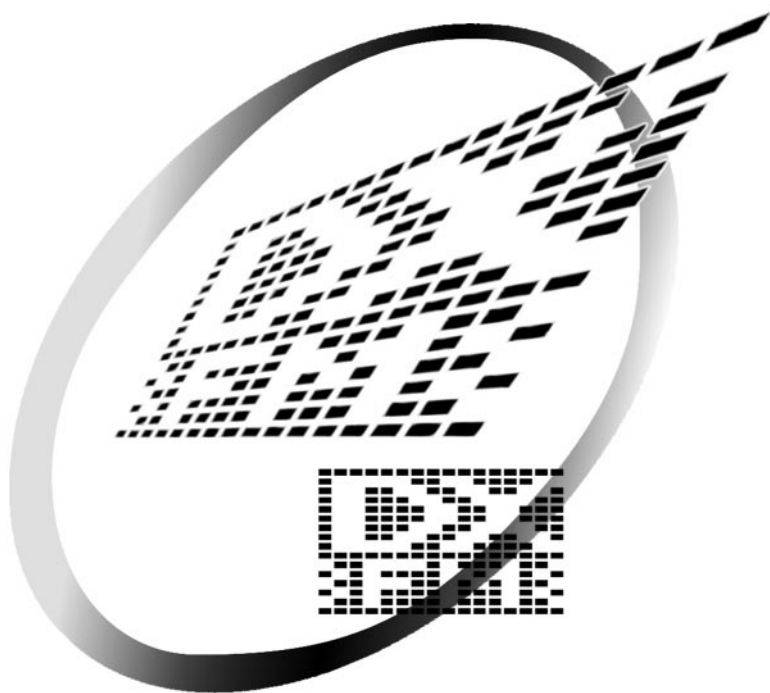




Yamaha Advanced DX/TX Plug-in Board

# PLG100-DX

ヤマハ アドバンスト DX/TX プラグイン ボード



取扱説明書



# 安全上のご注意

ご使用の前に、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

この表示内容が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。



プラグインボードおよびサウンドボード/カード上の基板部分やコネクタ部に無理な力を加えたり、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。



プラグインボードを取り付ける前に、必ず音源本体の電源プラグを抜く。  
電源を接続したまま取り付けを行うと、感電の原因になります。



## 注意

この表示内容が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。



プラグインボードおよびサウンドボード/カードを持つときは、前もって他の金属に触れるなどして、静電気が起きないように注意する。  
静電気が発生すると、ボード/カードの故障の原因になります。



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、極端に湿度の高いところ、またほこりや振動の多いところで使用しない。  
内部の部品が故障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。



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。



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 MDF3 などの外部機器に保存す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。

### 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十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。適当な音量を心がけ、窓を開けたり、ヘッドフォンをご使用す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および商品名は、それぞれ各社の登録商標または商標です。
- この取扱説明書に掲載されているイラストや画面は、すべて操作説明のためのものです。したがって、最終仕様と異なる場合がありますのでご了承ください。

## はじめに

このたびは、ヤマハXGプラグインボードPLG100-DX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。

PLG100-DXは、DX7シリーズと同等の6オペレーターのFM音源を搭載したプラグインボードです。XGプラグインシステムに対応しており、MU100やMU100RをはじめXGプラグインシステム対応のトーンジェネレーターやシンセサイザーに装着することにより、DXシリーズで定評のあるFM音源独自のボイスを演奏することができます。DXシリーズとして発売されていたボイスをプリセットに912音色も内蔵しているほか、DX7やDX7 のボイスデータをMIDIで送信して使用することもできます。

PLG100-DXを正しくセットし、その優れた機能を十分にご活用いただくために、この取扱説明書をよくお読みいただきますようお願い申し上げます。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、保証書とともに大切に保管いただきますようお願いいたします。



### XGプラグインシステムについて

XG音源の可能性を大きく広げていく拡張システムのことです。拡張可能なプラットフォームのXG音源本体や拡張ツールのプラグインボードなどを総称して「XGプラグインシステム」と呼びます。「XGプラグインシステム」により、最新のテクノロジーを音源に付加し、高度化/多様化していく音楽制作環境に応えることが可能になります。



### XGworksプラグインシステムについて

本格的シーケンスソフトウェア「XGworks」や「XGworks lite」の機能を拡張するプラグインタイプのソフトウェアシステムのことです。「XGworks」や「XGworks lite」に新たな機能を付加し、音楽制作のツールとして更に魅力的なものに発展させていくことが可能になります。

# もくじ

PLG100-DXについて .....	4
PLG100-DX の特長 .....	4
PLG100-DX の取り付け .....	4
同梱品 .....	5
パッケージ以外に必要なもの .....	5
仕様 .....	6
CD-ROM について .....	7
プラグインソフトウェアのインストールと起動 .....	8
<b>1.FM音源の仕組み .....</b>	<b>10</b>
オペレーター .....	10
2つのオペレーターの組み合わせ .....	11
キャリアとモジュレーター .....	12
倍音 .....	13
アルゴリズム .....	14
フィードバック .....	14
ボイスを決定する要素 .....	15
<b>2.メモリーバッファ構成 .....</b>	<b>18</b>
<b>3.DX音色の選択 .....</b>	<b>19</b>
使用する音色を選ぶ .....	19
パート/パフォーマンスのレイヤーを指定する .....	20
<b>4.DXパートパラメーターのエディット .....</b>	<b>21</b>
PLG100-DX のパートパラメーター .....	22
<b>5.PLG100-DXのシステムパラメーター .....</b>	<b>26</b>
システムパラメーター .....	27

<b>資料</b>	28
1. アルゴリズム表	28
2. ボイスリスト	30
3. パフォーマンスリスト	38
4. MIDI データフォーマット	39
5. MIDI インプリメンテーションチャート	50
6. 用語集	52
7. 故障かな?と思ったら	59
8. ソフトウェアのご使用条件	61
9. ユーザーサポートサービスのご案内	62

# PLG100-DX について

## PLG100-DXの特長

### ・DXシリーズで高い評価を得たFM音源搭載

DX7、DX7 などのDXシリーズで高い評価を得た6オペレーター、32アルゴリズムのFM音源方式を音源として採用しています。

### ・最大同時発音数16音

DX7、DX7 と同等の最大同時発音数16音を確保しています。また、PLG100-DXを複数装着することで、最大同時発音数を128音(8枚装着時)まで増やすことができます。たとえば、MU100Rに2枚のPLG100-DXを装着すると、最大同時発音数は32音になります。

### ・プリセット912音色

本体にはあらかじめ912種類のプリセット音が内蔵されています。プリセット音はエレピからベース、効果音に至るまで、DXシリーズで定番となった音色を中心にセレクトされた実用的なものばかりです。

### ・DX7、DX7 との間で、バルクでのボイスデータのやり取りが可能

DXシリーズと互換性がとれているため、DX7やDX7 のボイスパラメーターをバルク送信して使用したり、DX7やDX7 をPLG100-DXのエディターとして使用することができます。また、DX7やDX7 用のエディターソフトを使ってPLG100-DXをエディットすることもできます。その他、DX1、DX7S、TF1(TX816など)、TX7、TX802のボイスパラメーターにも対応しています。



音色により、上記機種種の音色と微妙に異なって聴こえる場合があります。

### ・ローパスフィルター、ハイパスフィルター、2バンドEQを装備

PLG100-DXには、ローパスフィルター、ハイパスフィルター、2バンドEQが装備されており、FM音源のボイスエディットパラメーターに加えて、ボイス作成に活用することができます。PLG100-DXを装着したプラットフォームにこれらの機能が無い場合でも、PLG100-DXが装備するフィルターやEQが働きます。

### ・XGプラグインシステムに対応

PLG100-DXはXGプラグインボードですので、MU100/100RのようなXGプラグイントーンジェネレーターなどに取り付けて利用していただくことができます。

## PLG100-DXの取り付け

ボードの取り付け方法については、MU100/100RなどのXG音源またはシンセサイザーなどに付属の取扱説明書をご参照ください。

## 同梱品

### パッケージの内容

PLG100-DXのパッケージには、次のものが同梱されています。ご使用になる前に必ずご確認ください(万一付属品に不足がある場合は、すぐに購入店までご連絡ください)。

PLG100-DX .....	1枚
PLG100-DX取扱説明書(本書) .....	1冊
CD-ROM .....	1枚
保証書 .....	1枚
愛用者カード .....	1枚
DX for XGシール .....	1枚

### パッケージ以外に必要なもの

#### XG音源またはシンセサイザー

PLG100-DXをお使いいただくためには、MU100またはMU100Rをはじめとして、XGプラグインシステムに対応し、XGプラグインプラットフォーム機能を備えたXG音源やシンセサイザーが必要です。

MU100/100R/100Bは、いずれもXGプラグインプラットフォームの機能を備えており、PLG100-DXを装着することができます。

以下のソフトをご用意いただくと、PLG100-DXの機能を簡単な操作でお楽しみいただくことができます。

#### XGworks(lite)

シーケンサーソフトとしてヤマハXGworks(lite)をご用意いただくと、次にご紹介するプラグインソフトウェア「DXシミュレーター」や「DXイージーエディター」が使えるため、PLG100-DXのボイスを簡単にエディットすることができます。

XGworks liteは、MU100またはMU100Rに付属のCD-ROMに収められています。

#### DXイージーエディター

パートパラメーターを変更して、間接的にPLG100-DXの音色を変更するためのソフトウェアです(ボイスのパラメーターを直接エディットするわけではありません)。DXイージーエディターでは、全パートに共通のXGパートパラメーター(XGパラメーター)と、PLG100-DX専用のネイティブパートパラメーター(DXパラメーター)の両方をエディットする事ができます。変更したパラメーターは、ソングにイベントとして挿入する事ができるほか、DXパラメー

ターファイルとして保存することもできます。

DXイージーエディターはXGworks(lite)のプラグインソフトですので、ご使用にあたってはXGworks(lite)が必要です。

DXイージーエディターは、PLG100-DXに付属のCD-ROMに収められています。

### DXシミュレーター

PLG100-DXのカスタムボイスをエディットするためのソフトウェアです。DXシミュレーターを起動するとDX7のフロントパネルが表示され、ボタンやスライダーをマウスで操作する事によりDX7を操作するのと同様にボイスをエディットする事ができます。またエディットリストを表示すると、すべてのパラメーターを一覧表で確認しながらボイスをエディットすることもできます。エディットしたボイスデータはメモリーやファイルに保存できるほか、バルクデータとしてトラックに挿入する事もできます。

DXシミュレーターは、XGworks(lite)のプラグインソフトですので、ご使用にあたってはXGworks(lite)が必要です。

DXシミュレーターは、PLG100-DXに付属のCD-ROMに収められています。

## 仕様

音源方式 ..... 6オペレーター、32アルゴリズム、FM音源

最大同時発音数 ..... 16音(後着優先)

複数のボードを組み合わせることで最大128音(ボード8枚)まで拡張可能です。

フィルター ..... パートEQ(2バンド)、ローパスフィルター、ハイパスフィルター(ブラットフォーム側にフィルターの機能が無い場合のみ有効)

インターフェース ..... XGプラグインコネクター

音色数 ..... プリセットボイス912音色、カスタムボイス64音色

受信可能な他機種種のバルク情報

..... DX7 Voice Edit Buffer、Packed 32 voice

DX7 Voice Edit Buffer、Packed 32 voice、Additional Edit Bufferの一部、Packed 32 Additionalの一部(Pitch EG range,rs,velocity switch、Unison detune、AMS、Random pitch、Poly/Mono、Unison Sw、Pitch bend range,step、Portamento mode,step,time)

受信可能な他機種種のパラメーターチェンジ

..... DX7 VCED、ACEDの一部(Pitch EG range,rs,velocity switch、Unison detune、AMS、Random pitch、Poly/Mono、Unison Sw、Pitch bend range,step、Portamento mode,step,time)

外形寸法 ..... 138.5(W) × 89.0(D) × 8.5(H)mm

重量 ..... 63g

付属品 ..... 取扱説明書、CD-ROM × 1、保証書、愛用者カード、DX for XG シール  
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。



## CD-ROMについて

付属のCD-ROMには、DXシミュレーターとDXイージーエディターの2つのプラグインソフト以外に、PLG100-DXの特長を活かしたデモンストレーションソングと、PLG100-DXを接続したプラットフォームで利用できるパフォーマンス(ボイスセッティング)データが入っています。

デモンストレーションソングは、XGworksV2.0やXGworks(lite)などのシーケンスソフトやQY700などを使ってお楽しみいただけます(PLG100-DXを接続したプラットフォームが必要です)。

また、パフォーマンスデータも、同様の機器で、PLG100-DXを接続したプラットフォームにバルクを送信してください。

### デモンストレーションソング

「The Soul Of DX ( SoulDX.MID ) by 向谷実(カシオペア)

DX7のぬけのいいサウンドと、神保彰のドラムテクニックを交えたパワフルな曲に仕上がっています。DX7用向谷実ROMの音色をリアルタイムでエディットしながら書き込んだデータです。XGとDXの組み合わせでサウンドの幅が広がりました。

「le Kia Bara Hein ( leKiaBar.MID ) by 生方則孝(生福)

ヒンディ語で「これはなんの呪いだ?」という意味です。

DX7生福のSilkroadというサントゥール(ハンマード・ダルシマー)をシミュレートした音色とシタールをフィーチャーしています。

「DX VOICE ( DXVoice.MID ) by 生方則孝(生福)

エレピに始まり、DX7生福の様々な音色を順次フィーチャーしています。

サンプリングと違って、ペロシティによる繊細な音色変化が聴かせどころとなっています。サンプリングの人声と合わせるとリアリティを増す、FMのクワイアーも聴きどころのひとつです。

「Vel&EffectWorks1 ( VI\_EfWk1.MID )

「Vel&EffectWorks2 ( VI\_EfWk2.MID )

「DX Short Demo ( DxShtDM.MID ) by 福田裕彦(生福)

FM独特のペロシティによる音色変化の激しさがテーマになっています。

「80s Pops ( 80Pop.MID ) by 長栄克巳((株)アイデックス)

DUM BELLSなどの金属系、SYNPAD系などで80年代風ポップシーンを再現しています。

「D-Rock ( DRock.MID ) by 長栄克巳((株)アイデックス)

DXならではのノイズ、SE系音色でデジタルロックを再現しています。

デジタルノイズを使いたければやっぱりDX!!

「EP Ballade ( EP.MID ) by 長栄克巳((株)アイデックス)

バラードといえばDXエレピですね。

エレピパートの音色は別のエレピでもハマります。ぜひ、音色を替えて自分好みのエレピ音色で再生してみてください。

「House ( HOUSE.MID ) by 長栄克巳((株)アイデックス)

定番ハウスのシミュレーションをDXのVOICE系でサンプリングフレーズを再現してみました。また、さらにDXが得意とする金属系を後半にフィーチャーしてみました。

「Jungle ( DXJungle.MID ) by 長栄克巳((株)アイデックス)

このジャングルは中国風に仕上げてみました。プラグイン音色の「CHINA\_S&」や「IMAGE9」のSE系音色でオリエンタルなイメージを強調しています。

音が鳴らないなど正常に再生されない場合は、「資料 7.故障かな?と思ったら ( P.59 )」をご覧ください。

## プラグインソフトウェアのインストールと起動(Windows95のみ)

### プラグインソフトウェアのインストール

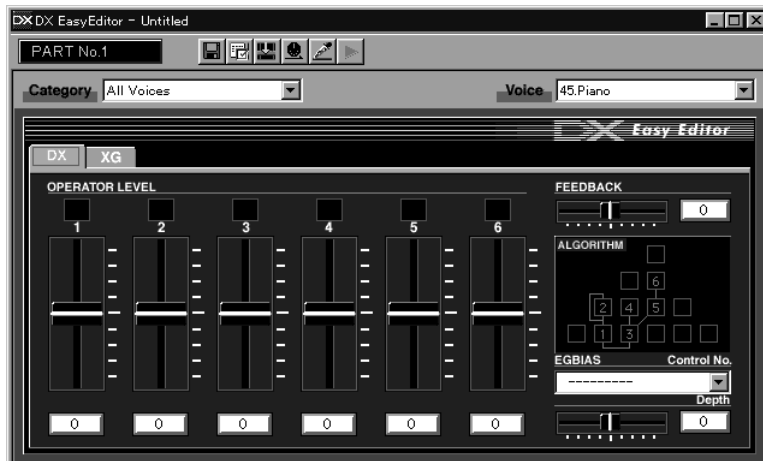
CD-ROMのPlug\_フォルダの中にあるSetup.exeをダブルクリックして、インストーラーを起動します。

インストーラーが起動したら、画面の表示に従って[次へ]または[はい]をクリックすると、インストールが実行されます。

### DXイージーエディターの起動

1. XGworks(lite)を起動します。
2. XGworks(lite)の[プラグイン]メニューから[DXイージーエディター]を選択します。  
[DXパート選択]ダイアログが開きます。
3. PLG100-DXを割り当てるパート番号を設定し、[OK]ボタンをクリックします。
  - ・シーケンスデータにDXのバルクデータが存在する場合、パート番号の下にDXマーク(ふきだし)が表示されます。

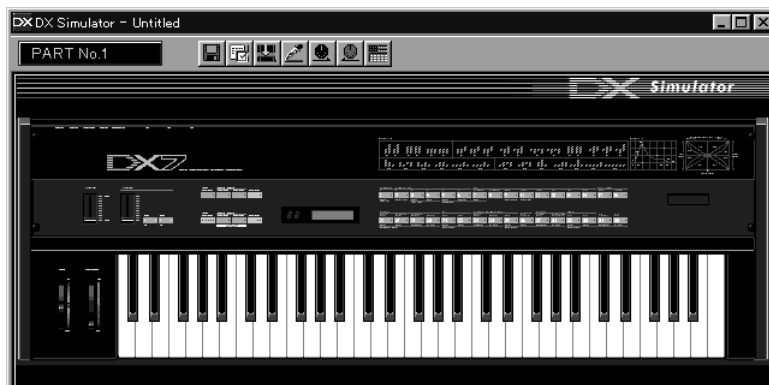
DXイージーエディターウィンドウが開きます。



- ・ DXイージーエディターの操作については、DXイージーエディターに付属のヘルプをご覧ください。
- ・ XGworks(lite)のメニュー>プラグインにDXイージーエディターがない場合は、XGworks(lite)のフォルダ内に正しくインストールされていない可能性があります。プラグインソフトウェアのインストールを実行してください。

### DXシミュレーターの起動

1. XGworks(lite)を起動します。
2. XGworks(lite)の[プラグイン]メニューから[DXシミュレーター]を選択します。  
[DXパート選択]ダイアログが開きます。
3. PLG100-DXを割り当てるパート番号を設定し、[OK]ボタンをクリックします。
  - ・ シーケンスデータにDXのバルクデータが存在する場合、パート番号の下にDXマーク(ふきだし)が表示されます。DXシミュレーターウィンドウが開きます。



- ・ DXシミュレーターの操作については、DXシミュレーターに付属のヘルプをご覧ください。
- ・ XGworksのメニュー>プラグインにDXシミュレーターがない場合は、XGworksのフォルダ内に正しくインストールされていない可能性があります。プラグインソフトウェアのインストールを実行してください。

## 1. FM 音源の仕組み

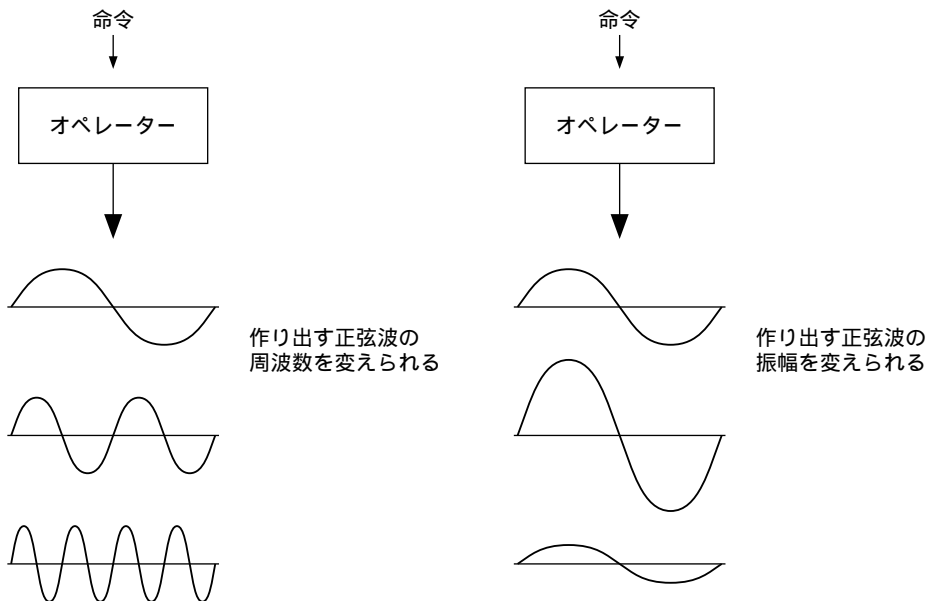
PLG100-DXのボイスを実際にエディットする前に、FM音源の仕組みを把握しておきましょう。

### オペレーター

PLG100-DXにはオペレーターと呼ばれる正弦波を作り出す装置が6つ内蔵されています。この6つのオペレーターを組み合わせると1つのボイスを作ります。オペレーターは、次の2つの機能を持っています。

- (1) 作り出す正弦波の周波数(音程)を自由に変えることができる。
- (2) 作り出す正弦波の振幅(音量=アウトプットレベル)を自由に変えることができる。

正弦波とは、倍音を全く含まない音で、音の基本となる波形です。



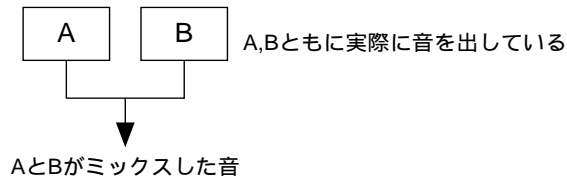
## 2つのオペレーターの組み合わせ

6つのオペレーターにはさまざまな組み合わせが考えられますが、ここではその基本となる2つのオペレーターの組み合わせについて説明します。

2つのオペレーターの組み合わせには次の2通りがあります(2つのオペレーターをそれぞれA、Bとします)。

### (1) 横方向の組み合わせ

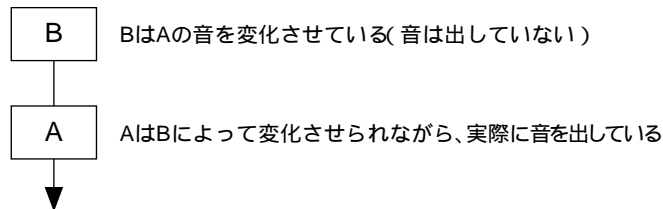
横方向の組み合わせでは、2つのオペレーターの出す音がミックスされます。このとき、A、Bはともに、実際に音(正弦波)を出しています。



### (2) 縦方向の組み合わせ

縦方向の組み合わせでは、上のオペレーター(B)が下のオペレーター(A)の音を変化させ、下のオペレーター(A)からは多くの倍音加わった正弦波以外の波形が出力されます。このとき、BはAの音を変化しているだけで、実際に音は出していません。また、AはBによって変化させられながら、実際に音を出しています。

このように、上側のオペレーターが下側のオペレーターの音を変える働きのことをFM変調(または変調)と呼んでいます。



これをまとめると次のようになります。

- |           |                               |
|-----------|-------------------------------|
| 横方向の組み合わせ | 2つのオペレーターはどちらも音を出すためのもの       |
| 縦方向の組み合わせ | 1つのオペレーターは別のオペレーターの音を変えるためのもの |
|           | 1つのオペレーターは音を出すためのもの           |

このように縦方向の組み合わせの場合、2つのオペレーターの働きはまったく異なります。

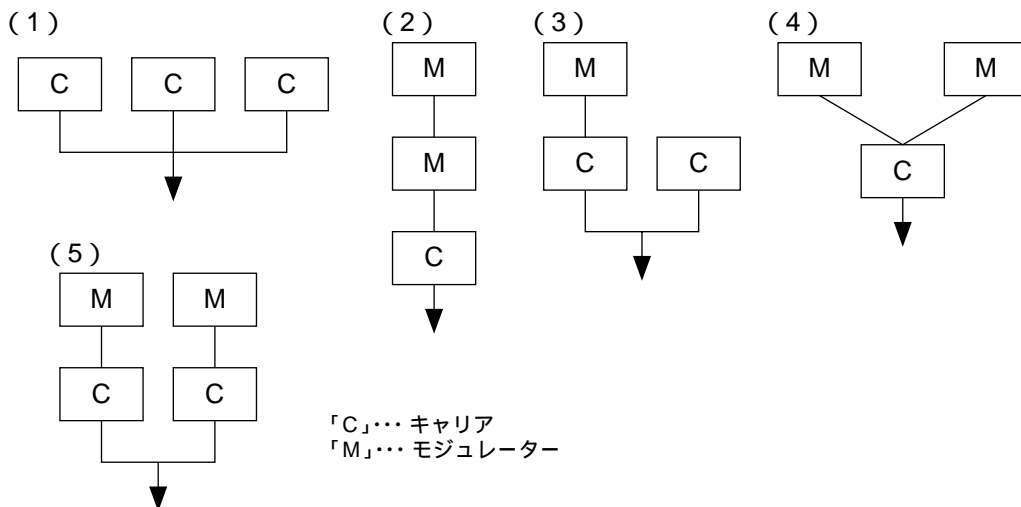
## キャリアとモジュレーター

縦方向に組み合わせた2つのオペレーターを区別するために、それぞれを「キャリア」と「モジュレーター」という名前で呼んでいます。

キャリア 最も下に位置し、実際に音を出すためのオペレーター(前項のA)

モジュレーター 他のオペレーターの上に位置し、すぐ下のオペレーターの音を変える(変調する)ためのオペレーター(前項のB)

オペレーターが3つ以上の場合にも、同様に各オペレーターはキャリアとモジュレーターに分けられます。



- (1) すべて横方向の組み合わせの場合にはモジュレーターがなく、すべてキャリアになります。モジュレーターがないため、キャリアの出す波形はすべて正弦波です。
- (2) 縦方向に3つ以上のオペレーターが積み重なっている場合は、一番下のオペレーターだけがキャリアとなります。上側のモジュレーターが下側のモジュレーターを変調し、下側のモジュレーターは変調された波形でキャリアを変調するため、キャリアの変調の度合いが深くなり、より多くの倍音を含んだ音を出します。
- (3) キャリアが2つ、モジュレーターが1つです。モジュレーターはすぐ下のキャリアを変調します。変調されたキャリアは、倍音を含んだ音を出します。もう一方のキャリアは、正弦波を出します。最終的には、この2つのキャリアの出す音がミックスされて全体の音になります。
- (4) キャリアが1つ、モジュレーターが2つです。2つのモジュレーターは互いに独立して1つのキャリアを変調しています。キャリアは、2つのモジュレーターから変調されることで、より多くの倍音を含んだ音を出します。
- (5) 2つのオペレーターを縦方向に組み合わせたものが左右に2つある形です。それぞれ、モジュレーターはすぐ下のキャリアを変調し、キャリアは倍音を含んだ音を出します。最終的には、2つのキャリアの出す音がミックスされて全体の音になります。

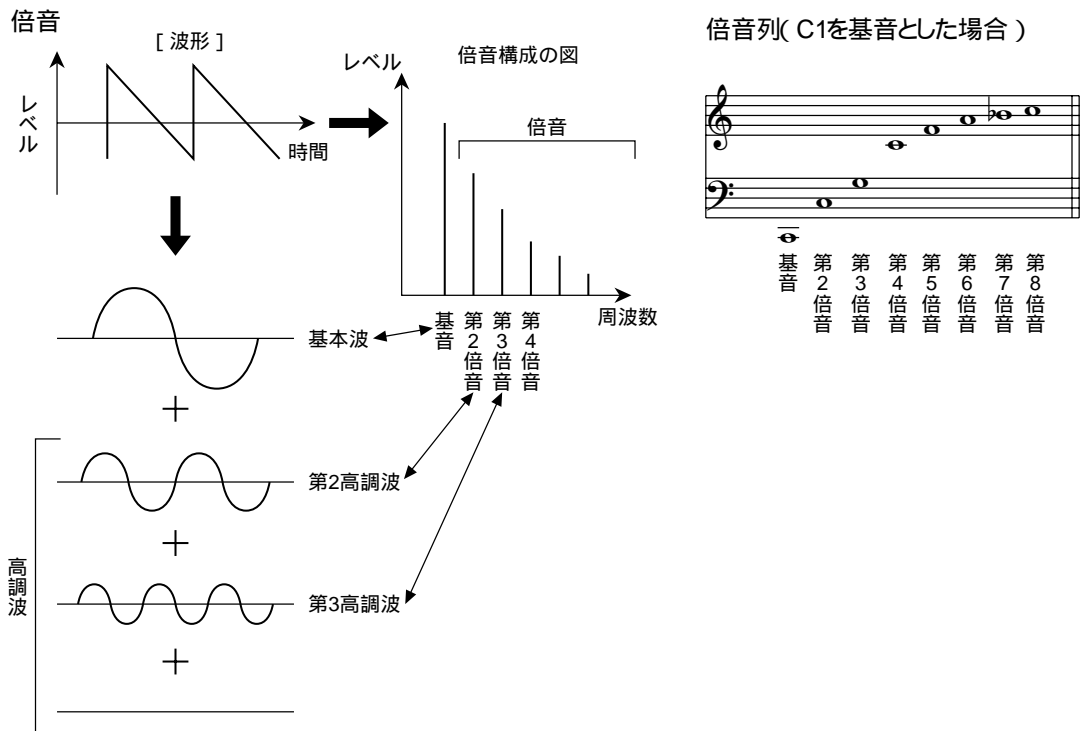
## 倍音

ほとんどの音は、ピッチ(周波数)の異なる複数の音によって構成されています。複数の音の内、音全体のピッチを決める音を基音(基本波)、基音以外の音をすべて倍音(高調波)と呼んでいます。

ある音を基音として倍音関係にある音を順に並べたものを倍音列といいます。倍音列の各音には、基音を1として順に第2倍音、第3倍音などの名前が付けられています。

倍音列上の倍音は、基音の周波数の整数倍の周波数を持つのですが、これに対して非整数倍の周波数を持つ倍音を、非整数倍音と呼びます。

一般的に、音に含まれる倍音が多くなればなるほど音色は明るくなります。逆に倍音の量が少なくなると音は暗くなります。また、倍音の種類や音量によって音色は大きく変わります。例えば高い倍音を多く含むとキラキラしていきつきりした音になります。逆に低い倍音を多く含む音はどっしりした音色になります。



## アルゴリズム

2つのオペレーターの組み合わせは2通りでしたが、6つのオペレーターの組み合わせは相当な数になります。このオペレーターの組み合わせを「アルゴリズム」と呼び、DX7シリーズおよびPLG100-DXではこの中からボイス作成に効果的な32の組み合わせを選んであります。

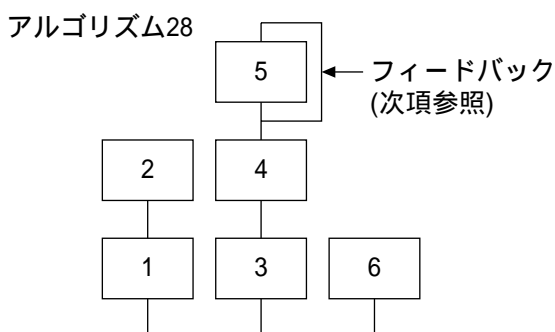
FM音源では、あるオペレーターがキャリアとモジュレーターのどちらの働きをするかが、アルゴリズムによってダイナミックに変化します。そのためボイスをエディットする場合には、そのボイスで使われているアルゴリズムを最初に知る必要があります。

アルゴリズムには、1～32の番号が付いています。32種類のアルゴリズムについては、「資料 1.アルゴリズム表」( P.28)をご参照ください。

また、6つのオペレーターには、区別のために1～6の番号がつけられています。

アルゴリズム28を例にとってみましょう。このアルゴリズムでは、各オペレーターは次のような働きをしています。

- オペレーター1 ..... オペレーター2に変調されながら音を出す(キャリア)
- オペレーター2 ..... オペレーター1を変調する(モジュレーター)
- オペレーター3 ..... オペレーター4に変調されながら音を出す(キャリア)
- オペレーター4 ..... オペレーター5に変調されながらオペレーター3を変調する(モジュレーター)
- オペレーター5 ..... フィードバックで自分自身を変調しながらオペレーター4を変調する(モジュレーター)
- オペレーター6 ..... 正弦波を出す(キャリア)

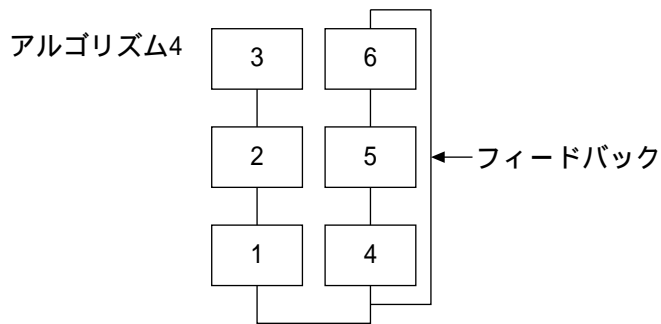


## フィードバック

オペレーター自身の出力の一部をもう一度自分に戻し、自分自身を変調するための機能です。フィードバックを使うことで、より深い変調を得ることができます。

32種類のアルゴリズムには、フィードバックの設定が必ず1ヶ所ずつあります。中には、アルゴリズム4のように3つのオペレーターをまとめてフィードバックするものもあります。この場合、オペレーター4の出力の一部がオペレーター6に戻るため、非常に深い変調を得ることができます。





## ボイスを決定する要素

ボイスは、おもに次の4つの要素によって決定されます。

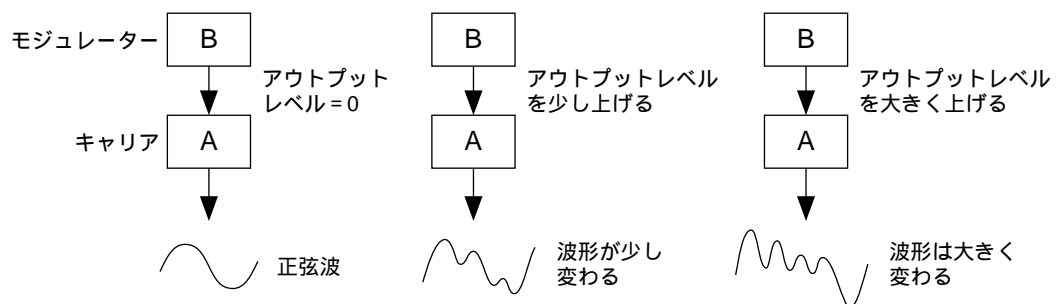
- (1)各オペレーターのアウトプットレベル(OUTPUT LEVEL)
- (2)各オペレーターの出力する音の周波数(OSCILLATOR FREQUENCY)
- (3)フィードバックレベル(FEEDBACK LEVEL)
- (4)エンベロープジェネレーター(EG)

それぞれについて、順番に説明します。

### (1) 各オペレーターのアウトプットレベル

ボイスをエディットする際にポイントになるのが各オペレーターのアウトプットレベルです。中でもモジュレーターのアウトプットレベルは、音色に最も大きく影響します。たとえば、2つのオペレーターを縦方向に組み合わせたととき、モジュレーター(B)のアウトプットレベルを0にすると、キャリア(A)の出す波形は正弦波になります(倍音を含まない暗い音色です)。その状態からモジュレーターのアウトプットレベルを徐々に増加すると、変調の度合いが深くなり、キャリアの出す波形は倍音を多く含んだものに変化していきます。倍音の変化に比例して音色も徐々に明るくなり、最後には耳障りな音にまで変化します。

このことから、モジュレーターのアウトプットレベルによって「変調の度合い」「音色の明るさ」が変化するのがわかります。



一方、キャリアは実際に音を出しているため、キャリアのアウトプットレベルを変化すると、音の大きさ(音量)が変化します。キャリアが1つしかない場合は単に全体の音量が変化するだけですが、キャリアが複数あるアルゴリズムではキャリア間の音量バランスで音色が変化する場合もあります。

これらをまとめると次のようになります。

モジュレーターのアウトプットレベルでは、音色が変化します。

キャリアのアウトプットレベルでは音量が変化します。キャリア間の音量バランスで音色が変化する場合もあります。

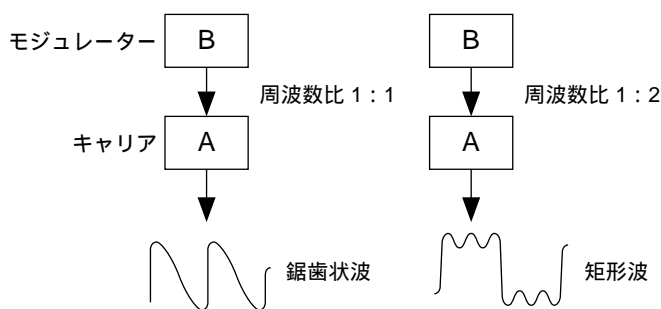
## (2) 各オペレーターの出る音の周波数

モジュレーターの働きでキャリアの出る音に付加される倍音の種類は、モジュレーターとキャリアの周波数の比率で決まります。

たとえば、2つのオペレーターを縦方向に組み合わせたとき、両方の「F COARSE」を1.00に設定すると、周波数比は1:1になり、1倍音、2倍音、3倍音といった整数次倍音が出る状態になります。このような倍音構成の音は鋸歯状波(ノコギリ波)と呼ばれ、ブラスやストリングス、ピアノなどを作る際に使われます。

その状態からモジュレーターの「F COARSE」を2.00に変更すると、周波数比は1:2になり、1倍音、3倍音、5倍音といった奇数倍音だけが出る状態になります。このような倍音構成の音は矩形波と呼ばれ、クラリネットやオーボエといった木管楽器を作る際に使われます。

また、「F FINE」を操作して周波数比が整数にならないように設定すると、非整数次倍音が多く発生し、金属音や打弦時のノイズ音、ブレスノイズなどを作ることができます。



## (3) フィードバックレベル(FEEDBACK LEVEL)

フィードバックレベルを上げることで、変調が深くなり、音色は明るくなります。

#### (4) エンベロープジェネレーター(EG)

EGは、鍵盤を弾いた瞬間から音が消えるまでのアウトプットレベルの時間的な変化を作ります。

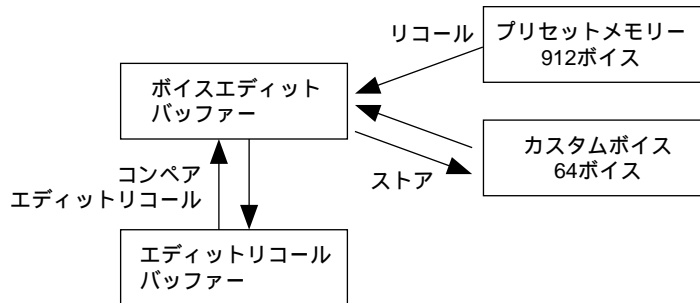
いろいろな楽器音を比べてみると、音色そのものが違う以上に、音の出方や消え方に大きな違いがあるのがわかります。たとえば、ピアノは弾いた瞬間に音量が最大に上がり、その後鍵盤を押さえ続けても音量はしだいに減衰していきます。また音色の時間的な変化をみると、打弦の瞬間は倍音の多い明るい音だったのが、倍音はすぐに少なくなり暗い音色に変化してしまいます。

このような楽器音の音量や音色の時間的な変化を作り出すのがEGです。

FM音源ではオペレーターごとにEGが内蔵されています。キャリアのEGは音量の、モジュレーターEGは音色の時間的な変化を作り出します。

## 2. メモリーバッファ構成

PLG100-DXのメモリーバッファは以下のような構成になっています。



注意

DXシミュレーター等のエディターを使ってエディットできるのはカスタムボイスのみです。



参考

カスタムバンク時の処理について

- ・ カスタムバンク時は、以下のパラメーターはボイスパラメーターとして保持するために無効となります。

XGネイティブパートパラメーター

MONO/POLY MODE  
BEND PITCH CONTROL  
PORTAMENTO SWITCH  
PORTAMENTO TIME

PLG100-DXネイティブパートパラメーター

PitchBend Step  
Portamento Step  
Portamento Mode

ただし、CC(コントロールチェンジ)によるMONO/POLY MODE、BEND PITCH CONTROL、PORTAMENTO SWITCH、PORTAMENTO TIMEは受信します。(他のカスタムバンクボイスに変更した場合は、そのボイスが保持しているパラメーターに設定されます。)

- ・ XGシステムオンを受信するかパートアサインを変更すると、カスタムボイスは初期化されますが、64ボイスVMEM、AMEMエリアは初期化されません。

## 3.DX 音色の選択

PLG100-DXの音色もXG音源本体のボイスと同様に選択することができます。

ただし、PLG100-DXの音色を使用するためには、XG音源本体のサウンドモジュールモードで、XGモードかパフォーマンス(PERFORM)モードが選択されている必要があります。また、XG音源本体のユーティリティモードのサブモード(PLUGIN)で、PLG100-DXを割り当てるパート/パフォーマンスのレイヤーを指定する必要があります。



音源の操作説明に使用する以下のディスプレイは、MU100/100Rのもので、お使いの音源によって画面が異なる場合があります。

### 使用する音色を選ぶ

1. XG音源本体のサウンドモジュールモードをXGかPERFORMにします。

XGを選んだ場合は、マルチプレイモードに入ります。

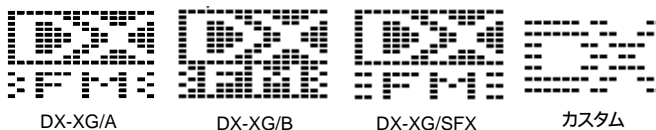
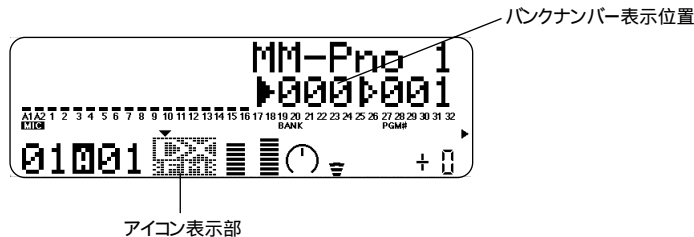
PERFORMを選んだ場合は、パフォーマンスプレイモードに入ります。



- ・パートモードがノーマルのときだけDX音色を選択することができます。
- ・DX音色は、XGモードではパートの1つとして、パフォーマンスモードではレイヤーの1つとして使用することができます。

2. [SELECT] ボタンを押して、バンクナンバーにカーソルを合わせます。
3. [VALUE] ボタンを押して、使用したい音色の入っているバンクを選びます。

ディスプレイのバンクナンバー表示位置には、選択したバンクによって、それぞれ000, 064 ~ 082, 096 ~ 109(DX-XG/A)、000, 064 ~ 082(DX-XG/B)、000(DX-XG/SFX)、000(カスタム)が表示されます。



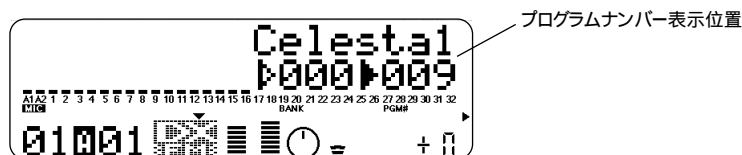
DX音色が選択されると、ディスプレイのアイコン表示部にDX音色のアイコンが表示されます。



バンクナンバーがXG音源本体のものを表示している場合がありますのでご注意ください。PLG100-DXのバンクを使用する場合は、ディスプレイアイコン表示部にDX音色のアイコンが表示されていることをご確認ください。

4. [SELECT] ボタンを押して、プログラムナンバーにカーソルを合わせます。

- [VALUE $\ominus$ / $\oplus$ ]ボタンを押して、使用したい音色を選びます。



バンク000～099が選ばれている状態で、PLG100-DXに無いプログラムナンバーが選択された場合、アイコン表示はXG音源本体で選ばれた音色のアイコンが表示されます。

## パート/パフォーマンスのレイヤーを指定する

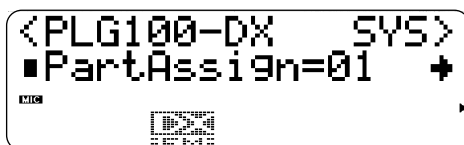
- パネル上の[UTIL]ボタンを押して、ユーティリティモードを表示します。



- [SELECT $\blacktriangle$ ]ボタンを何度か押して「PLUGIN」にカーソルを合わせ、[ENTER]を押します。以下の画面が表示されます。



- 必要に応じて[SELECT $\blacktriangle$ / $\blacktriangleright$ ]ボタンを押して「PLG100-DX」にカーソルを合わせ、[ENTER]を押します。PLG100-DXによって拡張されたシステムパラメーターエディットの画面が表示されます。



- [SELECT $\blacktriangle$ / $\blacktriangleright$ ]ボタンを何度か押して「PartAssign=」を表示し、[VALUE $\ominus$ / $\oplus$ ]ボタンを押してPLG100-DXを割り当てたいパート/レイヤーを選択します。

サウンドモジュールモードがXGの場合:01～16、off

サウンドモジュールモードがPERFORMの場合:01～04、off

## 4. DX パートパラメーターのエディット

以下のパラメーターによるエディットは、すべてのバンクのボイスに有効です。ただし、ボイスごとに設定することはできません。したがって、エディット内容は、ボイスを切り替えても、そのまま引き継がれます(直前のボイスに対して行ったエディットが、次に選んだボイスにも有効となります)。

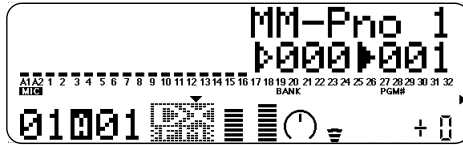


パラメーターを変更した状態でボイスを切り替えたときや、DXシミュレーターでアルゴリズムを切り替えたとき、意図しない音により耳を痛める可能性があります。ご注意ください。



- ・ エディットしたパートパラメーターをカスタムボイスにストアすることはできません。
- ・ DXシミュレーターを使うと、ボイスをエディットしてカスタムボイスにストアすることができます。

1. マルチプレイモードで、PLG100-DXがアサインされているパートを選び、エディットするボイスを選択します。



2. [EDIT]ボタンを押します。

マルチパートエディットのメニュー画面が表示されます。



3. [SELECT]ボタンを押して「PLUGIN」にカーソルを移動し、[ENTER]ボタンを押します。選択したプラグインボードのパラメーター画面が表示されます。



4. [SELECT]ボタンを押して設定を行うパラメーターにカーソルを移動し、[VALUE]ボタンで数値を変更します。

5. [EXIT]ボタンを数回押すと初期画面に戻ります。



MU100/100Rのパネル上でエディットできる通常のパートパラメーターもDXの音色に対して有効です。

### PLG100-DXのパートパラメーター

Carrier1(キャリアオペレーター1レベル) ~ Carrier6(キャリアオペレーター6レベル)



-64 ~ +63



- ・ キャリアとなっているオペレーターのアウトプットレベルを設定します。
- ・ キャリアとは、実際に音を出す働きを持ったオペレーターです。キャリアのアウトプットレベルを操作すると、音の大きさを変更することができます。また、複数のキャリアのあるアルゴリズムが選択されている場合は、キャリア間の音量バランスを変更して音色をエディットすることもできます。
- ・ ボイスで設定されているアウトプットレベルに対して、ここで設定した値を付加することで、間接的に音色を作り替えます。±0で元のボイスのまま、+1以上で音量が大きく、-1以下で小さくなります。
- ・ モジュレーターに割り当てられているオペレーターは「\*\*\*」と表示され、エディットできないようになっています。ボイスリストでエディットしているボイスのアルゴリズムナンバーを調べ、アルゴリズム表( P.28 )でキャリアに割り当てられているオペレーターを確認してから操作すると、確実に音色をエディットすることができます。

Modulator1(モジュレーターオペレーター1レベル) ~ Modulator6(モジュレーターオペレーター6レベル)



-64 ~ +63



- ・ モジュレーターとなっているオペレーターのアウトプットレベルを設定します。
- ・ モジュレーターとは、他のオペレーターを変調する役割を持ったオペレーターです。モジュレーターのアウトプットレベルを操作すると、音色の明るさ(倍音の量)を変更することができます。
- ・ ボイスで設定されているアウトプットレベルに対して、ここで設定した値を付加することで、間接的に音色を作り替えます。±0で元のボイスのまま、+1以上で音色が明るく(倍音が多く)、-1以下で小さく(少なく)なります。
- ・ キャリアに割り当てられているオペレーターは「\*\*\*」と表示され、エディットできないようになっています。ボイスリストでエディットしているボイスのアルゴリズムナンバーを調べ、アルゴリズム表( P.28 )でモジュレーターに割り当てられているオペレーターを確認してから操作すると、確実に音色をエディットすることができます。



## FeedBack(フィードバックレベル)



-7 ~ +7



- ・ フィードバックレベルを設定します。
- ・ フィードバックとは、オペレーター自身の出力の一部をもう一度自分に戻し、自分自身を変調するための機能です。フィードバックを操作すると、音色の明るさ(倍音の量)を変化することができます。
- ・ ボイスで設定されているアウトプットレベルに対して、ここで設定した値を付加することで、間接的に音色を作り替えます。±0で元のボイスのまま、+1以上で音色が明るく(倍音が多く)、-1以下で小さく(少なく)なります。

## PortaMd(ポルタメントモード)



flw/ftm、rtn/fgr



- ・ ポルタメントとは、音程の違う2つの音の間を滑らかに移動する効果です。
- ・ ポルタメントモードでは、ポルタメントのかかり方を設定します。ただし、選択しているボイスのポリ/モノの設定によって、効果が大きく異なります。

## ポリモードの場合

- ・ flw/ftmでは、サステインペダルを踏んでいる間の持続音および鍵盤から手を離した後の余韻音にもポルタメント効果がかかり、次に弾いた鍵盤のピッチに変化します。
- ・ rtn/fgrでは、サステインペダルを踏んでいる間の持続音および鍵盤から手を離した後の余韻音にはポルタメント効果がかかりません。

## モノモードの場合

- ・ flw/ftmでは、常にポルタメント効果がかかります。
- ・ rtn/fgrでは、鍵盤を押さえたまま次の鍵盤を弾いたときのみポルタメント効果がかかります。



DX7ではそれぞれ以下の様に呼んでいます。

flw : Sus-key P Follow

ftm : Full Time Porta

rtn : Sus-key P Retain

fgr : Fingered Porta

## PortaStep(ポルタメントステップ)



0 ~ 12



- ・ ポルタメント効果による音程の変化の仕方を設定します。
- ・ 0は通常の連続的な変化です。
- ・ 1~12は音階で変化します。たとえば、1なら半音階、2なら全音階で変化します。

### PitBndStep(ピッチベンドステップ)



0 ~ 12



- ・ピッチベンドホイールによる音程の変化の仕方を決めます。
- ・0の場合は連続的变化(通常はこの状態です)、1~12は音階で変化します。
- ・たとえば、1だと半音階、2だと全音階で変化します。

### AC4 CC No.(AC4コントローラーアサイン)



OFF、MOD、BC、FC、EXP、CAT、PB



- ・AC4コントロールパラメーター1がEGbiasに設定されているとき、EGバイアスを操作するコントローラーを設定します。
- ・設定値はそれぞれ次のコントローラーを示しています。
  - MOD ..... モジュレーションホイール
  - BC ..... プレスコントローラー
  - FC ..... フットコントローラー
  - EXP ..... エクスプレッションペダル
  - CAT ..... チャンネルアフタータッチ
  - PB ..... ピッチベンドホイール
- ・ここで設定したコントローラーを操作すると、選択されているボイスのアンプリチュードモジュレーションセンシティブィティがキャリアに設定されている場合は音量を、モジュレーターに設定されている場合は音色を、リアルタイムに変化させることができます。

### AC4CtrPm1(AC4コントロールパラメーター1)



OFF、EGbias



- ・AC4コントロールチェンジナンバーで設定したコントローラーによって、EGバイアスをコントロールするかどうかを設定します。

### AC4CtrDpt1(AC4コントロールパラメーターデプス1)



-64 ~ +63



- ・AC4コントロールチェンジナンバーで設定したコントローラーによって、EGバイアスをコントロールするときの操作の幅を設定します。



- ・AC4CtrPm1をEGbiasに設定した状態で、AC4CtrDpt1を+方向に設定すると、AC4CCNo.で設定したコントローラーの出力を0に設定していても音色が変わることがあります。

## RcvDxSysEx(レシーブDXシステムエクスクルーシブ)



設定値

OFF、ON



解説

・DXのシステムエクスクルーシブメッセージを受信するかどうかを設定します。



参考

DXのシステムエクスクルーシブメッセージを受信するための条件は以下の通りです。

VCED、ACED(パラメーターチェンジ、バルクダンプ)の場合

バンクセレクト： カスタムバンク

RcvDxSysEx： ON

VMEM、AMEM(バルクダンプ)の場合(32音色バルク)

RcvDxSysEx： ON

## 5. PLG100-DX のシステムパラメーター

XG音源本体のユーティリティには、PLG100-DXのシステム全体に関するパラメーターが追加されます。

1. [UTIL]ボタンを押します。

ユーティリティモードのメニュー画面が表示されます。



2. [SELECT]ボタンを押して「 PLUGIN 」にカーソルを移動し、[ENTER]ボタンを押します。プラグインボードセレクト画面が表示されます。



- ・ XG音源にPLG100-DXを2枚以上装着している場合は、PLG100-DXの後に番号が表示されますので、それぞれの設定が可能です。

3. [SELECT]ボタンを押してエディットするプラグインボードにカーソルを移動し、[ENTER]ボタンを押します。(ここでは、PLG100-DXを選択してください。)

選択したプラグインボードのパラメーター画面が表示されます。



4. [SELECT]ボタンを押して設定を行うパラメーターにカーソルを移動し、[VALUE]ボタンを押して数値を変更します。
5. [EXIT]ボタンを数回押すと初期画面に戻ります。

## システムパラメーター

### PartAssign(パートアサイン)



1～16、OFF



- ・ PLG100-DXを割り当てるパートを設定します。
- ・ OFFではパートを設定しません。1～16ではパート1～16を設定します。

### BulkBlock(バルクブロック)



01-32、33-64



- ・ 外部MIDI機器、またはコンピューターから送られてきた32音色バルクをPLG100-DXのカスタムボイスの1～32と33～64のどちらのメモリーに書き込むかを設定します。
- ・ 選択したメモリーに元から入っていたボイスは消えてしまいます。

### VelCurve(ベロシティカーブ)



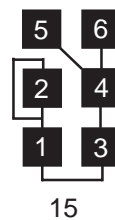
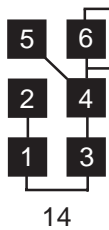
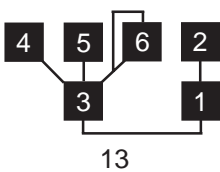
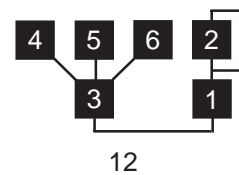
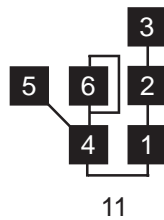
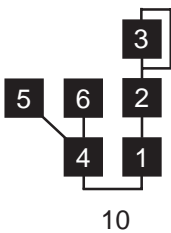
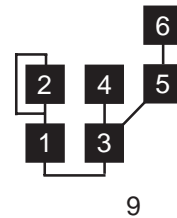
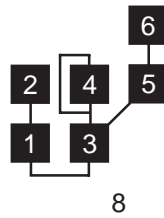
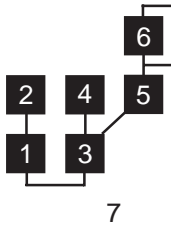
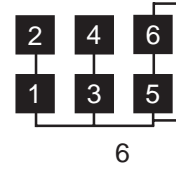
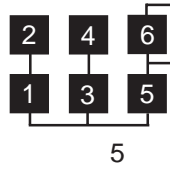
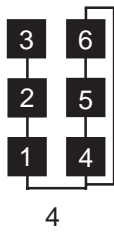
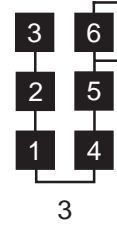
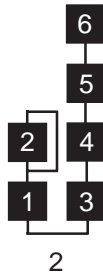
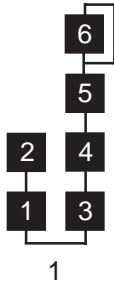
DX7、Normal、Soft1、Soft2、Easy、Wide、Hard

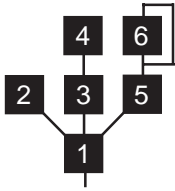


- ・ ベロシティカーブを設定します。
- ・ ベロシティカーブとは、受信するベロシティと実際に発音する際の音量との対応表のことです。
- ・ DX7は、DX7やDX7 のベロシティカーブです。
- ・ Normalは、鍵盤を弾く強さとベロシティが比例します。一般的なシンセサイザーのベロシティカーブです。
- ・ Soft1は、全体に音が出やすく設定されているベロシティカーブです。キータッチの弱い方や、キーボードの初心者の方に向いています。
- ・ Soft2は、全体に音が出やすく設定されているベロシティカーブです。ソフト1よりはノーマルに近いカーブです。
- ・ Easyは、比較的大きなベロシティが出やすいカーブです。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は、キータッチの弱い部分ではベロシティを押さえ、強い部分ではベ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は、全体に音が出にくいベロシティカーブです。キータッチの強い方に向いています。

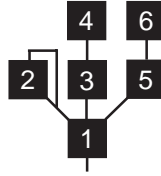
## 資料

## 1. アルゴリズム表

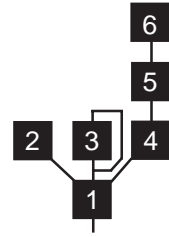




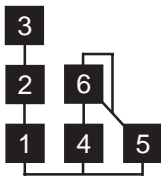
16



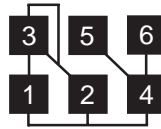
17



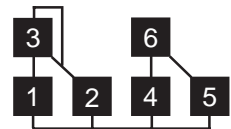
18



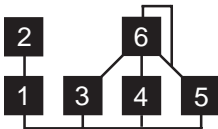
19



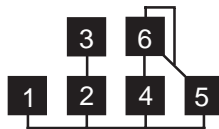
20



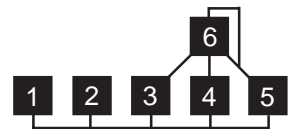
21



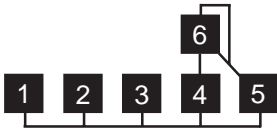
22



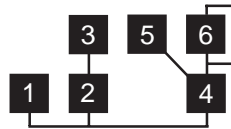
23



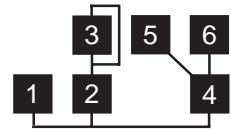
24



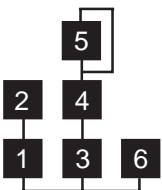
25



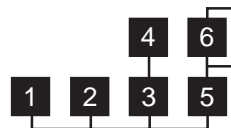
26



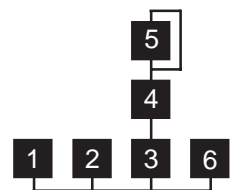
27



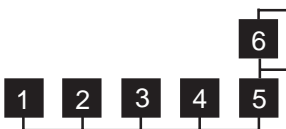
28



29



30



31



32











Bank Select MSB	83			83			83			83			
Bank Select LSB	0			107			108			109			
Instrument Group	Pgm #	E	A	B	E	A	B	E	A	B	E	A	B
Piano	1	FritePro1	1	9									
	2	BritePro1	1	7									
	3	DXCP-70	1	4									
	4	DX-Rgtim	1	15									
	5	DX-Road1	1	28									
	6	E-Pro1	1	5									
	7	Harpsi1	1	5									
	8	MM-Clav1	1	4									
Chromatic	9	Celesta1	1	31									
	10	Glocken1	1	23									
Percussion	11	MusicBx1	1	5									
	12	DX-Vibe1	1	27									
	13	DX-Mrmb1	1	7									
	14	DX-Xylo1	1	9									
	15	Carillon	1	9	Crystal	1	5	MeloBell	1	32	Det.Bell	2	*
	16	DX-Dlcm1	1	10									
	17	FullOrgn	1	32									
Organ	18	PrcoOrg1	1	29									
	19	RckOrg1	1	3	*								
	20	DXChrch1	1	6									
	21	PufOrgn1	1	12	*								
	22	DX-Acrd1	1	3	*								
	23	DX-Hmnc1	1	3	*								
	24	DX-TngAc	1	3									
Guitar	25	DX-AcGt1	1	14									
	26	DX-PkGt1	1	14									
	27	DX-JzGt1	1	18									
	28	DX-CJGt1	1	9									
	29	DX-AlcGt1	1	9									
	30	DX-ODGt	1	14									
	31	Fuzz Gtr	1	1									
Bass	33	DX-WdBa1	1	17									
	34	DX-FgBa1	1	16									
	35	DX-PkBa1	1	16									
	36	FriteBa1	1	17									
	37	RundWund	1	18									
	38	DigBas1	1	16									
	39	DX-SyBa1	1	16	*								
Strings	40	DX-Bass1	1	17									
	41	DX-Vln1	1	2	*								
	42	DX-Vla1	1	15									
	43	DX-Celo1	1	2	*								
	46	DX-Pizz1	1	2	*								
	47	LuteHarp	1	14									
	48	DX-Tmpni	1	16									
Ensemble	49	Md Str1	1	15									
	50	WarmStr1	1	15									
	51	DX-SySt1	1	15									
	52	DX-SySt6	1	2	*								
	53	DX-Cho1	1	5	*								
	55	DX-ChoE	1	1	*								
	57	DX-Trpt1	1	18	*								
Brass	58	DX-Trb1	1	18	*								
	59	DX-Tuba1	1	18	*								
	61	DX-Horn	1	9									
	62	DX-BrSc1	1	22									
	63	CSlo-Ba1	1	23	*								
	64	ChorsBrs	1	2	*								
	65	SprnoSax	1	10	*								
Reed	66	Alto Sax	1	18	*								
	67	TenorSax	1	27	*								
	69	Oboe1	1	3	*								
	70	Epi-Horn	1	4	*								
	71	Bassoon	1	2	*								
	72	VbrtClar	1	5	*								
	Pipe	73	Piccolo1	1	5	*							
74		DX-Ftr1	1	16	*								
75		Recondr1	1	5									
76		DX-PhFt1	1	5									
77		Fuhppps1	1	11	*								
79		Whistle1	1	16	*								
80		DX-Ocm1	1	14	*								
Synth Lead	81	DX-Squar	1	2									
	82	DX-SyLd1	1	18									
	83	Callon1	1	16									
	84	BrsLead1	1	2	*								
	85	Au Campo	1	2	*								
	86	DX-VocLd	1	18									
	87	Films1	1	3									
Synth Pad	88	LeadLine	1	18									
	89	HyperSor	1	5	*								
	90	Film Pad	1	16									
	91	BritePad	1	15									
	92	DX-ChPd1	1	15	*								
	93	BoxPad1	1	5	*								
	94	DX-MFPd1	1	6	*								
Synth Effects	95	GmgePad	1	15									
	96	SweepPd1	1	9	*								
	98	FluvPush	1	1									
	99	MstGIrn	1	5									
	100	PrstGak	1	5									
	101	DX-Brt1	1	5									
	102	Fmltbrs	1	11	*								
Ethnic	103	WaterLog	1	16	*								
	104	DX-ScFt1	1	6	*								
	105	DX-Srr1	1	8									
	106	DX-Banj1	1	8									
	107	Shamsn1	1	16									
	108	DX-Koto	1	2	*								
	109	DX-Klmb1	1	30	*								
Percussive	110	DX-BgPip	1	20	*								
	111	DX-Fille	1	2	*								
	112	ScchTone	1	17									
	113	HandBelt	1	5									
	114	DX-Atgo1	1	8									
	115	StrDrum1	1	5									
	116	Block	1	18									
117	Jangany	1	18										
119	MM-SDr1	1	18	*									

注意 )空欄の部分は発音しません。

E : エLEMENT数 A : アルゴリズムナンバー B : EG Bias (効果のあるものに\*印)





## カスタムボイス

Bank Select MSB	99	99		99		99	
Bank Select LSB	0	78		79		80	
Instrument Group	Pgm # (1-128)	E	A	B	E	A	B
Piano	1	FilePno1	1	9			
	2	BitPno1	1	7			
	3	DXCF-70	1	4			
	4	DX-Rgitm	1	15			
	5	DX-Road1	1	28			
	6	E.Pno1	1	5	E.Pno10	1	5
	7	Harpj1	1	5			
	8	MM-Clav1	1	4	DX-Civ 5	1	16
Chromatic Percussion	9	Celesta1	1	31			
	10	Glocken1	1	23			
	11	MusicBxt1	1	5			
	12	DX-Vibe1	1	27			
	13	DX-Mmbz1	1	7			
	14	DX-Xylo1	1	9			
	15	Carillon	1	9			
	16	DX-Diom1	1	10			
Organ	17	FullOrgn	1	32			
	18	PrcOrg 1	1	29	SynOrg 1	1	28
	19	RockOrg 1	1	3	*		
	20	DXChrch1	1	6			
	21	PufOrgn1	1	12	*		
	22	DX-Acrod1	1	3	*		
	23	DX-Hmnc1	1	3	*		
	24	DX-TngAc	1	3			
Guitar	25	DX-AcGt1	1	14			
	26	DX-PkGt1	1	14			
	27	DX-JzGt1	1	18			
	28	DX-CGt1	1	9			
	29	DX-McGt1	1	9			
	30	DX-ODGt	1	14			
	31	Fuzz Gtr	1	1			
	32	DX-WdBa1	1	17			
Bass	33	DX-FgBa1	1	16			
	34	DX-PkBa1	1	16			
	35	DX-PkBa1	1	16			
	36	FrisBa1	1	17			
	37	RundWund	1	18			
	38	DigBas1	1	16			
	39	DX-SyBa1	1	16	*		
	40	DX-Bass1	1	17	*		
Strings	41	DX-Vln 1	1	2	*		
	42	DX-Vla 1	1	15			
	43	DX-Celo1	1	2			
	46	DX-Pizz1	1	2			
	47	LuteHarp	1	14			
	48	DX-Tmpn1	1	16			
	49	Mst Str1	1	15			
	50	WarmStr1	1	15			
Ensemble	51	DX-SyStr1	1	15			
	52	DX-SyS6	1	2			
	53	DX-Cho 1	1	5	*		
	55	DX-Cho 6	1	11	*		
	57	DX-Trpt1	1	18	*		
	58	DX-Trb 1	1	18	*		
	59	DX-Tuba1	1	18	*		
	61	DX-Horn 1	1	9			
Brass	62	DX-BrSc1	1	22			
	63	CS80-Brt	1	23	Ana Poly	1	22
	64	ChorstBr	1	2	Court	1	22
	65	SprnoSax	1	10	*		
	66	Alto Sax	1	18	*		
	67	TenorSax	1	27	*		
	69	Oboe 1	1	3	*		
	70	Eng-Horn	1	4	*		
Reed	71	Bassoon	1	2	*		
	72	VbrnClar	1	5	*		
	73	Piccolo1	1	5	*		
	74	DX-Fit 1	1	16	*		
	75	Recordr1	1	5	*		
	76	DX-PnFit	1	5	*		
	77	Fuhpepl1	1	11	*		
	79	Whistle1	1	16	*		
Pipe	80	DX-Ocm1	1	14	*		
	81	DX-Squar	1	2	*		
	82	DX-SyLd 1	1	18	*		
	83	CalepL1	1	16	*		
	84	BrsLead1	1	2	*		
	85	Au Campo	1	2	*		
	86	DX-VceLd	1	18	*		
	87	Ffths 1	1	3	*		
Synth Lead	88	LeadLine	1	18	*		
	89	HyperSqr	1	5	*		
	90	Film Pad	1	16	*		
	91	BritePad	1	15	*		
	92	DX-ChPd1	1	15	*		
	93	BowPad 1	1	5	*		
	94	DX-MpPd1	1	6	*		
	95	GmgePad	1	15	*		
Synth Pad	96	SweepPd1	1	9	*		
	98	FluxPush	1	1	*		
	99	MstGlen	1	5	*		
	100	PrstGlen	1	5	*		
	101	DX-Batt	1	5	*		
	102	Fmibers	1	11	*		
	103	WaterLog	1	16	*		
	104	DX-ScFir	1	6	*		
Synth Effects	105	DX-Slrr1	1	8	*		
	106	DX-Bnrg	1	9	*		
	107	Shamian1	1	16	*		
	108	DX-Koto	1	2	*		
	109	DX-Klmb1	1	30	*		
	110	DX-BgPp	1	20	*		
	111	DX-Ffile	1	2	*		
	112	ScchTone	1	17	*		
Ethnic	113	HandBel1	1	5	*		
	114	DX-Aggo1	1	8	*		
	115	StlDnm1	1	5	*		
	116	Block	1	18	*		
	117	Jarpany	1	16	*		
	118	MM-SDr1	1	18	*		
	119	MM-SDr1	1	18	*		
	120	DX-BrSc1	1	22			
121	DX-BrSc1	1	22				
122	DX-BrSc1	1	22				
123	DX-BrSc1	1	22				
124	DX-BrSc1	1	22				
125	DX-BrSc1	1	22				
126	DX-BrSc1	1	22				
127	DX-BrSc1	1	22				
128	DX-BrSc1	1	22				

Bank Select MSB	35			
Bank Select LSB	0			
Instrument Group	Pgm # (1-128)	E	A	B
Custom	1	BRASS 1	1	22
	2	BRASS 2	1	22
	3	BRASS 3	1	18
	4	STRINGS1	1	2
	5	STRINGS2	1	2
	6	STRINGS3	1	16
7	ORCHESTR	1	2	
8	PIANO 1	1	19	
9	PIANO 2	1	18	
10	PIANO 3	1	3	
11	E.PIANO1	1	5	
12	GUITAR 1	1	8	
13	GUITAR 2	1	16	
14	SYN-LEA1	1	18	
15	BASS 1	1	16	
16	BASS 2	1	17	
17	E.ORGAN1	1	32	
18	PIPES 1	1	19	
19	HARPSIC1	1	5	
20	CLAV 1	1	3	
21	VIBE 1	1	23	
22	MARIMBA	1	7	
23	KOTO	1	2	
24	FLUTE 1	1	16	
25	ORCH-CHI	1	5	
26	TUB BELL	1	5	
27	STEEL DR	1	15	
28	TIMPANI	1	16	
29	REFS WHI	1	18	
30	VOICE 1	1	7	
31	TRAIN	1	5	
32	TAKE OFF	1	10	
33	PIANO 4	1	18	
34	PIANO 5	1	3	
35	E.PIANO2	1	12	
36	E.PIANO3	1	5	
37	E.PIANO4	1	5	
38	PIANO 5T	1	5	
39	CELESTE	1	31	
40	TOV PIAN	1	30	
41	HARPSIC2	1	3	
42	HARPSIC3	1	3	
43	CLAV 2	1	4	
44	CLAV 3	1	4	
45	E.ORGAN2	1	29	
46	E.ORGAN3	1	29	
47	E.ORGAN4	1	5	
48	E.ORGAN5	1	29	
49	PIPES 2	1	3	
50	PIPES 3	1	25	
51	PIPES 4	1	8	
52	CALLIOPE	1	16	
53	ACCORDIO	1	3	
54	SITAR	1	8	
55	GUITAR 3	1	14	
56	GUITAR 4	1	14	
57	GUITAR 5	1	14	
58	GUITAR 6	1	3	
59	LUTE	1	14	
60	BANJO	1	8	
61	HARP 1	1	3	
62	HARP 2	1	3	
63	BASS 3	1	17	
64	BASS 4	1	17	

注意 )空欄の部分にはXG音源本体のBank0と同じ音色が入ります。 E : エLEMENT数 A : アルゴリズムナンバー B : EG Bias (効果のあるものに\*)印

## 3. パフォーマンスリスト

No	Name	TYPE	NOTES
1	Ep Layer	1 FM + 1 AWM	DX1のレイヤーに似た、FMエレクトリックピアノのレイヤーサウンドです。
2	Doctor DX	1 FM + 1 AWM	明るく鋭い感じのFMエレクトリックピアノです。
3	GoldenWires	1 FM + 1 AWM	エレクトリックピアノ/振動子の金属的な響きに特長のある、伴奏に適したサウンドです。
4	SuperConga	1 FM	豊かな表現力のあるコンガ系のパーカッションサウンドです。
5	Tubular	1 FM + 1 AWM	FMのチューブラーベル、FMで得られないペロシティ変化をAWMで付けて、ペロシティクロスフェードさせています。
6	New Koto	1 FM	エコー効果のかかった琴の音です。
7	Cello Edge	1 FM + 1 AWM	表現力が豊かなチェロ、FMで弦のエッジにかかったような音質を、AWMでチェロの自然なサウンドを表現しています。
8	Piastclav	1 FM + 1 AWM	プラスチックっぽいワグリング音が付加された、典型的なクラビサウンドです。
9	TX Bass	1 FM	TX81Zのサウンドのように、ペロシティによく反応するヘビーなベースです。
10	Bachchord	1 FM + 1 AWM	FMで歯切れのよい鍵盤の表情を、AWMでリアルな音を、それぞれ表現したハーブサウンドです。
11	Thats FM	1 FM + 1 AWM	いくらか金属的な音質を含んだFMらしい明るいワグリング系の発音音です。
12	3D Rhodes	1 FM + 1 AWM	弾んだワグリング音やフレイザー効果が付加された、ハードなエレクトリックピアノです。
13	Mr. Clav	1 FM + 1 AWM	FMで歯切れのよいやアタック感を、AWMでリアルな音を、それぞれ表現したクラビです。
14	Snooper Bass	1 FM	ヒップホップラップ、ダンス系に適した爽やかなベースです。
15	DigiComp	1 FM	ペロシティの強さで不協和音の特徴がある、歯切れのよいFMパーカッション系のサウンドです。伴奏に適しています。
16	Glasswrl	1 FM	アナログに似た、表現力が豊かなFM16bit系サウンドです。
17	RealAcoustic	1 FM + 1 AWM	スチール弦アコースティックギター、FMで歯切れのよい弾いた感じを、AWMで自然な原音を表現しています。
18	SparkleStabs	1 FM	少し金属の質感のあるきらめくようなパーカッションサウンドです。ニューエージやポップ感のある音楽に適しています。
19	Zed Bass	1 FM	金属的な発音音に特徴のあるTX81Z系のベースです。
20	CE20 Brass	1 FM	ヤマハのCE20に似た、FMベースサウンドです。ソロやアンサンブルに適しています。
21	Harpist	1 FM	透明感がある明るいハープです。グリッサンドで弾くと、より効果的です。
22	Steel Cans	1 FM + 1 AWM	リアルなスチールドラムのサウンドです。
23	Zambezi	1 FM + 1 AWM	ロケラムのようなエスニックサウンド(ドラム)です。
24	Perkethnic	1 FM + 1 AWM	エスニックドラム、ペロシティによってノイズが付加されます。
25	Cembalom	1 FM + 1 AWM	ディケイタイプのEGを持った、明るくきらめくようなFMシンバルサウンドです。
26	Smackabass	1 FM	ディストーションのかかったヘビーなFMスラップベースです。
27	ClockStrkz1	1 FM + 1 AWM	TX802のサウンドに似た「ピングペン」タイプのベルの音です。
28	Double Glock	1 FM + 1 AWM	FMとAWMを使ったデュアルボイスのグロックサウンドです。
29	Stage TS	1 FM + 1 AWM	ペロシティの強さから音が出る、コグレッサーのかかったエレクトリックピアノです。
30	Handbells	1 FM + 1 AWM	AWMでリアルな効果音を付加したFMハンドベルです。
31	Xylophone	1 FM + 1 AWM	より自然なピアノです。
32	Marimboid	1 FM + 1 AWM	リアルなマリリンを表現しています。
33	Vivaldi	1 FM + 2 AWM	ソロにもアンサンブルにも使用できる、FMとAWMで構成されたバイオリンです。FMで歯切れのよさを、AWMでリアルな音を表現しています。
34	Industrial	1 FM + 1 AWM	アタックで歯切れのよい発音感を付加できる、インダストリアルベースです。
35	2 FD	1 FM + 1 AWM	DX71FDの特徴を持ち、ベルとエレクトリックピアノをレイヤーしたFMサウンドです。
36	Compstd Strat	1 FM + 1 AWM	FMの歯切れのよさとAWMのリアルさを組み合わせた元気なエレキギターのサウンドです。
37	Uprightone	1 FM + 1 AWM	FMで弦が当たる感じを表現した、アンプ付きアップライトベースです。
38	Chackawacka	1 FM + 1 AWM	中華街の旧正月を聞かせるようなパーカッションサウンドです。ペロシティの強さによって、金属的な質感や発音のアタック感、効果的な不協和音が付加されます。
39	Woodknocker	1 FM + 1 AWM	ウッドラットとコーンの発音音が交差するような木質のある音質が得られるFMサウンドです。
40	Temple Gongs	1 FM + 1 AWM	FMコング、軽いペロシティで弾くと、ゴムのマレットで軽コングをたたいているような感じになります。また、鍵盤を押し続けること、コングの表面を擦っているような金属音があります。
41	Kundoon	1 FM + 3 AWM	スリットサウンドです。左側の鍵盤では、コングウインドベルを弓で弾いているような音が、右側の鍵盤ではダルシマーが鳴ります。
42	GS1-ness	1 FM + 1 AWM	ヤマハのGS1を基にした、コーラスが深くかかった金属的な強めのコンパッドです。
43	Ice Breath	1 FM + 1 AWM	ちょっと涼しげに感じられる、思いつきの風を吹くようなフレードです。
44	Bronze Lead	1 FM + 1 AWM	単音の金属的なリードサウンドです。
45	Monster Pad	1 FM + 1 AWM	FMの特徴がよく出た、ドラマチックな映画音楽にぴったりのパッドです。
46	Aluminium	1 FM + 1 AWM	金属的な音質を含んだチップ(バグ)からのノイズ付きの強めのパッドです。
47	Bite-a-Synth	1 FM + 1 AWM	非常に歯切れのよい、金属的なFM振動子のサウンドです。伴奏やパッドに適しています。
48	Timezzz	1 FM + 2 AWM	弦のよく響いた音がレイヤーされた、コーラスのかかったDXピアノです。
49	Tam-Tam	1 FM + 1 AWM	聴感上は、非常にリアルなドラムの音です。複数の鍵盤も鳴らさず、十分な効果を得ることができます。
50	Clckrgn	1 FM + 1 AWM	アタックでプラスチックの響きのワグリング音が得られるオルガンです。
51	FreshSection	1 FM + 3 AWM	生のSax Sectionです。歯切れよく弾いてください。
52	Ascension	1 FM + 2 AWM	魔法をかけるときのような音です。
53	Better Days	1 FM + 2 AWM	不安そうな音が出ます。1音ずつ弾いてください。
54	Touch me!	1 FM + 1 AWM	そのステレオ感が特徴です(真のエレクトーンのマンダリン風)。
55	Blue Mirror	1 FM + 3 AWM	揺れているベル音です。
56	FlameSwaying	1 FM + 3 AWM	ハープのゆらぎ音です。
57	Spring Bass	1 FM + 3 AWM	硬めでアタック感のあるシンセベースです。
58	Vintage Game	1 FM + 3 AWM	しゅわゆる電子音です。
59	From a Home	1 FM + 3 AWM	古い家庭用オルガンをハイファイにした感じの音です。
60	Danger Caves	1 FM + 3 AWM	思いっきり強い風分での下の方から弾いてください。
61	AfternoonJam	1 FM + 3 AWM	ギターとピアノのユニゾンです。
62	HappyEnd	1 FM + 2 AWM	古いオルガン、ドラマチックに弾いてください。
63	FantasySongs	1 FM + 3 AWM	ディズニーの曲を弾くのにぴったりの音色です。
64	Relax Square	1 FM + 3 AWM	シンセ・コーラス音色です。
65	Coriander	1 FM + 3 AWM	エスニックな曲に似ています。
66	Drive Bass	1 FM + 3 AWM	アタックに特徴のあるシンセベースです。
67	LoFi Clav	1 FM + 1 AWM	70年代の気取ったクラビな音色です。
68	ColtWater-DX	1 FM + 3 AWM	DXの透明感が気持よく響きます。
69	HSpeedBrass	1 FM + 3 AWM	ステレオ感のある生ブラスセッションです。
70	Ambient Park	1 FM + 3 AWM	ソフトなパッドです。
71	Picked CP	1 FM + 2 AWM	エレクトリックピッキングで弾いたようなエピソードです。
72	Sand Pad	1 FM + 2 AWM	DXストリングスとコーラスをレイヤーした響きのあるシンセパッドです。
73	DX-Brass1	1 FM + 2 AWM	トランペットのハードなアタックを強調したブラスです。
74	DX-Brass2	1 FM + 1 AWM	DX7独特の響きのあるブラスです。
75	Plucked Wow	1 FM	オートワウをかけたDXクラビパッドです。
76	Plucked EP	1 FM + 2 AWM	ハープのようなエピソードです。
77	Brass Pad	1 FM + 1 AWM	アナログシンセ風のブラスパッドです。
78	Octave Decay	1 FM	硬質なディケイサウンドです。
79	Slap Bass	1 FM + 1 AWM	DX1ならではのスラップベースです。
80	EthnicGroove	1 FM + 1 AWM	エスニックシンセドラムです。
81	Thai Noodles	1 FM + 1 AWM	タイ・ラーンが食べたくなるようなリード音色です。
82	ElectroNylon	1 FM + 1 AWM	ピッキングを通したようなナイロン・ギターです。
83	DX Martenot	1 FM	サスペンスの定番のオンド・マルトノ風音色です。
84	CP80M+DX Ep	1 FM + 1 AWM	DXエピソードCP80Mのレイヤー音色です。
85	Viscous Bass	1 FM + 1 AWM	ネバネバしたシンセベース音色です。
86	WoodyPlucked	1 FM + 1 AWM	木の芯が響くようなアタックサウンドです。
87	Acco Strings	1 FM + 1 AWM	Accoで弾いたストリングスセッションです。
88	Matrix	1 FM + 1 AWM	分離したストリングスパッドです。
89	PanFlute	1 FM + 2 AWM	パンフルードです。
90	DigiMute	1 FM + 1 AWM	DXらしいミュートです。
91	DigiSlap	1 FM + 1 AWM	ハードなシンセベースです。
92	SuperDX	1 FM + 1 AWM	ハードなスラップベース風リードです。
93	Friction	1 FM + 2 AWM	硬質な摩擦感のあるブラスパッドです。
94	Compd EP	1 FM + 2 AWM	パーカッションなエピソードです。
95	Clean Guitar	1 FM + 1 AWM	コーラス内蔵のギターアンプで弾いたエレクトリックギターです。
96	Mandolin	1 FM + 1 AWM	懐かしい映画を思い出させるマンドリンです。
97	Reed-Lead	1 FM + 1 AWM	デンタルなサクソフーンリードです。
98	BigBang	1 FM + 2 AWM	激しい変調感のあるアタックを持つSEっぽいパッドです。
99	DX-Bang!	1 FM + 2 AWM	激しい変調感のあるアタックを持つSEっぽいパッドです。
100	OrinocoDecay	1 FM + 2 AWM	オリノコフワで使われたギターのような、マリリンのようなアタックを持ったアルペジオ向きのサウンドです。



## 4. MIDIデータフォーマット

### 1. チャンネル メッセージ

#### 1.1 ノートオン/ノートオフ

鍵盤の演奏情報を伝えるメッセージである。

受信ノート範囲 = C-2...G8  
ベロシティ範囲 = 1...127(Velocityはノートオンのみ受信)

Multi Part ParameterのRcv NOTE MESSAGE = OFF のとき、そのパートでは受信しない。

#### 1.2 コントロールチェンジ

ボリュームやパン等のコントローラ操作情報を伝えるメッセージである。

コントロールナンバー(ctr1#)によって機能を区分けしている。  
Multi Part ParameterのRcv CONTROL CHANGE = OFFのとき、そのパートのコントロールチェンジは受信しない。

##### 1.2.1 Bank Select

ボイスのバンクを選択するメッセージである。

Control#	Parameter	Data Range
0	Bank Select MSB	0...127
32	Bank Select LSB	0...127

Program Changeを受信するまで、Bank Selectの処理は保留される。ボイスバンクを含めてボイスを変更する場合、Bank Selectとプログラムチェンジメッセージをセットにして、Bank Select MSB, LSB, Program Changeの順で送信すること。

##### 1.2.2 Modulation

基本的にはピブラトをかける深さをコントロールするメッセージであるが、以下の7種類の効果のかかり方をコントロールできる。  
このメッセージの効果は以下のパラメータによって変更できる。

- Multi Part Parameter
- 1. MW PITCH CONTROL
- 2. MW FILTER CONTROL
- 3. MW AMPLITUDE CONTROL
- 4. MW LFO PMOD DEPTH
- 5. MW LFO AMOD DEPTH

初期状態ではLFO Pitch Modulation(PMOD)の効果がかかる。

Control#	Parameter	Data Range
1	Modulation	0...127

Multi Part ParameterのRcv MODULATION = OFFのとき、そのパートのModulationは受信しない。

##### 1.2.3 Portamento Time

ポルタメント(1.2.9参照)のかかり方をコントロールするメッセージである。

Control#	Parameter	Data Range
5	Portamento Time	0...127

Portamento = ONの時のピッチ変化速度を調節する。  
0でポルタメント最短時間, 127でポルタメント最長時間となる。

##### 1.2.4 Data Entry

RPN(1.2.17参照), NRPN(1.2.16参照)で指定したパラメータの値を設定するメッセージである。

Control#	Parameter	Data Range
6	Data Entry MSB	0...127
38	Data Entry LSB	0...127

##### 1.2.5 Main Volume

パートごとのボリュームをコントロールするメッセージである。  
(パートごとの音量バランスを調節する場合に用いる。)

Control#	Parameter	Data Range
7	Main Volume	0...127

Multi Part ParameterのRcv VOLUME = OFFのとき、そのパートのMain Volumeは受信しない。  
0で無音, 127で最大音量となる。

##### 1.2.6 Panpot

パートごとの音の定位をコントロールするメッセージである。

Control#	Parameter	Data Range
10	Pan	0...64...127

Multi Part ParameterのRcv PAN = OFFのとき、そのパートのPanpotは受信しない。  
0で左, 64で中央, 127で右となる。

##### 1.2.7 Expression

パートごとの抑揚をコントロールするメッセージである。  
(曲中での音量変化をつける場合に用いる。)

Control#	Parameter	Data Range
11	Expression	0...127

Multi Part ParameterのRcv EXPRESSION = OFFのとき、そのパートのExpressionは受信しない。

##### 1.2.8 Hold1

サステインペダルのオン/オフをコントロールするメッセージである。

Control#	Parameter	Data Range
64	Hold1	0...63,64...127 (OFF,ON)

ONのとき、ノートオフを受信しても発音中の音が保持される。  
Multi Part ParameterのRcv HOLD1 = OFFのとき、そのパートのHold1は受信しない。

##### 1.2.9 Portamento

ポルタメントペダルのオン/オフをコントロールするメッセージである。

Control#	Parameter	Data Range
65	Portamento	0...63,64...127 (OFF,ON)

ONの時、ある音から次の異なる音程になめらかにつながるようになる。音の移行する時間はPortamento Time(1.2.3参照)で調整する。また、Multi Part ParameterのMONO/POLY MODE=MONOのとき、Portamento=ONになると音色もなめらかにつながるようになる(レガート)。

Multi Part Parameterが以下のいずれかの場合、そのパートのPortamentoは受信しない。

- Rcv PORTAMENTO = OFF

##### 1.2.10 Sostenuto

ソステヌートペダルのオン/オフをコントロールするメッセージである。

Control#	Parameter	Data Range
66	Sostenuto	0...63,64...127 (OFF,ON)

ある音の発音中にソステヌートをオンにすると、OFFになるまでその音が保持される。

Multi Part Parameterが以下のいずれかの場合、そのパートのSostenutoは受信しない。

- Rcv SOSTENUTO = OFF

##### 1.2.11 Harmonic Content

音色で設定されているフィルターのレゾナンスを調節するメッセージである。

Control#	Parameter	Data Range
71	Harmonic Content	0...64...127 (-64...0...+63)

相対変化のパラメータであるため、64を基準として増減の指定をする。値が大きくなるほどクセのある音になる。

音色により、効果のある範囲が設定できる範囲より狭い場合がある。

##### 1.2.12 Release Time

音色で設定されているEGのリリースタイムを調節するメッセージである。

Control#	Parameter	Data Range
72	Release Time	0...64...127 (-64...0...+63)

相対変化のパラメータであるため、64を基準として増減の指定をする。値を大きくするとノートオフ後の余韻が長くなる。

##### 1.2.13 Attack Time

音色で設定されているEGのアタックタイムを調節するメッセージである。

Control#	Parameter	Data Range
73	Attack Time	0...64...127 (-64...0...+63)

相対変化のパラメータであるため、64を基準として増減の指定をする。値を大きくすると音の立ち上がりがゆるやかになり、値を小さくすると立ち上がりが鋭くなる。

##### 1.2.14 Brightness

音色で設定されているローパスフィルターのカットオフフリークエンシーを調節する。

Control#	Parameter	Data Range
74	Brightness	0...64...127 (-64...0...+63)

相対変化のパラメータであるため、64を基準として増減の指定をする。値が小さくなるほど柔らかな音になる。

音色により、効果のある範囲が設定できる範囲より狭い場合がある。

### 1.2.15 Data Increment / Decrement (RPN用)

RPN(1.2.17参照)で指定したパラメータの値を1づつ増減するメッセージである。

Control#	Parameter	Data Range
96	RPN Increment	--
97	RPN Decrement	--

データバイトは無視する。

### 1.2.16 NRPN (ノンレジスタード・パラメータ・ナンバー)

NRPN MSB LSB	Data Entry 1 MSB LSB	パラメータ名と値の範囲
01H 08H	mm -- 2	ビブラートレイト mm : 00H - 40H - 7FH (-64...0...+63)
01H 09H	mm --	ビブラートデプス mm : 00H - 40H - 7FH (-64...0...+63)
01H 0AH	mm -- 3	ビブラートディレイ mm : 00H - 40H - 7FH (-64...0...+63)
01H 20H	mm --	ローパスフィルターカットオフフリクエンシー mm : 00H - 40H - 7FH (-64...0...+63)
01H 21H	mm --	ローパスフィルターレゾナンス mm : 00H - 40H - 7FH (-64...0...+63)
01H 24H	mm --	ハイパスフィルターカットオフフリクエンシー mm : 00H - 40H - 7FH (-64...0...+63)
01H 30H	mm -- 4	EQベースゲイン mm : 00H - 40H - 7FH (-64...0...+63)
01H 31H	mm -- 4	EQトレブルゲイン mm : 00H - 40H - 7FH (-64...0...+63)
01H 34H	mm -- 4	EQベースフリクエンシー mm : 04H - 28H (32...2.0k[Hz])
01H 35H	mm -- 4	EQトレブルフリクエンシー mm : 1CH - 3AH (500...16.0k[Hz])
01H 63H	mm --	EGアタックタイム mm : 00H - 40H - 7FH (-64...0...+63)
01H 64H	mm --	EGディケイタイム mm : 00H - 40H - 7FH (-64...0...+63)
01H 66H	mm --	EGリリースタイム mm : 00H - 40H - 7FH (-64...0...+63)

ビブラートやフィルター、EG等の音色を設定するメッセージである。  
NRPN MSBとNRPN LSBを与えて制御するパラメータを指定し、  
その後データ・エンター(1.2.4参照)で指定パラメータの値を設定する。

Control#	Parameter	Data Range
98	NRPN LSB	0...127
99	NRPN MSB	0...127

Multi Part ParameterのRcv NRPN = OFFのとき、そのパートのNRPNは受信しない。

次のNRPNを受信することができる。

- 1.2.4を参照
- は設定値を無視するという意味である。
- 鍵盤を弾いた後のビブラートの効果開始時間を調整する。値が小さいほど早くかかり始め、大きいほど遅くかかり始める。

### 1.2.17 RPN(レジスタード・パラメータ・ナンバー)

ピッチバンドセンシティビティやチューニング等、パートを設定するメッセージである。

RPN MSBとRPN LSBを与えて制御するパラメータを指定し、  
その後データ・エンター(1.2.4参照)で指定パラメータの値を設定する。

Control#	Parameter	Data Range
100	RPN LSB	0...127
101	RPN MSB	0...127

Multi Part ParameterのRcv RPN = OFFのとき、そのパートでは受信しない。

RPN MSB LSB	Data Entry 1 MSB LSB	パラメータ名と値の範囲
00H 00H	mm -- 2	ピッチバンドセンシティビティ mm:00-18H(0...+24半音) 半音単位で2オクターブまで設定可能
00H 01H	mm 11	ファインチューニング mm 11: 00H 00H -100セント : mm 11: 40H 00H 0セント : mm 11: 7FH 7FH +100セント [注意] mm 11: 00H 7FH(=-87.5)セントの次は 01H 00H(=-87.4)セントである。
00H 02H	mm --	コースチューニング mm:28H - 40H - 58H(-24...0...+24半音)
7FH 7FH	-- --	RPN スル RPNおよびNRPN番号が設定されていない状態にする。 内部の設定値は変化しない。

次のRPNを受信することができる。

- 1.2.4を参照
- は設定値を無視するという意味である。

### 1.2.18 アサインナブルコントローラー

パートに0...95のコントロールチェンジナンバーを設定することによって、効果のかかり方をコントロールできるようになる。

本機はパート毎にAC1, AC2の2種類のコントロールチェンジナンバーを設定することができる。

以下のパラメータによってAC1, AC2による効果を設定する。

- Multi Part Parameter
  - 1.AC1,AC2 PITCH CONTROL
  - 2.AC1,AC2 FILTER CONTROL
  - 3.AC1,AC2 AMPLITUDE CONTROL
  - 4.AC1,AC2 LFO PMOD DEPTH
  - 5.AC1,AC2 LFO AMOD DEPTH

AC1のコントローチェンジナンバーはMulti Part ParameterのAC1 CONTROLLER NUMBERで、AC2のコントローチェンジナンバーはMulti Part ParameterのAC2 CONTROLLER NUMBERで設定する。

### 1.3 チャンネルモードメッセージ

パートの基本動作を設定するメッセージである。

#### 1.3.1 All Sound Off

該当チャンネルの発音中の音をすべて消音する。  
ただし、ノートオンやホールドオンなどのチャンネルメッセージの状態は保持する。

Control#	Parameter	Data Range
120	All Sound Off	0

#### 1.3.2 Reset All Controllers

以下のコントローラーの設定値が変化する。

コントローラー	設定値
ピッチバンドチェンジ	±0(中央)
チャンネルブレッシャー	0(オフ)
ポリフォニックキーブレッシャー	0(オフ)
モジュレーション	0(オフ)
エクスプレッション	127(最大)
ホールド	0(オフ)
ホルタメント	0(オフ)
ソステヌート	0(オフ)
RPN	番号未設定状態、内部データは変化しない。
NRPN	番号未設定状態、内部データは変化しない。

次の各データは変更しない

プログラムチェンジ、バンクセレクトMSB/LSB、ボリューム、パン、エフェクトセントレベル1, 3, 4, RPN, NRPNで設定されたパラメータ値。

Control#	Parameter	Data Range
121	Reset All Controllers	0

#### 1.3.3 All Note Off

該当パートのノートオンしているノートをすべてオフする。  
ただし、ホールドもしくはソステヌートがオンの場合は、それらがオフになるまで発音は終了しない。

Control#	Parameter	Data Range
123	All Note Off	0

#### 1.3.4 Omni Off

オール・ノート・オフを受信した時と同じ処理を行なう。

Control#	Parameter	Data Range
124	Omni Off	0

#### 1.3.5 Omni On

オール・ノート・オフを受信した時と同じ処理を行なう。

Control#	Parameter	Data Range
125	Omni On	0

#### 1.3.6 Mono

オール・サウンド・オフを受信した時と同じ処理を行ない、値(モノ数)が0...16の範囲内であれば該当チャンネルをMode4 (m=1)にする。

Control#	Parameter	Data Range
126	Mono	0...16

Mode4とは指定されたチャンネル情報だけを受信し、単音で発音する状態のこと。

#### 1.3.7 Poly

オール・サウンド・オフを受信した時と同じ処理を行ない、該当チャンネルをMode3にする。

Control#	Parameter	Data Range
127	Poly	0

Mode3とは指定されたチャンネル情報だけを受信し、ポリフォニックで発音する状態のこと。

## 1.4 プログラムチェンジ

音色の切り換えを伝えるメッセージである。  
受信チャンネルのプログラムナンバーを変更する。ボイスバンクを含めて変更する時はBank Selectメッセージをセットにして送信する(1.2.1を参照)。  
Multi Part ParameterのRcv PROGRAM CHANGE = OFFのとき、そのパートのプログラムチェンジは受信しない。

## 1.5 ピッチベンド

ピッチベンドの操作情報を伝えるメッセージである。

基本的にはパートのピッチを変化させるメッセージであるが、以下の7種類の効果のかけ方をコントロールできる。  
このメッセージの効果は以下のパラメータによって変更できる。

- Multi Part Parameter
- 1. BEND PITCH CONTROL
- 2. BEND FILTER CONTROL
- 3. BEND AMPLITUDE CONTROL
- 4. BEND LFO PMOD DEPTH
- 5. BEND LFO AMOD DEPTH

初期状態ではPitch Controlの効果がかかる。

Multi Part ParameterのRcv PITCH BEND CHANGE = OFFのとき、そのパートのピッチベンドは受信しない。

## 1.6 チャンネルアフタータッチ

鍵盤を弾いた後の押し込み強さを伝えるメッセージである(MIDIチャンネル単位)。

押し込み強さはパートごとにコントロールできる。このメッセージによって発音中の音に変化をつける。

このメッセージの効果は以下のパラメータによって変更できる。

- Multi Part Parameter
- 1. CAT PITCH CONTROL
- 2. CAT FILTER CONTROL
- 3. CAT AMPLITUDE CONTROL
- 4. CAT LFO PMOD DEPTH
- 5. CAT LFO AMOD DEPTH

初期状態では効果はかからない。

Multi Part ParameterのRcv CHANNEL AFTER TOUCH = OFFのとき、そのパートのチャンネルアフタータッチは受信しない。

## 1.7 ポリフォニックアフタータッチ

鍵盤を弾いた後の押し込み強さを伝えるメッセージである(ノート番号単位)。

押し込み強さは鍵盤ごとにコントロールできる。このメッセージによって発音中の音に変化をつける。

このメッセージの効果は以下のMulti Part Parameterによって変更できる。

- 1. PAT PITCH CONTROL
- 2. PAT AMPLITUDE CONTROL
- 3. PAT LFO PMOD DEPTH
- 4. PAT LFO AMOD DEPTH

初期状態では効果はかからない。

Multi Part Parameterが以下のいずれかの場合、そのパートのポリフォニックアフタータッチは受信しない。

Rcv POLY AFTER TOUCH = OFF

## 2. システムエクスクルーシブメッセージ

## 2.1 パラメータチェンジ

本機は以下のParameter changeを扱う。

[ UNIVERSAL REALTIME MESSAGE ]

1) Master Volume

[ UNIVERSAL NON REALTIME MESSAGE ]

1) General MIDI System On

[ XG PARAMETER CHANGE ]

1) XG System on

2) XG System parameter change

3) Multi Part parameter change

[ PLG100-DX NATIVE PARAMETER CHANGE ]

1) PLG100-DX System parameter change

2) PLG100-DX Multi Part parameter change

[ DX PARAMETER CHANGE ]

1) VCED parameter change

2) ACED parameter change

## 2.1.1 ユニバーサルリアルタイムメッセージ

## 2.1.1.1 Master Volume

11110000	F0H	= Exclusive status
01111111	7FH	= Universal Real Time
01111111	7FH	= ID of target device
00000100	04H	= Sub-ID #1=Device Control Message
00000001	01H	= Sub-ID #2=Master Volume
0sssssss	SSH	= Volume LSB
0ttttttt	TTH	= Volume MSB
11110111	F7H	= End of Exclusive
11110000	F0H	= Exclusive status
01111111	7FH	= Universal Real Time
0xxxxnnn	XNH	= Device Number, xxx = don't care
00000100	04H	= Sub-ID #1=Device Control Message
00000001	01H	= Sub-ID #2=Master Volume
0sssssss	SSH	= Volume LSB
0ttttttt	TTH	= Volume MSB
11110111	F7H	= End of Exclusive

受信すると、Volume MSBがSystem ParameterのMASTER VOLUMEに反映される。  
2進数表現0sssssssを16進表現したものがSSHであることを示す。  
他も同様。

## 2.1.2 ユニバーサルノン・リアルタイムメッセージ

## 2.1.2.1 General MIDI System On

11110000	F0H	= Exclusive status
01111110	7EH	= Universal Non-Real Time
01111111	7FH	= ID of target device
00001001	09H	= Sub-ID #1=General MIDI Message
00000001	01H	= Sub-ID #2=General MIDI On
11110111	F7H	= End of Exclusive

または、

11110000	F0H	= Exclusive status
01111110	7EH	= Universal Non-Real Time
0xxxxnnn	XNH	= N:Device Number, X:don't care
00001001	09H	= Sub-ID #1=General MIDI Message
00000001	01H	= Sub-ID #2=General MIDI On
11110111	F7H	= End of Exclusive

このメッセージを受信するとSOUND MODULE MODEをXGにし、MIDIマスターチューニングを除く全てのデータの設定値をデフォルト値に戻す。  
ただし、以下のいずれかの場合は受信しない。

•SOUND MODULE MODE=C/M

このメッセージの実行には、約50[ms]かかるため、次のメッセージとの間隔を注意する。

## 2.1.3 XGパラメータチェンジ

このメッセージはXGに関するパラメータを設定する。1つのメッセージで変更できるパラメータは1つであるメッセージのフォーマットは下記の通りである。

11110000	F0H	Exclusive status
01000011	43H	YAMAHA ID
0001nnnn	1NH	N:device Number
01001100	4CH	Model ID
0gggggggg	GGH	Address High
0mmmmmm	MMH	Address Mid
01111111	LLH	Address Low
0sssssss	SSH	Data
:	:	:
11110111	F7H	End of Exclusive

Data Sizeが2または4のパラメータはそのSize分のデータを送信する。

## 2.1.3.1 XG System On

11110000	F0H	Exclusive status
01000011	43H	YAMAHA ID
0001nnnn	1NH	N:device Number
01001100	4CH	Model ID
00000000	00H	Address High
00000000	00H	Address Mid
01111110	7EH	Address Low
00000000	00H	Data
11110111	F7H	End of Exclusive

Onを受信することにより、SOUND MODULE MODEがXGになる。

このメッセージの実行には、約50[ms]かかるため、次のメッセージとの間隔を注意すること。

## 2.1.3.2 XG System parameter change

このメッセージはXG SYSTEMブロックを設定する(付表<1-1>、<1-2>参照)。

## 2.1.3.3 Multi Part parameter change

このメッセージはMULTI PARTブロックを設定する(付表<1-1>、<1-3>参照)。

## 2.1.4 PLG100-DXネイティブパラメータチェンジ(1)

このメッセージはPLG100-DX特有のパラメータを設定する。

1つのメッセージで変更できるパラメータは1つであり、メッセージのフォーマットは下記の通りである。

11110000	F0H	Exclusive status
01000011	43H	YAMAHA ID
0001nnnn	1NH	N:Device Number
01100010	62H	Model ID
0gggggggg	GGH	Address High
0mmmmmm	MMH	Address Mid
01111111	LLH	Address Low
0vvvvvvv	VVH	Data
:	:	:
11110111	F7H	End of Exclusive

Data Sizeが2または4のパラメータはそのSize分のデータを送信すること。

## 2.1.4.1 PLG100-DX System parameter change

このメッセージはPLG100-DX SYSTEMブロックを設定する(付表<2-1>、<2-2>参照)。

## 2.1.4.2 PLG100-DX Part parameter change

このメッセージはPLG100-DX MULTI PARTブロックを設定する(付表<2-1>、<2-3>参照)。

## 2.1.5 DX パラメータチェンジ

```

11110000 F0H Exclusive status
01000011 43H YAMAHA ID
000nnnnn 1NH N:Device Number
0gggggghh GGH Parameter Group No.
0pppppppp PPH Parameter No.
0vvvvvvvv VVH Data
11110111 F7H End of Exclusive

```

## 2.1.5.1 VCED parameter change

このメッセージはVCEDブロックを設定する(付表<3-1>、<3-2>参照)。

## 2.1.5.2 ACED parameter change

このメッセージはACEDブロックを設定する(付表<3-1>、<3-3>参照)。

## 2.2.3 DX バルクダンプ

```

11110000 F0H Exclusive status
01000011 43H YAMAHA ID
000nnnnn 0NH N:Device Number
0tttttttt TTH Format No.
0ssssssss SSH ByteCountMSB
0tttttttt TTH ByteCountLSB
0vvvvvvvv VVH Data
:
:
0kkkkkkkk KKH Check-sum
11110111 F7H End of Exclusive

```

AddressおよびByte Countは付表3-nに記載している。なおByte Countは付表4-nでのDataのTotal sizeを示す。

バルクダンプはAddressにブロックの先頭を指定した時に受信する。

"ブロック"は付表3-nでのTotal sizeとして括られるデータ列の単位を示す。

Check sumは、Data、Check-sum自身を加算した値の下位7bitがゼロになる値である。

## 2.2.3.1 VCED bulk dump

このメッセージはVCEDブロックを設定する(付表<4-1>、<3-2>参照)。

## 2.2.3.2 ACED bulk dump

このメッセージはACEDブロックを設定する(付表<4-1>、<3-3>参照)。

## 2.2.3.3 VMEM bulk dump

このメッセージはVMEMブロックを設定する(付表<4-1>、<4-2>参照)。

## 2.2.3.4 AMEM bulk dump

このメッセージはAMEMブロックを設定する(付表<4-1>、<4-3>参照)。

## 2.2 バルクダンプ

本機は、以下のバルクダンプ受信のみを扱う。

## [ XG BULK DUMP ]

1) XG System bulk dump

2) Multi Part bulk dump

## [ PLG100-DX NATIVE BULK DUMP ]

1) System bulk dump

2) Part bulk dump

## [ DX BULK DUMP ]

1) VCED

2) ACED

3) VMEM

4) AMEM

## 2.2.1 XG バルクダンプ

このメッセージはXGに関するパラメータを設定する。パラメータチェンジと異なり、1つのメッセージで複数のパラメータを変更する。メッセージのフォーマットは下記の通りである。

```

11110000 F0H Exclusive status
01000011 43H YAMAHA ID
000nnnnn 0NH N:Device Number
01001100 4CH Model ID
0ssssssss SSH ByteCountMSB
0tttttttt TTH ByteCountLSB
0gggggggg GGH Address High
0mmmmmmmm MMH Address Mid
01111111 LLH Address Low
0vvvvvvvv VVH Data
:
:
0kkkkkkkk KKH Check-sum
11110111 F7H End of Exclusive

```

AddressおよびByte Countは付表1-nに記載している。なおByte Countは付表1-nでのDataのTotal sizeを示す。

バルクダンプはAddressにブロックの先頭を指定した時に受信する。

"ブロック"は付表1-nでのTotal sizeとして括られるデータ列の単位を示す。

Check sumは、Start Address、Byte Count、Data、Check-sum自身を加算した値の下位7bitがゼロになる値である。

## 2.2.1.1 XG System bulk dump

このメッセージはXG SYSTEMブロックを設定する(付表<1-1>、<1-2>参照)。

## 2.2.1.2 Multi Part bulk dump

このメッセージはMULTI PARTブロックを設定する(付表<1-1>、<1-3>参照)。

## 2.2.2 PLG100-DX ネイティブバルクダンプ

このメッセージはPLG100-DX特有のパラメータを設定する。パラメータチェンジと異なり、1つのメッセージで複数のパラメータを変更する。

```

11110000 F0H Exclusive status
01000011 43H YAMAHA ID
000nnnnn 0NH N:Device Number
01100010 62H Model ID
0ssssssss SSH ByteCountMSB
0tttttttt TTH ByteCountLSB
0gggggggg GGH Address High
0mmmmmmmm MMH Address Mid
01111111 LLH Address Low
0vvvvvvvv VVH Data
:
:
0kkkkkkkk KKH Check-sum
11110111 F7H End of Exclusive

```

詳細は2.2.1 XGバルクダンプと同様である。ただしAddress、Byte Count、ブロックは付表2-nを参照する。

## 2.2.2.1 PLG100-DX System bulk dump

このメッセージはPLG100-DX SYSTEMブロックを設定する(付表<2-1>、<2-2>参照)。

## 2.2.2.2 PLG100-DX Multi Part bulk dump

このメッセージはPLG100-DX MULTI PARTブロックを設定する(付表<2-1>、<2-3>参照)。

## 3. リアルタイムメッセージ

## 3.1 アクティブセンシング

## a) 送信

送信しない。

## b) 受信

一度FEを受信後、約400msec以上MIDIの信号がない場合はALL SOUND OFF、ALL NOTE OFF、RESET ALL CONTROLLERSを受信したときと同じ処理をして、FEを一度も受信しない状態に戻る。

## &lt;付表 1-1&gt;

Parameter Base Address  
MODEL ID = 4C

Parameter	Address			Description
	(H)	(M)	(L)	
XG SYSTEM	00	00	00	System
	00	00	7E	XG System On
	00	00	7F	All Parameter Reset
MULTI PART	08	00	00	Multi Part 1 :
	08	0F	00	Multi Part 16
MULTI PART (additional)	0A	00	00	Multi Part 1 :
	0A	0F	00	Multi Part 16
PART ASSIGN	70	02	00	PLG100-DX Part Assign

## &lt;付表 1-2&gt;

## MIDI Parameter Change table ( XG SYSTEM )

Address (H)	Size (H)	Data (H)	Parameter	Description	初期値 (H)
0 0 0	4	00 - 0F	MASTER TUNE	-102.4...0...+102.3[cent]	00 04 00 00
1		00 - 0F		1st bit3-0→bit15-12	
2		00 - 0F		2nd bit3-0→bit11-8	
3		00 - 0F		3rd bit3-0→bit7-4	
4	1	00 - 7F	MASTER VOLUME**	0...127	7F
5	1	00 - 7F	MASTER ATTENUATOR**	0...127	0
6	1	28 - 58	TRANSPOSE	-24...0...+24[semitones]	40
7D	1		NOT USED		
7E	1	0	XG SYSTEM ON	00=XG system ON (receive only)	--
7F	1	0	ALL PARAMETER RESET	00=ON (receive only)	--

TOTAL SIZE 7

\*\* は、MU100 等の XG プラットフォーム側で処理する。

## &lt;付表 1-3&gt;

## MIDI Parameter Change table ( MULTI PART )

Address (H)	Size (H)	Data (H)	Parameter	Description	初期値 (H)
8 nn 0	1		NOT USED		
nn 1	1	00 - 7F	BANK SELECT MSB	0...127	0
nn 2	1	00 - 7F	BANK SELECT LSB	0...127	0
nn 3	1	00 - 7F	PROGRAM NUMBER	1...128	0
nn 4	1	00-1F,7F	Rcv CHANNEL	A1...A16, OFF	Part No.
nn 5	1	00 - 01	MONO/POLY MODE	MONO , POLY	1
nn 6	1	00 - 02	SAME NOTE NUMBER	SINGLE, MULTI,...	1
					KEY ON ASSIGN
nn 7	1	00 - 05	PART MODE	NORMAL,...	0
nn 8	1	28 - 58	NOTE SHIFT	-24...0...+24[semitones]	40
nn 9	2	00 - 0F	DETUNE	-12.8...0...+12.7[Hz]	08 00
nn 0A		00 - 0F		1st bit3-0→bit7-4	
				2nd bit3-0→bit3-0	
nn 0B	1	00 - 7F	VOLUME**	0...127	64
nn 0C	1	00 - 7F	VELOCITY SENSE DEPTH	0...127	40
nn 0D	1	00 - 7F	VELOCITY SENSE OFFSET	0...127	40
nn 0E	1	00 - 7F	PAN**	C, L63...C...R63	40
nn 0F	1	00 - 7F	NOTE LIMIT LOW	C-2...G8	0
nn 10	1	00 - 7F	NOTE LIMIT HIGH	C-2...G8	7F
nn 11	1	00 - 7F	DRY LEVEL**	0...127	7F
nn 12	1	00 - 7F	CHORUS SEND**	0...127	0
nn 13	1	00 - 7F	REVERB SEND**	0...127	28
nn 14	1	00 - 7F	VARIATION SEND**	0...127	0
nn 15	1	00 - 7F	VIBRATO RATE	-64...0...+63	40
nn 16	1	00 - 7F	VIBRATO DEPTH	-64...0...+63	40
nn 17	1	00 - 7F	VIBRATO DELAY	-64...0...+63	40
nn 18	1	00 - 7F	LOW PASS FILTER CUTOFF FREQUENCY	-64...0...+63	40
nn 19	1	00 - 7F	LOW PASS FILTER RESONANCE	-64...0...+63	40
nn 1A	1	00 - 7F	EG ATTACK TIME	-64...0...+63	40
nn 1B	1	00 - 7F	EG DECAY TIME	-64...0...+63	40
nn 1C	1	00 - 7F	EG RELEASE TIME	-64...0...+63	40
nn 1D	1	28 - 58	MW PITCH CONTROL	-24...0...+24[semitones]	40
nn 1E	1	00 - 7F	MW LOW PASS FILTER CONTROL	-9600...0...+9450[cent]	40
nn 1F	1	00 - 7F	MW AMPLITUDE CONTROL**	-100...0...+100[%]	40
nn 20	1	00 - 7F	MW LFO PMOD DEPTH	0...127	0A
nn 21	1		NOT USED		--
nn 22	1	00 - 7F	MW LFO AMOD DEPTH	0...127	0
nn 23	1	28 - 58	BEND PITCH CONTROL	-24...0...+24[semitones]	42
nn 24	1	00 - 7F	BEND LOW PASS FILTER CONTROL	-9600...0...+9450[cent]	40
nn 25	1	00 - 7F	BEND AMPLITUDE CONTROL**	-100...0...+100[%]	40
nn 26	1	00 - 7F	BEND LFO PMOD DEPTH	0...127	0
nn 27	1		NOT USED		--
nn 28	1	00 - 7F	BEND LFO AMOD DEPTH	0...127	0
TOTAL SIZE	29				
nn 30	1	00 - 01	Rcv PITCH BEND	OFF, ON	1
nn 31	1	00 - 01	Rcv CH AFTER TOUCH(CAT)	OFF, ON	1
nn 32	1	00 - 01	Rcv PROGRAM CHANGE	OFF, ON	1
nn 33	1	00 - 01	Rcv CONTROL CHANGE	OFF, ON	1
nn 34	1	00 - 01	Rcv POLY AFTER TOUCH(PAT)	OFF, ON	1
nn 35	1	00 - 01	Rcv NOTE MESSAGE	OFF, ON	1
nn 36	1	00 - 01	Rcv RPN	OFF, ON	1
nn 37	1	00 - 01	Rcv NRPN	OFF, ON	XGmode=01, GMmode=00
nn 38	1	00 - 01	Rcv MODULATION	OFF, ON	1
nn 39	1	00 - 01	Rcv VOLUME	OFF, ON	1
nn 3A	1	00 - 01	Rcv PAN	OFF, ON	1
nn 3B	1	00 - 01	Rcv EXPRESSION	OFF, ON	1
nn 3C	1	00 - 01	Rcv HOLD1	OFF, ON	1
nn 3D	1	00 - 01	Rcv PORTAMENTO	OFF, ON	1
nn 3E	1	00 - 01	Rcv SOSTENUTO	OFF, ON	1
nn 3F	1		NOT USED		--
nn 40	1	00 - 01	Rcv BANK SELECT	OFF, ON	XGmode=01, GMmode=00
nn 41	1	00 - 7F	SCALE TUNING C	-64...0...+63[cent]	40
nn 42	1	00 - 7F	SCALE TUNING C#	-64...0...+63[cent]	40
nn 43	1	00 - 7F	SCALE TUNING D	-64...0...+63[cent]	40
nn 44	1	00 - 7F	SCALE TUNING D#	-64...0...+63[cent]	40
nn 45	1	00 - 7F	SCALE TUNING E	-64...0...+63[cent]	40

nn 46	1	00 - 7F	SCALE TUNING F	-64...0...+63[cent]	40
nn 47	1	00 - 7F	SCALE TUNING F#	-64...0...+63[cent]	40
nn 48	1	00 - 7F	SCALE TUNING G	-64...0...+63[cent]	40
nn 49	1	00 - 7F	SCALE TUNING G#	-64...0...+63[cent]	40
nn 4A	1	00 - 7F	SCALE TUNING A	-64...0...+63[cent]	40
nn 4B	1	00 - 7F	SCALE TUNING A#	-64...0...+63[cent]	40
nn 4C	1	00 - 7F	SCALE TUNING B	-64...0...+63[cent]	40
nn 4D	1	28 - 58	CAT PITCH CONTROL	-24...0...+24[semitones]	40
nn 4E	1	00 - 7F	CAT LOW PASS FILTER CONTROL	-9600...0...+9450[cent]	40
nn 4F	1	00 - 7F	CAT AMPLITUDE CONTROL**	-100...0...+100[%]	40
nn 50	1	00 - 7F	CAT LFO PMOD DEPTH	0...127	0
nn 51	1		NOT USED		--
nn 52	1	00 - 7F	CAT LFO AMOD DEPTH	0...127	0
nn 53	1	28 - 58	PAT PITCH CONTROL	-24...0...+24[semitones]	40
nn 54	1		NOT USED		--
nn 55	1	00 - 7F	PAT AMPLITUDE CONTROL**	-100...0...+100[%]	40
nn 56	1	00 - 7F	PAT LFO PMOD DEPTH	0...127	0
nn 57	1		NOT USED		--
nn 58	1	00 - 7F	PAT LFO AMOD DEPTH	0...127	0
nn 59	1	00 - 5F	AC1 CONTROLLER NUMBER	0...95	10
nn 5A	1	28 - 58	AC1 PITCH CONTROL	-24...0...+24[semitones]	40
nn 5B	1	00 - 7F	AC1 LOW PASS FILTER CONTROL	-9600...0...+9450[cent]	40
nn 5C	1	00 - 7F	AC1 AMPLITUDE CONTROL**	-100...0...+100[%]	40
nn 5D	1	00 - 7F	AC1 LFO PMOD DEPTH	0...127	0
nn 5E	1		NOT USED		--
nn 5F	1	00 - 7F	AC1 LFO AMOD DEPTH	0...127	0
nn 60	1	00 - 5F	AC2 CONTROLLER NUMBER	0...95	11
nn 61	1	28 - 58	AC2 PITCH CONTROL	-24...0...+24[semitones]	40
nn 62	1	00 - 7F	AC2 LOW PASS FILTER CONTROL	-9600...0...+9450[cent]	40
nn 63	1	00 - 7F	AC2 AMPLITUDE CONTROL**	-100...0...+100[%]	40
nn 64	1	00 - 7F	AC2 LFO PMOD DEPTH	0...127	0
nn 65	1		NOT USED		--
nn 66	1	00 - 7F	AC2 LFO AMOD DEPTH	0...127	0
nn 67	1	00 - 01	PORTAMENTO SWITCH	OFF, ON	0
nn 68	1	00 - 7F	PORTAMENTO TIME	0...127	0
nn 69	1	00 - 7F	PITCH EG INITIAL LEVEL	-64...0...+63	40
nn 6A	1	00 - 7F	PITCH EG ATTACK TIME	-64...0...+63	40
nn 6B	1	00 - 7F	PITCH EG RELEASE LEVEL	-64...0...+63	40
nn 6C	1	00 - 7F	PITCH EG RELEASE TIME	-64...0...+63	40
nn 6D	1	01 - 7F	VELOCITY LIMIT LOW	1...127	1
nn 6E	1	01 - 7F	VELOCITY LIMIT HIGH	1...127	7F

TOTAL SIZE 3F

nn 70	1		NOT USED		--
nn 71	1		NOT USED		--
nn 72	1	00 - 7F	EQ BASS GAIN	-12 - +12[db]	40
nn 73	1	00 - 7F	EQ TREBLE GAIN	-12 - +12[db]	40

TOTAL SIZE 4

nn 74	1		NOT USED		--
nn 75	1		NOT USED		--
nn 76	1	04 - 28	EQ BASS FREQUENCY	32...2.0k[Hz]	0C
nn 77	1	1C - 3A	EQ TREBLE FREQUENCY	500...16.0k[Hz]	36
nn 78	1		NOT USED		--
nn 79	1		NOT USED		--
nn 7A	1		NOT USED		--
nn 7B	1		NOT USED		--
nn 7C	1		NOT USED		--
nn 7D	1		NOT USED		--
nn 7E	1		NOT USED		--
nn 7F	1		NOT USED		--

TOTAL SIZE 0C

0A nn 20	1	00 - 7F	HIGH PASS FILTER CUTOFF FREQUENCY	-64...0...+63	40
nn 21	1		NOT USED		--

TOTAL SIZE 2

nn = PART NUMBER

\*\*は、MU100等のXGプラットフォーム側で処理する。

&lt;付表 1-4&gt;

MIDI Parameter Change table (PART ASSIGN)

Address (H)	Size (H)	Data (H)	Parameter	Description	初期値 (H)
70 2	nn	1	00 - 0F,7F	Part Assign	A1...A16, OFF

TOTAL SIZE 1

nn = PLG100-DX Serial Number

&lt;付表 2-1&gt;

Parameter Base Address

MODEL ID = 62

Parameter	Address			Description
	(H)	(M)	(L)	
PLG100-DX SYSTEM	00	00	00	System
PLG100-DX	60	00	00	Multi Part 1
MULTI PART				:
	60	0F	00	Multi Part 16

&lt;付表 2-2&gt;

MIDI Parameter Change table (PLG100-DX Native SYSTEM)

Address (H)	Size (H)	Data (H)	Parameter	Description	初期値 (H)
0 0	7	1	NOT USED		--
	8	1	VELOCITY CURVE	DX,normal,Soft1,Soft2,Easy,Wide,Hard,	1
	9	1	NOT USED		--
	0A	1	NOT USED		--
	0B	1	NOT USED		--
	0C	1	NOT USED		--
	0D	1	NOT USED		--
	0E	1	32 BULK RECEIVE BLOCK	1-32, 33-64	0
	0F	1	NOT USED		--
TOTAL SIZE 9					

&lt;付表 2-3&gt;

MIDI Parameter Change table (PLG100-DX Native MULTI PART)

Address (H)	Size (H)	Data (H)	Parameter	Description	初期値 (H)
60 nn	0	1	AC4 Controller	Off, MOD, BC, FC, EXP, CAT, PB	0
	nn	1	AC4 Parameter Select	noassign, Egbias	0
	nn	2	NOT USED		0
	nn	3	NOT USED		0
	nn	4	NOT USED		0
	nn	5	AC4 Parameter Depth	-64...0...+63	40
	nn	6	NOT USED		40
	nn	7	NOT USED		40
	nn	8	NOT USED		40
	nn	9	NOT USED		0
	nn	0A	NOT USED		0
	nn	0B	Carrier Level1	-64...0...+63	40
	nn	0C	Carrier Level2	-64...0...+63	40
	nn	0D	Carrier Level3	-64...0...+63	40
	nn	0E	Carrier Level4	-64...0...+63	40
	nn	0F	Carrier Level5	-64...0...+63	40
	nn	10	Carrier Level6	-64...0...+63	40
	nn	11	NOT USED		40
	nn	12	NOT USED		40
	nn	13	Modulator Level1	-64...0...+63	40
	nn	14	Modulator Level2	-64...0...+63	40
	nn	15	Modulator Level3	-64...0...+63	40
	nn	16	Modulator Level4	-64...0...+63	40
	nn	17	Modulator Level5	-64...0...+63	40
	nn	18	Modulator Level6	-64...0...+63	40
	nn	19	NOT USED		40
	nn	1A	NOT USED		40
	nn	1B	FeedBack Level	-7...0...+7	40
TOTAL SIZE 1C					
60 nn	1C	1	Portamento Mode	0:retain(poly),fingered(mono), 1:follow(mono),fulltime(poly)	1
	nn	1D	Portamento Step	0...12	0
	nn	1E	PitchBend Step	0...12	0
	nn	1F	NOT USED		0
TOTAL SIZE 4					
nn	20	1	RcvDxSysEx	0:OFF 1:ON	1
nn = PART NUMBER					

&lt;付表 3-1&gt;

Parameter Group Number

Group No.		Parameter		parameter#
g	h	Description		
00	00	VCED(Voice Edit Buffer)		0...127
00	01	VCED(Voice Edit Buffer)		0...28
06	00	ACED(Additional Edit Buffer)		0...73

&lt;付表 3-2&gt;

MIDI Parameter Change table (DX Voice Parameter - VCED format)

Parameter Group#	Parameter#	Size	Data	Parameter	Description	初期値 (H)							
g (H)	h (H)	OP6 (H)	OP5 (H)	OP4 (H)	OP3 (H)	OP2 (H)	OP1 (H)	(H)	(H)				
00	00	00	15	2A	3F	54	69	1	00 - 63	EG RATE1	0...99	63	
		00	16	2B	40	55	6A	1	00 - 63	EG RATE2	0...99	63	
		00	17	2C	41	56	6B	1	00 - 63	EG RATE3	0...99	63	
		00	18	2D	42	57	6C	1	00 - 63	EG RATE4	0...99	63	
		00	19	2E	43	58	6D	1	00 - 63	EG LELEL1	0...99	63	
		00	1A	2F	44	59	6E	1	00 - 63	EG LELEL2	0...99	63	
		00	1B	30	45	5A	6F	1	00 - 63	EG LELEL3	0...99	63	
		00	1C	31	46	5B	70	1	00 - 63	EG LELEL4	0...99	00	
		00	1D	32	47	5C	71	1	00 - 63	BREAK POINT	A-1...C8	27	
		00	1E	33	48	5D	72	1	00 - 63	LEFT DEPTH	0...99	00	
		00	1F	34	49	5E	73	1	00 - 63	RIGHT DEPTH	0...99	00	
		00	0B	20	35	4A	5F	74	1	00 - 03	LEFT CURVE	-lin,-exp,+exp,+lin	00
		00	0C	21	36	4B	60	75	1	00 - 03	RIGHT CURVE	-lin,-exp,+exp,+lin	00
		00	0D	22	37	4C	61	76	1	00 - 07	RATE SCALING	0...7	00
		00	0E	23	38	4D	62	77	1	00 - 03	AMPLITUDE MODULATION SENSITIVITY	0...3	00
		00	0F	24	39	4E	63	78	1	00 - 07	TOUCH SENSITIVITY	0...7	00
		00	10	25	3A	4F	64	79	1	00 - 63	TOTAL LEVEL	0...99	OP1=99,otherOP=0
		00	11	26	3B	50	65	7A	1	00 - 01	FREQUENCY MODE	ratio, fixed	00
		00	12	27	3C	51	66	7B	1	00 - 1F	FREQUENCY COURSE	0...31	01

00	13	28	3D	52	67	7C	1	00 - 63	FREQUENCY FINE	0...99	00
00	14	29	3E	53	68	7D	1	00 - 0E	DETUNE	-7...0...+7	07
00						7E	1	00 - 63	PEG RATE1	0...99	63
00						7F	1	00 - 63	PEG RATE2	0...99	63
01						00	1	00 - 63	PEG RATE3	0...99	63
01						01	1	00 - 63	PEG RATE4	0...99	63
01						02	1	00 - 63	PEG LEVEL1	0...99	32
01						03	1	00 - 63	PEG LEVEL2	0...99	32
01						04	1	00 - 63	PEG LEVEL3	0...99	32
01						05	1	00 - 63	PEG LEVEL4	0...99	32
01						06	1	00 - !F	ALGORITHM SELECTOR	1...32	00
01						07	1	00 - 07	FEEDBACK LEVEL	0...7	00
01						08	1	00 - 01	OSC PHASE INIT	off,on	01
01						09	1	00 - 63	LFO SPEED	0...99	23
01						0A	1	00 - 63	LFO DELAY TIME	0...99	00
01						0B	1	00 - 63	PITCH MODULATION DEPTH	0...99	00
01						0C	1	00 - 63	AMPLITUDE MODULATION DEPTH	0...99	00
01						0D	1	00 - 01	LFO KEY SYNC	off,on	01
01						0E	1	00 - 05	LFO WAVE	triangle,sawdown,sawup,square, sine,s/hold	00
01						0F	1	00 - 07	LFO PITCH MODULATION SENSITIVITY	0...7	03
01						10	1	00 - 2F	TRANSPOSE	C1...C5	18
01						11	1	25 - 58	VOICE NAME	32...127 (ASCII CHARACTER)	'I'
01						12	1	25 - 58	VOICE NAME	32...127 (ASCII CHARACTER)	'N'
01						13	1	25 - 58	VOICE NAME	32...127 (ASCII CHARACTER)	'I'
01						14	1	25 - 58	VOICE NAME	32...127 (ASCII CHARACTER)	'T'
01						15	1	25 - 58	VOICE NAME	32...127 (ASCII CHARACTER)	
01						16	1	25 - 58	VOICE NAME	32...127 (ASCII CHARACTER)	'V'
01						17	1	25 - 58	VOICE NAME	32...127 (ASCII CHARACTER)	'O'
01						18	1	25 - 58	VOICE NAME	32...127 (ASCII CHARACTER)	'I'
01						19	1	25 - 58	VOICE NAME	32...127 (ASCII CHARACTER)	'C'
01						1A	1	25 - 58	VOICE NAME	32...127 (ASCII CHARACTER)	'E'
TOTAL SIZE 9B											
01						1B	1	00 - 3F	OPERATOR ENABLE	Bit5:OP1,Bit4:OP2,Bit3:OP3, Bit2:OP4,Bit1:OP5,Bit0:OP6 off,on	3F

## &lt;付表 3-3&gt;

MIDI Parameter Change table (DX Voice Additional Parameter - ACED format)

Parameter Group#	Parameter#	Size	Data	Parameter	Description	初期値
g	h	(H)	(H)	(H)		(H)
06	00				NOT USED	--
	01				NOT USED	--
	02				NOT USED	--
	03				NOT USED	--
	04				NOT USED	--
	05				NOT USED	--
	06		00 - 07	OP6 AMPLITUDE MODULATION SENSITIVITY	0...7	00
	07		00 - 07	OP5 AMPLITUDE MODULATION SENSITIVITY	0...7	00
	08		00 - 07	OP4 AMPLITUDE MODULATION SENSITIVITY	0...7	00
	09		00 - 07	OP3 AMPLITUDE MODULATION SENSITIVITY	0...7	00
	0A		00 - 07	OP2 AMPLITUDE MODULATION SENSITIVITY	0...7	00
	0B		00 - 07	OP1 AMPLITUDE MODULATION SENSITIVITY	0...7	00
	0C		00 - 03	PITCH EG RANGE	8va,2va,1va,1/2va	00
	0D		00 - 01	LFO KEY TRIGGER	single,multi	00
	0E		00 - 01	PITCH EG BY VELOCITY SWITCH	off,on	00
	0F		00 - 03	POLY/MONO,UNISON SWITCH	bit0:poly/mono,bit1:unison off/on	00
	10		00 - 0C	PITCH BEND RANGE	0...12	02
	11		00 - 0C	PITCH BEND STEP	0...12	00
	12			NOT USED		--
	13		00 - 07	RANDOM PITCH FLUCTUATION	0...7	00
	14		00 - 01	PORTAMENTO MODE	rtn/flw, fingxd/flltm	00
	15		00 - 0C	PORTAMENTO STEP	0...12	00
	16		00 - 63	PORTAMENTO TIME	0...99	00
	17			NOT USED		--
	18			NOT USED		--
	19			NOT USED		--
	1A			NOT USED		--
	1B			NOT USED		--
	1C			NOT USED		--
	1D			NOT USED		--
	1E			NOT USED		--
	1F			NOT USED		--
	20			NOT USED		--
	21			NOT USED		--
	22			NOT USED		--
	23			NOT USED		--
	24			NOT USED		--
	25			NOT USED		--
	26		00 - 07	PITCH EG RATE SCALING DEPTH	0...7	--
	40			NOT USED		--
	41			NOT USED		--
	42			NOT USED		--
	43			NOT USED		--
	44			NOT USED		--
	45			NOT USED		--
	46			NOT USED		--



47	1		NOT USED		--
48	1	00 - 07	UNISON DETUNE DEPTH	0...7	00
49	1		NOT USED		--

TOTAL SIZE 31

< 付表 4-1 >

Format No.	Description	Total Size
00	VCED(Voice Edit Buffer)	155
05	ACED(Additional Edit Buffer)	49
06	AMEM(packed 32 supplement)	1120
09	VMEM(packed 32 voice)	4096

< 付表 4-2 >

DX Packed Voice Parameter - VMEM format

Parameter#		Size	Parameter			
OP6	OP5	OP4	OP3	OP2	OP1	
(H)	(H)	(H)	(H)	(H)	(H)	(H)
00	11	22	33	44	55	1 EG RATE1
01	12	23	34	45	56	1 EG RATE2
02	13	24	35	46	57	1 EG RATE3
03	14	25	36	47	58	1 EG RATE4
04	15	26	37	48	59	1 EG LLEL1
05	16	27	38	49	5A	1 EG LLEL2
06	17	28	39	4A	5B	1 EG LLEL3
07	18	29	3A	4B	5C	1 EG LLEL4
08	19	2A	3B	4C	5D	1 BREAK POINT
09	1A	2B	3C	4D	5E	1 LEFT DEPTH
0A	1B	2C	3D	4E	5F	1 RIGHT DEPTH
0B	1C	2D	3E	4F	60	1 RIGHT CURVE / LEFT CURVE
0C	1D	2E	3F	50	61	1 DETUNE / RATE SCALING
0D	1E	2F	40	51	62	1 TOUCH SENSITIVITY / AMPLITUDE MODULATION SENSITIVITY
0E	1F	30	41	52	63	1 TOTAL LEVEL
0F	20	31	42	53	64	1 FREQUENCY COURSE / FREQUENCY MODE
10	21	32	43	54	65	1 FREQUENCY FINE

66	1	PEG RATE1
67	1	PEG RATE2
68	1	PEG RATE3
69	1	PEG RATE4
6A	1	PEG LEVEL1
6B	1	PEG LEVEL2
6C	1	PEG LEVEL3
6D	1	PEG LEVEL4
6E	1	ALGORITHM SELECTOR
6F	1	OSC PHASE INIT / FEEDBACK LEVEL
70	1	LFO SPEED
71	1	LFO DELAY TIME
72	1	PITCH MODULATION DEPTH
73	1	AMPLITUDE MODULATION DEPTH
74	1	LFO PITCH MODULATION SENSITIVITY / LFO WAVE / LFO KEY SYNC
75	1	TRANSPOSE
76	1	VOICE NAME
77	1	VOICE NAME
78	1	VOICE NAME
79	1	VOICE NAME
7A	1	VOICE NAME
7B	1	VOICE NAME
7C	1	VOICE NAME
7D	1	VOICE NAME
7E	1	VOICE NAME
7F	1	VOICE NAME

Description						
BIT6	BIT5	BIT4	BIT3	BIT2	BIT1	BIT0
						R1
						R
						R3
						R4
						L1
						L2
						L3
						L4
						BP
						LD
						RD
--				RC		LC
	PD					RS
--				TS		AMS
						TL
--						PC
						PM
						PF

						PR1
						PR2
						PR3
						PR4
						PL1
						PL2
						PL3
						PL4
--						ALS
--			OPI			FBL
						LFS
						LFD
						LPMD
						LAMD
	LPMS				LFW	LFKS
						TRNP
						VNAM1
						VNAM2
						VNAM3
						VNAM4
						VNAM5
						VNAM6
						VNAM7
						VNAM8
						VNAM9
						VNAM10

TOTAL SIZE 1000 (80h X 20h = 1000h)

< 付表 4-3 >

DX Packed Voice Additional Parameter - AMEM format

Parameter#	Size	Parameter
(H)	(H)	
00	1	NOT USED
01	1	AMPLITUDE MODULATION SENSITIVITY
02	1	AMPLITUDE MODULATION SENSITIVITY
03	1	AMPLITUDE MODULATION SENSITIVITY
04	1	RANDOM PITCH / PEG VELOCITY SW / LFO KEY TRIGGER / PEG RANGE
05	1	PITCH BEND RANGE / POLY/MONO,UNISON SWITCH
06	1	PITCH BEND STEP
07	1	PORTAMENTO STEP / PORTAMENTO MODE
08	1	PORTAMENTO TIME
09	1	NOT USED
0A	1	NOT USED
0B	1	NOT USED
0C	1	NOT USED
0D	1	NOT USED
0E	1	NOT USED
0F	1	NOT USED
10	1	NOT USED
11	1	NOT USED
12	1	NOT USED
13	1	NOT USED

Description						
BIT6	BIT5	BIT4	BIT3	BIT2	BIT1	BIT0
						--
--		OP5				OP6
--		OP3				OP4
--		OP1				OP2
	RNDP		VPSW	LTRG		PEGR
--		PBR				PMOD
	--					PBS
--				POINT		FORM
						POS
						--
						--
						--
						--
						--
						--
						--
						--
						--
						--
						--

14 1 NOT USED  
 15 1 NOT USED  
 16 1 NOT USED  
 17 1 NOT USED  
 18 1 PITCH EG RATE SCALING DEPTH  
 19 1 NOT USED  
 1A 1 NOT USED  
 1B 1 NOT USED  
 1C 1 NOT USED  
 1D 1 NOT USED  
 1E 1 NOT USED  
 1F 1 NOT USED  
 20 1 NOT USED  
 21 1 NOT USED  
 22 1 UNISON DETUNE DEPTH

--	
--	
--	
--	
--	
--	PGRS
--	
--	
--	
--	
--	
--	
--	
--	
--	
--	
--	
--	
--	
--	
--	
--	UDTN

TOTAL SIZE 460 (23h X 20h = 460h)



## 5. MIDIインプリメンテーションチャート

YAMAHA [ Advanced DX/TX Plug-in Board ] Date: 20MAR-1998  
 Model PIG100-DX MIDI Implementation Chart Version : 1.0

Function ...	Transmitted	Recognized	Remarks
Basic Channel Changed	x x	1 - 16 1 - 16	Memorized
Mode	x x *****	3 3, 4 (m=1) x *2	
Default Messages Altered	x *****	0 - 127 0 - 127	
Note Number : True voice	x *****	0 9nH, v=1-127 x	
Velocity Note ON Note OFF	x x		
After Touch	x x	0 *1 0 *1	
Pitch Bender	x	0 0-24 semi *1	
Control	x x x x x x x x x x	0 *1 0 *1 0 *1 0 *1 0 *1 0 *1 0 *1 0 *1 0 *1 0 *1	Bank Select Data Entry Sound Controller RPN Inc, Dec NRPN LSB, MSB RPN LSB, MSB
Change	0, 32 1, 5, 7, 10, 11 6, 38 64-66 71-74 96-97 98-99 100-101		

Prog Change : True #	x *****	o 0 - 127	
System Exclusive	o *3	o *3	
: Song Pos Common : Song Sel : Tune	x x x	x x x	
System :Clock Real Time :Commands	x x	x x	
Aux :All Sound Off :Reset All Cntrls Mes- :Local ON/OFF sages:All Notes OFF :Active Sense :Reset	x x x x x x	o(120,126,127) o(121) x o(123-125) o x	
Notes:*1 receive if switch is on. *2 m is always treated as "1" regardless of its value. *3 transmit/receive if exclusive switch is on.			

Mode 1 : OMNI ON, POLY      Mode 2 : OMNI ON, MONO      o : Yes  
Mode 3 : OMNI OFF, POLY    Mode 4 : OMNI OFF, MONO    x : No

## 6. 用語集

### あ行

#### アルゴリズム( ALGORITHM )

オペレーターの組み合わせの事をアルゴリズムといいます。

アルゴリズムによって、6つのオペレーターそれぞれの役割(キャリア、モジュレーター)が決まります。PLG100-DXには、32のアルゴリズムが内蔵されています。

#### アンプリチュード

鍵盤を弾いた瞬間から、鍵盤を離し、音が消えるまでの音量変化の事です。

#### アンプリチュードモジュレーションセンシティブティ( MOD SENSITIVITY AMP )

LFOやEGバイアスの信号を、どのオペレーターにどの程度送るかを設定します。

0で効果はかかりません。7では効果が最大にかかります。

オペレーターにLFOが送られると、トレモロやワウ効果をかけることができます。

- ・ LFOでトレモロをかけるときは  
キャリアになっているオペレーターについて、数値を上げます。
- ・ LFOでワウをかけるときは  
モジュレーターになっているオペレーターについて、数値を上げます。

オペレーターにEGバイアスが送られると、演奏中にモジュレーションホイールやプレスコントロール、アフタータッチ、およびフットコントロールの操作によって音量や音色をコントロールすることができます。

- ・ EG BIASで音量をコントロールするときは  
キャリアになっているオペレーターについて、数値を上げます。
- ・ EG BIASで音色(の明るさ)をコントロールするときは  
モジュレーターになっているオペレーターについて、数値を上げます。

#### EGレイト/レベル( EG RATE/LEVEL )

音が出てから消えるまでの各オペレーターのアウトプットレベルの時間的な変化の仕方を設定します。

#### イニシャライズ

マルチやボイスなどの設定を、一定基準となる状態(初期状態)に変更する機能の事です。

#### イベント

シーケンスデータを構成する個々のデータ(ノートナンバー、プログラムチェンジデータなど)の事です。

#### インターナル

パフォーマンスを本体内に保存するためのメモリーです。プリセットとは異なり、データを自由に書き換えることができます。

#### インターバルタイム

シーケンストラックに録音したバルクデータを送信する際、一定間隔ごとに挿入するディレイタイムの事です。

#### エクスプレッション

パートごとの音量をコントロールするためのMIDIコントロールチェンジデータの事です。

#### XGプラグインボード

XGプラグインシステムに対応した拡張ボードの事です。

音源システムやエフェクトなどXG音源本体のさまざまな機能を拡張するボードがあります。

#### エディットバッファー

ボイスを演奏したり、エディットしたりするための、一時的なメモリーの事です。

ボイスを選択すると、エディットバッファーにボイスデータがコピーされます。

#### エディットリコール( EDIT RECALL )

ボイスモードやファンクションモードでエディットしたボイスをストアせずに、新たなボイスを呼び

出してしまった場合、エディットしたボイスはいったん消えてしまいますが、エディットリコールを実行することでもう一度呼び出してることができます。

## エルエフオー(LFO)

Low Frequency Oscillator(低周波発振器)のことです。

音としては聞こえないような低い周波数の信号を出力し、ピッチやオペレーターのアウトプットを周期的に変化させてビブラート、トレモロ、ワウ効果などの効果を作り出します。

効果をかけるには、PMS(ピッチモジュレーションセンシティビティ)、AMS(アンプリチュードモジュレーションセンシティビティ)の設定が必要になります。

## LFOアンプリチュードモジュレーションデプス(LFO AMD)

トレモロやワウ効果の深さを設定します。アンプリチュードモジュレーションセンシティビティがキャリアにかかっている場合はトレモロ、モジュレーターにかかっている場合はワウ効果になります。

## LFOウェーブ(LFO WAVE)

ビブラート(周期的な音程の変化)やトレモロ(周期的な音量の変化)、ワウ(周期的な音色の変化)効果をどのような波形でかけるのかを選択します。

LFOでビブラートをかけるときは、三角波か正弦波を選びます。

LFOで効果音をつくるときは、不規則な変化が得られるサンプル&ホールドなどが効果的です。

## LFOシンク(LFO SYNC)

LFOの出す波形が、鍵盤を弾くごとに常に同じ位置からスタートするかどうかを設定します。ONに設定すると常に同じ位置からスタートするため、LFOスピードが遅いときなどアタック時の効果をそろえることができます。OFFに設定すると、LFOは鍵盤を弾くタイミ

ングとは無関係に連続的に変化するため、コーラス効果やロータリースピーカーの効果が自然な感じになります。

## LFOスピード(LFO SPEED)

ビブラートやトレモロ、ワウ効果の揺れの速さを設定します。

## LFOディレイ(LFO DELAY)

鍵盤を弾いてから、ビブラートやトレモロ、ワウ効果がかかり始めるまでの時間を設定します。

値を大きくすると、かかり始めるまでの時間が長くなります。

## LFOピッチモジュレーションデプス(LFO PMD)

ビブラートの深さを設定します。

## LFO MODE(LFOモード)

和音を弾くときのビブラートのかかり方を設定します。

マルチの場合は、押さえた各鍵盤ごとに独立したLFOの信号でビブラートがかかります。そのため、異なった位相でピッチが揺れることになり、自然なビブラートになります。シングルの場合は、すべての鍵盤が1つのLFO信号でビブラートがかかります。

LFOモードの効果は、ビブラートにだけ働き、トレモロやワウ効果には働きません。

## エンベロープジェネレーター(EG)

鍵盤を弾いた瞬間から音が消えるまでの、音源の出力レベルを変化させる部分(装置)です。

## オシレーター

FM音源が音を合成するもとになっている、サイン波を出力する発振機のことをオシレーター(またはオペレーター)といいます。

PLG100-DXでは、このオペレーターを6つ内蔵しています。

## オシレーターシンク(OSCILLATOR SYNC)

オシレーターシンクでは、鍵盤を弾くたびに6つのオペレーターの波形の位相を0にあわせ

るかどうかを設定します。

これをONにすると、鍵盤を弾くたびに6つのオペレーターの波形の位相を0に合わせます。すると常に同じ音色が得られます。

OFFにすると鍵盤を弾くごとにオペレーター間に位相のずれができ、微妙な音色の違いが生じます。

### オシレーターデチューン

#### (OSCILLATOR DETUNE)

オペレーター間で出力する音の高さを微妙にずらし、音の広がりを得るための機能です。フリケンシーコースとファインで設定した周波数の上下約2セント(-7~0~+7)の範囲で設定できます。

### オシレーターフリケンシー

#### (OSCILLATOR FREQUENCY)

各オペレーターの出力する周波数の比率や周波数を設定します。オシレーターモード=FREQUENCY(RATIO)の場合は、1.00(このときA3=440Hz)を基準として0.50倍から61.69倍までの範囲で設定できます。

オシレーターモード=FIXED FREQ.の場合は、出力する音の高さを周波数の単位「Hz(ヘルツ)」で表し、フリケンシーコースで1、10、100、1000の桁数を切り換え、フリケンシーファインでそれらを1~9.772倍の範囲で設定します。

### オシレーターモード(OSCILLATOR MODE)

オシレーターモードでは、鍵盤に対するオペレーターの発音状態を設定します。

FIXED(フィクスト)に設定したオペレーターは、どの鍵盤を弾いても同じ音程を出力します。

RATIO(レシオ)は弾いた鍵盤に応じた音程を出力する普通の状態です。

### オペレーターアウトプットレベル(OPERATOR OUTPUT LEVEL)

各オペレーターの出力レベルを設定します。オペレーターがキャリアになっているときは音量が、モジュレーターになっているときに

は音色の明るさが変化します。

### オペレーターキーベロシティセンシティビティ(OPERATOR KEY VELOCITY SENSITIVITY)

鍵盤を弾くタッチの強さ(速さ)でオペレーターのアウトプットレベルを増減し、音量や音色を変化させる機能です。

キャリアになっているオペレーターに数値が設定されると、タッチの強弱で音量が変化します。

モジュレーターになっているオペレーターに数値が設定されるとタッチの強弱で音色が変化します。

### オムニ

MIDIの受信の設定。

オムニモードをONにすると、MIDI IN端子から入ってくるすべてのチャンネルの情報を受信する状態になります。

### か行

#### 拡張コネクター(XGプラグインコネクター)

XGプラグインシステムに対応したXG音源(またはシンセサイザー)やXGプラグインボードに装備されている接続用のコネクターのことです。

このコネクターを接続することで、XGプラグインボードをXG音源やシンセサイザーにプラグインすることができます。

#### カスタムバンク

エディットしたボイスを保存したり、外部MIDI機器からバルクダンプされたボイスを受信するためにPLG100-DXが内蔵するメモリーの事です。

電源をオフにすると中身は消え、起動時にはいつも工場出荷時の64ボイスが読み込まれます。

#### キートランスポーズ(KEY TRANSPOSE)

真ん中のドの位置を移動することで全体を移調します。



## キーボードレベルスケーリング (KEYBOARD LEVEL SCALING)

自然楽器の音は、音域によって音量や音色がかなり異なっています。

キーボードレベルスケーリングは、音程によってオペレーターのアウトプットレベルを変化させることで、自然楽器の特性をシミュレートするための機能です。

指定した音 (BP: ブレイクポイント) を中心に高域 (RIGHT) と低域 (LEFT) それぞれに4種類のカーブがあり、デプスで変化の度合いを設定します。

## キーボードレイトスケーリング (KEYBOARD RATE SCALING)

ピアノやギターなどの弦楽器では、低音部では響きが長く、高音部では短いのが一般的です。

この効果を出すのがレイトスケーリングです。

EGレイトのR1～R4の働きを音域の高低によって補正します。

## キャリア

アルゴリズムの一番下に位置するオペレーターの事をキャリアといいます。

他のオペレーターから変調を受けて、実際に音を出す役割を持ったオペレーターです。

音量をコントロールします。

## クロック

シーケンサーでは、演奏のデータのイベントが、曲中の何小節目の何拍目のどの位置にあるのかを示すのに、メジャー・ビート・クロックという単位を使います。

クロックは、そのイベントが1拍の中のどの位置にあるのかを示します。

## コントロールチェンジ

コントローラー (モジュレーションホイールやフットコントローラーなど) が操作されたときに出力するMIDIデータのことです。

各コントローラーは、モジュレーションホイール=01、フットコントローラー=04とい

うように固有のコントロールナンバーを持っています。

## コンペア

ボイスエディット中に、エディット中のボイスと元のボイスとを比較する操作のことです。エディットパネルウィンドウのボイスナンバー表示の右下にドット (.) が付いた状態のときにのみ実行する事ができます。

## さ行

### サウンドモジュールモード

XG以外の音源モードを持つXG音源に用意されている、音源モードを切り替えるためのパラメーターです。

MU100/100R/100Bでは、XG以外に、TG300B、C/M、PERFORMのサウンドモジュールモードがあります。

### サステイン効果

サステインペダルを踏んだ時に得られる効果です。

サステイン効果がかかっていると、鍵盤を離しても、鍵盤を押さえている状態のまま発音を続けます。

### システムエクスクルーシブメッセージ

機器固有の設定データをやりとりするためのMIDI情報のことです。

バルクデータともいいます。

メーカーごとに独自のIDを持ち、特定のメーカー内の特定の機種同志でないとはやりとりできません。

### 初期化

装置全体の設定を、工場出荷時の状態に変更する機能のことです。

イニシャライズともいいます。

### スタンダードMIDIファイル

異なったシーケンサーの間でも、簡単にソングデータのやり取りを可能にするために考えられた規格です。

現在多くのソフトウェアメーカー、ハードウェアメーカーからスタンダードMIDIファイルの入出力できるソフト/ハードが提供されています。

## セント

半音を100等分に分割した音程の単位です。

## ストア

エディットバッファー上にあるボイスを、メモリーに保存(コピー)することです。

## スレーブ

MIDIシステムにおいて、MIDI信号を受ける側の機器のことです。

## た行

## ダンプアウト

本体内の設定を、MIDIシステムエクスクルーシブメッセージとして送信することを示しています。

## DXパート

PLG100-DXがアサインされているパートです。

## デバイスナンバー

MIDIシステムエクスクルーシブ情報専用のチャンネルのような働きをします。MIDIチャンネルと同じように1～16まであり、送信側と受信側のナンバーが一致しないとデータのやりとりができません。

## トランスポーズ

調性(キー)を変える機能のことをいいます。

## トレモロ

音量が周期的に変化することによってできるモジュレーション効果のことです。

## な行

## ノートオン

鍵盤を弾いたときに出るMIDI信号です。

## ノートナンバー

MIDIでは、すべての鍵盤に番号が割り振られており、音の高さはその鍵盤番号で示します。その番号をノートナンバーと呼びます。

## は行

## パートアサイン

PLG100-DXをどのパートにアサインするかを設定するパラメーターです。設定したパートに対してPLG100-DXの音色を選択(バンクセレクトMSB/LSB、プログラムナンバーを設定)する事により発音可能になります。システムエクスクルーシブメッセージは以下のようになり、パネル上からもユーティリティモードで設定できます。

F0 43 1n 4C 70 nn ss pp F7 (16進数)

n:	デバイスナンバー
nn:	PLG100-DX は 02
ss:	同じプラグインボードを区別するための番号。 (同じプラグインボードが1枚の場合は00、2枚の場合はそれぞれ00, 01となります)
pp:	PLG100-DX をアサインするパートナンバー 00 パート 1 : : 0F パート 16 7F パートアサインしない

例) 1枚目のPLG100-DXをパート3にアサインする場合。

F0 43 10 4C 70 02 00 02 F7 (16進数)

## パートナンバー

各MIDIチャンネルの演奏データを受信して、独立した演奏を行う部分をパートと呼びます。パートナンバーはその番号で、通常1～32の値を持ちます。

## バルクデータ

MIDIシステムエクスクルーシブ情報の一種です。

デジタル楽器固有のデータをMIDIを通してやりとりするときに使うメッセージです。

データをバラバラに運ぶのではなく、エクスクルーシブステータス(F0)とエンドオブエクスクルーシブ(F7)という2つの信号の間に挟み込み、塊にして運ぶことから、バルクデータと呼ばれています。

このMIDI情報は、機種とデバイスナンバーの2つが合わなければやりとりできません。

## パン

音の左右の定位のことで、ボイスプレイ画面のミキサーのパンポットをコントロールするためのコントロールチェンジ(10)というデータです。

## ビート

シーケンサーでは、演奏のデータのイベントが、曲中の何小節目の何拍目のどの位置にあるのかを示すのに、メジャー・ビート・クロックという単位を使います。

ビートは、拍にあたります。

## ピッチEGレイト/レベル(PITCH EG RATE/LEVEL)

音が出てから消えるまでの音程の時間的な変化の仕方を設定します。

鍵盤を弾くとまずL4で設定した音程からR1で設定した速さでL1まで変化します。

次にR2の速さでL2に変化し、R3の速さでL3に変化します。

そのまま鍵盤を離すと、R4の速さでL4へ変化します。

レベルは50が本来の音程で数値が大きいくほど音程は高くなり、小さいほど低くなります。

ピッチEGの機能を使わない場合は、L1~L4を50に設定します。

## ピッチベンド

音程を連続的に変化させるコントローラーです。

ピッチベンドレンジで変化の幅を設定します。

## ピッチベンドステップ(PICH BEND STEP)

ピッチベンドホイールによる音程の変化の仕方を決めます。

0の場合は連続的变化(通常はこの状態です)、1~12は音階で変化します。

たとえば、1だと半音階ずつ、2だと全音階ずつ変化します。

## ピッチベンドレンジ(PICH BEND RANGE)

ピッチベンドホイールを動かしたときの音程の変化の幅を設定します。

0では音程の変化なし、1は上下半音ずつ、2は上下2半音(全音)ずつで、12だと上下12半音(1オクターブ)となります。

## ピッチモジュレーションセンシティビティ(MOD SENSITIVITY PITCH)

LFOで音にビブラートをかけるときには、必ずこの数値を上げておきます。

## ビブラート

音程を周期的に変化させて、音の揺れを作る効果です。

ノーマルボイスのいくつかは、モジュレーションのデータを与えると、この効果がかかります。

## フィードバック(FEEDBACK)

自分の出力した信号で、自分自身を変調する機能のことです。

少ないオペレーター数で深い変調を得ることができます。

## フットコントローラー

演奏中に、MIDIコントロールチェンジ信号を出力して、他のMIDI機器をする、ペダル型のコントローラーです。

## プリセット

本体の中にはじめから内蔵しているメモリーのことをいいます。

## プログラムチェンジ

音色の切り替えを伝えるMIDI情報で、プログラムナンバーで音色を切り替えます。各トラックの先頭と、音色を切り替えたい場所の直前に入力することで、スムーズな音色変更が可能です。

## ベロシティ

鍵盤を弾く速さ(タッチの強弱)を示す数値です。

## ボードナンバー

XGプラグインシステムに同一のボードが装着されている時に区別するための番号。(1番から順に付けられます)

## ボイスイニシャライズ(VOICE INIT)

ボイスのすべてのパラメーターを初期化します。白紙の状態からボイスを作成するときに実行します。

## ボリューム

音量をコントロールするためのMIDI信号です。コントロールチェンジの(7)を使います。

## ポルタメント

ある音程から、次の音程へなめらかに音程が変化する効果です。ポルタメントタイムが大きいほど、ゆっくりと変化します。

## ポルタメントグリッサンド(PORTAMENTO GLISSANDO)

ポルタメント効果による音程の変化の仕方を設定します。

## ポルタメントモード(PORTAMENTO MODE)

ポルタメントのかかり方を設定します。

## ポルタメントタイム(PORTAMENTO TIME)

ポルタメント効果の速さを設定します。

## ま行

### マスター

MIDIシステムにおいて、MIDI信号を出す側の機器のことをいいます。

### マスターチューン

その楽器のもっとも基本的な音程の設定です。

### MIDI

Musical Instruments Digital Interfaceの略で、楽器間のデータ通信方法の規格を指します。現在では、ほとんど電子楽器がMIDI規格に対応したMIDI端子を持ち、それらの楽器を組み合わせることで、リモート演奏や自動演奏が簡単にできるようになっています。

### MIDIインプリメンテーションチャート

MIDI仕様をまとめた一覧表です。

### MIDIチャンネル

MIDIは、1~16のチャンネルがあり、送信側と受信側でチャンネルが合っていなければ演奏データのやりとりができません。このチャンネルのことをMIDIチャンネルといいます。このチャンネルを使うことで、1本のMIDIケーブルで、16パートの演奏を同時に送信することができます。

### メジャー

シーケンサーでは、演奏のデータのイベントが、曲中の何小節目の何拍目のどの位置にあるのかを示すのに、メジャー・ビート・クロックという単位を使います。メジャーは、小節数を表します。

### メモリー

64ボイス分のボイスデータを保存しておく場所のことです。

### モジュレーションホイール

演奏中に、音量や音質、音程などをなめらかに変化させる装置です。

## モジュレーター

キャリア以外のオペレーターをすべてモジュレーターといます。  
すぐ下に位置するオペレーターを変調する働きがあります。  
音色(倍音の量)をコントロールします。

## や行

### ユニゾン(UNISON)

4音を積み重ねることで音に厚みを出す機能です。

## ら行

### ランダムピッチ(RANDOM PITCH)

鍵盤を弾くたびに音程が不規則に変化する機能です。

生楽器の不安定なピッチを再現できます。

## 7. 故障かな?と思ったら

「音が出ない」、「正常に動作しない」などといった場合は、以下の項目をチェックしてください。また、現在の設定状態が分からなくなった場合は、電源を入れ直して(初期状態に戻して)もう一度設定をやり直してみることをおすすめします。それでも直らない場合は、お買い上げ店もしくはヤマハCBXインフォメーションセンター( 63ページ)、ヤマハ電気音響製品サービス拠点( 65ページ)にご連絡ください。

### PLG100-DXの音が出ない

- ・ MU100/100Rと再生装置(スピーカー、ヘッドフォン)は、正しく接続されていますか?( MU100マニュアルP.27)
- ・ PLG100-DXボードは、XGプラグインコネクターで正しく装着されていますか?ご使用のXG音源のマニュアルのボードの、取り付け方法に関するページをご覧ください。
- ・ PLG100-DXの音色が選択されているパートのボリュームやエクスプレッションが上がっていますか?( MU100/100RマニュアルP.58、86)
- ・ キャリアのアウトプットレベルが-64になっていませんか?( P.22)
- ・ カスタムバンクにおいて、DXシミュレーターを使ってボイスをエディットしたときに生じることがあります。設定を確認してください。

### マルチパートエディットで「PLUGIN」メニューが表示されない

- ・ PLG100-DXが正しく装着されていますか?

### 音程やピッチがずれている

- ・ ノートシフトやトランスポーズ情報が設定されていませんか?( MU100/100RマニュアルP.59、61、84、87)
- ・ カスタムバンクにおいて、DXシミュレーターを使ってボイスをエディットしたときに生じることがあります。設定を確認してください。

## 音が鳴りっぱなしになる

- 以下のボイスは、EG Release Level(L4)が設定されているため、ノートオフにしても音が鳴り続けます。(カスタムバンクでも同様)

MSB	LSB	Program Ch.	ボイスネーム
83	0	52	DX-Grw12
83	0	82	Dx-Train
83	0	91	MobyDick
83	0	123	ManEater



音色を切り替えると発音が止まります。

## ビブラートのかかり方が音色によって異なる

- 音色ごとに適したLFOモードが設定されているために生じます。和音を弾いたとき、それぞれの鍵盤を弾いたタイミングに合わせて独立したビブラートがかかるものと、最初の鍵盤を弾いたときのタイミングでかかり始めたビブラートが全音にかかるものがあります。

## ノートオンごとに音が違って聴こえる

- 音色ごとに適したオシレーターシンクが設定されているためオペレーター間の位相にずれが生じ、音色によっては鍵盤を弾くごとに微妙に音色が異なるものがあります。

## 8. ソフトウェアのご使用条件

この度は、ヤマハ株式会社(以下弊社といいます)の本製品を、お求めいただきまして誠にありがとうございます。

弊社では本製品のお客様によるご使用およびお客様へのアフターサービスについて、<ソフトウェア使用許諾契約>を設けさせていただいており、お客様が下記条項にご同意いただいた場合にのみご使用いただけます。

ディスクの包装を解かれた場合は下記条項にご同意いただけたものとさせていただきますので、下記条項を充分お読みの上開封してください。

### ソフトウェア使用許諾契約

#### 1. 著作権および使用許諾

弊社はユーザー登録されたお客様に対し、このディスクに入っているプログラム及びデータファイル(以下「許諾プログラム」といいます)を、ご自身が一時に一台のコンピュータにおいてのみ使用する権利を許諾します。これらの許諾プログラムが記録されているディスクの所有権は、お客様にあります。許諾プログラム自体の権利及びその著作権は、弊社またはその供給者が所有します。

#### 2. 使用制限

許諾プログラムは著作権を持つ情報を含んでいますので、その保護のため、許諾プログラムを逆コンパイル、逆アセンブル、リバース・エンジニアリング、またはその他の方法により、人間が感得できる形にすることは許されません。許諾プログラムの全体または一部を複製、修正、改変、賃貸、リース、転売、頒布または許諾プログラムの内容に基づいて二次的著作物をつくることは許されません。許諾プログラムをネットワークを通して別のコンピュータに伝送することも許されません。

お客様が、このソフトウェアご使用条件、許諾プログラムの複製物、及び付属するすべての印刷物を譲渡し、一切の複製物を保持せず、かつ譲渡人が本使用条件の条項に同意した場合に限り、本使用条件に基づくお客様の権利を第三者に譲渡できます。

#### 3. 終了

本使用条件はお客様が許諾プログラムをお受け取りになった日に発効します。本使用条件による使用許諾は、お客様が著作権法または本使用条件の条項の1つにでも違反されたときは、弊社からの終了通知がなくても自動的に終了するものとします。その場合には、ただちに許諾プログラムとその複製をすべて廃棄しなければなりません。

#### 4. 製品の保証

弊社は、許諾プログラムが正常な使用状態でマニュアル通りの作動をしない場合は、唯一の保証責任として無償で同種の良品と交換させていただきます。

#### 5. 責任制限

弊社は、許諾プログラムの使用、またはそれを使用できなかったことにより生じた派生的、付随的または間接的損害(データの破損、営業上の利益の損失、業務の中断、営業情報の損失などによる損害を含む)については、たとえそのような損害の発生や第三者からの賠償請求の可能性があることについて予め知らされた場合でも、一切責任を負いません。

#### 6. 一般事項

本契約は、日本法の適用を受け、日本法に基づいて解釈されるものとします。

## 9. ユーザーサポートサービスのご案内

### ユーザーサポートサービス

#### ユーザー登録のご案内

弊社では、ユーザーの方々をサポートし、関連情報をご提供するために、PLG100-DXをご購入いただいたお客様を登録させていただいております。

つきましては、お手数とは存じますが、製品と同梱しております「ユーザー登録カード」に（製造番号シールを貼り付け）必要事項をご記入の上、至急ご返送くださいますようお願い申し上げます。弊社にてお客様の登録を行い、折り返しユーザーID番号をご案内いたします。

#### ユーザーサポートサービスのご案内

[ユーザー登録手続き]を完了された方に限り、以下のサポートを行わせていただきます。

サービスの種類によっては、同梱ディスク「XGears for PLG100-DX」の返送が必要になりますが、その際お送りいただいたディスクが弊社製品と確認できない場合、修復のサービスはお受けになれません。あらかじめご了承ください。

### 無償サポートサービスについて

#### 1. ご購入時に正常に動作しないディスクの修復

製品には万全を期しておりますが、万一「XGears for PLG100-DX」のディスクに記録されたプログラムなどの内容が、ご購入時にすでに破壊や欠損を起こしていたために正常に動作しない場合、ディスクの内容を修復（交換またはフロッピーによる修復）いたします。

下記の「ディスク修復のお申し込み方法」にしたがってお申し込みください。

ご購入時とは、製品をお求めいただいてから14日以内とさせていただきます。

お送りになる前に、お送りいただく旨を、必ず次ページの「CBXインフォメーションセンター」まで電話でご連絡ください。

#### ディスク修復のお申し込み方法

- 1) 修復に必要なディスクのほかに、「ユーザー登録用カード」に必要事項（ご住所、お名前、電話番号）をご記入の上、[動作の状態]などを明記した文書をご同封ください。宛先は次ページの[CBXインフォメーションセンター]です。
- 2) 返送の途中でディスクが破損しないように十分注意して包装してください（返送の途中でディスクが破損または紛失した場合、弊社では責任を負いかねます）。
- 3) ご返送には、郵便書留か宅配便をご利用ください（宅配便の場合は、着払[弊社負担]をご利用いただけます）。

#### 2. 質問の受付

「ユーザー登録手続き」を完了された方に限り、「XGears for PLG100-DX」の使用方法や関連情報などについて、電話やお手紙による質問をお受けいたします。次ページの[CBXインフォメーションセンター]までお問い合わせください。

お問い合わせの際には、「製品名」、「ユーザーID番号」、「ご住所」、「お名前」、「電話番号」を必ずご明示ください。また、「ご使用のパソコンの種類」、「操作の手順やそれによる結果と状態」、「入力されたデータの内容」なども詳しくお知らせください。お客様からの情報が不足している場合は、ご返事できない場合があります。



## CBXインフォメーションセンター

〒430-8650 静岡県浜松市中沢町10-1  
ヤマハ(株) CBXインフォメーションセンター  
TEL: 053-460-1667

受付日 月曜日～金曜日(祝祭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

\* ユーザーサポートサービスは日本国内においてのみ有効です。

## 住所/氏名の変更(同一使用者の範囲内)

ご登録いただいた「ご住所」、「お名前」などを変更された場合は、「製品名」、「ユーザーID番号」、「旧住所/旧氏名」、「新住所/新氏名」を明示の上、ご面倒でもCBXインフォメーションセンターまで郵便でご通知ください。折り返し新住所/新氏名が記載されたユーザーID番号を郵送させていただきます。

## 有償サポートサービスについて

### 1. 有償サポートサービスの内容

お客様が使用中に「XGears for PLG100-DX」プログラムディスクを破損された場合、有償でディスクの内容を購入時と同等に修復(交換またはフロッピーによる修復)いたします。必要事項をご記入の上、手数料(¥5,000:消費税込み)と破損したディスクを添え「有償サポートサービスのお申し込み方法」にしたがってお申し込みください。

有償サポートサービスの受付期間は、お客様が本製品をご購入後、一年以内とさせていただきます。

お申し込みになる前に、必ずCBXインフォメーションセンターまで電話でご連絡ください。

### 2. 有償サポートサービスのお申し込み方法

CBXインフォメーションセンター宛に直接お申し込みください。

このサービスは、お買い上げの販売店では、受け付けておりません。

1) 下記の有償サポートサービスの[申込書]に必要な事項を漏れなくご記入の上、手数料とともに、CBXインフォメーションセンターまで現金書留にてお送りください。

\* お客様からのCBXインフォメーションセンターへの送料は、お客様にてご負担ください。

2) ディスクを送付される場合は、「ご住所」、「お名前」、「電話番号」、「ユーザーID番号」を明記して、CBXインフォメーションセンターまで、郵便書留にてお送りください。なお、郵送の途中でディスクが破損しないように、十分注意して包装してください。

\* 普通郵便などでお送りになられた際の事故につきましては、当社では責任を負いかねますので、あらかじめご了承ください。

\* 必ずご登録いただいた「ご住所」、「お名前」でお申し込みください。

\* お申し込みいただきましたディスク(または修復データを収録したフロッピー)は、手数料の確認の後、登録されたご住所に発送いたします。お申し込み後、2週間過ぎても製品が届かない場合は、CBXインフォメーションセンターまでご連絡ください。

## <破損ディスクの修復申し込み>

有償サポートサービスの「破損ディスクの修復」の申し込みをされる場合は、下の申込書をコピーしてご使用ください。

「XGears for PLG100-DX」プログラムディスク修復申込書

ご住所

---

お名前

電話番号

---

ユーザーID番号

---

破損ディスク 「XGears for PLG100-DX」プログラム

破損DISKの修復の手数料は¥5,000(消費税込み)です。

## 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。

### 消耗品の例

スイッチ、リレー類、接続端子など

### 持込み修理のお願い

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	〒064-8543	札幌市中央区南10条西1-1-50ヤマハセンター内	TEL (011) 512-6108
仙台サービスセンター	〒983-0015	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高松店内	TEL (087) 822-3045
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	〒064-8543	札幌市中央区南10条西1-1-50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	〒108-0074	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心齋橋プラザビル東館	TEL (06) 252-5231
広島支店	第二営業課	〒730-8628	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

ホームページ <http://www.yamaha.co.jp/>  
 ニフティサーブ 「GO FMIDIVA」コマンドでFMIDIVAに入ると、ヤマハデジタル楽器およびDTM製品のフォーラムがございます。  
 電子会議 #16 ..... ヤマハSynth & CBX情報ボード  
 #17 ..... ヤマハSynth & CBXユーザーズカフェ  
 #18 ..... ヤマハSynth & CBX相談室  
 データライブラリー #8 ..... ヤマハ / デジタルCBX

所在地・電話番号などは変更されることがあります。

# ヤマハ株式会社