROG CHANGE */
    byte xmit_pressure_enable; /* XMIT AFTERTOUCH */
    byte xmit_pitch_enable; /* XMIT PITCH BEND */
    byte xmit_control_enable; /* XMIT CONTROLLERS */
    byte rec_program_enable; /* REC PROG CHANGE */
    byte rec_pressure_enable; /* REC AFTERTOUCH */
    byte rec_pitch_enable; /* REC PITCH BEND */
    byte rec_control_enable; /* REC CONTROLLERS */
    byte note_enable; /* REC NOTE ON OFF */
    byte alloff_enable; /* REC ALL NOTES OFF */
    byte progmap_enable; /* PROGMAP ENABLE */
    ubyte foot_damper_function;
    ubyte foot_damper_polarity;
    ubyte foot_assign_1_function;
    ubyte foot_assign_1_polarity;
    ubyte foot_assign_2_function;
    ubyte foot_assign_2_polarity;
    ubyte ws_midi_clock;
} system;
```

## 5.7 All Data Data Structure

```
typedef struct
{
    system          system_all;
    multiset       multiset_all;
    mtune          mtune_all;
    perf           perf_ram1;
    perf           perf_ram2;
    patch          patch_ram1;
    patch          patch_ram2;
    ws_block       ws_ram1;
    ws_block       ws_ram2;
}all data;
```

### 5.8 Parameter Number Table

enum /* Parameter numbers. */		53	SAVE_DEST_NUM,
/* parameter numbers shown		54	SAVE_DEST_NAME,
for convenience */		55	SAVE_PLAY,
	(	56	CURRENT_PART,
0	CURRENT_BANK,	57	PART_PATCH_BANK,
1	CARD_NAME,	58	PART_PATCH_NUM,
2	CURRENT_PROG,	59	PART_PATCH_NAME,
3	PROG_NAME,	60	PART_MODE,
4	MIDI_MODE,	61	PART_VOLUME,
5	MIDI_BASE_CHAN,	62	PART_OUTPUT,
6	NUM_MONO_CHANS,	63	PART_KEY_LIMIT_LOW,
7	KEY_NUM_OFFSET,	64	PART_KEY_LIMIT_HIGH,
8	MIDI_PARAM_ENABLE,	65	PART_VEL_LIMIT_LOW,
9	CONTROLLER_1,	66	PART_VEL_LIMIT_HIGH,
10	CONTROLLER_2,	67	PART_TRANSPOSE,
11	XMIT_MODE,	68	PART_DETUNE,
12	LOCAL_KBD,	69	PART_SUS_ENABLE,
13	XMIT_PROG_CHANGE,	70	PART_DELAY,
14	XMIT_AFTERTOUCH,	71	PART_UNI_NOTE_PRIORITY,
15	XMIT_PITCH_BEND,	72	PART_MTUNE_TAB,
16	XMIT_CONTROLLERS,	73	PART_MTUNE_KEY,
17	REC_PROG_CHANGE,	74	PART_MIDI_XMIT_CHAN,
18	REC_AFTERTOUCH,	75	PART_PLAY_MODE,
19	REC_PITCH_BEND,	76	PART_PROG_CHANGE_XMIT,
20	REC_CONTROLLERS,	77	PATCH_STRUCTURE,
21	REC_NOTE_ON_OFF,	78	PATCH_HARD_SYNC,
22	REC_ALL_NOTES_OFF,	79	CURRENT_WAVE,
23	PROGMAP_ENABLE,	80	PATCH_PITCH_MACRO,
24	PROGMAP_CHANGE_NUM,	81	PATCH_FILTER_MACRO,
25	PROGMAP_PROG_BANK,	82	PATCH_AMP_MACRO,
26	PROGMAP_PROG_NUM,	83	PATCH_PAN_MACRO,
27	PROGMAP_PROG_NAME,	84	PATCH_ENV_MACRO,
28	CURRENT_MULTISSET,	85	PATCH_PITCH_BEND_RANGE,
29	MULTISSET_FX_CONTROL_CHAN,	86	PATCH_PITCH_RAMP_AMT,
30	MULTISSET_CHAN,	87	PATCH_PITCH_RAMP_RATE,
31	MULTISSET_CHAN_ENABLE,	88	PATCH_PITCH_VEL_AMT,
32	MULTISSET_LEVEL,	89	PITCH_SOURCE_1,
33	MULTISSET_PROG_BANK,	90	PITCH_SOURCE_1_AMOUNT,
34	MULTISSET_PROG_NUM,	91	PITCH_SOURCE_2,
35	MULTISSET_PROG_NAME,	92	PITCH_SOURCE_2_AMOUNT,
36	SYSEX_PATCH_BANK,	93	FILTER_MOD_CUTOFF,
37	SYSEX_PATCH_NUM,	94	FILTER_MOD_TRACKING,
38	SYSEX_ALL_BANK,	95	FILTER_EXCITER_AMOUNT,
39	SYSEX_WAVESEQ_BANK,	96	FILTER_MOD_SOURCE1,
40	SYSEX_PROG_BANK,	97	FILTER_MOD_SOURCE1_AMT,
41	SYSEX_PROG_NUM,	98	FILTER_MOD_SOURCE2,
42	MASTER_TUNE,	99	FILTER_MOD_SOURCE2_AMT,
43	EFFECTS_ENABLE,	100	GP_ENV_LEVEL_0,
44	MEM_PROTECT_INTERNAL,	101	GP_ENV_LEVEL_1,
45	MEM_PROTECT_CARD,	102	GP_ENV_LEVEL_2,
46	PITCH_BEND_RANGE,	103	GP_ENV_LEVEL_3,
47	VELOCITY_RESPONSE,	104	GP_ENV_LEVEL_4,
48	SAVE_DATA_TYPE,	105	GP_ENV_RATE_1,
49	SAVE_SOURCE_BANK,	106	GP_ENV_RATE_2,
50	SAVE_SOURCE_NUM,	107	GP_ENV_RATE_3,
51	SAVE_SOURCE_NAME,	108	GP_ENV_RATE_4,
52	SAVE_DEST_BANK,	109	GP_VEL_ENV_AMT,
		110	AMP_ENV_LEVEL_0,
		111	AMP_ENV_LEVEL_1,
		112	AMP_ENV_LEVEL_2,
		113	AMP_ENV_LEVEL_3,

### A3 MIDI SYSTEM EXCLUSIVE FORMAT

114	AMP_ENV_RATE_1,	175	WAVE_SEQ_NUM,
115	AMP_ENV_RATE_2,	176	WAVE_SEQ_BANK,
116	AMP_ENV_RATE_3,	177	WAVE_SEQ_NAME,
117	AMP_ENV_RATE_4,	178	WAVE_SEQ_STEP,
118	AMP_MOD_VEL_ENV_AMOUNT,	179	WAVE_SEQ_WAVE_BANK,
119	AMP_MOD_SOURCE_1,	180	WAVE_SEQ_WAVE_NUM,
120	AMP_MOD_SOURCE_1_AMOUNT,	181	WAVE_SEQ_WAVE_NAME,
121	AMP_MOD_SOURCE_2,	182	WAVE_SEQ_COARSE,
122	AMP_MOD_SOURCE_2_AMOUNT,	183	WAVE_SEQ_FINE,
123	AMP_MOD_VEL_ATTACK_RATE,	184	WAVE_SEQ_LEVEL,
124	AMP_MOD_KBD_DECAY_RATE,	185	WAVE_SEQ_DURATION,
125	LFO1_RATE,	186	WAVE_SEQ_XFADE,
126	LFO1_INITIAL_AMOUNT,	187	WAVE_SEQ_LOOP_START,
127	LFO1_SHAPE,	188	WAVE_SEQ_LOOP_END,
128	LFO1_SYNC,	189	WAVE_SEQ_REPEATS,
129	LFO1_DELAY,	190	WAVE_SEQ_START_STEP,
130	LFO1_FADE_IN,	191	WAVE_SEQ_MOD_SRC,
131	LFO1_DEPTH_MOD_SOURCE,	192	WAVE_SEQ_MOD_AMT,
132	LFO1_DEPTH_MOD_SRC_AMT,	193	MIX_ENV_POINT,
133	LFO1_RATE_MOD_SOURCE,	194	MIX_ENV_RATE,
134	LFO1_RATE_MOD_SRC_AMT,	195	MIX_ENV_X,
135	LFO2_RATE,	196	MIX_ENV_Y,
136	LFO2_INITIAL_AMOUNT,	197	MIX_PERCENT_A,
137	LFO2_SHAPE,	198	MIX_PERCENT_B,
138	LFO2_SYNC,	199	MIX_PERCENT_C,
139	LFO2_DELAY,	200	MIX_PERCENT_D,
140	LFO2_FADE_IN,	201	MIX_ENV_LOOP,
141	LFO2_DEPTH_MOD_SOURCE,	202	MIX_ENV_REPEATS,
142	LFO2_DEPTH_MOD_SRC_AMT,	203	MIX_MOD_X_SOURCE1,
143	LFO2_RATE_MOD_SOURCE,	204	MIX_MOD_X_SRC1_AMT,
144	LFO2_RATE_MOD_SRC_AMT,	205	MIX_MOD_X_SOURCE2,
145	PAN_VELOCITY_AMOUNT,	206	MIX_MOD_X_SRC2_AMT,
146	PAN_KEYBOARD_AMOUNT,	207	MIX_MOD_Y_SOURCE1,
147	WAVEA_BANK,	208	MIX_MOD_Y_SRC1_AMT,
148	WAVEA_NUM,	209	MIX_MOD_Y_SOURCE2,
149	WAVEA_NAME,	210	MIX_MOD_Y_SRC2_AMT,
150	WAVEA_LEVEL,	211	COPY_MACRO_MODULE,
151	WAVEA_TUNE_COARSE,	212	COPY_MACRO_SOURCE_WAVE,
152	WAVEA_TUNE_FINE,	213	COPY_MACRO_SOURCE_BANK,
153	WAVEA_TUNE_SLOPE,	214	COPY_MACRO_SOURCE_NUM,
154	WAVEB_BANK,	215	COPY_MACRO_SOURCE_NAME,
155	WAVEB_NUM,	216	COPY_MACRO_DEST_MODULE,
156	WAVEB_NAME,	217	COPY_MACRO_DEST_WAVE,
157	WAVEB_LEVEL,	218	COPY_MACRO_DEST_BANK,
158	WAVEB_TUNE_COARSE,	219	COPY_MACRO_DEST_NUM,
159	WAVEB_TUNE_FINE,	220	COPY_MACRO_DEST_NAME,
160	WAVEB_TUNE_SLOPE,	221	COPY_DEST_PART,
161	WAVEC_BANK,	222	COPY_DEST_PART_PATCH_BLANK,
162	WAVEC_NUM,	223	COPY_DEST_PART_PATCH_NUM,
163	WAVEC_NAME,	224	COPY_DEST_PART_PATCH_NAME,
164	WAVEC_LEVEL,	225	COPY_WS_SOURCE_FROM_STEP,
165	WAVEC_TUNE_COARSE,	226	COPY_WS_SOURCE_FROM_BANK,
166	WAVEC_TUNE_FINE,	227	COPY_WS_SOURCE_FROM_NUM,
167	WAVEC_TUNE_SLOPE,	228	COPY_WS_SOURCE_FROM_NAME,
168	WAVED_BANK,	229	COPY_WS_SOURCE_TO_STEP,
169	WAVED_NUM,	230	COPY_WS_SOURCE_TO_BANK,
170	WAVED_NAME,	231	COPY_WS_SOURCE_TO_NUM,
171	WAVED_LEVEL,	232	COPY_WS_SOURCE_TO_NAME,
172	WAVED_TUNE_COARSE,	233	COPY_WS_DEST_BANK,
173	WAVED_TUNE_FINE,	234	COPY_WS_DEST_NUM,
174	WAVED_TUNE_SLOPE,	235	COPY_WS_DEST_NAME,

## A3 MIDI SYSTEM EXCLUSIVE FORMAT

236	COPY_WS_DEST_AFTER_STEP,	297	FX_100_WET_DRY4,
237	COPY_WS_DEST_AFTER_BANK,	298	FX_10_WET_DRY0,
238	COPY_WS_DEST_AFTER_NUM,	299	FX_10_WET_DRY3,
239	COPY_WS_DEST_AFTER_NAME,	300	FX_10_WET_DRY4,
240	COPY_WS_DEST_BEFORE_STEP,	301	FX_UPARAM0,
241	COPY_WS_DEST_BEFORE_BANK,	302	FX_UPARAM1,
242	COPY_WS_DEST_BEFORE_NUM,	303	FX_UPARAM2,
243	COPY_WS_DEST_BEFORE_NAME,	304	FX_UPARAM3,
244	MTUNE_C,	305	FX_UPARAM4,
245	MTUNE_CS,	306	FX_UPARAM5,
246	MTUNE_D,	307	FX_UPARAM6,
247	MTUNE_DS,	308	FX_UPARAM7,
248	MTUNE_E,	309	FX_UPARAM8,
249	MTUNE_F,	310	FX_UPARAM9,
250	MTUNE_FS,	311	FX_UPARAM10,
251	MTUNE_G,	312	FX_UPARAM11,
252	MTUNE_GS,	313	FX_UPARAM12,
253	MTUNE_A,	314	FX_UPARAM13,
254	MTUNE_AS,	315	FX_PARAM0,
255	MTUNE_B,	316	FX_PARAM1,
256	CURRENT_MTUNE,	317	FX_PARAM2,
257	FX_PLACEMENT,	318	FX_PARAM3,
258	FX1_PROG,	319	FX_PARAM4,
259	FX2_PROG,	320	FX_PARAMS5,
260	FX_MIX_3,	321	FX_PARAM6,
261	FX_MIX_4,	322	FX_PARAM7,
262	FX_MOD_3,	323	FX_PARAM8,
263	FX_MOD_4,	324	FX_PARAM9,
264	FX_MOD_AMT_3,	325	FX_PARAM10,
265	FX_MOD_AMT_4,	326	FX_PARAM11,
266	CURRENT_FX,	327	FX_PARAM12,
267	FX_PROG,	328	FX_PARAM13,
268	FX_FOOTSWITCH_ENABLE1,	329	FX_DEST_TYPE,
269	FX_FOOTSWITCH_ENABLE6,	330	FX_DEST_PROG,
270	FX_LFO_SHAPE,	331	FX_DEST_FX_NUM,
271	FX_MOD1,	332	FX_DEST_PLACEMENT,
272	FX_MOD2,	333	FX_DEST_FX1,
273	FX_MOD4,	334	FX_DEST_FX2,
274	FX_MOD5,	335	WAVE_MUTE,
275	FX_MOD6,	336	WAVESEQ_WAVE,
276	FX_MOD7,	337	WAVE_SEQ_LOOP_DIR,
277	FX_MOD8,	338	WAVESEQ_COMPAND_SCALE,
278	FX_MOD10,	339	FOOT_DAMPER_FUNCTION,
279	FX_LFO_RATE1,	340	FOOT_DAMPER_POLARITY,
280	FX_LFO_RATE3,	341	FOOT_ASSIGN_1_FUNCTION,
281	FX_LFO_RATE4,	342	FOOT_ASSIGN_1_POLARITY,
282	FX_LFO_RATE5,	343	FOOT_ASSIGN_2_FUNCTION,
283	FX_LFO_RATE6,	344	FOOT_ASSIGN_2_POLARITY,
284	FX_LFO_RATE7,	345	BANK_COPY_TYPE,
285	FX_SPLIT_POINT2,	346	RESERVED,
286	FX_SPLIT_POINT3,	347	ENV1_MOD_VEL_RATE,
287	FX_SPLIT_POINT10,	348	ENV1_MOD_KBD_RATE,
288	FX_DELAY_FACTOR7,	349	WS_MIDI_CLOCK,
289	FX_TOP_DELAY3,	350	VIEW_BANK,
290	FX_WG_JUCT_MIX10,	351	VIEW_PERF_NUM,
291	FX_EQ_FREQ_LOW0,	352	VIEW_PERF_NAME,
292	FX_EQ_FREQ_MID2,	353	PARAM_END /* Must be last */
293	FX_EQ_FREQ_HIGH7,		};
294	FX_EQ_WIDTH6,		
295	FX_100_WET_DRY0,		
296	FX_100_WET_DRY3,		

# アフターサービス

■製品をお買い上げいただいた日より一年間は保証期間です。万一保証期間内に、製造上の不備による故障が生じた場合は無償修理いたしますので、お買い上げの販売店に保証書を提示して修理をご依頼ください。ただし次の場合の修理は有償となります。

- ①消耗部品(電池など)を交換する場合。
- ②輸送時の落下、衝撃などお客様の取扱方法が不適当のため生じた故障。
- ③天災(火災等)によって生じた故障。
- ④故障の原因が本製品以外の他の機種にある場合。
- ⑤コルグ・サービスステーション及び、コルグ指定者以外の手で修理、改造された部分の処理が不適当であった場合。
- ⑥保証書に販売店名、お客様氏名、ご住所、お買い上げ日等が記入されていない場合。
- ⑦保証期間が切れている場合。
- ⑧日本国外で使用される場合。

■当社が修理した部分が再度故障した場合は、保証期間外であっても3カ月以内に限り無償修理となります。また仕様変更に関しては有償となります。

■お客様が保証期間中に移転された場合でも保証書は引き続きお使いいただけます。移転先のコルグ製品取扱店、またはコルグ・インフォメーションセンターまでお問い合わせください。

■保証期間がきれますと修理は有料になりますが、引き続き、製品の修理は責任を持ってさせていただきます。修理用性能部品(電子回路など)は通常8年間を基準に保有しております。ただし外装部品(パネルなど)の修理は類似の代替品を使用することもありますのでご了承ください。

■他にアフターサービスについてご不明の点は下記へお問い合わせください。

▼▲▼▲▼▲▼ 株式会社コルグ ▼▲▼▲▼▲▼

インフォメーションセンター……………〒160 東京都新宿区西新宿7-2-5 新宿第一富士ビルB1F……………TEL (03)363-5995  
東京営業所……………〒160 東京都杉並区下高井戸1-15-12……………TEL (03)323-5241  
大阪営業所……………〒530 大阪市北区茶屋町18-21 豊崎ビル3F……………TEL (06)374-0691  
名古屋営業所……………〒466 名古屋市昭和区八事本町100-51……………TEL (052)832-1419  
福岡営業所……………〒810 福岡市中央区白金1-3-25 第2池田ビル1F……………TEL (092)531-0166

## (WARNING!)

This Product is only suitable for sale in Japan. Property qualified service is not available for this product if purchased elsewhere. Any unauthorised modification or removal of original serial number will disqualify this product from warranty protection.

☆この英文は日本国内で購入された外国人のお客様のための注意事項です。

**KORG**  
株式会社コルグ

■本社: 〒168 東京都杉並区下高井戸1-15-12 ☎(03)325-5691(代) ■インフォメーションセンター: 〒160 東京都新宿区西新宿7-2-5第一アビル ☎(03)363-5995  
■東京営業所: 〒168 東京都杉並区下高井戸1-15-12 ☎(03)323-5241 ■大阪営業所: 〒530 大阪市北区茶屋町18-21豊崎ビル3F ☎(06)374-0691(代)  
■名古屋営業所/ショールーム/スタジオ: 〒466 名古屋市昭和区八事本町100-51 ☎(052)832-1419(代)  
■福岡営業所: 〒810 福岡市中央区白金1-3-25第2池田ビル1F ☎(092)531-0166(代)

© KORG INC.

Printed in Japan  
1990 0206 DTH CR