

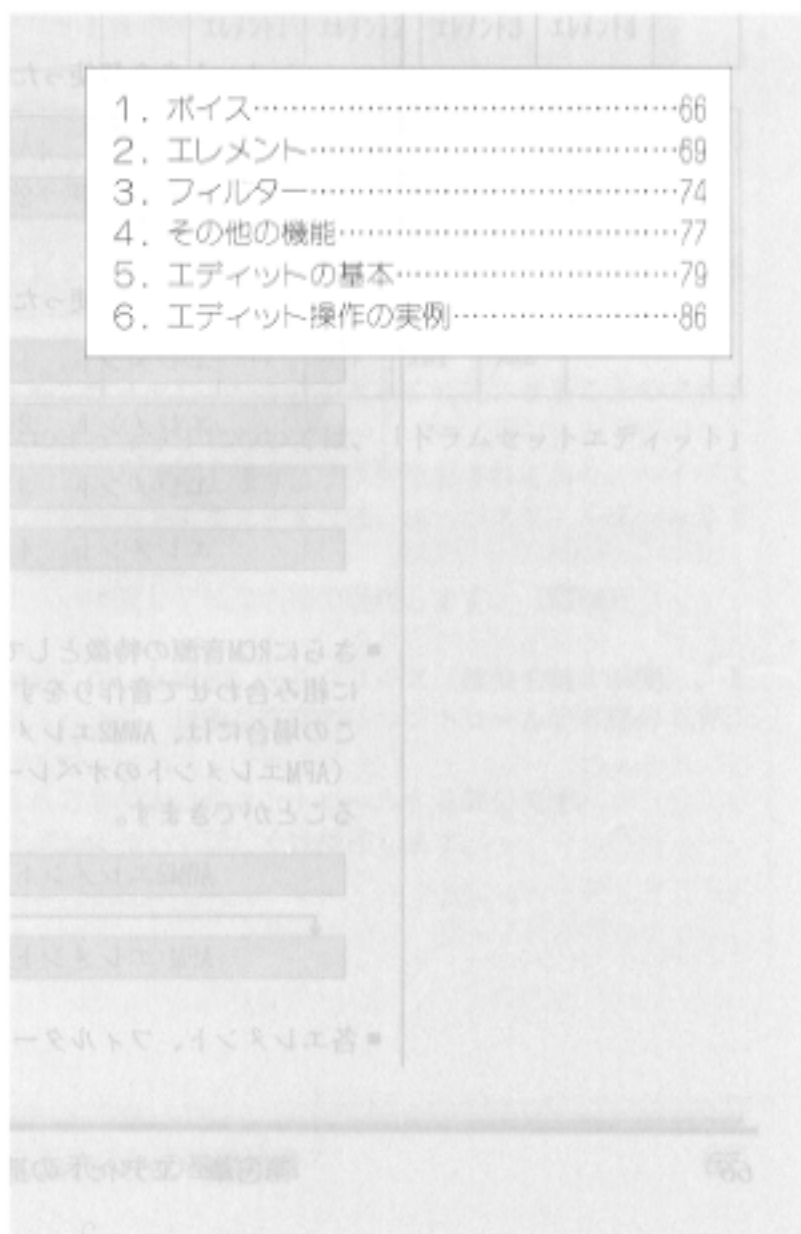
第3章

この章では、ボイス、マルチをエディットする前に理解していただきたいことがらや、基本的な操作を説明します。

第3章

エディットの基礎知識

| | |
|--------------------|----|
| 1. ボイス..... | 66 |
| 2. エlement..... | 69 |
| 3. フィルター..... | 74 |
| 4. その他の機能..... | 77 |
| 5. エディットの基本..... | 79 |
| 6. エディット操作の実例..... | 86 |



1. ボイス

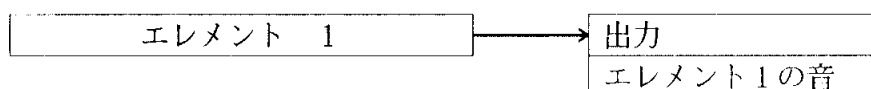
ここでは、ボイスの構成、種類、マルチとの関係などについて詳しく説明します。

ボイスとは

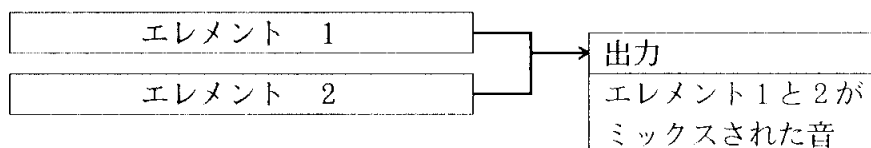
- ボイスは、第1章ですでに説明したように、1個、2個、または4個のエLEMENTを組み合わせで作ります。(P32)
- ELEMENTにはAWM2ELEMENTとAFMELEMENTがあり、これらの組み合わせは、11種類用意されています。
- 各ELEMENTには、デジタルフィルターが内蔵されています。

■ 1～4個のELEMENTを使った例

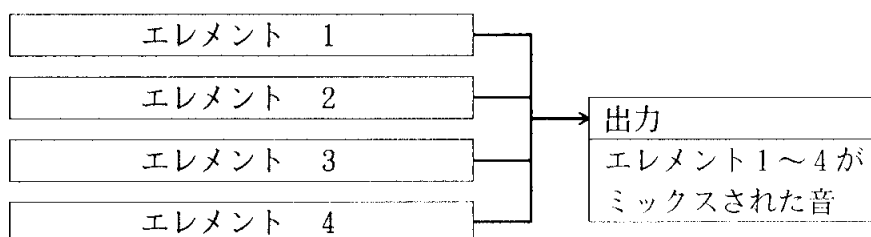
- ・ ELEMENTを1個だけ使った場合



- ・ ELEMENTを2個使った場合

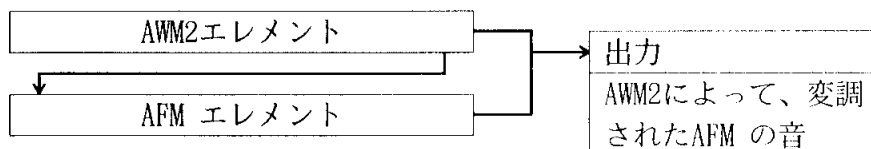


- ・ ELEMENTを4個使った場合



- さらにRCM音源の特徴として、AWM2ELEMENTとAFMELEMENTを直列に組み合わせることも可能です。

この場合には、AWM2ELEMENTから出力される音が、AFMELEMENT (AFMELEMENTのオペレータ) に変調をかけ、より複雑な波形を得ることができます。



- 各ELEMENT、フィルターなどについて、詳しくは後述します。


1. ボイス

ノーマルボイスとドラムボイス

- ボイスには、「ノーマルボイス」と「ドラムボイス」の2種類があります。
前ページで説明したボイス（あるいはこれまで単に「ボイス」と呼んできたもの）は、「ノーマルボイス」のことです。
- 「ドラムボイス」は、C1～C6のキーナンバーにAWM2エレメント（主にドラムのウェーブフォーム）を割り当てていきます。
ノーマルボイスは、1～4つのエレメントを使って、音作りを行います。

| | | | | |
|---------|-----------------------|--------|--------|--------|
| ノーマルボイス | 1～4つのエレメントを組み合わせて音を作る | | | |
| | エレメント1 | エレメント2 | エレメント3 | エレメント4 |

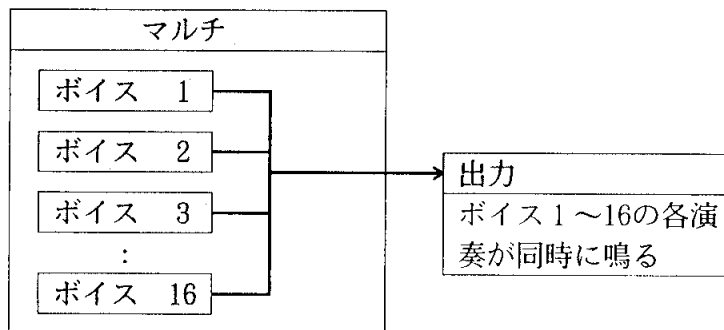
| | | | | | | |
|---------------|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-------------|
| ドラムセット ボイス | 各キーナンバーにAWM2エレメント（主にドラム用ウェーブフォーム）を割り当てて音を作る | | | | | |
| | C1 バスドラ | D1 スネア | G1 ハット | C2 タム1 | E2 タム2 | … … … |

- ドラムボイスのエディットについては、「ドラムセットエディット」（ 応用編： 129）で説明します。

1. ボイス

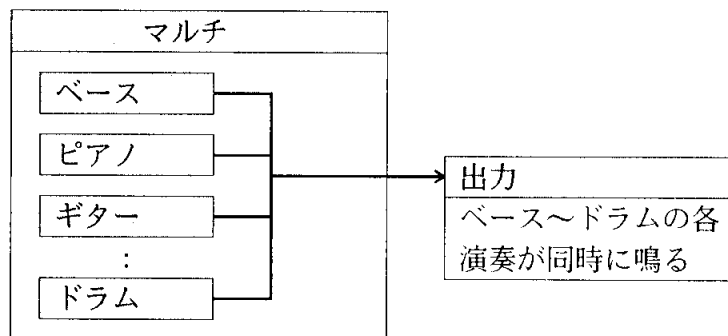
マルチとボイスの関係

- マルチは、最大16個のボイスを組み合わせて作るシーケンサー用の設定です。



- ボイス 1～16には、ノーマルボイス、またはドラムボイスをひとつずつ割り当てていきます。

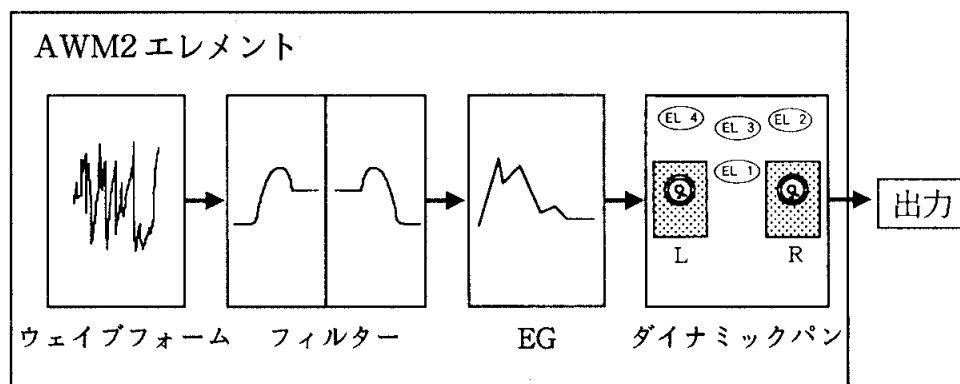
マルチの一般的な設定例



2. エLEMENT

AWM2ELEMENT

- AWM2ELEMENTは、あらかじめデジタル録音されているウェーブフォームを使って、音を出すELEMENTです。
- 本体に用意されているウェーブフォームについては、「AWM2ウェーブフォーム一覧表」(■応用編：259)をご覧ください。
- AWM2ELEMENTは、大まかに次のように構成されています。



ウェーブフォーム

- ウェーブフォームは、AWM2ELEMENTの元になる部分です。デジタル録音されたさまざまな楽器の音(または音の素材)の波形をそのまま出力します。

フィルター

- ウェーブフォームから出力された音を大きく変化させることのできるデジタルフィルターです。
- フィルターは1ELEMENTに対して2系統用意されており、ハイパスフィルター+ローパスフィルターまたは、ローパスフィルター×2で使うことができます。
- フィルターについて詳しくは次の項で説明します。(■74)

EG

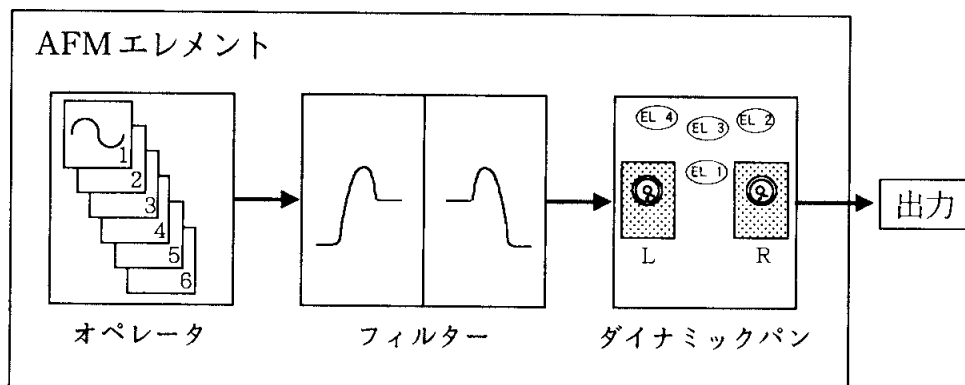
- キーオン(鍵盤を弾いた瞬間)からリリース(鍵盤を離す瞬間)、そして音が消えるまでの、音量を時間的にコントロールする部分です。

ダイナミックパン

- EGから出力される音の定位をコントロールする部分です。
- ダイナミックパンについて詳しくは後述します。

AFMエLEMENT

- AFMエLEMENTは、オペレータを使って、音を作り出すエLEMENTです。
- AFMエLEMENTは、大まかに次のように構成されています。



オペレータ

- オペレータは6つあり、それぞれ16種類のウェーブを選択することができます。また、各オペレータのそれぞれについてEGを設定することができるため、複雑な波形作りも可能です。
- AWM2エLEMENTの出力を任意のオペレータに入力し、変調することによって、さらに変化のある波形を生み出すこともできます。
- AFM のオペレータの関係については、次ページで説明します。

フィルター

- オペレータから出力された音を大きく変化させることのできるデジタルフィルターです。
- フィルターは1エLEMENTに対して2系統用意されており、ハイパスフィルター+ローパスフィルターまたは、ローパスフィルター×2で使うことができます。
- フィルターについて詳しくは次の項で説明します。(▶74)

ダイナミックパン

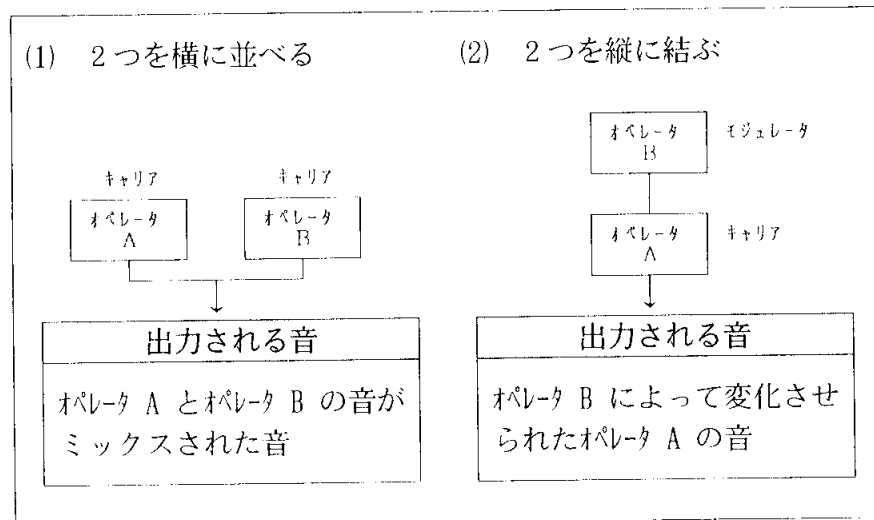
- EGから出力される音の定位をコントロールする部分です。
- ダイナミックパンについて詳しくは後述します。

AFMエLEMENTのオペレータについて

オペレータ

- 「オペレータ」とは発振器（波形を数値化して発生させる演算ユニット）のことで、AFM の中心にあたる部分です。
1つのAFMにはこのオペレータが6つ内蔵されていて、その6つを組み合わせて、音を作ります。
- 各オペレータは、次の3つの部分のコントロールをすることができます。
 - ・ アウトプットレベル …………… オペレータの出す信号の量（音の大きさのようなもの）
 - ・ ピッチ …………… オペレータの出す信号の音程の高さ
 - ・ 波形 …………… オペレータの出す信号の形

オペレータの組み合わせ ■ 6つのオペレータの組み合わせを考える前に、ここでは、まずその最小単位である2つのオペレータの組み合わせについて説明します。
2つのオペレータの組み合わせには次の2つの種類があります。（A Bはそれぞれひとつのオペレータを示します）



- (1)のようにオペレータを横に並べた場合は、オペレータのAとBの音がミックスされて出力されます。(2)のようにオペレータを縦に結んだ場合は、上のオペレータBが、下のオペレータAの音を変化させています。このとき出力される音は、オペレータBによって変えられたオペレータAの音でオペレータBの音は、聞くことができません。

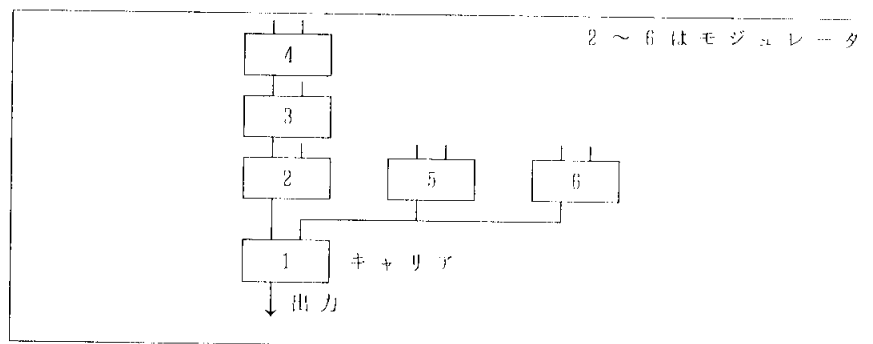
2. エLEMENT

キャリア
モジュレータ

- これをまとめると、次のようになります。
 - ・横方向の組み合わせ …… 左右のオペレータはともに音を出すためのもの
 - ・縦方向の組み合わせ …… 上のオペレータは下のオペレータの音を変えるためのもの
下のオペレータは音を出すためのもの
- このように、縦方向に組み合わせられた2つのオペレータは、全くことなる働きをもっています。「キャリア」と「モジュレータ」はその2つを区別するための名前です。
 - ・モジュレータ …… 別のオペレータの音を変化させるためのオペレータ (図(2)のB)
 - ・キャリア …… 音を出すためのオペレータ (図(2)のA)

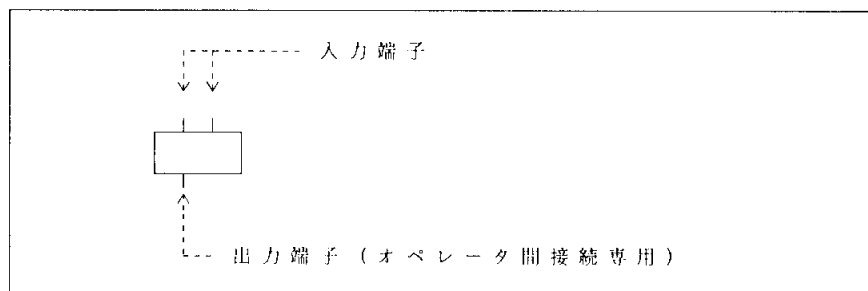
アルゴリズム

- 横方向の組み合わせの場合は、両方のオペレータともキャリアになります。(ともに音を出すためのオペレータ)
- 本機にはオペレータが6つあります。この場合にも、組み合わせ方によって全てのオペレータはキャリアとモジュレータに分けられます。
- 6つのオペレータの組み合わせのことを、「アルゴリズム」と呼びます。
- 本機には45種類のアルゴリズムが用意されています。この45種類のアルゴリズムにはそれぞれ1～45の番号がついています。(▶応用編: 253) また、アルゴリズムを構成する各オペレータには、区別のために1～6の番号がついています。
- 次の例は、11番のアルゴリズムです。




オペレータの入力端子
出力端子

- この例では、1のオペレータはキャリア、残りのオペレータはすべてモジュレータです。
- 各オペレータは、上の図のように、2つの入力端子と、1つの出力端子を持ち、その端子を使って接続されています。



- オペレータ間の接続に使われず、空いている入力端子には、次のような信号を入力することができます。（前ページのアルゴリズムの例では、オペレータ 4, 5, 6 は 2 つの入力端子が、2, 3 には 1 つの入力端子が空いています）

- ・ フィードバック …… 他または自分自身のオペレータの出力端子からの信号を入力します。
- ・ ノイズ …………… 内蔵のノイズジェネレータの信号を入力します。
- ・ AWM2 …………… 他のELEMENTでAWM2ELEMENTが使われている場合、その波形信号を入力します。

- これらの信号を入力することで、通常のオペレータでは得ることのできないような、複雑な加工、ランダムな加工を行うことができます。
- ただし、アルゴリズムによっては、フィードバックや接続の自由が限定されているものもあります。
詳しくは、「アルゴリズムの一覧表」（ 応用編：253）をご覧ください。

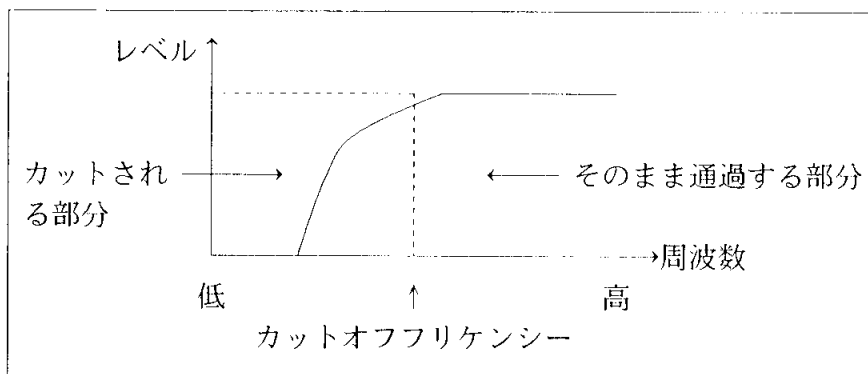
3. フィルター

フィルターの役割

- フィルターは、特定の周波数の帯域をカットあるいはブーストするためのものです。例えば、キラキラした音に対して高域の周波数をカットすると、こもった音に変わります。
- 本機では、各エレメントは2つのフィルターを持ちます。
フィルター1は、ハイパスフィルターとローパスフィルターの切り替えができます。
フィルター2は、ローパスフィルターに固定されています。

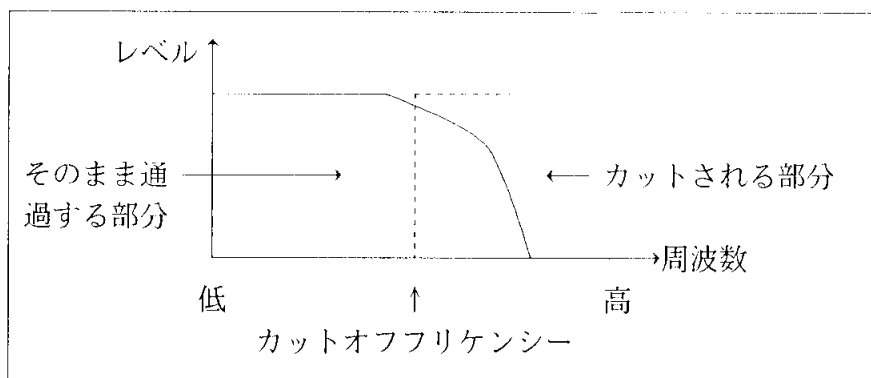
ハイパスフィルター

- ハイパスフィルター（略して HPF）は、高域の信号はそのまま通過させ、低域の信号をカットするフィルターです。



ローパスフィルター

- ローパスフィルター（略して LPF）は、低域の信号はそのまま通過させ、高域の信号をカットするフィルターです。



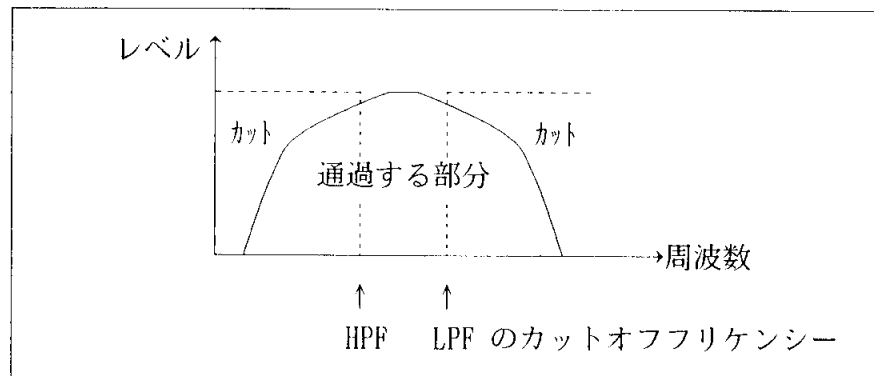
カットオフフリケンシー

- カットオフフリケンシーは、ハイパス、ローパスフィルターでカットを行う中心周波数のことです。

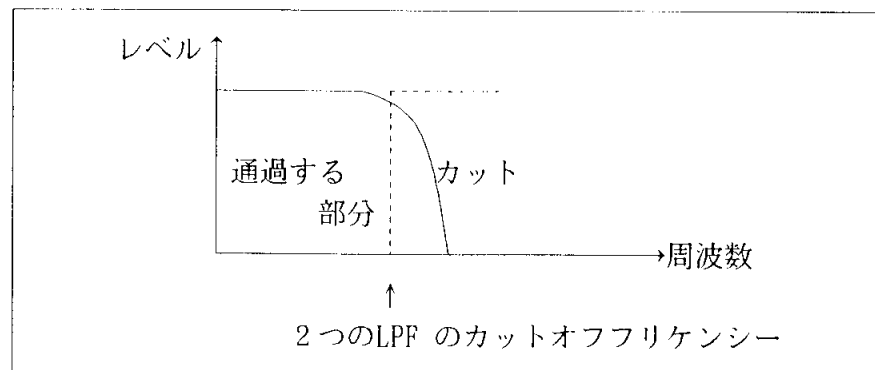
- 本機では、このカットオフフリクエンシーをEGで時間的に変化させたり、LFO で周期的に変化させることができます。
このため、本機ではフィルターを静的なイコライザーというよりも一歩進んだ音作りの道具として使うことが可能となっています。

フィルターの使い方

- 2つのフィルターを使うと、さらに次のような使い方ができます。
- バンドパスフィルターとして使う
ハイパス、ローパスフィルターを使うと、特定の周波数帯域のみの音を取り出すためのバンドパスフィルターとして使うことができます。



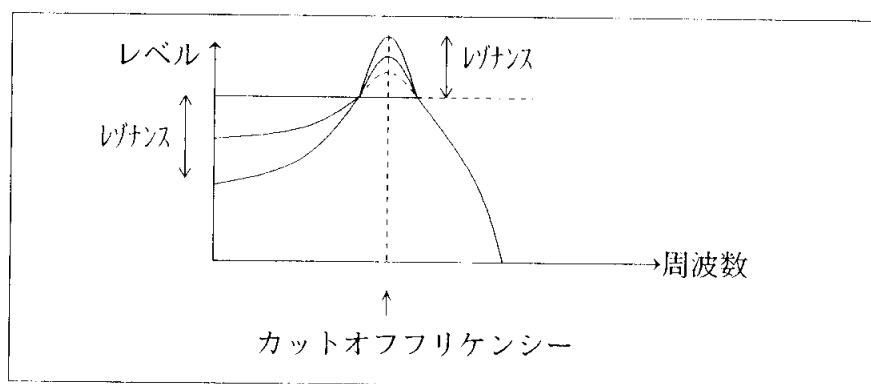
- するどいスロープを持つローパスフィルターとして使う
1 フィルターのカットオフのスロープ（勾配）は、 -12dB/oct ですが、2つのフィルターを、同じカットオフフリクエンシーのローパスフィルターとして使用することで、 -24dB/oct のよりするどいカットを行うフィルターとして使うことができます。



3. フィルター

レゾナンス

- また、本機のフィルターでは、「レゾナンス」を設定することができます。
- レゾナンスは、カットオフ周波数の周波数付近のレベルを持ち上げる効果です。
- レゾナンスを上手に使うと、弦楽器などの胴鳴りの感じや、アナログシンセ特有の「ビョーン」といった効果を得ることができます。
- また、レゾナンスの設定を大きく上げると、発振させることもできます。



- ただし、フィルター1をハイパスフィルターにするか、両方ともスルー(Thru)に設定したときはレゾナンス効果はありません。

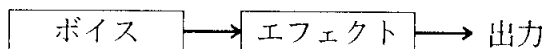
4. その他の機能

ここでは、エレメント、フィルターで作られた音にさらに表現力を加えるための機能を解説します。

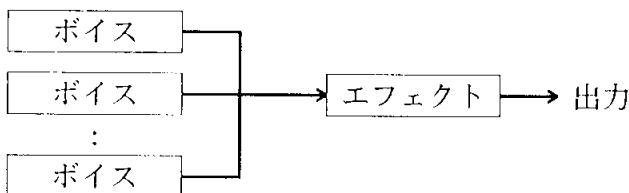
エフェクト

- エフェクトは、音の出力の最終段階で、さまざまな効果を加える装置です。
- エフェクトは、モジュレーションエフェクト系（コーラスやフランジャーなど）と、リバーブエフェクト系（リバーブやディレイなど）とに分けられており、それぞれ同時に2種類ずつ（計4台）使うことができます。
- エフェクトの設定は、各ボイスのデータの一部として保存されますので、ボイスの切り換えと同時に、設定されているエフェクトに切り換わります。したがって、エフェクトもボイスを色付けするボイスデータの一部として積極的に活用してください。
- ただし、マルチを使う場合には、各ボイスのエフェクトは無視され、マルチ全体で1つのエフェクトを使うことになります。

ボイスプレイモードの場合



マルチプレイモードの場合



ダイナミックパン

- ダイナミックパンは、エレメントの出力の定位を自由にコントロールする機能です。
- ダイナミックパンは、一般的なパンとは異なり、EGを使って時間的に定位を変化させたり、LFO を使って周期的に定位を変化させたりすることができます。
- 例えば、EGを使って、エレメント1の音をキーオン→リリースで右から左に定位を変化させ、さらにエレメント2ではLFO を使って音を左右にゆらすといった設定も可能です。

4. その他の機能

- ダイナミックパンは、プリセットに64種類用意されています。また、ユーザーが作ったダイナミックパンの設定をインターナルに16種類、カードに16種類保存しておくこともできます。

注 意

- 各ボイスは、「ダイナミックパンの何番を使う」というデータを持っているだけで、ダイナミックパン自体の設定データを持つわけではありません。したがって、例えばボイスAでダイナミックパンのインターナル12番を使う設定になっている場合、他のボイスでインターナル12番のダイナミックパンの設定を変更してしまうと、ボイスAのダイナミックパンも変化してしまいます。
- エディットできるダイナミックパンは、インターナルのダイナミックパンのみです。カードのダイナミックパンをエディットしたいときは、一旦インターナルにロードした後、エディットし、再びカードにセーブします。（ただし、カードへのセーブは、インターナルの全データがまとめてセーブされます）

マイクロチューニング




- マイクロチューニングは、一般的な平均律から別の音律に変更する機能です。
- マイクロチューニングは、純正律、キルンベルガー、ヴェルクマイスターなどがあり、純正律などは各調正別にデータを持っています。マイクロチューニングは本体内に64種類（平均律を含む）用意されています。（▶応用編：261）
- また、ユーザー独自の音律を作り、インターナルに2種類、カードに2種類保存しておくことも可能です。

注 意

- 各ボイスは、「マイクロチューニングの何番を使う」というデータを持っているだけで、マイクロチューニング自体の設定データを持つわけではありません。したがって、例えばボイスAでマイクロチューニングのインターナル2番を使う設定になっている場合、他のボイスでインターナル2番のマイクロチューニングの設定を変更してしまうと、ボイスAのマイクロチューニングも変化してしまいます。
- エディットできるマイクロチューニングは、インターナルのマイクロチューニングだけです。カードのマイクロチューニングをエディットしたいときは、一旦インターナルにロードした後、エディットし、再びカードにセーブします。（ただし、カードへのセーブは、インターナルの全データがまとめてセーブされます）

5. エディットの基本

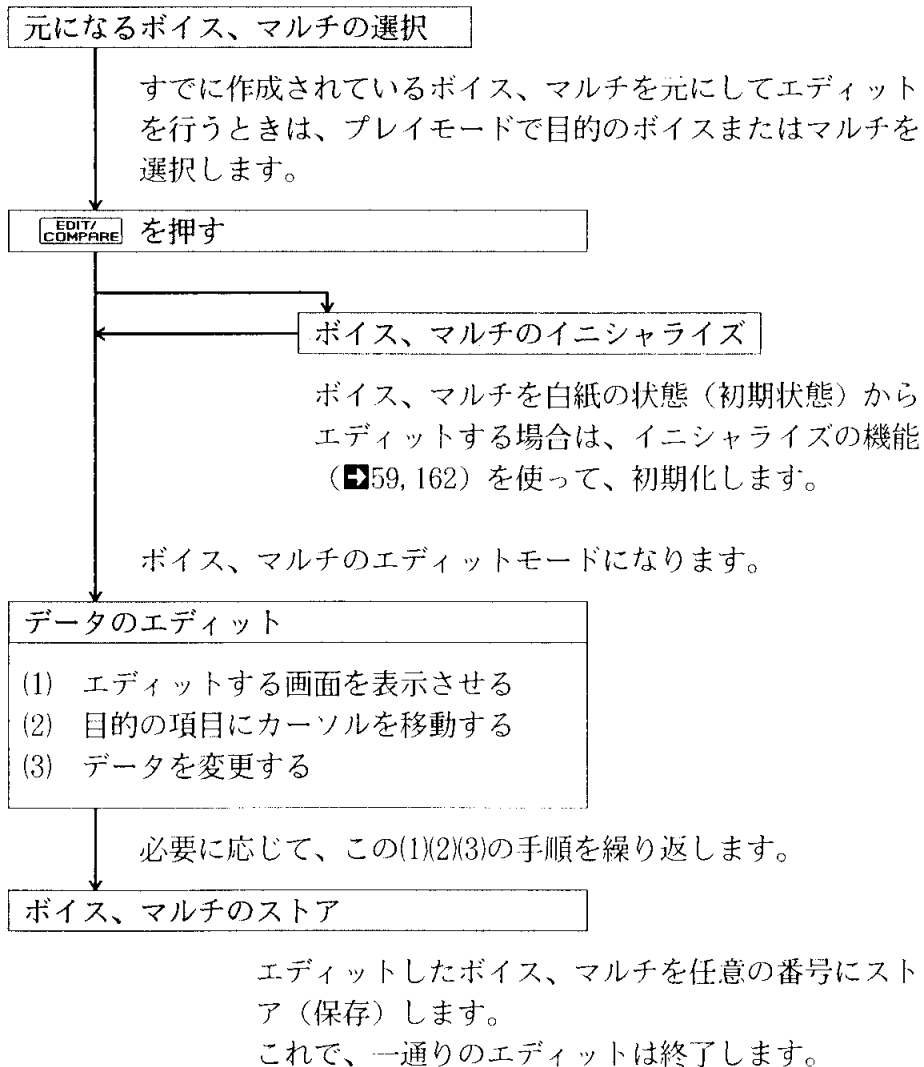
ここでは、ボイス、マルチのエディットに共通の基本的な操作の方法を説明します。

| エディットの種類 | |
|----------|--|
| ボイスエディット | <div><div>■  を押す前の状態によって、何のエディットを行うかが決定されます。</div><div><ul style="list-style-type: none">ボイスプレイモードから ボイスプレイモードで  を押すと、ボイスエディットの状態になります。 ボイスエディットについては、応用編の第1章で解説します。</div></div> |
| マルチエディット | <div><div>■ マルチプレイモードから マルチプレイモードで  を押すと、マルチエディットの状態になります。 マルチエディットについては、応用編の第2章で解説します。</div></div> |

5. エディットの基本

エディットの手順

- ボイスエディット、マルチエディットは、大まかに次のような手順で進めていきます。



注 意

- さまざまなエディットの過程で、作業の確認が必要ときには「Are you sure ?」とメッセージが表示されます。ただし、エディットコンファーム（ 応用編：229）の設定がオフになっていると、この確認のメッセージは表示されませんので注意してください。

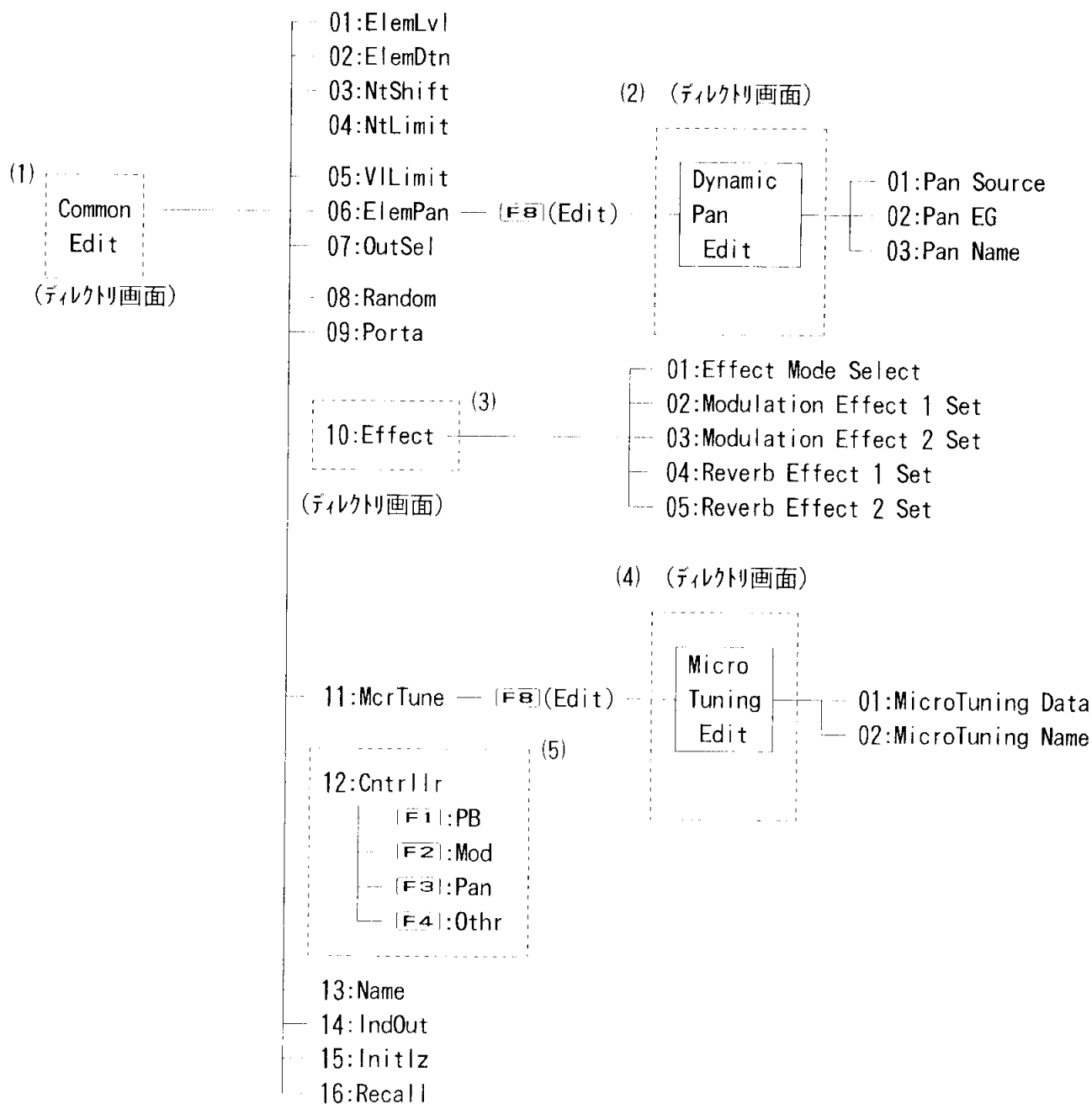
5. エディットの基本

エディットの画面 (ページ) について

- ボイスエディット、マルチエディットともに、設定には数多くの画面を使って行います。

このエディット画面は、「ツリー構造」という構造で、内容別に分類されて並べられています。

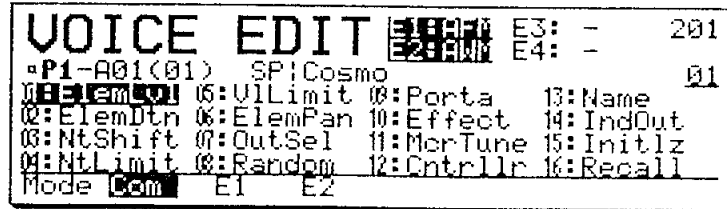
例えば、次の図はボイスエディットのコモンデータのツリー構造です。



5. エディットの基本

ディレクトリページ

- この図の(1)はその下の階層 (01:ElemLvl~16:Recall) を選択するための画面です。



- 同様に(3)もその下の階層 (01:Effect Mode Select ~05:Reverb Effect 2Set) を選択するための画面です。
- このような、下の階層のいずれかの画面を選択するための画面のことを「ディレクトリページ」と呼びます。
このディレクトリページは、設定する項目はなく、単にその下の階層の画面を選択するためだけのものです。
- (2)と(4)では、それぞれ06:ElemPan、11:Mcrtuneの画面表示の状態で、**[F8]** (Edit)を押すと、パン、マイクロチューニングをエディットするディレクトリ画面が表示されます。
- (1)~(4)のディレクトリページを除いた画面は、すべて「エディットページ」です。
エディットページは、何かの項目を設定するためのページで、実際のエディットは、すべてこのエディットページで行っていきます。
- (1)の Common Editのディレクトリページで、12:Cntrlrを選択すると、(5)の PB ~ 0thr のいずれかの画面が表示されます。このようにディレクトリページがなく、**[F1]**~**[F4]**などのファンクションキーで直接エディットページを選択する場合があります。

エディットページ

ページの操作

標準的な方法

[EXIT]

[PAGE] [PAGE]

- ボイス、マルチをエディットするときには、エディットモードに入った後、まず、その目的のエディットページを表示させることから始まります。

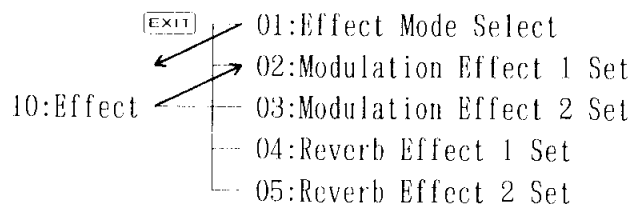
目的のエディットページを表示させる方法には、次のような方法があります。

- 一番一般的な方法は、ツリー構造の上から順番に下の階層に降りていく方法です。

例えば、前のツリー図で Effect Mode Setの設定を行いたい場合は、エディットモードに入った後、[F2](Common Edit) を押し、(1)のディレクトリページで、10:Effect を選択します。さらに表示されたエフェクトのディレクトリページで、01:Effect Mode Select を選択します。これで、Effect Mode Setのエディットページが表示されます。

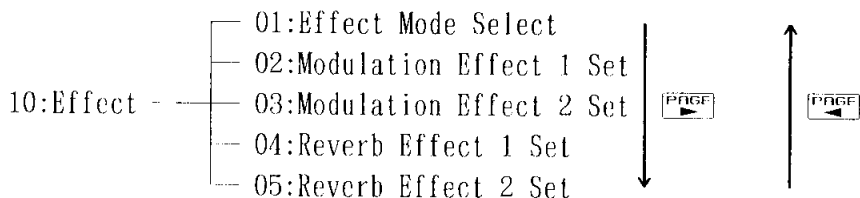
- また、[EXIT]のキーを押すと、1階層上の画面に戻ります。
例えば、01:Effect Mode Select の表示で、[EXIT]を押すと、10:Effect のディレクトリページに戻ります。
- ただし、最上部のディレクトリページ（ここではCommon Edit のディレクトリページ）で[EXIT]を押すと、ボイスのエディットを行った場合には、ボイスのエディットモードを出るために、ボイスストアの画面が表示されます。

- 前の例で、01:Effect Mode Select の設定が終わり、次に02:Modulation Effect 1 Set を設定したい場合を考えます。
上の方法では、1回[EXIT]を押し、ディレクトリページに戻った後、再び02:Modulation Effect 1 Setを選択します。



ここで、[PAGE] [PAGE]のキーを使うと、ディレクトリページに戻ることなく、同じ階層内であれば自由にページを移動することができます。
例えば、01:Effect Mode Select の表示で、[PAGE]を押すと、次のページすなわち02:Modulation Effect 1 Setのページが表示されます。
逆に、02:Modulation Effect 1 Setの表示で、[PAGE]を押すと、01:Effect Mode Selectのページが表示されます。

5. エディットの基本



- ただし、この[PAGE] [PAGE]の操作は、同じ階層内に限られています。別の階層に移動することはできません。
- また、[PAGE] [PAGE]の操作で、12:Contrllerのようにファンクションキーで機能を切り換える階層を経過するときは、[F1](PB)～[F4](Othr)のいずれかの画面が表示されるだけです。
- 第1章でも紹介したように、本機のほとんどのページには、ディスプレイページ番号が付いています。この番号は、各画面の右上に表示されています。また本書では、DPのマークで各画面のディスプレイページを表記しています。
- このディスプレイページを使って、任意の画面を直接呼び出し、表示させることができます。
- [JUMP/ MARK]を押した後、テンキーを使って、目的のディスプレイページの番号を入力し、[ENTER]を押すと、その表示に変わります。この操作のことを「ページジャンプ」と呼びます。
- いくつかの画面には、ディスプレイページが付いていません。これらの画面には、ジャンプすることはできません。
- また、任意のページ表示の状態、[SHIFT]を押しながら、[JUMP/ MARK]を押すとそのページが本体内に記憶（ページマーク）されます。この操作を行った後、別のページ表示の状態、[JUMP/ MARK]を押し、数字を入力しないで、そのまま[ENTER]を押すと、記憶させたページを表示させることができます。（ページマークジャンプ）
- ページジャンプまたはページマークジャンプを行うと、ページマークジャンプする直前に表示されていたページに自動的にマークが移されます。したがって、ジャンプした後、もう一度ページマークジャンプの操作（[JUMP/ MARK] [ENTER]）を行うと、元のページの表示に戻ることができます。
- [PAGE] [PAGE]および[JUMP/ MARK]は、エディットを行う上で非常に便利なキーですので、十分活用してください。
- ボイスやマルチのエディット中にジャンプ機能を使用して、同一エディットモードの外に抜け出ようとする、オートストアの機能が働きストアを行う状態に変わります。従って直接指定した画面に抜け出すことはありません。

JUMP/ MARK

ページジャンプ

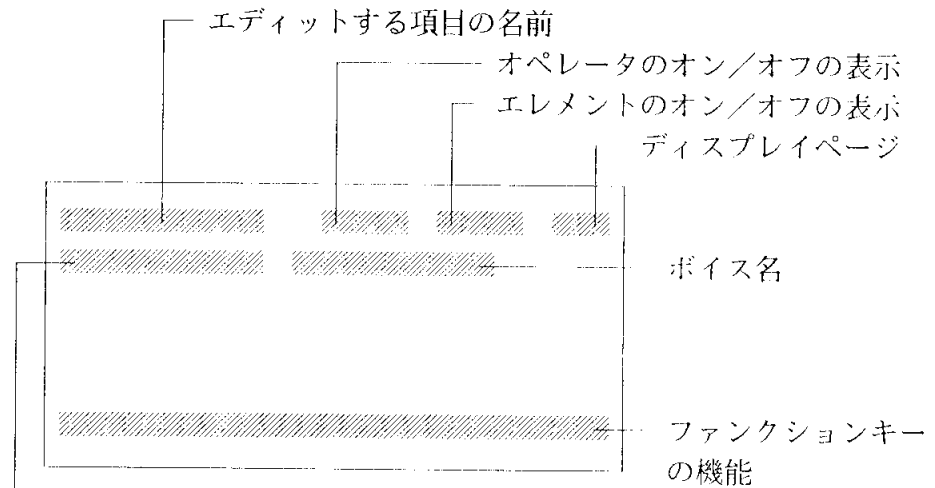
[JUMP/ MARK] [0] ~ [9] [ENTER]

ページマーク

[SHIFT] + [JUMP/ MARK]

画面の構成

- エディットを行う画面は、原則的に次のような構成になっています。



メモリ、バンク、ボイス通し番号

Voice:の「0」は、エディット時には「E」に、
コンペア時には「C」に変わります

6. エディット操作の実例

実際のエディットの手順を順番に説明していきます。

ここまでで紹介した各種キーの操作も説明しますので、復習をかねて確認してください。

ここではボイスのエディットを例にします。マルチのエディットでも基本的な操作方法は同様です。

エディットモードに入るまでの操作

① ボイスプレイモードに切り換えます

② ボイスの選択

- ・エディットモードに入る前に、エディットするボイスを選択します。
- ・ここでは、あるボイスを元にしてボイスをエディットします。白紙の状態からエディットをはじめる場合は、エディットに入ってからボイスのイニシャライズを行います（▶応用編：59, 90, 128, 137）

- ・マルチプレイモードになっている場合には、**[VOICE]** を押し、ボイスプレイモードに切り換えます。

- ・元にするボイスを選択します。
- ・この例では、プリセット1のA01のボイスを選択します。

```
VOICE=P1-A01<01> 100
SP: Cosmo 1AFM&1AWM
MD= 1 Mod1: Chorus Rev1: Rev Hall
      Mod2: Sympho Rev2: Delay L.R
      Ctrl Dir
```

③ **[EDIT/COMPARE]** を押します

- ▶ボイスエディットモードに変わります。

エディットモードでの操作

- ・ボイスプレイモードで **[EDIT/COMPARE]** を押すと、ボイスエディットモードに変わります。
- ・ボイスエディットモードに入ると、次の画面のいずれかが表示されます。

(1) ボイスモードセレクトページ

```
VOICE EDIT 00:00 E3: - 00:00
00:00 E4: - 00:00
P1-A01<01> SP: Cosmo 09
01: 1AFM mono 05: 2AFM poly 09: 1AFM&1AWM
02: 2AFM mono 06: 1AWM poly 10: 2AFM&2AWM
03: 4AFM mono 07: 2AWM poly 11: Drum Set
04: 1AFM poly 08: 4AWM poly
Mode Com EI E2
```

(2) ボイスコモンエディットのディレクトリページ

```

VOICE EDIT E3: - 201
          E4: -
•P1-A01(01) SP:Cosmo 01
01:ElemVl 05:VlLimit 08:Porta 13:Name
02:ElemDtn 06:ElemPan 10:Effect 14:IndOut
03:NtShift 07:OutSel 11:McTune 15:Initlz
04:NtLimit 09:Random 12:Cntllr 16:Recall
Mode Com E1 E2

```

(3) エLEMENT 1～4 のディレクトリページ

ただし、ボイスのモードにより、AWM2エレメントのディレクトリページか、AFMエレメントのディレクトリページかとなります。

・AWM2エレメントの場合

```

VOICE EDIT E3: - 256
          E4: -
•P1-A01(01) SP:Cosmo 01
01:Wave384 05:LFO 08:----- 13:-----
02:EG 06:PitchEG 10:----- 14:-----
03:Output 07:Filter 11:----- 15:Initlz
04:Sensitiv 09:----- 12:----- 16:Recall
Mode Com E1 E2

```

・AFMエレメントの場合

```

VOICE EDIT E3: - 230
          E4: -
•P1-A01(01) SP:Cosmo 01
01:Wave384 05:Sensitiv 08:----- 13:-----
02:Uscltr 06:LFO 10:----- 14:-----
03:EG 07:PitchEG 11:----- 15:Initlz
04:Output 09:Filter 12:----- 16:Recall
Mode Com E1 E2

```

・各画面の最下行には、「Mode Com E1……」と表示されています。
この各表示は、現在ファンクションキーに割り当てられている機能を示しています。

試しに、**[F1][F2][F3]**……を押してみてください。

上記の(1)～(3)の各画面が切り換えられます。

ファンクションキー (**[F1]**～**[F8]**)

このように画面の一番下の行には、そのときそのときのファンクションキーの役割が表示されます。

ファンクションキーは、画面を切り換えたり、カーソル位置を移動したりさまざまな操作に使います。

6. エディット操作の実例

(1) [F2](Com) を押します

▼[F2](Com) を押すと、コモンデータエディットのディレクトリページが表示されます。

```
VOICE EDIT  E3: - 201
E4: -
P1-A01(01) SP:Cosmo 01
06:ElemPan 06:ULimit 0:Porta 13:Name
08:ElemDtn 08:ElemPan 10:Effect 14:IndOut
09:NtShift 09:OutSel 11:MorTune 15:Initlz
04:NtLimit 04:Random 12:Cntllr 16:Recall
Mode Com E1 E2
```

(2) 06:ElemPanを選択します

・次のいずれかの方法で、06:ElemPanを選択します。

- (1) [⇐][⇨][↶][↷]、[YES]/[NO]、データエントリースライダーを使って、カーソルを06の位置に移動した後、[ENTER]を押す。
- (2) テンキーで[0][6]と入力した後、[ENTER]を押す。

▼06:ElemPanのエディットページが表示されます。

```
ELEMENT DYNAMIC PAN EL 207
VOICE P1-A01(01) SP:Cosmo
Dynamic Pan Select
Element1 AFM P-37 R<>L
Element2 AWM P-33 L<>R
E1 E2
```

ディレクトリページでの操作

ディレクトリページでは、このように2つの方法で目的のページを選択することができます。

- (1) [⇐][⇨][↶][↷]、[YES]/[NO]、データエントリースライダーを使って、カーソルを目的の位置に移動した後、[ENTER]を押す方法
- (2) テンキーで目的の番号を入力した後、[ENTER]を押す方法

(3) Element 1 の位置にカーソルを移動します

・[⇐][⇨]を使って、カーソルを移動します。
または、ファンクションキーを使うことでもカーソルを移動させることができます。(この場合は、[F1](E1)を押します)

▼ 次の位置にカーソルを移動しました。

| | | | |
|---------------------|------|--------------------|-----|
| ELEMENT DYNAMIC PAN | | ELI | 207 |
| VOICE=P1-A01(01) | | SP:Cosmo | |
| | | Dynamic Pan Select | |
| Element1 AFM | P-37 | R<>L | |
| Element2 AWM | P-33 | L<>R | |
| E1 | | E2 | |

カーソルの移動

エディットページでは、原則として \uparrow \downarrow \leftarrow \rightarrow のキーでカーソル移動を行います。

ただし、ページによっては、ファンクションキーを使ってカーソルを移動することができるようになっている場合もあります。

この場合は、画面最下行にその項目が表示されています。

④ データを変更します

- ・ $\overline{[YES]}$ / $\overline{[NO]}$ またはデータエントリースライダーを使って、データを変更します。

▼ ここでは、次のものを選択します。

| | | | |
|---------------------|------|--------------------|-----|
| ELEMENT DYNAMIC PAN | | ELI | 207 |
| VOICEBP1-A01(01) | | SP:Cosmo | |
| | | Dynamic Pan Select | |
| Element1 AFM | P-8 | Left 6 | |
| Element2 AWM | P-33 | L<>R | |
| E1 | | E2 | |

データの変更

エディットページでのデータの変更は、 $\overline{[YES]}$ / $\overline{[NO]}$ キー、データエントリースライダーを使います。

$\overline{[YES]}$ / $\overline{[NO]}$ は、設定を1つつ上下します。

データエントリースライダーはデータを連続的に変更します。

また、数値を設定する項目では、テンキーから数値を入力した後、 $\overline{[ENTER]}$ を押すことで、目的の数値を直接入力することもできます。

($\overline{[ENTER]}$ を押さないでカーソルを移動すると入力した数値はキャンセルされます)

6. エディット操作の実例

⑤ **[EXIT]**を押します

- ・さて、ここではエレメントパンの設定を変更しただけですが、このままストアの操作に進みます。

▼コモンデータエディットのディレクトリページに戻ります。

[EXIT]キー

[EXIT]を押すと、必ずその上の階層の表示に戻ります。

深い階層の奥の方に入ってしまった、現在どの状態にいるのかわからなくなってしまった場合などは、**[EXIT]**を何回か押すことで、上の方の階層に戻ることができます。

⑥ **[EXIT]**を押します

- ・コモンデータエディット、各エレメントのディレクトリページにいる状態、またはボイスモードセレクトの状態で**[EXIT]**を押すと、ストアの表示に変わります。（ただし、何もデータをエディットしていない場合には、ストアの表示にならないで、ボイスプレイモードに戻ります）

▼次のようなストア画面が表示されます。

```
AUTO-STORE VOICE
BP1-A01(01) SP:Cosmo
INTERNAL Bank A
01:SP:Cosm 06:SP:Aria 08:SP:Padf 13:AP:CP77
02:SP:Metr 09:SP:Sawp 10:SP:Twil 14:AP:Brig
03:SP:Diam 07:SP:Dark 11:SP:Anna 15:AP:Hamm
04:SP:Scarp 05:SP:Myst 12:AP:Ivor 16:AP:Gran
Ret Quit Go
```

⑦ ボイス番号を選択します

- ・**[↑]****[↓]****[←]****[→]**のキーを使って、エディットしたボイスを保存する番号の位置にカーソルを移動します。メモリー、バンクを変更する場合は、**[MEMORY]** **[BANK/SELECT]** を使って選択します。
- ・**[1/YES]**/**[1/NO]**、データエントリースライダーも使うことができます。
- ・元の番号にストアして、古いボイスを新しいボイスで置き換えることも、全く別の場所に別のボイスとしてストアすることも可能です。

⑧ **[F8]**(Go)を押します

▼ストアの確認のメッセージ「Are you sure ?」が表示されます。

- ・**[F8]**(Go)のかわりに、**[F7]**(Quit)を押すと、ストアしないでボイスプレイモードに戻ります。**[F6]**(Ret)を押すと、ストア機能を取り消し直前のエディットの状態に戻ります。

⑨ **[1/YES]**を押します

▼エディットしたボイスのストアが実行され、ボイスプレイモードに戻ります。

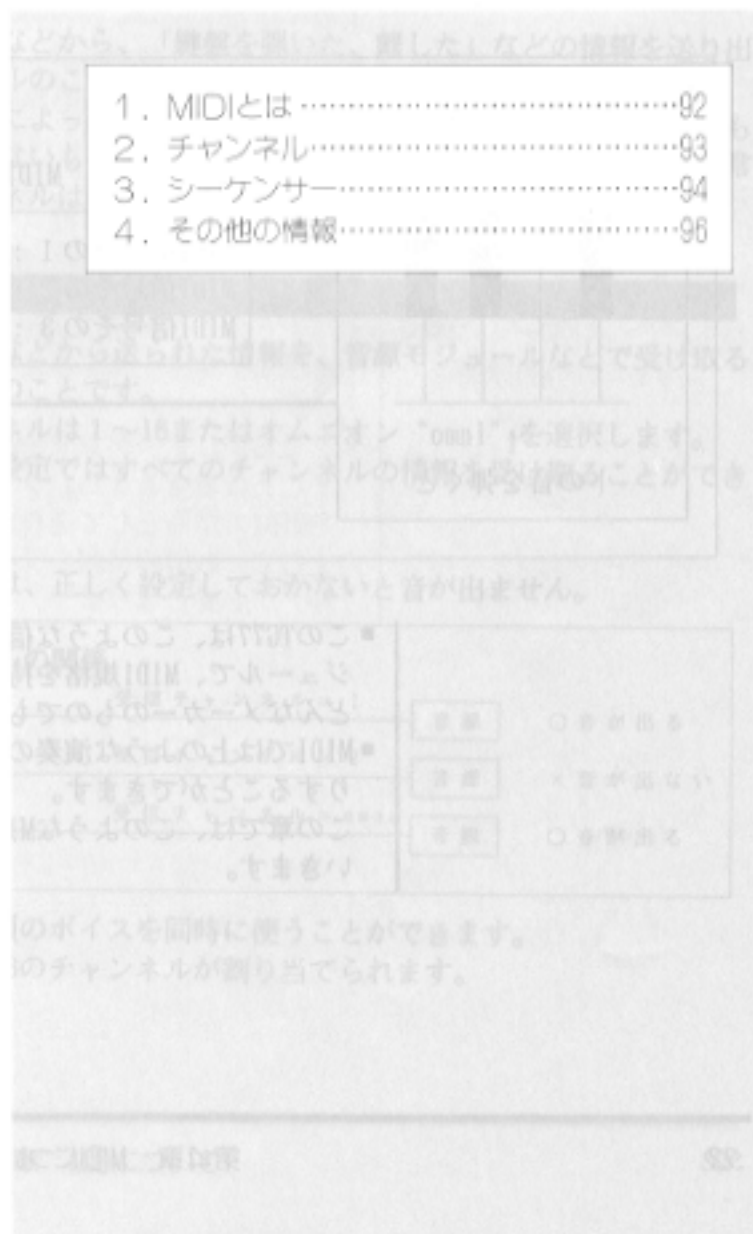
第4章

この章では、MIDIに関する基本的な知識、考え方などをやさしく説明します。

MIDIについて

第4章

| | |
|----------------|----|
| 1. MIDIとは..... | 92 |
| 2. チャンネル..... | 93 |
| 3. シーケンサー..... | 94 |
| 4. その他の情報..... | 96 |



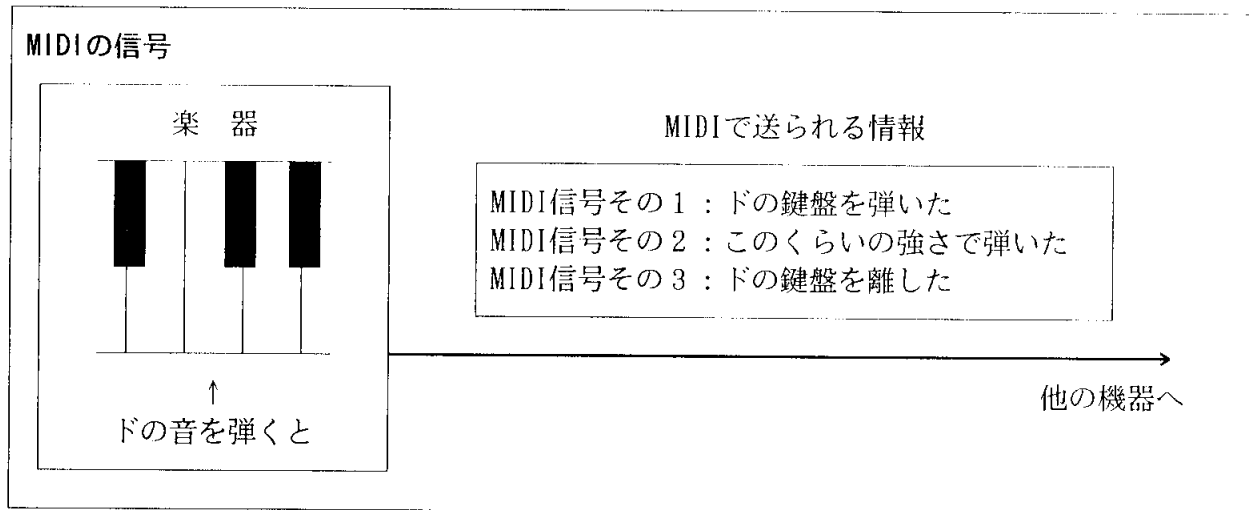
1. MIDIとは

最近の多くの電子楽器には、MIDI端子が付いています。

キーボードや音源モジュールをはじめリズムマシンやエフェクター、さらにはコンピュータにもMIDI端子が付いています。さて、このMIDIとはいったい何なのでしょう。

MIDIのあらまし

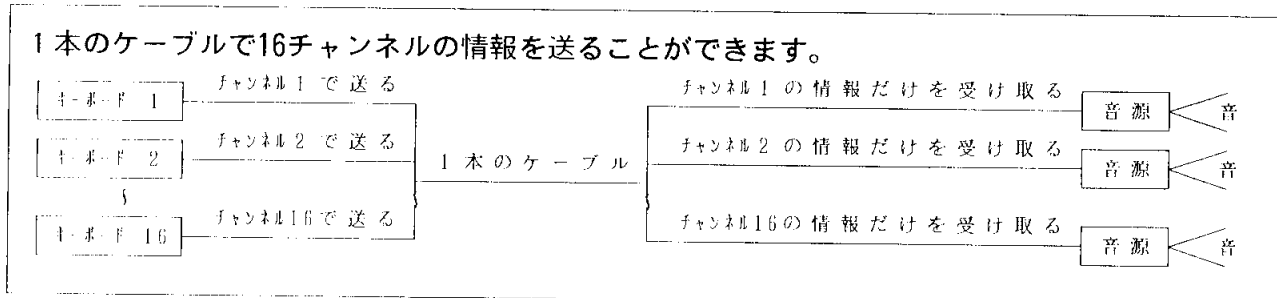
- MIDIの名前はミュージカル・インストルメント・デジタル・インターフェイス (Musical Instrument Digital Interface) の略で、「楽器同士の連絡のための規格」という意味を持っています。
このMIDI規格のおかげで、国内、海外メーカーを問わずキーボードやコンピュータなどを自由に結ぶことができるようになりました。
また、この連絡にはデジタル信号を使うため、多くの情報をすばやく送ったり、受け取ったりすることができます。
- たとえばキーボードのひとつの鍵盤を弾いたとき、そのキーボードからどんな情報が送られるのでしょうか。



- このTG77は、このような信号を受け取って音を出すMIDI規格の音源モジュールで、MIDI規格を持ったキーボードやシーケンサーであれば、どんなメーカーのものでも音を出すことができます。
- MIDIでは上のような演奏の情報以外にも、さまざまなデータをやりとりすることができます。
この章では、このようなMIDI情報のやりとりの操作を順番に説明していきます。

2. チャンネル

MIDIでは、1本のケーブルで16台分の楽器の情報を送ったり、受け取ったりすることができます。この楽器別の情報を送る回線を「チャンネル」と呼びます。



上の図からもわかるようにMIDIには送り出すチャンネルと、受け取るチャンネルがあります。これをMIDI送信チャンネル、MIDI受信チャンネルと呼びます。

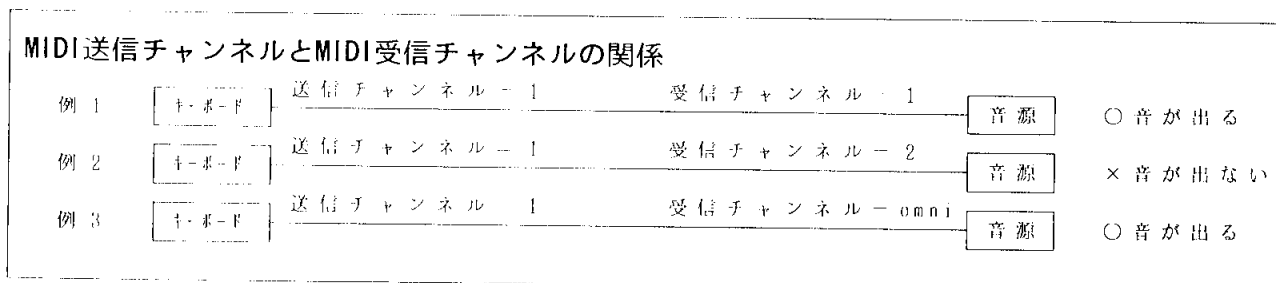
MIDI送信チャンネル

- キーボードなどから、「鍵盤を弾いた、離した」などの情報を送り出すチャンネルのことです。
キーボードによって、送信チャンネルを1～16の中から選択できるものと、できないもの（固定のもの）があります。どちらの場合も通常送信チャンネルはひとつだけです。

MIDI受信チャンネル

- キーボードなどから送られた情報を、音源モジュールなどで受け取るチャンネルのことです。
受信チャンネルは1～16またはオムニオン“omni”を選択します。
“omni”の設定ではすべてのチャンネルの情報を受け取ることができます。

MIDI送信チャンネルとMIDI受信チャンネルは、正しく設定しておかないと音が出ません。



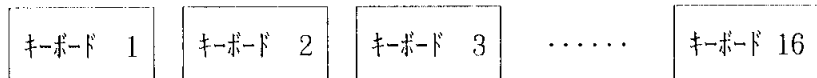
TG77のマルチプレイモードでは、最大16種類のボイスを同時に使うことができます。このとき、それぞれのボイスに対して1～16のチャンネルが割り当てられます。

3. シーケンサー

シーケンサーとは

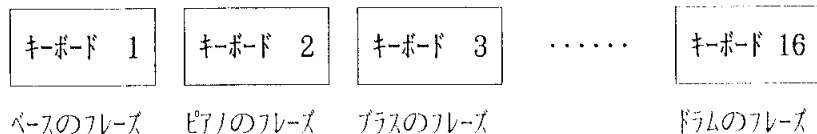
- シーケンサーは自動演奏を行うための機械で、楽器用のコンピュータのようなものです。
このシーケンサー（QX5, QX3 など、またはミュージックコンピュータ C1 など）と TG77 を使えば、あたかも複数の人間が同時に演奏しているような状況を再現することができます。
- シーケンサーは、自動演奏のできるキーボードが何台も入っている機械と考えてください。何台のキーボードが入っているかは、シーケンサーによって異なります。

シーケンサー



- このそれぞれのキーボードに演奏する楽譜を覚えさせ、それを同時に演奏させることで、あたかも複数の人間が演奏しているようにみせるわけです。

シーケンサー



- ところが、シーケンサーに入っているキーボードはそれ自体で音を出すことはできません。シーケンサーのキーボードは、単に演奏の情報を MIDI の情報として送り出すだけなのです。
そこで、MIDI の情報を受け取って音を出すための機械「音源モジュール」が必要となります。

3. シーケンサー

シーケンサーのチャンネル

- さて、このシーケンサーとTG77をMIDIでつなぐ場合に一番大切なことが「シーケンサーの送信チャンネルとTG77の受信チャンネルを合わせる」ということです。

例えば、前の図の各パートの演奏をTG77で行う場合には、マルチエディットモードで、次のようにボイスを選択します。

TG77

マルチの1番のボイス（受信チャンネル=1）……ベースの音

マルチの2番のボイス（受信チャンネル=2）……ピアノの音

マルチの3番のボイス（受信チャンネル=3）……ブラスの音

マルチの16番のボイス（受信チャンネル=16）……ドラムの音

MIDIで接続

シーケンサー

キーボード 1

キーボード 2

キーボード 3

……

キーボード 16

送信チャンネル=1

送信チャンネル=2

送信チャンネル=3

送信チャンネル=16

ベースのフレーズ

ピアノのフレーズ

ブラスのフレーズ

ドラムのフレーズ

- このように設定しておくことにより、ベースのフレーズは、ベースの音で、ピアノのフレーズはピアノの音で……演奏が行われます。

4. その他の情報

ここまでは、キーボードを弾いたときに送受信されるMIDIの信号を解説していましたが、MIDIの信号には、この他にも「コントロール信号」や「プログラムチェンジ信号」「バルクデータ信号」などがあります。ここではこれらの特殊な信号を簡単に紹介します。

コントロール信号 (コントロールチェンジ)

- 「コントロール信号」は、MIDIのキーボードに付いているピッチベンドホイールやモジュレーションホイール、フットコントローラーやブレスコントローラーなどの操作によって送信される信号です。
演奏の最中にこれらのコントローラーを動かして、受信側のTG77の音の音質や音程、うねりの速さなどを変化させることができます。
また、シーケンサーでもこのコントロール信号の録音、再生ができますので、シーケンサーを使って、この情報を送信することもできます。
- ただし、一部のキーボード、シーケンサーにはこのコントロール信号の送信ができないものもあります。
- また、コントロール信号によって音を変化させるように設定されていないボイスを使っているときは、これらのコントロール信号は無視されます。(受信はしますが、効果は表れません)

プログラムチェンジ信号

- 演奏の最中に、ボイスやマルチ、あるいはマルチを構成しているボイスのうち、任意のボイスだけを、変更することができます。
このとき使う信号が「プログラムチェンジ信号」です。
- このプログラムチェンジ信号は、TG77のユーティリティーモードで設定されているモード、またそのときのプレイモードによっても、処理が変化しますので、詳しくは、応用編の第5章(応用編: ➡ 233)をご覧ください。

バルクデータ情報

- TG77のインターナルボイスやインターナルマルチのデータおよび、システムのデータ(マイクロチューニングやダイナミックパンの設定など)を外部の機器(シーケンサーやコンピュータ、フロッピーディスク装置)などに送信し、保存しておくことができます。
これらの情報のことを「バルクデータ」と呼びます。
- TG77からバルクデータを送信するときは、ユーティリティーモード(➡ 応用編: 241)をご覧ください。
- 外部に保存されていたバルクデータをTG77に戻すときは、ユーティリティーモード(➡ 応用編: 231)をご覧ください。

付録

| | |
|-------------------------|-----|
| 1. プリセットボイス一覧表..... | 98 |
| 2. プリセットマルチ一覧表..... | 101 |
| 3. ドラムセットキーアサイン一覧表..... | 102 |
| 4. 用語解説..... | 104 |

1. プリセットボイス一覧表

プリセットボイスのボイスネームの最初の3文字は、次のような内容を示しています。

最初の2文字

大まかな音色の分類を表示します。

| | |
|----|----------------|
| SP | Synth Pad |
| AP | Acoustic Piano |
| BR | Brass |
| EP | Electric Piano |
| ME | Musical Effect |
| WN | Winds |
| ST | Strings |
| BA | Basses |
| SC | Synth Comp |

| | |
|----|--------------|
| SL | Synth Lead |
| PL | Plucked |
| KY | Keyboards |
| OR | Organ |
| PC | Percussion |
| CH | Choir |
| SE | Sound Effect |
| DR | Drum Voices |

3文字目

そのボイスで使用しているエレメント構成（ボイスモード）を示します。

| | | |
|---|-----------|--|
| . | 1 エレメント構成 | [AWM2×1] または [AFM×1] |
| : | 2 エレメント構成 | [AWM2×2] または [AFM×2] |
| ! | 2 エレメント構成 | [AWM2×1] + [AFM×1] |
| * | 4 エレメント構成 | [AWM2×4] または [AFM×4] または [AWM2×2] + [AFM×2] |

例えば、Preset 1の「A-01 SP !Cosmo」の場合、Synth Pad的な音で、[AWM2×1] + [AFM×1]のボイスモードを使っているボイスであることが分かります。

1. プリセットボイス一覧表

| プリセット1 (Preset 1) | | | | | |
|-------------------|---------|------------|-----|---------|-------------|
| バンク | Number | Voice Name | バンク | Number | Voice Name |
| A | 01 (01) | SP:Cosmo | C | 01 (33) | ME:St. Mick |
| A | 02 (02) | SP:Metroid | C | 02 (34) | ME:Blade |
| A | 03 (03) | SP:Diamond | C | 03 (35) | ME:Forest |
| A | 04 (04) | SP:Sqrpad | C | 04 (36) | ME:Gargoyl |
| A | 05 (05) | SP:Arianne | C | 05 (37) | ME:Pikloop |
| A | 06 (06) | SP:Sawpad | C | 06 (38) | ME:Aquavox |
| A | 07 (07) | SP:Darkpad | C | 07 (39) | ME:Alps |
| A | 08 (08) | SP:Mystery | C | 08 (40) | ME:Cycles |
| A | 09 (09) | SP:Padfaze | C | 09 (41) | WN:Bluharp |
| A | 10 (10) | SP:Twilite | C | 10 (42) | WN:Tenor |
| A | 11 (11) | SP:Annapad | C | 11 (43) | WN:Clarino |
| A | 12 (12) | AP:Ivory | C | 12 (44) | WN:AltSax |
| A | 13 (13) | AP:CP77 | C | 13 (45) | WN:Moothie |
| A | 14 (14) | AP:Bright | C | 14 (46) | WN:Saxion |
| A | 15 (15) | AP:Hammer | C | 15 (47) | WN:Flute |
| A | 16 (16) | AP:Grand | C | 16 (48) | WN:Ohboy |
| B | 01 (17) | BR:Plucky | D | 01 (49) | ST:Ripper |
| B | 02 (18) | BR:BigBand | D | 02 (50) | ST:Violins |
| B | 03 (19) | BR:1980 | D | 03 (51) | ST:Section |
| B | 04 (20) | BR:Trmpets | D | 04 (52) | ST:SynStrg |
| B | 05 (21) | BR:ModSyn | D | 05 (53) | ST:Chamber |
| B | 06 (22) | BR:Ensembl | D | 06 (54) | BA:Frtless |
| B | 07 (23) | BR:FrHorn | D | 07 (55) | BA:Starred |
| B | 08 (24) | BR:Soul | D | 08 (56) | BA:HardOne |
| B | 09 (25) | BR:FM Bite | D | 09 (57) | BA:VC1 |
| B | 10 (26) | EP:IceRing | D | 10 (58) | BA:VC2 |
| B | 11 (27) | EP:Synbord | D | 11 (59) | BA:VC3 |
| B | 12 (28) | EP:GS77 | D | 12 (60) | BA:Rox |
| B | 13 (29) | EP:Knocker | D | 13 (61) | BA:Woodbas |
| B | 14 (30) | EP:Beltine | D | 14 (62) | BA:Round |
| B | 15 (31) | EP:Dynomod | D | 15 (63) | BA:Erix |
| B | 16 (32) | EP:Urbane | D | 16 (64) | BA:FMFrtls |

1. プリセットボイス一覧表

| プリセット 2 (Preset 2) | | | | | |
|--------------------|---------|------------|-----|---------|-------------|
| バンク | Number | Voice Name | バンク | Number | Voice Name |
| A | 01 (01) | SC:Neworld | C | 01 (33) | OR.YC45D |
| A | 02 (02) | SC.Stratos | C | 02 (34) | OR:Pipes |
| A | 03 (03) | SC.Ripples | C | 03 (35) | OR:Jazzman |
| A | 04 (04) | SC.Digitak | C | 04 (36) | OR.Combo |
| A | 05 (05) | SC.Hone | C | 05 (37) | PC.Marimba |
| A | 06 (06) | SC:Spaces | C | 06 (38) | PC:OzHammer |
| A | 07 (07) | SC:Sybaby | C | 07 (39) | PC:Tobago |
| A | 08 (08) | SC:Icedrop | C | 08 (40) | PC.Vibes |
| A | 09 (09) | SC:Wired | C | 09 (41) | PC:Glass |
| A | 10 (10) | SL.Gnome | C | 10 (42) | PC:Island |
| A | 11 (11) | SL.Sawmono | C | 11 (43) | PC:GrtWall |
| A | 12 (12) | SL:Sqrmono | C | 12 (44) | CH:Itopia |
| A | 13 (13) | SL.Pro77 | C | 13 (45) | CH:GaChoir |
| A | 14 (14) | SL.Nester | C | 14 (46) | CH:Chamber |
| A | 15 (15) | SL:Eazy | C | 15 (47) | CH:Spirit |
| A | 16 (16) | SL:Lips | C | 16 (48) | CH:ChorMst |
| B | 01 (17) | KY:Bosh | D | 01 (49) | SE*Goto>1 |
| B | 02 (18) | KY:Wahclav | D | 02 (50) | SE.Xpander |
| B | 03 (19) | KY:Wires | D | 03 (51) | SE*Inferno |
| B | 04 (20) | KY:Tradclv | D | 04 (52) | SE*Them!!! |
| B | 05 (21) | KY.Thumper | D | 05 (53) | OR*Gassman |
| B | 06 (22) | KY:Modclav | D | 06 (54) | BR*ZapBras |
| B | 07 (23) | PL:Sitar | D | 07 (55) | BR*BrasOrc |
| B | 08 (24) | PL:Harp | D | 08 (56) | PL*Stairwy |
| B | 09 (25) | PL:Saratog | D | 09 (57) | ST*Widestg |
| B | 10 (26) | PL:Steel | D | 10 (58) | ST*Symflow |
| B | 11 (27) | PL:Twelve | D | 11 (59) | ST*Quartet |
| B | 12 (28) | PL:Shonuff | D | 12 (60) | ST*Tutti |
| B | 13 (29) | PL:MutGtr | D | 13 (61) | ME*Voyager |
| B | 14 (30) | PL:Guitar | D | 14 (62) | ME*Galaxia |
| B | 15 (31) | PL:Shami | D | 15 (63) | DR.Both |
| B | 16 (32) | PL:Koto | D | 16 (64) | DR.Group2 |

2. プリセットマルチ一覧表

| Number | Multi Name | Voice Number | | | | | | | |
|--------|-------------------------|--------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 |
| | | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| 01 | Popular Song Tool | P1-B14 | P1-A14 | P1-D08 | P2-B10 | P1-B04 | P1-D03 | P1-C14 | P2-A11 |
| | | P2-C12 | P2-C03 | | | | | P2-D16 | P2-D15 |
| 02 | Modern Tune | P1-A13 | P1-D11 | P1-B05 | P1-A01 | P2-B12 | P2-A14 | | |
| | | | | | | | | | P2-D15 |
| 03 | Funky Staff | P1-B11 | P1-D07 | P1-B03 | P2-C13 | P2-A15 | P1-C10 | | |
| | | | | | | | | P2-D16 | P2-D15 |
| 04 | Ballad Scene | P1-B10 | P1-A12 | P1-D06 | P1-D03 | P1-C15 | P1-A10 | P2-B08 | |
| | | | | | | | | | P2-D16 |
| 05 | Jazz Quintet | P1-A16 | P1-D13 | P2-B10 | P1-C15 | P1-C10 | | | |
| | | | | | | | | | P2-D16 |
| 06 | Big Band Jazz | P1-A16 | P1-D13 | P1-C15 | P1-C11 | P1-C12 | P1-C10 | P1-B04 | P1-B06 |
| | | | | | | | | | P2-D16 |
| 07 | Beethoven Symphony | P1-C15 | P1-C16 | P1-C11 | P1-C16 | P1-B07 | P1-B04 | P1-B06 | P1-D03 |
| | | P1-D05 | P1-D03 | P1-D05 | P1-D13 | | | | P2-D16 |
| 08 | Wind Ensemble | P2-B08 | P1-C15 | P1-C16 | P1-C11 | P1-C12 | P1-C10 | P1-B04 | P1-B06 |
| | | P1-B05 | P1-D13 | P1-A01 | P1-A01 | | | | P2-D16 |
| 09 | South America | P1-B13 | P2-C10 | P1-D08 | P2-B13 | P2-C04 | P2-C07 | P1-C15 | P1-B04 |
| | | | | | | | | P2-D16 | P2-D15 |
| 10 | Folklore | P1-C13 | P1-A15 | P1-D13 | P2-B08 | P1-D02 | P1-C15 | P1-C11 | |
| | | | | | | | | P2-D16 | P2-D15 |
| 11 | Country & Western | P2-B10 | P1-A14 | P1-D14 | P1-C09 | P2-A16 | P1-A01 | | |
| | | | | | | | | | P2-D16 |
| 12 | Baroque Quartet | P2-B03 | P1-D02 | P1-C16 | P1-C15 | | | | |
| | | | | | | | | | |
| 13 | Pot Pourri | P1-A16 | P1-D03 | P1-B04 | P2-C09 | P2-A11 | P2-D12 | P1-B11 | P1-D13 |
| | | P2-C05 | P2-B14 | P1-C15 | P2-C07 | P2-C01 | P1-D06 | P2-B09 | P2-D16 |
| 14 | IT's Cool !!! | P1-A12 | P1-B02 | P1-D16 | P1-B16 | P1-B12 | P2-B07 | P1-B07 | P1-D03 |
| | | P2-C12 | P2-D16 | P2-B06 | P2-A16 | P2-A06 | P2-D10 | P2-C03 | P2-B09 |
| 15 | Powerplay | P2-B05 | P2-B13 | P1-B01 | P1-D03 | P1-B10 | P2-C09 | P1-B04 | P2-C12 |
| | | P1-B05 | P1-B05 | P1-B03 | P1-B11 | P1-A14 | P2-D14 | P2-B12 | P2-D16 |
| 16 | House Demo: P. Ellis | P1-A01 | P1-C06 | P1-C08 | P1-C05 | P1-D07 | P2-D16 | P1-C02 | P2-C13 |
| | | P1-B03 | P2-D16 | P2-A16 | P2-C14 | P2-D01 | P1-B11 | P2-D16 | P2-D15 |

P1 : Preset 1 P2 : Preset 2

※13～16のマルチは、内蔵デモ用のマルチです。

3. ドラムセットキーアサイン一覧表

| Drum Set | | P2-D15 DR Both | | P2-D16 DR Group2 | |
|-------------|-----|----------------|-----|------------------|-----|
| Note Number | | Wave Form Name | No. | Wave Form Name | No. |
| C1 | | BD2 | 94 | BD2 | 94 |
| | C#1 | BD4 | 96 | BD2 | 94 |
| D1 | | SD roll | 100 | BD1 | 93 |
| | D#1 | Crash | 106 | BD1 | 93 |
| E1 | | Tom1 | 102 | BD3 | 95 |
| F1 | | Tom1 | 102 | BD3 | 95 |
| | F#1 | Tom1 | 102 | BD4 | 96 |
| G1 | | Tom1 | 102 | BD4 | 96 |
| | G#1 | BD3 | 95 | BD1 | 93 |
| A1 | | BD1 | 93 | BD1 | 93 |
| | A#1 | SD1 | 97 | Tom2 | 103 |
| B1 | | Tom2 | 103 | Tom2 | 103 |
| C2 | | Tom2 | 103 | Tom2 | 103 |
| | C#2 | SD3 | 99 | SD3 | 99 |
| D2 | | Tom2 | 103 | Tom2 | 103 |
| | D#2 | Rim | 101 | Rim | 101 |
| E2 | | SD2 | 98 | SD2 | 98 |
| F2 | | Tom2 | 103 | Tom2 | 103 |
| | F#2 | Claps | 108 | Claps | 108 |
| G2 | | Cowbell | 109 | Cowbell | 109 |
| | G#2 | Shaker | 111 | Shaker | 111 |
| A2 | | HHclosed | 104 | HHclosed | 104 |
| | A#2 | Tambrn | 110 | Tambrn | 110 |
| B2 | | HHopen | 105 | HHopen | 105 |
| C3 | | Crash | 106 | Crash | 106 |
| | C#3 | Crash | 106 | Crash | 106 |
| D3 | | Ride | 107 | Ride | 107 |
| | D#3 | Ride | 107 | Ride | 107 |
| E3 | | Tom2 | 103 | Ride | 107 |
| F3 | | Tom2 | 103 | Ride | 107 |
| | F#3 | Cowbell | 109 | Crash | 106 |
| G3 | | Cowbell | 109 | Cowbell | 109 |
| | G#3 | Cowbell | 109 | St1DrmWv | 54 |
| A3 | | SD2 | 98 | Cowbell | 109 |
| | A#3 | SD2 | 98 | St1DrmWv | 54 |
| B3 | | SD2 | 98 | Tom1 | 102 |

次ページに続く

3. ドラムセットキーアサイン一覧表

前ページからの続き

| Drum Set | P2-D15 DR Both | | P2-D16 DR Group2 | |
|-------------|----------------|-----|------------------|-----|
| Note Number | Wave Form Name | No. | Wave Form Name | No. |
| C4 | SD2 | 98 | Tom1 | 102 |
| C#4 | EG mute | 16 | SD1 | 97 |
| D4 | EG mute | 16 | Tom1 | 102 |
| D#4 | EG mute | 16 | SD1 | 97 |
| E4 | EG mute | 16 | Tom1 | 102 |
| F4 | EG mute | 16 | Tom1 | 102 |
| F#4 | EG mute | 16 | SD3 | 99 |
| G4 | EG mute | 16 | SD2 | 98 |
| G#4 | EG mute | 16 | SD3 | 99 |
| A4 | EG mute | 16 | SD2 | 98 |
| A#4 | EG mute | 16 | SD2 | 98 |
| B4 | EG mute | 16 | SD2 | 98 |
| C5 | EG mute | 16 | AnlgPerc | 112 |
| C#5 | EG mute | 16 | AnlgPerc | 112 |
| D5 | EG mute | 16 | Tambrn | 110 |
| D#5 | EG mute | 16 | Tambrn | 110 |
| E5 | EG mute | 16 | HHopen | 105 |
| F5 | EG mute | 16 | Crash | 106 |
| F#5 | EG mute | 16 | Crash | 106 |
| G5 | EG mute | 16 | Crash | 106 |
| G#5 | EG mute | 16 | Crash | 106 |
| A5 | EG mute | 16 | Crash | 106 |
| A#5 | EG mute | 16 | SD roll | 100 |
| B5 | EG mute | 16 | SD roll | 100 |
| C6 | EG mute | 16 | Shaker | 111 |

付
録

4. 用語解説





あ行 ■■■■■■■■

| | |
|-------------|--|
| RCM 音源 | 本機で採用している音源の形式です。RCM は Realtime Convolution & Modulationの略です。AFMとAWM2の2つの音源を融合したものです。さらにフィルターなどを使って音作りを行うという最先端の音源です。 (▶基礎編: 6) |
| アウトプットグループ | 本機に用意されている2つのアウトプット端子1、2に出力するシステムです。エフェクトは各アウトプットグループに対して、別々に設定することができます。(▶応用編: 40, 153) |
| アルゴリズム | 6つのオペレータの組合せの種類です。本機には45種類のアルゴリズムが用意されており、音色の種類や性格はこのアルゴリズムで決定されます。また、任意のオペレータからフィードバックを指定することでより複雑な波形を作り出すことも可能です。(▶基礎編: 72) |
| EG | エンベロープジェネレータ(Envelope Generator)の略です。鍵盤を弾いた瞬間から音が終わる間で、音源の出力レベルを変化させる装置です。いくつかのレイト(レベル変化の速さ)とレベル(変化するレベル)で設定します。(▶応用編: 64, 106) |
| イニシャライズ | ボイスやマルチなどの設定を、一番基準となる状態に変更する機能のことです。ボイスやマルチを最初から作っていく場合にはエディットの前にイニシャライズを行います。(▶応用編: 59, 90, 128, 137, 162) |
| インターナル | ボイスやマルチなどを本体内に保存するメモリーです。プリセットとは異なり、このインターナルはデータを自由に書き換えることができます。インターナルボイスには64種類、インターナルマルチには16種類を保存することができます。(▶基礎編: 38) |
| ウェーブフォームカード | AWM2用のウェーブフォームの入ったカードです。ボイスカードとは異なり、このカードはデータの読み出し専用です。(▶基礎編: 39) |
| AFM | ヤマハDXシリーズで完成の域に達したFM音源を、さらに大幅に拡張した音源です。波形を自由に選べる6つのオペレータをさまざまに組み合わせ、無限の音作りが可能です。(▶基礎編: 70) |
| AWM2 | デジタル録音された波形を持つ音源です。生の楽器の持つ複雑な波形をそっくりそのまま持ち、リアルなサウンドを再現します。 AWM2は Advanced Wave Memory 2 の略です。(▶基礎編: 69) |

あ行 (続き)


| | |
|-------|---|
| エディット | ボイスやマルチなどの音色データやシーケンスデータを編集する作業のことです。 ボイスのエディットは、ボイスエディットモードで、マルチのエディットはマルチエディットモードで行います。(▶応用編: 8, 140) |
| エフェクト | 音を加工する装置です。本機は、モジュレーションエフェクト(フランジャーやコーラスなど)とリバーブエフェクト(リバーブやディレイなど)をそれぞれ2台ずつ内蔵しています。(▶応用編: 166) |
| エラー | 間違った操作や、装置の接続の問題などで、指定された作業が行えない状態のことです。本機では、エラーが起これば、エラーメッセージが表示され、何が起これたかを示します。(▶応用編: 289) |
| LF0 | 周期的な変化を行う装置です。この装置の出力を使って、ボイスの音程や音質、音量などの周期的変化を行うことができます。また、LF0の変化の速さや波形を選択することができます。(▶応用編: 72, 118) |
| エレメント | 音色、定位を持った音を発生させる装置です。エレメントは、AFMエレメントとAWM2エレメントの2種類があり、各ボイスは、1～4つのエレメントで構成されます。(▶基礎編: 30, 69) |
| オペレータ | AFMの基本的な単位で、変調用や発音用の信号を出力する装置です。AFMエレメントには、6つのオペレータがあり、各オペレータのウェーブフォームやアウトプットレベル、周波数などを調整して音色を作ります。また、オペレータの組合せのことをアルゴリズムと呼びます。(▶基礎編: 71) |

か行 ■■■■■■■■

| | |
|-----------|--|
| カーソル | 現在、設定や選択を行うことのできる項目を示すマークです。本機で、カーソルは反転表示(白黒の逆転した表示)で示されます。 カーソルの移動には、     のキーやファンクションキー(F1)～(F8)を使います。(▶基礎編: 46) |
| キーノートナンバー | MIDIの規格で、各音程に割り当てられた番号のことです。 |

4. 用語解説

か行 (続き)

| | |
|------------|---|
| キャリア | AFMエレメントで使用するオペレータのうち、最終的に音を発音する役割を持つオペレータです。2つのオペレータが縦に接続されている場合には、下側のオペレータがキャリアとなります。(■基礎編: 72) |
| コントローラー | モジュレーションホイール、ピッチベンドホイールや、フットコントローラー、フットスイッチ、ブレスコントローラーなどの装置の総称です。本機では、これらの各装置にさまざまな機能を割り当てることができます。(■基礎編: 59、■応用編: 50) |
| コントロールチェンジ | コントローラー(モジュレーションホイールやフットコントローラーなど)が操作されたときに、出力するデータのことです。各コントローラーは、モジュレーションホイール=01、ブレスコントローラ=02 といったように固有のコントロールナンバーを持っています。(■基礎編: 96) |
| コンペア | ボイスやマルチのエディット中に、エディット中の音と、エディット前の音とを聞き比べるための機能です。 エディットの最中に  を押すと、コンペア状態になり、エディット前の音の出る状態になります。もう一度同じキーを押すと、元のエディット状態に戻ります。 |

さ行 ■■■■■■

| | |
|--------|---|
| シーケンサー | 自動演奏を行うための装置です。シーケンサーにはいくつかのトラックがあり、各トラックに別々の演奏をレコーディングし、同時に再生することで、複数パートを一人で演奏することができます。(■基礎編: 94) |
| ストア | 作成したボイスやマルチの設定を、ひとつずつカードやインターナルに保存する作業のことです。あるボイス番号、マルチ番号にストアを実行すると、元々その番号に保存されていたボイス、マルチは消されます。 |
| セーブ | ボイスやマルチのデータをカードに保存する作業のことです。保存したデータを読み出す作業のことは、ロードと呼びます。(■応用編: 243, 244) |

た行 ■■■■■■

| | |
|-------------|--|
| チャンネル | MIDIの信号をやりとりするためのチャンネルです。MIDIでは1～16のチャンネルを使うことができます。いくつもの電子楽器がMIDI接続されている場合、このチャンネルが一致した楽器同士だけでデータの送受信が行われます。（▶基礎編：93） |
| チューニング | 楽器の調律のことです。A3=440Hzのチューニングを使いますが、生ピアノなどは、440Hz より少し高くチューニングされている場合もあります。このような場合には、マスターチューニングの機能を使って、本機のチューニングを設定します。（▶応用編：225） |
| ディスプレイ | さまざまなデータの状態や、現在使用しているボイスやマルチの名称などを表示する画面です。ディスプレイの明るさは、本体背面のコントラスト調節ツマミで調節することができます。 |
| ディスプレイページ番号 | 本機で表示される各画面の番号のことです。このディスプレイページ番号は画面の右上隅に表示されます。この番号を使って直接目的の画面を表示させることができます。また、取扱説明書では、ディスプレイページ番号をDPのマークで示しています。 |
| DVA | ダイナミックボイスアロケーションの頭文字をとったものです。 ダイナミックボイスアロケーションは、受信したMIDIのノートオン情報に合わせて、自動的にマルチの各チャンネルのボイスの発音数をコントロールする機能です。この機能により、マルチにおいて各ボイスの最大発音数を指定することなく、全体の音源を有効に利用できます。 |
| ディレイ | 信号が遅れることを示します。例えば、ディレイタイムは、元の信号から遅延する時間を示します。 また、ディレイエフェクトは、やまびこのようにオリジナルの音からしばらくしてエフェクト音が聞こえるエフェクトです。（▶応用編：169） |
| デチューン | 2つの音源から出力される音の音程を微妙にずらす機能です。 このデチューンにより、拡がりのあるアンサンブル効果を得ることができます。（▶応用編：25, 103） |
| デプス(Depth) | 設定の大きさ、特に効果の深さを示すときによく使います。 例えば、Pitch Modulation Depthは、音程の周期的変化の変化幅の大きさを示します。 |

4. 用語解説

な行 ■■■■■■

ノートオン

鍵盤を弾いたという情報のことです。キーオンとも呼びます。
逆に鍵盤を離したという情報をノートオフ、キーオフと呼びます。

は行 ■■■■■■

バイパス

エフェクト回路を通さずに音を出力するという意味です。
本機では **[EF BYPASS]** のキーを使って、エフェクトのオン／オフを切り替えます。ランプ点灯時はバイパス状態（エフェクトオフ）です。（➡応用編：173）

パン

音の定位（左右のスピーカの間で音像の位置する場所）のことです。
本機では、さまざまな設定によりアクティブに定位が変化するダイナミックパンと、決められた定位をもつスタティックパンの2種類を使います。

バンク

インターナルやカード、プリセット内の64種類のボイスは選択しやすいように16種類ずつ4つのバンクに分けられています。各バンクは **[BANK SELECT]** キーで切り替えます。（➡基礎編：38）

ピッチベンドホイール

演奏中に弾いているキーの音程をなめらかに上下させる装置です。変化する幅は、自由に変更することができます。（➡応用編：51）

ファンクションキー

ディスプレイの下にある8個のキー（**[F1]**～**[F8]**）のことです。
ディスプレイの最下行には、常に各ファンクションキーの役割が表示されます。このファンクションキーを使って、さまざまな設定や選択を行っていきます。（➡基礎編：14）

フィルター

音の周波数特性を変化させる装置です。ある周波数以上の音成分をカットしたり（ローパスフィルター）、ある周波数以下の音成分をカットしたり（ハイパスフィルター）します。本機には、特定の領域をブーストするレゾナンス機能を持った高性能なデジタルフィルターが採用されています。（➡基礎編：74、応用編：80, 125）

フォーマット

新品のカードを、本機で使えるようにするために行う作業です。ちょうど白紙の紙に、文字をきれいに書くための罫線を引くような作業です。新しく購入したカードは最初にフォーマットを行わないと使うことができません。（➡応用編：245）

は行 (続き)

| | |
|-----------|--|
| プリセット | あらかじめ本体内に用意されているボイスやマルチの種類です。このプリセットボイス（128種類）、プリセットマルチ（16種類）は、データを書き換えることはできません。（➡基礎編：38） |
| プログラムチェンジ | MIDIを使って、本機や外部機器のボイスやマルチなどを切り換える信号のことです。プログラムチェンジ信号も他のMIDI信号と同様に、送信側の機器と、受信側の機器とのチャンネルが一致していないと機能しません。（➡基礎編：96、応用編：233） |
| ベロシティ | 鍵盤を弾く強さの情報のことです。ボイスの設定により、強く弾くほど大きな音になったり、明るい音になったりするようにすることができます。 |
| ボイス | さまざまな設定で作られた音色のことです。シーケンサーを使わない通常の演奏は、このボイスを使うボイスプレイモードで行います。ボイスは、インターナル、カード、プリセット1、プリセット2の4種類に分類することができます。（➡基礎編：38） |
| ボイスカード | ボイスおよびマルチの設定を保存しておくカードです。書き込み、読み出しが可能なRAMカードと、読み出しだけが可能なROMカードがあります。市販されているボイスカードは通常ROMカードです。（➡基礎編：39） |
| ボイス通し番号 | ボイスは、各メモリーとも4つのバンクで16種類ずつに分類されていますが、このバンクA, B, C, Dの各16種類のボイスを連続した番号で示したものがボイス通し番号です。したがって、A05は5番、B01は17番、D16は64番となります。（➡基礎編：56） |

ま行 ■■■■■■

| | |
|------|--|
| マルチ | 主にシーケンサーを使った演奏を行うために、最大16種類のボイスを組み合わせた設定のことです。16種類のボイスはそれぞれ1～16のMIDIレシーブチャンネルを持ち、各チャンネルで送られたシーケンサーの情報によって発音します。（➡基礎編：33） |
| MIDI | MIDIは、電子楽器間でさまざまなデータをやりとりするために決められた規格です。1～16のチャンネルを使って、鍵盤やコントローラー、音色の変更などの情報をやりとりすることができます。（➡基礎編：92） |

4. 用語解説

ま行 (続き)

| | |
|--------------|---|
| メニュー | 現在選択することのできる作業の種類を、一覧表でディスプレイに表示したものです。状況によりメニューの内容はどんどん変化します。メニュー内では、データエントリースライダーや [H/YES] 、 [1/NO] 、 [0] ～ [9] などのキーを使って、作業を選択します。(▶基礎編: 44) |
| メモリー | ボイスやマルチを保存する場所のことです。本機では、インターナル、カード、プリセットの3種類があります。このうちプリセットは、データを書き換えることはできません。(▶基礎編: 38) |
| モード | 本機では、さまざまな形態で演奏や、エディットを行うとき、モードという言葉で装置の状態を分類します。ボイスプレイモードは、ボイスで演奏を行う状態。マルチプレイモードはマルチで演奏を行う状態。ボイスエディットモードは、ボイスのエディットを行う状態 — などです。 |
| モジュレーションホイール | 演奏中に音量や音質、音程などをなめらかに変化させる装置です。変化の内容や、幅などは自由に設定することができます。(▶応用編: 52) |
| モジュレータ | AFMエレメントで使用するオペレータのうち、他のオペレータの波形を加工するための役割を持つオペレータです。2つのオペレータが縦に接続されている場合、上側のオペレータがモジュレータとなります。(▶基礎編: 72) |

ら行 ■■■■■■■■

| | |
|-----|--|
| レイト | 出力や音程などが変化するとき、その変化の速さを示します。数値が大きいと速い変化となり、数値が小さいとゆっくりした変化となります。 |
| レベル | 音源やオペレータの出力信号の大きさです。特に音量の場合には、レベルのかわりにボリュームと呼ぶこともあります。 |
| ロード | カードに保存されたボイスやマルチのデータを本体内（インターナル）に読み出す作業のことです。(▶応用編: 244) |

索引

- | | |
|--------------------|-----|
| 1. 五十音順索引..... | 112 |
| 2. アルファベット順索引..... | 116 |

1. 五十音順索引

ア行

| | | |
|-------------------|-----|--------------|
| アウトプット | 応用編 | 40, 153 |
| アウトプットオペレータ (イーチ) | 応用編 | 113 |
| アウトプットオペレータ (オール) | 応用編 | 115 |
| アウトプットグループセレクト | 応用編 | 40 |
| アウトプット端子 | 基礎編 | 16 |
| アウトプットボリューム | 基礎編 | 13 |
| アサインモードセレクト | 応用編 | 157 |
| アザーズ | 応用編 | 55 |
| アルゴリズム | 基礎編 | 72 |
| | 応用編 | 96 |
| アルゴリズムセレクト | 応用編 | 97 |
| アルゴリズムフォーム | 応用編 | 97 |
| イエス/ノーキー | 基礎編 | 15 |
| イグジットキー | 基礎編 | 14 |
| イニシャライズAWM2エレメント | 応用編 | 90 |
| イニシャライズAFM エレメント | 応用編 | 128 |
| イニシャライズボイス | 応用編 | 59 |
| イニシャライズマルチ | 応用編 | 162 |
| インターナル | 基礎編 | 38 |
| インディデュアルアウトプット | 応用編 | 58, 156 |
| インディデュアルアウトプット 端子 | 基礎編 | 16 |
| ウェイブセット | 応用編 | 62 |
| ウェイブフォーム | 応用編 | 259 |
| ウェイブフォームカード | 基礎編 | 39 |
| | 応用編 | 62 |
| ウェイブフォームカードスロット | 基礎編 | 15 |
| ヴェルクマイスター | 応用編 | 261 |
| エディット | 基礎編 | 79 |
| エディット/コンペアキー | 基礎編 | 12 |
| エディットコンファーム | 応用編 | 229 |
| エディットページ | 基礎編 | 82 |
| エフェクト | 基礎編 | 77 |
| | 応用編 | 166 |
| エフェクトセット | 応用編 | 43, 154, 176 |
| エフェクトのコピー | 応用編 | 186 |
| エフェクトバイパス | 応用編 | 173 |
| エフェクトバイパスキー | 基礎編 | 13 |
| エフェクトパラメーター | 応用編 | 264 |

| | | |
|----------------|-----|----------|
| エフェクトモード | 応用編 | 171, 178 |
| エラーメッセージ一覧表 | 応用編 | 289 |
| エレメント | 基礎編 | 69 |
| エレメントキー | 基礎編 | 14 |
| エレメントセレクト | 応用編 | 16 |
| エレメントダイナミックパン | 応用編 | 31 |
| エレメントデチューン | 応用編 | 25 |
| エレメントのオン/オフ | 応用編 | 15 |
| エレメントノートシフト | 応用編 | 26 |
| エレメントノートリミット | 応用編 | 27 |
| エレメントベロシティリミット | 応用編 | 29 |
| エレメントレベル | 応用編 | 24 |
| オシレータ | 応用編 | 103 |
| オペレータ | 基礎編 | 71 |
| | 応用編 | 106 |
| オペレータEG | 応用編 | 106 |
| オペレータアウトプット | 応用編 | 113 |
| オペレータインプット | 応用編 | 102 |
| オペレータエクスターナルイン | 応用編 | 100 |
| オペレータキー | 基礎編 | 14 |
| オペレータセレクト | 応用編 | 94 |
| オペレータのオン/オフ | 応用編 | 93 |
| オン/オフの選択 | 基礎編 | 48 |

カ行

| | | |
|---------------|-----|---------|
| カーソルキー | 基礎編 | 15 |
| カーソルを移動する | 基礎編 | 46 |
| カード | 基礎編 | 39 |
| カードユーティリティ | 応用編 | 242 |
| 外装のお手入れ | 基礎編 | 8 |
| カットオフEG | 応用編 | 87, 127 |
| カットオフスケーリング | 応用編 | 85, 127 |
| カットオフフリケンシー | 基礎編 | 74 |
| | 応用編 | 82, 126 |
| 画面の構成 | 基礎編 | 85 |
| 機能一覧表 | 応用編 | 291 |
| キャリア | 基礎編 | 72 |
| キルンベルガー | 応用編 | 261 |
| グリーンティングメッセージ | 応用編 | 229 |

| | | |
|------------------|-----|---------|
| コピーキー | 基礎編 | 12 |
| コピーオペレータ | 応用編 | 95 |
| コピーの機能 | 応用編 | 18 |
| コピーパンデータ | 応用編 | 39 |
| コピーフィルター | 応用編 | 81 |
| コピーボイス | 応用編 | 19 |
| コピーマイクロチューニング | 応用編 | 48 |
| コピーマルチ | 応用編 | 143 |
| コントラスト調節ツマミ | 基礎編 | 17 |
| コントローラーセット (コモン) | 応用編 | 50 |
| コントローラーセット (ドラム) | 応用編 | 135 |
| コントローラービュー | 基礎編 | 59 |
| コントロールチェンジ | 基礎編 | 96 |
| コンペア | 応用編 | 13, 142 |

■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ サ行 ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■

| | | |
|-----------------|-----|---------|
| 最大同時発音数 | 基礎編 | 36 |
| サブLF0 | 応用編 | 120 |
| シーケンサー | 基礎編 | 94 |
| システムユーティリティ | 応用編 | 224 |
| シフトキー | 基礎編 | 14 |
| ジャンプ/マークキー | 基礎編 | 15 |
| 純正律 | 応用編 | 261 |
| 仕様 | 応用編 | 250 |
| 数値を設定する | 基礎編 | 47 |
| スタティック (SVA) | 応用編 | 157 |
| ステレオミックス | 応用編 | 172 |
| ストア | 応用編 | 12, 141 |
| セーブカード | 応用編 | 252 |
| 接続の方法 | 基礎編 | 18 |
| 設置場所 | 基礎編 | 8 |
| センシティブティ (AFM) | 応用編 | 116 |
| センシティブティ (AWM2) | 応用編 | 70 |

■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ タ行 ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■

| | | |
|--------------|-----|-----|
| ダイナミック (DVA) | 応用編 | 157 |
| ダイナミックタッチ | 基礎編 | 7 |
| ダイナミックパン | 基礎編 | 77 |

| | | |
|-----------------|-----|--------|
| ダイナミックパンエディット | 応用編 | 33 |
| チャンネル | 基礎編 | 93 |
| チューニング | 応用編 | 225 |
| ディスプレイ | 基礎編 | 14 |
| ディスプレイ表示 | 基礎編 | 55, 61 |
| ディスプレイページ番号 | 基礎編 | 50 |
| ディレクトリ表示 | 基礎編 | 60, 63 |
| ディレクトリページ | 基礎編 | 82 |
| データエントリースライダー | 基礎編 | 14 |
| データカード | 基礎編 | 39 |
| データカードスロット | 基礎編 | 15 |
| デジタルフィルター | 基礎編 | 7 |
| デチューン | 応用編 | 25 |
| デモ演奏 | 基礎編 | 28 |
| | 応用編 | 246 |
| テンキー | 基礎編 | 15 |
| 電源について | 基礎編 | 8 |
| ドラムセットエディット | 応用編 | 129 |
| ドラムセットキーアサイン一覧表 | 基礎編 | 102 |
| ドラムセットボイス | 基礎編 | 67 |

■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ナ行 ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■

| | | |
|---------|-----|-----|
| ノイズ | 応用編 | 100 |
| ノーマルボイス | 基礎編 | 67 |
| | 応用編 | 8 |

■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ノ行 ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■

| | | |
|-------------|-----|---------|
| ハイパスフィルター | 基礎編 | 74 |
| バックアップバッテリー | 基礎編 | 8 |
| バッテリー | 基礎編 | 40 |
| バルクダンプ | 応用編 | 241 |
| バルクデータ情報 | 基礎編 | 96 |
| バロウティ&ヤング | 応用編 | 261 |
| パワースイッチ | 基礎編 | 13 |
| パン | 応用編 | 31, 152 |
| パンEG | 応用編 | 35 |
| バンク | 基礎編 | 38 |
| バンク/セレクトキー | 基礎編 | 14 |

1. 五十音順索引

| | | |
|-------------------|-----|---------|
| パンソース | 応用編 | 34 |
| バンドパスフィルター | 基礎編 | 75 |
| パンネーム | 応用編 | 38 |
| ピタゴリアン | 応用編 | 261 |
| ピッチEG | 応用編 | 76, 122 |
| ピッチEGスイッチ | 応用編 | 123 |
| ピッチEGデータ | 応用編 | 76 |
| ピッチEGレイトレベル | 応用編 | 78, 124 |
| ピッチベンド | 応用編 | 51 |
| ファンクションキー | 基礎編 | 14, 43 |
| フィードバック | 基礎編 | 73 |
| フィルター | 基礎編 | 74 |
| | 応用編 | 80, 125 |
| フォーマット | 基礎編 | 39 |
| フォーマットカード | 応用編 | 245 |
| ブランクチャート | 応用編 | 279 |
| プリセット | 基礎編 | 38 |
| プリセットパン一覧表 | 応用編 | 262 |
| プリセットボイス一覧表 | 基礎編 | 98 |
| プリセットマイクロチューニング | 応用編 | 261 |
| プリセットマルチ一覧表 | 基礎編 | 101 |
| プログラムチェンジ | 基礎編 | 96 |
| | 応用編 | 233 |
| プログラムチェンジブルエディット | 応用編 | 238 |
| プロテクトスイッチ | 基礎編 | 40 |
| 平均律 | 応用編 | 261 |
| ページキー | 基礎編 | 15, 51 |
| ページジャンプ | 基礎編 | 51, 84 |
| ページマーク | 基礎編 | 51, 84 |
| ヘッドホン端子 | 基礎編 | 14 |
| ベロシティセット | 応用編 | 226 |
| ボイス | 基礎編 | 66 |
| ボイスアウトプットグループセレクト | 応用編 | 153 |
| ボイスコモンエディット | 応用編 | 23 |
| ボイススタティックパン | 応用編 | 152 |
| ボイスセレクト | 応用編 | 146 |
| ボイスチューニング | 応用編 | 150 |
| ボイスディレクトリ | 応用編 | 147 |
| ボイスデータ | 応用編 | 9 |
| ボイス通し番号 | 基礎編 | 56 |
| ボイスネーム | 応用編 | 57 |

| | | |
|--------------------|-----|-----|
| ボイスノートシフト | 応用編 | 151 |
| ボイスの切り換え | 基礎編 | 56 |
| ボイスプレイモード | 基礎編 | 54 |
| ボイスプレイモードのディスプレイ表示 | 基礎編 | 55 |
| ボイスボリューム | 応用編 | 149 |
| ボイスモニター | 応用編 | 14 |
| ボイスモード | 基礎編 | 35 |
| ボイスモードセレクト | 応用編 | 20 |
| ポルタメント | 応用編 | 42 |

マ行

| | | |
|--------------------|-----|------------|
| マイクロチューニング | 基礎編 | 78 |
| マイクロチューニングエディット | 応用編 | 46 |
| マイクロチューニングセット | 応用編 | 44 |
| マイクロチューニングデータ | 応用編 | 46 |
| マイクロチューニングネーム | 応用編 | 48 |
| マスターチューニング | 応用編 | 225 |
| マックスエレメント | 応用編 | 159 |
| マックスノート | 応用編 | 160 |
| マルチ | 基礎編 | 33, 61, 68 |
| マルチエディット | 応用編 | 140 |
| マルチネーム | 応用編 | 155 |
| マルチの切り換え | 基礎編 | 62 |
| マルチプレイモード | 基礎編 | 61 |
| ミーントーン | 応用編 | 261 |
| ミキサー | 基礎編 | 19 |
| メインLFO | 応用編 | 119 |
| メニュー | 基礎編 | 44 |
| メモリー | 基礎編 | 38 |
| メモリーキー | 基礎編 | 12 |
| モード | 基礎編 | 42 |
| モードキー | 基礎編 | 12 |
| 文字の入力 | 基礎編 | 49 |
| モジュレーション | 応用編 | 52 |
| モジュレーションエフェクト | 応用編 | 167, 179 |
| モジュレーションエフェクトパラメータ | 応用編 | 179 |
| モジュレーションエフェクトパラメータ | 応用編 | 181 |
| モジュレータ | 基礎編 | 72 |
| モノモード | 基礎編 | 36 |

■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ヤ行 ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■

用語解説 基礎編 104

■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ラ行 ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■

ランダムピッチ 応用編 41
 リコールボイス 応用編 60
 リコールマルチ 応用編 163
 リバースエフェクト 応用編 167, 182
 リバースエフェクトコモンデータ 応用編 182
 リバースエフェクトパラメーター 応用編 185
 レゾナンス 基礎編 76
 ロードカード 応用編 244
 ローパスフィルター 基礎編 74

2. アルファベット順索引

| | | |
|---|-----|----|
| | 基礎編 | 15 |
| • | 基礎編 | 15 |
| ~ | 基礎編 | 15 |
| | 基礎編 | 15 |

■■■■■■■■■■ A ■■■■■■■■■■

| | | |
|------------------------|-----|---------|
| AFM | 基礎編 | 7, 30 |
| AFM アルゴリズム | 応用編 | 94 |
| AFM エレメント | 基礎編 | 70 |
| AFM エレメントエディット | 応用編 | 92 |
| After Touch Pitch Bend | 応用編 | 51 |
| Algorithm Number | 応用編 | 97 |
| ALGORITHM SET | 応用編 | 96 |
| ALGORITHM VIEW | 応用編 | 94 |
| Alternate | 応用編 | 132 |
| AMD | 応用編 | 74, 119 |
| AModSens | 応用編 | 71, 117 |
| Assign | 応用編 | 157 |
| AWM(オペレータ変調) | 応用編 | 100 |
| AWM2 | 基礎編 | 7, 30 |
| AWM2ウェーブフォーム一覧表 | 応用編 | 259 |
| AWM2エレメント | 基礎編 | 69 |
| AWM2エレメントエディット | 応用編 | 61 |

■■■■■■■■■■ B ■■■■■■■■■■

| | | |
|--------------|-----|-----|
| | 基礎編 | 14 |
| BULK DUMP | 応用編 | 241 |
| Bulk Protect | 応用編 | 232 |

■■■■■■■■■■ C ■■■■■■■■■■

| | | |
|----------------|-----|-----|
| CARD UTILITY | 応用編 | 242 |
| CONTROLLER SET | 応用編 | 50 |
| | 基礎編 | 12 |
| CutoffDepth | 応用編 | 56 |

■■■■■■■■■■ D ■■■■■■■■■■

| | | |
|--------------------|-----|-----|
| Demo Utility | 応用編 | 246 |
| Detune (Element) | 応用編 | 25 |
| DRUM SET EDIT | 応用編 | 129 |
| Drumset Type | 応用編 | 260 |
| DVA | 応用編 | 157 |
| DYNAMIC PAN EDIT | 応用編 | 33 |
| Dynamic Pan Select | 応用編 | 31 |

■■■■■■■■■■ E ■■■■■■■■■■

| | | |
|----------------|-----|--------------|
| | 基礎編 | 12 |
| Edit Confirm | 応用編 | 229 |
| | 基礎編 | 13 |
| | 応用編 | 173 |
| Effect Balance | 応用編 | 179, 182 |
| Effect Mode | 応用編 | 178 |
| Effect Set | 応用編 | 43, 134, 154 |
| Effect Type | 応用編 | 179, 182 |
| EG | 応用編 | 64, 106 |
| EGオペレータ (イーチ) | 応用編 | 107 |
| EGオペレータ (オール) | 応用編 | 111 |
| EGbiasDepth | 応用編 | 56 |
| | 基礎編 | 14 |
| Element Level | 応用編 | 24 |
| | 基礎編 | 15 |
| | 基礎編 | 14 |

■■■■■■■■■■ F ■■■■■■■■■■

| | | |
|-------------|-----|---------|
| ~ | 基礎編 | 14 |
| Feedback | 応用編 | 97 |
| FILTER | 応用編 | 80, 125 |
| FMD | 応用編 | 72, 119 |
| Format Card | 応用編 | 245 |
| Freq Mode | 応用編 | 103 |

2. アルファベット順索引

■■■■■■■■■■ G ■■■■■■■■■■


Greeting Message 応用編 229

■■■■■■■■■■ I ■■■■■■■■■■

Init Phase 応用編 74, 119

Individual Output Port .. 応用編 56, 156

■■■■■■■■■■ J ■■■■■■■■■■

 基礎編 15, 51, 84

■■■■■■■■■■ L ■■■■■■■■■■

Large Type 応用編 259

LFO 応用編 72, 118

LFO Cutoff Sens 応用編 84, 126

Load From Card 応用編 244

■■■■■■■■■■ M ■■■■■■■■■■

MAX ELEMENT 応用編 159

MAX NOTE 応用編 160

 基礎編 12

MICRO TUNING EDIT 応用編 46

Micro Tuning Name 応用編 48

Micro Tuning Select 応用編 44

MIDI 基礎編 92

MIDI IN, OUT, THRU 基礎編 17

MIDI UTILITY 応用編 230

MIDI受信チャンネル 基礎編 93


MIDI送信チャンネル 基礎編 93

MIDI端子 基礎編 17

MIDIデータフォーマット 応用編 298

Modulation Effect 応用編 167

MODULATION EFFECT SET 応用編 179

 基礎編 12

MULTI EDIT 応用編 140

■■■■■■■■■■ N ■■■■■■■■■■

Name Voice 応用編 57

Noise 応用編 100

Note On/Off 応用編 231

Note Shift(Element) 応用編 26

■■■■■■■■■■ O ■■■■■■■■■■

 基礎編 14

OPERATOR EG 応用編 106

OPERATOR OUTPUT 応用編 113

Oscillator Type 応用編 260

Other Type 応用編 260

■■■■■■■■■■ P ■■■■■■■■■■

 基礎編 15

Pan Bias 応用編 54

Pan LFO 応用編 54

Pan Name 応用編 38

Pan Source 応用編 34

Phase Sync 応用編 105

Pitch Bend Wheel 応用編 51

Pitch EG 応用編 76, 122

PMD 応用編 72, 119, 120

PModSens 応用編 71, 117

Portamento 応用編 42

■■■■■■■■■■ R ■■■■■■■■■■

RAM カード 基礎編 39

Random Pitch 応用編 41

Rate Vel 応用編 70, 116

RCM 音源 基礎編 6

RCM 音源部 基礎編 30

Receive Ch 応用編 231

Resonance 応用編 83, 126

Reverb Effect 応用編 167

2. アルファベット順索引

REVERB EFFECT SET 応用編 182
ROM カード 基礎編 39

■■■■■■■■■■ S ■■■■■■■■■■

Save To Card 応用編 243
[SHIFT] 基礎編 14
[SHIFT] + [JUMP/ MARK] 基礎編 51
Stereo Mix 1,2 応用編 172
SVA 応用編 157
SVA エディット 応用編 158
SYSTEM UTILITY 応用編 224

■■■■■■■■■■ T ■■■■■■■■■■

table 応用編 236
Total Voice Volume 応用編 24
Transient Type 応用編 260

■■■■■■■■■■ U ■■■■■■■■■■

[UTILITY] 基礎編 12

■■■■■■■■■■ V ■■■■■■■■■■

Velocity 応用編 70, 116
Velocity Curve 応用編 226
Velocity Sens 応用編 84, 126
[VOICE] 基礎編 12
VOICE COMMON EDIT 応用編 23
Voice Recv Ch 応用編 231
Voice Volume 応用編 149
VolLowLimit 応用編 55

■■■■■■■■■■ W ■■■■■■■■■■

Wave 応用編 64
Wave Type 応用編 259
Waveform 応用編 104

ヤマハサービスネットワーク

本機の保証期間は、保証書によりご購入から1年です。(現金ローン、月賦などによる区別はございません。)また保証は日本国内においてのみ有効といたします。

●保証書

保証書をお受け取りのときは、お客様のご住所、お名前、お買い上げ月日、販売店名などを必ずご確認ください。無記名の場合は無効になりますので、くれぐれもご注意ください。

●保証書は大切にしましょう！

保証書は弊社が、本機をご購入いただいたお客様にご購入の日から同く1年間の無償サービスをお約束申し上げるものですが、万一紛失なさいますと保証期間中であっても実費を頂戴させていただくことになります。万一の場合に備えて、いつでもご提示いただけますように充分ご配慮のうえで保管してください。また、保証期間が切れましてもお捨てにならないでください。

後々のサービスに際しての機種判別や、サービス依頼店の確認などで便利にご利用頂けます。

●保証期間中のサービス

保証期間中に万一故障が発生した場合お買い上げ店に御連絡いただきますと、技術者が修理・調整いたします。この際必ず保証書をご提示ください。保証書なき場合にはサービス料金を頂く場合もあります。又お買い上げ店より遠方に転居される場合は、事前にお買い上げ店あるいは電音サービス拠点にご連絡ください。移転先におけるサービス担当店をご紹介申し上げますと同時に、引き続き保証期間中のサービスを責任をもって行うよう手続きいたします。

満1年間の保証期間を過ぎますとサービスは有料となりますが、引き続き責任をもってサービスをさせていただきます。なお、補修用性能部品の保有期間は製造打ち切り後最低8年となっています。

そのほかご不明の点などございましたら、下記のヤマハサービス網までお問い合わせください。

■YAMAHA電気音響製品サービス拠点

〔修理受付および修理品お預り窓口〕

| | |
|-------------|--|
| 北海道サービスセンター | 〒064 札幌市中央区南十条西1-1-50 (ヤマハセンター内) TEL. 011-513-5036 |
| 仙台サービスセンター | 〒983 仙台市若林区卸町5-7 (仙台卸商共同配送センター3F) TEL. 022-236-0249 |
| 西都賀サービスセンター | 〒211 川崎市中原区木月1184 TEL. 044-434-3100 |
| 東京サービスセンター | 〒101 東京都千代田区神田駿河台3-4 (龍名館ビル4F) TEL. 03-255-9496 |
| 新潟サービスセンター | 〒950 新潟市万代1-4-8 (シルバードビル2F) TEL. 025-243-4321 |
| 浜松サービスセンター | 〒435 浜松市上西町9-1-1 (ヤマハ/浜宮竹工場内) TEL. 0534-65-6711 |
| 名古屋サービスセンター | 〒454 名古屋市中川区玉川町2-1-2 (ヤマハ/名古屋流通センター) TEL. 052-652-2230 |
| 大阪サービスセンター | 〒665 堺市新築屋下1-16 (千里丘センター内) TEL. 06-877-5262 |
| 京都サービスセンター | 〒600 京都市下京区七条通西之町東入材木町483 (第2マスイビル3F) TEL. 075-361-6470 |
| 神戸サービスセンター | 〒650 神戸市中央区元町2-7-3 (ヤマハ/西神戸店內) TEL. 078-321-1195 |
| 四国サービスセンター | 〒760 高松市丸亀町8-7 (ヤマハ/西高松店内) TEL. 0878-22-3045 |
| 広島サービスセンター | 〒731-01 広島市安佐南区西原2-27-39 TEL. 082-874-3787 |
| 九州サービスセンター | 〒812 福岡市博多区博多駅前2-11-4 TEL. 092-472-2134 |
| (本社)電音サービス部 | 〒435 浜松市上西町9-1-1 TEL. 0534-65-1158 |

ヤマハ株式会社

| | | |
|-----------------|---------------------------------|-------------------|
| 北海道支店 LM営業課 | 〒064 札幌市中央区南十条西1-1-50 ヤマハセンター | TEL. 011-512-6113 |
| 仙台支店 LM営業課 | 〒980 仙台市青葉区大町2-2-10 | TEL. 022-222-6146 |
| 東京支店 LM営業課 | 〒104 東京都中央区銀座7-11-3 矢倉ビル | TEL. 03-574-8592 |
| 名古屋支店 LM営業課 | 〒460 名古屋市中区錦1-18-28 | TEL. 052-201-5199 |
| 大阪支店 LM営業課 | 〒542 大阪市中央区南船場3-12-9 心斎橋プラザビル東館 | TEL. 06-252-5231 |
| 広島支店 LM営業課 | 〒730 広島市中区船場町1-1-18 | TEL. 082-244-3749 |
| 九州支店 LM営業課 | 〒812 福岡市博多区博多駅前2-11-4 | TEL. 092-472-2130 |
| (本社) | | |
| LM営業部 デジタル楽器営業課 | 〒430 浜松市中区沢町10-1 | TEL. 0534-60-2431 |

※住所及び電話番号は変更になる場合があります。

ヤマハ株式会社