

YAMAHA



DIGITAL PROGRAMMABLE ALGORITHM SYNTHESIZER

取扱説明書

YAMAHA DX9 取扱説明書

〈正 誤 表〉

仕様の変更及び誤植等により、本取扱説明書の内容を下記のように訂正いたします。

誤

正

6 ページ

88.

* YAMAHA DX9 *
* SYNTHESIZER *



* YAMAHA DX9 *
* SYNTHESIZER *

追 加



◎PLAYモード時にデータエントリーを動かしますと、インジケータの下段に表示されているFUNCTIONモードのパラメーターをコントロールできます。

8 ページ

◎サスティンのON/OFF

別売のフットスイッチペダル (FC-4又はFC-5) をSUSTAIN 端子に接続することにより、音にサスティン (音量が長く持続する) をかけることができます。

ペダルを踏むと弾いた音にサスティンがかかり、ペダルから足を離すとサスティン効果は消えます。

なお、モノフォニック演奏の場合は、ある音にサスティンがかかっている間に次の鍵盤を弾くと、前の音は消えて次の音にサスティンがかかります。なお、サスティンの長さはEDITモードのEGのパラメーターRATE3の値で決まります。詳しくは16ページのEGを参照してください。



◎サスティンのON/OFF

別売のフットスイッチペダル (FC-4又はFC-5) をSUSTAIN 端子に接続することにより、音にサスティン (音量が長く持続する) をかけることができます。

この場合のエンベロープは、ペダルを踏んでいる間、RATE3の速さでLEVEL2からLEVEL3に向かって変化し、ペダルを離すとRATE4の速さでLEVEL4に向かって変化します。詳しくは16ページのEGを参照してください。

なお、モノフォニック演奏の場合は、ある音にサスティンがかかっている間に次の鍵盤を弾くと、前の音は消えて次の音にサスティンがかかります。

13 ページ

EDIT モードのインジケータ

そのボイスで使っているアルゴリズムナンバーを表示

左端からOP1~OP4の状態を表示

ALG 4 1111 OP1
F COARSE=100.0Hz

パラメーターを表示

それぞれのオペレーターに対してデータを設定できるパラメーターの場合のみ、選ばれているオペレーターを表示



EDIT モードのインジケータ

そのボイスで使っているアルゴリズムナンバーを表示

左端からOP1~OP4の状態を表示

ALG 4 1111 OP1
F COARSE= 1.00

パラメーターを表示

それぞれのオペレーターに対してデータを設定できるパラメーターの場合のみ、選ばれているオペレーターを表示

14 ページ

●S/HOLD (サンプルアンドホールド)とは

サンプルアンドホールドはノイズ波形のある瞬間の値を抽出 (サンプル) し、つぎにサンプリングする瞬間までその値を保持 (ホールド) することにより波形を作ることが原理ですが、DX9ではそれをマイクロコンピュータによりランダム (でたらめ) なデータである瞬間の値の抽出 (サンプリング) を行なっています。



●S/HOLD (サンプルアンドホールド)とは

サンプルアンドホールドはノイズ波形のある瞬間の値を抽出 (サンプル) し、つぎにサンプリングする瞬間までその値を保持 (ホールド) することにより波形を作ることが原理ですが、DX9ではそれをマイクロコンピュータによりランダム (でたらめ) なデータである瞬間の値の抽出 (サンプリング) を行なっています。

● OPERATOR SELECT (オペレーターセレクト)

OPERATOR SELECT

11

停止しているオペレーターはセレクトされない

セレクトしているオペレーターナンバー

ALG 4 1011 OP2
OUTPUT LEVEL =85

● OPERATOR SELECT (オペレーターセレクト)

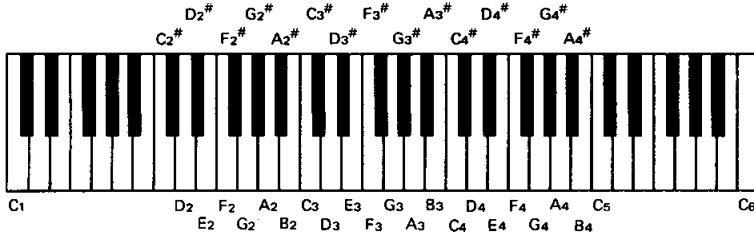
OPERATOR SELECT

11

停止しているオペレーターはセレクトされない

セレクトしているオペレーターナンバー

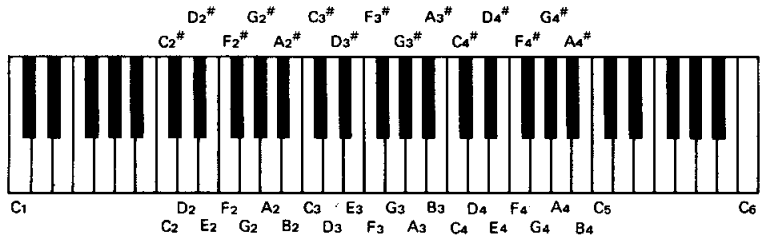
ALG 4 1011 OP3
OUTPUT LEVEL =85



C1~C2を押しても
全て"C2"となります。

移調したいキーを押します。

C5~C6を押しても
全て"C6"となります。



C1~B1を押しても
全て"C2"となります。

移調したいキーを押します。

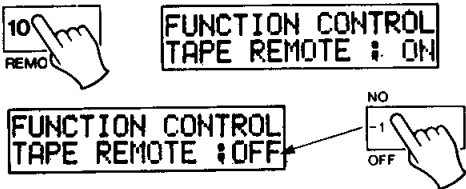
C4~C6を押しても
全て"C4"となります。

● リモート機能の解除のしかた

テープレコーダーを接続すると通常はリモート機能が働いて、再生状態にしてもテープは回りません。LOADやVERIFYをするとき、ブロックの頭出しをするときはリモート機能を解除してから行ないます。

① [REMOTE] キーを押します。

② [OFF] キーを押します。

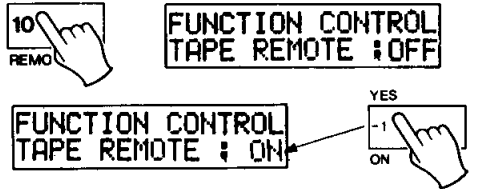


● リモート機能のON/OFFのしかた

テープレコーダーを接続するとリモート機能がOFFの場合、再生状態にしてもテープは回りません。LOADやVERIFYをするとき、ブロックの頭出しをするときはリモート機能をONにしてから行ないます。

① [REMOTE] キーを押します。

② [ON] キーを押します。



3). パラメーターデータの受信

EDITモード又はFUNCTIONモードのある1つのパラメーターのデータを受信した場合は、受信したパラメーターのモード(EDIT又はFUNCTION)になり、そのパラメーターを表示します。

3). パラメーターデータの受信

AVAIL状態で、EDITモード又はFUNCTIONモードのある1つのパラメーターのデータを受信した場合は、そのパラメーターに相当するメモリーにデータをストアします。

ごあいさつ／特長

このたびは、ヤマハ・デジタルプログラマブル・アルゴリズム・シンセサイザーDX9をお買い求めいただきまして、まことにありがとうございました。

DX9は、ヤマハ独自のFM音源の採用により従来のシンセサイザーの音に加え、更に全く新しく幅広い音作りができると共により生の楽器に近い音作りまでも可能となりました。

回路にはマイクロコンピュータを搭載、オールデジタルとしたため、音色はデジタルのデータとして本体メモリーにプリセット（20ボイス）され、演奏中にプリセットボイスを瞬時に呼び出すことができます。また、カセットインターフェイスを内蔵して、本体メモリーのボイスデータをカセットテープへSAVE（貯える）したり、カセットテープにSAVEされているボイスデータを本体メモリーへLOAD（読み込む）することができます。

FM音源独特の美しく、ナチュラルなサウンドを手軽にお楽しみいただける全く新しいシンセサイザーです。

DX9をフルにご活用され、末長くご愛用いただくために、ご使用前にこの取扱説明書をよくお読みください。

◆特長

- ▶ 本体メモリーに20ボイスをプリセット、演奏中でもプリセットボイスのセレクトは瞬時に行なえます。
- ▶ 回路はマイクロコンピュータを搭載、オールデジタルにしたため、多彩な機能をシンプルなボディにまとめ上げると同時に、音色をデジタルのデータとしてメモリー（記憶）しているので、呼び出したボイスデータをEDIT（変更）して音を作り変えることができます。
- ▶ VOICE INIT.（ボイスイニシャライズ）でボイスデータを初期化することにより、白紙の状態から新しく音作りすることができます。
- ▶ カセットインターフェイスを内蔵、ボイスデータカセットにメモリーされているデータを本体メモリーに、LOAD（読み込み）したり、本体メモリーのデータをカセットテープへSAVE（貯える）することができます。
- ▶ ヤマハ独自のFM音源を採用、美しくナチュラルなサウンドをより細やかに作ることができます。
- ▶ MIDI端子を搭載、シーケンサーを接続しての自動演奏や、MIDI端子付の他のシンセサイザーを接続してのリモート演奏等ができます。

◆目次

特長	1
ご使用前につぎのことにご注意ください	2
DX9の概要	3
接続のしかた	5
PLAYモード	6
FUNCTIONモード	7
FM音源のしくみ	12
EDITモード	13
KEY TRANSPOSE	18
STOR/SAVE/LOADのしかた	19
MIDIについて	25
LFOブロックダイヤグラム	28
参考仕様	29
VOICE DATA LIST	30

ご使用前につぎのことにご注意ください

設置場所について

次のような場所でご使用になりますと、故障などの原因となりますのでご注意ください。

- 窓際など直射日光の当たる場所や、暖房器具のそばなど極端に暑い場所
- 温度の特に低い場所
- 湿気やホコリの多い場所
- 振動の多い場所

無理な力を加えない

スイッチやツマミ類に無理な力を加えることは避けてください。

電源コードも大切

コードの断線やショートを防ぐため、電源プラグをコンセントから抜くときは、コードをひっぱらないで必ずプラグを持って抜いてください。外出などで長時間ご使用にならないときは、電源コードのプラグをコンセントからはずしてください。

◎本機は国内仕様です。必ずAC100Vの電源コンセントにプラグを差し込んでお使いください。100V以外〈例えば200V〉の電源には絶対に接続しないでください。

セットの移動

セットを移動する場合には、接続コードのショートや断線を防ぐため、他の機器との接続コードを取りはずしてから動かしてください。

接続について

5ページの「接続のしかた」をよく読み、正しく接続をしてください。

また、スピーカー破損防止のため機器接続の際は、それぞれの電源スイッチをOFFにしてからおこなってください。

外装のお手入れには

外装をベンジンやシンナー系の液体で拭いたり、近くでエアゾールタイプの殺虫剤を散布したりすることは避けてください。

お手入れは、必ず柔らかい布で乾拭きするようにしてください。

保証書の手続きを

お買い求めいただきました際、購入店で必ず保証書の手続きをおこなってください。保証書に販売店印がありませんと、保証期間中でも万一サービスの必要がある場合には実費をいただくこととなりますので、充分ご注意ください。まずようお願いいたします。

保管してください

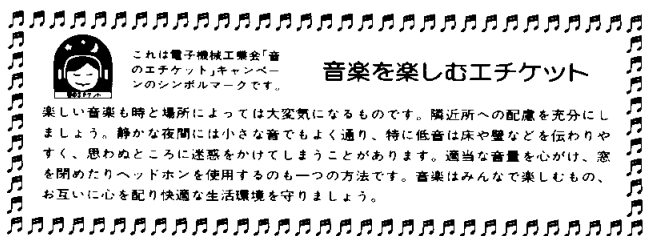
この取扱説明書をお読みにになった後は、保証書とともに大切に保管してください。

落雷に対する注意

落雷などの恐れがあるときは、早めにコンセントから電源プラグを抜きとってください。

他の電気機器への影響について

本機はデジタル回路を多用しているため、ごく近くでラジオやテレビなど他の電気機器を同時にご使用になりますと、雑音や誤動作の原因となることがあります。ラジオやテレビなどの電気機器から充分離してご使用ください。



これは電子機械工業会「音のエチケット」キャンペーンのシンボルマークです。

音楽を楽しむエチケット

楽しい音楽も時と場所によっては大空気になるものです。隣近所への配慮を充分にしましょう。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、思わぬところに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、窓を閉めたりヘッドホンを使用するのも一つの方法です。音楽はみんなで楽しむもの、お互いに心を配り快適な生活環境を守りましょう。

DX9の概要

DX9はマイクロコンピュータ内蔵、オールデジタル回路のシンセサイザーですので、従来のアナログシンセサイザーとはかなりコントロールパネルの様子が違ってツマミがほとんどありません。そのため、操作方法も多少異なりますのでDX9の概要を説明すると同時に、基本的な操作方法を説明します。

DX9の5つの機能

DX9には大きく分けて次の5つの働きがあります。

- ①メモリーしてあるボイスを呼び出して演奏する。
- ②ボイスデーターを変更して音を作り変える。
- ③白紙の状態から音を作り上げる。
- ④ボイスにさまざまなエフェクトをかける。
- ⑤作った（作り変えた）音をメモリーする。

DX9のコントロールパネルは、この5つの働きをできるだけ細やかにコントロールできるようにレイアウトされています。

DX9の4つのモード

コントロールパネルは、26個のスイッチと2個のスライドコントローラー、2個のホイールコントローラー及びインジケーターで構成されています。しかし実際の機能はこれよりはるかに多いのです。では、その限られたスイッチ類でいかにDX9の機能をコントロールするのでしょうか？

DX9は、4つのモード（状態）を持っています。その4つのモードで5つの働きを全て行なうことができます。

その4つのモードとは

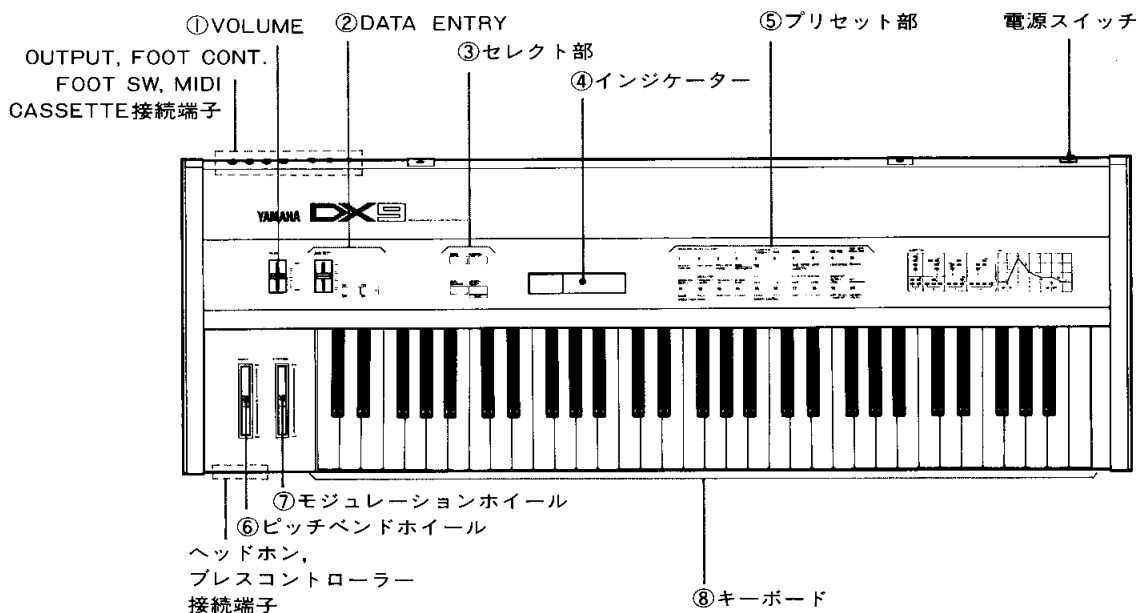
- ①PLAYモード……………メモリーされているボイスを呼び出して演奏するモードです。
- ②FUNCTIONモード……ボイスにさまざまなエフェクトをかけたり、ボイスデーターをカセットテープにSAVE/LOADするモードです。
- ③EDITモード……………ボイスデーターを変更して音を作り変えたり、白紙の状態から音を作り上げるモードです。
- ④STOREモード……………音を作り変えたり、新しく作った音をメモリーするモードです。

この4つのモードはDX9を操作する上で重要な事柄です。では、コントロールパネルの各部について説明します。

各部の名称と働き

図のように、コントロールパネルの各部にはそれぞれ名称があります。まず③セレクト部を見てください。ここがDX9の4つのモードをセレクトする部分です。キーが4つ有ります。キーの上書いてある文字がそのキーの働きを示します。

右下のキー「MEMORY SELECT」は緑色をしています。このキーを押すとDX9はPLAYモードになります。(キーの下に「PLAY」と書いてあります。)また、ボイスデーターをSTOREする場合のメモリーをセレクトするときにも使用します。左下のキー「EDIT/COMPARE」は紫色です。この



キーを押すとEDITモードになります。ボイスを作り変えたり、新しく音作りをするときに押します。右上のキー **FUNCTION** は茶色です。このキーを押すとFUNCTIONモードになります。コントローラーのデーターを設定するときや、データーをSAVE/LOADするとき等に押します。左上のキー **STORE** は赤です。このキーを押すとSTOREモードになりますが、このキーは押し続けることが必要です。音作りしたボイスデーターをSTOREするとき等に押します。

このように4つのモードは色で分けてあります。今度は⑤プリセット部を見てください。

プリセット部には20のキーが並んでいます。名前の通り主にプリセットボイスをセレクトするキーです。キーの左端に大きな番号が1~20まであります。これがボイスナンバーです。プリセットボイスをセレクトするときは、セレクト部の **MEMORY SELECT** を押してDX9をPLAYモードにします。

また、キーの上下にも文字があります。上の文字が紫色で下の文字が茶色です。これは、プリセットキーの1つ1つがEDITモードでの働きと、FUNCTIONモードでの働きを持っていることが判ります。これらをそれぞれパラメーターと呼びます。しかしSTOREモードの赤の文字が見当りません。それは、STOREモードの操作がPLAYモードと同じ(メモリーをセレクトする)なのでプリセット部には赤の表示は省いてあります。

このように、セレクト部でモードを選ぶことによりプリセット部の1~20のキーの機能が切り変わるようになっています。

それでは各部の名称と機能を説明します。

①VOLUME (ボリューム)

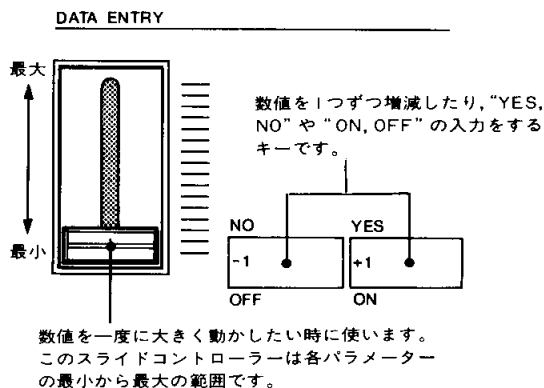
DX9の出力レベルの調節と同時にヘッドホンの音量も調節できます。上にスライドするほど音量が増えてゆきます。

②DATA ENTRY (データーエントリー部)

EDITモードやFUNCTIONモードでのデーターの入力や変更をしたり、DX9のマイクロコンピューターとの応答をするキーとスライドコントローラーです。

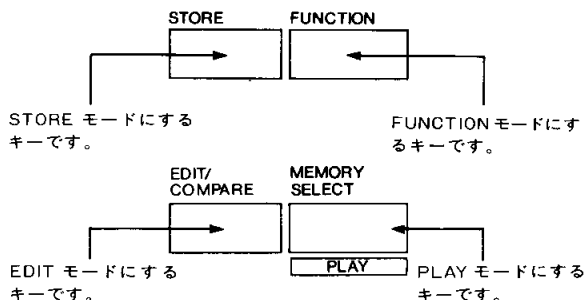
[-1]キーはデーターの数値を1つずつ減らす働きと"NO"や"OFF"を入力する働きが、**[+1]**キーにはデーターの数値を1つずつ増してゆく働きと"YES"や"ON"を入力する働きがあります。スライドコントローラーは**[+1]**、**[-1]**キーと全く同じ働きを持っていますが、スライドのレン

ジは各パラメーターの最少から最大値の範囲で変化しますので、データーの値を大きく変化させたい場合に便利です。



③セレクト部

DX9の4つのモード(PLAY, EDIT, FUNCTION, STORE)を選択するキーです。



④インジケーター

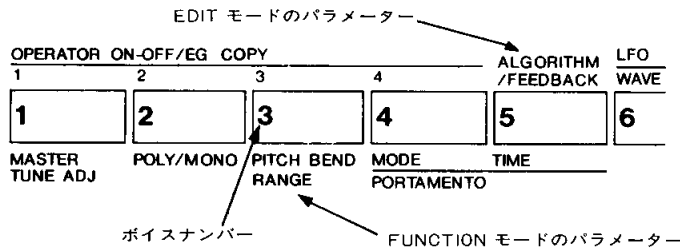
プリセットナンバーやEDIT, FUNCTIONモードの各パラメーターを表示したり、マイクロコンピューターからのメッセージ等DX9の状態を表示します。DX9を操作する場合は、常にこのインジケーターを見ながら行ないます。



接続のしかた

⑤プリセット部

PLAYモードではボイスナンバーをセレクトしたり、EDITとFUNCTIONモードでは各パラメーターを選択するキーで、それぞれのモードの選択はセレクト部で行ないます。



⑥PITCH (ピッチベンドホイール)

FUNCTIONモードのパラメーター「PITCH BEND RANGE」で設定したピッチベンド効果を、ホイールを上下に回転させることによりコントロールすることができます。

⑦MODULATION (モジュレーションホイール)

FUNCTIONモードのパラメーター「MODULATION WHEEL」でセットしたビブラートやトレモロ等の効果を、ホイールを上へ回転させることによりコントロールすることができます。

⑧キーボード (鍵盤)

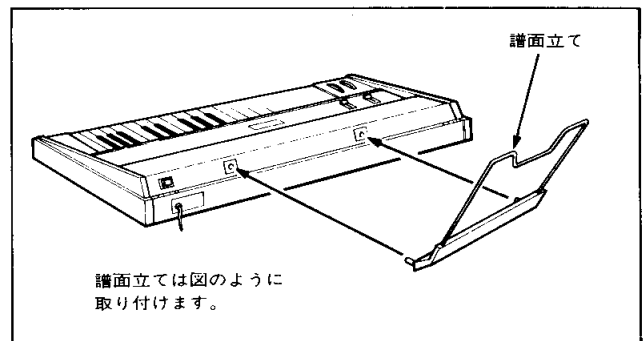
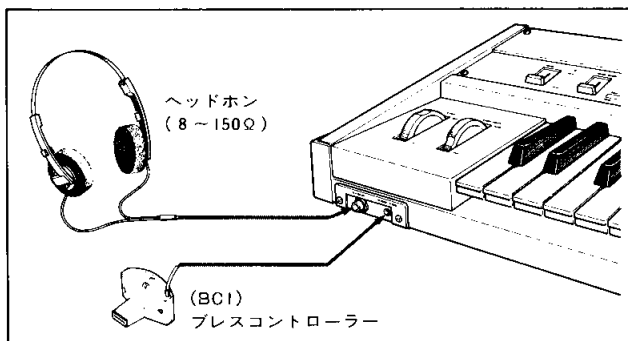
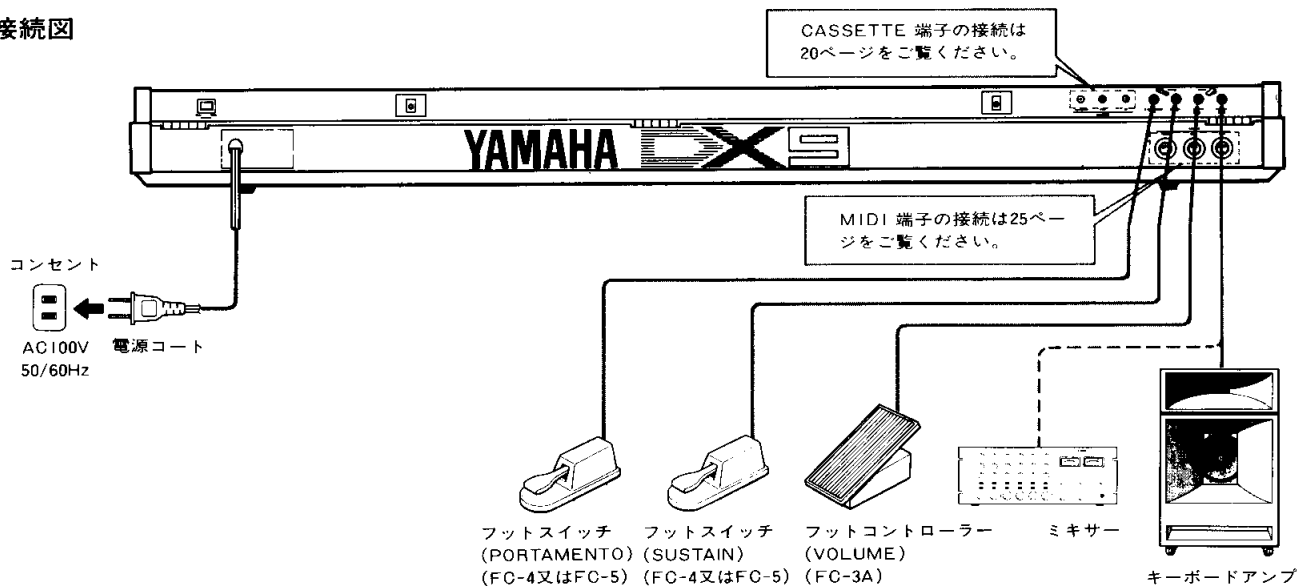
61鍵・16音ポリフォニック (モノフォニック切替可能) のキーボードです。

◆接続のしかた

DX9にはパワーアンプは内蔵されていません。従ってDX9を演奏するときはヘッドホンだけを使用するときを除き、キーボードアンプ等のパワーアンプやスピーカーを接続することが必要です。

図に従って電源コードや各機器を接続します。

◆接続図



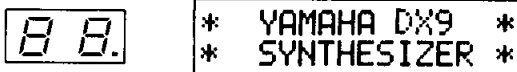
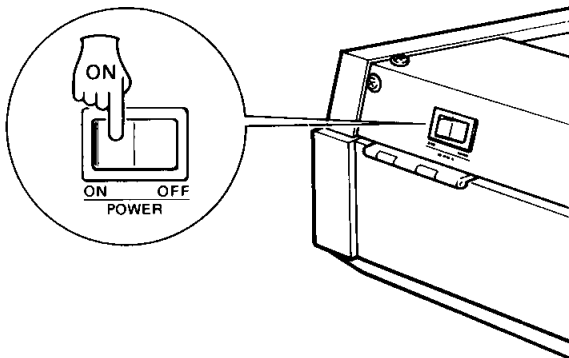
PLAYモード

◆PLAYモード……プリセットボイスの演奏

●電源を入れます

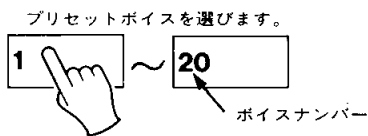
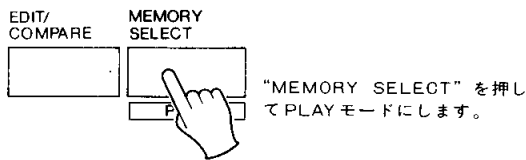
DX9の電源スイッチはセット背面の右側にあります。電源コードや各機器を接続した後、このスイッチを“ON”にするとインジケータに図のような表示が現われます。

この表示のあと数秒後に、電源を切る前の状態になります。電源を切る前がPLAYモードだと演奏していたプリセットボイスにセットされ、EDITやFUNCTIONモードだとそのとき選ばれていたパラメーターにセットされます。



●プリセットボイスの演奏

プリセットボイスを演奏するには、PLAYモードにする必要があります。セレクト部の「MEMORY SELECT」キーを押して1～20のボイスナンバーをセレクトします。プリセットキーそれぞれの左側にある大きな数字がボイスナンバーです。



PLAYモード時のインジケータの表示



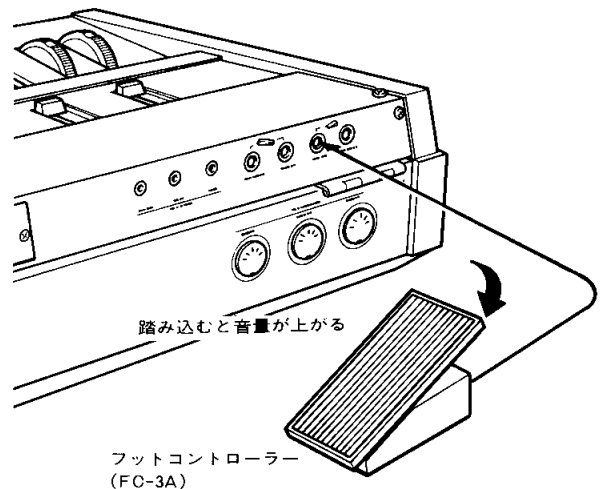
FUNCTIONモードの最後に選ばれていたパラメーターを表示

●VOLUMEをセットします。

ここでVOLUMEを上げるとプリセットボイスの演奏ができます。

アンプ側のボリュームは、DX9のVOLUMEを8割くらい上げたとき、ちょうど適当な音量になるようにセットします。

◎別売のフットコントローラー（FC-3A）をVOLUME端子に接続すると、演奏中の細かい音量調節ができます。このとき、VOLUMEが下がっているとフットコントローラーを踏み込んでも音量は上がりません。同様にフットコントローラーが踏み込まれていないと、VOLUMEを上げても音量は大きくなりません。



付属のボイスデータカセットに入っている音を演奏するには、ボイスデータを本体に読み込む（LOADする）必要があります。22ページの「5. LOADのしかた」によりボイスデータをLOADしてください。

FUNCTIONモード

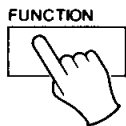
◆FUNCTIONモード……効果をつける

OPERATOR ON-OFF/EG COPY				ALGORIT /FEEDB/
1	2	3	4	5
MASTER TUNE ADJ	POLY/MONO	PITCH BEND RANGE	MODE PORTAMENTO	TIME
OSCILLATOR				EG
OPERATOR SELECT	FREQUENCY COARSE	FREQUENCY FINE	DETUNE/ SYNC	RATE
11	12	13	14	15
RANGE MODULATION WHEEL	PITCH	AMPLITUDE	EG BIAS	RANGE BREATH

プリセットキーの下の茶色の文字が
FUNCTIONモードのパラメーターです。

FUNCTIONモードとは、演奏時のチューニングや、ボイスにピッチベンドやモジュレーション等の効果を設定したり、ボイスデーターをSAVE/LOADする等DX9をコントロールするモードです。

FUNCTIONモードにするにはセレクト部の「FUNCTION」キーを押します。また、各パラメーターのデーターの設定・応答はDATA ENTRYで行ないます。



“FUNCTION”を押すと
FUNCTIONモードになり
ます。

FUNCTIONモードのインジケータの表示

FUNCTION CONTROL
SYS INFO AVAIL

各パラメーターを表示

●MASTER TUNE ADJ

(マスターチューンアジャスト)

1
MASTER
TUNE ADJ

FUNCTION CONTROL
MASTER TUNE ADJ

他の楽器とチューニングをとるときに押します。

±75セントの範囲でピッチが可変できます。

なお、MASTER TUNEのときはDATA ENTRYのスライドコントローラーのみの調節となります。[-1]、[+1]での微調節はできません。

●POLY/MONO

(ポリフォニック/モノフォニック)

2
POLY/MONO
MONO ← FUNCTION CONTROL
POLY MODE

DX9をポリフォニック（同時16音発音）で演奏するか、モノフォニック（単音発音）演奏するかを決めます。

[-1]キーでポリフォニック、[+1]キーでモノフォニックになります。

ポリ演奏とモノ演奏ではPORTAMENTO効果のかかり方が異なります。本ページの「PORTAMENTO」の項目を参照してください。

●PITCH BEND RANGE (ピッチベンドレンジ)

3
PITCH BEND
RANGE

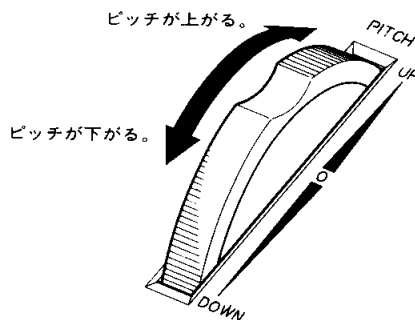
FUNCTION CONTROL
P BEND RANGE = 3

← 0 ~ 12で設定

ピッチベンド効果のピッチの変るRANGE(範囲)を0 ~ 12で設定します。

“0”は0セント(ピッチベンドはかからない)で、“12”は1200セント(1オクターブ)です。例えば“7”に設定すると±700セント(±5度)の範囲でピッチベンドがかかります。

ホイールは上に回すとピッチが上がり、下に回すとピッチが下り、手を離すと元の“0”位置(中央)に戻ります。



●PORTAMENTO (ポルトメント)

4 5
MODE TIME
PORTAMENTO

▶MODE (モード)

PORTAMENTOのMODEは、POLY/MONOの設定により異なります。

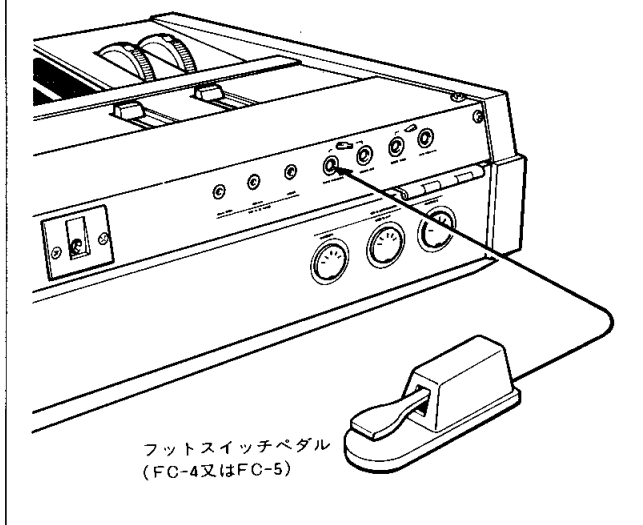
MONOでは、[-1]キーで“FULL TIME PORTA”となり、[+1]キーで“FINGERD PORTA”となります。

POLYでは、“FULL TIME PORTA”だけでFINGERD PORTAへの切り換えはできません。

“FINGERD PORTA”とは、レガート演奏(ある鍵盤を押したまま次の鍵盤を弾く)のときのみポルタメント効果がかかり、“FULL TIME PORTA”は常にポルタメント効果がかかります。このときPORTAMENTO 端子に別売のフットスイッチを接続するとポルタメント効果のON/OFFができて便利です。

◎ポルタメント効果のON/OFF

PORTAMENTOのMODEを“FULL TIME PORTA”に設定した場合、PORTAMENTO端子に別売のフットスイッチペダル(FC-4又はFC-5)を接続すると、ポルタメント効果のON/OFFができます。フットスイッチペダルを踏んでいる間ポルタメント効果がかかり、ペダルから足を離すとポルタメント効果がかからなくなります。MODEが“FINGERD PORTA”の場合はポルタメント効果のON/OFFはできません。



▶TIME (タイム)

ポルタメント効果のスピードを0～99の範囲で設定します。

“0”ではポルタメント効果がかからず、“99”でポルタメント効果の時間が最も長くなります。

ポルタメント効果を一切かけない場合は“0”に設定しておきます。

FUNCTION CONTROL
PORTA TIME=75

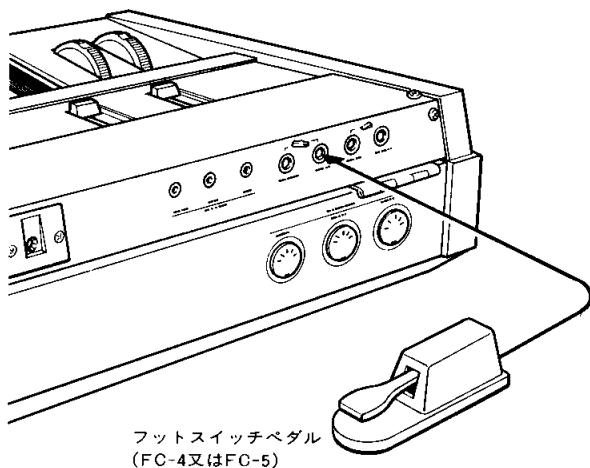
0～99で設定

◎サスティンのON/OFF

別売のフットスイッチペダル(FC-4又はFC-5)をSUSTAIN 端子に接続することにより、音にサスティン(音量が長く持続する)をかけることができます。

ペダルを踏むと弾いた音にサスティンがかかり、ペダルから足を離すとサスティン効果は消えます。

なお、モノフォニック演奏の場合は、ある音にサスティンがかかっている間に次の鍵盤を弾くと、前の音は消えて次の音にサスティンがかかります。なお、サスティンの長さはEDITモードのEGのパラメーターRATE3の値で決まります。詳しくは16ページのEGを参照してください。



●CASSETTE (カセット)

7	8	9	10
SAVE /VERIFY LOAD	LOAD SINGLE REMOTE		
CASSETTE			

本体メモリーのボイスデーターをカセットテープへSAVE(貯える)したり、カセットテープにSAVEしてあるボイスデーターを20ボイス又は1ボイスだけ本体へLOAD(読み込む)するためのキーです。SAVE/VERIFY, LOAD, LOAD SINGLE, REMOTEのパラメーターがあります。

SAVE/LOADの方法は19ページの「STORE/SAVE/LOAD」のしかたをご覧ください。

▶ SAVE/VERIFY (セーブ/ベリファイ)

SAVEとは本体メモリーの全てのボイスデータを一カセットテープに記録する働きで、VERIFYとはカセットテープに正しく記録されたか確認する働きです。

このキーを繰り返し押すことにより、インジケーターが“SAVE TO TAPE?”と“VERIFY TAPE?”の表示に切り変わります。

▶ LOAD (ロード)

カセットテープにSAVEしてあるボイスデータ (20ボイス) を一度に本体メモリーへLOADすることができます。

付属のボイスデータカセットに入っている音色を演奏するには、ボイスデータを本体にLOADする必要があります。

▶ LOAD SINGLE (ロードシングル)

カセットテープにSAVEしてあるボイスデータの中から1ボイスを本体へLOADすることができます。

1グループ(プリセットナンバー1~20)の中からLOADしたいプリセットナンバーを選びます。

▶ REMOTE (リモート)

REMOTE端子の付いているカセットテープレコーダーを使ってSAVE/LOADをする場合は、DX9のリモート機能でテープレコーダーをリモートコントロールすることができます。SAVEやLOADをする場合、通常はリモート機能が働いていて、テープレコーダーを録音や再生状態にしてもテープが回りません。その場合 [REMOTE] キーを押して“TAPE REMOTE: ON”を“OFF”にするとリモート機能が解除されてテープが回ります。テープレコーダーを接続した後にデータの頭出しをするような時に便利です。

FUNCTION CONTROL
TAPE REMOTE : OFF

↑
ここが変わります。

● MODULATION WHEEL/BREATH CONTROL (モジュレーションホイール/ブレスコントロール)

11	12	13	14
RANGE	PITCH	AMPLITUDE	EG BIAS
MODULATION WHEEL			

15	16	17	18
RANGE	PITCH	AMPLITUDE	EG BIAS
BREATH CONTROL			

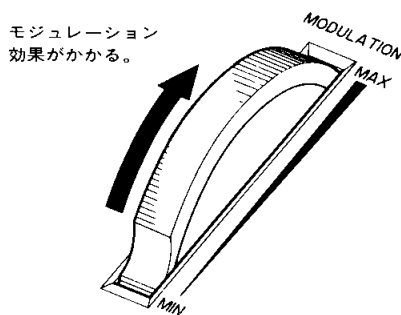
演奏中にビブラートやトレモロ、ワウ及びプリリンスやボリューム効果等をコントロールするためにモジュレーションホイールとブレスコントローラーが使えます。それらの効果を設定するパラメーターです。

モジュレーションホイール、ブレスコントローラー共に設定するパラメーターが [RANGE]、[PITCH]、[AMPLITUDE]、[EG BIAS] と同じなので、ここではMODULATION WHEELで説明します。

なお、PITCHとAMPLITUDEはLFO信号を使いますので、EDITモードのパラメーターLFO, MOD. SENSITIVITYの [PITCH] 又は [AMPLITUDE] が設定されていないボイスに対しては効果が出ません。(15ページの「MOD. SENSITIVITY」の項目をご覧ください。)

なお、このコントローラーのパラメーターで設定したデータはすべてのプリセットボイスに共通です。効果の設定をモジュレーションホイールとブレスコントローラー別々に設定できますのでうまく使い分けてください。

1. MODULATION WHEEL (モジュレーションホイール)



FUNCTION CONTROL
WHEEL RANGE=99

↑
0~99で設定

▶ RANGE (レンジ)

0~99の範囲でRANGEを設定します。“0”で効果がかからず、“99”で最大に効果がかかります。

▶ PITCH (ピッチ)

ONでビブラート効果がかかり、OFFでかかりません。

▶ AMPLITUDE (アンプリチュード)

ONでトレモロやワウ効果がかかり、OFFでかかりません。

◎ご注意

PITCH, AMPLITUDE共にEDITモードのMOD, SENSITIVITYのパラメーターPITCH, AMPLITUDEが設定されていないボイスでは効果が出ません。(15ページのMOD, SENSITIVITYをご覧ください。)

▶ EG BIAS (EGバイアス)

ONでブリリアンスやボリューム効果がかかり、OFFでかかりません。これは各オペレーターのEGのレベルをコントロールして行ないます。MOD, SENSITIVITYのAMPLITUDEでオペレーターと感度を設定します。(15ページを参照してください。)

モジュレーターにEG BIASをかけるとブリリアンス効果となり、キャリアにかけるとボリューム効果となります。このとき、キャリアの感度が最大でコントローラーが最小位置の場合、音が出ない場合があります。

(キャリア、モジュレーターについては、12ページの「FM音源のしくみ」を参照してください。)

2. BREATH CONTROL (ブレスコントロール)

FUNCTION CONTROL BREATH RANGE= 3 ← 0~99で設定

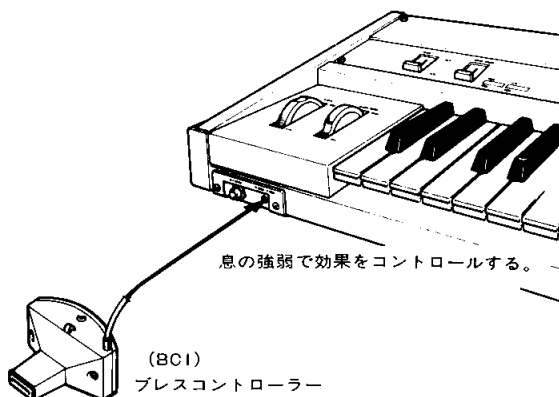
FUNCTION CONTROL BREATH PITCH=ON ← ON, OFFで設定

FUNCTION CONTROL BREATH AMP =ON ← ON, OFFで設定

FUNCTION CONTROL BREATH EG B.=ON ← ON, OFFで設定

別売のブレスコントローラー (BC1) を接続して、モジュレーションホイールと同様にRANGE, PITCH, AMPLITUDE, EG BIASの各パラメーターで効果を加えることができます。

ブレスコントローラーは息の強弱で効果のかかり具合を調節します。息を吹き込まないときは効果はかかりません。



● EDIT RECALL/VOICE INIT (エディットリコール/ボイスイニシャライズ)

19 EDIT RECALL / VOICE INIT

このキーを繰り返し押すことにより、インジケータの表示が「EDIT RECALL ?」と「VOICE INIT ?」及び「BATTERY VOLT ?」に変わります。

▶ EDIT RECALL

EDITモードでボイスの変更や新しい音作りをしていたボイスデータを再び呼び出すことができます。これは以前にEDITしたボイスの一番最後のデータです。

誤ってEDIT中のボイスを、PLAYモードにして消したときや、EDIT中に他のプリセットボイスと比べるためにPLAYモードにしたときまたは、EDITしたボイスデータをメモリーにSTOREする場合消しても良いボイスを探るためにPLAYモードにしたい場合等、もう一度EDITしていたボイスデータ呼び出したい場合に便利です。インジケータが「EDIT RECALL ?」の表示のとき、DATA ENTRYのYESキーを押すと「ARE YOU SURE ?」の表示になります。もう一度YESを押すと、ボイスデータが呼び出され、EDITモードになります。

▶ VOICE INIT

白紙の状態から音作りをする場合、ボイスデーターをイニシャライズ（初期化）することができます。イニシャルボイスにセットされたボイスデーターは、下の表のようになっています。イニシャルボイスをEDIT

して音色作りができます。

インジケータの表示が“VOICE INIT?”のとき、**YES**キーを押すと“ARE YOU SURE?”の表示になります。もう一度**YES**を押すとイニシャルボイスにセットされ、EDITモードになります。

YAMAHA DX9 VOICE DATA LIST

VOICE NAME : <i>INIT VOICE</i>				/ 0		TRIANGLE	35	0	0	0	3	OP				
DATE :												0 4				
VOICE NUMBER :				Group, No.								0 3				
PROGRAMMER :												0 2				
												0 1				
				A F		WAVE	SPEED	DELAY	PMD	AMD	PITCH	AMP				
				ALGORITHM / FEEDBACK		LFO					MOD. SENS.					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10							
POLY/MONO		PITCH BEND RANGE	PORTAMENTO MODE TIME													
OP	4	/	00	0	ON	99	99	99	99	99	99	0	0	0	0	C3
3	/	00	0		99	99	99	99	99	99	0	0	0	0		
2	/	00	0		99	99	99	99	99	99	0	0	0	0		
1	/	00	0		99	99	99	99	99	99	0	0	0	99		
FREQUENCY COARSE		FREQUENCY FINE	D S DETUNE / SYNC		1	2	3	4	1	2	3	4	RATE	LEVEL	OUTPUT LEVEL	KEY. TRANSPOSE
OSCILLATOR				EG				KEYBOARD SCALING			OPERATOR					
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20							
MODULATION WHEEL				BREATH CONTROL												
RANGE		PITCH	AMPLITUDE	EG BIAS	RANGE	PITCH	AMPLITUDE	EG BIAS								

▶ バッテリーチェック

DX9では、電源を切ったときでもプリセットボイスのデーターを保存するためにバックアップ電池を内蔵しています。“BATTERY VOLT”の表示でバックアップ電池の電圧(約3V)を見ることができます。この電圧が2.2V迄なればボイスデーターは保存されますが、2.2V以下になった時はすみやかにお買上店又は最寄のヤマハサービスステーションにご連絡ください。バックアップ電池の交換をいたします。

なお、バックアップ電池は特殊なものを使用していますので、ご自分での交換はできません。(バックアップ電池は約5年間交換不要です。)

**FUNCTION CONTROL
BATTERY VOLT=3.0**

↑
2.2V以下のときは、お買い上げ店又は最寄のヤマハサービスステーションへ！

● MEMORY PROTECT (メモリープロテクト)

20 **FUNCTION CONTROL
MEM. PROTECT:OFF**

MEMORY PROTECT

↑ここが変わります。

DX9はカセットテープのボイスデーターをLOADしたり、EDITした音をSTOREすると、前にプリセットされていたボイスデーターは消えてしまいます。

誤ってボイスデーターを消さないためのメモリー保護機能です。

ボイスデーターをLOAD又はSTOREする場合は、まずMEMORY PROTECTを“OFF”（解除）する必要があります。MEMORY PROTECTは電源を入れるたびに自動的に“ON”にセットされます。しかし大切なボイスデーターを保護するため、LOADやSTOREが終ると必ず“ON”にできるようにしてください。

FM音源のしくみ

◆FM音源のしくみ

DX9では発音方式としてYAMAHA独自のFM音源方式を採用しています。FM音源の“FM”とは周波数変調(Frequency Modulationの略)のことで、ラジオのFM放送にも採用されています。

音声信号の振幅で搬送波の周波数を変調した波を被変調波といい、FM放送では搬送波に高周波を使っているため、被変調波は電波となって空中に発射されます。搬送波は音声信号を運ぶためキャリアと呼ばれ、音声信号は搬送波を変調するためモジュレーターと呼ばれます。

周波数変調における被変調波の周波数成分には、キャリアの周波数とモジュレーターの周波数を整数倍した周波数の和と差が含まれます。キャリアの周波数を f_c 、モジュレーターの周波数を f_m として、周波数成分 f_s を式で表わすと次のようになります。

$$f_s = f_c \pm n f_m \quad (n=0, 1, 2, 3, \dots)$$

この周波数成分に着目して、YAMAHAが開発したのがFM音源方式です。FM音源方式では、音源にオペレーターと呼ばれるものを採用しています。このオペレーターとは鍵盤に対応した音程の周波数で発振する発振器のことでDX9には4個のオペレーターがあります。

オペレーターは使い方によってキャリアになったりモジュレーターになったりし、4個のオペレーターをいろいろに接続して組み合わせたものをアルゴリズム(Algorithm)と呼んでいます。

DX9のパネル面に8種類のアルゴリズムが示されていますが、下の図はFM音源の最も簡単な例で、四角形の中の数字はオペレーターの番号を示しています。下のオペレーターがキャリア、上のオペレーターがモジュレーターの役目をして、モジュレーターの出力でキャリアを周波数変調し、キャリアより被変調波が出力されます。

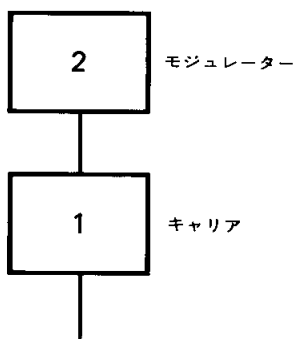
この被変調波がDX9の出力となりますが、被変調波の倍音構成は、キャリアとモジュレーターの周波数関係とモジュレーターの出力で決まってきます。キャリアとモジュレーターの周波数比で倍音の種類が決まります。そしてモジュレーターの出力を大きくすると変調が深くなり、倍音の量が増えてきます。また逆にモジュレーターの出力を小さくすると変調が浅くなり、倍音の量が減って正弦波に近くなります。

●FM音源の倍音構成の決定要素

倍音の種類……キャリアとモジュレーターの周波数比

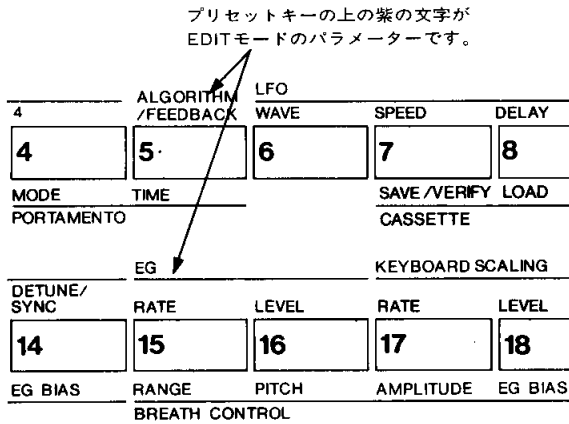
倍音の量……モジュレーターの出力の大きさ

この二つの項目は、DX9の音色作りにおいて重要な要素になります。



EDITモード

◆EDITモード……ボイスデータの変更・設定



EDITモードとは、DX9のプリセットボイスのデータの変更や、新しく音作りするモードです。

EDITモードにするにはセレクト部の **EDIT/COMPARE** キーを押します。また、各パラメーターのデータの変更・設定はDATA ENTRYで行ないます。

EDITモードでいずれかのデータが変更されると、プリセットナンバーの端にドットが表示されます。音作りの途中で元の音を聞きたい場合は、もう一度 **EDIT/COMPARE** を押すとプリセットナンバーが点滅して元の音になります。再び音作りを進める場合はさらにもう一度 **EDIT/COMPARE** を押します。

それぞれの働き、操作方法について説明します。

EDITモードのインジケーター

そのボイスで使っている
アルゴリズムナンバーを
表示

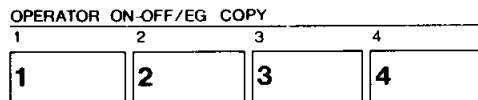
左端からOP1~OP4
の状態を表示

ALG 4 1111 OP1
F COARSE=100.0Hz

パラメーターを表示

それぞれのオペレーターに
対してデータを設定でき
るパラメーターの場合のみ、
選ばれているオペレーター
を表示

●OPERATOR ON-OFF/EG COPY



EDITモード中に音作りを容易にするためにオペレーターをON/OFF(動作/停止)させる働きと、あるオペレーターのEGデータを他のオペレーターにコピー(EG COPY)することができます。

▶OPERATOR ON-OFF (オペレーターON-OFF)

"1"はオペレーターが働いていることを示します。

"0"はオペレーターが停止
していることを示します。

ALG 1 1100 OP1
OUTPUT LEVEL= 99

◎キャリアの働きをしているオペレーターの
すべてを停止させると音は出ません。

①~④のキーを一度押すと、そのオペレーターの表示が"0"になり機能が停止(OFF)します。もう一度押すと"1"に戻ってオペレーターが働き(ON)します。音作りの途中でオペレーターを動作させたくない場合に使います。なお、これはEDITモードの間のみの機能でボイスデータとしてはメモリーされません。

▶EG COPY (EGコピー)

あるオペレーターのEGデータを他のオペレーターにコピーすることができます。

セレクト部の **STORE** キーを押しながら、コピーしたい先のオペレーターナンバー①~④を押します。コピーされるのは、EG、KEYBOARD SCALINGの各パラメーターのデータです。



EG COPY
from OP2 to OP1

OP2からOP1へEGデータが
コピーされたことを示します。

オペレーターの選択方法は15ページの「OPERATOR SELECT」をご覧ください。

●ALGORITHM/FEEDBACK
(アルゴリズム/フィードバック)

ALGORITHM
/FEEDBACK
5

このキーを繰り返し押すことによりインジケータの表示が“ALGORITHM SELECT”と“FEEDBACK=”に切り替わります。

▶ALGORITHM (アルゴリズム)

アルゴリズム1～8を選択するキーです。音作りをする場合は、まずアルゴリズムを選びます。

インジケータを“ALGORITHM SELECT”の表示にしてDATA ENTRYのスライドコントローラー及び[-1]、[+1]キーで設定します。

アルゴリズム1～8を設定

ALG 4 1111
ALGORITHM SELECT

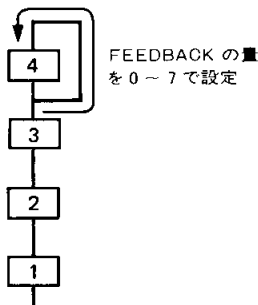
▶FEEDBACK (フィードバック)

アルゴリズム1～8の中にはそれぞれ1箇所だけFEEDBACK(帰還)がかかるオペレーターがあります。その帰還の量を0～7の範囲で設定します。

FEEDBACKを上げてゆくと倍音が増えてゆき、ノイズのような音を作ることもできます。

ALG 1 1111
FEEDBACK = 7

0～7で設定



●LFO (Low Frequency Oscillator)

LFO WAVE	SPEED	DELAY	PMD/AMD
6	7	8	9

LFOは、周波数の低い正弦波や鋸歯状波、矩形波等を使ってボイスにビブラートやトレモロ、ワウ等の効果をかけます。LFOのパラメーターはWAVE, SPEED, DELAY, PMD/AMDがあります。

なお、モジュレーションホイールとプレスコントローラーの効果にもLFOを使いますので、ここで設定するWAVE,

SPEEDの各パラメーターはコントローラーの効果の設定になります。また効果をかけるには、この次のMOD. SENS.のPITCH又はAMP.が設定されていないとLFOの効果はかかりません。

LFOと各オペレーター、コントローラーの関係をブロックダイアグラムに示します。(28ページ参照)

▶WAVE (ウェーブ)

ALG 4 1111
LFO WAVE=SQUARE

- TRIANGL : (三角波)
- SAW DWN : (鋸歯状波 I)
- SAW UP : (鋸歯状波 II)
- SQUARE : (矩形波)
- SINE : (正弦波)
- S/HOLD : サンプルアンドホールド

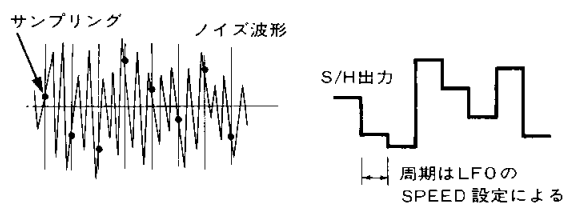
LFOのWAVE(波形)を選択します。

波形としては図に示す6種類があり、その内の1つを選びます。

●S/HOLD (サンプルアンドホールド)とは

サンプルアンドホールドはノイズ波形のある瞬間の値を抽出(サンプル)し、つぎにサンプリングする瞬間までその値を保持(ホールド)することにより波形を作ることが原理ですが、DX9ではそれをマイクロコンピュータによりランダム(でたらめ)なデータである瞬間の値の抽出(サンプリング)を作っています。

S/HOLDの原理



DX9では、サンプリングをマイクロコンピュータで行なっています。

▶SPEED (スピード)

LFOのスピードを0～99の範囲で設定します。

“0”でスピードが最も遅く(約0.06Hz)、“99”で最も速く(約50Hz)になります。

▶ DELAY (ディレイ)

鍵盤を弾いてからLFOがかかるまでの時間を0～99の範囲で設定します。

“0”では鍵盤を弾くとすぐにLFOがかかり、“99”でLFOがかかり始めるまでの時間が最も長く(約3秒)なります。

▶ PMD/AMD

このキーを繰り返し押すことによりインジケータの表示が“LFO PM DEPTH=”と“LFO AM DEPTH=”に変わります。

▷ PMD (Pitch Modulation Depth)は、ピッチにLFOをかける深さを0～99の範囲で設定します。

“0”ではピッチにLFOはかからず、“99”で最大にかかります。なお、このPMDはコントローラーの効果とは別に前もって音色の一部としてピッチにLFOをかけるものです。

▷ AMD (Amplitude Modulation Depth)は、アンプリチュード(オペレーターの出力の振幅)にLFOをかける深さを0～99の範囲で設定します。

“0”ではアンプリチュードにLFOはかからず、“99”で最大にかかります。なお、このAMDはコントローラーの効果とは別に前もって音色の一部としてアンプリチュードにLFOをかけるものです。

● MOD. SENS. (Modulation Sensitivity)

MOD SENS.
PITCH/AMP

10

ALG 4 1111
P MOD SENS. = 1

← 0～7で設定

Modulation Sensitivityとは、LFOでピッチやアンプリチュードに変調(モジュレーション)をかける感度(センシティブィティ)を設定するパラメーターです。

このキーを繰り返し押すことにより、インジケータの表示が“P MOD SENS=”と“A MOD SENS=”に変わります。なお、PITCH又はAMPの数値が(1以上)設定されていないとLFOの効果は一切かかりません。またコントローラーでEG BIASの効果をかけるときは、AMPの感度を設定する必要があります。

▶ PITCH (ピッチ)

ピッチにLFOをかける感度を0～7の範囲で設定します。

ピッチの感度は全てのオペレーター共通です。ピッチにLFOをかけると、ビブラート効果が得られます。

▶ AMP. (アンプリチュード)

アンプリチュードにLFOをかける感度を0～3の範囲で設定します。アンプリチュードの感度は各オペレーター毎に設定します。

各コントローラーでは、LFOを使った効果とEG BIASの効果に別れます。LFOをキャリアにかけるとトレモロ効果が得られ、モジュレーターにかけるとワウ効果が得られます。

EG BIASをモジュレーターにかけるとプリリアンス効果となり、キャリアにかけるとボリューム効果となります。このとき感度が最大に設定されていて、コントローラーが下がっている状態では音が出ない場合があります。(ボリューム効果でボリュームが下がった状態です。)

● OPERATOR SELECT (オペレーターセレクト)

OPERATOR
SELECT

11

停止しているオペレーターは
セレクトされない

セレクトしている
オペレーターナンバー

ALG 4 1011 OP2
OUTPUT LEVEL =85

EDITモードのパラメーターの中で、各オペレーター毎にデータを設定できるものがあります。その場合、オペレーターをセレクトして、選んだオペレーターに対してデータを設定します。

このキーを繰り返し押すとインジケータ右上のオペレーターナンバーが順次増してゆきます。このとき停止させているオペレーターナンバーはセレクトされず、次のオペレーターナンバーになります。またEG COPYを行なう場合、このキーで選ばれているオペレーターがコピーする元のオペレーターになります。

なお、このキーはオペレーターをセレクトする必要のあるパラメーターのみ動作します。

● OSCILLATOR (オシレーター)

OSCILLATOR

FREQUENCY COARSE FINE DETUNE/
SYNCH

12

13

14

各オペレーターのピッチのデータを設定します。

▶ FREQUENCY COARSE (フリケンシーコース)

▶ FREQUENCY FINE (フリケンシーファイン)

ALG 4 1111 OP2
F COARSE = 1.00

← 0.50～31.00で設定

ALG 4 1111 OP2
F FINE = 1.99

← COARSEの値の
1～1.99倍を設定

各オペレーターの発振周波数を **FREQUENCY COARSE**

FREQUENCY FINE の両方のキーで設定します。

COARSEで発振周波数を"1.00"(8フィート)を基準として"0.5"倍~"31"倍の範囲で設定します。

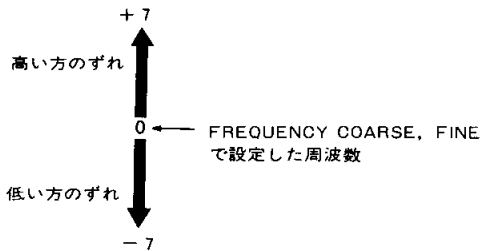
FINEではCOARSEで設定した値を細かく"1"倍~"1.99"倍の範囲で設定します。

▶ DETUNE/SYNC

このキーを繰り返し押すことにより、インジケータの表示が"OSC DETUNE="と"OSC KEY SYNC="に変わります。

▷ DETUNE (デチューン)

FREQUENCY COARSE, FINEで設定した発振周波数を、各オペレーター毎に-7~+7の範囲ですらす(DETUNE)することができます。

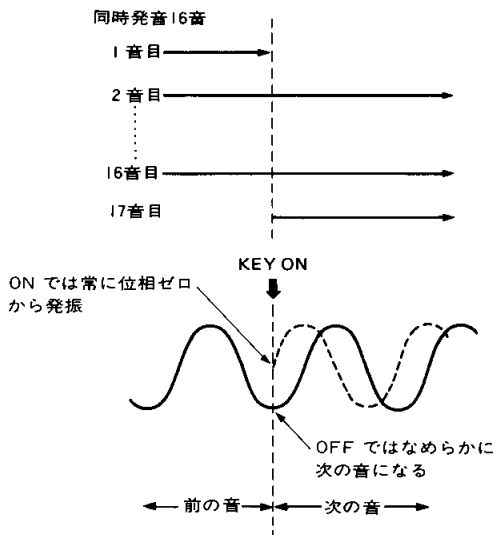


▷ SYNC (シンク)

オペレーターが発振するときの位相を設定します。

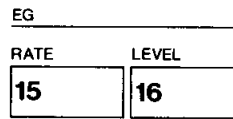
"ON"では、オペレーターは常に位相ゼロから発振します。

"OFF"では、前の音からなめらかに次の音の波形になるように発振します。ポリフォニック演奏の場合は同時音16音なので、17音目の鍵盤を押したとき1音目がなめらかに17音目となります。



	17音目の発音時に	Key ONのたびに
SYNC ON	ノイズが発生することがある	音色の変化はない
SYNC OFF	ノイズの発生はない	音色が変化することがある

● EG (Envelope Generator)

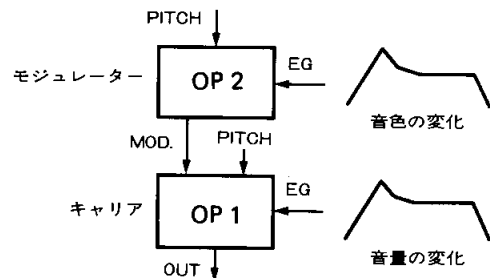
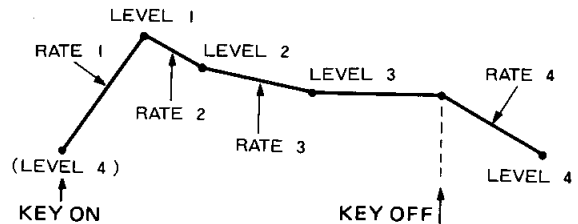


EG (エンベロープジェネレーター)は、音の出始めから消えるまでの音色、音量に時間的変化を与えるものです。

モジュレーターにEGを加えると音色を時間的に変化させることができ、キャリアにEGを加えると音量を時間的に変化させることができます。

下図のように、EGはLEVELとRATEを設定して決めます。RATEはあるLEVELから次のLEVELになるまでのスピードを表わします。

各オペレーターに独立したEGを加えることができますので、細かな音色の変化を作ることができます。



▶ RATE (レイト)

RATEは1~4まであり、[RATE]キーを繰り返し押すことにより表示がRATE 1~4と変わります。設定範囲は0~99で、"0"で最もスピードがおそく"99"で最もスピードが速くなります。

▶ LEVEL (レベル)

LEVELは1~4まであり、[LEVEL]キーを繰り返し押すことにより表示がLEVEL 1~4と変わります。設定範囲は最小0から最大99までです。



●KEYBOARD SCALING (キーボードスケーリング)

KEYBOARD SCALING

RATE	LEVEL
17	18

高音部にゆくに従ってEGで設定したRATEとLEVELを補正することができます。

▶RATE (レート)

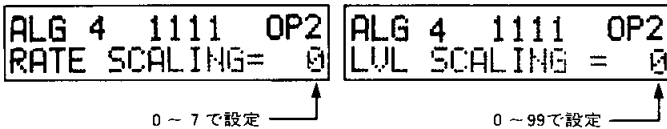
各オペレーターのEGのRATEをピアノのように高音部に行くに従って速くすることができます。

その度合を0～7の範囲で設定します。

▶LEVEL (レベル)

各オペレーターのEGのLEVELを高音部に行くに従って低くすることができます。

その度合を0～99の範囲で設定します。



●OPERATOR (オペレーター)

OPERATOR OUTPUT LEVEL

19

ALG 4 1111 OP2
OUTPUT LEVEL = 85

0～99で設定

各オペレーターの出カレベルを設定します。

▶OUTPUT LEVEL (アウトプットレベル)

従来のシンセサイザーのEG DEPTHのような働きで、各オペレーターの出カレベルを最終的に0～99の範囲で設定します。"0"でオペレーターの出カがなく、"99"で出力最大となります。

例えば音作りをした結果、あるオペレーターを必要としない場合、OUTPUT LEVELを"0"にしておきます。

また、アルゴリズムを変えてもトータルレベルを一定にするため、キャリアとなる各オペレーターのOUTPUT LEVELをあらかじめ1/2～1/6に制限してあります。例えば、ALG 1のOP1～OP3のOUTPUT LEVELは1/2に、ALG 32のOP1～OP6は1/6にあらかじめ制限されています。

◎ご注意

OPERATOR ON-OFFの機能はEDITモードの場合だけの働きで、ボイスデータとしてメモリーされません。従って最終的に不要なオペレーターはOUTPUT LEVELを"0"に設定してください。

●KEY TRANSPOSE (キートランスポーズ)

KEY TRANSPOSE

20

ALG 4 1111
MIDDLE C = C 3

C₂～C₄で設定

C3を中心として、±1オクターブの範囲を半音ステップで移調することができます。

[KEY TRANSPOSE]キーを押した後、移調したいキーを押します。(ミドルC3が押したキーに移動します。)

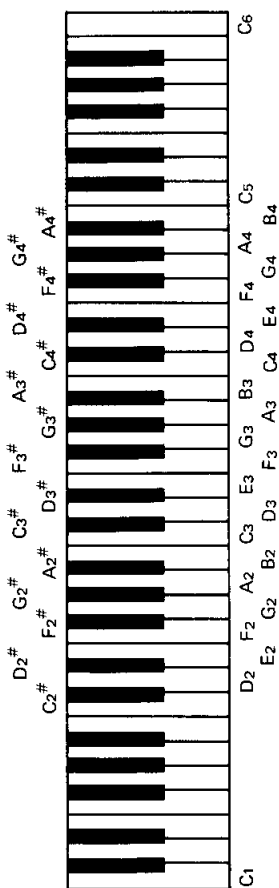
例えば、オクターブ上げたい場合、[KEY TRANSPOSE]を押した後、"C4"のキーを押すとインジケータの表示が"MIDDLE C=C4"となり1オクターブ移調されます。

(18ページを参照してください。)



KEY TRANSPOSE

● KEY TRANSPOSE



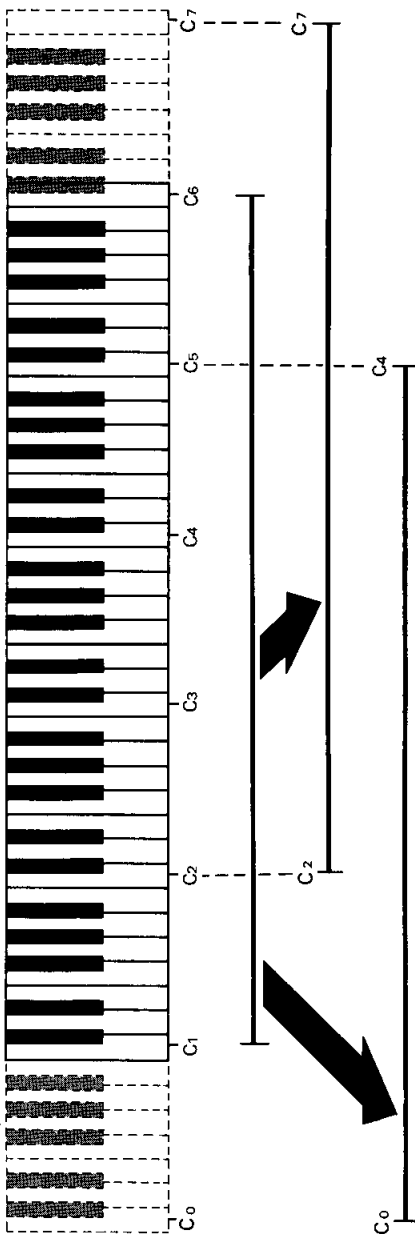
C1~C2を押しても
全て“C2”となります。

移調したいキーを押します。

C5~C6を押しても
全て“C5”となります。

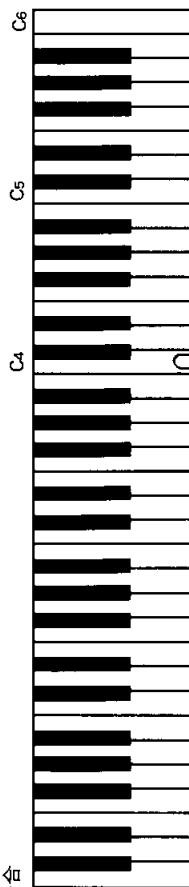
半音ステップで-1オクターブ
移調できます。

半音ステップで+1オクターブ
移調できます。



● 例えば1オクターブ上げたい場合

KEY TRANSPOSE
20
を押した後



1オクターブ上げたいときの表示

ALG 4 1111
MIDDLE C = C 4

“C4”の表示になります。

“C4”を押す。

STOR/SAVE/LOADのしかた

◆ボイスデータの保存……DX9はボイスデータを保存しておくために、次のことができます。

①STORE(ストア)

EDITモードで変更したボイスデータや新しく作ったボイスデータを本体にメモリーする機能です。

②SAVE(セーブ)

本体にメモリーされているボイスデータ(20音全て)をカセットテープへ記憶させる機能です。

③LOAD(ロード)

付属のデータカセットや、自分でSAVEしたカセットテープのボイスデータ(1グループ20音)を本体メモリーへ読み込む機能です。

◎SAVE/LOADについてのご注意

付属のボイスデータカセットをLOADしたり新しく作った音などのSAVE/VERIFYをする場合、次の点に注意してください。

1. SAVE/VERIFYやLOAD動作中は不用意にテープレコーダーを動かしたり、振動を与えたり、またテープレコーダーとの接続プラグを触りますとエラーの原因になりやすいのでやめてください。

2. DX9に使用するカセットテープレコーダーは、常に同じものを使うようにしてください。テープレコーダーが変わりますとLOADしにくい場合があります。カセットテープレコーダーは持ち運びしやすいハンディタイプのもをおすすめいたします。

3. 付属のボイスデータカセットを末長くお使いいただくために、これをコピー(バックアップ)することをおすすめします。

付属のデータカセットは保存しておき、通常はコピーしたテープを使うと、万が一テープが壊れた場合も再びコピーすることにより、データカセットをいつまでも保存できます。

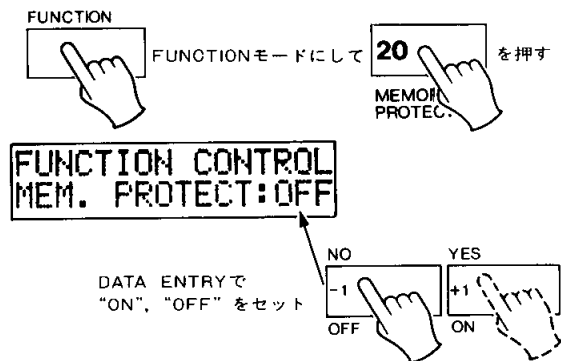
コピーを作るには、22ページの「5. LOADのしかた」によりデータカセットの1グループをDX9に一旦LOADします。それをコピーするテープにSAVEします。これを6グループ全て繰り返すとデータカセットのコピーが作れます。

4. データカセットをコピーする場合に、テープレコーダーからテープレコーダーへのダビングでは正しくデータをコピーすることはできません。必ず一旦LOADしてコピーするテープへSAVEする方法をとってください。

1. MEMORY PROTECT(メモリー保護)のON/OFFのしかた

ボイスデータをSTOREやLOADをすると、前にメモリーされていたボイスデータは消えてしまいます。誤ってSTORE/LOADをしてもボイスデータを消さないためにメモリー保護(MEMORY PROTECT)機能があります。

ボイスデータをSTORE又はLOADする場合は、まずFUNCTIONモードのMEMORY PROTECTを“OFF”にする必要があります。MEMORY PROTECTは“OFF”にしたまま電源を切り、再び電源を入れると自動的に“ON”にセットされますが、大切なボイスデータを保護するために、STORE/LOADが終わったら必ず“ON”にしてください。

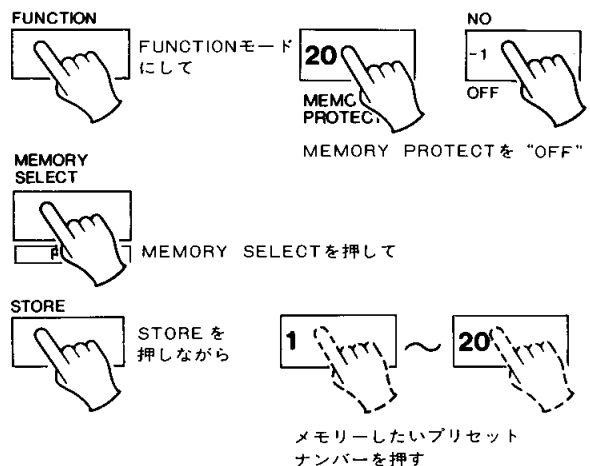


2. STOREのしかた

プリセットボイスを変更したり、新しく作ったボイスデータはそのままでメモリーされません。本体メモリーへSTOREして残しておきましょう。

①MEMORY PROTECTを“OFF”にします。

②MEMORY SELECT キーを押し、STORE キーを押しながらメモリーしたいプリセットナンバー(1~20)を押します。



これでSTOREできました。なお、STOREした場合、そのプリセットナンバーの前にメモリーされていたボイスデータは消えてしまいます。STOREする前に一度PLAYモードにして消えてもよいボイスを確認した後、STOREする

ようにしましょう。EDIT RECALLの機能を使うと可能です。

STOREが終ると再びMEMORY PROTECTを“ON”に戻しておきましょう。

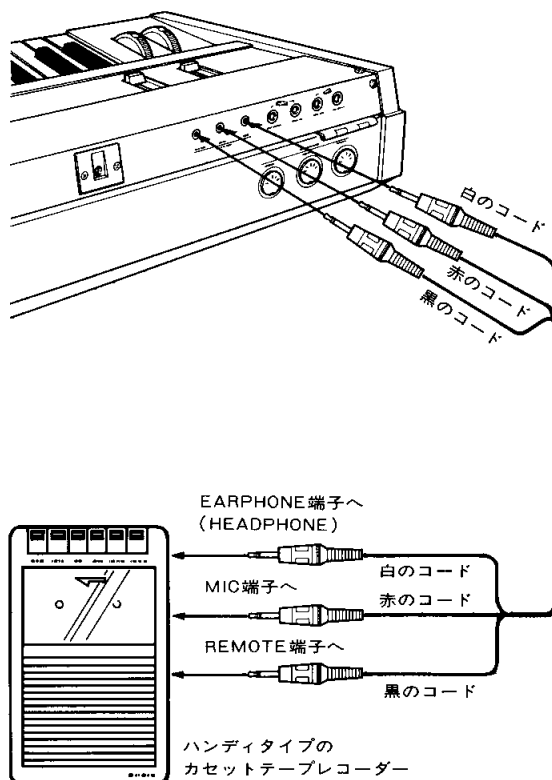
●カセットテープレコーダーの接続

カセットテープレコーダーは付属のカセットテープ接続コードで次のように接続します。

- ①IN 端子とテープレコーダーのEARPHONE又はHEADPHONE端子を白のコードで接続します。
- ②OUT 端子とテープレコーダーのMIC 端子を赤のコードで接続します。
- ③REMOTE端子とテープレコーダーのREMOTE端子を黒のコードで接続します。(REMOTE端子のないテープレコーダーを使う場合は接続しません。)

※使用されるテープレコーダーによっては、赤(SAVE)と白(LOAD)のコードを同時に接続すると、ハム音(ブーンという音)が出てデータが正しくSAVE/LOADできないことがあります。このような場合には使用しない側のコードをはずしてください。

●接続のしかた

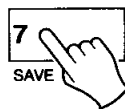


3. SAVEのしかた

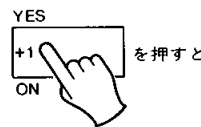
プリセットボイス20音全てのボイスデータ(1グループ)をカセットテープにSAVEして、新しく作るボイスデータをSTOREすることにより、ボイスレパートリーを増やして行くことができます。

- ①テープレコーダーを接続してSAVEするテープを入れます。
- ②FUNCTIONモードにして[SAVE/VERIFY]キーでインジケータの表示を“SAVE TO TAPE?”にします。
- ③[YES]キーを押すと“from MEM to TAPE all ready?”の表示になりますので、テープレコーダーを録音状態にして再び[YES]キーを押すと“ready”の表示が消えてSAVEが始まります。
- ④しばらくすると“ready”のあとに“1”を表示し、2~20までカウントしてSAVEが終了します。

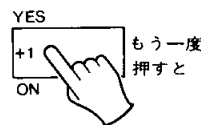
SAVEが終ると“VERIFY TAPE ready?”の表示となり、続けてVERIFYすることができます。



FUNCTION CONTROL
SAVE TO TAPE ?



from MEM to TAPE
all ready?



from MEM to TAPE
all

readyの表示が消えてSAVEが始まり、1~20とカウントしてSAVEが終わる。

◎ご参考

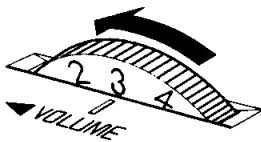
ボイスデータをSAVEする前に、記録するデータの頭の部分にマイクでインデックスやナレーションを入れておくと、VERIFYやLOADする場合にいろいろと便利です。



4. VERIFYのしかた

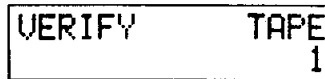
VERIFYとは、カセットテープにSAVEしたデータが正しく記録されているか確かめる働きです。正しく記録されなかった場合はLOADできなかつたり、LOADできても変わったボイスになってしまいます。SAVEが終わったら必ずVERIFYするようにしましょう。なお、SAVEしたグループと違う別のグループでVERIFYしますとエラーが出ます。ので必ず同じグループでVERIFYします。

- ①カセットテープを巻き戻してVERIFYするグループの頭出しをします。
- ②ヘッドホンをDX9に接続します。
- ③テープを再生状態(このときREMOTE機能が働いているのでテープは回りません。)にして[YES]キーを押すとテープが回り始め、「ピー」というパイロット信号が聞こえてきます。
- ④このパイロット信号が適当な音量で聞こえるように、テープレコーダーのボリュームを調節します。(このときDX9のVOLUMEは働きません。)



- ⑤データの信号が再生されると、「ビビビッ・ビビビッ」という音が聞こえると同時にインジケータが1~20とカウントします。正しくデータがSAVEされていると「OK」を表示して、その後「VERIFY COMPLETED」の表示になります。

VERIFY中の表示



1~20とカウントアップしてゆく

VERIFYが終わると



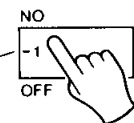
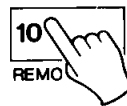
OK / を表示

また、VERIFYはSAVEの後からでなく直接行なうこともできます。この場合、FUNCTIONモードで[SAVE] [VERIFY]キーで「VERIFY TAPE?」の表示にして後は同じ方法で行ないます。

●リモート機能の解除のしかた

テープレコーダーを接続すると通常はリモート機能が働いていて、再生状態にしてもテープは回りません。LOADやVERIFYをするとき、ブロックの頭出しをするときはリモート機能を解除してから行ないます。

- ①[REMOTE]キーを押します。
- ②[OFF]キーを押します。



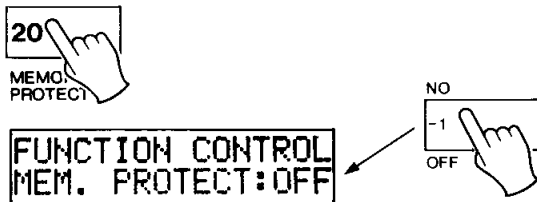
これでテープレコーダーがフリーの状態になりました。LOADやSAVE/VERIFYをするために各パルメーターの表示にした後、[YES]キーを押すと自動的にリモートが働きますのでテープレコーダーを再生又は録音状態にします。また、SAVE/VERIFY及びLOADの「ready?」の表示が出ているときに[REMOTE]キーを押すことにより、リモートのON/OFFができます。このときはインジケータの表示は変化しません。

5. LOADのしかた

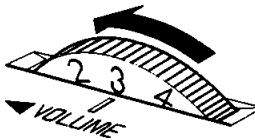
LOADには、1グループ(1~20音)のLOADと1ボイスのみのLOAD(Load SINGLE)があります。付属のボイスデータカセットのボイスデータをLOADしてどんな音が入っているか聞いてみましょう。(ご自分でSAVEしたボイスデータも同じ方法でLOADします。)

1) 1グループのLOAD

- ① テープレコーダーを接続してデータカセットを入れ、LOADしたいグループの頭を出して(リモートを解除して行かないです。)ストップ状態にします。
- ② MEMORY PROTECTを"OFF"にします。



- ③ [LOAD]キーを押して[YES]を押すと"from TAPE to MEM all ready?"の表示になります。(このとき再びリモート機能が働きます。)
- ④ ヘッドホンをDX9に接続してテープレコーダーを再生状態にします。
- ⑤ [YES]キーを押すと"ready?"の表示が消えてテープが回り始め、"ピー"というパイロット信号が聞こえてきます。
- ⑥ このパイロット信号が適当な音量で聞こえるようにテープレコーダーのボリュームを調節します。(このときDX9のVOLUMEは働きません。)



- ⑦ データの信号が再生されると、"ビビビッ・ヒヒヒッ"という音が聞こえると同時にインジケータが1~20とカウントします。



- ⑧ LOADが終るとPLAYモードになり、テープレコーダーが止まりますのでストップ状態に戻しておきます。

● REMOTE 端子のないテープレコーダーをお使いの場合

お手持ちのテープレコーダーにREMOTE端子がない場合のSAVE/LOADのしかたは、基本的にはREMOTE端子のある場合と同じですが、SAVE/LOADで[YES]キーを押して"ready?"の表示が出たあとに、テープレコーダーを録音又は再生状態にします。

● SAVEの場合

```
from MEM to TAPE
all ready?
```

● VERIFYの場合

```
VERIFY TAPE
ready?
```

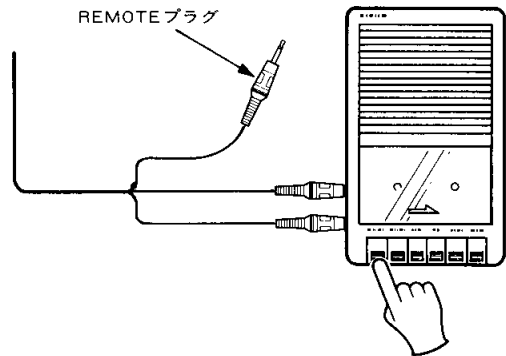
● LOADの場合

```
from TAPE to MEM
all ready?
```

● LOAD SINGLEの場合

```
from TAPE to BUF
single 10 ready?
```

"ready?"の表示が出たあとに録音又は再生状態にします。



from TAPE to MEM
ERROR! 5

VERIFY TAPE
ERROR! 3

●LOAD/VERIFY中にERROR/が出たら……

LOADやVERIFY中にERROR(エラー)が出るとその時点でテープは止まります。テープをグループの頭まで巻き戻し、テープレコーダーのボリュームを調整しなおしてください。それから再びLOADやVERIFYを行なってみてください。DX9はテープレコーダーの再生レベルが適正でないと、LOADやVERIFYができない場合があります。数回行なってもエラーが出る場合は次の原因が考えられます。

▶VERIFYの場合

- ①テープレコーダーの回転ムラが大きく正しいSAVEが行なわれていない。
- ②録音レベル調節ツマミのあるテープレコーダーの場合は録音レベルが適正でない。
- ③テープが古くなっている。
- ④VERIFYするデータが本体メモリーのデータと違う。

▶LOADの場合

- ①テープレコーダーの回転ムラが大きい。
 - ②SAVEされているデータが壊れている。
- このような原因が考えられますので、テープレコーダーを変えてみたり、他のテープ(LOADの場合はデータ)で行なってみてください。なお、付属のボイスデータカセットはA面とB面と同じデータが入っていますが、LOADに使用される各種テープレコーダーに対応できるように、A面とB面とは録音条件を変えてあります。A面とB面を変えてみてください。

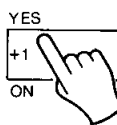
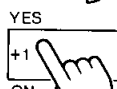
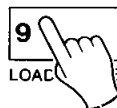
2) 1ボイスのLOAD

1グループの中から1ボイスのみLOADすることができますので、この機能を使ってよく使うボイスのみ集めてプリセットボイスの再編成をすることができます。方法としては1グループのLOADと基本的には同じですが、[LOAD]キーの代わりに[LOAD SINGLE]キーを押します。

- ①テープレコーダーの接続等が終ると、LOADしたいボイスの入っているグループの頭を出します。
- ②[LOAD SINGLE]キーを押して[YES]を押すと“from TAPE to BUF single?(1~20)”の表示になり、LOADしたいボイスナンバーを聞いてきます。
- ③LOADするボイスナンバーキー(1~20)を押すとナンバーと“ready?”を表示します。



- ④[YES]を押すとテープが回り始め、“ピー”というパイロット信号が聞こえてきます。
- ⑤テープレコーダーのボリュームをLOADの場合と同じようにセットします。
- ⑥インジケーターがカウントして行き、1ボイスのLOADが終るとPLAYモードとなります。このときボイスナンバーの表示が“0”になっています。本体メモリーは1~20番までプリセットナンバーがありますが、実はパネル上にはないLOAD SINGLE専用の0番のメモリーがあります。そのメモリーにLOADしたわけです。0番はプリセットナンバーがありませんので通常のPLAYモードでは呼び出すことができません。19ページの「2.STOREのしかた」により本体メモリー(1~20)へSTOREしておきます。
- ⑦STOREするとき、消してもよいボイスを捜すためにPLAYモードにします。再びLOAD SINGLEした0番を呼び出すには、FUNCTIONモードで[LOAD SINGLE]を押して[YES]キーを2回続けて押すと0番のメモリーが呼び出されます。
- ⑧この操作を繰り返していつも使うボイスをプリセットしておくとう便利です。また、再編成したものを何種類もテープにSAVEしておいて、コンサート等のときその中から必要な1グループをLOADして演奏するということができます。



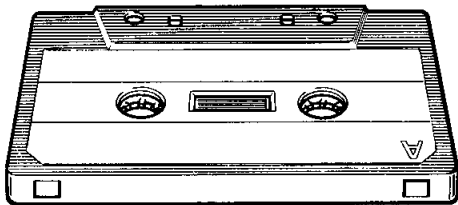
FUNCTION CONTROL
LOAD SINGLE ?

from TAPE to BUF
single ? (1-20)

このとき、ボイスナンバーキーを押すとLOAD SINGLEの動作になりますので続けて[YES]を押します。

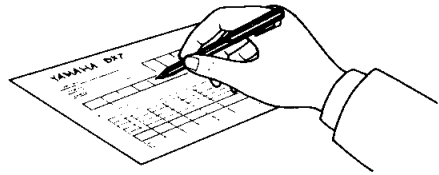
●付属のボイスデーターカセットについて

付属のボイスデーターカセットは、6グループ120音色が入っています。(1グループは20音：ボイスナンバー1～20)カセットのA面・B面共に同じデーター(1～6グループ)が入っていますが、LOADに使用される各種カセットテープレコーダーに対応できるように、A面とB面とでは録音条件が変えてあります。A面でLOADできない場合は、B面に変えてLOADしてください。どちらかの面でLOADできますので、「5. LOADのしかた」をよくお読みになってください。



●ボイスデーターをメモしておきましょう

この取扱説明書の終わりに、ボイスデーターリストを用意しました。これは、ボイスデーターの各数値をすべてメモできるものです。このリストをコピーして、ボイスデーターをメモしておきましょう。誤ってメモリーを消した場合や、不要になって消したボイスを再び使用したい場合など、このメモがあれば再現することができます。



MIDIについて

◆MIDI

MIDI(Musical Instrument Digital Interface)とは、電子楽器の外部コントロール用の端子です。MIDI端子の付いた製品なら、YAMAHA以外の製品でもMIDIケーブルで接続して次のようなデータの送受信ができます。

1. リアルタイムコントロール

シーケンサーを使用して複数の電子楽器でのアンサンブル(シーケンサーでの自動演奏)や、2台のキーボードで片方をリモートコントロールして音を出すリモート演奏をすることができます。

- ①キーの高さやON/OFF等のデータ
- ②ピッチベンド、モジュレーションホイールやサステインスイッチ等のデータ
- ③音色ナンバーのデータ(受信のみの場合もあります。)

2. システムインフォメーション

これはもう一台のDX9(又はDX7)等YAMAHAの製品間でのデータの送受信をする機能です。リアルタイムコントロールのようにMIDI端子の付いた製品すべてに可能というわけではありません。

- ①1音色のデータ
- ②全音色のデータ
- ③1音色中のある1つのパラメーターのデータ
- ④FUNCTIONモードのある1つのパラメーターのデータ

●リアルタイムコントロール

1. シーケンサーによる自動演奏

シーケンサーを使ってDX9やDX7で自動演奏をすることができます。その接続例を図に示します。

MIDI端子にはIN, OUT, THRUの3つがあり、MIDIケーブルを使って接続します。IN端子は他のシンセサイザーやシーケンサー等からデータを受ける端子で、OUT端子はDX9のデータを他に送り出す端子です。THRU端子は、IN端子から入ってきたデータをそのまま他の機器に送り出す端子です。

接続例では、シーケンサーから出力された送信データは一本のMIDIケーブルでシンセAに入力され、THRU端子からシンセBへ出力され、シンセBのTHRU端子からオートリズムへ出力されます。(また、シーケンサーの代わりにインターフェースを介してマイクロコンピュータでコントロールすることもできます。)

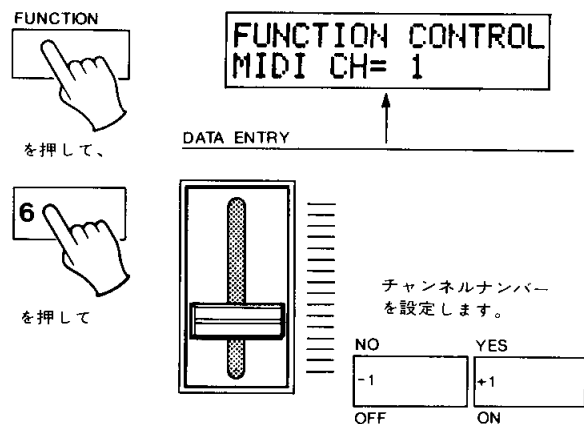
シーケンサーからはマルチチャンネルで出力されていますので、受信側のシンセA、B及びオートリズムでは受信したいチャンネルナンバーを設定しなくてはなりません。(図ではシンセAがチャンネル1、Bがチャンネル2、オートリズムがチャンネル3としてあります。)

左下図のように接続した場合も、送信側と受信側のチャンネルナンバーを合わせます。

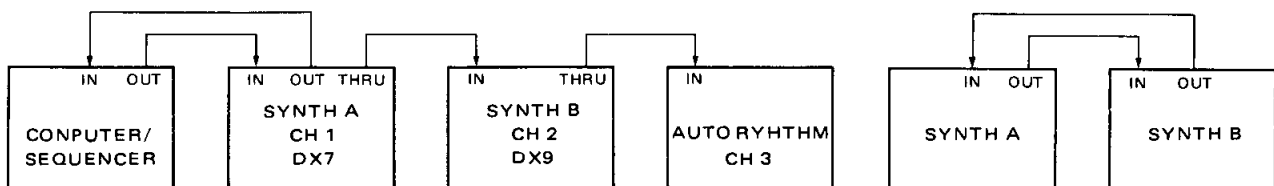
2. 受信チャンネルナンバーの設定

DX9でデータを受信する場合に、送信側のチャンネルナンバーとDX9のチャンネルナンバーを合わせます。

受信チャンネルの設定は、**FUNCTION**キーを押してFUNCTIONモードにします。プリセット部の**6**(これはキーの下にパラメーターの文字はありません。)を押して、DATA ENTRYでチャンネルナンバーを設定します。



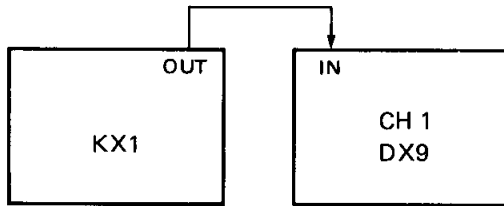
接続例ではシンセAにDX7、シンセBにDX9を使用していますので、DX9のチャンネルを1、DX7のチャンネルを2に設定すると、シーケンサーによる自動演奏ができます。



3. リモート演奏

リモート演奏をする場合は、リモートキーボードKX1を使うかもう1台DX9(又はDX7等)を接続して行ないます。KX1でDX9をリモート演奏する場合、KX1のOUT端子とDX9のIN端子を接続すると、KX1を演奏してDX9をリモートコントロールすることができます。このとき、KX1の送信チャンネルは「1」ですからDX9の受信チャンネルを「1」に合わせる必要があります。

KX1とDX9でのリモート演奏の接続例



KX1とDX9のチャンネルナンバーを同じにします。

また同様に、DX9とDX7を接続してDX7をリモートコントロールすることもできます。このとき、DX9の送信チャンネルはチャンネル1に限定されていますので、DX7の受信チャンネルも1に設定します。(DX9とDX9を接続する場合も同じです。)

●システムインフォメーション

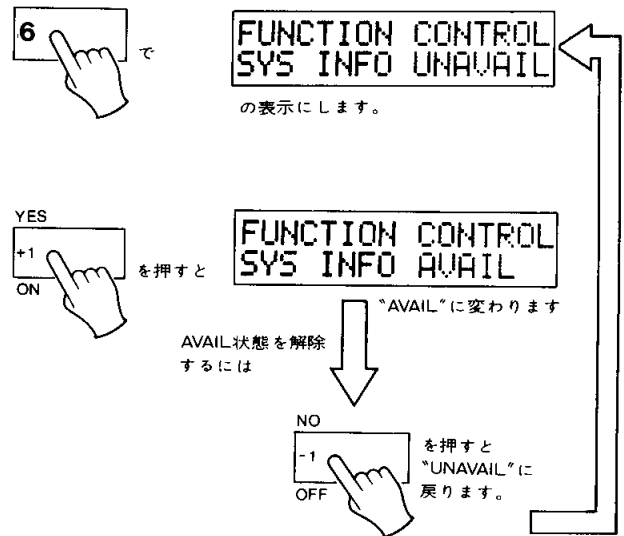
DX9のボイスデーター(1音又は20音)やEDIT又はFUNCTIONモードのある1つのパラメーターのデーターを他に送信したり、受信することができます。DX9のデーターを送信する場合、DX9の送信チャンネルは1に限定されていますので受信側のチャンネルナンバーも1にします。DX9で受信する場合は、送信側の送信チャンネルナンバーと、DX9の受信チャンネルナンバーを合わせます。

システムインフォメーションの送受信をするためには、AVAIL(送受信可能)状態にまず設定する必要があります。

1. AVAIL(送受信可能)状態の設定

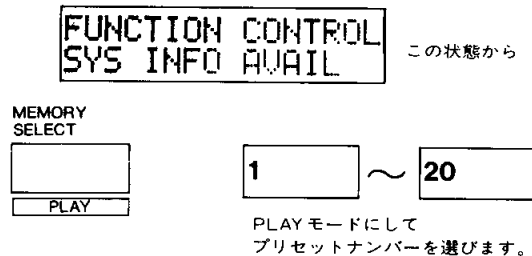
DX9をFUNCTIONモードにし、プリセット部の[6]を繰り返し押しすると、「SYS INFO UNAVAIL」の表示になります。(これは送受信不可能な状態です。)DATA ENTRYの[YES]キーを押すと「SYS INFO AVAIL」に変わり送受信可能状態となります。送受信が終わり、AVAIL状態を解除する場合は[NO]キーを押すとUNAVAIL状態に戻ります。

なお、DX9の電源を入れた場合システムインフォメーションのモードは、自動的に「UNAVAIL」にセットされます。



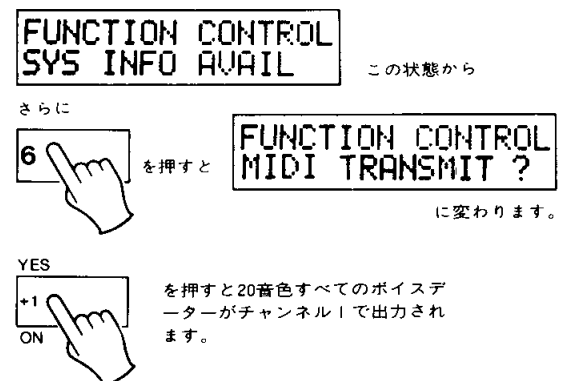
2. 1音色のボイスデーターの送信

1音色のボイスデーターを送信するには、DX9をAVAIL状態にした後、PLAYモードにして送信したいプリセットナンバーを押すと、MIDI OUTより選んだボイスデーターがチャンネル1で出力されます。



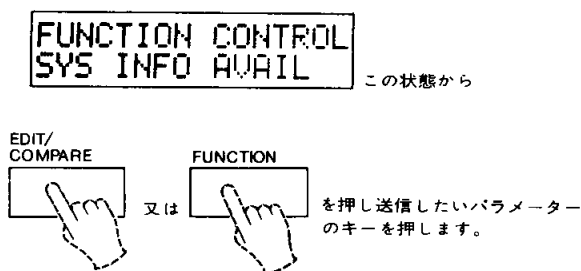
3. 20音色全てのボイスデーターの送信

20音色全てを送信するには、DX9をAVAIL状態にした後、さらに[6]キーを押します。インジケーターの表示が「MIDI TRANSMIT?」になりますので、[YES]キーを押すとMIDI OUTより20音色すべてのボイスデーターがチャンネル1で出力されます。



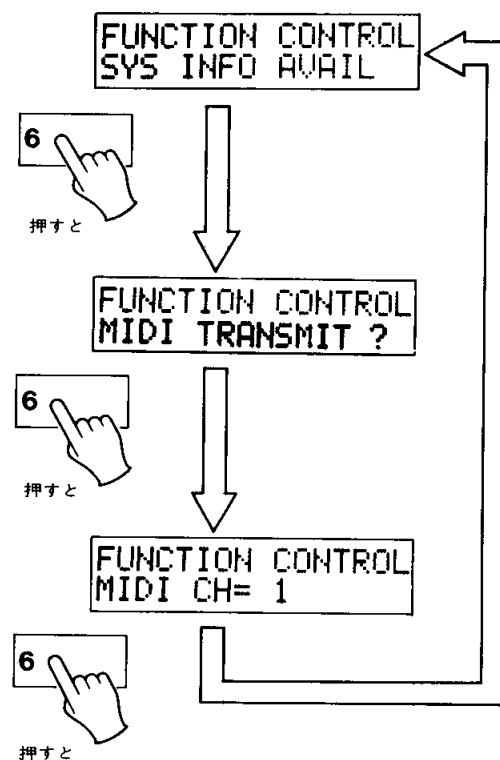
4. パラメーターのデータ送信

EDITモードまたはFUNCTIONモードのある1つのパラメーターのデータを送信するには、AVAIL状態にした後、**EDIT/COMPARE** または、**FUNCTION** キーを押し、送信したいパラメーターのキーを押すと、そのパラメーターのデータがMIDI OUT端子よりチャンネル1で出力されます。



◎ご注意

DX9の送信チャンネルは、チャンネル1に限定されていますので、送信チャンネルを設定する必要はありません。受信側のキーボードのチャンネルを1に設定してください。



5. システムインフォメーションの受信

各データを受信するには、受信チャンネルを送信側の送信チャンネルに合わせます。(前記リアルタイムコントロールの項目2を参照してください。)その後、AVAIL状態にすればシステムインフォメーションの受信ができます。AVAIL状態にした後にチャンネルを変更したい場合は、**6** キーを押し(このとき“MIDI TRANSMIT?”の表示になりますが)、さらに押すと“MIDI CH=”の表示になります。チャンネルを設定し直したらもう一度**6** キーを押します。

1). 1音色のボイスデータの受信

1ボイスデータを受信したとき、プリセットナンバーの表示は“0”になります。これは、LOAD SINGLEでテープレコーダーからロードした場合と全く同じです。インジケータの表示は“MIDI RECEIVED”となります。このとき、DX9はマイクロコンピュータからのデータを受信した場合は音色名を表示し、他のDX9から受信した場合は“DX9(ボイスナンバー)”を表示します。なお、DX9では実現できないアルゴリズムのボイスデータを受信した場合は、一切ロードされません。このときインジケータの表示も変わりません。

2). 20音色全てのボイスデータの受信

この場合は、直接本体メモリに受信されます。INTERNALのMEMORY PROTECTを“OFF”にした後受信してください。

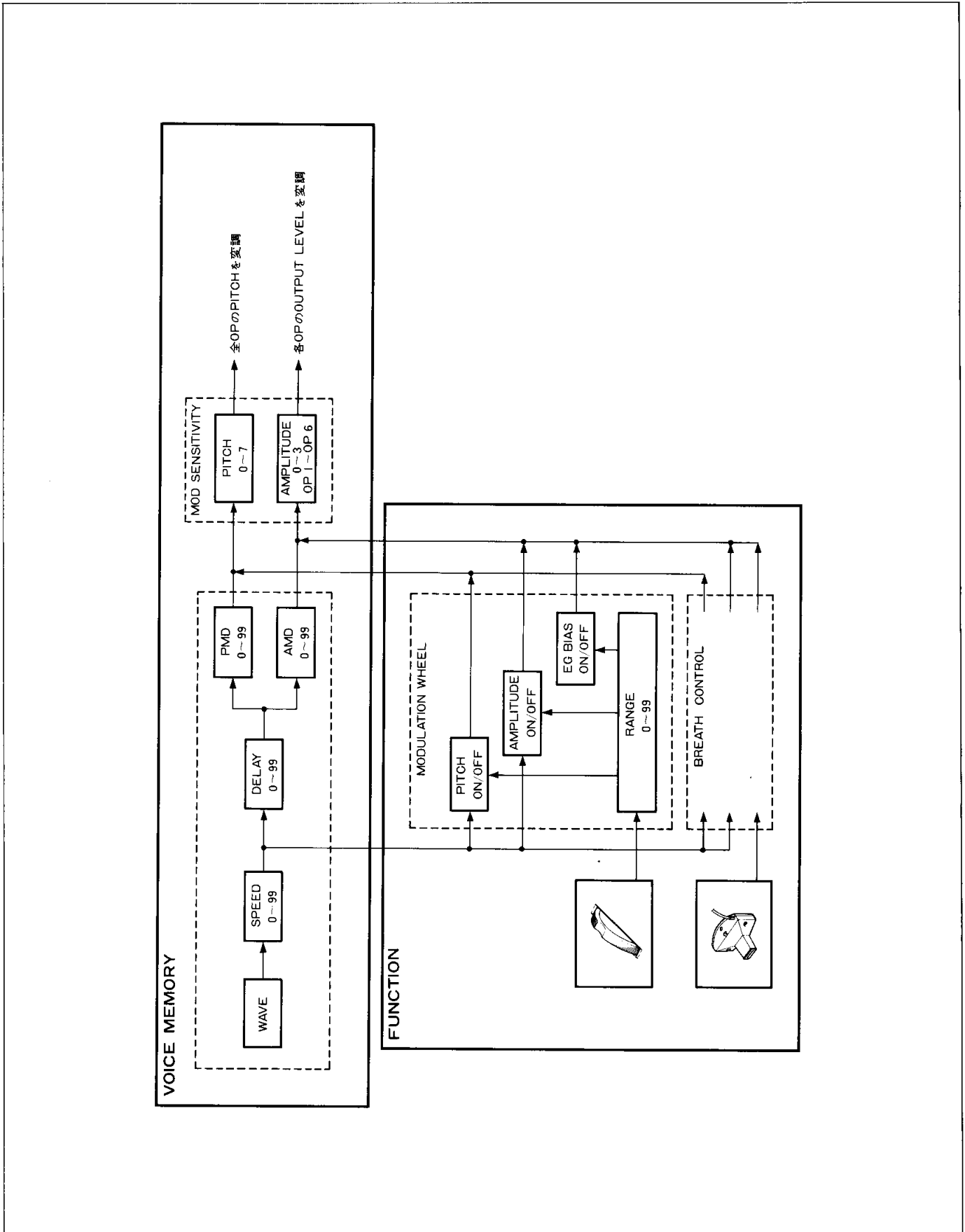
3). パラメーターデータの受信

EDITモード又はFUNCTIONモードのある1つのパラメーターのデータを受信した場合は、受信したパラメーターのモード(EDIT又はFUNCTION)になり、そのパラメーターを表示します。

4). 受信後のLCD表示

システムインフォメーションの受信が完了すると、LCDに**MIDI RECEIVED**と表示されます。

LFOブロックダイアグラム



参考仕様

鍵盤	61Keys
音源	FM Tone Generator : 4 operator 8 algorithm
同時発音数	16
音色メモリー	20 Bank (20 Memory)
外部メモリー	Cassette Interface Type
コントロール	VOLUME, DATA ENTRY, YES/ON/+1, NO/OFF/-1, STORE, PLAY-MEMORY SELECT (1~20), EDIT/COMPARE (OPERATOR ON-OFF/EG COPY 1~4, ALGORITHM/FEEDBACK, LFO (WAVE, SPEED, DELAY, PMD/AMD), MOD SENSITIVITY (PITCH/AMPLITUDE), OPERATOR SELECT, OSCILLATOR (FREQUENCY COARSE, FREQUENCY FINE, DETUNE/SYNC), EG (RATE, LEVEL), KEYBOARD SCALING (RATE, LEVEL), OPERATOR (OUTPUT LEVEL), KEY TRANSPOSE], FUNCTION [MASTER TUNE ADJ. POLY/MONO, PITCH BEND RANGE, PORTAMENTO (MODE, TIME), CASSETTE (SAVE/VERIFY, LOAD, LOAD SINGLE, REMOTE), MODULATION WHEEL (RANGE, PITCH, AMPLITUDE, EG BIAS), BREATH CONTROL (RANGE, PITCH, AMPLITUDE, EG BIAS), EDIT RECALL/VOICE INIT. MEMORY PROTECT], LCD DISPLAY, PITCH WHEEL, MODULATION WHEEL
接続端子	OUTPUT, PHONES
コントロール端子	FOOT CONTROL (VOLUME), BREATH CONTROL, MIDI (IN, OUT, THRU) CASSETTE INTERFACE (IN, OUT, REMOTE)
寸法・重量	101.8W×10.2H×32.9D cm・12kg
定格消費電力	25W
標準装備品	Music Stand, Voice Data Cassette Tape (120 音色)

※規格および仕様は、改良のため予告なく変更する場合がありますので、ご了承ください。

サービスのご依頼について

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

●保証書

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

●保証書は大切にしましょう!

保証書は弊社が、本機をご購入いただいたお客さまに、ご購入の日から向う1ヶ年間の無償サービスをお約束申しあげるものですが、万一紛失なさいますと保証期間中であっても実費を頂戴させていただきますこととなります。万一の場合に備えて、いつでもご提示いただけますように充分ご配慮のうえで保管してください。また、保証期間が切れてもお捨てにならないでください。後々のサービスに際しての機種判別や、サービス依頼店の確認など便利にご利用いただけます。

●保証期間中のサービス

保証期間中に万一故障が発生した場合、お買い上げ店にご持参頂きますと、技術者が修理・調整致します。この際必ず保証書をご提示ください。保証書なき場合にはサービス料金を頂戴する場合もあります。又お買い上げ店より遠方に移転される場合は、事前にお買い上げ店あるいは電音サービス拠点にご連絡ください。移転先におけるサービス担当店をご紹介申し上げますと同時に、引続き保証期間中のサービスを責任をもって行なうよう手続き致します。

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

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

■YAMAHA電気音響製品サービス拠点

お客様相談窓口	
東京電音サービスセンター	〒101 東京都千代田区神田駿河台3-4(龍名館ビル4F) TEL (03) 255-2241
東京ステレオサービスステーション	〒101 東京都千代田区神田駿河台3-4(龍名館ビル4F) TEL (03) 255-2241
東京電音サービスステーション	〒101 東京都千代田区神田駿河台3-4(龍名館ビル4F) TEL (03) 255-2241
横浜電音サービスステーション	〒231 横浜市中区本町6-61-1 TEL (045) 212-2223
新潟電音サービスステーション	〒950 新潟市万代1-4-8 (シルバーボールビルヤマハ新潟センター2F) TEL (0252) 43-4321
大阪電音サービスセンター	〒565 吹田市新芦屋下1-16(千里丘センター内) TEL (06) 877-5262
大阪ステレオサービスステーション	〒565 吹田市新芦屋下1-16(千里丘センター内) TEL (06) 877-5262
大阪電音サービスステーション	〒565 吹田市新芦屋下1-16(千里丘センター内) TEL (06) 877-5262
四国電音サービスステーション	〒760 高松市丸亀町8-7 TEL (0878) 51-7777 (0878)22-3045
名古屋電音サービスセンター	〒460 名古屋市中区栄1丁目8-7 TEL (052) 231-2432
名古屋電音サービスステーション	〒460 名古屋市中区栄1丁目8-7 TEL (052) 231-2432
浜松電音サービスステーション	〒430 浜松市東伊場2-14-1 TEL (0534) 56-9211
九州電音サービスセンター	〒812 福岡市博多区博多駅前2-11-4 TEL (092) 472-2134
九州電音サービスステーション	〒812 福岡市博多区博多駅前2-11-4 TEL (092) 472-2134
広島電音サービスステーション	〒731-01 広島市安佐南区鞆町西原2205-3 TEL (082) 874-3787
北海道電音サービスセンター	〒065 札幌市東区本町1条9丁目3番地 TEL (011) 781-3621
北海道電音サービスステーション	〒065 札幌市東区本町1条9丁目3番地 TEL (011) 781-3621
仙台電音サービスセンター	〒980 仙台市大町2丁目2 10 (住友生命仙台青葉通りビル) TEL (0222) 22-6144
仙台電音サービスステーション	〒983 仙台市卸町5丁目7(卸商共同配送センター内) TEL (0222) 96-0249
お預り品修理拠点	
東京電音サービスデポ	〒171 東京都練馬区高野台2-3-10 TEL (03) 904-4901
大阪電音サービスデポ	〒565 吹田市新芦屋下1-16(千里丘センター内) TEL (06) 877-5262
名古屋電音サービスデポ	〒460 名古屋市中区栄1丁目8-7 TEL (052) 231-7896
九州電音サービスデポ	〒812 福岡市博多区博多駅前2-11-4 TEL (092) 472-2134
北海道電音サービスデポ	〒065 札幌市東区本町1条9丁目3番地 TEL (011) 781-3621
仙台電音サービスデポ	〒983 仙台市卸町5丁目7(卸商共同配送センター内) TEL (0222) 96-0249
本社	
営業技術課電音サービスセンター	〒430 浜松市中沢町10-1 TEL (0534) 65-1111
名古屋支店	〒460 名古屋市中区錦1-18-28 TEL 052(201)5141
名古屋店	〒460 名古屋市中区錦1-18-28 TEL 052(201)5154
九州支店	〒812 福岡市博多区博多駅前2-11-4 TEL 092(472)2151
福岡店	〒810 福岡市中央区天神1-11/福岡ビル内 TEL 092(721)7621
小倉店	〒802 北九州市小倉北区魚町1-1-1 TEL 093(531)4331
北海道支店	〒064 札幌市中央区南十条西1丁目/ヤマハセンター TEL 011(512)6111
札幌店	〒064 札幌市中央区南十条西1丁目/ヤマハセンター TEL 011(512)6124
仙台支店	〒980 仙台市大町2-2-10 TEL 0222(22)6141
仙台店	〒980 仙台市一番町2-6-5 TEL 0222(27)8511
広島支店	〒730 広島市中区基町13-13/平和生命広島ビル内 TEL 082(221)4122
広島店	〒730 広島市中区紙屋町1-1-18 TEL 082(248)4511
浜松支店	〒430 浜松市田町32/東京海上ビル内 TEL 0534(54)4116
浜松店	〒430 浜松市鍛冶町122 TEL 0534(54)4325

日本楽器製造株式会社

本社・工場	〒430 浜松市中沢町10-1 TEL 0534(65)1111
東京支店	〒104 東京都中央区銀座11-3/矢島ビル3F TEL 03(574)8592
銀座店	〒104 東京都中央区銀座7-8-14 TEL 03(572)3131
渋谷店	〒150 東京都渋谷区道玄坂2-10-7/新大泉ビル内 TEL 03(476)5441
池袋店	〒171 東京都豊島区南池袋1-24-2 TEL 03(981)5271
池袋東ショップ	〒170 東京都豊島区東池袋1-30-1/ フランスウィックスポーツガーデン内 TEL 03(983)9914
ヤマハ吉祥センター	〒180 武蔵野市吉祥寺本町1-10-1/いなりやビル内 TEL 0422(21)7182
横浜店	〒220 横浜市中区本町6-61-1 TEL 045(311)1201
大阪支店	〒542 大阪府南区末吉橋通4丁目8/ 心斎橋プラザビル東館(8・9階) TEL 06(251)1111
心斎橋店	〒542 大阪府南区心斎橋筋2-39 TEL 06(211)8331
神戸店	〒651 神戸市中央区元町通2-7-3 TEL 078(321)1191
高松店	〒760 高松市丸亀町8-7 TEL 0878(51)7777

