

# AN1X



**CONTROL SYNTHESIZER  
ANALOG PHYSICAL MODELING**

**取扱説明書**



- **VCO, VCF, and VCA control**
- **8 assignable real-time Control knobs**
- **Assignable X-Z ribbon and other controllers**
- **2 sound "Scenes" per voice with Scene morphing**
- **Split, Dual or Unison play at the touch of a button**
- **Control Matrix makes any type of control possible**
- **Free EG provides automatic "hand drawn" parameter changes**
- **Arpeggiator & Step Sequencer with separate MIDI channel transmit**
- **3 programmable multi-effects plus 3-band stereo EQ**

**YAMAHA**





## はじめに

このたびはヤマハAN1x CONTROL SYNTHESIZERをお買い上げいただきまして、まことにありがとうございます。

AN1xは、新開発のANALOG PHYSICAL MODELING音源を採用した新しいタイプのシンセサイザーです。デジタル技術を使ってアナログシンセサイザーをシミュレートするだけでなく、現在のミュージックシーンに合わせてMIDIや音色に関する膨大なパラメーターを簡単な操作で手早くエディットすることができます。より自由で複雑なシンセシスを可能にしました。

AN1xの優れた機能を使いこなしていただくために、是非この取扱説明書をご活用いただきますようご案内申し上げます。また、ご一読いただいた後も不明な点が生じた場合に備えて、大切に保管いただきますようお願い申し上げます。

# 安全上のご注意

ご使用前に、必ずこの「安全上のご注意」をよくお読みください。

ここに示した注意事項は、製品を安全に正しくご使用いただき、あなたや他の人々への危害や損害を未然に防止するためのものです。

注意事項は、危害や損害の大きさと切迫の程度を明示するために、誤った取り扱いをすると生じることが想定される内容を「警告」と「注意」に区分しています。いずれもお客様の安全や機器の保全に関する重要な内容ですので、必ずお守りください。

記号表示について

△ 記号は、危険、警告または注意を示します。

⊘ 記号は、禁止行為を示します。記号の中に具体的な内容が描かれているものもあります。

● 記号は、行為を強制したり指示したりすることを示します。記号の中に具体的な内容が描かれているものもあります。

\* お読みになった後は、使用される方がいつでも見られる所に必ず保管してください。

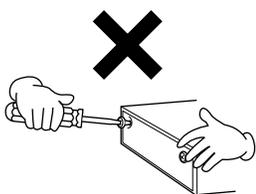
## 警告

この表示内容を無視した取り扱いをすると、死亡や重傷を負う可能性が想定されます。



この機器の内部を開けたり、内部の部品を分解したり改造したりしない。

感電や火災、または故障などの原因になります。異常を感じた場合など、機器の点検修理は必ずお買い上げの楽器店または巻末のヤマハ電気音響製品サービス拠点にご依頼ください。



浴室や雨天時の屋外など湿気の多いところで使用しない。また、本体の上に花瓶や薬品など液体の入ったものを置かない。感電や火災、または故障の原因になります。



電源アダプターコード/プラグがいたんだ場合、または使用中に音が出なくなったり異常なおいや煙が出た場合は、すぐに電源スイッチを切り電源プラグをコンセントから抜く。感電や火災、または故障のおそれがあります。至急、お買い上げの楽器店または巻末のヤマハ電気音響製品サービス拠点に点検をご依頼ください。



電源は必ず交流100Vを使用する。エアコンの電源など交流200Vのものがあります。誤って接続すると、感電や火災のおそれがあります。



電源アダプターは、必ず指定のもの(PA-3B)を使用する。(異なった電源アダプターを使用すると)故障、発熱、発火などの原因になります。



手入れをするときは、必ず電源プラグをコンセントから抜く。また、濡れた手で電源プラグを抜き差ししない。感電のおそれがあります。



電源プラグにほこりが付着している場合は、ほこりをきれいに拭き取る。感電やショートのおそれがあります。

## 注意

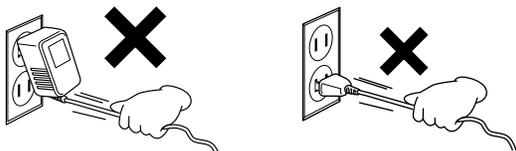
この表示内容を無視した取り扱いをすると、傷害を負う可能性または物的損害が発生する可能性が想定されます。



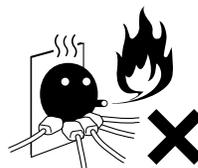
電源アダプターコードをストーブなどの熱器具に近づけたり、無理に曲げたり、傷つけたりしない。また、電源アダプターコードに重いものをのせない。電源アダプターコードが破損し、感電や火災の原因になります。



電源プラグを抜くときは、電源アダプターコードを持たずに、必ず電源プラグを持って引き抜く。電源アダプターコードが破損して、感電や火災が発生するおそれがあります。



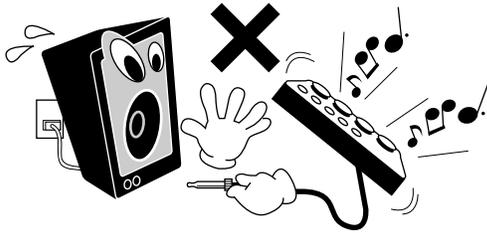
タコ足配線をしない。音質が劣化したり、コンセント部が異常発熱して発火したりすることがあります。



長期間使用しないときや落雷のおそれがあるときは、必ずコンセントから電源プラグを抜く。感電、ショート、発火などの原因になります。



他の機器と接続する場合は、すべての機器の電源を切った上で行う。また、電源を入れたり切ったりする前に、必ず機器のボリュームを最小(0)にする。  
感電または機器の損傷のおそれがあります。



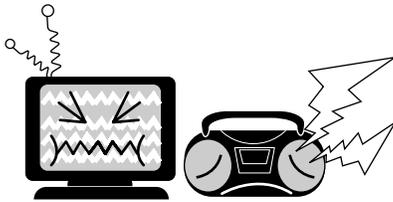
直射日光のあたる場所(日中の車内など)やストーブの近くなど極端に温度が高くなるところ、逆に温度が極端に低いところ、またほこりや振動の多いところで使用しない。  
本体のパネルが変形したり内部の部品が故障したりする原因になります。



テレビやラジオ、スピーカーなど他の電気製品の近くで使用しない。  
デジタル回路を多用しているため、テレビやラジオなどに雑音が生じる場合があります。



不安定な場所に置かない。



機器が転倒して故障したり、お客様がけがをしたりする原因になります。



本体を移動するときは、必ず電源アダプターコードなどの接続ケーブルをすべて外した上で行う。  
コードをいためたり、お客様が転倒したりするおそれがあります。



本体を手入れするときは、ベンジンやシンナー、洗剤、化学ぞうきんなどは絶対に使用しない。また、本体上にビニール製品やプラスチック製品などを置かない。  
本体のパネルや鍵盤が変色/変質する原因になります。お手入れは、柔らかい布で乾拭きしてください。



本体の上に乗ったり重いものをのせたりしない。また、ボタンやスイッチ、入出力端子などに無理な力を加えない。  
本体が破損したり、お客様がけがをしたりする原因になります。



指定のスタンド/ラック以外は使用しない。また、取り付けには必ず付属のネジを使用する。  
本体が転倒し破損したり、内部の部品を傷つけたりする原因になります。



大きな音量で長時間ヘッドフォンを使用しない。  
聴覚障害の原因になります。



### バックアップバッテリーについて

この機器はバックアップバッテリー(リチウム電池)が内蔵されていますので、電源コードがコンセントから外されても、内部のデータは記憶されています。バックアップバッテリーが消耗すると、LCDに"Battery Low"が表示されます。バックアップバッテリーがなくなると内部のデータは消えてしまいますので、すぐにデータをヤマハMIDIデータファイラー-MDF2などの外部機器に保存し、お買い上げの楽器店または巻末のヤマハ電気音響製品サービス拠点にバックアップバッテリーの交換をお申し付けください。



バックアップバッテリーは自分で交換しない。  
感電や火災、または故障などの原因になります。バックアップバッテリーの交換は、必ずお買い上げの楽器店または巻末のヤマハ電気音響製品サービス拠点にお申し付けください。



バックアップバッテリーを子供の手の届くところに置かない。  
お子様が誤ってバックアップバッテリーを飲み込むおそれがあります。

### 作成したデータの保存について



作成したデータはこまめにフロッピーディスクに保存する。  
作成したデータは、故障や誤操作などのために失われることがあります。大切なデータはヤマハMIDIデータファイラー-MDF2などの外部機器に保存されることをおすすめします。



不適切な使用や改造により故障した場合の保証はいたしかねます。また、データが破損したり失われたりした場合の保証はいたしかねますので、ご了承ください。

使用後は、必ず電源を切りましょう。

### 音楽を楽しむエチケット



これは日本電子機械工業会「音のエチケット」キャンペーンのマークです。

楽しい音楽も時と場所によっては、大変気になるものです。となり近所への配慮を充分にいたしましょう。静かな夜間には小さな音でもよく通り、特に低音は床や壁などを伝わりやすく、思わぬところで迷惑をかけてしまうことがあります。適度な音量を心がけ、窓を開けたりヘッドフォンをご使用になるのも一つの方法です。ヘッドフォンをご使用になる場合には、耳をあまり刺激しないよう適度な音量でお楽しみください。

この取扱説明書に掲載されている会社名、製品名は、それぞれ各社の商標または登録商標です。

この取扱説明書に掲載されている画面は、すべて取扱説明書のためのもので、実際の画面と異なる場合があります。

# 本書について

この取扱説明書は大きく基礎編、リファレンス編、資料編の3つに分かれています。

## 基礎編

最初にAN1xの構成や用語を解説し(P.12)、ボイス選択や演奏に関するいくつかの機能を説明しています(P.14)。また、P.18以降ではAN1xのエディット操作やさまざまな機能の使い方などを解説しています。

## リファレンス編

各機能の操作方法について詳しく説明しています。わからないところや調べたい機能を辞書を引くようにしてお使いいただけます。調べたい言葉や機能を探するとき、目次(P.7)や索引(P.103)をお使いになると便利です。

## 資料編

MIDIについての基礎的な説明(P.95)やAN1xの音作り例(P.88)など便利な情報が掲載されています。

また、随所に補足説明 **NOTE** をつけたり、知りたい項目をすぐに見つけられるよう参照ページを設けてあります。必要に応じてご覧ください。

## 特長

アナログフィジカルモデリング方式により、アナログシンセサイザーを完全にシミュレート。2つのVCO波形を使ってさまざまなサウンドを作り出すことができます。

いつでも好きなときに8つのノブを動かすだけで、感覚的に音色/音質/音量パラメーターをエディットすることができます。もちろん数値を見ながら細かいエディットも可能。作った音色は128種類までストア(保存)することができます。

機能別に用意されたInc/Dec(インク/デック)パラメーターによって、ボイス、フリーEG、アルペジエーター、ステップシーケンサー、MIDI、システムなどの機能を細かく設定し、ストアしておくことができます。

フリーEG機能を使って、ノブの動き(最大4種類のパラメーター)を録音/再生可能。時間経過にともなうノブの動きを演奏に追加することによって、新しい音の世界を演出することができます。

8つのノブを使って簡単にパターン作成ができるステップシーケンサー機能を搭載。最大16ステップ(16個)の音符を並べたフレーズを1つのシーケンスパターンとして作成し、自動演奏させることができます。各ボイスが固有に持つボイスパターン128種類以外に、最大128種類のユーザーパターンを作成し、ストアしておくことができます。

30種類のパターンを持つアルペジエーター機能を搭載。特にダンス系やテクノ系の音楽には効果的です。ボイスごとに好きなパターン、テンポ、サブディバイド(音符)などをあらかじめ設定し、ストアしておくことができます。また、アルペジエーターによるフレーズを外部へMIDI出力することも可能です。

6つのタイプが選択可能なレイヤーモードを用意。まったく同じボイスを2つ重ねて(レイヤーして)発音させたり、鍵盤のある位置(スプリットポイント)を境に高音域と低音域で別々の方法で演奏したりなど、ボイスや目的に合わせて選べるさまざまな発音方法が用意されています。

音程、音色、音量に関するさまざまなパラメーターや演奏に関するいくつかの設定をひとまとめにして、各ボイスでそれぞれ2種類ずつ(シーン1と2に)ストアしておくことができます。また、シーンコントロール機能を使えば、2つのシーンを連続的に変化させることができ、ちょうど2つのシーンの中間的な音色を使用することが可能になります。

コントローラーのアサイン機能やコントロールマトリックスを使って、パネルのノブやコントローラーに好きな機能をアサインして(割り当てて)使用することができます。

# もくじ

これがAN1xだ！(各部名称と機能).....	8
ご使用前の準備.....	10

## 基礎編

1 2

デモソングを聞いてみよう .....	1 2
AN1xの構成と用語について .....	1 2
ボイスとパラメーターの関係 .....	1 2
音作りに関するユニットの構成.....	1 3
プログラム(ボイス)を選んで音を鳴らしてみよう 1 4	
ボイスを選ぶ .....	1 4
ボリュームを調節する .....	1 5
コントローラーを使う .....	1 5
8つのノブで簡単エディット.....	1 8
エディットの基本操作手順.....	1 9
Inc/Decパラメーターエディット機能.....	2 5
エディットの基本操作手順.....	2 6
シーン機能 .....	2 7
フリーEG機能 .....	2 9
アルペジエーター .....	3 2
ステップシーケンサー .....	3 5
ライブで使おうリアルタイムコントロール！.....	4 1
ボルトメント .....	4 1
フットコントロール .....	4 2

## リファレンス編

4 4

ボイスの選択 .....	4 4
ノブによるエディット/コントロール .....	4 5
エディットの手順 .....	4 5
各ノブパラメーター説明 .....	4 6
• PEG / LFO (ピッチエンベロープジェネレーター / ロ フリケンシーオシレーター).....	4 6
• SYNC/FM .....	5 0
• VCO1 (ボルテージコントロールドオシレーター1) 5 2	
• VCO2 (ボルテージコントロールドオシレーター2) 5 4	
• VCF (ボルテージコントロールドフィルター).....	5 5

• MIX/VCF (ミキサー / ボルテージコントロールドフィ ルター).....	5 7
• VCA (ボルテージコントロールドアンプリファイアー) .....	5 9
• ASSIGN (アサイン).....	6 1

Inc/Decパラメーターエディット .....	6 1
エディットの手順 .....	6 1
各パラメーターの説明 .....	6 3
• VOICE SCENE SETUP (ボイスシーンセットアップ) .. .....	6 3
• VOICE COMMON (ボイスコモン) .....	6 7
• VOICE FREE EG (ボイスフリーEG) .....	7 0
• VOICE ARPEGGIO/SEQ (ボイスアルペジオ / シーケ ンサー) .....	7 3
• SEQ EDIT/SETUP (シーケンサーエディット / セット アップ).....	7 7
• UTILITY SETUP (ユーティリティセットアップ) ....	8 0

リコール機能 .....	8 4
--------------	-----

ボイスイニシャライズ .....	8 4
------------------	-----

ストア .....	8 5
-----------	-----

ボイスストア .....	8 5
--------------	-----

シーンストア .....	8 6
--------------	-----

ファクトリーセット .....	8 7
-----------------	-----

## 資料編

8 8

ボイス作成例 .....	8 8
--------------	-----

MIDIについて .....	9 5
----------------	-----

エラーメッセージ .....	9 8
----------------	-----

インフォメーションメッセージ .....	9 8
----------------------	-----

故障かな？と思ったら .....	9 9
------------------	-----

仕様 .....	1 0 2
----------	-------

索引 .....	1 0 3
----------	-------

# これがAN1

## トップパネル

**SCENE(シーン)1/2キー(P.27)**  
シーン1と2(ノブパラメーターやシーンの設定を記憶したもの)のうち、エディットしたいシーンを選択します。選ばれたシーンのランプが点灯します。常にどちらかのシーンが選ばれた状態になっています。また、シーン1/2キーを同時に押し、両方のランプを点灯させた状態では、モジュレーションホイールやフットコントローラー等を使ってシーン1と2を連続的に変化させることができます。

**リボンコントローラー(P.16)**  
コントローラー表面を指で左右方向にスライドさせたり、押す(圧力をかける)ことによって、特定のパラメーターを連続的に変化させることができます。さまざまなコントロール機能をアサインして使うことができます。

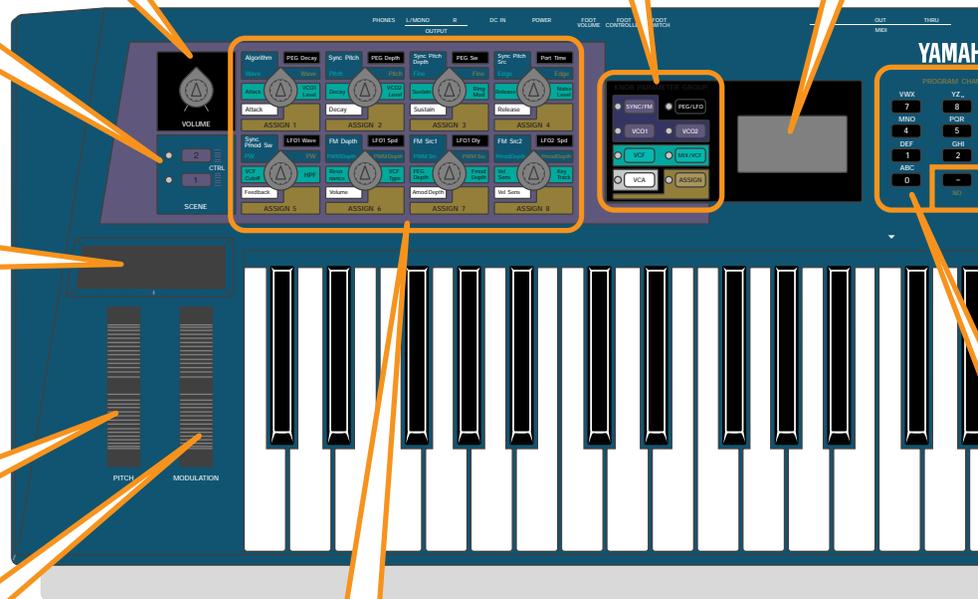
**ピッチベンドホイール(P.15)**  
ピッチベンド効果のアップ/ダウンをコントロールします。その他、さまざまなコントロール機能をアサインして使うことができます。

**モジュレーションホイール(P.16)**  
モジュレーション効果をかけたり、シーンコントロールを行います。その他さまざまなコントロール機能をアサインして使うことができます。

**VOLUME(ボリューム)ノブ(P.15)**  
マスターボリュームを調節します。右へ回すほど音が大きくなります。

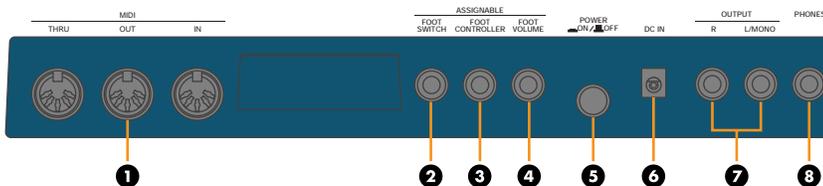
**KNOB PARAMETER GROUP(ノブパラメーターグループ)キー(P.19)**  
コントロールノブ1~8で何のパラメーターを設定するかを決めます。8つのグループに分けられています。なお、ASSIGNグループを選ぶと、各ノブは割り当てられている機能のコントローラーになります。

**LCD**  
バックライト付きの液晶ディスプレイです。さまざまな情報を表示します。



**コントロールノブ1~8(P.18)**  
さまざまなノブパラメーターをコントロールすることができます。ノブを押すことによって、現在ノブに割り当てられているパラメーターをLCDで確認することができます。また、ノブを回すことによって値を変更することができます。アナログシンセサイザーのように、エンベロープジェネレーターの設定をはじめ、VCO1/2での波形選択、VCFでのカットオフ周波数やレゾナンスの設定、VCAでのアタックタイムやリリースタイムなどのコントロールにより、リアルタイムで音色を変化させることができる、AN1xならではのフィーチャーです。また、その他さまざまなコントロール機能をアサインして使用することができます。

## リアパネル



**① MIDI IN/OUT/THRU端子(P.10)**  
MIDI IN端子は外部MIDI機器から送信されるMIDIメッセージを受信します。外部MIDI機器からAN1xをコントロールしたり、音源部を鳴らしたりすることができます。また、MIDI OUT端子からはAN1xの演奏情報やパネルのノブなどの操作情報をMIDIメッセージとして送信します。AN1xで他のMIDI音源を鳴らしたり、外部のMIDI機器をコントロールすることができます。MIDI THRU端子はMIDI IN端子で受信したMIDIデータをそのまま出力する端子です。複数のMIDI機器を接続するときに使用します。

# xだ! (各部名称と機能)

## ロータリースイッチ(P.25)

各ボイスのシーンやエフェクトなどの設定をはじめ、フリーEG、アルペジエーター、ステップシーケンサーなどの機能に関するさまざまなパラメーターのグループ(パラメーターの列)を選択します。ロータリースイッチを合わせた横一列に印刷されているパラメーターを、Inc/Decパラメーター / キーでエディットすることができます。

## Inc/Decパラメーター / キー(P.25)

パラメーターの値を設定します。ロータリースイッチで選ばれた横一列の(パネルに印刷されている)パラメーターの中から、変更したいキー(それぞれ真下に位置したキー)を押してエディットすることができます。

**AN1xブロックダイアグラム(P.20)**  
AN1xの音源の信号経路を簡単に把握することができます。

## PORTAMENTO(ポルタメント)キー(P.41)

ポルタメント機能をオン/オフします。

## LAYER(レイヤー)キー(P.16)

発音する音の重なり方(レイヤーモード)を選択します。

## STORE(ストア)キー(P.85)

エディットしたボイスやシーンを本体内のメモリーに保存します。

## ARPEGGIO/SEQ(アルペジエーター / シーケンサー)キー(P.32)

アルペジエーター機能やステップシーケンサー機能のオン/オフスイッチです。あらかじめボイスごとに設定してあるアルペジエーターやステップシーケンサーのパターンをここでオン/オフして演奏することができます。

## テンキー(P.14)

ボイスナンバーを選択したり、ボイスネームの設定時にアルファベットや文字を入力するために使用します。選んだ数値はYES/ENTERキーで確定します。

## YES/ENTER/(+) (P.14, 15)

ボイス選択の時、このキーを押すたびにボイスナンバーが大きい番号に変わっていきます。またテンキーでボイスナンバーを指定した場合は、確定するキーとして使用します。その他ストア(保存)作業を実行するときに押します。

## NO/-キー(P.15)

ボイス選択の時、このキーを押すたびにボイスナンバーが小さい番号に変わっていきます。またテンキーでボイスナンバーを指定した後に押すと、ボイス選択のキャンセルキーとして機能します。その他、ストア(保存)作業を中止するときのキャンセルボタンとしても機能します。

## ② FOOT SWITCH(フットスイッチ)端子(P.42)

別売のフットスイッチ(FC4またはFC5)を接続します。

## ③ FOOT CONTROLLER(フットコントローラー)端子(P.42)

別売のフットコントローラー(FC7など)を接続します。

## ④ FOOT VOLUME(フットボリューム)端子(P.42)

別売のフットボリューム(FC7など)を接続します。

## ⑤ POWER(パワー)スイッチ(P.11)

電源のオン/オフスイッチです。

## ⑥ DC IN端子(P.10)

付属の電源アダプター(PA-3B)を接続します。指定のアダプター以外は使用しないでください。

## ⑦ OUTPUT L/MONO, R(アウトプット左/モノラル, 右)端子(P.10)

AN1xのオーディオ信号を出力する端子(標準ジャック)です。モノラル出力したい場合は、L/MONO端子だけに接続します。

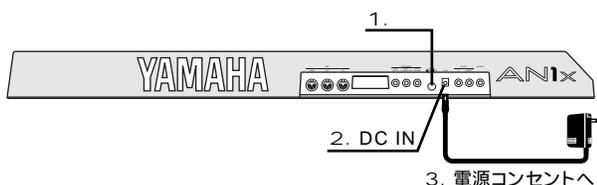
## ⑧ PHONES(ヘッドフォン)端子(P.10)

ヘッドフォンを接続します。ステレオ標準ジャックです。

## ご使用前の準備

ここでは、電源の準備 / AN1xとオーディオ機器 / MIDI機器 / コンピューターとの接続、電源をオンにするまでのセットアップ作業を行います。まず最初にお読みください。

### 電源の準備



1. AN1xの電源をオフにします。
2. 付属の電源アダプター(PA-3B)のプラグをDC IN端子に接続します。
3. 電源アダプター(PA-3B)を電源コンセント(AC100V)に接続します。

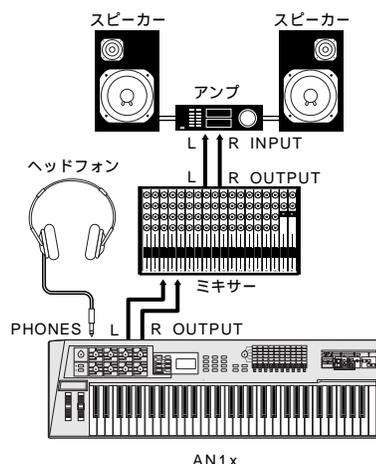
❗ 電源アダプターは、必ず付属のものをお使いください。他の電源アダプターを使用した場合、故障などの原因となり、大変危険です。

❗ 電源は必ずAC100Vを使用してください。

## 接続のしかた

### ● 外部オーディオ機器との接続

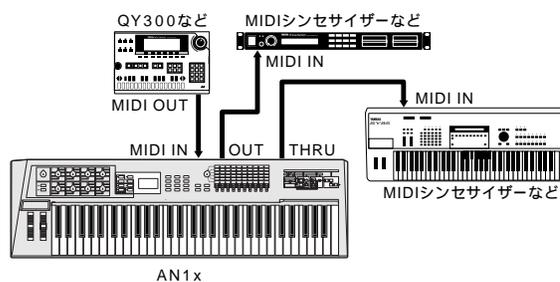
AN1xの音をスピーカーで聴くためには、外部ステレオシステムやアンプ内蔵スピーカーなどが必要となります。下のイラストを参照に外部のオーディオシステムと接続しましょう。



OUTPUT端子からのサウンドはヘッドフォンの抜き差しに関係なく出力されます。

### ● 外部MIDI機器との接続

市販のMIDIケーブルを使って、AN1xのMIDI IN/OUT/THRU端子と外部MIDI機器のMIDI端子を接続します。AN1xから外部MIDI機器をコントロールしたり、外部MIDIシーケンサーでAN1xの音源を鳴らしたりすることができます。



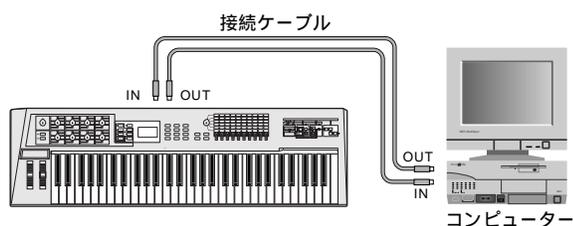
**NOTE** MIDIケーブルはMIDI規格のもの(長さ15m以内)をお使いください。また、MIDI THRU端子を使って複数のMIDI機器を接続する場合、3台程度にとどめましょう。(それ以上の台数を接続する場合、MIDIスルーボックスなどを使ってください)。あまり長いケーブルやスルー接続を行うと誤動作やエラーの原因となります。

## ● コンピューターとの接続

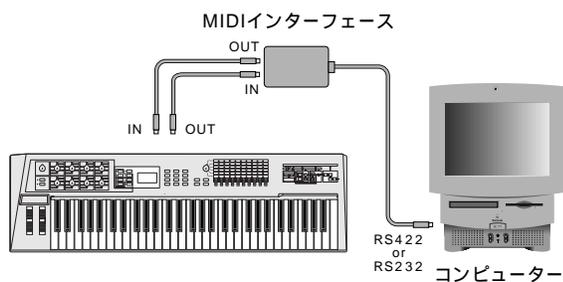
AN1xとコンピューターを接続する場合、ご使用になるコンピューター的环境によって、つぎのように接続方法が異なります。

コンピューター側からAN1xをコントロールしたり(音源を鳴らしたり)、AN1xからコンピューターへMIDIデータを送信したりすることができます。

### ■ MIDIインターフェース内蔵のコンピューターを使用する場合



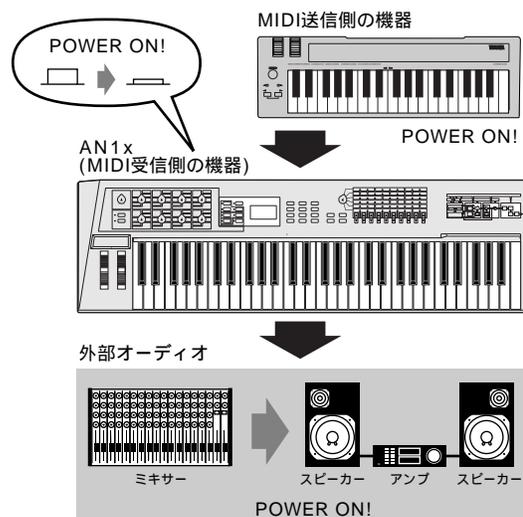
### ■ 外付けのMIDIインターフェースを使用する場合



**NOTE** コンピューターでMIDIを扱う場合、お使いのコンピューターや目的にあったMIDIソフトウェアが必要となります。

## 電源オン!

AN1xと必要な機器の接続が完了したら、外部オーディオ装置のボリュームを下げ、MIDI送信側の機器 ➡ MIDI受信側の機器 ➡ 外部オーディオ装置 (ミキサー ➡ アンプ)の順で電源を入れてください。



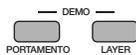
また、電源を切る場合は外部オーディオ装置のボリュームを下げ、逆の順番で切ってください。

**NOTE** 電源をオン/オフするときは、スピーカー保護のため、必ず接続先の外部オーディオ装置のボリュームを下げておいてください。

## デモソングを聞いてみよう

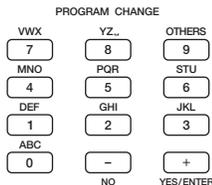
AN1xには、多彩な音色とさまざまな機能を十分に活用したデモソングが内蔵されています。まずは、これらのデモソングを再生し、AN1xの驚異的なパワーを確認してみましょう。

1. PORTAMENTO(ポルタメント)キーとLAYER(レイヤー)キーを同時に押します。



自動的にデモソングの演奏が始まります。

2. デモソングの演奏中に、テンキー0～9を押して、別のデモソングを選曲することができます。



3. デモソングの演奏を止めたいときは、[NO/-]キーを押します。

LCDがデモソングの演奏に入る前の表示に戻り、通常の手弾き演奏ができる状態になります。

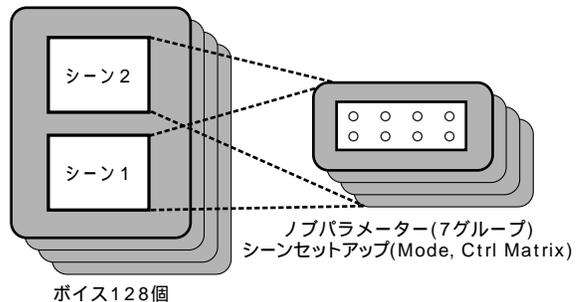
**NOTE** デモソングは演奏を止めるまで何度も繰り返して演奏されます。

## AN1xの構成と用語について

AN1xは、デジタル技術を使って完全にアナログシンセサイザーをシミュレートしています。また、デジタルのメリットを活かして簡単なエディット操作で多彩な音作りを可能にします。ここでは、まずAN1xの全体的な構成といくつかの用語や概念を把握しておきましょう。

## ボイスとパラメーターの関係

- シーンセットアップ(レイヤー)
- レイヤーモード
- ポルタメント ON/OFF
- アルペジエーター/ステップシーケンサー ON/OFF
- ボイスコモンパラメーター
- フリーEGパラメーター



## ボイス(P.14)

ボイスとは、AN1xで演奏することができる音色(=プログラム)のことです。128種類のボイスが用意されています。これらのボイスをパネルのKNOB PARAMETER GROUP(ノブパラメーターグループ)キーや8つのノブを使ってエディットします(P.18)。またさまざまなInc/Dec( / )パラメーターをエディットすることによって(P.25)、自由な音作りが行えます。ボイスに関するパラメーターには、シーンに関する設定、2つのシーンに共通した設定、フリーEG機能に関する設定、アルペジエーターやステップシーケンサー演奏に関する設定などがあります。作ったボイスはいつでも手軽にストア(保存)しておくことができます。

## シーン(P.27)

シーンには、ボイスのキャラクターを決める要素となるパラメーターがたくさんあります。その中には、音程、音色、音量に関するさまざまなパラメーターと演奏に関するパラメーター(コントロールマトリックス、ポリモード等のパラメーター)があり、各ボイスでそれぞれ2種類ずつ(シーン1/2)ストアしておくことができます。つまり、1つのボイスでもシーンの選び方によって、2タイプの音を使い分けることができるわけです。また、シーンコントロール機能(P.28)を使えば、2つのシーンを連続的に変化させることができ、ちょうど2つのシーンの中間的な音色を使用することも可能になります。

## レイヤー(P.16)

レイヤーとは、ボイスの発音のしかたを決める機能です。まったく同じボイスを2つ重ねて(レイヤーして)発音させたり、鍵盤のある位置(スプリットポイント)を境に高音域と低音域で別々の方法で演奏するなど、いろいろな発音のさせかた(レイヤーモード)が用意されています。レイヤーモードやレイヤーに関するパラメーターの設定もボイスごとにストアすることができます。

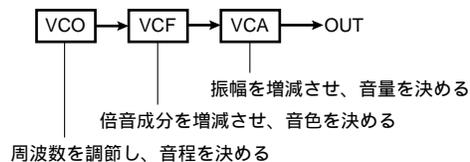
**NOTE** 各ボイスにはシーン1/2の2種類の音色がありますが、レイヤーモードによって、シーン1/2の使われ方が異なります。たとえば、レイヤーモードをSPLIT(スプリット)に設定すると、スプリットポイントより上の鍵域ではシーン2の音色を、また下の鍵域ではシーン1の音色を演奏することができます。レイヤーモードとシーンの関係について詳しくはP.16をご参照ください。

**NOTE** シーン1と2でランプが点灯している方が、現在エディットできるシーンです。ただしランプが点灯している側が現在鳴っているシーンとは限りません。

## 音作りに関するユニットの構成

AN1xは一般的なアナログシンセサイザーと同様に、音の3要素である音程、音色、音量をそれぞれコントロールするためのオシレーター、フィルター、アンプリファイアといった基本的なユニット(回路)を持っています。通常アナログシンセサイザーでは、各ユニットをボルテージコントロール(電圧制御)することが一般的であったため、各ユニットの名称もVCO(ボルテージコントロールドオシレーター)、VCF(ボルテージコントロールドフィルター)、VCA(ボルテージコントロールドアンプリファイア)と呼ばれていました。AN1xはこれらのユニットをデジタルで制御していますが、ヤマハ独自のアナログフィジカルモデリングと呼ばれる手法によって、忠実にアナログ

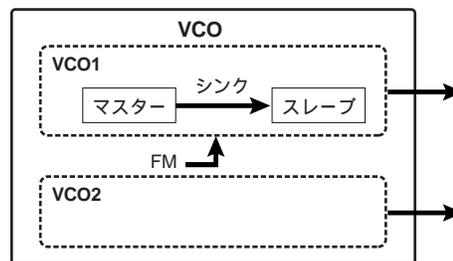
シンセサイザーをシミュレートしています。各ユニットの名称もアナログシンセサイザーの原理に合わせVCO、VCF、VCAと呼んでいます。また、音の立ち上がりから消えていくまでの時間的な変化を作り出す各種のEG(エンベロープジェネレーター)やビブラートやトレモロなどの周期的な変化をつけるLFO(ローフリケンシーオシレーター)、その他、音作りの幅を広げるシンクやFM変調の機能、金属的な音色を作り出すリングモジュレーターやノイズを発生させるためのノイズユニットなどを含めて、各ユニットは次のような信号経路で接続されています。



## VCO(ボルテージコントロールドオシレーター) : P.21

信号を作り出す発振器をVCOと呼びます。このユニットで音作りの基本となる波形の種類を選び、周波数(音の高さ)を決定します。つまり音の3要素の一つである音程が決まります。AN1xには2つのVCO(VCO1とVCO2)があります。これら2つの信号はミックスしたり(P.57)、VCO2やその他の波形でFM(周波数変調)することができます(P.50)。

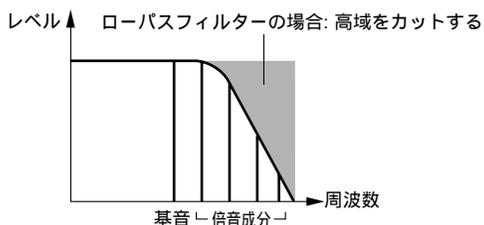
また、VCO1は内部にマスターオシレーターとスレーブオシレーターを持っており、これらをシンクさせることによって、多くの倍音を含んだ音を作ることができます。シンクのON/OFFとFM変調の接続の組み合わせをアルゴリズムと呼びます(P.50)。AN1xには4種類のアルゴリズムがあり、同じVCO波形を用いてもアルゴリズムによって音作りのバリエーションは広がります。また、PEG(ピッチエンベロープジェネレーター)の効果を使って、さまざまな音程の時間的な変化を作り出すことができます。



## VCF(ボルテージコントロールドフィルター) : P.22

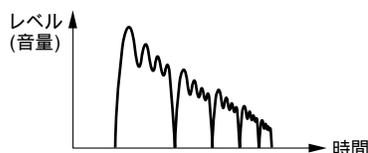
波形は、下図のように基音と倍音(高調波)で構成されます。倍音成分がどのくらい含まれているかによって、音色の違いが出てきます。このVCFというユニットは、VCOで作られた波形に含まれる倍音成分を増減させて音のキャラクター、つまり音の3要素の一つである音色を変化させ、音の違いを作り出します。また、FEG(フィルターエンベロープジェネレーター)を使って、さまざまな音色の時間的な変化を作り出すことができます。

ローパスフィルターを使用した例



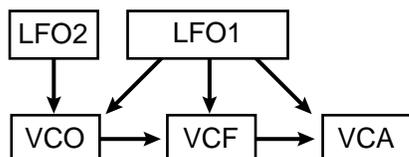
## VCA(ボルテージコントロールドアンプリファイアー) : P.23

音の大きさは、下図のように波の振幅(揺れの大きさ)によって決まります。このVCAというユニットは、VCFを通過した信号波形の振幅を増減させて音の大きさ、つまり音の3要素の一つである音量をコントロールします。また、AEG(アンプリチュードエンベロープジェネレーター)を使って、音量を時間的に変化させることができます。



## LFO(ローフリクエンシーオシレーター) : P.24

VCO、VCF、VCAの波形を変調する(周期的な揺れを与える)ための低周波を発振するユニットです。ビブラート/ワウワウ/トレモロなどの効果を作ることができます。このLFOもシンセサイザーには欠かせないユニットですが、AN1xではより複雑な音作りを可能にするために、2つのLFOが用意されています。



## プログラム(ボイス)を選んで音を鳴らしてみよう

AN1xには、基本波形をさまざまなパラメーターでエディットした128種類のボイスが用意されています。AN1xの電源をオンにした後はいつでも好きなボイスを選んで演奏することができます。

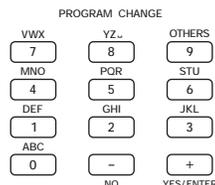
**NOTE** 電源をオンにすると、LCDには前回電源をオフにした時に選ばれていたボイスのボイスネームが表示されます。

### 1. ボイスを選ぶ

ボイスの選び方には次のように2通りあります。

#### テンキーで指定する方法

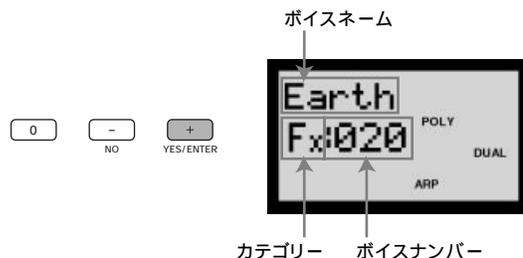
1. テンキーで好きな番号(1~128)を押します。LCD上のナンバーが点滅状態になります。たとえば、No.20のボイスを選びたい場合は、テンキーの2と0を順番に押します。



ただし、この時点では、まだ選んだナンバーのボイスには切り替わっていません。

**NOTE** この状態で-(NO)キーを押すと、ボイス選択/変更操作はキャンセルされ、もとのボイスの表示に戻ります。

2. 続けてYES/ENTERキーを押します。選んだボイスが呼び出され、LCDにそのボイスのネーム/カテゴリー/ナンバーが表示されます。また、LCDの右側にはそのボイスのポリモード(P.63)やレイヤーモード(P.16)、アルペジエーター(P.32)やステップシーケンサー(P.35)のON/OFFが表示されます。



**NOTE** ポリモード(P.63)、レイヤーモード(P.16)、アルペジエーター(P.32)、ステップシーケンサー(P.35)については、それぞれの機能説明をご参照ください。

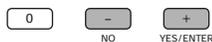
**NOTE** ボイスナンバーの左側にある2つの文字は、音色のカテゴリーを示す省略語です。そのボイスの音色がだいたいどのような音色なのかがわかるようになっています。

#	LCD	カテゴリー
0	--	指定なし
1	Pf	ピアノ
2	Cp	クロマティックパーカッション
3	Or	オルガン
4	Gt	ギター
5	Ba	ベース
6	St	ストリングス/オーケストラ
7	En	アンサンブル
8	Br	ブラス
9	Rd	リード
10	Pi	パイプ
11	Ld	シンセリード
12	Pd	シンセパッド
13	Fx	シンセSFX
14	Et	エスニック
15	Pc	パーカッシブ
16	Se	サウンドエフェクト
17	Dr	ドラムス
18	Sc	シンセコンブ
19	Vo	ボーカル
20	Co	コンピネーション
21	Wv	マテリアルウェーブ
22	Sq	シーケンス

鍵盤を弾いて選んだ音を確認してみましょう。

## -(NO)/+(YES)キーで順番に選ぶ方法

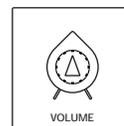
-(NO)/+(YES)キーを押すと、ボイスナンバーを連続で切り替えることができます。+(YES)キーで次の番号のボイスに進み、-(NO)キーで前の番号のボイスに進みます。この方法ではENTERキーを使わなくても直接ボイスが切り替わります。



**NOTE** -(NO)/+(YES)キーをそれぞれ押し続けると、高速で番号が変化します。

## 2. ボリュームを調節する

VOLUMEノブを回してボリュームを調節します。右へ回すほど音が大きくなります。

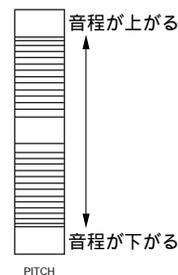


## 3. コントローラーを使う

AN1xはピッチバンド/モジュレーションホイールとリボンコントローラーを装備しています。また、パネルの8つのノブに好きな機能を割り当ててコントローラーとして使用することもできます。また、リアパネルにフットコントローラーやフットスイッチを接続して使うこともできます。

### ピッチバンドホイール

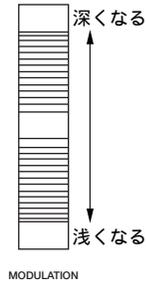
ピッチバンド効果をかけるためのホイールです。奥へ回すと音程が上がり、手前へ回すと音程が下がります。また、奥へ回すと音程が下がり、手前に回すと音程が上がるような特殊な設定もできます(P.64)。



**NOTE** ボイスごとにピッチバンドレンジを設定することができます。また、その他さまざまな機能を割り当て、特別なコントローラーとして使用することもできます(P.64)。

## モジュレーションホイール

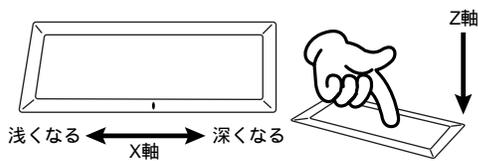
主としてモジュレーション効果をかけるためのホイールです。奥へ回すほど効果のかかり具合が深くなります。なお、奥へ回すほど効果のかかりが浅くなる設定もできます(P.64, 83)。



**NOTE** ボイスごとにモジュレーションに関するパラメーターを設定することができます(P.64)。また、ポリウムやパンなど別のコントローラーを割り当ててコントロールすることができます(P.83)。シーン機能を使う場合は、シーンコントローラーとしても機能します(P.83)。

## リボンコントローラー

さまざまな効果をかけるためのコントローラーです。リボンコントローラーを指で左右方向にこすったり(X軸の動作)、押すようにして圧力をかけることにより(Z軸の動作)、2種類の効果をかけることができます。たとえば、左右方向にこすることによってフィルターのカットオフを変化させたり、押し込むことによってレゾナンスを変化させるなど、リアルタイムで音色を変化させることができます。X軸/Z軸でかけたい効果をそれぞれ割り当てておきます(P.64, 83)。通常、X軸の動作の場合、右方向へこするほど効果のかかり具合が深くなり、Z軸の動作の場合、圧力を強くかけるほど効果のかかり具合が深くなります。なお、右方向へこするほど効果のかかり具合が浅くなるような設定もできます。



**NOTE** ボイスごとにリボンコントローラーに関するパラメーターを設定することができます(P.64)。

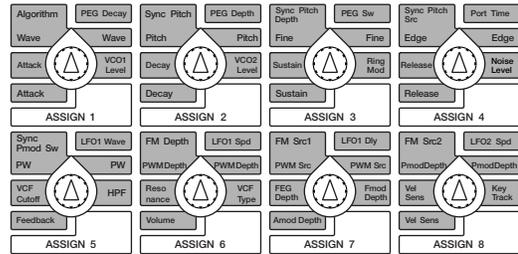
**NOTE** 指を少し触れただけでは、Z軸の効果はかからないようになっています。これにより、Z軸の効果を変化させないで、X軸の効果だけを得られるようになっています。

**NOTE** リボンコントローラーから指を離れた時、離れた位置の状態が維持する場合と離れた直後にリボンの中央位置に戻る場合があります。詳細は(P.65)コントロールマトリックスをご参照ください。

## 8つのノブ

ボイスを切り替えた時、パネルの8つのノブがコントローラーとして機能します。8つのノブには、あらかじめ各ボイスに合わせたさまざまなコントロール機能が割り当てられています。

**NOTE** ボイスを切り替えた時、自動的にノブパラメーターグループキーのASSIGNグループが選ばれます。



各ノブを回すことにより、それぞれのノブに割り当てられている機能をコントロールすることができます。各ノブの機能の割り当て方を変更することもできます(P.64, 83)。工場出荷時は、この8つのノブを回すと、さまざまな音色変化が得られるように設定されています。是非、お試しください。

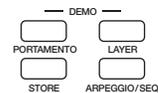
**NOTE** ノブを1回押すとノブに割り当てられているコントロールナンバーが表示され、2回以上押すとコントロールできるパラメーターが表示されます。

### レイヤー機能

レイヤーとは、前述(P.13)したようにボイスの発音のしかたを決める機能です。次の6つのモードの中から演奏に合わせて好きなものを選ぶことができます。

パネルのLAYER(レイヤー)キーを押すたびにレイヤーモードが切り替わりますので、鍵盤を弾きながら各モードの違いを確認してみましょう。

**NOTE** レイヤーモードによって、1つのボイスに設定されているシーン1と2の音色の使われ方や同時発音数が決まります。シーンについては前述(P.13)や後述(P.27)をご参照ください。

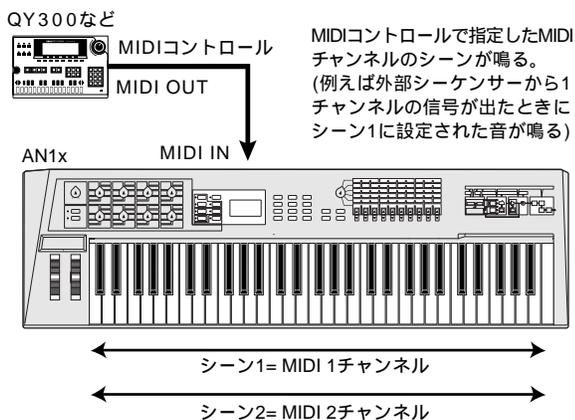


SINGLE(シングル) : 現在選ばれているシーン(SCENEキーのランプが点灯)の音色で発音します。最大で同時に10音発音することができる標準的な発音モードです。

UNISON(ユニゾン) : ユニゾンは同じ音色でわずかに違うピッチを重ねて発音させるモードです。Polyの設定のときは発音数が10から5に減るかわりに2音が重なって(ユニゾン)発音します。monoやlegato設定のときはわずかに違うピッチを5音で発音します。Polyモードについて詳しくはP.63をご参照ください。



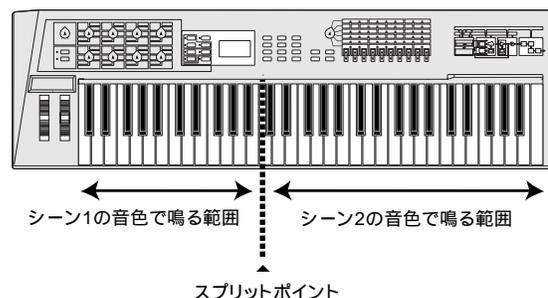
DUAL(デュアル) : すべての鍵盤領域の中で鍵盤を押すたびにシーン1の音とシーン2の音を同時に発音します。2種類の音色をミックスして鳴らすことができます。また、シーンごとに別々のMIDI受信チャンネルを設定することで(P.81)、MIDI INからの外部MIDIコントロールによって、AN1xを2音色独立(2マルチ)発音させることができます。最大発音数はシーン1で5音、シーン2で5音です。



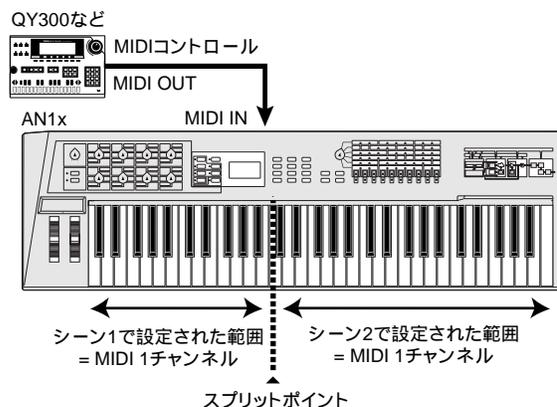
DUAL UNISON(デュアルユニゾン) : すべての鍵盤領域の中で鍵盤を押すたびにシーン1の音とシーン2の音を同時に発音します。2種類の音色をミックスして鳴らすことができます。この場合、Poly(ポリ)モードがMONO(モノ)またはLEGATO(レガート)のシーンに関しては、鍵盤を押すたびにピッチがわずかに違う音が5音ユニゾンで発音します。各シーンのPolyモードがPOLY(ポリ)の場合、上記のDUAL(デュアル)と同じ状態になります。また、シーンごとに別々のMIDI受信チャンネルを設定することで(P.81)、MIDI INからの外部MIDIコントロールによって、AN1xを2音色独立(2マルチ)発音させることができます。最大発音数はシーン1で5音、シーン2で5音です。



SPLIT(スプリット) : ある鍵盤(スプリットポイント)を境に、低音部の鍵域ではシーン1の音色を、高音部の鍵域ではシーン2の音色を発音させることができます。たとえば、低音部ではベース系の音色を演奏し、高音部ではリード系の音色を演奏する場合などに活用することができます。



また、シーンごとに別々のMIDI受信チャンネルを設定することにより(P.81)、外部のMIDI機器でAN1xを2音色独立(2マルチ)発音させることができます。両シーンに同じ受信チャンネルを設定した場合は、鍵盤での発音と同様にスプリットポイントのノートナンバーを境に低音域ではシーン1の音色を、高音域ではシーン2の音色を発音します。最大発音数はシーン1で5音、シーン2で5音です。



SPLIT UNISON(スプリットユニゾン) : ある鍵盤(スプリットポイント)を境に、低音部の鍵盤ではシーン1の音色を、高音部の鍵盤ではシーン2の音色を発音させることができます。この場合、Poly(ポリ)モードがMONO(モノ)またはLEGATO(レガート)のシーンに関しては、鍵盤を押すたびにユニゾンで5音を同時に発音します。各シーンのPolyモードがPOLY(ポリ)の場合、前述のSPLIT(スプリット)と同じ状態になります。また、シーンごとに別々のMIDI受信チャンネルを設定することで(P.81)、MIDI INからの外部MIDIコントロールによって、AN1xを2音色独立(2マルチ)発音させることができます(前述DUAL参照)。なお、両シーンに同じ受信チャンネルを設定した場合は、鍵盤での発音と同様にスプリットポイントのノートナンバーを境に低音域ではシーン1の音色を、高音域ではシーン2の音色を発音します(上記SPLIT参照)。最大発音数はシーン1で5音、シーン2で5音です。



## 8つのノブで簡単エディット

AN1xにはパネル上に8つのノブがあり、これらのノブを動かすだけで、いつでも好きなときに音作り(ボイスエディット)が楽しめます。ここでは実際に各ノブを動かしながら、音作りの基本となる主なパラメーターの役割やしくみを確認しましょう。

つぎのような操作の流れで音作りの基本的なパラメーターをご紹介します。

1. VCOで音作りの基本波形を選び、ピッチを決める



2. VCFで倍音成分を調節し、音色を変化させる



3. VCAで音量を決める



4. LFOで音を揺らす



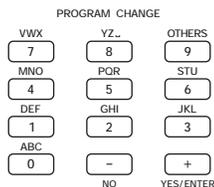
5. ストア(保存)する

まずは、ノブを動かしてエディットするために最低限必要な操作手順を覚えましょう。

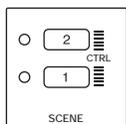
**NOTE** 資料編P.88には、ボイス作成例が載っています。基礎編でおもなエディット操作をマスターしたら、トライしてみましょう。

# エディットの基本操作手順

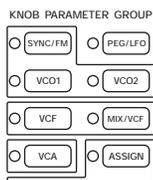
## 1. エディットの対象となるボイスを選ぶ



## 2. エディットの対象となるシーンを確認する



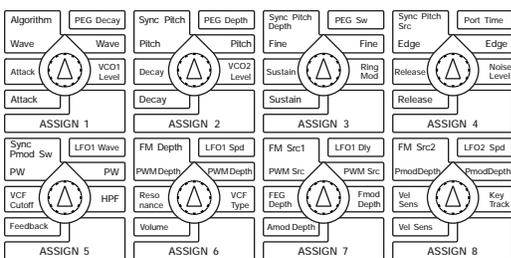
## 3. ノブパラメーターグループを選ぶ



## 4. 各ノブパラメーターを選ぶ

## 5. 値を変更する

## 6. 他のパラメーターを設定する



## 7. ストア(保存)する



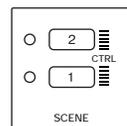
## 1. エディットの対象となるボイスを選ぶ

エディットの対象となるボイスを選択します。ボイスの選択については前述(P.14)をご参照ください。

## 2. エディットの対象となるシーンを確認する

ノブパラメーターの設定は、各ボイスのそれぞれのシーン(シーン1、2)に2種類ずつ記憶されています。ボイスを選んだときにSCENE(シーン)1/2キーのランプが点灯しているほうのシーンが現在エディットの対象となっています。これからエディットするボイスのシーンのうち、どちらがエディットの対象となっているかを確認しましょう。

エディットの対象となるシーンは、SCENE(シーン)1/2キーを押して呼び出すことができます。

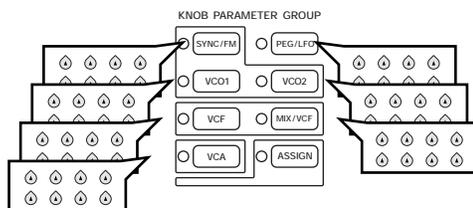


**NOTE** 現在選ばれているレイヤーモードがデュアルやスプリットの場合は、鍵盤を弾いて発音されるシーンの音色が、現在選ばれている(点灯している)シーンと一致しない場合があります。たとえば、レイヤーモードでスプリットが選ばれ、シーン2が選ばれている状態(ランプ点灯)で、スプリットポイントより低い鍵盤を押すと、発音する音はシーン1のパラメーターですが、パラメーターの変更はシーン2に対して有効です。この場合レイヤーモードをシングルに設定すると、現在選ばれているシーンの音色のみが発音されますので、エディットしやすくなります。レイヤーモードとシーンの関係についてはP.16をご参照ください。

## 3. ノブパラメーターグループを選ぶ

下図のように全部で7つのグループ×8つのノブ=計56種類のパラメーターをコントロールすることができます。ASSIGNのグループはコントローラーとしての機能になり他とは違った働きをします。

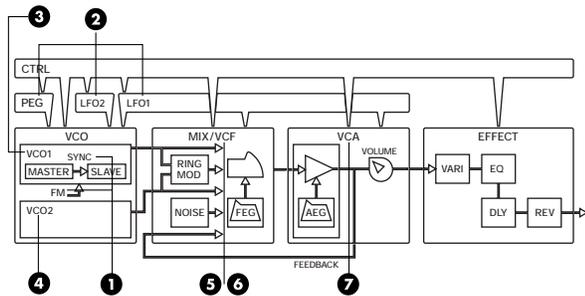
パラメーターグループスイッチを押して、コントロールしたいパラメーターグループを選択します。押したスイッチのランプが点灯します。



**NOTE** ロータリースイッチで5列目を選んだときは、8つのノブがステップシーケンサーの設定用となるため、どのノブパラメーターグループも選択されない状態(ノブパラメーターグループのランプが消灯)となります。ステップシーケンサーのノブ機能をやめ、ノブパラメーターエディットの機能に戻したい場合は、ノブパラメーターグループキーを押すことによってノブパラメーターが使用できるようになります。

**NOTE** ASSIGNグループは、ノブパラメーターをエディットするためではなく、8つのノブをアサイン可能なコントローラーとして使用する場合に選択します(P.16)。

AN1xのパネル右上に印刷してあるブロックダイアグラムで、信号の流れを確認すると、どの部分のパラメーターをエディットしているのかを把握することができます。



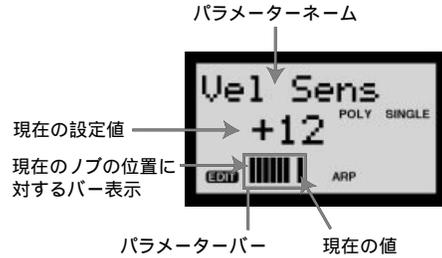
- ① SYNC/FM(シンク機能 / フリケンシーモジュレーション)
- ② PEG/LFO(ピッチエンベロープジェネレーター / ローフリケンシーオシレーター)
- ③ VCO1(ボルテージコントロールドオシレーター1)
- ④ VCO2(ボルテージコントロールドオシレーター2)
- ⑤ VCF(ボルテージコントロールドフィルター)
- ⑥ MIX/VCF(ミックス / ボルテージコントロールドフィルター)
- ⑦ VCA(ボルテージコントロールドアンプリファイアー)

各ノブでコントロールすることができるパラメーターの内容は、それぞれのノブの回りに示されています。つぎの図のように現在選ばれているパラメーターグループと対応させて確認することができます。

たとえば、現在VCAのパラメーターグループが選ばれている場合、各ノブでコントロールすることができるパラメーターは、それぞれAttack、Decay、Sustain、Release、Feedback、Volume、Amod Depth、Vel Sensということになります。

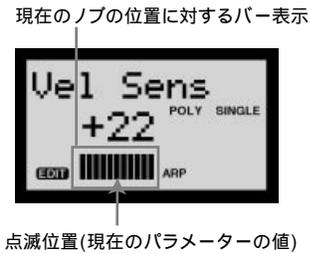
## 4. 各ノブパラメーターを選ぶ

変更したいパラメーターに対応したノブを押すと、そのパラメーターが選ばれ、その設定画面が表示されます。現在のパラメーター値が数値表示され、パラメーターバーが現在の値の位置で点滅します。



## 5. 値を変更する

次に同じノブを回し、値を設定します。ノブを右方向に回すほど値が大きくなり、ノブを左方向に回すほど値が小さくなります。現在のノブの位置とパラメーターバー表示の長さは相関関係にあり、ノブを右に回すほどバー表示が長くなります。



**NOTE** ノブを押しながら回すことにより、パラメーターの値を微調整することができます。通常のノブの動作では設定しにくい、細かい単位での設定が行いやすくなります。ただし、設定できる値の範囲が制限されます。

**NOTE** 上記の4.の手順で直接ノブを動かすことにより、パラメーターを直接選択して値を変更することもできます。特に現在の設定値を確認する必要がない場合など、すばやくエディット操作に入ることができるので便利です。

### KNOB PARAMETER GROUP (ノブパラメーターグループ)

PEG/LFO ピッチエンベロープジェネレーター/ローフリケンシーオシレーター	PEG Decay PEGディケイ	PEG Depth PEGデプス	PEG Sw PEGスイッチ	Port Time ポルトメントタイム	LFO1 Wave LFO1ウェーブ	LFO1 Spd LFO1スピード	LFO1 Dly LFO1ディレイ	LFO2 Spd LFO2スピード
SYNC/FM シンク/フリケンシーモジュレーション	Algorithm アルゴリズム	Sync Pitch シンクピッチ	Sync Pitch Depth シンクピッチデプス	Sync Pitch Src シンクピッチソース	Sync Pmod Sw シンクピッチモジュレーションスイッチ	FM Depth FMデプス	FM Src 1 FMソース1	FM Src 2 FMソース2
VCO1 ボルテージコントロールドオシレーター1	Wave ウェーブ	Pitch ピッチ	Fine ファインチューン	Edge エッジ	PW パルスウィズ	PWM Depth パルスウェーブモジュレーションデプス	PWM Src パルスウェーブモジュレーションソース	PmodDepth ピッチモジュレーションデプス
VCO2 ボルテージコントロールドオシレーター2	Wave ウェーブ	Pitch ピッチ	Fine ファインチューン	Edge エッジ	PW パルスウィズ	PWM Depth パルスウェーブモジュレーションデプス	PWM Src パルスウェーブモジュレーションソース	PmodDepth ピッチモジュレーションデプス
VCF ボルテージコントロールドフィルター	Attack アタック	Decay ディケイ	Sustain サステイン	Release リリース	VCF Cutoff VCFカットオフ	Resonance レゾナンス	FEG Depth FEGデプス	Vel Sens ベロシティセンス
MIX/VCF ミキサー/ボルテージコントロールドフィルター	VCO1 Level VCO1レベル	VCO2 Level VCO2レベル	Ring Mod リングモジュレーターレベル	Noise Level ノイズレベル	HPF ハイパスフィルター	VCF Type VCFタイプ	Fmod Depth フリケンシーモジュレーションデプス	Key Track キートラック
VCA ボルテージコントロールドアンプリファイアー	Attack アタック	Decay ディケイ	Sustain サステイン	Release リリース	Feedback フィードバック	Volume ボリューム	Amod Depth アモッドデプス	Vel Sens ベロシティセンス
ASSIGN アサイン	ASSIGN 1 アサイン1	ASSIGN 2 アサイン2	ASSIGN 3 アサイン3	ASSIGN 4 アサイン4	ASSIGN 5 アサイン5	ASSIGN 6 アサイン6	ASSIGN 7 アサイン7	ASSIGN 8 アサイン8

## 6. 他のパラメーターを設定する

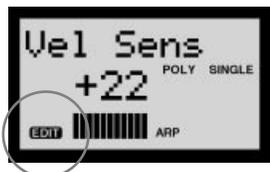
続けて別のノブを押すか、直接回すことにより、他のパラメーターの画面が表示されます。上記の4.、5.の要領で、いつでもそれぞれのノブに対応したパラメーターを選択/変更することができます。

## 7. ストアする

エディットが終了し、必要であればストア(保存)します。ストアについてはP.24をご参照ください。

**NOTE** AN1xでは、ボイスに対して何らかの変更を加えると(ノブを動かして値を変更すると)、LCDの左下にエディットマーク(EDITの反転文字)が表示されます。このマークの表示によって、現在エディット中であり、その結果がまだストアされていないことを確認できます。

エディットが行われていてストアされていない状態



**NOTE** エディットの途中で電源を切っても、エディット中の内容はバックアップされます。次に電源をONにすると、エディット中のボイスが選ばれますので続けてエディットを行うことができます。

### リコール機能について

あるボイスをエディットしているときに別のボイスを選ぶと、エディット中のデータは失われてしまいます。まちがってエディット中のデータを失ってしまった場合、リコール機能(P.84)を使って失ったエディット中のデータを呼び戻すことができます。ただし他のボイスを選んでそのボイスを変更していない場合に限ります。リコールの方法はP.84をご参照ください。

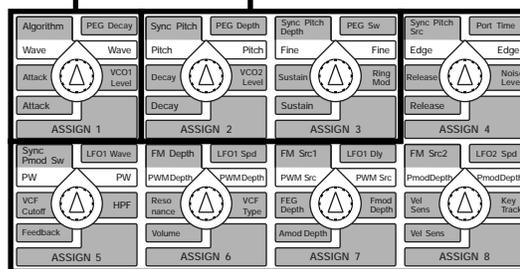
## 1. 音作りの元となる基本波形を選んで、ピッチを決める：VCO(ボルテージコントロールドオシレーター)

前述(P.13)で示したように、VCOは音の3要素のうち、音程(ピッチ)をコントロールするユニットです。ここで音作りの元となる波形を選び基本的なピッチを決めます。

さまざまなボイスがどのような波形を元にしてでき上がっているのかを確認してみましょう。

**NOTE** 細かい設定値やここで紹介されていないパラメーター、さらに詳しい説明が必要な項目については、リファレンス編の各説明をご参照ください。

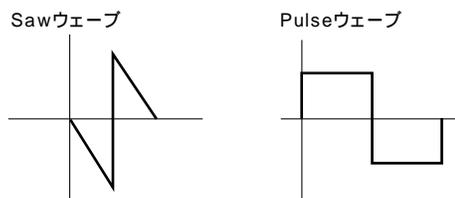
ノブ：Wave(ウェーブ)      ノブ2/3：Pitch/Fine  
(ピッチ：音程/ファインチューン)



ノブ4~8はおもにVCOウェーブの形を変形させるパラメーターです。詳しくはP.53をご参照ください。

## ノブ1：Wave(ウェーブ：波形)

このノブで基本のウェーブを選択します。大きく分けて saw(鋸歯状波)、pulse(矩形波)がありますが、シンク機能のON/OFF(P.50)によって選べるウェーブの種類が異なります。sawウェーブは、バイオリンやトランペットなどの音色をはじめとする多くの楽器音やアナログシンセサイザー独特の暖かみのある音作りには欠かせない波形です。また、pulseウェーブは木管楽器やハープなどの楽器音やsawウェーブよりやや柔らかい音や澄んだ感じの音を作ることができます。AN1xには2つのVCOがありますから、各VCOで異なるタイプのウェーブを使った音作りが行えます。



**NOTE** 選択できるウェーブについて詳しくはP.52をご参照ください。

## ノブ2/3：Pitch/Fine(ピッチ：音程/ファインチューン)

この2つのノブでVCOの基本的な音の高さを設定します。まず、Pitchのノブを使って大まかな音程を決め(半音単位)、次にFineのノブで微調節(1セント単位)します。どちらのノブも右に回すほど音程が高くなり、左に回すほど音程が低くなります。AN1xには2つのVCOがありますから、各VCOで微妙にチューニングをずらして厚みをつけたり(デチューン効果)、片方の音程を4度下や5度上に設定して、1つの鍵盤を弾くだけで和音を出せるような設定を行うこともできます。

**NOTE** 設定できる値については、P.53をご参照ください。

## ノブ4 : Edge(エッジ)~ノブ8 : PmodDepth(ピッチモジュレーションデプス)

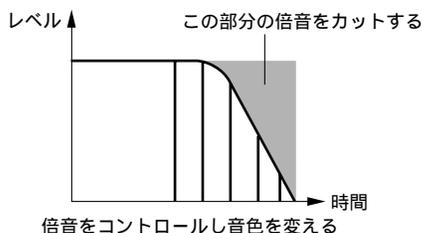
これらのノブはおもにVCOウェーブの形を変化させる機能を持っています。Edgeのノブは、ウェーブの形を調節し、音質を調整するために使用します。PWのノブでは波形の幅をコントロールし、PWM Depth/PWM Srcのノブで波形の幅の時間的な変化を与えることができます。また、PmodDepthのノブで波形の音程を周期的に変化させ、ピブラート効果をつけることができます。それぞれのパラメーターについて詳しくは(P.53~)をご参照ください。

## 2. 倍音成分を調節し、音色を決める：VCF(ボルテージコントロールドフィルター)

前述(P.14)で示したように、VCFは音の3要素のうち、音色をコントロールするユニットです。VCOで作られた波形に含まれる倍音成分のうち、特定の周波数帯域だけを通過させ(他の周波数帯域の信号をカットする)、音色を変化させることができます。

**NOTE** 細かい設定値やここで紹介されていないパラメーター、さらに詳しい説明が必要な項目については、リファレンス編の各説明をご参照ください。

### ローパスフィルターを使用した例



ノブ1~4はFEG(フィルターエンベロープジェネレーター)の設定に関するパラメーターです。詳しくはP.55をご参照ください。

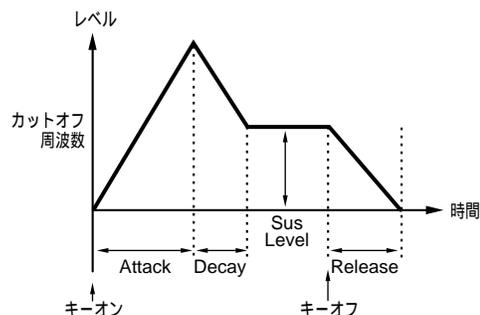
Algorithm	PEG Decay	Sync Pitch	PEG Depth	Sync Pitch	PEG Sw	Sync Pitch	Port Time
Wave	Wave	Pitch	Pitch	Fine	Edge		
Attack	VCO1 Level	Decay	VCO2 Level	Sustain	Ring Mod	Release	Noise Level
Attack	Decay	Sustain	Release				
ASSIGN 1	ASSIGN 2	ASSIGN 3	ASSIGN 4				
Sync Pmod Sw	LFO1 Wave	FM Depth	LFO1 Spd	FM Src1	LFO1 Dly	FM Src2	LFO2 Spd
PW	PWM Depth	PWM Src	PWM Depth	FEG Depth	Fmod Depth	Vel Sens	Key Track
VCF Cutoff	HPF	Reso nance	VCF Type	Amrod Depth	Vel Sens		
Feedback	Volume						
ASSIGN 5	ASSIGN 6	ASSIGN 7	ASSIGN 8				

ノブ5/6 : VCF Cutoff (VCFカットオフ)/ Resonance(レゾナンス)

ノブ7/8 : FEG Depth (FEGデプス)/Vel Sens (ペロシティセンス)

## ノブ1 : Attack(アタック)~ノブ4 : Release(リリース)

この4つのノブは、FEG(フィルターエンベロープジェネレーター)の4つのパラメーターを調節します。鍵盤を弾いてから、鍵盤を放し、カットオフポイントが初期値になるまでのフィルターの時間的な変化を作り出すことができます。



**Attack(アタックタイム)** : 鍵盤を弾いた瞬間からカットオフ周波数が最大レベルに達するまでの時間を設定します

**Decay(ディケイタイム)** : カットオフ周波数が最大レベルから減衰してサステインレベルに達するまでの時間を設定します。

**Sustain(サステインレベル)** : アタックタイム、ディケイタイム経過後にFEGが持続するレベルを設定します。鍵盤を押している間このレベルを保ちます。

**Release(リリースタイム)** : 鍵盤から指を放したあと、カットオフ周波数のレベルが減衰して初期値に到達するまでの時間を設定します。

**NOTE** カットオフ周波数とは、フィルターによって、減衰しはじめる周波数を意味します。

## ノブ5/6 : VCF Cutoff(VCFカットオフ)/Resonance(レゾナンス)

この2つのノブで音の明るさを調節したり、音にクセをつけることができます。VCF Cutoffのノブを右に回すほどカットオフポイントが高い周波数になり、左に回すほど低い周波数になります。またResonanceのノブで音に独特の効果(レゾナンス効果)をつけることができます。共鳴したようなサウンド、金属的な響きを持つユニークなサウンドなど、元になる音色やVCF Cutoffの組み合わせによってさまざまなクセをつけることができます。実際に各ノブを動かして音色を確認してみましょう。

なお、現在選ばれているフィルターのタイプによって音色変化の度合いは異なります。詳しくはP.55をご参照ください。

**NOTE** ここでの設定は、MIX/VCFグループのVCF Typeで設定するフィルターに対して有効となります。

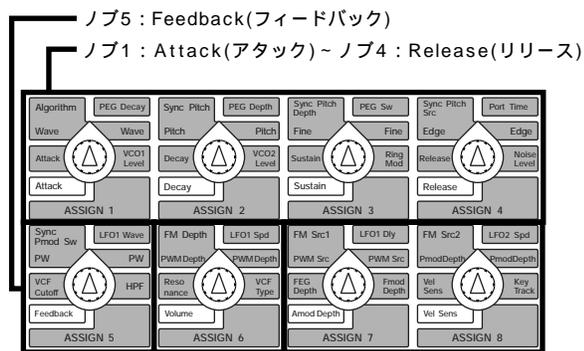
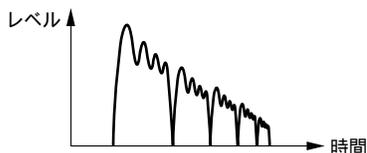
## ノブ7/8 : FEG Depth(FEGデプス)/ Vel Sens(ベロシティセンス)

これらのノブは、おもにフィルター効果の変化幅を調節します。詳しくはP.56をご参照ください。

## 3. 音量を決める : VCA(ボル テージコントロールドアン プリファイアー)

前述(P.14)で示したように、VCAは音の3要素のうち、音量をコントロールするユニットです。VCFを通過した信号の最終的な音量をここで調節することができます。

**NOTE** 細かい設定値やここで紹介されていないパラメーター、さらに詳しい説明が必要な項目については、リファレンス編の各説明をご参照ください。



ノブ5 : Feedback(フィードバック)

ノブ1 : Attack(アタック) ~ ノブ4 : Release(リリース)

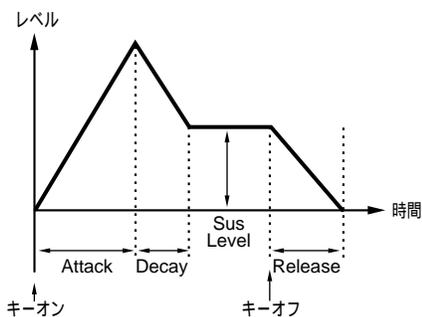
ノブ6 : Volume  
(ボリューム)

ノブ7/8 : Amod Depth(Amodデプス)/  
Vel Sens(ベロシティセンス)  
詳しくはP.60をご参照ください。

## ノブ1 : Attack(アタック) ~ ノブ4 : Release(リリース)

この4つのノブは、AEG(アンプリチュードエンベロープジェネレーター)の4つのパラメーターを調節します。鍵盤を弾いてから、鍵盤を放し、レベルが0になるまでの音量変化を作り出すことができます。

自然楽器等の音は特有のエンベロープカーブを持っており、音の性格を決める大切な要素となっています。このAEGは、音量変化のエンベロープをシミュレーションする機能です。これらのパラメーターの設定により、ピアノのように立ち上がりの早い音、バイオリンのように立ち上がりの遅い音といった、いわゆる楽器らしさを作り出すことができます。

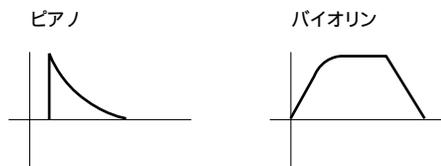


Attack(アタックタイム) : 鍵盤を弾いた瞬間から最大音量に達するまでの時間を設定します

Decay(ディケイタイム) : 最大音量から減衰してサステインレベルに達するまでの時間を設定します。

Sustain(サステインレベル) : アタックタイム、ディケイタイム経過後にAEGが持続するレベルを設定します。鍵盤を押している間このレベルを保ちます。

Release(リリースタイム) : 鍵盤から指を放したあと音が減衰してレベルが0になるまでの時間を設定します。



**NOTE** 資料編(P.88)に、代表的な楽器音の作り方を示した手順が紹介されていますのでご参照ください。

## ノブ5 : Feedback(フィードバック)

このノブでVCAの信号をミキサー部にフィードバックさせ、音を太くすることができます。詳しくはP.60をご参照ください。

## ノブ6 : Volume(ボリューム)

このノブで最終的な音量を調節します。

## ノブ7/8 : Amod Depth(Amodデプス)/ Vel Sens(ベロシティセンス)

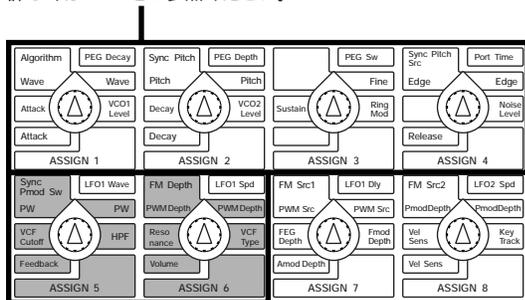
これらのノブは音量変化に関する設定を行います。詳しくはP.60をご参照ください。

## 4. 音を揺らす：LFO(ローフリケンシーオシレーター)

前述(P.14)したように、LFOは低周波を発振するユニットです。LFOの信号は、それぞれVCO、VCF、VCAを変調し(周期的な揺れを与え)、ピブラート/ワウワウ/トレモロなどの効果を作るために使われます。

**NOTE** 細かい設定値やここで紹介されていないパラメーター、さらに詳しい説明が必要な項目については、リファレンス編の各説明をご参照ください。

ノブ1~4は、おもにPEG(ピッチエンベロープジェネレーター)の設定に関するパラメーターです。詳しくはP.46をご参照ください。



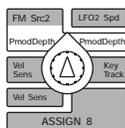
ノブ5/6：LFO1 Wave(LFO1ウェーブ) / LFO1 Spd(LFO1スピード)

### ノブ5/6：LFO1 Wave(LFO1ウェーブ) / LFO1 Spd(LFO1スピード)

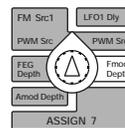
PEG/LFOグループのLFO1 WaveノブでLFO1の波形を選び、LFO1 Spdのノブで音を揺らすスピードを調節します。21種類の波形が用意されており、いろいろなタイプの音の揺れ方を作り出すことができます。

**NOTE** 選択できる波形の種類や設定値についてはP.48をご参照ください。

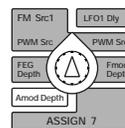
ここで選んだ波形で、ピブラート効果を作ることができます。なお、ピッチ変調の深さはVCO1やVCO2グループのPmod Depthのノブで設定します。



ここで選んだ波形で、ワウワウ効果を作ることができます。なお、周波数変調の深さはMIX/VCFグループのFmod Depthのノブで設定します。



ここで選んだ波形で、トレモロ効果を作ることができます。なお、振幅変調の深さはVCAグループのAmod Depthのノブで設定します。



## 5. ストア(保存)する

エディットしたボイスは、次の手順で簡単に本体内にストア(保存)することができます。

**NOTE** ストアを実行すると、ストア先のボイスデータは上書きされてしまいます。大切なデータはあらかじめヤマハMIDIデータファイラー-MDF2などの外部機器に保存されることをおすすめします。また、すべてのボイスの設定を工場出荷時の設定に戻すことができます。後述リファレンスファクトリーセット(P.87)をご参照ください。

1. ボイスをエディットした後、続けてSTOREキーを押します。LCDの左下にSTOREマークが表示されます。



2. テンキー0~9で、ストア先のボイスナンバーを選択し、YES/ENTERキーで決定します。つぎの表示とストア先のボイスネーム表示が交互に点滅表示します。



3. もう一度STOREキーを押します。LCDにSURE?[Y/N]が表示されます。



4. YES/ENTERキーを押すとストアが実行されます。ストアが終了するとボイスネーム表示画面に戻ります。

ストアを中止したい場合は-(NO)キーを押します。ストアは実行されず、元の画面に戻ります。

**NOTE** ステップシーケンサーのユーザーパターンが変更されている場合、ボイスストアの実行後にAll Ptns?[Y/N]の表示が出ます。すべてのユーザーパターンを書き替える場合は[YES/ENTER]を押します。ユーザーパターンを書き替えない場合は-(NO)を押します。

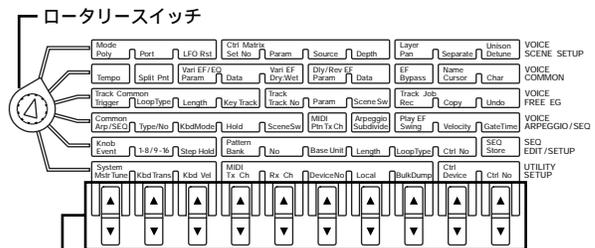
**NOTE** 各ボイスにはそれぞれ2つのシーン(ノブパラメーター等の設定)が用意されています。ここでのストア操作ではシーン1と2が同時にストアされます。なお、各シーンを個別にストアすることもできます(シーンストア)。

## Inc/Decパラメーター エディット機能

AN1xのパネル右側には、さまざまなInc/Decパラメーターが並んでいます。ここでは、各ボイスのシーンやエフェクトなどの設定をはじめ、フリーEG、アルペジエーター、ステップシーケンサーなどの機能を使うための設定、システムやMIDIに関する設定を行います。ほとんどの設定内容はボイスごとにストア(保存)することができます。これらの機能を活用すれば、あっと驚くような音作りと効果的な演奏が楽しめます。

ここでのエディットは、ロータリースイッチとInc/Dec( / )パラメーターキーの組み合わせによって行います。つまり、ロータリースイッチを合わせたライン(横一列)とパラメーター / キーを縦に対応させてぶつかる部分に表示されているパラメーターが、設定の対象となります。対応したパラメーター / キーを押すだけで、LCDにそのパラメーターの画面が表示されますので、値を見ながら簡単にエディットすることができます。

各パラメーターは以下の6つのパラメーターグループに分けられています。



パラメーター ▲ / ▼ キー

VOICE SCENE SETUP : シーンに関する設定、レイヤーに関する設定

VOICE COMMON SETUP : ボイスに関する設定

VOICE FREE EG : フリーEG機能に関する設定

VOICE ARPEGGIO/SEQ : アルペジエーター機能やステップシーケンサー機能に関する設定

SEQ EDIT/SETUP : ステップシーケンサー機能のエディットなどに関する設定

UTILITY SETUP : AN1xのシステム全体に関する設定、MIDIに関する設定、コントロールチェンジの設定

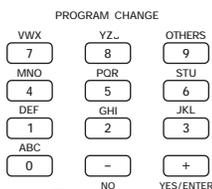
**NOTE** Inc/Decパラメーターエディットを行う際にエディット内容を書き込んでおける便利なブランクチャートが巻末(P.100)に用意されていますので、ぜひご利用ください。

ここでは、おもな機能やパラメーターをご紹介します。  
まずは、エディットの基本操作手順を覚えましょう。

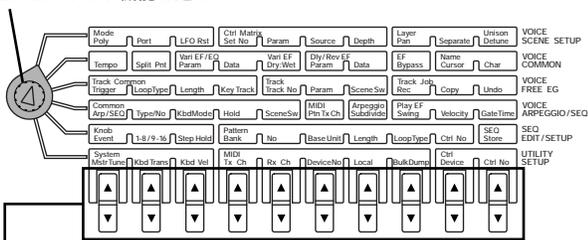
**NOTE** ここで紹介されていない機能やさらに詳しい使い方については、のリファレンス編のP.61~をご参照ください。

## エディットの基本操作手順

### 1. ボイスを選ぶ(ボイス関係のパラメーターの場合)



### 2. エディット機能を選ぶ

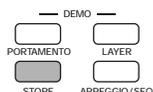


### 3. パラメーターを選ぶ

### 4. 値を設定する

### 5. 他のパラメーターを設定する

### 6. ストア(保存)する



### 1. ボイスを選ぶ(ボイス関係のパラメーターの場合)

ボイス関係のパラメーターを設定する場合、エディットの対象となるボイスを選んでおきます。ボイスの選択については前述(P.14)をご参照ください。

### 2. エディット機能を選ぶ

ロータリースイッチをエディットしたいパラメーターグループの列に合わせます。

### 3. パラメーターを選ぶ

エディットしたいパラメーターに対応する / キーを1回押すと、そのパラメーターが選択され、その設定画面が表示されます。Inc/Decパラメーターについては後述Inc/Decパラメーター一覧表をご参照ください。

### 4. 値を設定する

続けて同じ / キーを押し、値を設定します。また、 / キーをそれぞれ押したままにすると、値が連続的に変化します。

### 5. 他のパラメーターを設定する

続けて別の / キーを押すと、他のパラメーターの画面が表示されます。上記2.、3.、4.の手順で、必要に応じて他のパラメーターを設定します。

### 6. ストアする

エディットが終了したら、ボイスナンバー1~128のいずれかに保存することができます。また、シーンごとのパラメーターに関しては、ボイスごとにシーン1、2別々にストアすることができます。それぞれのストア方法についてはP.85やP.86をご参照ください。

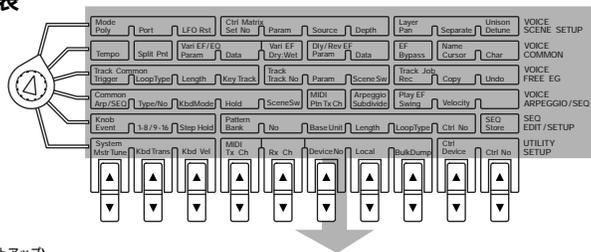
**NOTE** エディットの途中で電源を切っても、エディット中の内容はバックアップされます。次に電源をONにした時にエディット中の状態になりますので、続けてエディットを行うことができます。

**NOTE** あるボイスをエディットしているときに別のボイスを選ぶと、エディット中のデータは失われてしまいます。リコール機能(P.84)を使うと失った直後のデータを呼び戻すことができますが、通常、あらかじめエディット中のデータをストア(P.85)した上で、別のボイスを選んでください。必要なエディット結果は必ずストアしてください。

**NOTE** エディット中に、一度だけ-(NO)キーまたは+(YES)キーを押すと、LCDの画面を通常のボイスナンバー/ネーム表示に戻すことができます。この状態で現在エディット中のボイスナンバー/ネームを確認することができます。もう一度いずれかの / キーを押すと、パラメーターエディットを続けることができます。

**NOTE** 一度何らかのエディット操作を行うと、LCDの左下にエディットマーク(EDITの反転文字)が表示されます。このマークによってエディットの結果がまだストアされていないことを確認できます。

## Inc/Decパラメーター一覧表



VOICE SCENE SETUP (ボイスシーンセットアップ)									
Mode	Port	LFO Rst	Ctrl Matrix	Param	Source	Depth	Layer	Separate	Unison
Poly	Port	LFO Rst	Ctrl Matrix	Param	Source	Depth	Layer	Separate	Unison

VOICE COMMON (ボイスコモン)									
Tempo	Split Pnt	Vari EF/EO	Param	Data	Vari EF	Dry/Wet	Dry/Rev	Param	Data
Tempo	Split Pnt	Vari EF/EO	Param	Data	Vari EF	Dry/Wet	Dry/Rev	Param	Data

VOICE FREE EG (ボイスフリーエンベロープジェネレーター)									
Track Common	Trigger	Loop Type	Length	Key Track	Track No	Param	Scene Sw	Track Job	Rec
Track Common	Trigger	Loop Type	Length	Key Track	Track No	Param	Scene Sw	Track Job	Rec

VOICE ARPEGGIO/SEQ (ボイスアルペジオ/シーケンサー)									
Common	Arp/SEQ	Type/No	KbdMode	Hold	SceneSw	MIDI	Pin Tx Ch	Arpeggio	Subdivide
Common	Arp/SEQ	Type/No	KbdMode	Hold	SceneSw	MIDI	Pin Tx Ch	Arpeggio	Subdivide

SEQ EDIT/SETUP (シーケンサーエディット/セットアップ)									
Knob	Event	1-8/9-16	Step Hold	Pattern	Bank	No	Base Unit	Length	LoopType
Knob	Event	1-8/9-16	Step Hold	Pattern	Bank	No	Base Unit	Length	LoopType

UTILITY SETUP (ユーティリティセットアップ)									
System	Mstr Tune	Kbd Trans	Kbd Vel	Tx Ch	Rx Ch	Device No	Local	BulkDump	Ctrl
System	Mstr Tune	Kbd Trans	Kbd Vel	Tx Ch	Rx Ch	Device No	Local	BulkDump	Ctrl

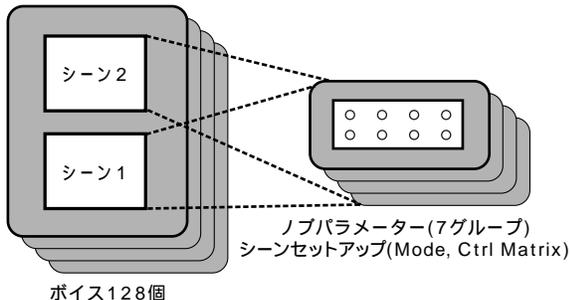
## シーン機能

各ボイスにはシーン1とシーン2があり、その各シーンにはパネルの8つのコントロールノブの設定状態やボイスのMode(モード)やCtrl Matrix(コントロールマトリックス)の設定が記録されています。

シーンキーを押すだけでいつでも簡単に希望のシーン呼び出すことができます。

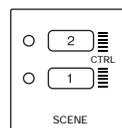
この後で説明するシーンコントロール機能を使用すれば2つのシーンを連続的に切り替えることができ、ちょうど2つのシーンの中間的な音色を使用することも可能です。シーンコントロール中に気に入った音になったら、シーンストア機能を使い希望するシーンにストアしておきます。

- シーンセットアップ(レイヤー)
- レイヤーモード
- ボルタメント ON/OFF
- アルペジエーター/ステップシーケンサー-ON/OFF
- ボイスコモンパラメーター
- フリーEGパラメーター



## シーンを切り替える

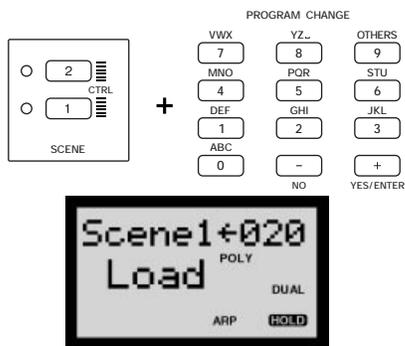
ストアしてあるシーンは、SCENE1キーとSCENE2キーをそれぞれ押すだけで簡単に切り替えることができます。押した方のランプが点灯します。



## シーンを読み込む(シーンロード)

別のボイスに設定してあるシーンを、現在のボイスのエディットバッファ(一時保管場所)に読み込むことができます。

SCENE1キー(またはSCENE2キー)を押しながら、テンキー0~9とYES/ENTER/+キーを使って好きなボイスナンバーを指定します。現在のボイスのシーン1(またはシーン2)に、指定したボイスナンバーのシーン1(またはシーン2)が読み込まれます。



### シーンロードによって置き換わるデータ

すべてのノブパラメーターの設定(ASSIGNグループは除く)  
ボイスシーンセットアップパラメーターのMode、Ctrl Matrix  
ボイスコモンパラメーターのVari EF Dry:Wet

## シーンを入れ替える(シーンスワップ)

現在のボイスに設定してあるシーン1とシーン2の内容を入れ替えることができます。

1. STOREキーを押しながら、SCENE1キーとSCENE2キーを同時に押します。

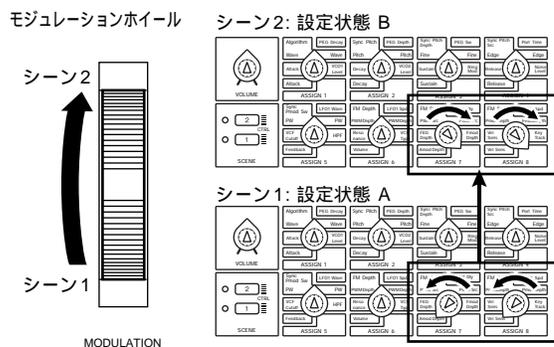


2. YES/ENTER/+キーを押すと、シーン1とシーン2の内容が入れ替わります。画面は元の表示に戻ります。また、-(NO)キーを押すとシーンスワップはキャンセルされます。

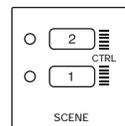
**NOTE** シーンスワップによって入れ替わるデータは以下の通りです。  
すべてのノブパラメーターの設定(ASSIGNグループは除く)  
ボイスシーンセットアップパラメーターのMode、Ctrl Matrix  
ボイスコモンパラメーターのVari EF Dry:Wet  
ボイスフリーEGパラメーターのTrack SceneSwの設定  
ボイスアルペジオ / SEQパラメーターのCommon SceneSWの設定

## シーンコントロール機能を使う

シーンコントロールとは、モジュレーションホイールなどのコントローラーを使って2つのシーンの中間的な音を経由して連続的に切り替える機能です。たとえば、次の図のように2つの設定状態AとBをそれぞれシーン1と2にストアしておき、シーン1からシーン2へ連続的に切り替えていくと、複数のノブが左から右へ大きく動いているのと同じ効果を作り出すことができます(もちろん他のノブパラメーターグループの設定も同時に変化していきます)。レゾナンス効果がしだいに強くなったり、LFOのスピードが次第に速くなっていく効果など、さまざまな複数の効果を一度に得られることとなります。特にライブ演奏などでリアルタイムでの音色変化を作り出す場合、非常にインパクトのある演出を行えます。

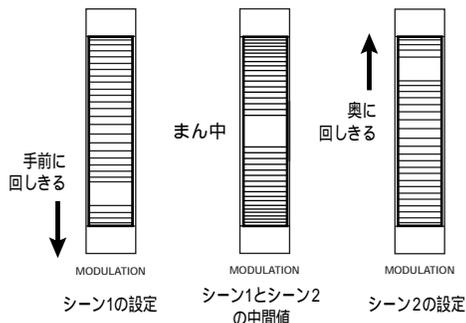


1. シーンコントロール機能を使うには、まずSCENE1キーとSCENE2キーを同時に押し両方のキーのランプを点灯させます。



**NOTE** この時、どのコントローラーでシーンコントロールができるのがLCDに表示されます。

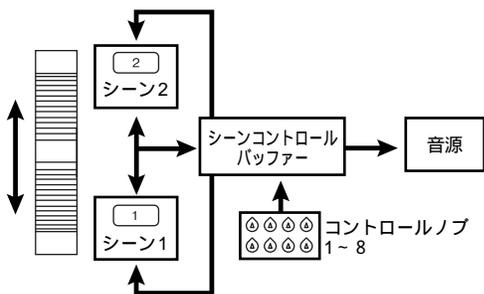
2. モジュレーションホイールを手前いっぱいに戻した状態でシーン1の設定、奥に回しきった状態でシーン2の設定となり、まん中にあるときがちょうどシーン1とシーン2の中間値ということになります。実際に動かしてみるとその効果が確認できるはずですよ。



どちらか一方のSCENEキーを押すと、シーンコントロール機能は解除されます。

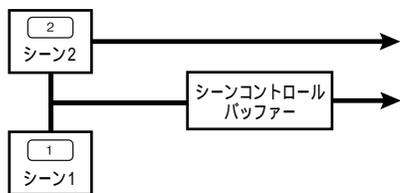
**NOTE** シーンコントロールはモジュレーションホイールだけではなく、他のコントローラーを使用することもできます(P.83)。

シーンコントロール中の音に加えて、さらにあるノブパラメーターを動かして音色を変化させることにより、思わぬ効果を得ることができます。

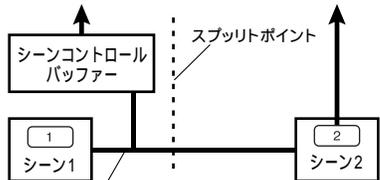


シーンコントロール中のパラメーターの効果は、シーンコントロールバッファーに置かれることによって機能します。もし、気に入った設定になった場合には、後述のシーンストアを実行し、どちらかのシーンに登録しておくことができます。

デュアルモードで使用の場合



スプリットモードで使用の場合



スプリットポイントより下ではシーン1とシーン2をコントロールした状態がバッファーに入ります。

**NOTE** 次のパラメーターはシーンコントロールで切り替わりません。

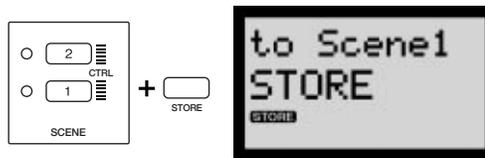
PEG SW, LFO1 WAVE, LFO2 WAVE, Algorithm, SYNC Pitch Src, FM src1, FM src2, vco1 wave, vco1 PWM Src, vco2 wave, vco2 PWM Src, VCF Type

次のパラメーターはコントロール中はシーン1の設定に従います。

VOICE SCENE SETUPパラメーターのMode, Ctrl Matrix, ARPEGGIO/SEQ, SceneSw, MIDI Rx Ch.

## シーンストア

シーンコントロール中、気に入った音になったら、STOREキーを押しながらSCENE1キーまたはSCENE2キーを押します。SURE? Y/Nの確認表示が出ます。YES/ENTERを押すと選択したシーンに現在のパラメーターがストアされました。



### シーンストアでストアされるデータ

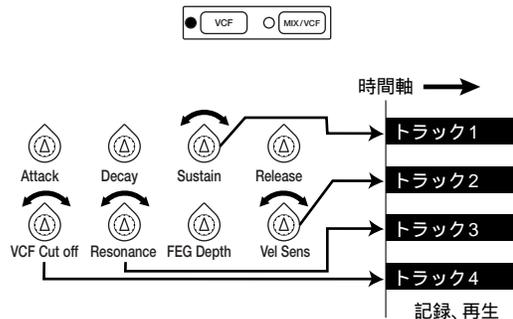
すべてのノブパラメーターの設定(ASSIGNグループは除く) ボイスシーンセットアップパラメーターのMode, Ctrl Matrix ボイスコモンパラメーターのVari EF Dry:Wet

**NOTE** ボイスフリーEGパラメーターのTrack SceneSwの設定とボイスアルペジオ / SEQパラメーターのCommon SceneSWの設定も適切な状態に自動設定されます。

**NOTE** このシーンストアは、エディットバッファー(一時保管場所)に一時的にストアされるものです。したがって他のボイスを選ぶとシーンの設定は失われます。シーンストアを行った後は、必ずボイスストアを実行してください。

## フリーEG機能

VOICE FREE EGの列(3列目)には、フリーEG機能に関するさまざまなパラメーターが用意されています。フリーEG機能とは、パネルのコントロールノブの動きを最大4種類まで個別のトラックに記録し、各トラックを同時に再生する機能です。記録したノブの動きを演奏に合わせて再生することができるので、時間経過にともなうノブの動き(つまりパラメーターの値の変化)によって、新しい音の世界を演出することができます。フリーEG機能のパラメーターはボイス単位でストアしておくことができます。

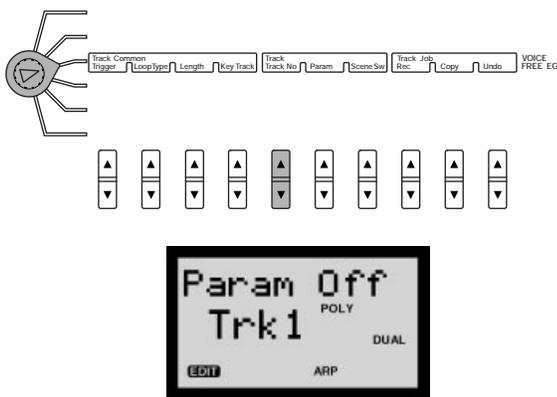


ここでは一例として、次の手順に従ってVCFグループのResonanceノブの動きをある一定の時間記録し、鍵盤演奏するだけで自動的にレゾナンスの値が変化していくような効果を作ってみましょう。

あらかじめ、フリーEGの効果を使いたいボイスを選択し、鍵盤演奏でシーン1と2のどちらの音色が鳴っているのかを確認しておきましょう。

## 1. 記録トラックを選ぶ

TrackのTrack No(トラックナンバー)に対応した / キーを押して、ノブの動きを記録するためのトラックを選択します。トラックは4つありますが、ここではトラック1を選びましょう。すでにそのトラックにフリーEGのデータが記録されている場合、現在割り当てられているノブパラメーター名がLCDに表示されます。

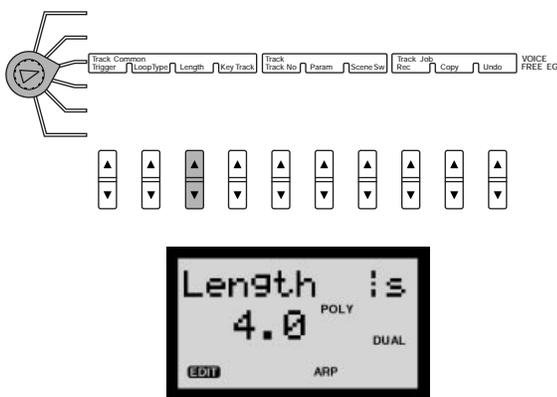


**NOTE** この例のように特定のトラックに記録する場合は、ここで記録の対象となるトラックを選んでおく必要があります。

**NOTE** 記録の時は現在選ばれているシーンがフリーEGを動かせる対象のシーンとして自動的に選ばれます。後で、フリーEGの対象となるシーンを変更することもできます(P.71)。

## 2. 記録する長さ(時間)を設定する

Track CommonのLength(レングス)に対応した / キーを押して、ノブの動きを記録する時間を設定します。小節単位で設定する方法と時間(秒)単位で設定する方法があります。ここでは、4.0秒の長さに設定しましょう。

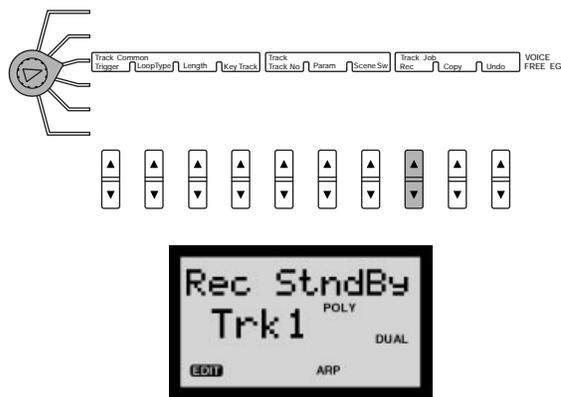


**NOTE** 小節単位で設定した場合、VOICE COMMONパラメーターのTempoの設定に同期してフリーEGのデータの記録/再生が行われます。

**NOTE** アルペジエーターやステップシーケンサーの動きとフリーEGの動作を合わせたい場合は小節単位で設定します。

## 3. 記録待機状態にする

Track JobのRec(記録)に対応した / キーを押して、Rec StndBy Trk1を選択するとトラック1の記録待機状態になります。

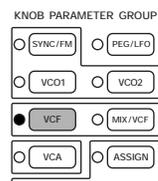


**NOTE** Rec StndBy Allを選ぶと、すべてのトラックの記録待機状態になります。

**NOTE** シーンコントロールの時に記録待機状態にすると、自動的にシーン1が選ばれた状態となります。

## 4. ノブパラメーターグループを選ぶ

動きを記録したいノブが含まれているノブパラメーターグループを、パラメーターグループスイッチで選択(P.19)します。この例ではVCFグループのResonanceノブの動きを記録しますので、VCFのパラメーターグループスイッチを押してください。



## 5. ノブの動きを記録する

鍵盤を弾くと、トラック1に対して記録が開始されます。音を聴きながらResonanceのノブを動かしてください。



上記の手順2.で設定した時間分の記録が終わると、LCDにREC STOPが表示され、自動的にノブの記録が終了します。

**NOTE** 記録中にはLCDにバーグラフが表示され、記録時間の残量が示されます。

**NOTE** 現在選ばれているボイスによっては、レゾナンスの変化があまり感じられない場合があります。このような場合は他のボイスを使用してみてください。

**NOTE** 気に入った結果が得られなかった場合、Track JobのUndo(アンドゥー)に対応した / キーを押して、今行った記録を取り消すことができます(P.72)。

Rec Undo[ ]表示で上側の を押すと記録はキャンセルされます。

**NOTE** フリーEGの記録方式は、以前のデータを消して上書きするオーバーライト方式ですから、何度も納得がいくまで記録し直すことができます。

## 6. ノブの動きを再生する

鍵盤を弾くと同時に、今記録したResonanceノブの動きを再生させることができます。

気に入った結果が得られたら、ボイスストアでフリーEGのデータを保存しましょう(P.24, 85)。

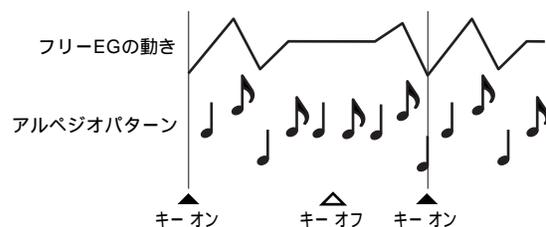
**NOTE** フリーEGの再生は4トラック同時に行われます。特定のトラックの再生をオフにしたい場合は、TrackのTrack No(トラックナンバー)で任意のトラックナンバーを選び、続けてParam(パラメーター)でParam Off(パラメーターオフ)を選び、そのトラックのフリーEGデータの再生を無効にします(P.71)。

**NOTE** 上記の例は、あくまでもフリーEG機能を使う上での一例です。この他にもフリーEGには、あるトラックのデータを別のトラックにコピーする機能や再生/記録に関するさまざまなパラメーターがあります。詳しくはP.70~をご参照ください。

## アルペジオと組み合わせて使う

フリーEGのTrack Common TriggerをKbd(& MIDI)に設定するとアルペジオ演奏にフリーEGがかかる特殊な効果となります。

### アルペジエーターがホールドオンのとき



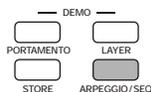
鍵盤を押すと、フリーEGがリトリガーされます。また、Triggerをallとするとアルペジエーターの発音のたびにフリーEGがリトリガーします。

## アルペジエーター

VOICE ARPEGGIO / SEQの列(4列目)には、アルペジエーターに関するさまざまなパラメーターが用意されています。アルペジエーターとは、アルペジオ(分散和音)を自動演奏する機能です。特にダンス系やテクノ系の音楽には欠かすことのできない効果的なサウンドを演出する機能です。AN1xでは30種類のアルペジオパターンが用意されていて、ボイスごとに好きなパターン、テンポ、サブディバインド(音符)などをあらかじめ設定し、ストアしておくことができるので、演奏のたびにテンポやフレーズが変わってしまうこともなく再現性も確保されます。また、アルペジエーターによるフレーズを外部へMIDI出力することもできます。

### アルペジエーターをオン / オフする

現在選ばれているボイスでアルペジエーターが使用できるように設定されている場合は、パネルのARPEGGIO/SEQキーを押すたびにアルペジエーター機能をオン / オフすることができます。アルペジエーターがオンになっている時は、LCDにARPの文字が表示されます。

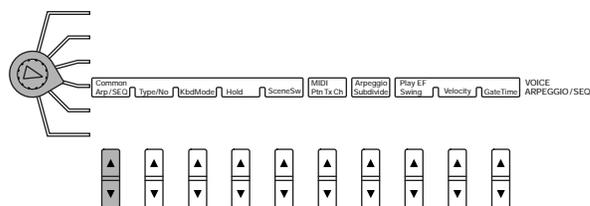


もし、現在選ばれているボイスでステップシーケンサー(P.74)が設定されている場合は、この操作でステップシーケンサーがオン / オフされます。LCDにはSEQの文字が表示されますので、次の操作でアルペジエーター機能が使えるように設定しましょう。

**NOTE** パネルのARPEGGIO/SEQキーの動作(機能のオン / オフ)は、ボイスストア操作(P.24, 85)によって各ボイス単位でストアしておくことができます。

### アルペジエーター機能を選択する

CommonのArp/SEQに対応した / キーを押して、アルペジエーター機能を選択します。



### アルペジエーターを使って演奏する

アルペジエーター機能がオンになっている時は、鍵盤を弾くと鍵盤をおさえている間、現在のボイスに設定されているパターンのタイプ、テンポ、サブディバインド(音符)などの設定に従って、弾いた鍵盤をもとに、アルペジオ演奏が行われます。さらに鍵盤の別のポジションを弾くと、次に弾いた音程を基にしたフレーズに変化します。

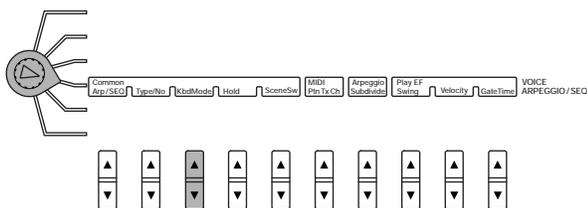
**NOTE** もし、ある鍵盤位置を弾いていてアルペジエーターが機能しない場合は、キーボードモードの設定がコード&ノーマルになっている可能性があります。コード&ノーマルに設定されている場合、スプリットポイントより下の発音鍵域でないと、アルペジエーターは機能しません。キーボードモードに関しては次に説明します。

**NOTE** アルペジエーター機能によって自動演奏が行われている音にもピッチベンドホイールやモジュレーションホイールの効果は有効です。

**NOTE** アルペジエーター機能によって自動演奏が行われている音にはサステインペダルの効果はかかりません。

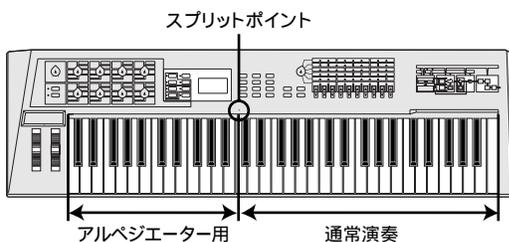
## キーボードモードを選ぶ

CommonのKbdModeに対応した / キーを押して、キーボードモードを選択することができます。キーボードモードの設定によって、アルペジエーターが機能する鍵盤領域を決めることができます。次の2種類のモードから選択することができます。



chrd(コード) : キーボードの全鍵盤からアルペジエーターを機能させることができます。

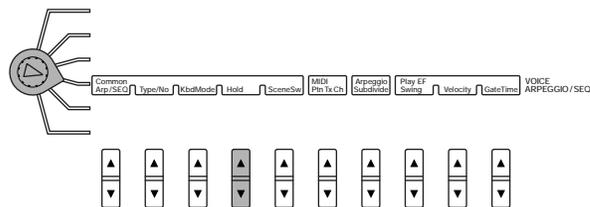
chrd&norm(コード&ノーマル) : スプリットポイント(任意の鍵盤位置)より下の鍵盤がアルペジエーター用の鍵盤として機能するようになります。スプリットポイント以上の鍵盤では通常通りに演奏することができます。たとえば、左手でアルペジエーターを繰り返し演奏させておき、その演奏に合わせて右手でメロディ演奏をすることができます。使い方だけでより一層効果的な演出ができます。



## アルペジエーターホールド機能を使う

一度鍵盤を弾いた後、指を鍵盤から放しても、自動的にアルペジエーターが繰り返し鳴り続ける機能です。

CommonのHoldに対応した / キーを押して、ホールド機能をオン/オフすることができます。

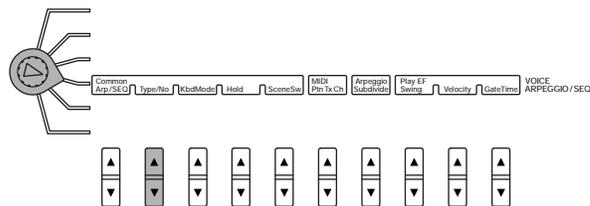


## タイプ、サブディバイド(音符)、テンポを変更する

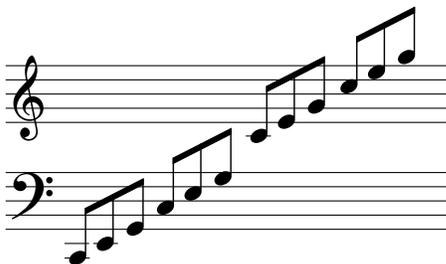
アルペジエーターのパターンのタイプやサブディバイド(音符)の組み合わせ方によって、さまざまなアルペジオのフレーズを作り出すことができます。また、演奏する曲や目的に合わせてアルペジエーターの演奏スピード(分解能)を自由に設定することができます。各パラメーターはボイス単位で設定することができます。実際に鍵盤を弾いてアルペジエーターを機能させ、それぞれの効果を耳で確認しながら設定していくとよいでしょう。

## タイプの選択

CommonのType/Noに対応した / キーを押して、使用したいアルペジオのタイプナンバーを選びます。大きく分けて次のような6つのタイプが用意されています。



UpOct(アップオクターブ)：演奏に対応したコードがオクターブずつ順番に上がって行くタイプです。たとえば、サブディバイド(音符)を8分音符に設定している場合に、パターンナンバー03のUpOct4を選んでCコードを弾いた場合、次のように4オクターブ上まで上がっていくフレーズを自動演奏します。



DwnOct(ダウンオクターブ)：演奏に対応したコードがオクターブずつ順番に下がって行くタイプです。

UpDwnAOct(アップダウンAオクターブ)：演奏に対応したコードがオクターブずつ順番に上がりきった後、順番に下がっていくタイプです。

UpDwnBOct(アップダウンBオクターブ)：演奏に対応したコードがオクターブずつ順番に上がりきった後、順番に下がっていくタイプです。UpDwnAOctとは少し異なるタイプです。

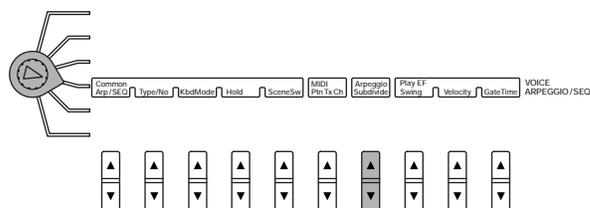
RandmOct(ランダムオクターブ)：弾いた鍵盤の音程(コード)を基にランダム(不規則)にオクターブ上がったり下がったりするタイプです。

その他：テクノ音楽やダンス音楽またはベースラインに使えるパターンなど、さまざまなパターンが用意されています。サブディバイド(音符)の設定のしかたでいろいろなリズムのフレーズを作り出すことができます。

**NOTE** 各アルペジエーターのタイプについて別冊のアルペジエータータイプリストをご参照ください。

## サブディバイド(音符)の選択

ArpeggioのSubdivideに対応した / キーを押して、アルペジエーターの演奏に使われる音符の長さ(テンポを刻む細かさ)を選びます。次の中から設定することができます。

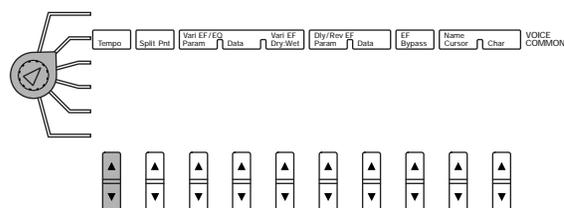


設定できる音符：3/8=♪、1/4=♪、3/16=♪、1/6=♪♪♪、1/8=♪、3/32=♪♪♪♪、1/12=♪♪♪♪♪、1/16=♪♪♪♪♪♪、1/24=♪♪♪♪♪♪♪、1/32=♪♪♪♪♪♪♪♪

音符やタイプの設定、また鍵盤の弾き方やボイスの音色によってさまざまなリズムのフレーズを作り出すことができます。おもしろいフレーズができたなら、その設定を失わないようにボイスにストアしておきましょう。ボイスストア操作については、前述P.24, 85をご参照ください。

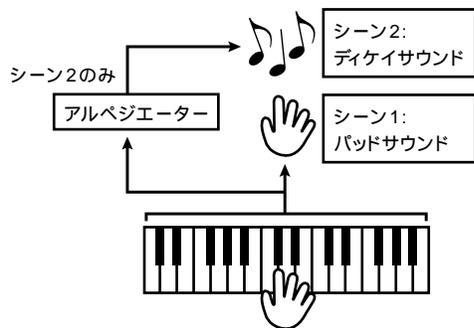
## テンポの設定

テンポ設定のパラメーターは、VOICE COMMON(2列目)の列にあります。ロータリースイッチを2列目に合わせ、Tempoに対応した / キーを押してテンポを設定します。ここで選んだテンポでアルペジエーターの演奏が行われます。40~240の範囲の中から好きな値を設定することができます。

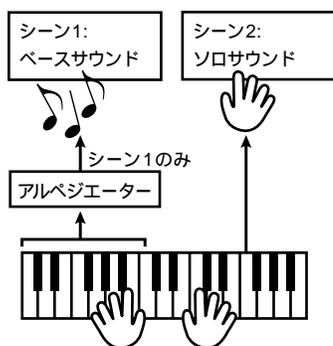


**NOTE** 値をmidiに設定すると、アルペジエーターの演奏を外部MIDIクロックに同期させることができます。

**NOTE** レイヤーモードにDualを選んでいる場合、4列目のSceneSwで選択しているシーンの音色がアルペジエーターの演奏用となり、選んでいない側のシーンの音色は手弾き演奏に使われます。



**NOTE** レイヤーモードにスプリットを選んでいる場合、スプリットポイントより下の鍵盤領域でアルペジエーターを機能させ、スプリットポイントより上の鍵盤領域で通常の演奏をすることができます。



## ステップシーケンサー

VOICE ARPEGGIO/SEQ(4列目)にはアルペジオとシーケンサーに関する共通の設定機能があり、SEQ EDIT/SETUPの列(5列目)には、ステップシーケンサーの演奏やパターン作成に関するさまざまなパラメーターが用意されています。ステップシーケンサーとは、最大16ステップ(16個)の音符を並べたフレーズを1つのシーケンサパターンとして作成し、自動演奏する機能です。演奏効果は前述のアルペジエーターと似ていますが、テンポやパターンの長さを調節できるだけでなく、各音符の音程や長さや強さ(ペロシティ)をあらかじめ設定しておくことができるので、より細かく複雑な効果を演出することができます。また、キーボードモードによって、ある鍵盤領域を使ってシーケンサパターンを切り替えたり、音程をシフトさせながら演奏できるなど、いろいろな演奏方法が用意されています。128個のボイスごとにストアできるパターン(ボイスパターン)と128個のユーザーパターンがあります。

たとえば、次の図は3つのステップを使った簡単なシーケンサパターンを楽譜として示したものです。この例では、4分音符のベースユニット(基本音符)を持つC(ド)、E(ミ)、G(ソ)の3つのノート(音の高さ：音程)を並べて、3拍子の分散和音のフレーズを作っています。その他この楽譜からは見えませんが、それぞれステップごとに(つまり音符ごとに)ペロシティ(音の強さ)を設定することができます。このようにして並べたステップを、好きなテンポでループ(繰り返し再生)させることができます。

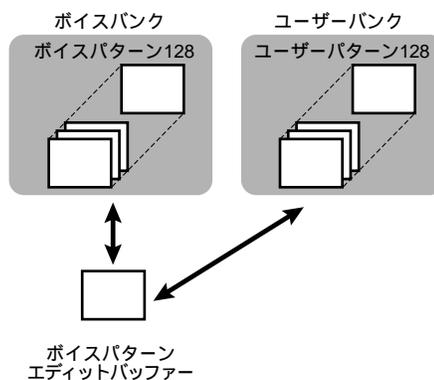


**NOTE** ロータリースイッチがこのSEQ EDIT/SETUPの列にセットされているときは、パネルの8つのノブがシーケンサパターンを構成する各ステップのイベントデータを設定する機能になります。

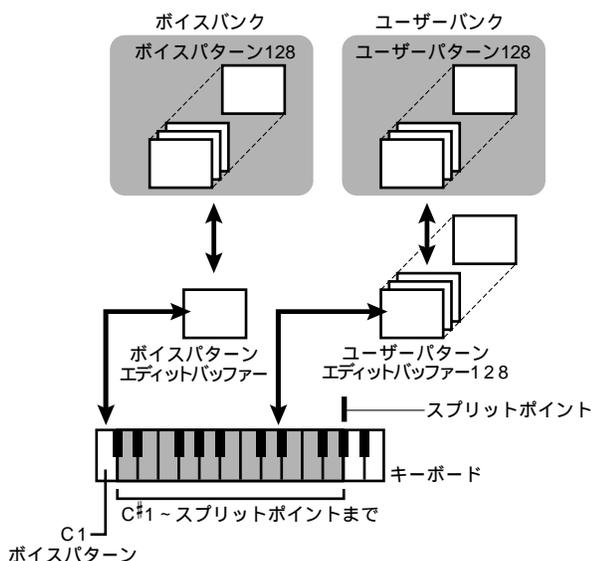
## ステップシーケンサーの全体構造

各ボイスはそれぞれひとつずつシーケンサパターン(ボイスパターン)を持っており、ボイスを切り替えたときに自動的にボイスエディットバッファ(エディット作業場所：一時的な保管場所)にセットされるようになっています。エディット機能を使ってパターンを変更した場合はボイスストアしておきましょう(P.24, 85)。また、エディット機能を使って作成/変更したパターンは、ユーザーパターンとして、最大128個までシーケンサストア(P.79)しておくことができます。ユーザーパターンはキーボードモードがsel&normまたはsel&shiftのとき、好きなユーザーパターンを呼び出して演奏したり、直接ユーザーパターンを切り替えながら演奏することができます。

norm、shift&norm(ノーマル、シフト&ノーマル)

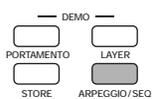


## sel&norm、sel&shift (パターンセレクト&ノーマル、パターンセレクト&シフト)

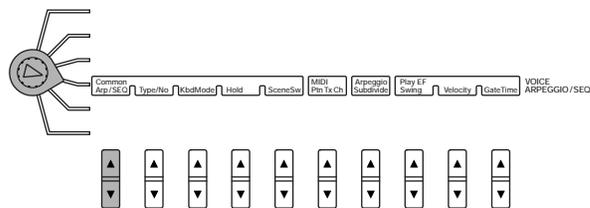


## ステップシーケンサーをオン/オフする

現在選ばれているボイスでステップシーケンサーが使用できるように設定されている場合は、パネルのARPEGGIO/SEQキーを押すたびにステップシーケンサー機能をオン/オフすることができます。ステップシーケンサーがオンになっている時は、LCDにSEQの文字が表示されます。



もし、現在選ばれているボイスでアルペジエーター(P.74)が使用できるように設定されている場合は、この操作でアルペジエーターがオン/オフされます。前述(P.32)アルペジエーターのところでも述べたように、各ボイスではステップシーケンサーかアルペジエーターのどちらか1つの機能が使えるようになっています。したがって、現在のボイスでアルペジエーターが使用できるように設定されている場合は、ロータリースイッチをVOICE ARPEGGIO/SEQの列(4列目)に合わせ、CommonのArp/SEQに対応した / キーを押して、ステップシーケンサー機能に切り替えましょう。



**NOTE** パネルのARPEGGIO/SEQキーの動作(機能のオン/オフ)は、ボイスストア操作(P.24, 85)によって各ボイス単位でストアしておくことができます。

## ステップシーケンサーを使って演奏する

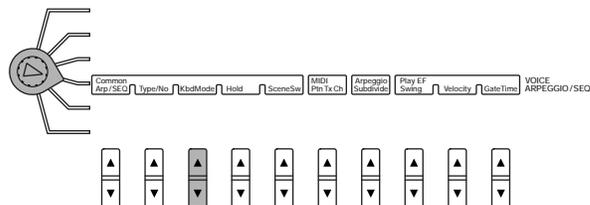
ステップシーケンサー機能がオンになっている時は、鍵盤を弾くと、現在のキーボードモード、ループタイプ、テンポ、ベースユニット(基本音符)などの設定に従って、そのボイスのシーケンスパターン(ボイスパターン)が再生されます。

**NOTE** ステップシーケンサー機能によって自動演奏が行われている音にもピッチベンドホイールやモジュレーションホイールの効果は有効です。

**NOTE** ステップシーケンサーの音にサステインペダルの効果は機能しません。

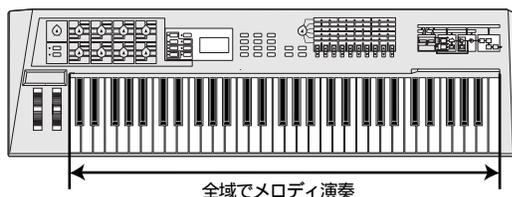
## キーボードモードを選ぶ

前述(P.33)アルペジエーター機能と同様にロータリースイッチをVOICE ARPEGGIO/SEQの列(4列目)に合わせ、CommonのKbdModeに対応した / キーを押して、キーボードモードを選択することができます。キーボードモードの設定によって、ステップシーケンサーの演奏のしかたを決めることができます。次の4種類のモードから選択することができます。

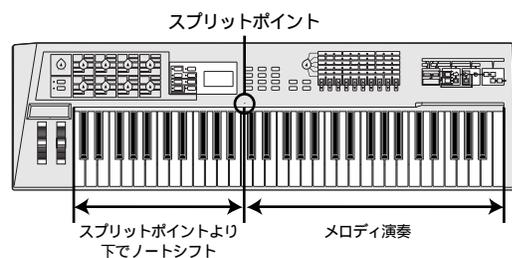


**NOTE** CommonのArp/SEQでステップシーケンサー機能が選ばれている時のみ、ステップシーケンサーのキーボードモードを選ぶことができます。

**norm(ノーマル)**：基本的にステップシーケンサーと鍵盤を切り離し、鍵盤は手弾きのために使用します。ただし後述のステップシーケンサーのHoldがoffのときは鍵盤を押すたびにステップシーケンサーがスタートします。

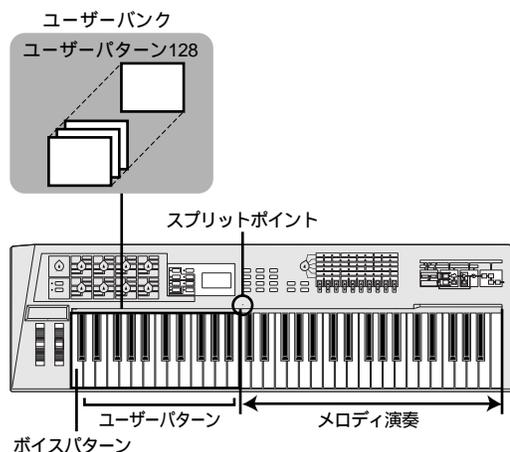


**shift&norm(シフト&ノーマル)**：スプリットポイント(任意の鍵盤位置)より下の鍵盤がステップシーケンサー用の鍵盤として機能するようになります。C2の鍵盤を基準としてパターンの音程を相対的にシフトして(ずらして)再生することができます。スプリットポイント以上の鍵盤では通常通りに演奏することができます。たとえば、左手でシーケンスパターンを繰り返し演奏させておき、その演奏に合わせて右手でメロディ演奏をすることができます。



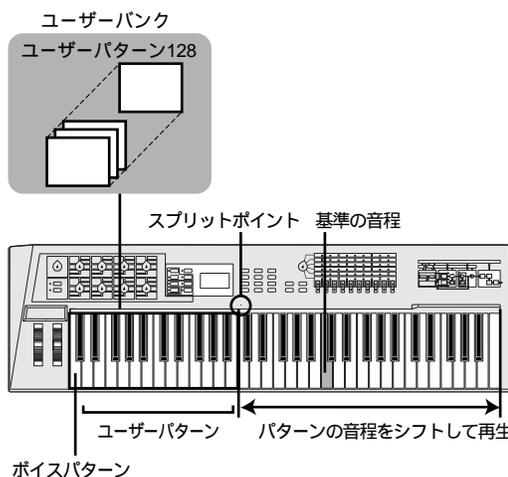
**sel&norm(パターンセレクト&ノーマル)**：スプリットポイント(任意の鍵盤位置)より下の鍵盤がステップシーケンサー用の鍵盤として機能するようになります。押した鍵盤でシーケンスパターンを切り替えることができます。図のようにC1の鍵盤にはそのボイスのパターンが割り当てられており、C#1からスプリットポイントまでの鍵盤には、128種類のユーザーパターンの中から1つずつパターンが割り当てられています。

スプリットポイント以上の鍵盤では通常通りに演奏することができます。たとえば、左手でさまざまなシーケンスパターンを切り替えて演奏し、その演奏に合わせて右手でメロディ演奏をすることができます。



**sel&shift(パターンセレクト&シフト)**：スプリットポイント(任意の鍵盤位置)より下の鍵盤がシーケンスパターンの切り替え用の鍵盤として機能するようになります。押した鍵盤でシーケンスパターン(ユーザーパターン)を切り替えることができます。C1の鍵盤にはそのボイスのパターンが割り当てられており、C#1からスプリットポイントまでの鍵盤には、128種類のユーザーパターンの中から1つずつパターンが割り当てられています。

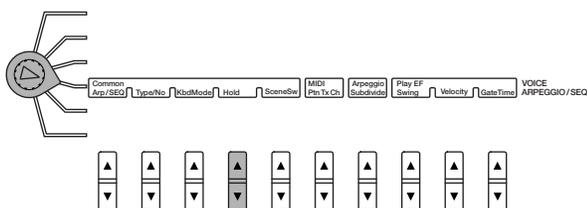
スプリットポイント以上の鍵盤では、C4の鍵盤を基準としてパターンを相対的にシフトして(ずらして)再生することができます。たとえば、左手でさまざまなシーケンスパターンを切り替えて演奏し、右手でそのパターンの音程をシフトさせることができます。



## ホールド機能を使う

一度鍵盤を弾いた後、指を鍵盤から放しても、次の鍵盤を弾くまで自動的にステップシーケンサーが繰り返し鳴り続ける機能です。

CommonのHoldに対応した / キーを押して、ホールド機能をオン/オフすることができます。

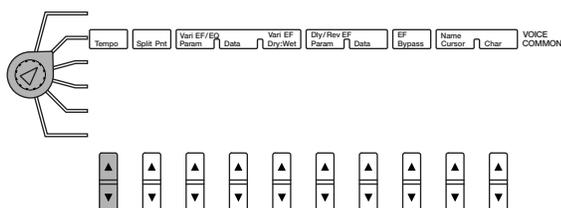


**NOTE** Holdがオンになっている場合、プログラムチェンジ直後のキーオンによってステップシーケンサーがスタートします。

## テンポを設定する

ステップシーケンサーの再生テンポは、前述(P.34)のアルペジエーターと同様にVOICE COMMON(2列目)の列で設定します。ロータリースイッチを2列目に合わせ、Tempoに対応した / キーを押してテンポを設定します。ここで選んだテンポでシーケンサーの再生が行われます。40～240の範囲の中から好きな値を設定することができます。

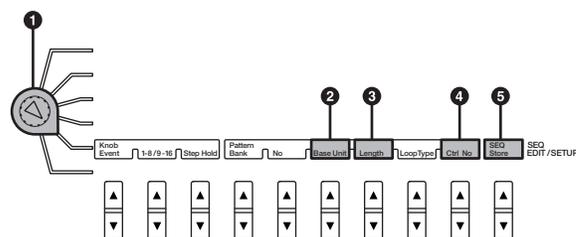
**NOTE** このテンポ設定でMIDIを選んでいる場合は、接続している外部機器のMIDIクロックのテンポに同期します。



## パターンを作成 / 変更する

ステップシーケンサーのノート(音程)やベースユニット(基本音符)などの組み合わせ方によって、さまざまなシーケンスパターンを作り出すことができます。また、演奏する曲や目的に合わせてステップシーケンサーの演奏スピード(テンポ)を自由に設定することができます。パターンデータはボイスごとにあり通常ボイスごとにストアします。気に入ったパターンができたならユーザーパターンに登録し他のボイスで使用したり鍵盤のパターンセレクトに使用します。実際にステップシーケンサーを機能させ、それぞれの効果を耳で確認しながら設定していくとよいでしょう。

シーケンスパターンの大まかな作成 / 変更手順は以下のようになります。

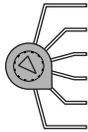


- ① ロータリースイッチをSEQ EDIT/SETUP(5列目)に合わせる
- ② ベースユニット(基本音符)を選ぶ
- ③ レングス(長さ:ステップ数)を決める
- ④ 各ステップのノート(音程)やベロシティ(発音の強さ)を決める
- ⑤ ボイスストアする

**NOTE** 以下で説明されているパラメーターの細かい設定値やそれ以外のパラメーターについて詳しくはリファレンス編のP.77～をご参照ください。

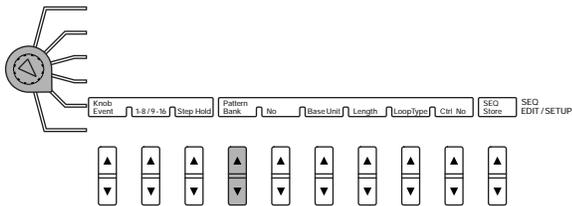
## 1. ロータリースイッチをSEQ EDIT/SETUP(5列目)に合わせる

ロータリースイッチをSEQ EDIT/SETUPの列にセットします。パネルの8つのノブがシーケンスパターンを構成する各ステップのイベントデータを設定する機能になります。

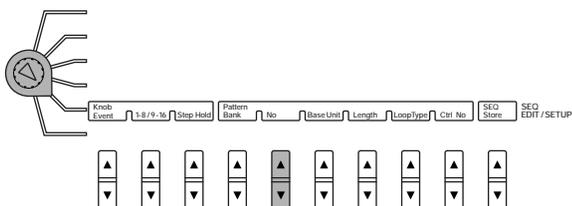


### パターンを変えてみる

1. PatternのBankに対応した / キーを押して、作成 / 変更の対象となるパターンが納められているシーケンスバンクを選びます。ボイスとユーザーの2つのシーケンスバンクがあります。ここでのバンク選択は前述のキーボードモードでnormまたはshift&normのモードが選ばれているときのみ有効です。他のモードが選ばれているときは、ユーザーバンクに固定されボイスバンクに切り替えることはできません。

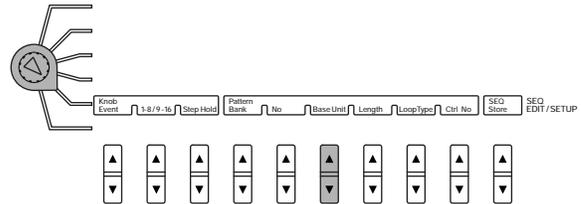


2. 続けてPatternのNoに対応した / キーを押して、選択したバンクの中から作成 / 変更の対象となるパターン(ナンバー)を選びます。バンクごとに128種類のシーケンスパターンを呼び出すことができます。



## 2. ベースユニット(基本音符)を選ぶ

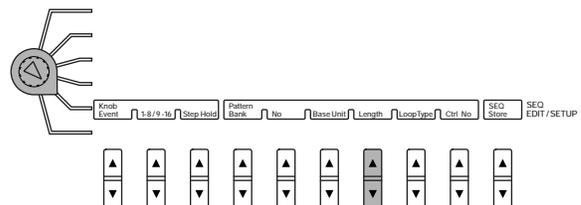
PatternのBase Unitに対応した / キーを押して、シーケンスパターンの基本音符を設定します。ここでの設定とテンポ(P.38)の設定により、ステップの再生間隔(テンポを刻む細かさ)が決まります。以下のようにさまざまな音符が用意されています。



設定できる基本音符：3/8 = ♩、1/4 = ♪、3/16 = ♪、1/6 = ♪、1/8 = ♪、3/32 = ♪、1/12 = ♪、1/16 = ♪、1/24 = ♪、1/32 = ♪

## 3. レングス(長さ : ステップ数)を決める

PatternのLengthに対応した / キーを押して、シーケンスパターンの長さをステップ数(最大16ステップ)で設定します。1つのステップには1つの音符が割り当てられますから、たとえば、8つの音符を使ったパターンを作りたい場合は、レングスを8ステップの長さに設定します。

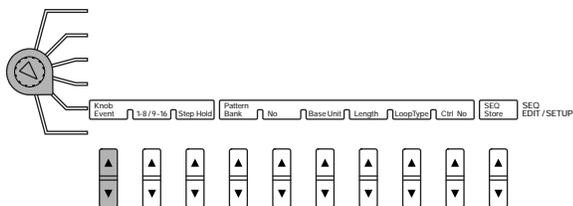


**NOTE** その他Patternのパラメーターには、パターンの繰り返し方を決めるLoop Type(ループタイプ)やパターン再生によって送信することができるコントロールチェンジの種類を選択するCtrl No(コントロールナンバー)があります。詳しくは後述(P.79)をご参照ください。

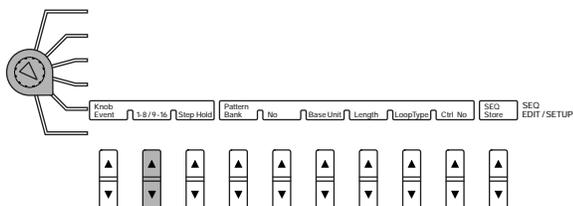
#### 4. 各ステップのノート(音程)やベロシティ(発音の強さ)を決める

シーケンスパターンを構成する各ステップ(最大16ステップ)のノート(音程)やベロシティ(発音の強さ)などのイベントデータを設定します。ベロシティ0のときは休符になります。

4-1. まず、KnobのEventに対応した / キーを押して設定したいイベントの種類を選びます。



4-2. 次にノブのポジションを決めます。パネルのノブ1~8が、それぞれステップ1~8とステップ9~16までに対応します。Knobの1-8/9-16に対応した / キーを押してステップ1~8とステップ9~16を切り替えます。



4-3. 次に8つのノブを動かして各ステップの値を設定します。

#### 例: Noteイベントを設定する場合



上の設定例は次の楽譜のような演奏になります。



ノブの使い方は前述(P.18)ノブパラメーターの設定と同様に、ノブを押すことで現在のノブ(この場合はステップ)の値(音程やベロシティ値等)が確認でき、右方向に回すほど大きな値を設定することができます。

**NOTE** ステップシーケンサーを再生しながらノブを動かすと、音程(やベロシティ)が耳で確認することができます。

#### 5. ボイスストアする

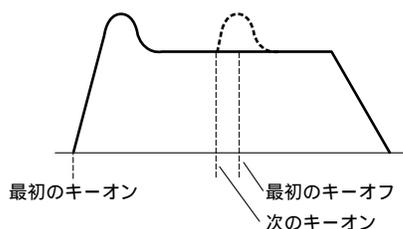
気に入ったパターンをその音色独自のパターンとして保存しておきたい場合ボイスストア(P.24, 85)を行います。sel&normやsel&shiftで使いたい場合はシーケンスストア(P.79)してユーザーバンクに登録します。

## ステップシーケンサーをさらに使いこなそう！

ここではステップシーケンサーをさらに使いこなしていくために、ちょっと役立つヒントをあげてみました。

ステップのVelocity(ベロシティ)値を0(rest)に設定すると、そのステップは発音されません。つまり、シーケンスパターンを構成する音符の中に休符を設定するのと同じ意味になります。休符を混ぜることによって、さまざまなリズムを持つフレーズを作ることができます。

ステップのGate Timeを100%以上に設定すると、次の図のように一つ前のステップのKey Offより次のステップのキーオンのほうが先に出力されることになり、レガートに演奏した状態になります。Poly ModeがLegatoの時、特に効果的です。



次のキーオンで点線のように再トリガーがかからないため、スラー効果が得られます。Portamento機能と組み合わせても効果的です。

Play EF(プレイエフェクト)のSwing(スイング)を使って、シーケンスパターンのリズムにスイング感をつけることができます(P.76)。

Play EF(プレイエフェクト)のVelocity(ベロシティ)をreal(リアルタイム)に設定すると、鍵盤で入力したベロシティに反応してシーケンスパターの再生が行われます(P.76)。

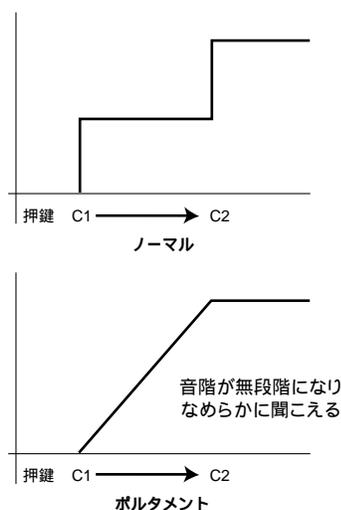
## ライブで使おうリアルタイムコントロール！

ここでは演奏時にリアルタイムでサウンドに変化をつけていく機能についてご紹介します。前述(P.15)したように、AN1xにはリボンコントローラー、ピッチベンドホイール、モジュレーションホイールといった、ライブ演奏などで効果を発揮するいくつかのコントローラーが用意されていますが、それ以外にもポルタメント機能を使ったり、別売のフットコントローラーなどを使って、音の表現力を広げることができます。

## ポルタメント

ポルタメントとは、最初に弾いた鍵盤の音程から次に弾いた鍵盤の音程までを連続的に変化させる機能です。この機能によって、バイオリンや管楽器などの楽器音に見られるような、なめらかな音程変化を鍵盤演奏によって表現することができます。

### 音程と音のつながり方(聞こえ方)



## ポルタメントをオン/オフする

パネルのPORTAMENTOキーを押すたびにポルタメント機能をオン/オフすることができます。ポルタメント機能をオン/オフすると、LCDに少しの間Portamento ON/Portamento OFFの文字が点滅表示されます。



**NOTE** パネルのPORTAMENTOキーの動作(機能のオン/オフ)は、ボイスストア操作(P.24, 85)によって各ボイス単位でストアしておくことができます。

## ポルタメント機能を使って演奏する

ポルタメント機能がオンになっている時は、現在のボイスに設定されているPort Mode(ポルタメントモード)とPort Time(ポルタメントタイム)の設定に従って、ポルタメントの効果を付けることができます。前に弾いた鍵盤の音程から次に弾いた鍵盤の音程までなめらかに(連続的に)音程が移行します。

## ポルタメントタイムを設定する

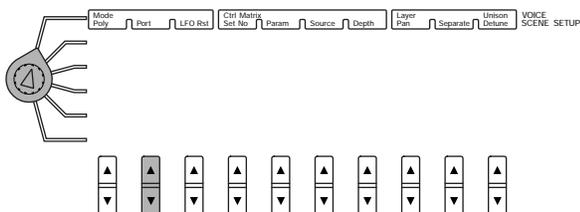
ポルタメントタイムとは最初の音程から次の音程まで移行する時間のことです。PEG/LFOグループのノブパラメーターとして用意されています。ノブを動かして値を設定します。



**NOTE** ポルタメントスイッチがオフの時はLCDに「---」が表示されます。

## ポルタメントのモードを選ぶ

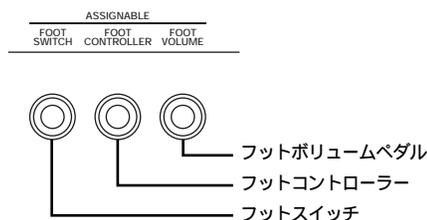
モードの設定によってポルタメントを機能させる方法が決まります。ロータリースイッチをVOICE SCENE SETUP(1列目)に合わせ、ModeのPortに対応した / キーを押して、ポルタメントのモードを選択することができます。なお、Poly Modeの設定(P.63)によって、選べるモードが異なります。詳しくはP.63をご参照ください。



**NOTE** ポルタメントタイムやモードの設定は、各ボイス単位でストアしておくことができます。

## フットコントロール

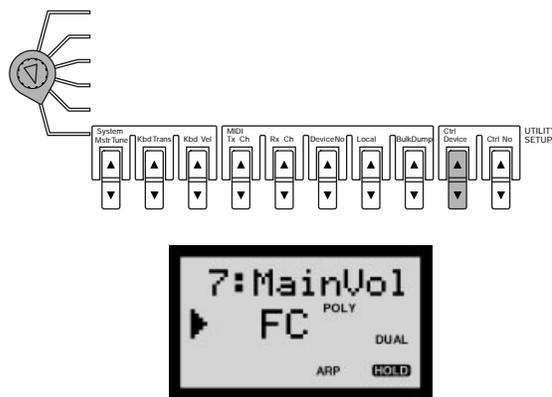
AN1xのリアパネルにあるFOOT SWITCH(フットスイッチ)端子に別売のフットスイッチ(FC4またはFC5など)を接続して使用したり、FOOT CONTROLLER(フットコントローラー)端子やFOOT VOLUME(フットボリューム)端子に別売のフットコントローラーやフットボリューム(FC7など)を接続して、さまざまな機能をコントロールすることができます。たとえば、両手で鍵盤演奏しながらフットコントロールによってモジュレーションの深さを変えたり、シーンコントロールを行ったりすることができます。



各端子に接続したフットコントローラー等の機能は、次の手順で自由に割り当てることができます。一例としてFOOT CONTROLLER端子へメインボリュームの機能を割り当ててみましょう。

### 1. 割り当て対象となるコントロールデバイスを選ぶ

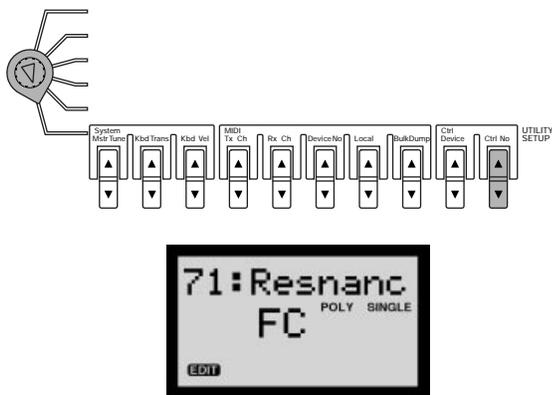
各コントローラーへの割り当て機能は、エディットパラメーターのUTILITY SETUP(6列目)の列にあります。ロータリースイッチを6列目に合わせ、Ctrl Deviceに対応した / キーを押して、コントロール機能を割り当てる場所やコントローラーを選択します。この例では、FOOT CONTROLLER端子への機能割り当てですから、LCD上でFC(フットコントローラー)を選択します。



**NOTE** 各コントローラーを選択すると、現在そのコントローラーに割り当てられている機能がLCDの上段に表示されます。

## 2. 割り当てる機能を選ぶ

続けてCtrl Noに対応した / キーを押して、割り当てるコントロール機能を選択します。この例ではNo.71 : Resnanc(レゾナンス)の機能を選択します。



これで、FOOT CONTROLLER端子へ接続するフットコントローラーに対して、レゾナンスをコントロールする機能が割り当てられました。

**NOTE** 上記と同様の手順で、AN1x本体にあるリボンコントローラーやピッチベンド/モジュレーションホイールなどのコントローラーや8つのノブの機能を自由に割り当てることもできます(P.83)。

### フットボリューム、フットコントローラー、フットスイッチについて

コントロールできる機能の内容は連続可変式のデータとON/OFFスイッチタイプのもがあります。たとえば、音の大きさをコントロールするメインボリューム(コントロールナンバー007)やエクスプレッション(コントロールナンバー011)などのデータは0~127までの段階で連続的に変化させることができるデータです。また、ピアノのダンパーペダルのように音を長く響かせるために使われるSus Sw(コントロールナンバー064)などのデータは、オンかオフの選択となります。

AN1xでは、コントロールするデータの内容によって、フットボリューム、フットコントローラー、フットスイッチを使い分けられるようになっています。

FOOT VOLUME/CONTROLLER端子に接続したフットボリューム/フットコントローラーは、連続可変データのコントロールに使います。端子の名称に合わせてFOOT VOLUME端子のペダルにはメインボリューム(コントロールナンバー007)やエクスプレッション(コントロールナンバー011)などの機能をアサインし、FOOT CONTROLLER端子のコントローラーにはレゾナンスを変化させるハーモニックコンテンツ(コントロールナンバー071)などのボイスのパラメーターに関する機能をアサインするとよいでしょう。

また、FOOT SWITCH端子に接続したフットスイッチは、オン/オフのコントロールに使います。Sus Sw(コントロールナンバー064)やポルタメント(コントロールナンバー065)などの機能をアサインし、オン/オフさせることができます。

**NOTE** アサインできるコントロール機能については、P.83や別冊のコントロールチェンジ対応表をご参照ください。

AN1xのすべての機能とパラメーターを説明します。辞書を引くように、目次や索引から知りたい機能だけをピックアップして調べることができます。また、一步踏み込んだ使い方をマスターするためにお使いください。

## ボイスの選択

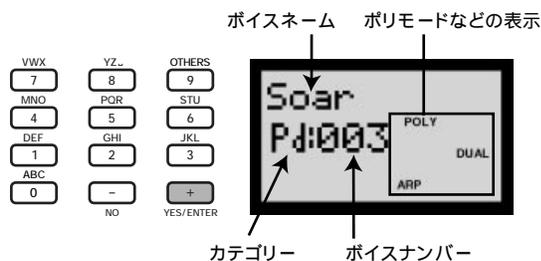
AN1xでは、128種類のボイスの中から好きなものを選んで演奏することができます。各ボイスは、パネル上の8つのノブによって音色/音質/音程をコントロールしたり、さまざまなエディットパラメーターを変更して多彩な音作りが楽しめます。

1. テンキー0～9を使って、使用したいボイスナンバーを指定します。ボイスナンバーが点滅します。



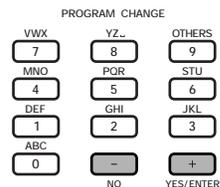
**NOTE** この状態で-(NO)キーを押すと、ボイス選択/変更操作はキャンセルされ、もとのボイスの表示に戻ります。

2. YES/ENTERキーを押すと、指定したナンバーのボイスが呼び出されます。LCDの上段にはボイス名が表示されます。また、ボイスナンバーの左側にはカテゴリが表示されます。LCDの右側には、そのボイスのポリモードやレイヤーモード、ステップシーケンサーやアルペジエーターのON/OFFなどが表示されます。



**NOTE** ポリモード(P.63)、レイヤーモード(P.16)、ステップシーケンサー(P.35)、アルペジエーター(P.32)については、それぞれの機能説明をご参照ください。

+ (YES)キーを押すと、次のナンバーのボイスを呼び出すことができます。また、- (NO)キーを押すと、前のナンバーのボイスを呼び出すことができます。



**NOTE** 上記のボイス選択操作を行った瞬間に、MIDIプログラムチェンジが内蔵音源と外部へMIDI出力されます。ボイスナンバー001～128に対してMIDIプログラムチェンジナンバー000～127がそれぞれ対応しています。MIDIプログラムチェンジについてはP.95もご参照ください。

# ノブによるエディット/コントロール

AN1xではパネル上の8つのノブによって、現在選ばれているボイスの音色/音質/音程に関するさまざまなパラメーターを手軽にエディット/コントロールすることができます。エディットしたボイスはボイスナンバー1~128のいずれかに保存することができます。これらの8つのノブでエディット/コントロールすることができるパラメーターは、つぎの8つのパラメーターグループに分けられています。

- SYNC/FM：シンク機能/フリクエンシーモジュレーション
- PEG/LFO：ピッチエンベロープジェネレーター/ローフリクエンシーオシレーター
- VCO1：ポルテージコントロールドオシレーター1
- VCO2：ポルテージコントロールドオシレーター2
- VCF：ポルテージコントロールドフィルター
- MIX/VCF：ミキサー/ポルテージコントロールドフィルター
- VCA：ポルテージコントロールドアンプリファイアー
- ASSIGN：アサイン

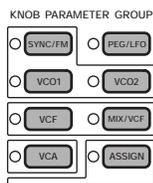
**NOTE** ボイスをエディットする際にエディット内容を書き込んでおける便利なblankチャートが巻末(P.100)に用意されていますので、ぜひご利用ください。

**NOTE** ノブコントロールについては、前述の基礎編P.18もご参照ください。

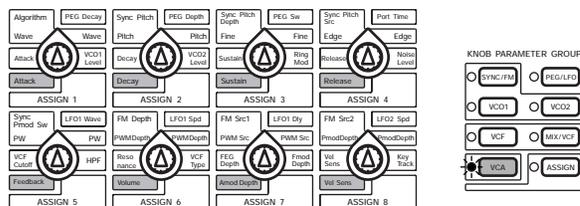
## エディットの手順

### 1. ノブパラメーターグループを選ぶ

パラメーターグループスイッチを押して、エディットしたいパラメーターグループを選択します。押したスイッチのランプが点灯します。



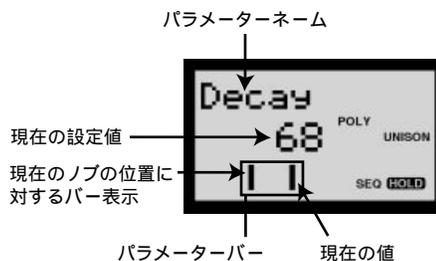
各ノブでエディットすることができるパラメーターの内容は、それぞれのノブの回りに示されています。つぎの図のように現在選ばれているパラメーターグループスイッチのグループ名と対応させることによって確認することができます。



たとえば、現在VCAのパラメーターグループが選ばれている場合、各ノブでエディットすることができるパラメーターは、それぞれAttack、Decay、Sustain、Release、Feedback、Volume、Amod Depth、Vel Sensということになります。

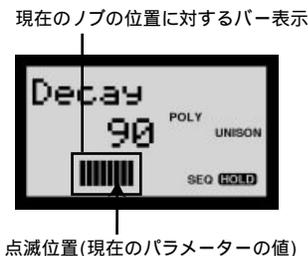
### 2. 各ノブパラメーターを選択する

変更したいパラメーターに対応したノブを押すと、そのパラメーターが選ばれ、その設定画面が表示されます。現在のパラメーター値が数値表示され、パラメーターバーが現在の値の位置で点滅します。



### 3. 値を変更する

続けて同じノブを回し、値を設定します。ノブを右方向に回すほど値が大きくなり、ノブを左方向に回すほど値が小さくなります。現在のノブの位置とパラメーターバー表示の長さは相関関係にあり、ノブを右に回すほどバー表示が長くなります。



**NOTE** 上記の2.の手順で直接ノブを動かすことにより、パラメーターを直接選択して値を変更することもできます。特に現在の設定値を確認する必要がない場合など、すばやくエディット操作に入ることができるので便利です。

**NOTE** ノブを押しながら回すことにより、パラメーターの値を微調節することができます。通常のノブの動作では設定しにくい、細かい単位での設定が行いやすくなります。ただし、設定できる値の範囲が制限されます。

#### 4. 他のパラメーターを設定する

続けて別のノブを押すか、直接回すことにより、他のパラメーターの画面が表示されます。上記の2.、3.の要領で、いつでもそれぞれのノブに対応したパラメーターを選択/変更することができます。

#### 5. ストアする

エディットが終了し、必要であればストア(保存)します。ストアについてはP.85をご参照ください。

**NOTE** シーン1とシーン2の内容が指定されたボイスに保存されません。シーンについて詳しくはP.27をご参照ください。

**NOTE** エディットの途中で電源を切っても、エディット中の内容はバックアップされます。次に電源をONにした時にエディット中のボイスが再現されますので、続けてエディットを行うことができます。

**NOTE** あるボイスをエディットしているときに別のボイスを選ぶと、エディット中のデータは失われてしまいます。リコール機能(P.84)を使うと、失ったデータを呼び戻すことはできますが、通常、あらかじめエディット中のデータをストア(P.85)した上で、別のボイスを選んでください。必要なエディット結果は必ずストアしてください。

**NOTE** エディット中に、一度だけ-(NO)キーまたは+(YES)キーを押すと、LCDの画面を通常のボイスナンバー/ネーム表示に戻すことができます。この状態で現在エディット中のボイスナンバー/ネームを確認することができます。もう一度いずれかのノブを動かすと、エディットを続けることができます。

#### エディットマークについて

一度何かのデータをエディットすると、LCDの左下にエディットマーク(EDITの反転文字)が表示されます。このマークが表示されているときは、現在のデータが元のデータから変更されていることを意味し、その内容がまだストアされていないことを確認できます。

エディットが行われていて  
ストアされていない状態



#### リコール機能について

エディット中に誤って他のボイスを選択してしまい、必要なデータを失ってしまった場合は、リコール機能を使ってエディット中の状態のボイスを呼び戻すことができます。詳しくは、P.84をご参照ください。

## 各ノブパラメーター説明

ここでは、ノブパラメーターグループごとに8つのノブでエディット/コントロールができるパラメーターの内容と設定値を説明します。

### KNOB PARAMETER GROUP (ノブパラメーターグループ)

PEG/LFO ピッチエンベロープジェネレーター/ローフリケンシーオシレーター	PEG Decay PEGディケイ	PEG Depth PEGデプス	PEG Sw PEGスイッチ	Port Time ホルタメントタイム	LFO1 Wave LFO1ウェーブ	LFO1 Spd LFO1スピード	LFO1 Dly LFO1ディレイ	LFO2 Spd LFO2スピード
SYNC/FM シンク/フリケンシーモジュレーション	Algorithm アルゴリズム	Sync Pitch シンクピッチ	Sync Pitch Depth シンクピッチデプス	Sync Pitch Src シンクピッチソース	Sync Pmod Sw シンクピッチモジュレーションスイッチ	FM Depth FMデプス	FM Src 1 FMソース1	FM Src 2 FMソース2
VCO1 ボルテージコントロールオシレーター1	Wave ウェーブ	Pitch ピッチ	Fine ファインチューン	Edge エッジ	PW パルスウィズ	PWM Depth パルスウィズモジュレーションデプス	PWM Src パルスウィズモジュレーションソース	PmodDepth ピッチモジュレーションデプス
VCO2 ボルテージコントロールオシレーター2	Wave ウェーブ	Pitch ピッチ	Fine ファインチューン	Edge エッジ	PW パルスウィズ	PWM Depth パルスウィズモジュレーションデプス	PWM Src パルスウィズモジュレーションソース	PmodDepth ピッチモジュレーションデプス
VCF ボルテージコントロールフィルター	Attack アタック	Decay ディケイ	Sustain サステイン	Release リリース	VCF Cutoff VCFカットオフ	Resonance レゾナンス	FEG Depth FEGデプス	Vel Sens ベロシティセンス
MIX/VCF ミキサー/ボルテージコントロールフィルター	VCO1 Level VCO1レベル	VCO2 Level VCO2レベル	Ring Mod リングモジュレーターレベル	Noise Level ノイズレベル	HPF ハイパスフィルター	VCF Type VCFタイプ	Fmod Depth フリケンシーモジュレーションデプス	Key Track キートラック
VCA ボルテージコントロールアンプリファイアー	Attack アタック	Decay ディケイ	Sustain サステイン	Release リリース	Feedback フィードバック	Volume ボリューム	Amod Depth アモッドデプス	Vel Sens ベロシティセンス
ASSIGN アサイン	ASSIGN 1 アサイン1	ASSIGN 2 アサイン2	ASSIGN 3 アサイン3	ASSIGN 4 アサイン4	ASSIGN 5 アサイン5	ASSIGN 6 アサイン6	ASSIGN 7 アサイン7	ASSIGN 8 アサイン8

### ● PEG/LFO(ピッチエンベロープジェネレーター/ローフリケンシーオシレーター)

このグループにはPEG(ピッチエンベロープジェネレーター)やLFO(ローフリケンシーオシレーター)に関するパラメーターが用意されています。PEGは、ピッチ(音程)の時間的な変化のエンベロープカーブを作るユニットです。また、LFOは低周波の信号を発生する発振器(オシレーター)で、このLFOの信号波形を使って音程、音量、フィルターなどに変調(モジュレーション)をかけ、周期的なゆれを作ります。音程のゆれはビブラート、音量のゆれはトレモロ、フィルターのゆれはワウワウなどと呼ばれています。

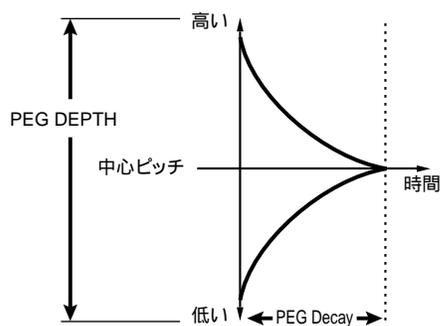
**NOTE** LFOについては前述のP.24もご参照ください。

### ■ PEG Decay(PEGディケイ)

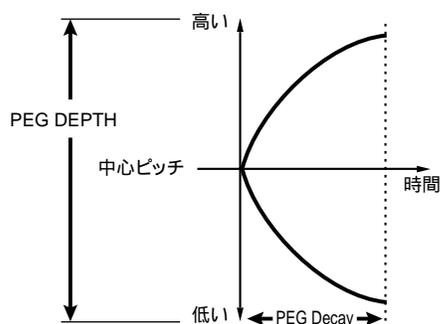
PEGのディケイタイム(減衰時間)を設定します。ここでの値をプラスに設定すると、鍵盤を弾いたときにPEG Depth(PEGデプス)で設定した音程から始まり、中心ピッチ(基本の音程)に達するまでの時間となります。また、ここでの値をマイナスに設定すると、鍵盤を弾いたときに中心ピッチから始まり、PEG Depthで設定した音程に達するまでの時間となります。



設定できる値：-64 ~ 0 ~ +63



値をプラスに設定



値をマイナスに設定

## ■ PEG Depth(PEGデプス)

PEGのデプスを半音単位で設定します。前述のPEG Decay(PEGディケイ)がプラスの値のときは、ここで設定する値が鍵盤を弾いた直後の音程となります。また、PEG Decayがマイナスの値のときは、ここで設定する値が中心ピッチ(基本の音程)から変化した最終的な音程となります。ノブを右に回すほど音程が高くなり、左に回すほど音程が低くなります。ノブを中央に合わせたとき(値が0のとき)は中心ピッチとなり、音程は変化しません。

**NOTE** PEG DepthとPEG Decayの関係については、さきほどのピッチ変化のグラフをご参照ください。



設定できる値：-64 ~ 0(基本音程) ~ +63

## ■ PEG Sw(PEGスイッチ)

PEGの効果をつけるVCOを選択します。PEGの効果をもVCO1またはVCO2のウェーブ(波形)にうまくかけることによって、管楽器の微妙な音程変化などをシミュレーションしたり、SFX的な効果を実現することができます。



設定できる値：  
VCO1、VCO2、both(VCO1とVCO2の両方)

## ■ Port Time(ポルタメントタイム)

ポルタメントタイムを設定します。ポルタメントタイムとは、前に弾いた音から次に弾く音のピッチに移行するまでの時間のことです。ノブを右に回すほどポルタメントタイムが長くなり、左に回すほど短くなります。



設定できる値：0 ~ 127

**NOTE** ポルタメント機能について詳しくはP.41をご参照ください。

**NOTE** ポルタメントスイッチがオフの時(パネルのポルタメントスイッチでオンにできる)ポルタメントタイムを設定しようとするとLCDに「…」が点滅表示され設定ができません。パネルのPORTAMENTOを押すかMIDIコントロールチェンジの65を受信すると変更できます。

## ■ LFO1 Wave(LFO1ウェーブ)

LFO1(ローフリクエンスオシレーター1)の信号波形を選択します。ここで選んだ波形を使用して、VCO、VCF、VCAに変調(モジュレーション)をかけ、ビブラートやワウ、トレモロ効果などを作り出すことができます。全部で21タイプの信号波形が用意されています。

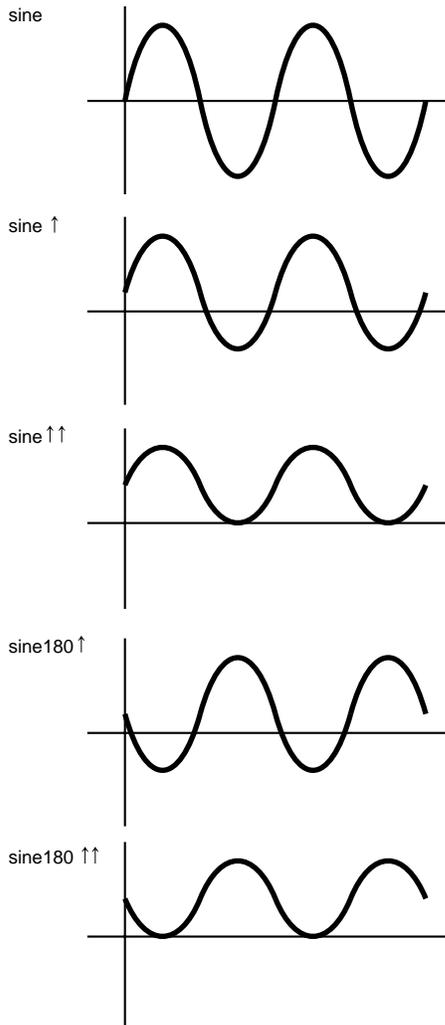


設定できる値：

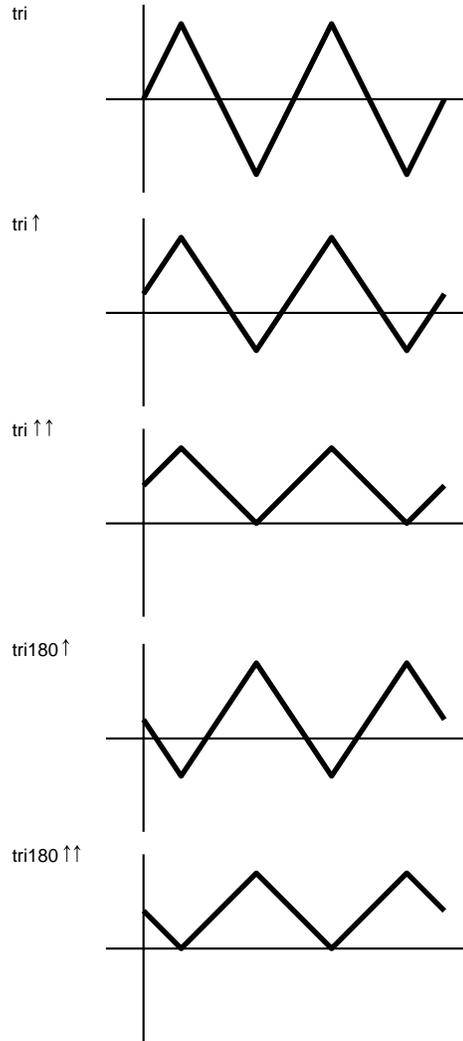
sine, sine↑, sine↑↑, sine180↑, sine180↑↑, tri, tri↑, tri↑↑, tri180↑, tri180↑↑, squ, squ↑↑, squ180↑↑, saw dwn, saw dwn↑↑, saw up, saw up↑↑, s/h, s/h↑↑, s/h2, s/h2↑↑

なお、各信号波形の基本波形はつぎの通りです。

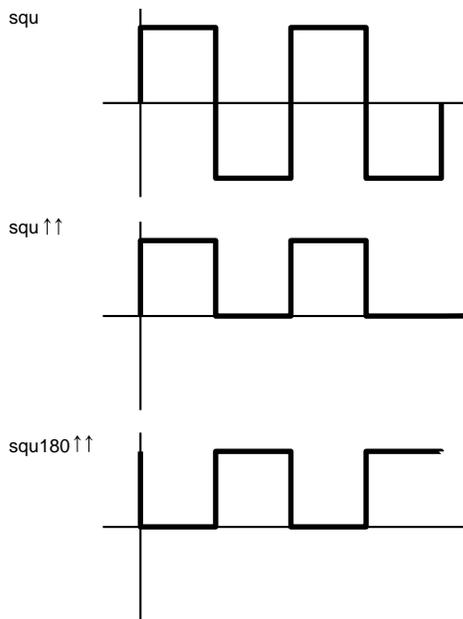
### サイン波



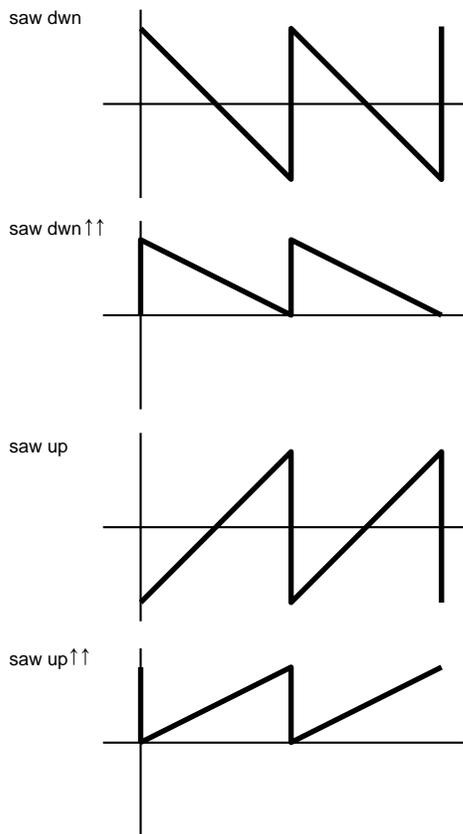
### 三角波



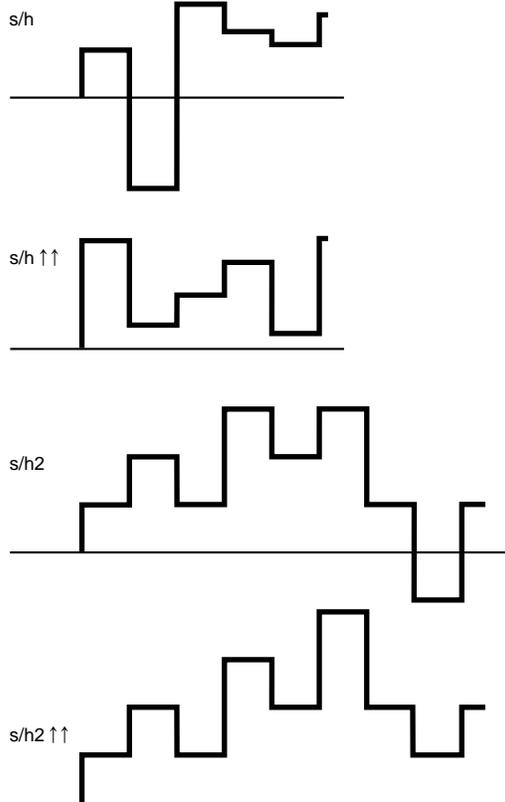
矩形波



鋸歯状波



サンプル&ホールド



s/h2では、s/hにくらべ正の領域にかたよったランダム波形になります。

■ LFO1 Spd(LFO1スピード)

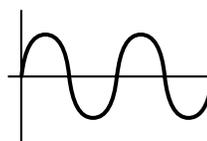
LFO1(ローフリクエンシーオシレーター1)のスピードを設定します。ノブを右に回すほどLFO1スピードが速くなり、左に回すほど遅くなります。



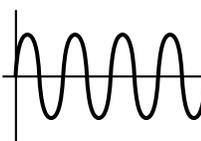
設定できる値

LFO Resetがky-on(キーオン)に設定されている場合：  
1 ~ 256

スピード=遅い



スピード=速い

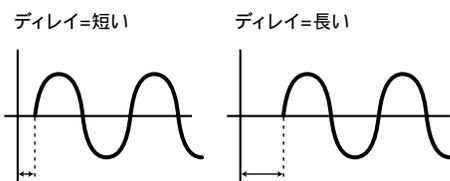


## ■ LFO1 Dly(LFO1ディレイ)

鍵盤を弾いてからLFO1(ローフリクエンシーオシレーター1)による変調(モジュレーション)がかかり始めるまでのディレイタイム(遅延時間)を設定します。ノブを右に回すほどLFO1ディレイが長くなり、左に回すほど短くなります。



設定できる値：0～127



## ■ LFO2 Spd(LFO2スピード)

LFO2(ローフリクエンシーオシレーター2)のスピードを設定します。設定できる値は、前述のLFO1 Spd(LFO1スピード)と同様です。そちらをご参照ください。

**NOTE** LFO2 Waveは三角波(Triangle)に固定されています。(変更できません)

## ● SYNC/FM

このグループにはシンク機能やFM(周波数変調)に関するパラメーターが用意されています。

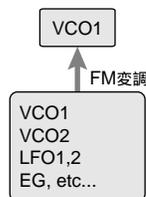
### ■ Algorithm(アルゴリズム)

VCO1が持つ2種類のオシレーター(マスター/スレーブ)と、FM(周波数変調)の接続のしかたをアルゴリズムと呼びます。ここでは以下の4タイプのアルゴリズムの中からいずれか一つを選択します。

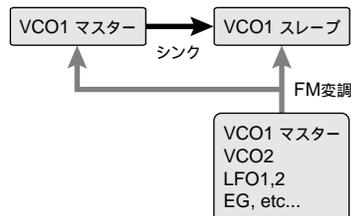
設定できる値：

only FM、Sync + FMbth、Sync + FMmst、Sync + FMslv

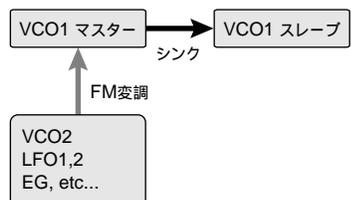
only FM



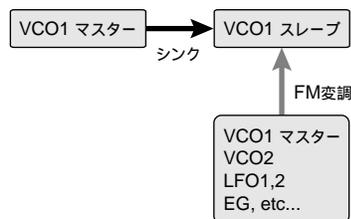
Sync + FMbth



Sync + FMmst



Sync + FMslv



### シンク機能について

VCO1の中にあるマスターオシレーターとスレーブオシレータをシンクさせることにより、より多くの倍音を含んだ波形を作ることができます。only FMのアルゴリズム以外を選んだ場合、シンク機能がオンになります。

### FM(周波数変調)について

FMによる変調を行う場合、変調元となるユニットをモジュレーター、変調される側をキャリアと呼びます。AN1xでは、どのアルゴリズムを選んでも、常にVCO1がFMのキャリアとなります。また、モジュレーターとしては、アルゴリズムによっても異なりますが、VCO1のマスターオシレーター、VCO2、LFO1/2、EGなどから選択することができます。

**NOTE** Only FMのときは、VCO1にはマスターとスレーブというオシレーターは存在せず、1つのVCOとして機能します。

## ■ Sync Pitch(シンクピッチ)

スレーブオシレーターの音程を半音単位で調整します。シンクオン時にのみ有効です。ここで音程を調節することにより、シンクしているマスターオシレーターとスレーブオシレーターのピッチにずれを生じさせ、生成される波形の倍音をコントロールすることができます。ノブを右に回すほどたくさんの倍音を含んだざらざらした音色になり、左に回すほど落ち着いた音になります。ノブを中央に合わせたとき(値が0のとき)、スレーブオシレーターのピッチはマスターオシレーターと同じ音程です。



設定できる値：-64 ~ 0 ~ +63

**NOTE** ここでの効果を得るためには、後述(P.57)のVCO1 Levelが上がっている必要があります。

## ■ Sync Pitch Depth(シンクピッチデプス)

マスターオシレーターとスレーブオシレーターのシンクを、Sync Pitch Source(シンクピッチソース)によって時間的に変化させる度合を調節します。ノブを右に回すほど変化量が大きくなります。



設定できる値：-64 ~ 0 ~ +63

## ■ Sync Pitch Src(シンクピッチソース)

スレーブオシレーターの時間的な変化を作るユニットを設定します。



設定できる値：

fixed(固定値)、PEG(ピッチエンベロープジェネレーター)、FEG(フィルターエンベロープジェネレーター)、LFO1(ローフリケンシーオシレーター1)、LFO2(ローフリケンシーオシレーター2)

**NOTE** fixed(固定値)を選択すると時間的に変化しません。

## ■ Sync Pmod Sw(シンクピッチモジュレーションスイッチ)

LFO1の信号波形によって、VCO1内のマスターオシレーターとスレーブオシレーターのどちらの波形を変調(モジュレーション)するかを選択します。シンクオン時にのみ有効です。

深さは、後述のVCO1 Pmod Depthの値で決まります。



設定できる値：

mastr(master:マスターオシレーター)、slave(スレーブオシレーター)、both(マスター/スレーブ両方のオシレーター)

**NOTE** LFO2の信号波形によってピッチモジュレーションをかけることはできません。

## ■ FM Depth(FMデプス)

FM Source 1(FMソース1)によってFM変調(周波数変調)をかける深さの度合を調節します。ノブを右に回すほど変調の深さが大きくなります。



設定できる値：-64 ~ 0 ~ +63

**NOTE** DX7などに採用されたFM音源とは異なる計算式を用いています。このため変調を深くすると音程がずれてきます。この場合VCO1のPitch、Fineを使って音程を調節してください。

## ■ FM Src1(FMソース1)

FM Depth(FMデプス)を時間的に変化させるためのユニットを設定します。



設定できる値：

fixed(固定値)、PEG(ピッチエンベロープジェネレーター)、FEG(フィルターエンベロープジェネレーター)、LFO1(ローフリケンシーオシレーター1)、LFO2(ローフリケンシーオシレーター2)

**NOTE** fixed(固定値)を選択すると時間的に変化しません。

## ■ FM Src2(FMソース2)

FM変調(周波数変調)を行うために使用する変調元(モジュレーター)となるユニットを設定します。ここで選んだユニットの信号波形によって、VCO1のウェーブのFM変調が行われます。



設定できる値：

VCO2(ボルテージコントロールドオシレーター2)、VCO1(ボルテージコントロールドオシレーター1)、VCO1s(サブオシレーター)、PEG(ピッチエンベロープジェネレーター)、FEG(フィルターエンベロープジェネレーター)、LFO1(ローフリケンシーオシレーター1)、LFO2(ローフリケンシーオシレーター2)

## ● VCO1(ボルテージコントロールドオシレーター1)

このグループにはボイスを作るとき素材となるVCO1(ボルテージコントロールドオシレーター1)のウェーブ(波形)を選択したり、ピッチ(音の高さ)を調整するパラメーターをはじめ、ウェーブの調整/変調に関するいくつかのパラメーターが用意されています。

**NOTE** VCO1については、前述のP.21もご参照ください。

## ■ Wave(ウェーブ：波形)

VCO1のウェーブを選択します。シンク機能のON/OFFによって選べるウェーブの種類が異なります。



選択できるウェーブ：

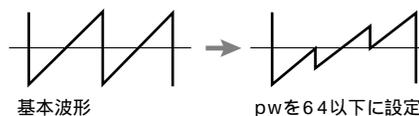
シンク機能がOFFの時：saw、pulse、saw2、mix

シンク機能がONの時：saw、pulse、innr1(inner1)、innr2(inner2)、innr3(inner3)

**NOTE** シンク機能ON時に選択できるsaw/pulseと、シンク機能OFF時に選択できるsaw/pulseとは、ウェーブがそれぞれ微妙に異なります。特にパルスウィズを64以外にした場合などに、各ウェーブの違いが現われます。

### saw(鋸歯状波)

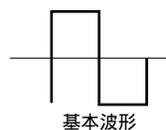
図のようにノコギリの歯のような形をした波形で、バイオリンやトランペットなどの音色をはじめとする多くの楽器音やシンセサイザー独自の音を作るのに用いられます。後述(P.53)のPW(パルスウィズ)を変化させていくと、偶数倍音が増えていき、完全に1オクターブ上のピッチまで変化させることができます。



### pulse(矩形波)

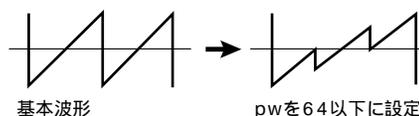
四角形の波形で、木管楽器やシンセベース系の音など厚みのある暖かい音を作るのに用いられます。

パルスウィズが64のときは奇数次倍音だけになります。



### saw2(鋸歯状波2)

sawと多少異なる鋸歯状波です。後述(P.53)のPW(パルスウィズ)が64の時にsawと同じ波形で、PWを変化させていくと偶数倍音が増えていきますが、基本ピッチの鋸歯状波の音量が大きいいため、1オクターブ上のピッチまで変化させても、基本ピッチが残ります。



### mix(ミックス)

sawとpulseがミックスされた波形です。



Innr1 (Inner1 : インナー1)  
Innr2 (Inner2 : インナー2)  
Innr3 (Inner3 : インナー3)

シンク機能がONになっている時に有効な波形です。シンクの計算過程の式を波形として出力したものです。特にこのあとのPW(パルスウィズ)を使って倍音成分を変化させることを考慮した、3種類の異なる波形が用意されています。



## ■ Pitch(ピッチ : 音の高さ)

VCO1の音程を半音単位で調整します。ノブを右に回すほど音程が高くなり、左に回すほど音程が低くなります。ノブを中央に合わせたとき(値が0のとき)が現在選ばれているウェーブの基本ピッチとなります。



設定できる値 : -64 ~ 0(基本音程) ~ +63

## ■ Fine(ファインチューン)

VCO1の音程を1セント単位で微調節します。ノブを右に回すほど音程が高くなり、左に回すほど音程が低くなります。



設定できる値 : -50 ~ 0 ~ +50(半音=100セント)

## ■ Edge(エッジ)

VCO1のウェーブの形を調節します。ノブを右に回すほど尖った波形となり、左に回すほど丸みを帯びた波形となります。このパラメーターにより、音質を固くしたり柔らかくしたりすることができます。値が0のときにサイン波(右上の図参照)になります。



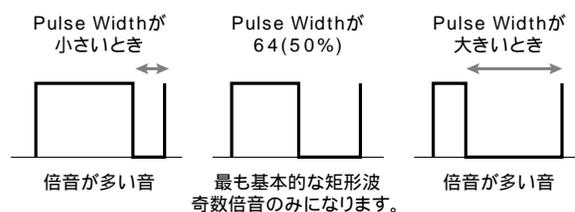
設定できる値 : 0 ~ 127

## ■ PW(パルスウィズ)

VCO1のウェーブのパルスウィズ(波形の幅)を調節します。パルスの場合64の時のが左右対称の矩形波となり、奇数次倍音だけの音になります。このパラメーターは、一般的にはpulse(矩形波)の波形幅をコントロールするためのパラメーターとして知られていますが、AN1xではpulse(矩形波)以外の波形に対しても有効で、より幅広い音作りが可能になっています。



設定できる値 : 0 ~ 64 ~ 127(0% ~ 50% ~ 99%)



## ■ PWM Depth(パルスウィズモジュレーションデプス)

VCO1のウェーブのパルスウィズ(波形の幅)を、PWM Source(パルスウィズモジュレーションソース)によって変調(モジュレーション)する深さを調節します。ノブを右に回すほど変調の深さが大きくなります。



設定できる値 : -64 ~ 0 ~ +63

## ■ PWM Src(パルスウィズモジュレーションソース)

VCO1のウェーブのパルスウィズ(波形の幅)を時間的に変化させるために使用するユニットを設定します。ここで選んだユニットの信号波形によって、パルスウィズの変調が行われます。



設定できる値：

fixed(固定値)、PEG(ピッチエンベロープジェネレーター)、FEG(フィルターエンベロープジェネレーター)、LFO1(ローフリクエンシーオシレーター1)、LFO2(ローフリクエンシーオシレーター2)、LFO2p(phase)(ローフリクエンシーオシレーター2フェーズ)、LFO2f(fast)(ローフリクエンシーオシレーター2ファースト)

**NOTE** Fixed(固定値)を選択すると時間的に変化しません。

**NOTE** LFO2p(phase)(ローフリクエンシーオシレーター2フェーズ)はLFO2波形の位相が60度遅れている波形です。また、LFO2f(fast)(ローフリクエンシーオシレーター2ファースト)はLFO2波形の周期が微妙に速い波形です。

## ■ Pmod Depth(ピッチモジュレーションデプス)

VCO1のウェーブの音程を、LFO1の信号波形によって変調(モジュレーション)する深さを調節します。この変調でピッチを周期的に変化させることにより、ビブラート効果をつけることができます。値を大きくするほどピッチの変化幅が大きくなります。マイナスの値にすると、LFO1の信号波形の位相が反転します。



設定できる値：-127 ~ 0 ~ +127

## ● VCO2(ボルテージコントロールドオシレーター2)

このグループにはボイスを作るときの素材となるVCO2(ボルテージコントロールドオシレーター2)のウェーブ(波形)を選択したり、ピッチ(音の高さ)を調整するパラメーターをはじめ、ウェーブの調整/変調に関するいくつかのパラメーターが用意されています。

**NOTE** VCO2については、前述のP.21もご参照ください。

## ■ Wave(ウェーブ：波形)

VCO2のウェーブを選択します。



選択できるウェーブ：saw、pulse、saw2、mix

**NOTE** 各ウェーブについては、前述(P.52)のVCO1のウェーブの説明をご参照ください。

## ■ Pitch(ピッチ：音の高さ) ~ Pmod Depth(ピッチモジュレーションデプス)

その他の各パラメーター(Pitch ~ Pmod Depth)は、VCO2に対して機能することを除いて、内容も設定値も前述のVCO1グループのパラメーターと同じです。VCO2グループの各パラメーターについては前述(P.52)のVCO1グループの説明をご参照ください。

## ● VCF(ボルテージコントロールドフィルター)

このグループには、VCF(ボルテージコントロールドフィルター)の設定に関するパラメーターが用意されています。VCFは、特定の周波数帯域の信号を通過させ、他の周波数帯域の信号を減衰させることにより、音色を変化させる機能です。ここでは、フィルターのカットオフ周波数やレゾナンスなどの設定に関するパラメーターが用意されています。また、FEG(フィルターエンベロープジェネレーター)のAttack(アタックタイム)、Decay(ディケイタイム)、Sustain(サステインレベル)、Release(リリースタイム)の4つのパラメーターを使って、鍵盤を弾いてから、鍵盤を放し、音が消えるまでのフィルター効果の時間的な変化をエンベロープカーブとして生成することができます。このFEGでVCFのカットオフ周波数を時間と共に移動させ、音色を変化させることができます。

**NOTE** VCFに関しては、前述のP.22もご参照ください。

### ■ Attack(アタック)

FEGのアタックタイムを設定します。アタックタイムとは、右の概念図に見られるように、鍵盤を弾いた瞬間からカットオフ周波数が最大レベルに達するまでの時間を意味します。ノブを右に回すほどアタックタイムが長くなります。



設定できる値：0～127

### ■ Decay(ディケイ)

FEGのディケイタイムを設定します。ディケイタイムとは、右の概念図に見られるように、カットオフ周波数が最大レベルから減衰してサステインレベルに達するまでの時間です。ノブを右に回すほどディケイタイムは長くなります。



設定できる値：0～127

### ■ Sustain(サステイン)

FEGのサステインレベルを設定します。サステインレベルとは、下の概念図に見られるように、鍵盤を押している間カットオフ周波数が止まっているレベルです。ノブを右に回すほどサステインレベルが大きくなります。



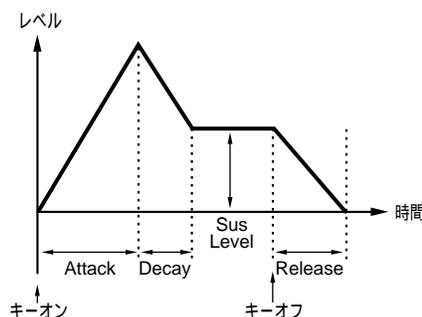
設定できる値：0～127

### ■ Release(リリース)

FEGのリリースタイムを設定します。リリースタイムとは、下の概念図に見られるように、鍵盤から指を放したあとカットオフ周波数のレベルが減衰して、初期値に到達するまでの時間です。ノブを右に回すほどリリースタイムが長くなります。



設定できる値：0～127

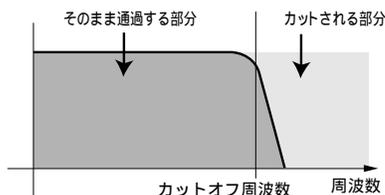


### ■ VCF Cutoff(VCFカットオフ)

VCFのカットオフ周波数を設定します。ここで設定したカットオフ周波数は、後述(P.58)のMIX/VCFグループのVCF Typeで設定するフィルターに対して有効となります。たとえば、フィルタータイプにローパスフィルターを選択している場合、次の図のように、ここで設定したカットオフ周波数帯以下の信号を通過させ、それより上の周波数帯を減衰させます。ノブを右に回すほどカットオフ周波数が高くなります。



設定できる値：0～127



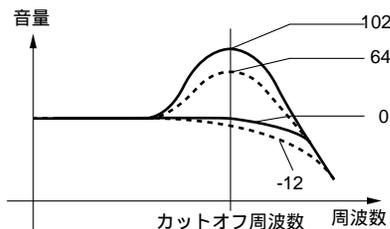
VCFタイプにローパスフィルターを選択している場合

### ■ Resonance(レゾナンス)

VCFのレゾナンスを設定します。レゾナンスとはカットオフ周波数付近の音量を持ち上げる機能で、共鳴したような音色を作ることができます。ノブを右に回すほどレゾナンス効果が大きくなります。ノブを左に回してマイナスの値にするとカットオフ周波数付近の特性はゆるやかになります。レゾナンス効果をつけたくない場合は値を0に設定します。



設定できる値：-12～0～102

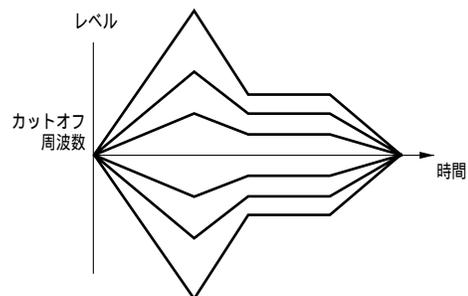


### ■ FEG Depth(FEGデプス)

FEGの深さを調節します。この変調でVCFのカットオフ周波数を時間的に変化させることにより、さまざまな音色を作ることができます。値を大きくするほどカットオフ周波数の時間的な変化の幅が大きくなります。マイナスの値にすると、エンベロープの形が逆転します。FEGの効果を使用しない場合は値を0に設定します。



設定できる値：-128～0～+127



### ■ Vel Sens(ベロシティセンス)

ベロシティ(鍵盤の強弱)によってFEGデプスが変化し、VCFのフィルターのかかり具合が変わります。ここではその感度を設定します。設定する値を大きくするほど、鍵盤を強く弾いた時と弱く弾いた時の差が大きくなります。



設定できる値：-64～0～+63

## ● MIX/VCF(ミキサー/ボルテージコントロールドフィルター)

このグループには、VCO1、VCO2ノイズ、リングモジュレーターの各ユニットからミキサーに入力される信号レベルの設定や、HPF(ハイパスフィルター)やVCF(ボルテージコントロールドフィルター)の設定に関するいくつかのパラメーターが用意されています。

**NOTE** ミキサーやVCFに関しては、前述のP.22、55や別冊のシグナルフローチャートもご参照ください。

### ■ VCO1 Level(VCO1レベル)

VCO1から入力されるウェーブの信号レベルを調節します。他の信号(VCO2やノイズ、リングモジュレーターなどの信号)とのミックスバランスをコントロールすることができます。ノブを右に回すほどレベルが大きくなります。VCO1の信号をまったく使用したくない場合は、レベルを0に設定します。



設定できる値：0～127

### ■ VCO2 Level(VCO2レベル)

VCO2から入力されるウェーブの信号レベルを調節します。他の信号(VCO1やノイズ、リングモジュレーターなどの信号)とのミックスバランスをコントロールすることができます。ノブを右に回すほどレベルが大きくなります。VCO2の信号をまったく使用したくない場合は、レベルを0に設定します。



設定できる値：0～127

## ■ Ring Mod(リングモジュレーターレベル)

リングモジュレーターから入力される信号レベルを調節します。他の信号(VCO1やVCO2、ノイズなどの信号)とのミックスバランスをコントロールすることができます。ノブを右に回すほどレベルが大きくなります。リングモジュレーターの信号をまったく使用したくない場合は、レベルを0に設定します。

**NOTE** リングモジュレーターは、VCO1とVCO2のウェーブを掛け合わせた信号を生成/出力するユニットです。ここでリングモジュレーターの信号レベルを上げることにより、音程感のない不協和音的な響きや金属的な音色を作ることができます。



設定できる値：0～127

## ■ Noise Level(ノイズレベル)

ノイズユニットから入力される信号レベルを調節します。他の信号(VCO1やVCO2、リングモジュレーターなどの信号)とのミックスバランスをコントロールすることができます。ノブを右に回すほどレベルが大きくなります。ノイズ信号をまったく使用したくない場合は、レベルを0に設定します。

**NOTE** ノイズ信号に対していろいろなタイプのフィルター(VCFやHPF)をかけることにより、さまざまなSFXサウンドを作ることができます。



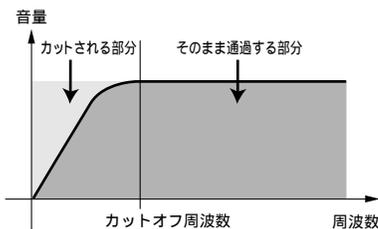
設定できる値：0～127

## ■ HPF(ハイパスフィルター)

ハイパスフィルターのカットオフ周波数を設定します。次の図のようにここで設定するカットオフ周波数よりも上の周波数帯を通過させ、下の周波数帯をカットします。ノブを右に回すほどカットオフ周波数が高くなります。このハイパスフィルターは、音を明るい感じに加工するのに適しています。



設定できる値：0～127



**NOTE** このハイパスフィルター(ここでの設定)は、ミキサーからの信号に対して機能し、VCFとは別に独立して存在します。

## ■ VCF Type(VCFタイプ)

VCF(ポルテージコントロールドフィルター)のフィルタータイプを設定します。一般的にフィルターとは、特定の周波数帯域の信号を通過させ、他の周波数帯域の信号を減衰させることによって音色を変化させる機能です。つぎの6つのフィルタータイプが用意されています。

**NOTE** ここで設定するフィルターは、前述のHPF(ハイパスフィルター)を通過した信号に対して機能します。別冊のシングルフローチャートをご参照ください。

選択できるフィルタータイプ：

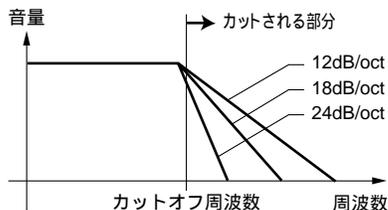
LPF24、LPF18、LPF12、BPF、HPF12、BEF

LPF24(ローパスフィルター-24)

LPF18(ローパスフィルター-18)

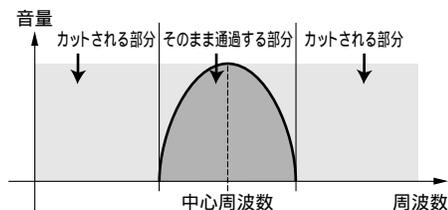
LPF12(ローパスフィルター-12)

カットオフ周波数よりも下の周波数帯を通過させ、上の周波数帯をカットします。遮断特性はそれぞれ24dB/oct、18dB/oct、12dB/octです。



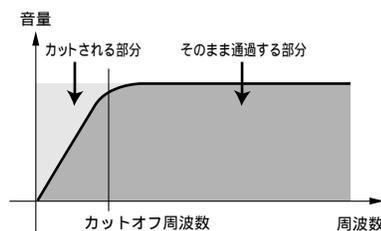
BPF(バンドパスフィルター)

カットオフ周波数(正確には中心周波数)付近の周波数帯を通過させ、他の周波数帯をカットします。遮断特性は低音側、高音側ともに12dB/octです。



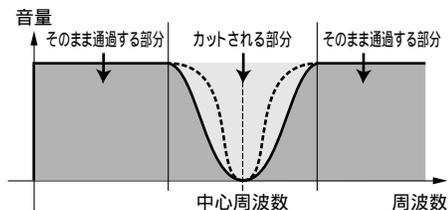
HPF12(ハイパスフィルター-12)

カットオフ周波数よりも上の周波数帯を通過させ、下の周波数帯をカットします。遮断特性は12dB/octです。



BEF(バンドエリミネートフィルター)

カットオフ周波数(正確には中心周波数)付近の周波数帯域を減衰させ、他の周波数帯を通過させます。前述のレゾナンスを変化させるとカットされる帯域幅が変化します。レゾナンスが大きくなるほど減衰する帯域幅はせまくなります。



## ■ Fmod Depth(フリケンシーモジュレーションデプス)

VCFの周波数を、LFO1の信号波形によって変調(モジュレーション)する深さを調節します。この変調でVCFのカットオフ周波数を周期的に変化させることにより、ワウワウ効果をつけることができます。値を大きくするほど音色変化の幅が大きくなります。マイナスの値にすると、LFO1の信号波形の位相が反転します。



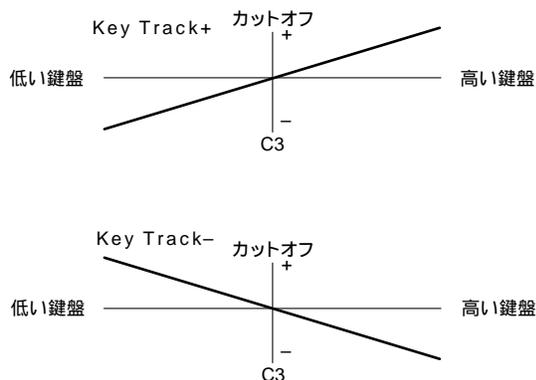
設定できる値：-6.4～0～+6.3

## ■ Key Track(キートラック)

VCFのキートラックを設定します。VCFのキートラックとは、鍵盤を弾く位置に比例してVCFのカットオフ周波数を上げたり下げたりする機能です。VCF Key trackが0のときは、どの鍵盤を弾いてもカットオフ周波数は同じです。VCF Key trackがプラスの値の時は、右側の鍵盤を弾くほどカットオフ周波数が高くなり、マイナスの値の時は右側の鍵盤を弾くほど低くなります。+32の時平均率と平行になります。C3の鍵盤が基準となります。



設定できる値：-32 ~ 0 ~ +63



## ● VCA(ボルテージコントロールドアンプリファイアー)

このグループには、VCA(ボルテージコントロールドアンプリファイアー)の設定に関するパラメーターが用意されています。

VCAは、VCFのフィルターを通過した信号のレベルを増幅させるユニットです。ここに用意されたAEG(アンプリチュードエンベロープジェネレーター)のAttack(アタックタイム)、Decay(ディケイタイム)、Sustain(サステインレベル)、Release(リリースタイム)の4つのパラメーターを使って、鍵盤を弾いてから、鍵盤を放し、音量レベルが0になるまでの変化を設定することができます。また、フィードバックやアンプリチュード変調などに関するパラメーターも用意されています。

**NOTE** VCAに関しては、前述のP.23もご参照ください。

## ■ Attack(アタック)

AEGのアタックタイムを設定します。アタックタイムとは、次ページの内容図に見られるように、鍵盤を弾いた瞬間から最大音量に達するまでの時間を意味します。ノブを右に回すほどアタックタイムが長くなります。



設定できる値：0 ~ 127

## ■ Decay(ディケイ)

AEGのディケイタイムを設定します。ディケイタイムとは、次ページの内容図に見られるように、最大音量から減衰しながら持続音量に達するまでの時間を意味します。ノブを右に回すほどディケイタイムが長くなります。



設定できる値：0 ~ 127

## ■ Sustain(サステイン)

AEGのサステインレベルを設定します。サステインレベルとは、次ページの内容図に見られるように、鍵盤を押している間に持続している音量を意味します。ノブを右に回すほどサステインレベルが大きくなります。



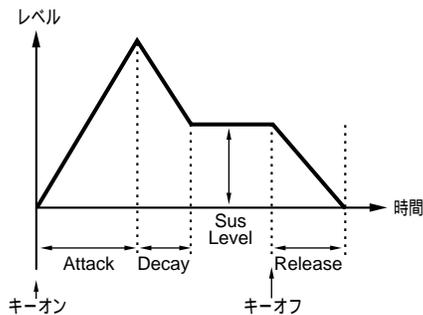
設定できる値：0 ~ 127

## ■ Release(リリース)

AEGのリリースタイムを設定します。リリースタイムとは、下の概念図に見られるように、鍵盤から指を放してレベルが0になるまでの時間を意味します。ノブを右に回すほどリリースタイムが長くなります。



設定できる値：0～127

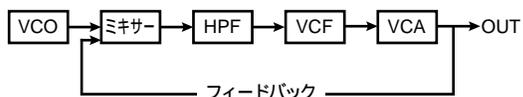


## ■ Feedback(フィードバック)

VCAからの出力をミキサーに戻すためのフィードバック量を設定します。ここで設定したフィードバック量によって音を太くする効果を得ることができます。ノブを右に回すほどフィードバック量が多くなります。



設定できる値：0～127



**NOTE** フィードバック量が多いと異常発振する恐れがあり、スピーカーをこわす原因となる場合があります。急激な操作はしないでください。また、異常発振する前に小さな値に戻してください。

**NOTE** フィードバック量が多いとVCFの特性が大きく変わってしまう場合があります。

## ■ Volume(ボリューム)

VCAのボリュームを設定します。ここで信号の最終的な出力ボリュームが決まります(ただし、このあと、信号はエフェクトユニットに入力されます)。ノブを右に回すほどボリュームが大きくなります。



設定できる値：0～127

## ■ Amod Depth(Amodデプス)

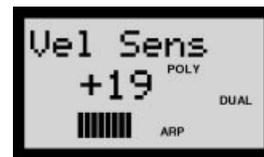
VCAの信号波形を、LFO1の波形によってアンプリチュードモジュレーション(振幅変調)する深さを調節します。この変調でVCAの音量を周期的に変化させることにより、トレモロ効果を作ることができます。値を大きくするほど音量変化の幅が大きくなります。マイナスの値にすると、LFO1波形の位相が逆転します。変調を行わない場合は値を0に設定します。



設定できる値：-64～0～+63

## ■ Vel Sens(ベロシティセンス)

ベロシティ(鍵盤の強弱)によるVCAの音量変化の度合を設定します。ここで設定する値を大きくするほど、鍵盤を弾く強弱により大きな音量変化が得られます。



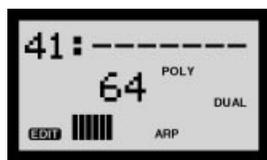
設定できる値：-64～0～+63

## ● ASSIGN(アサイン)

各音色に固有に設定されている音色変化を行うことができます。たとえば、ノブの1番にコントロールマトリックスでVCAのボリュームを割り当てると、ノブの1番を回すことによりVCAのボリュームを変えることができます。また、各ノブにコントロールチェンジをアサインしてコントローラーのように使用することも可能です。

### ■ ASSIGN(アサイン) 1 ~ 8

それぞれのノブには別々のMIDIコントロールチェンジナンバーをアサインしておくことができ、ノブを動かすことによって、それぞれの値を内部音源と外部にMIDI出力することができます。ノブを右に回すほど値が大きくなります。



設定できる値：0 ~ 127

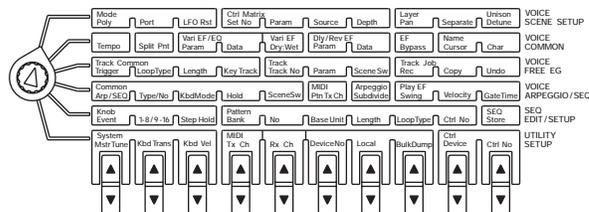
**NOTE** 各ノブに対するコントロールチェンジナンバー(コントロールの内容)は、後述(P.83)のUTILITYパラメーターのCtrl Noでアサインします。

**NOTE** 各ノブ1~8にはコントロールチェンジナンバー以外にテンポ、データエントリーもアサインすることができます。テンポをアサインした場合、ボイスパラメーターのテンポを直接エディットします。データエントリーをアサインした場合、直前にエディットしたInc/Decパラメーターの値をノブで変更できるようになります。

**NOTE** また、ノブを押すとそのノブにどのパラメーターがアサインされているかを確認できます。

## Inc/Decパラメーターエディット

各ボイスのシーンやエフェクトなどの設定をはじめ、フリーEG、アルペジエーター、ステップシーケンサーなどの機能に関するさまざまなパラメーターが用意されています。各設定はボイスナンバー1~128のいずれかに保存することができます。各パラメーターは、つぎの6つのパラメーターグループに分けられています。



VOICE SCENE SETUP : シーンに関する設定、レイヤーに関する設定

VOICE COMMON SETUP : ボイスに関する設定

VOICE FREE EG : フリーEG機能に関する設定

VOICE ARPEGGIO/SEQ : アルペジエーター機能やステップシーケンサー機能に関する設定

SEQ EDIT/SETUP : ステップシーケンサー機能のエディットなどに関する設定

UTILITY SETUP : AN1xのシステム全体に関する設定、MIDIに関する設定、コントロールチェンジの設定

**NOTE** パラメーターエディットを行う際にエディット内容を書き込んでおける便利なブランクチャートが巻末(P.100)に用意されていますので、ぜひご利用ください。

**NOTE** UTILITY SETUPのパラメーターはボイスごとにストアすることはできません。

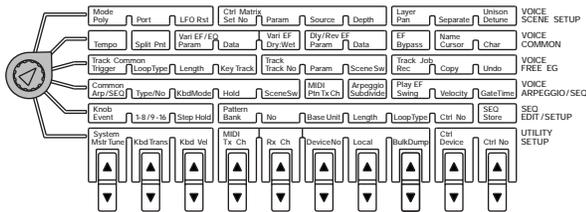
## エディットの手順

1. ボイスを選ぶ(ボイス関係のパラメーターの場合)  
-(NO)/+(YES)キーやテンキーを押して、エディットの対象となるボイスを選びます。

PROGRAM CHANGE		
VWX 7	YZ.. 8	OTHERS 9
MNO 4	PQR 5	STU 6
DEF 1	GHI 2	JKL 3
ABC 0	- NO	+ YES/ENTER

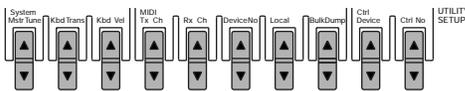
## 2. エディット機能を選ぶ

ロータリースイッチをエディットしたいパラメーターグループの列に合わせます。



## 3. パラメーターを選ぶ

エディットしたいパラメーターに対応する / キーを1回押すと、そのパラメーターが選択され、その設定画面が表示されます。



## 4. 値を設定する

続けて同じ / キーを押し、値を設定します。また、 / キーをそれぞれ押したままにすると、値が連続的に変化します。



## 5. 他のパラメーターを設定する

続けて別の / キーを押すと、他のパラメーターの画面が表示されます。上記3.、4.の手順で、必要に応じて他のパラメーターを設定します。

## 6. ストアする

エディットが終了したら、ボイスナンバー1~128のいずれかに保存することができます。また、シーンのパラメーターに関しては、ボイスごとにシーン1と2がストアされます。

**NOTE** エディットの途中で電源を切っても、エディット中の内容はバックアップされます。次に電源をONにした時にエディット中のボイスが再現されますので、続けてエディットを行うことができます。

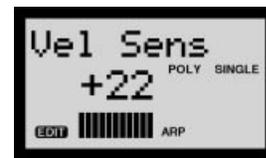
**NOTE** あるボイスをエディットしているときに別のボイスを選ぶと、エディット中のデータは失われてしまいます。リコール機能(P.84)を使うと失ったデータ呼び戻すことはできませんが、通常、あらかじめエディット中のデータをストア(P.85)した上で、別のボイスを選んでください。必要なエディット結果は必ずストアしてください。

**NOTE** エディット中に、一度だけ-(NO)キーまたは+(YES)キーを押すと、LCDの画面を通常のボイスナンバー/ネーム表示に戻すことができます。この状態で現在エディット中のボイスナンバー/ネームを確認することができます。もう一度いずれかの / キーを押すと、パラメーターエディットを続けることができます。

### エディットマークについて

一度何らかのエディット操作を行うと、LCDの左下にエディットマーク(EDITの反転文字)が表示されます。このマークによってエディットの結果がまだストアされていないことを確認できます。

エディットが行われていて  
ストアされていない状態

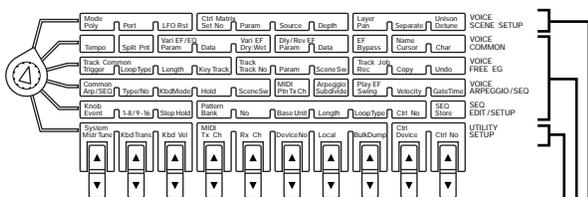


### リコール機能について

エディット中に誤って他のボイスを選択してしまい、必要なデータを失ってしまった場合は、リコール機能を使ってエディット中の状態のボイス呼び戻すことができます。詳しくは、P.84をご参照ください。

## 各パラメーターの説明

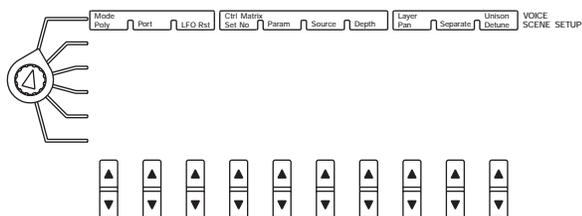
ここではパラメーターグループの列ごとに、それぞれのInc/Decパラメーターの内容と設定値を説明します。



システム全体に共通するもの  
ボイスごとにストアできるもの  
ボイスやシーンごとにストアできるもの

## ● VOICE SCENE SETUP (ボイスシーンセットアップ)

この列には、ボイスのMode(モード)やCtrl Matrix(コントロールマトリックス)といったシーン機能に関するパラメーターと、Layer(レイヤー)に関するパラメーターが用意されています。各パラメーターはボイス単位で設定することができます。なお、ModeやCtrl Matrixのパラメーターは各ボイスのシーン1/2ごとにストアすることができます。



**NOTE** シーンとは、パネルの8つのコントロールノブの設定状態やシーンに関するパラメーターをそれぞれボイスごとに2種類ずつストアしておき、いつでも簡単に呼び出せる機能です。詳しくはP.27をご参照ください。

### ■ Mode(モード)

鍵盤を弾いたときのAN1xの音源の発音のしかたなどを設定します。Poly(ポリ：発音の設定)、Port(ポルタメント)、LFO Rst(LFOリセット)の3つの項目を設定します。ボイスのシーンごとにストアすることができます。

### Poly(ポリ)

鍵盤を弾いたとき、またはMIDI INからノートオンが入力されることによって、音源がどのように発音するか(発音モード)を設定します。ここで選ぶモードによって同時発音数も決まります。つぎのように3種類のモードが用意されています。



#### 設定できる値

poly(ポリ)：和音演奏を行うモードです。最大同時発音数は10音です(layerがsingleに設定されているとき)。

mono(モノ)：単音演奏を行うモードです。最大同時発音数は1音です。

legato(レガート)：単音演奏を行うモードです。最大同時発音数は1音です。レガートで弾いたとき(鍵盤を離す前に次の鍵盤を弾く)、PEG、FEG、AEG、などのリトリガーがかからないので、なめらかな演奏に向いています。

### Port(ポルタメント)

ポルタメント機能を使用する際のモードを設定します。現在選ばれているPolyモードによって、設定できるモードが異なります。



#### 設定できる値

Polyモードがpolyに設定されているとき

normal(ノーマル)：通常のポルタメントの動作です。

sus-key(サステインキー)：ポルタメントの開始の音程を指定できる設定です。ホールド中の音がスタートの音となります。

Polyモードがmonoまたはlegatoに設定されているとき

fingered(フィンガード)：レガートに演奏した時だけポルタメントがかかります。

full time(フルタイム)：どんな弾き方でもポルタメントがかかります。

**NOTE** ポルタメント効果はパネルのポルタメントスイッチを押してONにした時、有効になります。

## LFO Rst(LFOリセット)

LFO1/2の信号波形の位相をリセットするモード設定です。つぎのようなモードが用意されています。



設定できる値

off(リセットオフ)：位相のリセットを行いません。

ky-on(キーオン)：鍵盤を弾いたときにLFO1/2の信号波形の位相がリセットされます。

## ■ Ctrl Matrix(コントロールマトリックス)

パネルのノブ、コントローラー、鍵盤などには、あらかじめMIDIコントロールチェンジ等のいろいろなパラメーター(機能)をアサインして(割り当て)おき、機能させることができます。たとえば、鍵盤のアフタータッチによってビブラートをかけたり、モジュレーションホイールを使ってレゾナンスをかけることができます。ピッチベンドレンジの設定もこのパラメーターで行います。シーンごとにそれぞれ16種類のパラメーターを設定しておくことができます。また、シーン1/2に共通で2種類のパラメーターを設定しておくことができます。これらの複数の設定をまとめてコントロールマトリックスと呼びます。ここでは、Set No(セットナンバー)、Param(パラメーター)、Source(ソース)、Depth(デプス)の4つのパラメーターを用いて、コントロールマトリックスを作成します。

**NOTE** コントロールマトリックスを作成する際に設定内容を書き込んでおける便利なブランクチャートが巻末(P.101)に用意されていますので、ぜひご利用ください。

### 便利なコントロールマトリックス

一つのコントローラーで複数のパラメーターをコントロールしたり、複数のコントローラーから一つのパラメーターをコントロールしたり、自由に設定することができます。

[例1] 一つのコントローラーで複数のパラメーターをコントロール

Set	Param	Source	Depth
1	VCF Cutoff	A.MW	+25
2	Resonance	A.MW	+30

[例2] 複数のコントローラーから一つのパラメーターをコントロール

Set	Param	Source	Depth
1	VCF Cutoff	A.MW	+20
2	VCF Cutoff	A.RbX	-10

## Set No(セットナンバー)

Param(パラメーター)、Source(ソース)、Depth(デプス)を設定するためのセットを選択します。



選択できる値

Pitch ↑：PBホイールの上方向の動作(コントロールチェンジ値64以上)でコントロールするピッチベンドの深さの設定

Pitch ↓：PBホイールの下方向の動作(コントロールチェンジ値64未満)でコントロールするピッチベンドの深さの設定

Set1～16：シーンごとに設定することができる16種類のセット

Comn1、2：シーン1と2に共通した設定をすることができる2種類のセット

## Param(パラメーター)

選んだSet Noにアサインするパラメーター(コントロールしたい機能)を設定します。Set NoでPB ↑かPB ↓を選んでいる場合、ここでパラメーターを選択する必要はありません。PB ↑やPB ↓はピッチベンドデータの設定用に固定されています。



設定できる値

別冊のコントロールマトリックスリストをご参照ください。

## Source(ソース)

選んだパラメーターをコントロールするためのコントローラーや元になるソースを設定します。



**NOTE** ここではコントロールナンバー(CC)で設定する方法と、コントローラー名で設定する方法があります。

設定できる値

CcOff(コントロールチェンジOff)

CC1～95：本体のコントローラーがこのコントロールチェンジナンバーに一致する場合、効果がかかります。また、MIDIよりこのコントロールチェンジを受信したとき効果があります。

AT(アフタータッチ)：アフタータッチを受けると機能します。  
PB(ピッチベンド)：ピッチベンドを受けると機能します。  
KyTrk(キートラック)：鍵盤情報(鍵盤を弾いた時に検出されるノートナンバー)によって機能します。

Vel(ベロシティ)：ベロシティ情報(鍵盤の強弱：鍵盤を弾いた時に検出されるベロシティ情報)によって機能します。

KyRnd(キーランダム)：鍵盤情報(鍵盤を弾いた時に発生するランダム値)によって機能します。

A.MW(アサインモジュレーションホイール)：モジュレーションを動かした時に効果します。また、モジュレーションに設定したコントロールチェンジナンバーを受けても効果します。

A.FV(アサインフットボリューム)：フットボリュームを動かした時に効果します。また、フットボリュームに設定したコントロールチェンジナンバーを受けても効果がします。

A.FC(アサインフットコントローラー)：フットコントローラーを動かした時に効果します。また、フットボリュームに設定したコントロールチェンジナンバーを受けても効果します。

A.FS(アサインフットスイッチ)：フットスイッチを動かした時に効果します。また、フットスイッチに設定したコントロールチェンジナンバーを受けても効果します。

A.RbX(アサインリボンコントローラー-X)：リボンコントローラーを指で押した時に効果します。また、リボンコントローラー-Xに設定したコントロールチェンジナンバーを受けても効果します。

A.RbZ(アサインリボンコントローラー-Z)：リボンコントローラーを指で押した時に効果します。また、リボンコントローラー-Zに設定したコントロールチェンジナンバーを受けても効果します。

Knob 1 ~ 8 (ノブ 1 ~ 8)：ノブの 1 ~ 8 を動かした時に機能します(ノブパラメーターグループでASSIGNが選ばれているとき)。Knob 1 ~ 8 に設定したコントロールナンバーを受けても効果します。

**NOTE** コントロールマトリックスでは2つ以上のSetで同じParamとSourceを設定することはできません。その場合、Set Noの小さい側が優先されます。また、その時Set Noの大きい側は設定しても効果しないため、LCDは「...」を表示します。

**NOTE** 選んだパラメーターによってアサインすることができるソースが異なります。別冊のコントロールマトリックスリストをご参照ください。

**NOTE** ソースをA.Rbx、パラメーターをPitch Up、またはPitch Downにした場合、リボンコントローラーから指を離すとコントローラー値が中央に戻ります。それ以外は指を離れた位置を維持します。

## Depth(デプス)

選んだパラメーターをコントロールする深さを設定します。



設定できる値  
選んだパラメーターによって設定できる値が異なります。別冊のコントロールマトリックスリストをご参照ください。

### ダイレクトコントロール機能

Depthの値を0に設定すると、ダイレクトコントロール機能を使える状態になります。この機能により、各コントローラーを動かすことによって、そのコントローラーに割り当てられているパラメーターを直接エディットする機能になります。

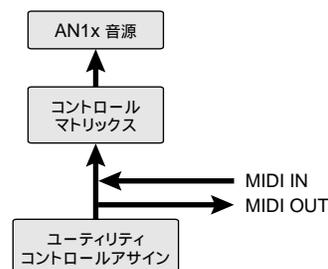
### コントロールマトリックスとユーティリティのコントロールナンバーアサインとの関係について

ユーティリティセットアップのCtrlでは、AN1xのパネル本体にある8つのノブやリボンコントローラー、ピッチベンド/モジュレーションホイールなどのコントローラーを使ってコントロールすることができる機能(主にコントロールチェンジ)をアサインします。ここでのアサインによって設定されたコントロールチェンジを、それぞれのコントローラーで外部へMIDI出力したり、AN1x音源部へ送信します。

また、コントロールマトリックスでは、AN1xのパネル本体にある8つのノブやリボンコントローラー、ピッチベンド/モジュレーションホイールなどのコントローラーの動作やそれらのコントローラーによって送信されるコントロールチェンジを受けた時に、任意の音色/音程/音量などに関するパラメーターをコントロールすることができます。また、外部から(MIDI IN端子)入力したコントロールチェンジにも対応します。

これらの関係は次の図のようになります。たとえば、パネルのノブ1にコントロールチェンジナンバー10をアサインおき、コントロールマトリックスのセットの1つでは、コントロールチェンジナンバー10をSource(ソース)としてVCF Cutoffをコントロールするように設定しているとします。この場合、ノブ1を動かすと、AN1xのMIDI OUTから外部音源等に対してはコントロールチェンジナンバー10のデータが出力され、AN1xの音源部(ボイス)に対しては、コントロールマトリックスにしたがってコントロールチェンジナンバー10の値がVCF Cutoffの変化として送られます。このとき外部音源にはコントロールチェンジナンバー10がMIDI規格でバンポットと決められていますから、MIDIによって外部音源はバンポットをコントロールします。つまり、1つのノブを動かすだけで、外部音源とAN1xで別の機能のコントロールが可能となります。このように、コントロールマトリックスとユーティリティのコントロールナンバーアサインをうまく組み合わせ、さまざまなコントロールを実現することが可能になります。

### コントロールの設定



### AN1xのコントロールチェンジモード特別設定

AN1xのコントロールチェンジの設定は、工場出荷時にはMIDI規格に準拠しているモードに設定されています。次の方法で特別設定をするとAN1xをAN1xだけが判別できるモード(mode 2)に切り替えることができます。

- ASSIGNを押しながら電源スイッチを押す

LCDの下側に“mode 1”と“mode 2”が表示されます。

この操作を繰り返すたびに“mode 1”と“mode 2”が切り替わります。mode 2を使用する場合はMIDI規格に準拠していませんので、ご使用には充分ご注意ください。mode 1とmode 2のコントロールチェンジナンバーに対応するコントロール機能は別冊のコントロールチェンジ対応表をご参照ください。

## ■ Layer(レイヤー)

レイヤー演奏に関する設定を行います。Pan(パン)、Separate(セパレート)、Unison Detune(ユニゾンデチューン)の3つのパラメーターが用意されています。これらのパラメーターはボイスごとにストアすることができますが、シーン1と2に共通した機能です。

**NOTE** レイヤー機能については前述(P.16)をご参照ください。

### Pan(パン)

ボイスのPan(パン)のタイプを設定します。パンとはステレオ再生したときのボイスの音の定位(左右の音の出かた)を意味します。次に説明するセパレートの値によって効果がかかります。



設定できる値

off(オフ)：レイヤーモード(P.16)がsingleの時は、効果は付きません。Dual、Dual-Unison、Split、Split-Unisonのときは、後述のSeparateによってscene1と2の定位の幅を変えられます。

alt(オルタネート)：弾くたびに音の定位が右と左と中央に変化する機能です。定位の変化幅は後述のSeparateによって変えられます。

rnd(ランダム)：音が鳴るたびに音の定位がランダムに移動する特殊な効果です。定位の変化幅は後述のSeparateによって変えられます。

### Separate(セパレート)

左右の音の分離の度合や振れ幅を調節します。現在選ばれているPanのタイプによって、効果が異なります。



設定できる値：0(効果なし)～32

Panがoffのとき：

レイヤーモード(P.16)がsingleの時は、Panの効果は付きません。

レイヤーモードがunisonの時は、値を大きくするほど、ユニゾン発音する2つの音(polyモードの場合は2音、mono/legatoモードの場合は5音)に定位差がつき、音が広がります。

レイヤーモードがdual./dual unisonまたはsplit/split unisonの時は、値を大きくするほど、シーン1とシーン2の音に定位差がつき、音が広がります。

Panがaltまたはrndのとき：

Panの振れ幅を調節します。値を大きくするほど振れ幅が大きくなります。最大値の32に設定すると、完全に分離した左、中央、右の定位となります。

**NOTE** 後述のVari EFのWet信号にはセパレートがかかりません。従って、Dry:WetでWet側が大きい値のときセパレートの効果は浅くなります。

### Unison Detune(ユニゾンデチューン)

ユニゾン発音する時のピッチを微妙にずらす量を決めます。値を大きくするほど厚みや広がりがつきますが、値を大きくしすぎると音程感を悪くする場合があります。レイヤーモード(P.16)とPolyモード(P.63)が以下の設定の時有効です。

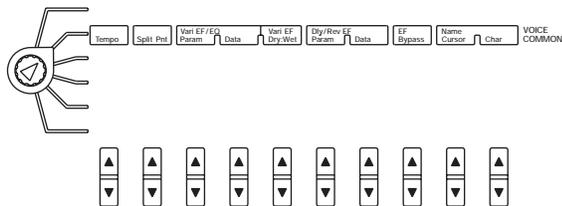


設定できる値：1～32

レイヤーモード	ポリモード	
	モノ又はレガート	ポリ
シングル	—	—
ユニゾン	○	○
デュアル	—	—
デュアルユニゾン	○	—
スプリット	—	—
スプリットユニゾン	○	—

## ● VOICE COMMON(ボイスコモン)

この列には、アルペジエーターやステップシーケンサー等のテンポを設定したり、ボイスの名前をつけたり、エフェクトに関するパラメーターが用意されています。各パラメーターはボイス単位で設定することができます。なお、Vari EF(バリエーションエフェクト)のDry:Wetパラメーターは各ボイスのシーン1/2ごとに設定することができます。



### ■ Tempo(テンポ)

アルペジエーターやステップシーケンサーなどの再生テンポを設定します。



設定できる値 : midi、40 ~ 240

**NOTE** midiに設定すると、アルペジエーターやステップシーケンサーの再生が外部からのMIDIクロックに同期します。

**NOTE** 後述(P.71)のFREE EGパラメーターのLengthが小節指定(bar)になっている場合、ここで設定するテンポにFree EGが同期して機能します。

### ■ Split Pnt(スプリットポイント)

スプリット演奏時の左鍵域と右鍵域の境界となるスプリットポイントを設定します。レイヤー演奏時にはシーン1とシーン2の境界となり、アルペジエーター/ステップシーケンサー使用時にはキーボードモードの境界となります。

**NOTE** スプリット演奏については、それぞれの説明(P.17、P.33、P.37)をご参照ください。



設定できる値 : C-2 ~ G8

### ■ Vari EF/EQ(バリエーションエフェクト/イコライザー)

バリエーションエフェクトやイコライザーの設定を行います。Param(パラメーター)、Data(データ)、Dry:Wet(ドライ:ウェット)の3つのパラメーターが用意されています。

**NOTE** バリエーションエフェクトとイコライザーのユニットは、VCAから出力される信号の後に直列で接続されています。詳しくは別冊のシグナルフローチャートをご参照ください。

#### Param(パラメーター)



#### Data(データ)



### バリエーションエフェクトの設定

1. Param(パラメーター)で、VarEF項目を選択します。



2. Data(データ)で、使用したいバリエーションエフェクトのタイプを設定します。14種類のエフェクトが用意されています。



3. 続けてParam(パラメーター)に戻り、選んだバリエーションエフェクトのパラメーターを選びます(選んだバリエーションのタイプによって設定できるパラメーターが異なります)。

4. Data(データ)で、今選んだパラメーターの値を設定します。

5. 上記の手順3.と4.を繰り返して他のパラメーターの値も設定します。

設定できる値：

各パラメーターと設定できるデータの値については、別冊のエフェクトパラメーターリストをご参照ください。

### イコライザーの設定

1. Param(パラメーター)で、イコライザーのパラメーターを選択します。イコライザーには全部で7つのパラメーターが用意されています。



2. Data(データ)で、今選んだパラメーターの値を設定します。



3. 上記の手順1.と2.を繰り返して他のイコライザーパラメーターの値も設定します。

設定できる値：

各パラメーターと設定できるデータの値については、別冊のエフェクトパラメーターの3-BAND EQリストをご参照ください。

### Dry:Wet(ドライ:ウェット)

ParamとDataで設定したバリエーションエフェクトのウェット信号とドライ信号のバランスを調節します。値をD63に近づけていくほどドライ信号の量が増え、W63に近づけていくほどウェット信号の量が増えます。値をD=Wに設定するとウェット信号とドライ信号の量が等しくなります。



設定できる値：D63～D=W～W63

**NOTE** Vair EFのタイプがAural Exc、Compressionの設定の時：dryまたはwet

Vari EFのタイプがOverdrive、Amp Simの設定の時：dry、both、wetの設定になります。

### ■ Dly/Rev EF(ディレイ/リバーブエフェクト)

ディレイやリバーブの設定を行います。Param(パラメーター)、Data(データ)の2つのパラメーターが用意されています。

**NOTE** ディレイやリバーブのユニットは、イコライザーを通った信号の後に接続されています。詳しくは別冊のシグナルフローチャートをご参照ください。

### Param(パラメーター)



### Data(データ)



## ディレイ/リバーブの設定

1. まずディレイとリバーブの各ユニットの接続のしかたを決めるために、Param(パラメーター)でConnect(接続)項目を選択します。



2. Data(データ)で、接続のタイプを設定します。seri(直列)とpara(並列)が用意されています。



3. 続けてParam(パラメーター)に戻り、ディレイ/リバーブエフェクトのタイプを選択するために、DlyEF(ディレイエフェクト)項目またはRevEF(リバーブエフェクト)項目を選びます。



4. つぎにData(データ)で、使用したいディレイ/リバーブエフェクトのタイプを設定します。さきほどDlyEF(ディレイエフェクト)項目を選んだ場合は、5種類のディレイタイプの中から選択することができます。また、さきほどRevEF(リバーブエフェクト)項目を選んだ場合は、8種類のリバーブタイプの中から選択することができます。



5. もう一度Param(パラメーター)に戻り、選んだディレイ/リバーブエフェクトのパラメーターを選びます(選んだエフェクトのタイプによって設定できるパラメーターが異なります)。
6. Data(データ)で、今選んだパラメーターの値を設定します。
7. 上記の手順5.と6.を繰り返して他のパラメーターの値も設定します。

設定できる値：

各パラメーターと設定できるデータの値については、別冊のエフェクトパラメーターリストをご参照ください。

## ■ EF(エフェクト)

### Bypass(バイパス)

エフェクトのバイパスを設定します。バイパスとはエフェクトをかけないで素通りさせることで、ダイレクトな音を出力させる場合に使用します。すべてのエフェクトをバイパスしたり、リバーブエフェクトだけをバイパスしたりすることができ、音作りの最中にエフェクトがかかっていない音と聞き比べる場合などに便利です。このパラメーターはシステム全体に機能しますので、ボイス単位での設定は行えません。



バイパスが機能しているときは、LCDにEF BYPSのマークが表示されます。



設定できる値

off(オフ)：バイパスOFF

OnlyRev(オンリーリバーブ)：リバーブだけがバイパスされる

OnlyDly(オンリーディレイ)：ディレイだけがバイパスされる

Dly&Rev(ディレイ&リバーブ)：ディレイとリバーブの両方がバイパスされる

All EF(オールエフェクト)：EQを除いたすべてのエフェクトがバイパスされる

## ■ Name(ネーム)

ボイスの 카테고리を選択し、ボイスネームを最大10文字で設定することができます。



## ボイスネームの設定

1. Cursor(カーソル)に対応した / キーで入力位置(点滅表示部分)を選びます。
2. 入力位置をカテゴリー表示に合わせ、Char(キャラクター)に対応した / キーでカテゴリーを選択します。

#	LCD	カテゴリー
0	--	指定なし
1	Pf	ピアノ
2	Cp	クロマティックパーカッション
3	Or	オルガン
4	Gt	ギター
5	Ba	ベース
6	St	ストリングス/オーケストラ
7	En	アンサンブル
8	Br	ブラス
9	Rd	リード
10	Pi	パイプ
11	Ld	シンセリード
12	Pd	シンセパッド
13	Fx	シンセSFX
14	Et	エスニック
15	Pc	パーカッション
16	Se	サウンドエフェクト
17	Dr	ドラムス
18	Sc	シンセコンブ
19	Vo	ボーカル
20	Co	コンピネーション
21	Wv	マテリアルウェーブ
22	Sq	シーケンス

3. 入力位置をボイスネームの表示に移動し、Char(キャラクター)に対応した / キーで文字/数字/記号を1つずつ入力します。

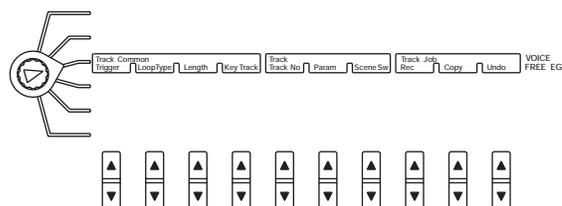
なお、テンキーを使って文字/数字/記号を入力することもできます。

ENTERキー以外のキーにはそれぞれの数字以外に3種類ずつアサインされています。それぞれのキーの上に使用できるアルファベット/記号が表示されています。アルファベットは大文字と小文字が使用できます。たとえば、0キーの場合、0キーを押すたびに、0 A B C a b c 0と選択することができます。9キーの場合、9キーを押すたびに、9 \* \_ ! " #となりませす。Charに対応した / キーを押すとすべてが順番に現れます。

設定できる文字、数字：A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 \* \_ ! " # \$ % & ' ( ) \* + , - =

## ● VOICE FREE EG(ボイスフリーEG)

この列には、フリーEGに関するさまざまなパラメーターが用意されています。フリーEGとは、最大4つまでのノブの動き(ノブパラメーターの時間に対する変化量)を記録し、再生する機能です。記録したノブの動きを演奏に合わせて再生すれば、演奏にさまざまな音色変化をつけることができ、新しい音作りの世界が広がります。記録/再生時間や記録トラックの選択をはじめ、ループ再生の設定、記録後のデータのコピーなど、フリーEGを使用するために必要な設定を行います。各パラメーターはボイス単位で設定することができます。



**NOTE** フリーEGの記録/再生の手順や使用方法について詳しくは P.29, 72をご参照ください。

## ■ Track Common(トラックコモン)

フリーEGでは、4つのトラックを使って最大4種類のノブの動作を記録することができますが、ここでは4つのトラックに共通した、記録/再生に関する設定を行います。Trigger(トリガー)、LoopType(ループタイプ)、Length(レングス)、Key Track(キートラック)の4つのパラメーターが用意されています。

### Trigger(トリガー)

フリーEGの再生を開始するためのトリガー(きっかけ)の種類を設定します。



設定できる値

free(フリー)：ボイスを選択した後、最初のキーオン(鍵盤を弾く操作)によって、フリーEGの再生が始まります。

kbd(キーボード&MIDI)：キーオン(鍵盤を弾く操作)や外部MIDI機器からのキーオン情報によって、フリーEGの再生が始まります。

all(オール)：キーオン(鍵盤を弾く操作)やその他のキーオン(アルペジエーターやステップシーケンサーの出力、MIDI)によってフリーEGの再生が始まります。

## LoopType(ループタイプ)

フリーEGのループ(繰り返し)再生に関する設定を行います。



設定できる値

off(オフ) : ループ再生は行いません。一度再生した後、Free EGの最後の状態が維持されます。

fwd(フォワード) : フリーEGのデータの先頭から最後までを繰り返して再生します。

half(ハーフ) : フリーEGのデータの間地点から最後までを繰り返して再生します。

alt(オルタネート) : フリーEGのデータの前頭から最後までを再生した後、逆方向再生を行い、前頭位置に戻った後、ふたたび前頭から順方向再生、逆方向再生と、以降これを繰り返します。

half(ハーフオルタネート) : フリーEGのデータの間地点から最後までを順方向再生、逆方向再生と繰り返します。

## Length(レングス)

フリーEGのデータ記録 / 再生時間を設定します。小節単位で指定する方法と秒単位で指定する方法があります。



設定できる値

bar(小節単位) : 1/2、1、3/2、2、3、4、6、8

秒単位 : 1.0 ~ 16.0秒

**NOTE** 小節単位で設定した場合、VOICE COMMONパラメーターのTempoの設定に同期してフリーEGのデータの記録 / 再生が行われます。また、これによりFree EGの動きをアルペジエーター/ステップシーケンサーに同期できます。

## Key Track(キートラック)

この機能を使うと、弾く鍵盤のノートナンバーを使ってフリーEGの長さ(Length : エンベロープの全体の時間)を補正することができます。ここでは、C3の音程の鍵盤で再生されるフリーEGのLength(レングス)を基準として、増減させる量を調節します。



設定できる値 : -64 ~ 0 ~ +63

## Track(トラック)

フリーEGの4つのトラックで再生するためのノブパラメーターを、それぞれ個別に確認 / 変更することができます。また、各トラックのノブパラメーターの動きの再生を、どのシーンに対して有効にするかを選択します。Track No(トラックナンバー)、Param(パラメーター)、Scene Sw(シーンスイッチ)の3つのパラメーターが用意されています。

**NOTE** 通常これらのパラメーターには、フリーEGの記録時に動いたノブパラメーターやシーンの選択が自動的に記録されています。記録したノブパラメーターを確認したり、再生時に変更する必要性が生じた場合に利用できるよう、これらのパラメーターが用意されています。

### 確認 / 変更手順

1. Track No(トラックナンバー)に対応した / キーを押して、確認 / 変更の対象となるトラックを選択します。
2. Param(パラメーター)に対応した / キーを押して、選んだトラックに現在割り当てられているノブパラメーターを確認 / 変更します。
3. Scene Sw(シーンスイッチ)に対応した / キーを押して、選んだトラックに割り当てられているノブパラメーターの再生をどちらのシーンに対して有効にするかを選択します。
4. 必要に応じて上記1.~3.の手順を繰り返し、他のトラックのパラメーターやシーンの設定を確認 / 変更することができます。

**NOTE** 2つ以上のトラックで、同じパラメーターを同じシーンに設定した場合、あとで設定した側が優先されます。

## Track No(トラックナンバー)



設定できる値 : Trk1(トラック1) ~ Trk4(トラック4)

**NOTE** トラック単位でノブの動きを記録する場合、ここで選んだトラックが記録の対象トラックとなります。

**NOTE** ロータリースイッチをFree EGの列に合わせた時、自動的に未使用のトラック(記録されていない)ナンバーが選択されず。

## Param(パラメーター)



設定できる値：すべてのノブパラメーターのうち、いずれかひとつ

**NOTE** 各パラメーターの内容に関しては前述(P.46)の各パラメーターの説明をご参照ください。

## Scene Sw(シーンスイッチ)



設定できる値：off、scene1、scene2、both(シーン1と2の両方)

## ■ Track Job(トラックジョブ)

ノブの動きを記録する機能や一度記録された各トラックのデータを他のトラックへコピーする機能などがあります。Rec(記録)、Copy(コピー)、Undo(アンドゥ)の3つのパラメーターがあります。

### Rec(記録)

フリーEG(ノブの動き)を記録します。



選択できる値

REC OFF、Rec StndBy Trk(トラック単位の記録待機状態)、Rec StndBy All(すべてのトラックの記録待機状態)

### Copy(コピー)

記録したフリーEGのデータをトラック単位で別のトラックへコピーします。同じボイス内のあるトラックから別のトラックへコピーしたり、別のボイスの任意のトラックへコピーすることができます。



1. TrackのTrack No のパラメーターでコピー先のトラックを選択します。
2. Copyを押してコピー元のトラックを選びます。これでコピーが実行されました。

**NOTE** 他のボイスのトラックからコピーすることも可能です。

**NOTE** コピーの操作ではSURE?[Y/N]の表示がありません。COPY[▼/▲]ボタンを押すたびに上書きされていきます。間違った場合は次のUndo機能を使用してください。

### Undo(アンドゥ：取り消し)

今実行したばかりの記録やコピー操作をアンドゥしたり(取り消したり)、一度取り消した記録やコピー操作をリドゥ(再実行)することができます。



#### Undo/Redo(アンドゥ/リドゥ)のしかた

Rec操作やCopy操作をしてすぐにその操作の前の状態に戻りたい場合は、Undo[▲/▼]を押してRecUndo[▲]を表示させ[▲]を押すと前の状態に戻ります。コピーの場合はCpyUndo[▲]表示になります。もう一度記録した状態にしたい場合は、Redo[▼]表示で[▼]ボタンを押します。

#### フリーEGの記録手順

1. 必要に応じて、前述(P.71)Track CommonのLengthパラメーターで記録時間を設定したり、前述(P.71)TrackのTrack Noパラメーターで、特定の記録トラックを選択します。

**NOTE** 特定のトラックに記録する場合、Rec StndBy Trkを選択します。また、4つのトラックすべてに記録する場合、Rec StndBy Allを選択します。

2. Rec(記録)に対応した / キーを押して、Rec StndBy Trk(トラック単位の記録待機状態)またはRec StndBy All(すべてのトラックの記録待機状態)を選択すると、記録待機状態になります。





Lengthパラメーターを小節単位で指定している場合、現在のTempoパラメーターの設定に合わせて、ガイドのクリック音(4分音符単位)が鳴り出します。

**NOTE** 記録待機状態には、LengthとTrack No以外のパラメーターやボイス変更などのコントロール(MIDIによるコントロールも含む)は機能しません。

**NOTE** 記録待機中に、ロータリースイッチを動かした場合(別の列に合わせた場合)、REC OFF(記録がキャンセルされた)になります。

3. 鍵盤を弾くと、ノブの動きの記録が始まります。



上記の1.の手順で、Rec StndBy Trkを選択していた場合、記録を開始した後、最初に動かしたノブの動きが記録されます。また、上記の2.の手順で、Rec StndBy Allを選択していた場合、記録を開始した後、最初に動かしたノブから数えて4つめのノブまでの動きが記録されます。記録を開始するとLCDのバーグラフがしだいに減り残りの記録時間を表示します。

**NOTE** 前述(P.71)Trackの各パラメーターには、記録したノブパラメーターや記録を開始した時点のシーンスイッチの状態が自動的に設定されます。記録後に、これらのパラメーターをそれぞれトラック別に確認/変更することができます。

**NOTE** パラメーターグループがASSIGNのとき、ノブの動きは記録されません。

**NOTE** シーンコントロールの時に記録待機状態にすると、自動的にシーン1が選ばれた状態となります。

4. Lengthパラメーターで設定されている時間分の記録が終わると、自動的に記録が終了します。



### フリーEGの動作

フリーEGは、記録開始直後のノブパラメーターの値を基準としてその動きを記録します。再生時に同じノブパラメーターを操作すると、基準が変更され、フリーEGの動き全体がシフトされます。この時フリーEGの動きがパラメーターの範囲を越えてしまうと効果がかからなくなる場合があります。

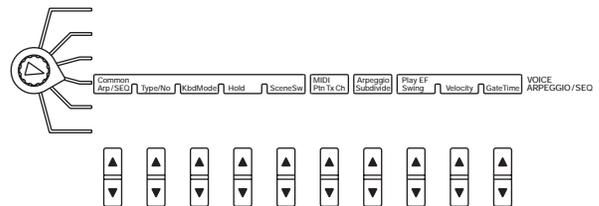
## ● VOICE ARPEGGIO/SEQ(ボイスアルペジオ/シーケンサー)

この列には、アルペジエーターやステップシーケンサーに関するさまざまなパラメーターが用意されています。アルペジエーターとは、アルペジオ(分散和音)を自動演奏する機能です。30種類のアルペジオパターンの中から好きなものを選び、サブディバイドやプレイエフェクトのパラメーターを使っているいろいろなフレーズを作り出すことができます。

また、ステップシーケンサーとは、あらかじめステップシーケンス(16ステップのノートイベントで構成されるフレーズの繰り返しパターン)を作成しておき、演奏する機能です。ボイスごとに1パターン記録することができます。各パラメーターはボイス単位で設定することができます。

**NOTE** ステップシーケンサーのパターン作成/編集/演奏に関する機能は、つぎに説明するSEQ EDIT/SETUPの列に用意されています。

**NOTE** パネルのARPEGGIO/SEQボタンを押し、ONにして演奏します。



**NOTE** アルペジエーターの概念や使用方法についてはP.32をご参照ください。また、ステップシーケンサーの概念や使用方法についてはP.35をご参照ください。

## ■ Common(コモン)

アルペジエーターやステップシーケンサーの演奏に関する基本設定を行います。Arp/SEQ(アルペジエーター/シーケンサー)、Type/No(タイプ/ナンバー)、KbdMode(キーボードモード)、Hold(ホールド)、SceneSw(シーンスイッチ)の5つのパラメーターが用意されています。

Arp/SEQ(アルペジエーター/シーケンサー)  
アルペジエーターとステップシーケンサーのどちらの機能を使用するかを選択します。各ボイスごとに、アルペジエーターとステップシーケンサーのどちらか1つの機能を使用することができます。



設定できる値：  
Arpeggio(アルペジエーター)、Step SEQ(ステップシーケンサー)

### Type/No(タイプ/ナンバー)

現在Arp/SEQパラメーターでアルペジエーターを選択している場合、アルペジオのタイプを選択します。Arp/SEQパラメーターでステップシーケンサーを選択している場合で、KbdModeパラメーターがsel&shiftまたはsel&normのときは、このボタンで各鍵盤に割り当てるユーザーパターンナンバーを設定します。



設定できる値  
Arp/SEQでアルペジエーターを選んでいる場合  
30種類のアルペジオタイプの中からいずれか1つを選択することができます。  
各アルペジオパターンについては別冊のアルペジオパターンリストをご参照ください。

Arp/SEQでステップシーケンサーを選んでいる場合  
C#1からスプリットポイントまでのセレクト用の鍵盤に割り当てられる、ユーザーパターンナンバーの最初のナンバーをここで割り当てることができます。ここで割り当てたユーザーパターンナンバー以降は、自動的に連番で、各鍵盤に割り当てられます。

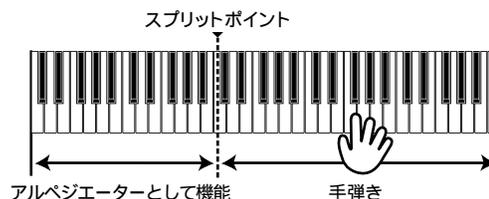
### KbdMode(キーボードモード)

アルペジエーター/ステップシーケンサーのキーボードモードを設定します。ここでの設定により、アルペジエーターが機能する鍵盤領域やステップシーケンサーの機能のしかたを決めます。現在Arp/SEQパラメーターでどちらの機能を選んでいるかによって、選択できるキーボードモードが異なります。



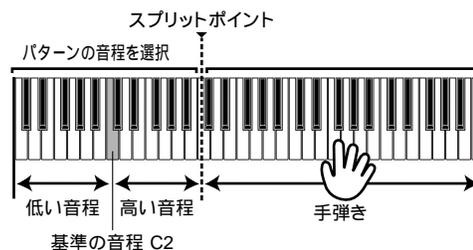
設定できる値  
Arp/SEQでアルペジエーターを選んでいる場合  
chrd(コード)：キーボードの全鍵域からアルペジエーターを機能させることができます。  
chrd&norm(コード&ノーマル)：現在のスプリットポイント(P.67)より下の鍵域でアルペジエーターを機能させることができます。

### chrd&norm (コード&ノーマル)



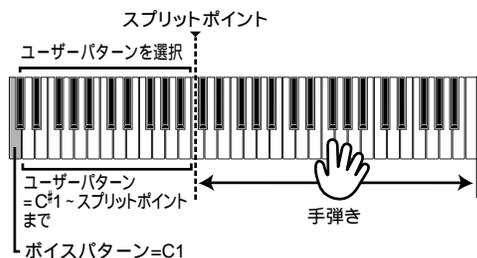
Arp/SEQでステップシーケンサーを選んでいる場合：  
norm(ノーマル)：そのボイスのシーケンスパターンの演奏に合わせて、通常の手弾き伴奏を行うモードです。  
内部的には、ステップシーケンサー機能と鍵盤が切り離された状態です。なお、後述のホールド機能がoffの場合、鍵盤を弾くたびにパターンがスタートします。  
shift&norm(シフト&ノーマル)：スプリットポイントより下の鍵盤を使ってシーケンスパターンを演奏します。C2の鍵盤を基準としてパターンの音程を相対的にシフトして(ずらして)再生することができます。また、現在のスプリットポイント(P.67)以上の鍵域では通常の手弾き演奏を行います。

### shift&norm (シフト&ノーマル)



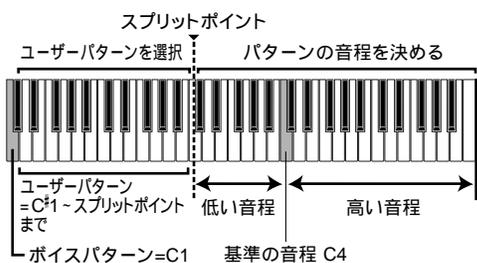
sel&norm(パターンセレクト&ノーマル)：スプリットポイントより下の鍵盤を使ってシーケンスパターンを演奏します。押した鍵盤でシーケンスパターンを切り替えることができます。C1の鍵盤にはそのボイスが持つパターンが割り当てられており、C#1からスプリットポイントまでの鍵盤には128種類のユーザーパターンの中から1つずつのパターンが割り当てられています。また、現在のスプリットポイント(P.67)以上の鍵域では通常の手弾き演奏を行います。

### sel&norm (パターンセレクト&ノーマル)



sel&shift(パターンセレクト&シフト) : スプリットポイントより下の鍵盤を使って、シーケンスパターンを演奏します。押した鍵盤でシーケンスパターンを切り替えることができます。C1の鍵盤にはそのボイスが持つパターンが割り当てられており、C#1からスプリットポイントまでの鍵盤には128種類のユーザーパターンの中から1つずつのパターンが割り当てられています。また、現在のスプリットポイント(P.67)以上の鍵域では、C4の鍵盤を基準としてパターンの音程を相対的にシフトして(ずらして)再生することができます。

### sel&shift (パターンセレクト&シフト)



**NOTE** C#1～スプリットポイントまでのユーザーパターンの割り当て方は前述のType/Noで変更することができます(P.74)。

### Hold(ホールド)

アルペジエーター/ステップシーケンサーのホールド機能のON/OFFを設定します。

ホールド機能をONにしておくと、一度鍵盤を弾いた後、鍵盤から指を放しても、つぎの鍵盤を弾くまで自動的にアルペジエーター/シーケンサーが繰り返し鳴り続けます。なお、ステップシーケンサーのKbdMode(キーボードモード)として、sel&normかsel&shiftのどちらかを選択している場合、2種類のホールドモードから選択することができます。



設定できる値

アルペジエーターの場合 :

on、off

ステップシーケンサーで、KbdMode(キーボード)がnorm(ノーマル)またはshift&norm(シフト&ノーマル)の場合 :

on、off

ステップシーケンサーで、KbdMode(キーボード)がsel&norm(パターンセレクト&ノーマル)またはsel&shift(パターンセレクト&シフト)の場合 :

off、mode1、mode2

mode1 : 一度鍵盤を弾いた後、鍵盤から指を放しても、つぎの鍵盤を弾くまで自動的にシーケンスパターンが繰り返し鳴り続けます。次に別の鍵盤を弾くとすぐにパターンが切り替わります。

mode2 : 一度鍵盤を弾いてホールド状態になっているときに、つぎの鍵盤を弾いても、シーケンスパターンの最後のステップまで再生しないと、次のパターンに切り替わりません。シーケンスパターンを切り替えながら演奏していく場合に、切り替えるタイミングがずれることなく、スムーズに次のパターンに移行することができるので便利です。

### SceneSw(シーンスイッチ)

アルペジエーター/ステップシーケンサーをどちらのシーンに対して有効にするかを選択します。

設定できる値 : scene1、scene2、both(シーン1と2の両方)

## ■ MIDI

### Ptn Tx Ch(パターン送信チャンネル)

AN1xでは、アルペジエーターやステップシーケンサーによるパターンをMIDIデータとして外部出力することができます。ここでは、パターンのMIDI出力を行うためのMIDI送信チャンネルを1~16の中から設定します。パターンのMIDI出力を行わない場合は、offを設定します。なお、このパラメーターはシステム全体に機能しますので、ボイス単位での設定はできません。



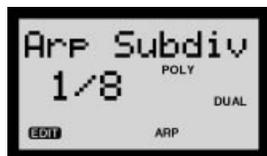
設定できる値 : off、1~16

## ■ Arpeggio(アルペジオ)

### Subdivide(サブディバイド)

アルペジエーターで生成するアルペジオ(分散和音)の基本音符(テンポを刻む細かさ)を設定します。現在Arp/SEQパラメーターでアルペジエーターを選択しているときにのみ有効です。

**NOTE** Arp/SEQがステップシーケンサーを選んでいるときは、Subdivideは効果しません。この時、LCDは「-」を表示します。



設定できる値：3/8=♪、1/4=♪、3/16=♪、1/6=♪♪、1/8=♪、3/32=♪、1/12=♪♪、1/16=♪、1/24=♪♪、1/32=♪

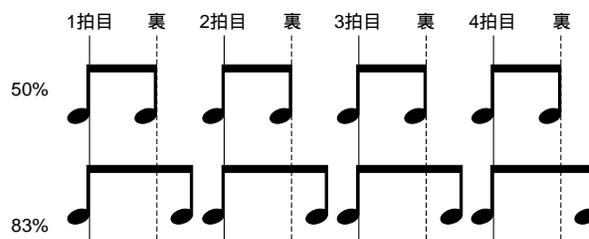
## ■ Play EF(プレイエフェクト)

アルペジエーター/ステップシーケンサーのパターンにスイング感などの効果をつけるための設定を行います。Swing(スイング)、Velocity(ベロシティ)、GateTime(ゲートタイム)の3つのパラメーターが用意されています。

**NOTE** スイングやゲートタイムのパラメーターはアルペジエーターには無効です。

### Swing(スイング)

ステップシーケンサーで生成するシーケンスパターンのリズムにスイング感をつけます。右上の図のように基本音符の裏拍にあたる音符データの発音タイミングを後にずらすことにより、スイング感を調節します。ここでは、後にずらす割合を50~83パーセントの中から指定します。



設定できる値：50~83%

### Velocity(ベロシティ)

アルペジオ/シーケンスパターンのすべての音符データのベロシティ(音の強弱)を増減するための設定を行います。ここでの設定により、アルペジオ/シーケンスの音をより強く明るくしたり、弱くやわらかい響きにすることができます。ここでは各音符データの持つベロシティ値を増減する割合を1~200パーセントの中から指定します。元のベロシティ値のまま増減させたくない場合は、100パーセントに設定します。また、ここでReal(リアル)を指定すると実際に鍵盤を弾いたときのベロシティ値に応じて元のベロシティ値を増減することができます。



設定できる値：real(リアルタイム)、1~200%

### GateTime(ゲートタイム)

シーケンスパターンのすべての音符データのゲートタイム(音の長さ)を増減するための設定を行います。ここでの設定により、シーケンスの音を短く歯切れよくしたり、長くまるやかな響きにすることができます。ここでは各音符データの持つゲートタイム値を増減する割合を1~200パーセントの中から指定します。元のベロシティ値のまま増減させたくない場合は、100パーセントに設定します。



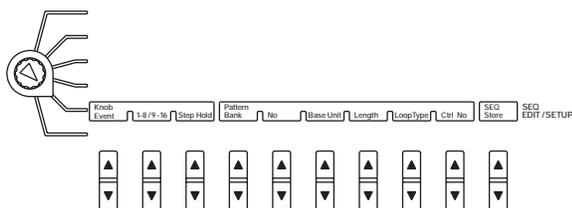
設定できる値：1~200%

**NOTE** 各音符データの持つゲートタイムとプレイエフェクトのゲートタイムを掛け合わせて100%を超える場合、レガートに弾いた状態になります。

## ● SEQ EDIT/SETUP(シーケンサーエディット/セットアップ)

この列には、ステップシーケンサーのパターン作成や演奏に関するさまざまなパラメーターが用意されています。ここではボイスごとのパターンを作成するだけでなく、それをユーザーパターンとして最大128種類までシーケンスストアすることができます。

**NOTE** ロータリースイッチがこのSEQ EDIT/SETUPの列にセットされているときは、パネルの8つのノブが、シーケンスを構成する各ステップのイベントデータを設定する機能になります。詳しくはP.38をご参照ください。また、ステップシーケンサーの演奏方法についてはP.36をご参照ください。



### ■ Knob

シーケンスパターンを構成する最大16個のステップ(16個の音符)をエディットするために、パネルの8つのノブの機能を設定します。Event(イベント)、1-8/9-16(ステップ切り替え)、Step Hold(ステップホールド)の3つのパラメーターが用意されています。

#### Event(イベント)

パネルの8つのノブを使ってコントロールするイベントデータの種類を選択します。ここで選んだデータを、8つのノブを使って各ステップ単位で調節します。



選択できる値：  
Note(ノート)、Velocity(ベロシティ)、Gate Time(ゲートタイム)、Ctrl Chng(コントロールチェンジ)

#### 1-8/9-16(ステップ切り替え)

パネルの8つのノブでコントロールするステップの範囲を切り替えます。値を1-8に設定すると、パネルの1~8のノブでそれぞれステップ1~8のイベントデータをコントロールできるようになります。また、値を9-16に設定すると、パネルの1~8のノブでそれぞれステップ9~16のイベントデータをコントロールできるようになります。

**NOTE** 各ノブを押したり回したりすると、そのノブに対応したステップの現在選ばれているデータの値が、LCDに表示されます。



選択できる値：1-8、9-16

#### Step Hold(ステップホールド)

特定のステップのデータだけを連続して再生させる機能です。値をonに設定すると、選んだステップのデータだけが、現在のBase Unit、Tempoの設定に基づく間隔で連続再生されます。ある特定のステップのデータを音で確認しながら細かく調節していく場合に便利です。

**NOTE** onに設定している間は、各ノブを押したり回したりするたびに、それぞれのノブに対応したステップだけの連続再生に切り替わります。



設定できる値：on、off

### ■ Pattern

好きなシーケンスパターンを選択し、基本音符やステップ数などを設定し、前述のEventパラメーターで選んだイベントデータの調節と組み合わせ、オリジナルのパターンを作成したり、既存のパターンを編集します。Bank(バンク)、No(ナンバー)、Base Unit(ベースユニット)、Length(レングス)、LoopType(ループタイプ)、Ctrl No(コントロールナンバー)の6つのパラメーターが用意されています。

## Bank(バンク)

作成 / 編集の対象となるシーケンスパターンが納められているシーケンスバンクを選択します。ボイスとユーザーの2つのシーケンスバンクが用意されています。KbdMode(キーボードモード)でnormまたはshift&normのモードが選ばれているときに有効です。sel&normまたはsel&shiftが選ばれているときは、ボイスバンクを選ぶことはできません。

**NOTE** バンクとパターンの概念については、下記をご参照ください。



設定できる値 : Vce(ボイスバンク)、User(ユーザーバンク)

## No(ナンバー)

選択したシーケンスバンクの中から、作成 / 編集の対象となるパターン(ナンバー)を選択します。バンクごとに128種類のシーケンスパターンを呼び出すことができます。

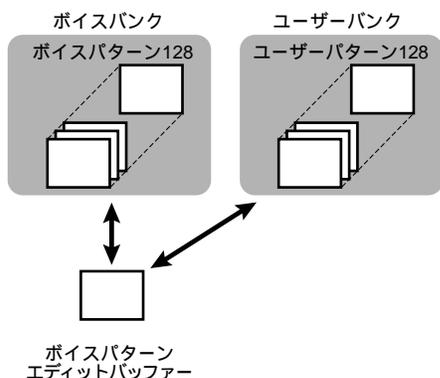


設定できる値 : 1 ~ 128

### パターンとバンクの概念

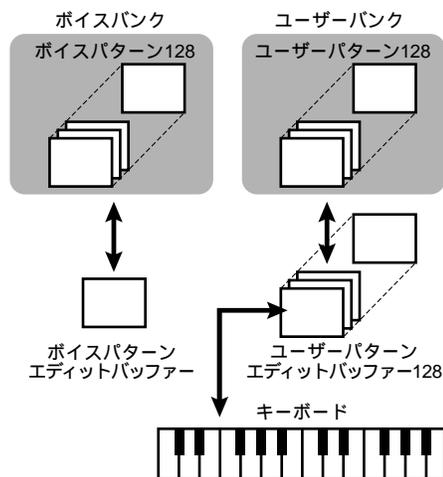
KbdMode(キーボードモード)でnormまたはshift&normのモードが選ばれている場合 :

ボイスを呼び出すと、そのボイスが持つパターンデータが作成 / 編集の対象として呼び出されます。また、その後バンクを変更すれば、作成 / 編集の対象となるパターンデータを他のボイスが持つパターンの中から選んだり(ボイスバンク)、ユーザーバンクの中から選ぶことができます。



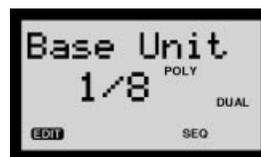
KbdMode(キーボードモード)でsel&normまたはsel&shiftが選ばれている場合 :

ボイスを呼び出すと、そのボイスが持つパターンデータが作成 / 編集の対象として呼び出されます。また、鍵盤のキーコードによって選択されるユーザーパターンも作成 / 編集の対象となります。同時に複数のパターンをエディットすることができます。



## Base Unit(ベースユニット)

シーケンスパターンの基本音符(テンポを刻む細かさ)を設定します。ここでの設定と前述(P.67)のTempoの設定により、ステップの再生間隔が決まります。



設定できる値 :  $3/8 = \text{♪}$ 、 $1/4 = \text{♪}$ 、 $3/16 = \text{♪}$ 、 $1/6 = \text{♪}$ 、 $1/8 = \text{♪}$ 、 $3/32 = \text{♪}$ 、 $1/12 = \text{♪}$ 、 $1/16 = \text{♪}$ 、 $1/24 = \text{♪}$ 、 $1/32 = \text{♪}$

## Length(レンジ)

シーケンスパターンの長さをステップ数で設定します。1つのステップに1つの音符が対応していますから、ここでの設定を奇数にしたり、Base Unitの設定との組み合わせにより、変拍子や3拍子など、いろいろなリズムを作り出すことができます。



設定できる値：1～16ステップ

## LoopType(ループタイプ)

シーケンスパターンは常にループ再生されますが、ここではシーケンスパターンのループ(繰り返し)のしかたを設定します。



設定できる値

forward(フォワード)：1ステップ目から最後のステップまでを順方向で繰り返して再生します。

backward(バックワード)：最後のステップから1ステップ目までを逆方向で繰り返して再生します。

alternate(オルタネート)：1ステップ目から最後のステップまでを順方向で再生した後、最後のステップから1ステップ目までを逆方向で再生し、再び順方向再生、逆方向再生と、以降これを繰り返します。

alternate Aの例 1234432112.....

alternate Bの例 1234321234.....

## Ctrl No(コントロールナンバー)

ステップシーケンサーの再生によって出力されるMIDIコントロールチェンジの種類を設定します。ここで設定したコントロールチェンジの値は、前述のEventパラメーターでコントロールチェンジを選択し、8つのノブを使ってステップ単位で設定することができます。たとえば、コントロールチェンジナンバー10のパンポットデータを使って、ステップごとに少しずつ異なる値を設定しておけば、ステップが進むにつれて音のステレオ定位が左から右(または右から左)へ移動するような効果を作ることができます。

**NOTE** MIDIやMIDIコントロールチェンジなどについて詳しくは後述(P.95)をご参照ください。



設定できる値：

0(off)、コントロールチェンジ1～95、AfterTouch(アフタータッチ)

## SEQ store(シーケンスストア)

作成 / 編集したステップシーケンサーのパターンデータをストアします。



**NOTE** このシーケンスストアは、現在エディットバッファー(一時保管場所)にあるパターンデータをユーザーパターンの登録エリアにストアするものです。ボイスストア(P.85)とは異なります。

1. SEQ storeに対応した / キーを押してストア先のユーザーナンバーを選びます。LCDの上段ではSURE?[Y/N]とBank:[User]の表示とが交互に点滅します。



2. YES/ENTERキーを押すとシーケンスストアが実行されます。パターンバンク/ナンバー表示の画面に戻ります。



シーケンスストアを中止したい場合はNOキーを押します。

## ● UTILITY SETUP(ユーティリティ セットアップ)

この列には、システム全体に関する設定やMIDIに関するパラメーターが用意されています。

**NOTE** これらのパラメーターはボイスごとにストアすることはできませんのでご注意ください。



### ■ System(システム)

AN1xの音源全体のチューニングや本体鍵盤に関する設定を行います。Mstr Tune(マスターチューン)、Kbd Trans(キーボードトランスポーズ)、Kbd Vel(キーボードベロシティ)の3つのパラメーターがあります。

#### Mstr Tune(マスターチューン)

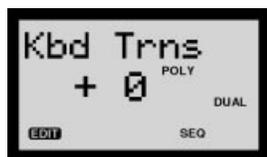
AN1xの音源全体のチューニングを行います。音程を約0.3セント単位で微調節することができます。



設定できる値：-100 ~ 0 ~ +100(半音=100セント)

#### Kbd Trans(キーボードトランスポーズ)

AN1xの鍵盤自体を半音単位でトランスポーズすることができます。



設定できる値：-36 ~ 0(標準) ~ +36

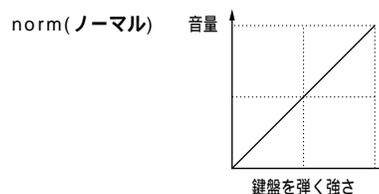
#### Kbd Vel(キーボードベロシティ)

AN1xの鍵盤を弾く強さに対する音の出かたを決めるベロシティカーブを設定します。つぎのように6種類のカーブと特定のベロシティ値に固定して出力する方法が用意されています。

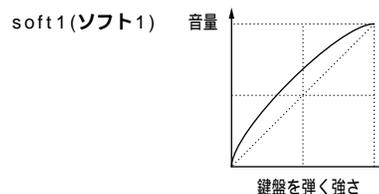
**NOTE** AN1xはダイナミックレンジの広い音源に対応するため、工場出荷時にはwideに設定されています。



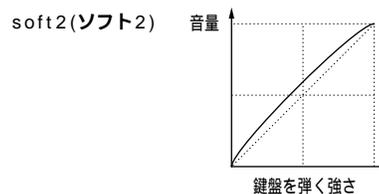
norm(ノーマル)：鍵盤を弾く強さとベロシティが比例します。



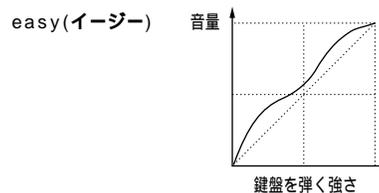
soft1(ソフト1)：全体に大きなベロシティが出やすいカーブです。キータッチの弱い方向に向いています。



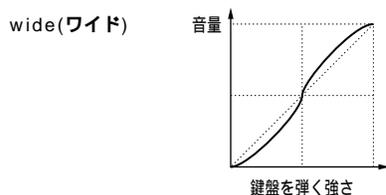
soft2(ソフト2)：全体に大きなベロシティが出やすいカーブです。ソフト1よりはノーマルに近いカーブです。



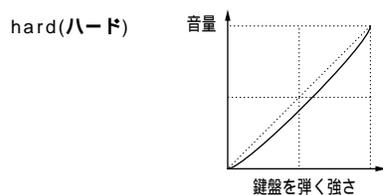
easy(イージー)：比較的大きなベロシティが出やすいカーブですが、中間部付近のベロシティ変化が緩やかになっているため、ベロシティが安定します。



wide(ワイド) : キータッチの弱い部分ではペロシティを押さえ、強い部分ではペロシティを出やすくしたカーブです。ダイナミックレンジが広く感じられます。



hard(ハード) : 全体に大きなペロシティが出にくいカーブです。キータッチの強い方に向いています。



Vel Fix(ペロシティフィックス)1~127 : AN1xの鍵盤に対するペロシティをここで設定した値(1~127)にすることができます。鍵盤を弾く強さに関わりなく、一定のペロシティで音源を鳴らしたい場合に使用します。



設定できる値 : norm(ノーマル)、soft1(ソフト1)、soft2(ソフト2)、easy(イージー)、wide(ワイド)、hard(ハード)、Vel Fix(ペロシティフィックス)1~127

## ■ MIDI

AN1xと外部MIDI機器とのMIDIデータの送受信に関する設定を行います。Tx Ch(送信チャンネル)、Rx Ch(受信チャンネル)、Device No(デバイスナンバー)、Local(ローカル)、Bulk Dump(バルクダンプ)の5つのパラメーターがあります。

### Tx Ch(送信チャンネル)

AN1xの鍵盤やコントローラーによる演奏情報を、シーケンサーなどの外部MIDI機器へ送信するためのMIDI送信チャンネルを設定します。演奏情報の外部MIDI出力を行わない場合は、値をoffに設定します。

**NOTE** Ptv Txch(Arp/SEQの出力をMIDI OUTするための設定)をこのTxchと同じ値にした場合、外部MIDI機器は正常に動作しません。



設定できる値 : 1~16、off

**NOTE** AN1xで外部MIDIシンセサイザーを演奏したり、コントロールすることができます。詳しくはP.10、95をご参照ください。

### Rx Ch(受信チャンネル)

外部MIDIシーケンサーやコンピューターを使ってAN1xをコントロールしたり、音源として使用する(P.10、17、95)ためのMIDI受信チャンネルを設定します。レイヤーモードがdual、dual unison、split、split unisonのボイスでは、MIDI受信チャンネルはシーン1と2でそれぞれ個別に設定することができます。この場合、SCENE1/2キーを押して設定したいシーンを選択し(LCDで確認可)、それぞれの受信チャンネルを設定します。なお、外部MIDI機器からの受信を行わない場合は、値をoffに設定します。

**NOTE** レイヤーモードがSingleまたはunisonのときは、Rcv Chはシーン1、2共通に同じになります。



設定できる値 : (シーンごとに)1~16、off

### Device No(デバイスナンバー)

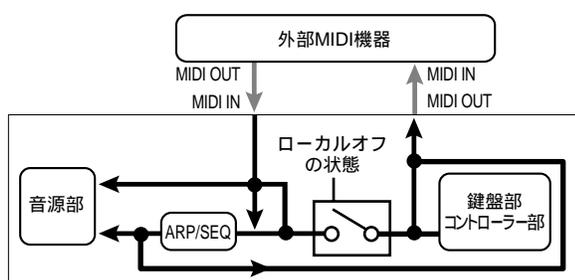
MIDIデバイスナンバーを設定します。外部MIDI機器とのバルクダンプやパラメーターチェンジなどのシステムエクスクルーシブメッセージ送受信を行う場合、このナンバーを相手側機器のデバイスナンバーと合わせる必要があります。



設定できる値 : 1~16、all、off

## Local(ローカル)

ローカルオン/オフを切り替えます。ローカルをオフにすると、AN1xの鍵盤部と音源部が内部的に切り離され、鍵盤を弾いても音が出なくなります。ただし、AN1xの鍵盤部の演奏情報はMIDI OUT端子から出力されます。また、MIDI IN端子からのMIDI信号はAN1xの音源部に伝えられます。通常はオンにしておきます。



設定できる値 : on、off

## Bulk Dump(バルクダンプ)

他のAN1xやヤマハMIDIデータファイラーMDF2などに、AN1xのボイスデータやシーケンスデータをバルクで(まとめて)送信することができます。大事なデータをバックアップしたり、保存/管理する際に便利です。



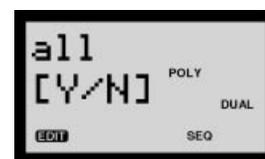
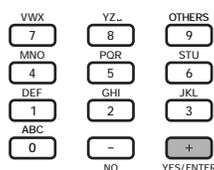
**NOTE** あらかじめ外部MIDI機器と送受信できるようにセットアップしておきます。外部MIDI機器のセットアップについては、その機器の取扱説明書をご覧ください。また、AN1xのデバイス番号と外部MIDI機器のデバイス番号を合わせておく必要があります(前述のDevice Noパラメーターで設定)。

## バルクダンプ送信

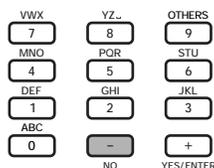
1. Bulk Dumpに対応した / キーを押して、送信するデータの種類を選びます。つぎの中から選ぶことができます。

設定できる値

- 1scene : 現在選ばれているシーンのデータ
- 1voice : 現在選ばれているボイスのデータ
- 1-64 voice : ボイスナンバー1~64のボイスのデータ
- 65-128 vce : ボイスナンバー65~128のボイスのデータ
- all voices : すべてのボイスのデータ(1~128)
- 1ptn : 現在ステップシーケンサーで選ばれているパターンデータのデータ
- 1-64 ptn : ユーザーパターンの1~64
- 65-128 ptn : ユーザーパターンの65~128
- all ptn : ステップシーケンサーのすべてのユーザーパターンデータ
- system : すべてのシステムデータ
- all : すべてのデータ



2. YESキーを押すとバルクダンプが実行されます。送信が終了するとEndが表示され、元の画面に戻ります。バルクデータ送信を中止したい場合はNOキーを押します。そのまま元の画面に戻ります。



## バルクダンプ受信

外部に保存してあるAN1xのデータを再びAN1xにバルクで戻すことができます。

モードごとに受信できるデータは異なります。詳しくは別冊のMIDIデータフォーマットをご参照ください。

あらかじめAN1xのデバイス番号を外部機器と合わせておく必要があります(前述のDevice Noパラメーターで設定)。

## ■ Ctrl(コントロール)

AN1xのモジュレーションホイールやパネル上の8つのノブ(ASSIGNグループ選択時)などのコントローラーに、コントロールチェンジナンバーをアサイン(割り当て)します。Device(デバイス)パラメーターで設定したいコントローラーを選択し、Ctrl No(コントロールナンバー)パラメーターで、そのコントローラーに対してコントロールチェンジナンバーをアサインします。

また、シーンコントロール(P.28)を何でコントロールするかを決めます。たとえばモジュレーションホイール、フットコントローラー等でコントロールします。

### Device(デバイス)

コントロールチェンジナンバーを設定するデバイスを選びます。

### Ctrl No(コントロールナンバー)

設定したデバイスでコントロールするナンバーを選びます。

**NOTE** MIDIやMIDIコントロールチェンジなどについて詳しくは後述(P.95)をご参照ください。

#### 設定のしかた

1. Device(デバイス)に対応した / キーを押して、コントロールチェンジナンバーをアサインしたいコントローラーを選択します。



選択できるコントローラー：

- MW(モジュレーションホイール)
- FV(フットボリューム)
- FC(フットコントローラー)
- FS(フットスイッチ)
- RbnX(リボンコントローラーの横方向のコントロール)
- RbnZ(リボンコントローラーのプレスコントロール)
- knob1~8(ASSIGNグループ選択時のノブ1~8)

scene(シーンコントロール)

2. Ctrl No(コントロールナンバー)に対応した / キーを押して、コントロールチェンジナンバー/ネームを選択します。



設定できる値：0(off)、コントロールチェンジ1~95、AfterTouch(アフタータッチ)

**NOTE** 設定できるコントロールチェンジについては、別冊のコントロールチェンジ対応表をご参照ください。

**NOTE** ノブの場合だけTempo、Data、Entry、を選ぶこともできます。

3. 上記の1、2を繰り返して、各コントローラーに必要なコントロールチェンジナンバー/ネームをアサインします。

#### scene(シーンコントロール)のアサイン

- 1 シーンコントロールを行うコントロールチェンジナンバーもここで設定します。Device(デバイス)に対応した▲/▼キーを押して、sceneを選びます。
- 2 Ctrl No(コントロールナンバー)に対応した▲/▼キーを押して、どのコントロールチェンジナンバーでシーンをコントロールするかを選びます。
- 3 もう一度Deviceに対応した / キーを押してシーンをコントロールしたいコントローラーを選びます。
- 4 Cnt Noを押して2で選んだコントロールチェンジナンバーを選びます。

#### AN1xのコントロールチェンジモード特別設定

AN1xのコントロールチェンジの設定は、工場出荷時にはMIDI規格に準拠しているモードに設定されています。次の方法で特別設定をするとAN1xをAN1xだけが判別できるモード(mode 2)に切り替えることができます。

1. ASSIGNを押しながら電源スイッチを押す

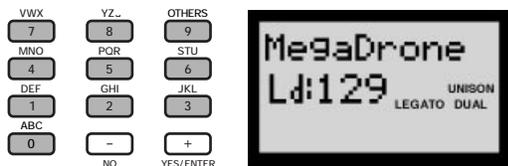
LCDの下側に“mode 1”と“mode 2”が表示されます。

この操作を繰り返すたびに“mode 1”と“mode 2”が切り替わります。mode 2を使用する場合はMIDI規格に準拠していませんので、ご使用には充分ご注意ください。mode 1とmode 2のコントロールチェンジナンバーに対応するコントロール機能は別冊のコントロールチェンジ対応表をご参照ください。

## リコール機能

**NOTE** あるボイスをエディットしているときに別のボイスを選ぶと、エディット中のデータは失われてしまいます。誤って必要なデータを失ってしまった場合は、リコール機能を使って元のボイス(エディット中の状態)を呼び戻すことができます。

1. テンキー0～9を使って、ナンバー129を指定します。  
ナンバー129が点滅します。



2. YES/ENTERキーを押すと、LCDにRecall?[Y/N]が表示されます。



3. YES/ENTERキーを押すと、リコールが実行され、直前に実行していたエディット中のボイスとボイスナンバーが呼び戻されます。

**NOTE** NOキーを押すと、リコールの操作に入る前のボイス選択の状態に戻ります。

## ボイスイニシャルイズ

特定のボイスの初期設定データ(ノブパラメーターやその他のボイスパラメーター)を呼び出すことができます。オリジナルのボイスを最初から作るなど、利用すると便利です。

**NOTE** このボイスイニシャルイズは、エディットバッファ(一時保管場所)に一時的に呼び出すものです。したがって、そのまま他のボイスを選ぶと、その時点でイニシャルイズによる初期設定データは失われます。ボイスイニシャルイズを行ったあとは、ボイスストア(P.85)を実行してください。

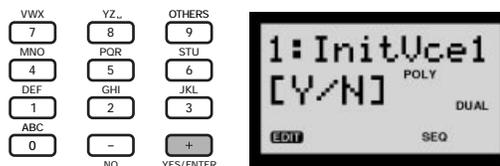
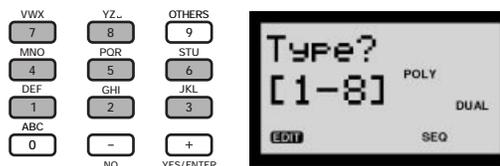
1. テンキー0～9を使って、ナンバー130を指定します。  
ナンバー130が点滅します。



2. YES/ENTERキーを押すと、LCDにInit?[Y/N]が表示されます。



3. もう一度YES/ENTERキーを押すと、Type[1-8]が表示されます。ここでテンキー1～8を押すとイニシャルイズのタイプ(Nomal、Brass、Stringなど)を選ぶことができます。(次ページをご参照ください)。テンキー1～8でタイプを選択すると、LCDに選択したタイプ名と[Y/N]が表示されます。



#### イニシャルのタイプ

- 1 : Normal(ごく普通のInit Voice)
- 2 : Bass(ベース系のテンプレート)
- 3 : Brass(ブラス系のテンプレート)
- 4 : Strings(ストリングス系のテンプレート)
- 5 : E. Piano(エレピ系のテンプレート)
- 6 : Organ(オルガン系のテンプレート)
- 7 : Sync. mono(リード系のテンプレート)
- 8 : PWM(PWMを使用したいパッド系のテンプレート)

4. YES/ENTERキーを押すと、ボイスイニシャルが実行され、初期設定データを持つボイスが呼び戻されます。

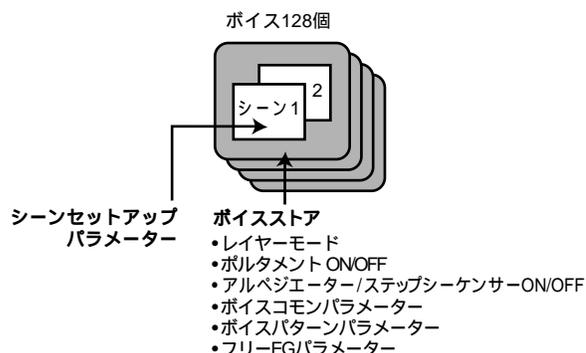
LCDはボイス名/ナンバー表示になりますが、エディット中の状態と同じです。必要であれば、このあとボイスストアを実行してください。

**NOTE** -(NO)キーを押すと、ボイスイニシャルの操作に入る前のボイス選択の状態に戻ります。

**NOTE** 必要に応じてボイス名を登録してください(P.69)。

## ストア

エディットしたボイスを本体内のメモリーに保存します。



## ボイスストア

エディットしたボイス(シーン1/2の設定を含む)をボイスナンバー1~128のいずれかにストアします。

**NOTE** ストアを実行すると、ストア先のボイスデータは失われてしまいます。大切なデータはあらかじめヤマハMIDIデータファイラーMDF2などの外部機器に保存されることをおすすめします。また、すべてのボイスの設定を工場出荷時の設定に戻すことができます。後述(P.87)をご参照ください。

**NOTE** ストアするボイス名を変えるときは、VOICE COMMONのNAMEパラメーター(P.69)で変更します。

1. ボイスをエディットした後、STOREキーを押します。LCDの左下にSTOREマークが表示されます。



2. テンキー0~9でストア先のボイスナンバーを選択し、YES/ENTERキーで決定します。つぎの表示とストア先のボイス名表示が交互に点滅表示します。



**NOTE** 同じ番号にストアする場合は、2.の操作は要りません。3.の操作に進みます。

- もう一度STOREキーを押します。  
LCDにSURE?[Y/N]が表示されます。



- YES/ENTERキーを押すとストアが実行されます。  
ストアが終了するとボイスネーム表示画面に戻ります。

ストアを中止したい場合は-(NO)キーを押します。ストアは実行されず、元の画面に戻ります。

**NOTE** ステップシーケンサーのユーザーパターンが変更されている場合、ボイスストアの実行後にAll Ptns?[Y/N]の表示が出ます。すべてのユーザーパターンを書き替える場合は[YES/ENTER]を押します。ユーザーパターンを書き替えない場合は-(NO)を押します。

**NOTE** ボイスストアでは、SCENE 1/2キーのON/OFFの状態やLAYERキーによるレイヤーモードの設定、ARPEGGIO/SEQキーによるON/OFFの状態、PortamentoキーによるPortamentoのON/OFFの状態も同時に保存されます。

あらかじめストア先のボイスナンバーが決まっている場合は、テンキー0~9を入力後STOREキーを押せば簡単にストアすることができます。

## シーンスストア

シーンコントロール中、気に入った音になったらどちらかのシーンにストアしておき、その音をワンタッチで呼び出せるようにします。

**NOTE** このシーンスストアは、エディットバッファ(一時保管場所)に一時的にストアされるものです。したがって、そのまま他のボイスを選ぶと、その時点でシーンスストアの設定は失われます。シーンスストアを行ったあとは、必ずボイスストアを実行し、ボイスの一部としてストアしてください。

シーンコントロール中、気に入った音になったら次の方法でシーンスストアします。

- STOREキーを押しながら、シーンスストアしたい方のSCENEキー(SCENE 1またはSCENE 2)を押します。ストア先のシーン表示とSURE?[Y/N]が交互に点滅表示します。



- YES/ENTERキーを押すとシーンスストアが実行されます。シーンスストアが終了すると元の画面に戻ります。

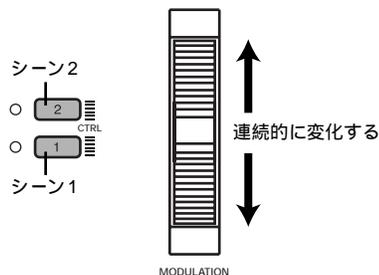
シーンスストアを中止したい場合は-(NO)キーを押します。シーンスストアは実行されず、元の画面に戻ります。

- ボイスストアを実行し、シーンスの設定をボイスに記録します。

### シーンスを呼び出す

ストアしたシーンスは、それぞれ該当するボイスを選択したあと、SCENE 1キーまたはSCENE 2キーを押すことによって呼び出すことができます。押したほうのSCENEキーのランプが点灯します。各ボイスは、少なくともどちらか1つのシーンスが呼び出された状態になっています。

また、SCENE 1キーとSCENE 2キーを両方同時に押して、両方のランプを点灯させたあと、モジュレーションホイールやフットコントローラーを使って、2種類のシーンスを連続的に切り替えることができます。詳しくは、前述(P.28)をご参照ください。



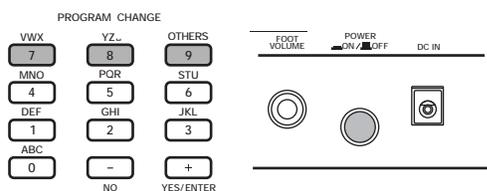
その他シーンに関しては、現在選ばれているボイスのシーン1と2のデータを入れ替えるシーンスワップ機能(P.28)や、他のボイスのシーンデータを読み込むシーンスロード機能(P.28)があります。

# ファクトリーセット

AN1xのすべての設定内容(ボイス、シーン、ステップシーケンサー、システム、MIDIなどの設定)を工場出荷時の状態に戻すことができます。

**NOTE** ファクトリーセットを実行すると、現在の設定内容がすべて工場出荷時の値に書き替えられてしまいます。大切なデータはあらかじめヤマハMIDIデータファイラー-MDF2などの外部機器に保存されることをおすすめします。

1. あらかじめ電源を切った上で、テンキーの7、8、9を押しながらPOWERスイッチをオンにして電源を入れ直します。



2. 工場出荷時の状態に戻す項目をテンキー1～9で選びます。



選べる値

- 1 : 1-64 voice
- 2 : 65-128 voice
- 3 : all voice(すべてのvoice)
- 4 : sorted voice(すべてのvoiceをカテゴリー別に並べ替えたもの)
- 5 : 1-64 user pattern(ステップシーケンサーのユーザーパターン1-64)
- 6 : 65-128 user pattern(ステップシーケンサーのユーザーパターン64-128)
- 7 : all pattern(ステップシーケンサーのすべてのパターン)
- 8 : system
- 9 : all(すべてのデータ)

3. テンキーを押すとLCDに選択した項目名と[Y/N]が表示されます。



4. YES/ENTERキーを押すと実行され、選んだ項目が工場出荷時の状態に戻ります。

## ボイス作成例

**NOTE** 巻末(P.100)にパラメーターの値を書き込めるバンクチャートが用意されていますので、ご利用ください。

### シンセベース

- 特別な設定をしていないボイスを選んで始めてみましょう。  
ボイスイニシャライズを実行し、タイプ1: NORMALを選んでください(P.84参照)。
- ベースは音程の低い楽器ですので、オシレーター（発振器）の音程を低くします。  
ノブパラメーターグループキーの[VCO1]を押します。ノブ2[Pitch]を押してパラメーターの表示が[Pitch]になるのを確認してください。確認したらノブ2を回して-12に合わせます。
- ガラガラした音を少し丸い感じの落ち着いた音にします。  
ノブパラメーターグループキーの[VCF]を押します。ノブ5[VCF Cutoff]を押してVCF Cutoffと表示されるか確認してください。確認したらノブ5を回して60位に合わせます。
- 「ブン」とはじいた感じをつけてみましょう。  
同じノブパラメーターグループのままノブ3[Sustain]を押してパラメーターの表示がSustainになるのを確認してください。確認したらノブ3を回して0位まで小さくします。
- 音量が小さく感じられますので、大きくしましょう。  
ノブパラメーターグループキーの[VCA]を押します。ノブ6[Volume]を押してパラメーターの表示がVolumeになるのを確認してください。確認したらノブ6を回して110位まで上げましょう。逆に音が大きすぎると感じられるようなら小さな値を設定しましょう。  
ここまでで、基本的なシンセベースの音になりました。ここから先は応用編です。
- ベロシティによる変化をつけてみましょう。  
ノブパラメーターグループキーの[VCF]を押します。ノブ8[Vel Sens]を押してパラメーターの表示がVel Sensになるのを確認してください。確認したらノブ8を回して+30位にしましょう。  
好みによって、ノブ5[VCF Cutoff]、ノブ7[FEG Depth]、ノブ8[Vel Sens]を調整してみましょう。

**NOTE** ノブ8のVel SensはFEG DepthがVelocityによって変わる変化の割合を示しています。FEG Depthの大きさによって変化幅も変わります。

- シンセベースらしいLegatoの設定にしてみましょう。

ロータリースイッチを回して一番上の行[SCENE SETUP]に合わせます。ModeのPolyに対応したパラメーター / キーを押します。どちらを押しても最初は表示が変わるだけでパラメータはまだ変わりません。続けて / キーの側を2回押してLegatoと表示されるようにします。

これで和音演奏はできなくなります。またなめらかに演奏すると、Legatoに音のつながった演奏になります。

- もっと音を太くしてみましょう。

LAYERキーを押してみましょう。LCDの右側の表示がSingleからUnisonに変わります。この時、作った音が5音同時に発音されるようになり、音が太くなります。

- Resonanceでクセを付けてシンセベースならではの音にしてみましょう。

ノブパラメーターグループキーの[VCF]を押します。ノブ6[Resonance]を押してパラメーターの表示がResonanceになるのを確認してください。確認したらノブ6を回して60位にしましょう。

- ビブラートをかけてみましょう。

ノブパラメーターグループキーの[VCO1]を押します。ノブ8[Pmod Depth]を押してパラメーターの表示がPmod Depthになるのを確認します。確認したらノブ8を回して20位にします。これでビブラートがかかりました。

しかし、普段はかけずにModulation Wheelを回したときだけかかるようにしたいですね。

それでは、先ほど付けたPmod Depthはやめて0にもどしておきましょう。

そこでコントロールマトリックスの設定を行います。

ロータリースイッチを一番上の行[SCENE SETUP]にします。

Ctrl MatrixのSet Noに対応したパラメーター / キーを何度か押して、[Set 1]と表示する状態にします。

次にコントロールされるパラメータ名をセットします。

Ctrl MatrixのParamに対応したパラメーター / キーを何度か押して、[VCO1 PmodDp][Set 1]となるようにします。

次に動かすコントローラを決めます。

Ctrl MatrixのSourceに対応したパラメーター / キーを何度か押して、[A.MW]となるようにします。

**NOTE** コントロールチェンジナンバーで設定することもできます。その場合、UTILITYのCtrlの設定で決めたコントロールチェンジナンバーと一致させる必要があります。

次にコントローラの効き具合を決めます。

Ctrl MatrixのDepthに対応したパラメーター / キーを何度か押して、[VCO1 PmodDp][Dp+20]となるようにします。

独自の音色にするために、使わなかったパラメータもいろいろいじってみましょう。自分の音色ができたなら名前を付けて、保存しておきましょう。

## ストリングス

- 特別な設定をしていないボイスを選んで始めてみましょう。  
ボイスイニシャライズを実行し、タイプ1: NORMALを選んでください(P.84参照)。
- ストリングスはたくさんの弦楽器が演奏している音です。VCO1だけでなく、VCO2の音も混ぜて多人数の感じを出します。  
  
ノブパラメーターグループキーの[Mix/VCF]を押します。ノブ2[VCO2 Level]を押してパラメーターの表示が[VCO2 Level]になるのを確認してください。確認したらノブ2を回して127位に合わせます。
- 多人数の感じを良くするためにVCO2の音程を少しだけずらします。  
  
ノブパラメーターグループキーの[VCO2]を押します。ノブ3[Fine Tune]を押してパラメーターの表示が[Fine Tune]になるのを確認してください。確認したらノブ3を回して+7位に合わせます。
- 音の立ち上がりを遅くしてゆっくりした感じにします。  
  
ノブパラメーターグループキーの[VCA]を押します。ノブ1[Attack]を押してパラメーターの表示が[Attack]になるのを確認してください。確認したらノブ1を回して50位に合わせます。
- さらに音の余韻も残したほうがよりゆったりするでしょう。  
  
同じノブパラメーターグループのノブ4[Release]を押してパラメーターの表示が[Release]になるのを確認してください。確認したらノブ4を回して60位に合わせます。  
  
これで基本的なストリングス音になりました。ここからは応用編です。
- Unisonを使ってもっと多人数の感じを出しましょう。  
  
LAYERキーを押してLCDの右側の表示がSingleからUNISONになるようにします。ロータリースイッチを一番上の行[SCENE SETUP]に合わせ、UnisonのDetuneに対応したパラメーター / キーを何回か押して、[Detune]を[12]位まで増やします。
- エフェクターのコーラスを使って、もっと多人数の感じを出し、もっと音を広げましょう。  
  
ロータリースイッチを2番目の行[COMMON]に合わせ、Vari EF Dry: Wetに対応したパラメーター / キーの側をずっと押し続けて、[D=W]または[D<W10]となるくらいまで押してみましょう。
- ベロシティによる変化を付けてみましょう。  
  
ノブパラメーターグループキーの[VCA]を押します。ノブ8[Vel Sens]を押してパラメーターの表示が[Vel Sens]になるのを確認してください。確認したらノブ8を回して+15位に合わせます。

- ベロシティでフィルターによる音色変化も付けてみましょう。音が明る過ぎるので、少し暗めにしてから始めます。

ノブパラメーターグループキーの[VCF]を押します。ノブ5[VCF Cutoff]を押してパラメーターの表示が[VCF Cutoff]になるのを確認してください。確認したらノブ5を回して75位に合わせます。同じノブパラメーターグループのノブ8[Vel Sens]を押してパラメーターの表示が[Vel Sens]になるのを確認してください。確認したらノブ8を回して+15位に合わせます。好みによって、ノブ5[VCF Cutoff]、ノブ7[FEG Depth]、ノブ8[Vel Sens]を調整してみましょう。

**NOTE** ノブ8のVel SensはVCFDepthがVelocityによって変わる変化の割合を示しています。FEGDepthの大きさによって変化幅も変わります。

- ビブラートをかけてみましょう。ノブパラメーターグループキーの[VCO1]を押します。

ノブ8[Pmod Depth]を押してパラメーターの表示がPmod Depthになるのを確認します。確認したらノブ8を回して+20位にします。

これでビブラートがかかりました。

しかし、普段はかけずにModulation Wheelを回したときだけかかるようにしたいですね。

それでは、先ほど付けたPmod Depthはやめて0にもどしておきましょう。

そこでコントロールマトリックスの設定を行います。

ロータリースイッチを一番上の行[SCENE SETUP]にします。Ctrl MatrixのSet Noに対応したパラメーター / キーを何回か押して、[Set 1]と表示する状態にします。

次にコントロールされるパラメータ名をセットします。

Ctrl MatrixのParamに対応したパラメーター / キーを何度か押して、[VCO1 PmodDp][Set 1]となるようにします。

次に動かすコントローラを決めます。

Ctrl MatrixのSourceに対応したパラメーター / キーを何度か押して、[A.MW]となるようにします。

**NOTE** コントロールチェンジナンバーで設定することもできます。その場合、UTILITYのCtrlの設定で決めたコントロールチェンジナンバーと一致させる必要があります。

次にコントローラの効き具合を決めます。

Ctrl MatrixのDepthに対応したパラメーター / キーを何度か押して、[VCO1 PmodDp][Dp+20]となるようにします。

VCO2の音も使っていますから、両方のVCOがビブラートするようにしましょう。先程の設定と同じ様な操作で、Modulation WheelでVCO2 PmodDpがコントロールできるようにします。

Ctrl MatrixのSet Noに対応したパラメーター / キーに戻り、何度か押して[Param Off][Set 2]と表示されるようにします。

Ctrl MatrixのParamに対応したパラメーター / キーを何度か押して[VCO2 PmodDp]と表示されるようにします。

Ctrl MatrixのSourceに対応したパラメーター / キーを何度か押して、[A.MW]となるようにします。Ctrl MatrixのDepthに対応したパラメーター / キーを何度か押して、[VCO2 VibDp][Dp+20]となるようにします。

**NOTE** わざとVCO1 VibDpとは異なる値にすることも考えられます。

独自の音色にするために、使わなかったパラメータもいろいろいじってみましょう。自分の音色ができたら名前を付けて、保存しておきましょう。

## エレクトリックピアノ

1. 特別な設定をしていないボイスを選んで始めてみましょう。

ボイスイニシャライズを実行し、タイプ1: NORMALを選んでください(P.84参照)。

2. エレクトリックピアノは、高音にギラギラした倍音を持っていますが、それ以外の部分はストリングスほど多くの倍音はありません。そこで、Edgeを使って倍音を減らし、Syncを使ってギラギラした倍音を作るという手法をとります。

ノブパラメーターグループキーの[VCO1]を押します。ノブ4[Edge]を押してパラメーターの表示が[Edge]になるのを確認してください。確認したらノブ4を回して50位に合わせます。

ノブパラメーターグループキーの[SYNC/FM]を押します。ノブ1[Algorithm]を押してパラメーターの表示が[Algorithm]になるのを確認してください。確認したらノブ1を回して[Sync+FMbth]に合わせます。

**NOTE** only FM以外なら何に合わせても構いません。

同じノブパラメーターグループのノブ2[Sync Pitch]を押してパラメーターの表示が[Sync Pitch]になるのを確認してください。確認したらノブ2を回して+33位に合わせます。非常にギラギラした音になりますね。

3. これで倍音の方はできましたので、今度はVCO2を使ってピアノの幹の部分を作ります。始めにVCO2もEdgeを使って倍音を減らしておきましょう。

ノブパラメーターグループキーの[VCO2]を押します。ノブ4[Edge]を押してパラメーターの表示が[Edge]になるのを確認してください。確認したらノブ4を回して50位に合わせます。

VCO2 Mix Levelを上げて、VCO2の音も出してみましょう。

ノブパラメーターグループキーの[MIX/VCF]を押します。ノブ2[VCO2 Level]を押してパラメーターの表示が[VCO2 Level]になるのを確認してください。確認したらノブ2を回して127位に合わせます。

4. ピアノらしい減衰して行く様子を作ります。

ノブパラメーターグループキーの[VCA]を押します。ノブ3[Sustain]を押してパラメーターの表示が[Sustain]になるのを確認してください。確認したらノブ3を回して0に合わせ、時間が経てば完全に減衰するようにします。

これでは、減衰が少し速すぎますね。Decayを調整してピアノらしい減衰にしましょう。

同じノブパラメーターグループキーのノブ2[Decay]を押してパラメーターの表示が[Decay]になるのを確認してください。確認したらノブ2を回して83位にします。

5. ベロシティで音量変化が出るようにしましょう。

同じノブパラメーターグループキーのノブ8[Vel Sens]を押してパラメーターの表示が[Vel Sens]になるのを確認してください。確認したらノブ8を回して+30位にします。

6. ピアノは高音ほど速く減衰する特徴がありますので、Filterを使ってその様子を作ってみましょう。

ノブパラメーターグループキーの[VCF]を押します。ノブ3[Sustain]を40位に、ノブ2[Decay]を85位に、ノブ5[VFCutoff]を70位にそれぞれ設定します。

7. ギラギラした感じもペロシティで変化するようにVCFのVelocityも設定しましょう。

同じノブパラメーターグループキーのノブ8[Vel Sens]を押してパラメーターの表示が[Vel Sens]になるのを確認してください。確認したらノブ8を回して+40位に設定します。

8. エフェクターのコーラスを使って、もっと広がりのある音にしましょう。

ロータリースイッチを2番目の行(COMMON)に合わせ、Vari EF Dry: Wetに対応したパラメーター / キーの側をずっと押し続けて、[D=W]または[D<10W]となるくらいまで押してみましょ。

9. エフェクターのリバーブを使って、ホールの残響効果を出してみましょ。

ロータリースイッチを2番目の行(COMMON)に合わせ、Dly/Rev EFのParamに対応したパラメーター / キーを何度か(12回程)押して、[Rev Return]という表示にします。Dly/Rev EFのDataに対応したパラメーター / キーを押して値[20]位まで上げてみましょ。

10. ここまでで、基本的なエレクトリックピアノの音になりました。ここから先は応用編です。

ピアノの音は高い音程の音ほど減衰が速く、低い音程の音ほど減衰が遅いという特徴があります。その様子をコントロールマトリックスを使って演出してみましょ。

ロータリースイッチを一番上の行[SCENE SETUP]にします。

Ctrl MatrixのSet Noに対応したパラメーター / キーを何度か押して、[Set 1]と表示する状態にします。

Ctrl MatrixのParamに対応したパラメーター / キーを何度か押して、[AEG Decay][Set 1]となるようにします。

Ctrl MatrixのSourceに対応したパラメーター / キーを何度か押して、[KyTrk]となるようにします。

Ctrl MatrixのDepthに対応したパラメーター / キーを何度か押して、[AEG Decay][Dp+ 9]となるようにします。

11. これで、鍵盤の高低をコントローラーとして、AEG Decayをコントロールできるようになりました。同じようにFEGDecayも高い音程ほど速く減衰するようにしてみましょ。

さきほどのCtrl MatrixのSet Noに対応したパラメーター / キーに戻って、 / キーを何度か押して[Set 2]と表示する状態にします。

Ctrl MatrixのParamに対応したパラメーター / キーを何度か押して、[FEG Decay][Set 2]となるようにします。

Ctrl MatrixのSourceに対応したパラメーター / キーを何度か押して、[KyTrk]となるようにします。

Ctrl MatrixのDepthに対応したパラメーター / キーを何度か押して、[AEG Decay][Dp 5]となるようにします。

12. Sync Pitchを使って作ったギラついた感じは、低音側では高いギラつきの方がよさそうですし、高音側ではもう少し低いギラつきの方がよさそうです。そこで、コントロールマトリックスを使ってSync PitchをKeyTrackしてみましょ。

ロータリースイッチを一番上の行[SCENE SETUP]にします。Ctrl MatrixのSet Noに対応したパラメーター / キーを何度か押して、[Set 3]と表示する状態にします。

Ctrl MatrixのParamに対応したパラメーター / キーを何度か押して、[Sync Pitch][Set 3]となるようにします。

Ctrl MatrixのSourceに対応したパラメーター / キーを何度か押して、[KyTrk]となるようにします。

Ctrl MatrixのDepthに対応したパラメーター / キーを何度か押して、[Sync Pitch][Dp -18]となるようにします。

さらにエレクトリックピアノ特有の固いアタック感を付けてみましょ。Pitch EGを音程変化だとわからないくらい短い時間で使うことで実現してみましょ。

ノブパラメーターグループキーの[PEG LFO]を押します。ノブ1[PEG Decay]を押してパラメーターの表示が[PEG Decay]になるのを確認します。確認したらノブ1を回して+3位にします。同じノブパラメーターグループキーのノブ2[PEG Depth]を押してパラメーターの表示が[PEG Depth]になるのを確認します。確認したらノブ2を回して+10位にします。

独自の音色にするために、使わなかったパラメータもいろいろいじってみましょ。自分の音色ができたなら名前を付けて、保存しておきましょ。

## オルガン

1. 特別な設定をしていないボイスを選んで始めてみましょう。

ボイスイニシャライズを実行し、タイプ1: NORMALを選んでください(P.84参照)。

2. オルガンの音は、比較的倍音の少ない音ですので、はじめにPulse波形を使い、加えて、Edgeを使って倍音を減らします。また、エレクトリックピアノ程ではありませんが、高音に少しギラついた倍音があります。この部分をSyncを使って作ってみます。

ノブパラメーターグループキーの[VCO1]を押します。ノブ1[Wave]を押してパラメーターの表示が[Wave]になるのを確認してください。確認したらノブ1を回してpulseに合わせます。

同じノブパラメーターグループのノブ4[Edge]を押してパラメーターの表示が[Edge]になるのを確認してください。確認したらノブ4を回して30位にしてください。

ノブパラメーターグループキーの[SYNC/FM]を押します。ノブ1[Algorithm]を押してパラメーターの表示が[Algorithm]になるのを確認してください。確認したらノブ1を回して[Sync+FMbth]に合わせます。

**NOTE** only FM以外なら何に合わせても構いません。

同じノブパラメーターグループのノブ2[Sync Pitch]を押してパラメーターの表示が[Sync Pitch]になるのを確認してください。確認したらノブ2を回して+17位に合わせます。

3. これで倍音の方はできましたので、今度はVCO2を使ってオルガンの幹の部分を作ります。太いオルガンの音にするために、VCO2は1オクターブ低くしてみます。始めにVCO2もEdgeを使って倍音を減らしておきましょう。

ノブパラメーターグループキーの[VCO2]を押します。ノブ4[Edge]を押してパラメーターの表示が[Edge]になるのを確認してください。確認したらノブ4を回して40位に合わせます。

同じノブパラメーターグループのノブ2[Pitch]を押してパラメーターの表示が[Pitch]になるのを確認してください。確認したらノブ2を回して-12に合わせます。

VCO2 Mix Levelを上げて、VCO2の音も出してみましょう。ノブパラメーターグループキーの[MIX/VCF]を押します。ノブ2[VCO2 Level]を押してパラメーターの表示が[VCO2 Level]になるのを確認してください。確認したらノブ2を回して127位に合わせます。

少しギラギラし過ぎですので、VCO1の音量を下げてみましょう。

同じノブパラメーターグループのノブ1[VCO1 Level]を押してパラメーターの表示が[VCO1 Level]になるのを確認してください。確認したらノブ1を回して70位に合わせます。

4. エフェクターのRotary Speakerを使って、よりオルガンらしい音にしてみましょう。

ロータリースイッチを2番目の行[COMMON]に合わせ、Vari EF/EQのParamに対応したパラメーター / キーの側を押して、[VarEF]のVの字が点滅する状態にします。

Vari EF/EQのDataに対応したパラメーター / キーを何度か(7回程)押して、RotarySpにします。続けてVari EF/EQのDry:Wetに対応したパラメーター / キーをD=WかWの方が大きくなるまで押し続けます。

これで基本的なオルガンの音になりました。ここからは応用編です。

5. Modulation Wheelを動かすと、RotaryのSpeedが変わるようにしてみましょう。

ロータリースイッチを一番上の行[SCENE SETUP]にします。Ctrl MatrixのSet Noに対応したパラメーター / キーを何回か押して、[Comn1]と表示する状態にします。

Ctrl MatrixのParamに対応したパラメーター / キーを何度か(4回程)押して、[Vari Param][Comn1]となるようにします。

Ctrl MatrixのSourceに対応したパラメーター / キーを何度か押して、[A.MW]となるようにします。

Ctrl MatrixのDepthに対応したパラメーター / キーを何度か押して、[Vari Param][Dp+10]となるようにします。

6. オルガン特有のクリック音を付けてみましょう。Pitch EGの速い変化を使ってみます。

ノブパラメーターグループキーの[PEG/LFO]を押します。ノブ1[PEG Decay]を押してパラメーターの表示が[PEG Decay]になるのを確認してください。確認したらノブ1を回して+1~+4位に合わせます。

同じノブパラメーターグループのノブ2[PEG Depth]を押してパラメーターの表示が[PEG Depth]になるのを確認してください。確認したらノブ2を回して+20位に合わせます。

独自の音色にするために、使わなかったパラメータもいろいろいじってみましょう。自分の音色ができたなら名前を付けて、保存しておきましょう。

## シンセブラス

1. 特別な設定をしていないボイスを選んで始めてみましょう。

ボイスイニシャライズを実行し、タイプ1: NORMALを選んでください(P.84参照)。

2. シンセブラスはたくさんの金管楽器が演奏している音をまねたものです。VCO1だけでなく、VCO2の音も混ぜて多人数の感じを出します。

ノブパラメーターグループキーの[Mix/VCF]を押します。ノブ2[VCO2 Level]を押してパラメーターの表示が[VCO2 Level]になるのを確認してください。確認したらノブ2を回して127位に合わせます。

3. 多人数の感じを良くするためにVCO2の音程を少しだけずらします。

ノブパラメーターグループキーの[VCO2]を押します。ノブ3[Fine Tune]を押してパラメーターの表示が[Fine Tune]になるのを確認してください。確認したらノブ3を回して-4位に合わせます。

4. Filterの動きを工夫してホーンの鳴っている感じを出します。

ノブパラメーターグループキーの[VCF]を押します。ノブ1[Attack]を40位に、ノブ2[Decay]を55位に、ノブ3[Sustain]を40位に、ノブ5[Cutoff]を55位に、ノブ7[FEGDepth]を+55位にします。

これで基本的なシンセブラスの音になりました。ここからは応用編です。

5. VCO1だけPitch EGを少ししゃくり上げるようにして、ブラスらしさを強調してみましょう。

ノブパラメーターグループキーの[PEG/LFO]を押します。ノブ1[PEG Decay]を押してパラメーターの表示が[PEG Decay]になるのを確認してください。確認したらノブ1を回して+15位に合わせます。

同じノブパラメーターグループのノブ2[PEG Depth]を押してパラメーターの表示が[PEG Depth]になるのを確認してください。

確認したらノブ2を回して-2位に合わせます。さらに同じノブパラメーターグループのノブ3[PEG Sw]を押してパラメーターの表示が[PEG Sw]になるのを確認してください。確認したらノブ3を回してvco1に合わせます。

6. ビブラートをかけてみましょう。

ノブパラメーターグループの[VCO1]を押します。ノブ8[Pmod Depth]を押してパラメーターの表示がPmod Depthになるのを確認します。確認したらノブ8を回して+20位にします。

しかし、普段はかけずにModulation Wheelを回したときだけかかるようにしたいですね。

それでは、先ほど付けたPmod Depthはやめて0にもどしておきましょう。

そこでコントロールマトリックスの設定を行います。

ロータリースイッチを一番上の行[SCENE SETUP]にします。Ctrl MatrixのSet Noに対応したパラメーター / キーを何回か押して、[Set 1]と表示する状態にします。次にコントロールされるパラメータ名をセットします。

Ctrl MatrixのParamに対応したパラメーター / キーを何回か押して、[VCO1 PmodDp][Set 1]となるようにします。

次に動かすコントローラを決めます。Ctrl MatrixのSourceに対応したパラメーター / キーを何回か押して、[A.MW]となるようにします。

**NOTE** コントロールチェンジナンバーで設定することもできます。その場合、UTILITYのCtrlの設定で決めたコントロールチェンジナンバーと一致させる必要があります。

次にコントローラの効き具合を決めます。

Ctrl MatrixのDepthに対応したパラメーター / キーを何回か押して、[VCO1 PmodDp][Dp+20]となるようにします。

エフェクターのリバープを使って、ホールの残響効果を出してみましょう。

ロータリースイッチを2番目の行(COMMON)に合わせ、Dly/Rev EFのParamに対応したパラメーター / キーを何回か(12回程)押して、[Rev Return]という表示にします。Dly/Rev EFのDataに対応したパラメーター / キーを押して値[30]位まで上げてみましょう。

独自の音色にするために、使わなかったパラメータもいろいろいじってみましょう。自分の音色ができたなら名前を付けて、保存しておきましょう。

## シンセリード

1. 特別な設定をしていないボイスを選んで始めてみましょう。

ボイスイニシャライズを実行し、タイプ1: NORMALを選んでください(P.84参照)。

2. シンセリードと一口に言ってもいろいろな音があります。ここでは、Sync Pitchが周期的にゆっくり動くようなものを題材にします。

ノブパラメーターグループキーの[SYNC/FM]を押します。ノブ1[Algorithm]を押してパラメーターの表示が[Algorithm]になるのを確認してください。確認したらノブ1を回してSync+FMbthに合わせます。

**NOTE** only FM以外なら何に合わせても構いません。

同じノブパラメーターグループのノブ2[Sync Pitch]を押してパラメーターの表示が[Sync Pitch]になるのを確認してください。確認したらノブ2を回して+10位に合わせます。

同じノブパラメーターグループのノブ3[Pitch Depth]を押してパラメーターの表示が[Pitch Depth]になるのを確認してください。確認したらノブ3を回して+20位に合わせます。同じノブパラメーターグループのノブ4[Pitch Src]を押してパラメーターの表示が[Pitch Src]になるのを確認してください。確認したらノブ4を回してLFO1に合わせます。

3. LFO1のスピードをゆっくりにします。

ノブパラメーターグループキーの[PEG/LFO]を押します。ノブ6[LOF1 Speed]を押してパラメーターの表示が[LFO1 Speed]になるのを確認してください。確認したらノブ6を回して8位に合わせます。

4. LFO1の波形を正の領域だけ振動するものに変更します。

同じノブパラメーターグループのノブ5[LFO1 Wave]を押してパラメーターの表示が[LFO1]になるのを確認してください。確認したらノブ5を回してsine に合わせます。

これで、基本的なシンセリード音になりました。ここからは応用編です。

5. Portamentoをかけましょう。

パネルPORTAMENTOスイッチを押してONにします。同じノブパラメーターグループのノブ4[Port Time]を押してパラメーターの表示が[Port Time]になるのを確認してください。確認したらノブ4を回して60位に合わせます。

6. シンセリードらしくmonoのレガート発音にしましょう。

ロータリースイッチを回して一番上の行[SCENE SETUP]に合わせます。ModeのPolyに対応したパラメーター / キーを押します。どちらを押しても最初は表示が変わるだけでパラメータはまだ変わりません。パラメーター / キーの 側を2回押してLegatoと表示されるようにします。

これで、和音演奏はできなくなり、なめらかに演奏すると、Legatoに音のつながった演奏になります。

7. もっと太い芯のある音にしましょう。LAYERキーを押してみましょう。LCDの右側の表示がSingleからUnisonに変わります。

この時、作った音が5音同時に発音されるようになり、音が太くなります。

8. エフェクターのディレイを使って、エコー感を出してみましょう。

ロータリースイッチを2番目の行[COMMON]に合わせ、Dly/Rev EFのParamに対応したパラメーター / キーを何度か押して、[Dly Return]という表示にします。Dly/Rev EFのDataに対応したパラメーター / キーを押して値[30]位まで上げます。

独自の音色にするために、使わなかったパラメータもいろいろいじってみましょう。自分の音色ができれば名前を付けて、保存しておきましょう。

# MIDIについて

MIDI(ミディ)は、Musical Instrument Digital Interfaceの頭文字をとったもので、楽器同士を接続して演奏情報や音色情報などをやりとりするために作られた世界統一の規格です。世界統一規格ですからメーカーや楽器の種類が違っててもデータをやりとりすることができます。

MIDIでは、「鍵盤を弾く」、「音色を選ぶ」といった演奏に関する情報以外に、画面を切り替える為の情報や、テンポをコントロールするための情報など、さまざまな情報をやりとりすることができます。これらの情報をフルに活用すると、鍵盤やコントローラーを使って演奏するだけでなく、ボイスのパンやリバーブの深さを変えたり、エフェクトやイコライザーの設定を変更するなど、本体パネルで設定するパラメーターのほとんどを外部MIDI機器からMIDIを通してコントロールすることができます。

## MIDIチャンネル

MIDIの情報には、MIDIチャンネルという1～16の番号が割り当てられています。このMIDIチャンネルを使って、1本のMIDIケーブルで同時に16パート分の情報を送る仕組みになっています。たとえば、コンピューターやシーケンサーで多くのパートを使った演奏をMIDIを使って送信する場合、受け手側の機器では、受信したいチャンネル(MIDI受信チャンネル)を設定することで、16パートの信号の中から特定のパートの信号だけを選んで受信することができます。極端な例ですが、16台の音源を用意して、それぞれMIDI受信チャンネルを1～16に設定すると、シーケンサーから1本のMIDIケーブルを通して送信された演奏情報は各音源で別々に再生されることになります。

1台で複数の音源パートを持ち、パートごとに異なったMIDIチャンネルを設定して同時に複数パートを演奏できる音源をマルチ音源と呼びます。マルチ音源を使うと、今述べたような演奏は1台で可能になります。なおAN1xでも、2つの異なるチャンネルを使って2種類の音色(シーン1と2)を発音させることができます。

## AN1xで送受信できるMIDI情報

MIDI情報は、大きく分けてチャンネルメッセージとシステムメッセージの2つのタイプがあります。それぞれのタイプには以下のようなメッセージがあります。別冊のMIDIデータフォーマットとあわせてお読みください。

### チャンネルメッセージ

チャンネルメッセージは、チャンネルごとに個別に送られる、演奏についての情報のことです。

### ノートオン/オフ

鍵盤の演奏情報を伝えるメッセージです。

ノートオンは鍵盤を押さえたときに送信されるメッセージで、ノートオフは鍵盤を離したときに送信されるメッセージです。

各メッセージには、どの鍵盤を演奏したかを示す「ノートナンバー」と、どれくらいの強さで演奏したかを示す「ペロシティ」という2種類のデータが含まれます。

ノートナンバーの受信範囲は、中央のド(C3)を60として、0(C-2)～127(G8)です。ペロシティの受信範囲は、1～127です。

## コントロールチェンジ

ボリュームやパンなどをコントロールするメッセージです。いろいろな種類のコントロールチェンジには、それぞれコントロールナンバーが付いています。

モジュレーションホイール(コントロールナンバー001)

モジュレーションホイールを操作したときに出力されるMIDIメッセージです。値が0のときモジュレーションはかからず、127のとき最大にかかります。

ポルタメントタイム(コントロールナンバー005)

ポルタメントのかかり方をコントロールするMIDIメッセージです。0のときポルタメント効果は無く、127のとき効果は最大になります。

ポルタメントスイッチ(コントロールナンバー065)をオンにしないと効果はありません。

データエン트리-MSB(コントロールナンバー006)

データエン트리-LSB(コントロールナンバー038)

RPN MSB、RPN LSBで指定したパラメーターの値を設定するMIDIメッセージです。MSBとLSBの2つのコントロールチェンジの組み合わせでパラメーターの値が設定されます。

メインボリューム(コントロールナンバー007)

ボリュームをコントロールするMIDIメッセージです。値が0のとき音が出ず、127のとき音量が最大になります。パートごとの音量のバランスを調節するときに使います。

AN1xでは工場出荷時には、フットボリューム端子につながれたコントローラーを操作したとき、007のコントロールメッセージを出力するようになっています。

パンポット(コントロールナンバー010)

パンをコントロールするMIDIメッセージです。ステレオ再生したときの音の定位です。値が0のとき左に、127のとき右に移動します。

エクスプレッション(コントロールナンバー011)

エクスプレッションをコントロールするMIDIメッセージです。値が0のとき音が出ず、127のとき音量が最大になります。曲中での音量変化をつけるときに使用します。

サステインスイッチ(コントロールナンバー064)

サステインペダルのオン/オフをコントロールするMIDIメッセージです。ペダルを踏んだときに発音していた音を持続します。値が0～63のときサステインペダルがオフ(離れた状態)、64～127のときオン(踏んだ状態)になります。

ポルタメント(コントロールナンバー065)  
ポルタメント効果のオン/オフをコントロールするMIDIメッセージです。値が0～63のときポルタメントがオフ、64～127のときオンになり、ポルタメント効果がかかります。ポルタメントタイム(コントロールナンバー005)でかかり方を調節する必要があります。

ハーモニックコンテンツ(コントロールナンバー071)  
ボイスに設定されているVCFのレゾナンスを直接調節するMIDIメッセージです。

リリースタイム(コントロールナンバー072)  
ボイスに設定されているAEGのリリースタイムを直接調節するMIDIメッセージです。

アタックタイム(コントロールナンバー073)  
ボイスに設定されているAEGのアタックタイムを直接調節するMIDIメッセージです。

ブライツネス(コントロールナンバー074)  
ボイスに設定されているVCFのカットオフ周波数を直接調節するMIDIメッセージです。

エフェクトセンドレベル1(リバースデプス)  
(コントロールナンバー091)  
リバースエフェクトに対するセンドレベルを設定するMIDIメッセージです。

エフェクトセンドレベル3(バリエーション(コーラス)デプス)  
(コントロールナンバー093)  
バリエーションエフェクト(コーラスエフェクト)のドライウェットバランスを設定するMIDIメッセージです。ボイスで設定している値を直接調節します。

エフェクトセンドレベル4(ディレイデプス)  
(コントロールナンバー094)  
ディレイエフェクトに対するセンドレベルを設定するMIDIメッセージです。

データインクリメント(コントロールナンバー096)  
データデクリメント(コントロールナンバー097)  
外部機器のRPNでピッチベンドセンシティブリティを指定した後、それぞれのパラメーターの値を1ずつ増減するMIDIメッセージです。

RPN LSB(レジスタードパラメーターナンバー-LSB)  
(コントロールナンバー100)  
RPN MSB(レジスタードパラメーターナンバー-MSB)  
(コントロールナンバー101)  
外部機器から、ピッチベンドセンシティブリティをオフセット値で変更するためのMIDIメッセージです。  
RPN MSB、RPN LSBで変更したいパラメーターを指定した後、データインクリメント/デクリメントでパラメーターの値を設定します。  
RPNが設定されると、その後同じチャンネルで受信するデータエントリーは、設定したRPNの値として処理されます。このメッセージを使ってコントロールした後は、一旦パラメーターナンバーをNull(7FH, 7FH)に設定し直して誤操作を防止してください。

以下のパラメーターをコントロールすることができます。

RPN MSB	RPN LSB	パラメーター
00	00	ピッチベンドセンシティブリティ
00	01	ファインチューン
00	02	コースチューン
7F	7F	Null

## チャンネルモードメッセージ

2nd BYTE	3rd BYTE	MESSAGE
120	0	All Sounds Off
121	0	Reset All Controllers
123	0	All Notes Off
126	0 ~ 16	Mono
127	0	Poly

オールサウンドオフ(コントロールナンバー120)  
各ボイスの発音中の音をすべて消去するMIDIメッセージです。

リセットオールコントローラー(コントロールナンバー121)  
コントローラーの値を初期設定値に戻すMIDIメッセージです。  
次の各値を初期値に戻します。

ピッチベンド、チャンネルブレッシャー、モジュレーション、エクスプレッション、サステインスイッチ、ポルタメント、ポリューム、パン、エフェクトセンドレベル1、3、4、RPN\*

\*RPNは番号未設定状態となり、内部データは変更されません。

オールノートオフ(コントロールナンバー123)  
各ボイスのオンになっているノートをすべてオフにするMIDIメッセージです。ただし、サステインスイッチがオンになっている場合は、それがオフになるまでは音は消えません。

モノ(コントロールナンバー126)  
オールサウンドオフを受信したときと同じ処理を行い、3rd byte(モノ数)が0～16の範囲内であればそのチャンネルのボイスをモノモードにします。

ポリ(コントロールナンバー127)  
オールサウンドオフを受信したときと同じ処理を行い、そのチャンネルのボイスをポリモードにします。

## プログラムチェンジ

ボイスを選択するためのMIDIメッセージです。  
ボイスについては別冊のボイスリストをご参照ください。

## チャンネルアフタータッチ

鍵盤を弾いた後、更に押さえつける強さを伝えて、音に変化をつけるMIDIメッセージです。外部機器から受信することができます。

## ピッチベンド

ピッチベンドホイールの演奏を伝えて、ピッチを変化させるMIDIメッセージです。

## システムメッセージ

システムメッセージは、機器間の同期などシステム全体に関連した設定を行う情報です。

### システムエクスクルーシブメッセージ

システムエクスクルーシブメッセージのバルクダンプやパラメーターチェンジでは、デバイスナンバーと呼ばれる専用のMIDIチャンネルのようなものがあり、送信側の機器と受信側の機器で一致していなければなりません。このMIDIメッセージを使うと、外部MIDI機器からAN1xのほとんどすべての設定をエディットすることも可能になります。

#### MIDIマスターボリューム

すべてのチャンネルの音量を一度にコントロールするためのシステムエクスクルーシブメッセージです。

mmには、音量を設定します(IIIは無視)。

F0 7F 7F 04 01 II mm F7 (16進数)

その他のシステムエクスクルーシブメッセージについては、別冊「データリスト」のMIDIデータフォーマットをご参照ください。

### アクティブセンシング

アクティブセンシング(FE)は、演奏中にMIDIケーブルが抜けたり、断線したりしてトラブルが起こるのを防ぐためのMIDIメッセージです。アクティブセンシングを受信すると、AN1xはMIDIケーブルの状態を監視する状態に入ります。アクティブセンシングを受信してから約300msec以上経っても次の信号がこない場合は、MIDIケーブルにトラブルが起きたと判断して、オールノートオフとリセットオールコントローラーを受信したときと同じ処理をします。

#### AN1xのコントロールチェンジモード特別設定

AN1xのコントロールチェンジの設定は、工場出荷時にはMIDI規格に準拠しているモードに設定されています。

次の方法で特別設定をするとAN1xをAN1xだけが判別できるモード(mode 2)に切り替えることができます。

- ASSIGNを押しながら電源スイッチを押す

LCDの下側に“mode 1”と“mode 2”が表示されます。

この操作を繰り返すたびに“mode 1”と“mode 2”が切り替わります。mode 2を使用する場合はMIDI規格に準拠していませんので、ご使用には充分ご注意ください。mode 1とmode 2のコントロールチェンジナンバーに対応するコントロール機能は別冊のコントロールチェンジ対応表をご参照ください。

## エラーメッセージ

### Battery Low

本体内のバックアップ(リチウム)バッテリーの電圧が下がったときに表示されます。必要なデータはヤマハMIDIデータファイラーMDF2などの外部機器に保存した上で、ヤマハ電気音響製品サービス拠点か、お近くのヤマハ特約店に電池の交換をご依頼ください。

### Device No.=off Error

デバイスナンバーがオフになっているため、システムエクスクルーシブメッセージの送受信ができなかったことを示しています。

### Device Number Error

デバイスナンバーが一致していないため、システムエクスクルーシブメッセージの受信ができなかったことを示しています。デバイスナンバーを設定して操作をやりなおしてください。

### Not Scene Ctrl

シーンコントロールが選択されていなかったため、システムエクスクルーシブメッセージが受信できなかったことを示しています。シーンスイッチを2つ同時に押し、シーンコントロールを選択してください。

### Illegal Data

MIDI受信中にデータエラーが発生しました。もう一度送信してみてください。

### MIDI Buffer Full!

大量のMIDI情報を短時間に受信したため、処理できませんでした。不要なMIDI情報はなるべく送らないようにしてください。

### SysEx Adrs Error

受信したシステムエクスクルーシブメッセージのアドレスが違います。送信データのアドレスを確認してください。

### SysEx Data Error

受信したシステムエクスクルーシブメッセージのデータが違います。送信データの内容(MSB, LSBが必要なデータかなど)を確認してください。

### SysEx Size Error

受信したシステムエクスクルーシブメッセージのサイズが違います。送信データのサイズを確認してください。

### Chck Sum Error

受信したシステムエクスクルーシブメッセージのチェックサムが違います。送信データのチェックサムを確認してください。

## インフォメーションメッセージ

### Receiving Bulk

受信できるフォーマットのバルクデータを受信したとき、表示されます。そのまま操作を続けてください。

# 故障かな？と思ったら

「音が出ない」「音色がおかしい」などといった場合は、まず以下の項目をチェックしてください。

それでも直らないときは、お買い上げのお店、または巻末のヤマハデジタルインフォメーションセンター、ヤマハ電気音響製品サービス拠点にご連絡ください。

## 音が出ない

ボリュームは十分上がっていますか？(P.15)

(フットコントローラーをFOOT VOLUME端子に接続している場合)フットボリュームは踏み込まれていますか？(P.42)

VCA Volumeは上がっていますか？

MixerのVCOレベルは上がっていますか？(P.57)

VCFカットオフが下がりにすぎませんか？(P.55)

VCO PWの設定は正しく成されていますか？(P.53)

エフェクトの設定は間違っていないですか？(P.67, 68)

レシーブチャンネルがオフになっていませんか？(P.81)

スピーカーの接続は抜けていませんか？(P.10)

ローカルコントロールがオフになっていませんか？(P.82)

(外部機器のソングデータを再生する場合)再生データのボリュームやエクスペッションに、間違った設定はありませんか？

ペロシティセンスやスプリットポイントやキーボードペロシティの設定は正しく成されていますか？(P.56, 60, 67, 80)

## アルペジエーター/ステップシーケンサーの音が出ない

ペロシティセンスの設定に問題はありませんか？(P.76)

アルペジエーター/ステップシーケンサーはonになっていますか？

アルペジエーター/ステップシーケンサーが効果するシーンと選択されているシーンが一致していますか？

Kbd Modeとスプリットポイントの設定は正しく成されていますか？

## 音が歪む

不要なエフェクトが設定されていませんか？(P.67, 68)

音量を上げすぎではありませんか？(P.15)

オシレータシンクやFMを過度にかけていませんか？

VCAのフィードバックレベルを上げすぎではありませんか？

## 音が小さい

MIDIボリュームやエクスペッションが下がっていませんか？

ユーティリティでペロシティを小さな固定値にしていませんか？

HPFのカットオフが上がりすぎではありませんか？

## 弾いた鍵盤の音程が出ない

チューニング系のパラメーターは0になっていますか？VCO Pitch, Fine(P.53)、マスターチューン (P.80)、キーボードトランスポーズ(P.80)。

シンクやFMの設定に間違いはありませんか？

## 音が途切れる

全体の発音数が、最大同時発音数を超えていませんか？(P.16, 17)

フリー EGでボリュームやカットオフをコントロールしていませんか？

ステップシーケンサーのNoteやVelocityなどのデータは適切ですか？

## 単音しかでない

ポリモードがモノまたはレガートに設定されていませんか？(P.63)

## エフェクトがかからない

エフェクトバイパスが設定されていませんか？

## ポルタメントがかからない

ポルタメントスイッチがoffになっていませんか？

## ストアモードに入れない

フリー EGがRec StndByになっていませんか？

# ブランクチャート

ボイスNO.

ボイスネーム

## コモン

Layer レイヤー		Unison ユニゾン	SCENE SELECT シーンセレクト	PORTAMENT ホルタメント	LAYER レイヤー	ARPEGGIO/SEQ アルペジオ/シーケンサー			Dly/Rev Connection ディレイ/リバーブ コネクション
Pan パン	Separate セパレート	Detune デチューン					Tempo テンポ	Split Pnt スプリットポイント	

## バリエーションエフェクトタイプ

エフェクト タイプ	Param パラメーター	Data データ
1		
2		
3		
4		
5		
6		
elm	Dry:Wet	

## 3バンドイコライザー

エフェクト タイプ	Param パラメーター	Data データ
1	Low Freq	
2	Low Gain	
3	Mid Freq	
4	Mid Gain	
5	Mid Reso	
6	High Freq	
7	High Gain	

## ディレイエフェクトタイプ

エフェクト タイプ	Param パラメーター	Data データ
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
	Return	

## リバーブタイプ

エフェクト タイプ	Param パラメーター	Data データ
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
	Return	

## ボイスフリーEG

Track Common トラックコモン			
Trigger トリガー	Loop Type ループタイプ	Length レンジス	Key Track キートラック

Track トラック		
Track No トラックナンバー	Param パラメーター	Scene Sw シーンスイッチ
1		
2		
3		
4		

## ボイスステップシーケンサー

ステップ イベント	1	2	3	4	5	6	7	8
	9	10	11	12	13	14	15	16
Ctrl Chng コントロールチェンジ								
Gate Time ゲートタイム								
Velocity ベロシティ								
Note ノート								

## ボイスアルペジオ/シーケンサー

Common コモン				
Arp/SEQ アルペジオ/シーケンサー	Type/No タイプ/ナンバー	KbdMode キーボードモード	Hold ホールド	SceneSw シーンスイッチ
Arp Seq				

Arpeggio アルペジオ			
Subdivide サブディバイド	Swing スイング	Velocity ベロシティ	Gate Time ゲートタイム
/		%	%

Pattern パターン			
Base Unit ベースユニット	Length レンジス	LoopType ループタイプ	Ctrl No コントロールナンバー

このページのブランクチャートはボイスごとの設定です。コピーしてご使用ください。

## ボイスシーンセットアップ

Scene シーン	Mode モード		
	Poly ポリ	Port ポート	LFO Rst LFOリセット

## コントロールマトリックス

Ctrl Matrix コントロールマトリックス			
Set No. セットナンバー	Param パラメーター	Source ソース	Depth デプス
Pitch Up			
Pitch Down			
Set 1			
Set 2			
Set 3			
Set 4			
Set 5			
Set 6			
Set 7			
Set 8			

Ctrl Matrix コントロールマトリックス			
Set No. セットナンバー	Param パラメーター	Source ソース	Depth デプス
Set 9			
Set 10			
Set 11			
Set 12			
Set 13			
Set 14			
Set 15			
Set 16			
Common 1			
Common 2			

## ノブパラメータータイプ

SYNC/FM			
Algorithm	Sync Pitch	Sync Pitch Depth	Sync Pitch Src
Sync Pmod Sw	FM Depth	FM Src1	FM Src2

PEG/LFO			
PEG Decay	PEG Depth	PEG Sw	Port Time
LFO1 Wave	LFO1 Spd	LFO Dly	LFO2 Spd

VCO1			
Wave	Pitch	Fine	Edge
PW	PWM Depth	PWM Src	PmodDepth

VCO2			
Wave	Pitch	Fine	Edge
PW	PWM Depth	PWM Src	PmodDepth

VCF			
Attack	Decay	Sustain	Release
VCF Cutoff	Resonance	FEG Depth	Vel Sens

MIX/VCF			
VCO1 Level	VCO2 Level	Ring Mod	Noise Level
HPF	VCF Type	Fmod Depth	Key Track

VCA			
Attack	Decay	Sustain	Release
Feedback	Volume	Amod Depth	Vel Sens

ASSIGN			
ASSIGN 1	ASSIGN 2	ASSIGN 3	ASSIGN 4
ASSIGN 5	ASSIGN 6	ASSIGN 7	ASSIGN 8

このページのブランクチャートはシーンごとの設定です。コピーしてご使用ください。

# 仕様

鍵盤	61鍵(イニシャル、アフタータッチ付き)
音源	アナログフィジカルモデリング、2VCO (Sync, FM)/Ring Mod./ Noise/2LFO/PEG/VCF (FEG)/VCA (AEG)
最大同時発音数	10音(最大)
マルチティンバー数	2音色(1音色につき最大5音)
エフェクター	パリエーション: 14タイプ、イコライザー: 1タイプ (ステレオ3バンド)、 ディレイ: 5タイプ、リバーブ: 8タイプ
ボイスメモリ	ユーザー 128
アルペジエーター	30パターン
ステップシーケンサー	256パターン(ボイス128、ユーザー128)
フリーEG	1ボイスは4トラック(最大16秒/トラック)
コントローラー	ピッチベンドホイール、モジュレーションホイール(アサイン可能)、 リボンコントローラーX、Z (アサイン可能)、エディットロータリースイッチ(6セグメント)、 データノブ: 8(アサイン可能)、ボリュームノブ
パネルキー	ノブパラメーターグループ: 8 (PEG/LFO、VCO1、VCO2、SYNC/FM、MIX/VCF、 VCF、VCA、ASSIGN)、パラメーター / キー: 20、レイヤーキー、 ポルタメントキー、アルペジオ/シーケンスキー、ストアキー、 プログラムチェンジキー: 2 (-/No, +/Yes/Enter)、10キー(0~9)、シーンキー: 2
ディスプレイ	LCDカスタム(15キャラクターバックライト付き)、LEDシーン: 2、 LEDノブパラメーターグループ: 8
接続端子	Phones、Output L (Mono) / R、FOOT CONTROLLER (設定可能)、FOOT VOLUME (設定可能)、FOOT SWITCH (設定可能)、MIDI IN/OUT/THRU
出力レベル	Phones - 2.9 ± 2.0dBm (330 ), Stereo Output + 4.0 ± 2.0dBm (10k )
電源	電源アダプターPA-3B
寸法	986 (W) x 285 (D) x 103 (H) mm
重量	7.5 Kg
付属品	電源アダプターPA-3B 取扱説明書セット: 取扱説明書、データリスト 保証書

仕様及び外観は改良のため予告なく変更する場合があります。

# 索引

## アルファベット順

### A

AEG	23, 59
Algorithm	50
Amod Depth	60
AN1xブロックダイアグラム	9, 20
ARPEGGIO/SEQ	9, 32, 36
Arpeggio	76
ASSIGN	61
ASSIGN(アサイン)1~8	61
Attack	22, 23, 55, 59

### B

Bank	78
Base Unit	39, 78
BPF	58
Bulk Dump	82
Bypass	69

### C

chrd(コード)	33, 74
chrd&norm(コード&ノーマル)	33, 74
Common	73
Copy	72
Ctrl(コントロール)	83
Ctrl Matrix(コントロールマトリックス)	64
Ctrl No(コントロールナンバー)	79, 83

### D

DC IN端子	10
Decay	22, 23, 55, 59
Depth	65
Device	83
Device No	81
Dly/Rev EF(ディレイ/リパブ)	68
DUAL	17
DUAL UNISON	17

### E

easy	80
Edge	22, 53
EF	69
EQ	67
Event	77

### F

Feedback	23, 60
FEG	22, 23, 55
FEG Depth	56
Fine	21, 53
FM	50
FM Depth	51
FM Src1(FMソース1)	51
FM Src2(FMソース2)	52
Fmod Depth	58
FOOT CONTROLLER	9, 42
FOOT SWITCH	9, 42
FOOT VOLUME	9, 42

### G

GateTime	76
----------	----

### H

hard	81
Hold	75
HPF	57

### I

Inc/Decパラメーター	25, 61
---------------	--------

### K

Kbd Trans(キーボードトランスポート)	80
Kbd Vel(キーボードベロシティ)	80
Key Track	59, 71
KNOB PARAMETER GROUP	8, 20, 46
Knob	18, 77

### L

Layer	16, 66
LCD	8, 44
Length	71, 79
LFO	14, 24, 46
LFO Rst(LFOリセット)	64
LFO1 Dly(LFO1ディレイ)	50
LFO1 Spd(LFO1スピード)	49
LFO1 Wave	48
LFO2 Spd(LFO2スピード)	50
Local	82
LoopType	71, 79

### M

MIDI	75, 81, 95
MIDI IN/OUT/THRU	8, 10
mix	52
MIX(ミキサー)	57
Mode	63
Mstr Tune(マスターチューン)	80

### N

Name	69
NO/-キー	9
Noise Level	57
norm(ノーマル)	35, 37, 74

### O

OUTPUT L/MONO, R	9
------------------	---

### P

Pan	66
Param(パラメーター)	64
Pattern	77
PEG	46
PEG Decay	46
PEG Depth	47
PEG Sw(PEGスイッチ)	47
PHONES	9
Pitch	21, 53, 54
Play EF	76
PmodDepth	22, 54
Poly	63
Port(ポルタメント)	63
Port Time	47
PORTAMENTO	9
POWER	9, 11
Ptn Tx Ch	75
pulse(矩形波)	52
PW	53
PWM Depth	53
PWM Src(PWMソース)	54

### R

Rec	72
Release	22, 23, 55, 60
Resonance	22, 56
Ring Mod	57
Rx Ch	81

### S

saw(鋸歯状波)	52
saw2(鋸歯状波2)	52
SCENE1	27
SCENE2	27
SCENE1/2キー	8
SceneSw(シーンスイッチ)	75
sel&norm(セレクト&ノーマル)	36, 37, 74
sel&shift(セレクト&シフト)	36, 37, 75
Separate	66
SEQ	73
SEQ EDIT/SETUP	77
SEQ store	79
Set No	64
shift&norm(シフト&ノーマル)	35, 37, 74
SINGLE	16
soft1	80
soft2	80
Source	64
SPLIT	17
SPLIT UNISON	18
Split Pnt(スプリットポイント)	67
Step Hold	77
STORE	9
Subdivide	34, 76
Sustain	22, 23, 55, 59
Swing	76
SYNC	50
Sync Pitch	51
Sync Pitch Depth	51
Sync Pitch Src(シンクピッチソース)	51
Sync Pmod Sw (シンクピッチモジュレーションスイッチ)	51
System	80

### T

Tempo	67
Track	71
Track Common	70
Track Job	72
Trigger	70
Tx Ch	81

### U

Undo	72
UNISON	17
Unison Detune	66
UTILITY SETUP	80

### V

Vari EF(バリエーションエフェクト)	67
VCA	14, 23, 59
VCF	14, 22, 55
VCF Cutoff(VCFカットオフ)	22, 55
VCF Type(VCFタイプ)	58
VCO	13, 21
VCO1	52
VCO1 Level(VCO1レベル)	57
VCO2	54
VCO2 Level(VCO2レベル)	57
Vel Fix(ベロシティフィックス)	81
Vel Sens(ベロシティセンス)	56, 60
Velocity	76
VOICE ARPEGGIO	73
VOICE COMMON	67
VOICE FREE EG	70
VOICE SCENE SETUP	63
VOLUME	8, 15
Volume	60

<b>W</b>	
Wave	21, 52, 54
wide	81

<b>Y</b>	
YES/ENTER/+	9

## 50音順

<b>ア</b>	
アサイン	45, 61
アタック	22, 23, 55, 59
アルゴリズム	50
アルペジエーター	32
アルペジエーター / シーケンサーキー	9, 32, 36
アルペジエーターホールド機能	33
アルペジオ	76
アンドゥ	72
アンプリチュード	
エンベロープジェネレーター	23, 59
アンプリチュード	
モジュレーションデプス	60

<b>イ</b>	
イージー	80
イコライザー	67
イベント	77

<b>ウ</b>	
ウェーブ	21, 52, 54

<b>エ</b>	
エッジ	22, 53
エディットマーク	21, 46, 62
エフェクト	69
エラーメッセージ	98

<b>オ</b>	
音の高さ	53, 54
音程	21, 40
音符	34

<b>カ</b>	
カテゴリー	15, 44

<b>キ</b>	
キートラック	59, 71
キーボードトランスポーズ	80
キーボードベロシティ	80
キーボードモード	36
基本音符	39
記録	72

<b>ケ</b>	
ゲートタイム	76

<b>コ</b>	
コード	33, 74
コード&ノーマル	33, 74
工場出荷時の状態	87
コピー	72
コモン	73
コントロール	83
コントロールナンバー	79, 83
コントロールノブ1~8	8, 18, 45
コントロールマトリックス	64

<b>サ</b>	
再実行	72
サステイン	22, 23, 55, 59
サブディバイド	34, 76

<b>シ</b>	
シーケンサー	73
シーケンサーエディット	77
シーケンスストア	79
シーン1	27
シーン2	27
シーンコントロール	28
シーンスイッチ	75
シーンスストア	29, 86
シーンスワップ	28
シーンロード	28
シーン機能	27
システム	80
シフト&ノーマル	35, 37, 74
周波数変調	50
受信チャンネル	81
シンク	13, 50
シンクピッチ	51
シンクピッチソース	51
シンクピッチデプス	51
シンクピッチモジュレーションスイッチ	51
シングル	16

<b>ス</b>	
スイング	76
ステップシーケンサー	35, 73, 77
ステップホールド	77
ステップ数	40
ストア	24, 85
スプリット	17
スプリットポイント	67
スプリットユニゾン	18
スレープオシレーター	51

<b>セ</b>	
セットアップ	77
セットナンバー	64
セパレート	66
セレクト&ノーマル	36, 37, 74
セレクト&シフト	36, 37, 75

<b>ソ</b>	
ソース	64
送信チャンネル	81
ソフト1	80
ソフト2	80

<b>タ</b>	
タイプ	33

<b>テ</b>	
ディケイ	22, 23, 55, 59
ディレイ	68
デバイス	83
デバイスナンバー	81
デプス	65
デモソング	12
デュアル	17
デュアルユニゾン	17
テンキー0~9	9, 14, 44
テンポ	34, 38, 67

<b>ト</b>	
トラック	30, 71
トラックコモン	70
トラックジョブ	72
トリガー	70
取り消し	72
トレモロ	46

<b>ナ</b>	
長さ	39

<b>ネ</b>	
ネーム	69

<b>ノ</b>	
ノート	40
ノーマル	35, 37, 74
ノイズレベル	57
ノブ	18, 77
ノブコントロール	45
ノブパラメーターグループ	8, 20, 46

<b>ハ</b>	
ハード	81
バイパス	69
ハイパスフィルター	57
波形	21, 52
パターン	77
パターンセレクト&シフト	36, 37, 75
パターンセレクト&ノーマル	36, 37, 74
パターン送信チャンネル	75
発音の強さ	40
パラメーター	64
パラメーター / キー	9
パラメーターエディット	61
パラメーターグループ	46, 63
パラメーターグループスイッチ	19, 45
パラメーターバー	20, 45
バリエーションエフェクト	67
バルクダンブ	82
パルスウィズ	53
パルスウィズモジュレーションソース	54
パルスウィズモジュレーションデプス	53
パワースイッチ	9, 11
パン	66
バンク	78
バンドエリミネートフィルター	58
バンドパスフィルター	58

<b>ヒ</b>	
ピッチ	21, 53, 54
ピッチエンベロープジェネレーター	46
ピッチバンドホイール	8, 15
ピッチモジュレーションデプス	22, 54
ビブラート	46

<b>フ</b>	
ファインチューン	21, 53
ファクトリーセット	87
フィードバック	23, 60
フィルターエンベロープジェネレーター	22, 55
フットコントローラー	42
フットスイッチ	42
フットボリューム	42
フリーEG機能	29, 70
フリケンシーモジュレーションデプス	58
プレイエフェクト	76

## へ

ベースユニット	39, 78
ヘッドフォン	9, 10
ペロシティ	40, 76
ペロシティセンス	56, 60
ペロシティフィックス	81

## ホ

ホールド	38, 75
ボイス	12, 14, 44
ボイスアルベジオ	73
ボイスイニシャルイズ	84
ボイスコモン	67
ボイスシーンセットアップ	63
ボイスストア	24, 85
ボイスナンバー	14, 44
ボイスネーム	14, 44
ボイスパターン	35
ボイスバンク	35, 78
ボイスフリーEG	70
ポリ	63
ポリウム	8, 15, 60
ボルタメント	41, 63
ボルタメントキー	9, 41
ボルタメントタイム	42, 47
ボルテージコントロールド	
アンプリファイアー	14, 23, 59
ボルテージコントロールド	
オシレーター	13, 21, 52, 54
ボルテージコントロールド	
フィルター	14, 22, 55, 57

## マ

マスターオシレーター	50
マスターチューン	80

## ミ

ミキサー	57
------	----

## モ

モード	63
モジュレーションホイール	8, 16

## ユ

ユーザーパターン	35
ユーザーバンク	35, 78
ユーティリティセットアップ	80
ユニゾン	17
ユニゾンデチューン	66

## リ

リコール	84
リドゥ	72
リバブエフェクト	68
リボンコントローラー	8, 16
リリース	22, 23, 55, 60
リングモジュレーターレベル	57

## ル

ループタイプ	71, 79
--------	--------

## レ

レイヤー	16, 66
レゾナンス	22, 56
レンジス	39, 71, 79

## ロ

ローカル	82
ロータリースイッチ	9, 26, 62
ローパスフィルター	58
ローフリケンシーオシレーター	14, 24, 46

## ワ

ワイド	81
ワウワウ	46

## ユーザーサポートサービスのご案内

ヤマハデジタル商品は、常に新技術/高機能を搭載し技術革新を進める一方、お使いになる方々の負担とわずらわしさを軽減できるような商品づくりを進めております。また取扱説明書の記載内容も、よりわかりやすく使いやすいものにするため、研究/改善いたしております。

しかし、一部高機能デジタル商品では、取扱説明書だけでは説明しきれないほどのいろいろな知識や経験を必要としてしまうものがあります。

実際の操作に関して、基本項目は取扱説明書に解説いたしておりますが、「記載内容が理解できない」、「手順通りに動作しない」、「記載が見つからない」といったさまざまな問題が起こる場合があります。

そのようなお客様への一助となるよう、弊社ではデジタルインフォメーションセンターを開設いたしております。

お気軽にご利用いただきますようご案内申し上げます。

お問い合わせの際には、「製品名」、「製造番号」、「ご住所」、「お名前」、「電話番号」をお知らせください。

### ヤマハデジタルインフォメーションセンター

TEL: 053-460-1666

受付日 月曜日～金曜日(祝日およびセンターの休業日を除く)

受付時間 10:00～12:00/13:00～17:00

## 保証とアフターサービス

サービスのご依頼、お問い合わせは、お買い上げ店、またはお近くのヤマハ電気音響製品サービス拠点にご連絡ください。

### 保証書

本機には保証書がついています。

保証書は販売店がお渡しますので、必ず「販売店印・お買い上げ日」などの記入をお確かめのうえ、大切に保管してください。

### 保証期間

お買い上げ日から1年間です。

### 保証期間中の修理

保証書記載内容に基づいて修理いたします。詳しくは保証書をご覧ください。

### 保証期間経過後の修理

修理すれば使用できる場合は、ご希望により有料にて修理させていただきます。下記の部品については、使用時間により劣化しやすいため、消耗に応じて部品の交換が必要となります。消耗部品の交換は、お買い上げ店またはヤマハ電気音響製品サービス拠点へご相談ください。

### 消耗部品の例

ボリュームコントロール、スイッチ、ランプ、リレー類、接続端子、鍵盤機構部品、鍵盤接点など

### 補修用性能部品の最低保有期間

製品の機能を維持するために必要な部品の最低保有期間は、製造打切後8年です。

### 持込み修理のお願い

まず本書の「故障かな?と思ったら」をよくお読みのうえ、もう一度お調べください。

それでも異常があるときは、お買い上げの販売店、または最寄りのヤマハ電気音響製品サービス拠点へ本機をご持参ください。

### 製品の状態は詳しく

修理をご依頼いただくときは、製品名、モデル名などとあわせて、故障の状態をできるだけ詳しくお知らせください。

### ヤマハ電気音響製品サービス拠点 (修理受付および修理品お持込み窓口)

北海道サービスセンター	〒064-0810	札幌市中央区南10条西1丁目1-50 ヤマハセンター内	TEL (011) 512-6108
仙台サービスセンター	〒984-0015	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
首都圏サービスセンター	〒211-0025	川崎市中原区木月1184	TEL (044) 434-3100
東京サービスステーション*	〒108-8568	東京都港区高輪2-17-11	TEL (03) 5488-6625
(*お持込み修理のみお取扱い)			
浜松サービスセンター	〒435-0048	浜松市上西町 911 ヤマハ(株)宮竹工場内	TEL (053) 465-6711
名古屋サービスセンター	〒454-0058	名古屋市中川区玉川町 2-1-2 ヤマハ(株)名古屋流通センター3F	TEL (052) 652-2230
大阪サービスセンター	〒565-0803	吹田市新芦屋下1-16 ヤマハ(株)千里丘センター内	TEL (06) 877-5262
四国サービスステーション	〒760-0029	高松市丸亀町8-7 ヤマハミュージック神戸高松店内	TEL (0878) 22-3045
広島サービスセンター	〒731-0113	広島市安佐南区西原6-14-14	TEL (082) 874-3787
九州サービスセンター	〒812-8508	福岡市博多区博多駅前2-11-4	TEL (092) 472-2134
[ 本社 ]			
カスタマーサービス部	〒435-0048	浜松市上西町 911 ヤマハ(株)宮竹工場内	TEL (053) 465-1158

### デジタル楽器に関するお問い合わせ窓口

北海道支店第二営業課	〒064-0810	札幌市中央区南10条西1丁目1-50 ヤマハセンター内	TEL (011) 512-6113
仙台支店第二営業課	〒980-0804	仙台市青葉区大町2-2-10	TEL (022) 222-6147
東京支店第二営業部	〒108-8568	東京都港区高輪2-17-11	TEL (03) 5488-5471
関東支店第二営業課	〒108-8568	東京都港区高輪2-17-11	TEL (03) 5488-1688
名古屋支店第二営業課	〒460-8588	名古屋市中区錦1-18-28	TEL (052) 201-5199
大阪支店第二営業部	〒542-0081	大阪市中央区南船場3-12-9 心齋橋ブラザビル東館	TEL (06) 252-5231
広島支店第二営業課	〒730-0031	広島市中区紙屋町1-1-18 ヤマハビル	TEL (082) 244-3749
九州支店第二営業課	〒812-8508	福岡市博多区博多駅前 2-11-4	TEL (092) 472-2130
電子楽器営業部			
デジタルCBX営業課	〒430-8650	浜松市中沢町10-1	TEL (053) 460-2432

所在地・電話番号などは変更されることがあります。