

取扱説明書



KORG®

KORG® DW-6000

PROGRAMMABLE DIGITAL WAVEFORM SYNTHESIZER

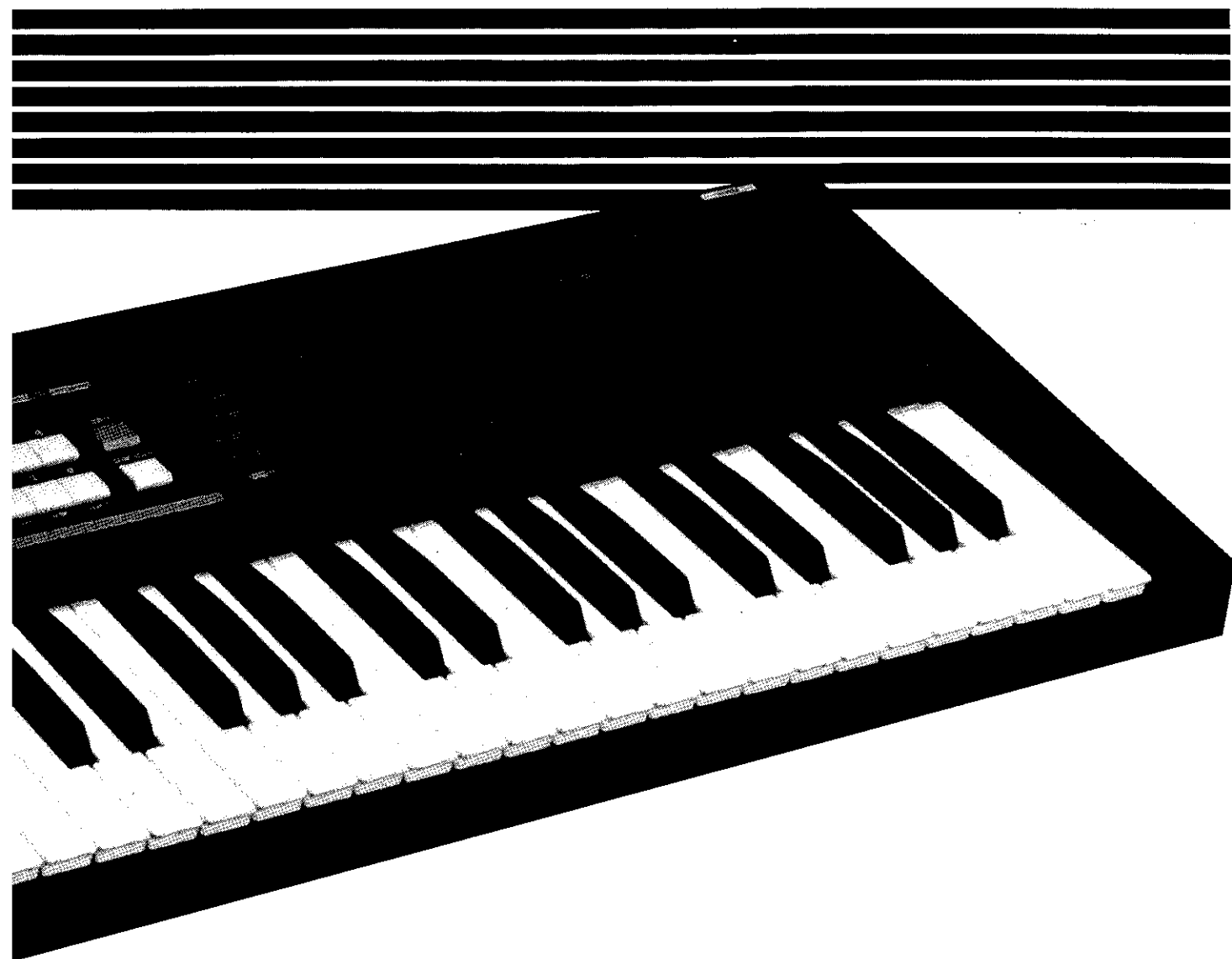


このたびは、コルグ プログラマブル デジタル
ウェーブフォームシンセサイザー DW-6000
をお買い上げいただき、ありがとうございます。
本製品を末永くご愛用いただくため
にも、この取扱説明書をよくお読みになり、
正しい方法でご使用ください。

1 新開発のデジタル音源 DWGS(DIGITAL WAVEFORM GENERATOR SYSTEM) ^{デジタル シンセサイザー} ^{ウェーブフォーム システム} を搭載したニュータイプの 6 ボイス プログラマブル ポリフォニックシンセサイザーです。

2 2 系統のデジタル オシレーターを装備。各オシレーターには、8 種類の波形がデジタル化されて 256 K ビット ROM 2 チップに記憶されています。これらの音源波形は、従来のアナログシンセサイザーで採用されていた Δ (鋸歯状波) や \square (矩形波) などのような倍音構成とは異なり、リアルな音づくりのための特徴をもった倍音構成の波形をデジタル符号化し、それを音源として使用しています。

3 しかも、VCF、VCA は従来のアナログ方式を採用しています。このため、デジタルシンセサイザーならではのユニークな音づくりも容易にスヒーディーに行なうことができます。



DW-6000の主な特長

- 4 A、D、B、S、S、Rの6パラメーターをコントロールできるデジタルエンベロープジェネレーターを2系統装備。それぞれVCF専用、VCA専用として使用することができます。
- 5 64種類の音色を記憶するプログラマーを装備。必要に応じてワンタッチで音色を選び出すことができます。また、演奏中フットスイッチなどのトリガー信号を利用してプログラムナンバーを自動的に繰り上げて音色を選び変えることができるプログラムアップ機能も装備されています。
- 6 ポルタメント機能を装備。フットスイッチによって効果のオン／オフをコントロールすることもできます。
- 7 キーアサインモードでは、2種類のPOLYモードとUNISONモードを切り換えることができます。これらのモードを使い分けることによって、和音演奏としても単音演奏としても効果的な演奏を行なうことができます。
- 8 MIDI端子を装備。MIDI規格を採用した他のシンセサイザーやシーケンサー、またコンピュータとのコミュニケーションプレイが行なえます。
- 9 効果音づくりにも威力を発揮するホワイトノイズを装備。音源として使用することができます。
- 10 ステレオコーラス内蔵。コーラス効果を使った音色では、左右に拡がるステレオサウンドとして出力されます。

ご使用になる前に

DW-6000を末永くご愛用いただくために次の点にご注意ください。

■使用する場所

次の場所で長時間ご使用になりますと、故障の原因になりますのでご注意ください。

- 直射日光が当たる場所
- 温度や湿度が非常に高い場所や低い場所
- 砂やホコリの多い場所

■電源

- 電源コードのプラグは、かならずAC100Vの電源コンセントに差し込んでお使いください。お買い上げになった製品は国内仕様ですので、100V以外の電源コンセントには絶対に接続しないでください。
- タコ足配線は雑音が出たり、音質が悪くなる原因になることがありますので注意してください。

■入出力ジャックと接続コード

リアパネルの入出力ジャックには、標準ホーンプラグ（付属の接続コードと同じ型のもの）以外は、絶対に差し込まないでください。

■電気機器からの影響

本製品は、マイクロコンピュータを使用した非常に精密な楽器です。そのため、操作手順や外部雑音（蛍光灯や特にモーター内蔵の電気機器等）などの影響により、キーを押しても反応がない、あるいは、適切な動作が行なわれないことがあります。万一このような状態になった場合は、初期化（イニシャライズ）のため電源スイッチを1度OFFにして、再び操作を繰り返してください。

■取り扱いはやさしく

スイッチやツマミに必要以上の力を加えますと故障の原因となりますので注意してください。

■お手入れ

外装のお手入れは、かならず乾いた柔かい布で軽く拭いてください。ベンジンやシンナー系の液体は絶対にご使用にならないでください。（コンパウンド質、強燃性のポリッシャーも不可）

■保証書の手続き

製品をお買い上げいただいた日より一年間は、保証期間となり、修理料金は無償となりますが、購入店での手続きがない場合は無効になります。かならずお求めになった販売店で、保証書に所定の手続きを行なった後、大切に保管してください。

■取扱説明書は大切に……

この取扱説明書をお読みにになった後は、大切に保管してください。

■バックアップ バッテリーについて

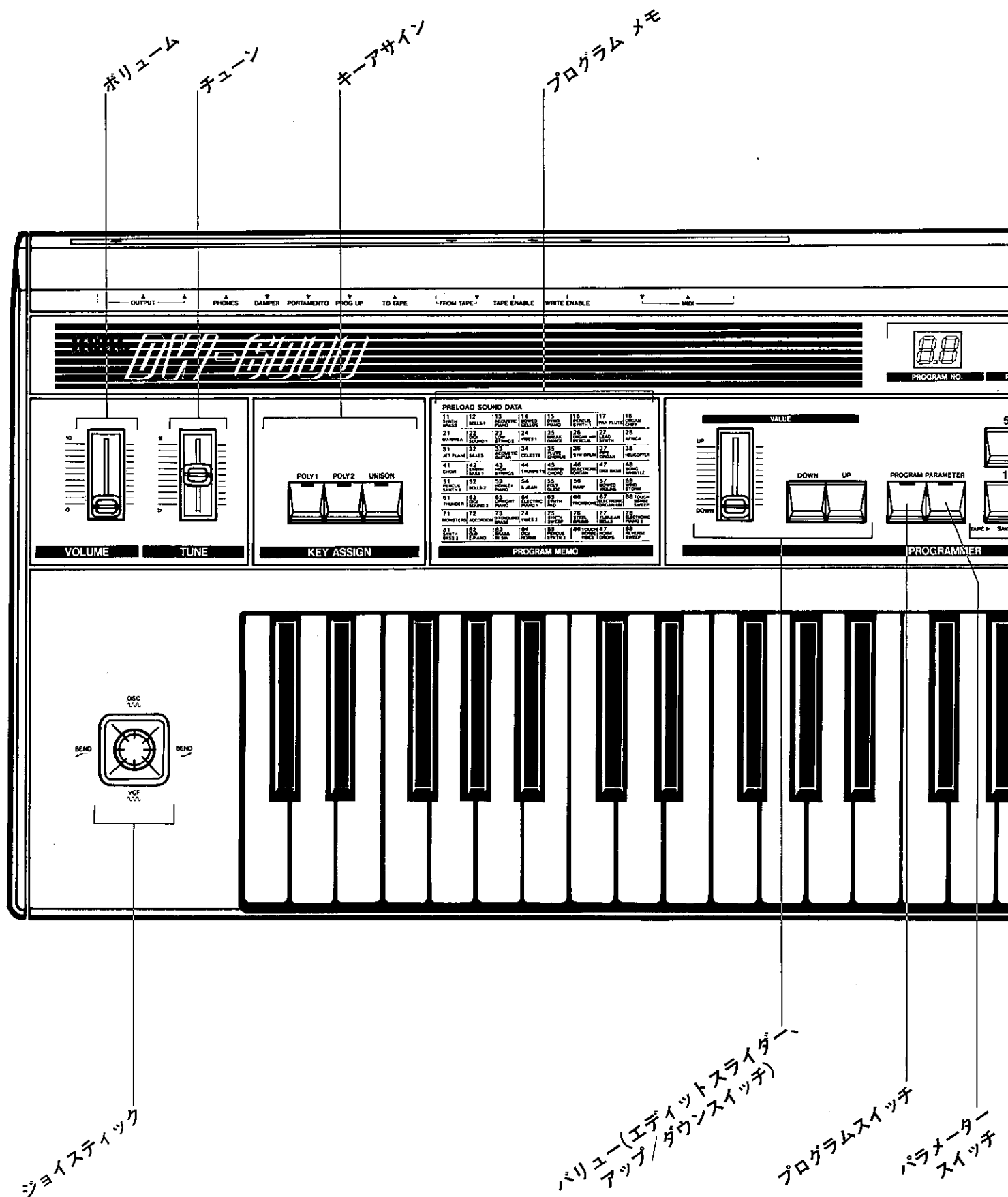
DW-6000では、電源オフの後メモリーが消滅するのを防ぐため、バックアップ用のバッテリーを装備しています。バッテリーの寿命は5年以上ですが、一応5年を目安に交換を行なう必要があります。交換の際は、最寄の営業サービス係又は販売店にお問い合わせください。

※メモリー内容は、電池の消耗や不注意による消滅を防ぐためにも、カセットテープ等にデータをセーブしてストックすることをおすすめします。（P.29「テープインターフェイス」参照）

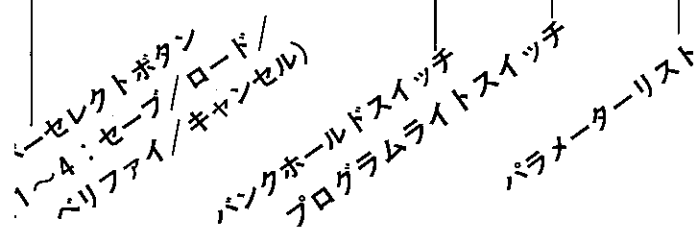
目次 | CONTENTS

●フロントパネル	6
●リアパネル	8
●DW-6000の概要	9
1 ベーシックセッティング	10
2 プログラムセレクト プログラマーに記憶されている音色を選んで演奏する方法	11
■各部の名称と機能	11
■プログラムナンバーとは	11
■プログラムセレクトの方法	12
3 サウンドクリエーション 音づくりのしかた	13
■各部の名称と機能	13
■デジタルアクセスコントロール方式について	13
■DW-6000の音づくりの考え方	14
■音づくりのしかた	14
■パラメーターとバリエーション	15
●OSC 1	15
●OSC 2	16
●NOISE	16
●VCF	17
●CHORUS	18
●VCF EG, VCA EG	19
●MG	20
●BEND	21
●PORTAMENTO	21
●MIDI	22
4 プログラムライト	23
■各部の名称と機能	23
■プログラマーへ記憶できるセクション	23
■プログラムライトのしかた	24
■プログラムの転送と編集のしかた	24
5 プレーイングファンクション	25
6 テープインターフェイス	28
■セーブの方法	29
■録音されたデータ音について	29
■ベリファイの方法	30
■ロードの方法	31
7 MIDI	33
■MIDIのしくみ	33
■DW-6000のMIDIについて	36
●スペック／オプション	40
●アフターサービス	41
●MIDI IMPLEMENTATION	42

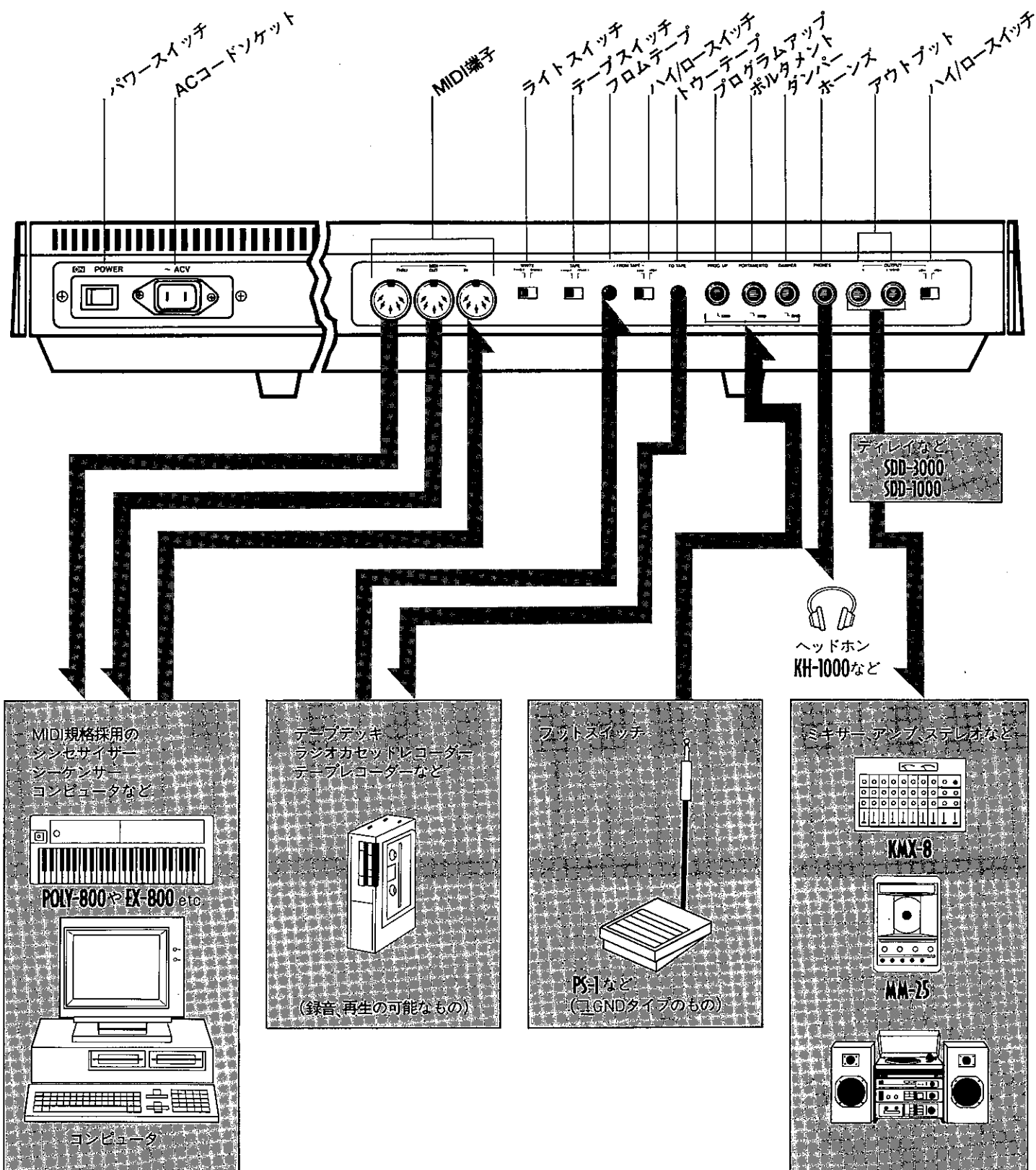
フロントパネル



オシレーターウェーブフォーム



リアパネル



DW-6000の概要

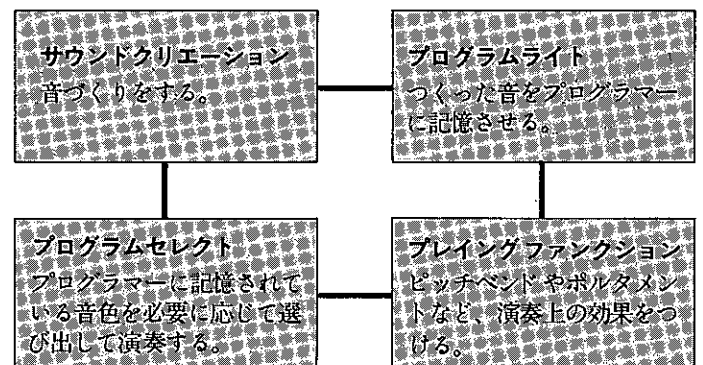
プログラマブル デジタルウェーブフォーム シンセサイザーDW-6000は、オシレーター部に独自に開発された全く新しいタイプのデジタル音源 DWGS (DIGITAL WAVEFORM GENERATOR SYSTEM) を搭載したプログラマブル ポリフォニックシンセサイザーです。

D.W.G.S.とは……?

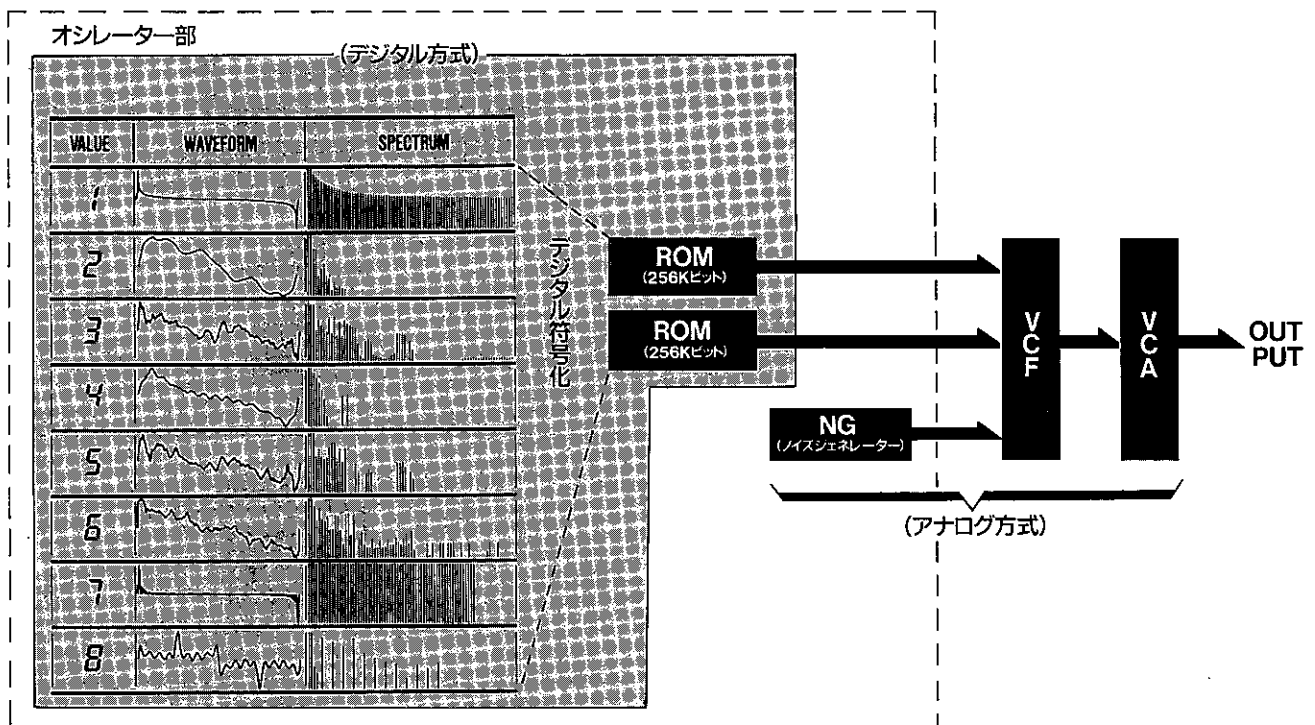
このたびコルグが開発しましたDWGSとは、倍音構成に特徴を持たせた8種類の波形をデジタル符号化したものを音源として使用しています。これらの波形は、本物の楽器音(バイオリン、アコースティックピアノ、エレクトリックピアノ、サキソホン、鐘の音など)の倍音構成を倍音加算方式によってシミュレート(再現化)したものです。また、DW-6000には、このようなオシレーターが2系統装備されており、異なる波形をミックスして使用することもできます。しかも、VCF、VCAは従来のアナログ方式が採用されていますので、他のデジタルシンセサイザーに見られるような煩雑な操作をすることなく、従来のアナログシンセサイザーと同様に、「音程」、「音色」、「音量」という音の3要素を考えながら、理論的にスピーディーに音づくりをしていくことができます。

DW-6000の基本機能

DW-6000には、大別して次のような働きがあります。



この取扱説明書では、これらの機能とその操作方法について各項目ごとに説明して行きます。

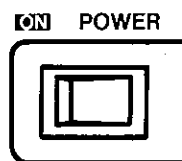


1. ベーシックセッティング

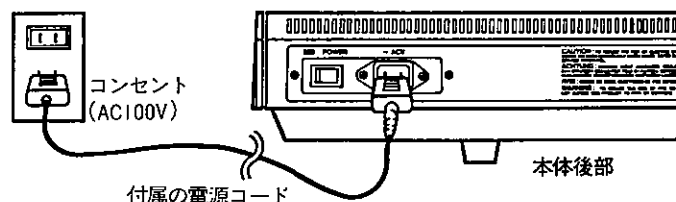
基本的な接続とセッティングのしかた

音を出す前に、つぎのようにセッティングしてください。

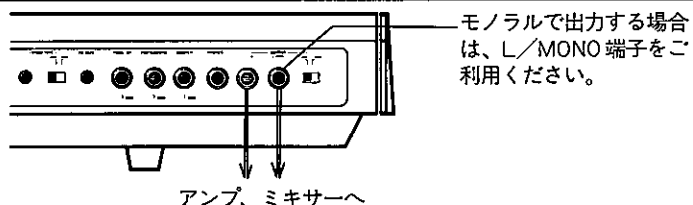
- ❶ パワースイッチをOFFにしておきます。
(パワースイッチは、本体の後部から見て左端にあります。)



- ❷ 電源コードを接続します。

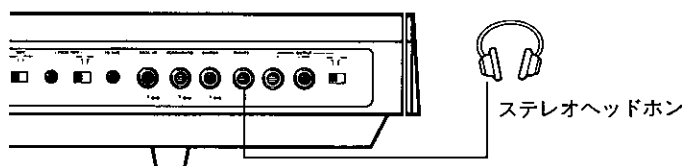


- ❸ OUTPUT端子のLまたはRからミキサーやアンプなどの入力端子へ接続します。このとき、アンプのボリュームは最小にしておいてください。
また、使用するアンプによって、LOW/HIGHスイッチをセットしてください。



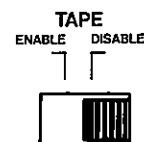
使用するアンプと端子名	LOW/HIGHスイッチのポジション
ステレオアンプ(AUX IN)	HIGH
ギターアンプ(INPUT)	LOW
キーボードアンプ(INPUT)	HIGHまたはLOW
PAミキサーなど(AUX、INPUTなど)	HIGHまたはLOW

- ❹ ヘッドホンを使用する場合は、PHONES端子にヘッドホンを接続してください。



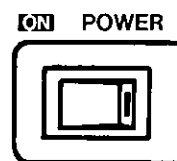
- ❺ リアパネルのTAPEスイッチがDISABLEにセットされていることを確認してください。

ENABLEになっている場合には、必ずDISABLE側にセットしてください。ENABLE側では、テープインターフェイス機能が働き、鍵盤を弾いても音が出ない状態になりますのでご注意ください。

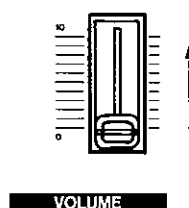


- ❻ パワースイッチをONにしてください。

アンプを使用している場合アンプ側のボリュームは最小にセットしておき、DW-6000のパワースイッチをONにした後アンプのボリュームを適当にセットしてください。



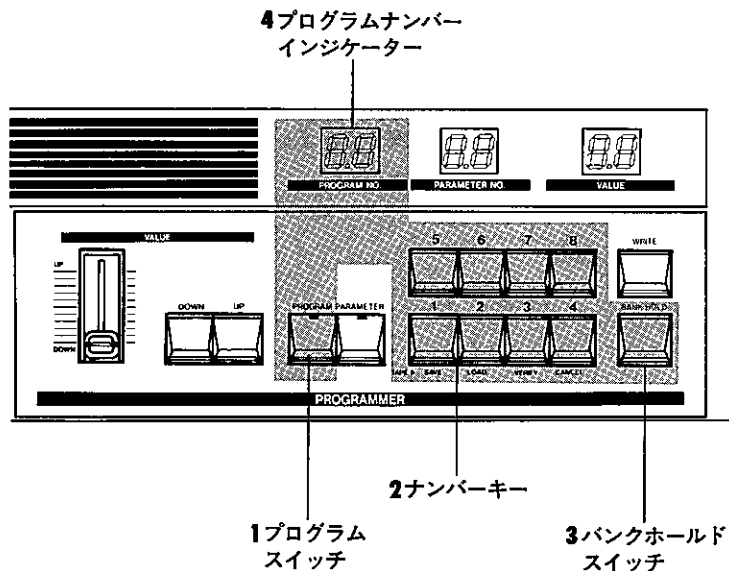
- ❼ フロントパネルのボリュームを動かして音量を調節してください。



2. プログラムセレクト

プログラマーに記憶されている音色を選んで演奏する方法

各部の名称と機能



1 プログラムスイッチ

このスイッチがON (LEDが点灯) のとき、プログラムセレクトを行なうことができます。

2 ナンバーキー

これら1~8のキーを使って、プログラムナンバー11~88を指定します。

3 バンクホールドスイッチ

このスイッチを押すと、プログラムナンバーの上1桁目の数字(バンクナンバー)が固定されます。このため、ナンバーキーを押すことによって下1桁の数字だけをセレクトでき、同バンク内での音色を選び出すことができます。

4 プログラムナンバーインジケーター

選ばれたプログラムナンバーを表示します。

プログラムナンバーとは……?

自分でつくった音をメモリーに記憶

プログラムセレクト

DW-6000には64個の音色メモリーが装備されており、自分でつくった音色を64種類まで記憶させることができます。それぞれの音色メモリーには、11~88の2桁の番号が対応しており、この番号をプログラムナンバーと呼びます。

自分のつくった音を、どのメモリーに記憶させるのか、また、どのメモリーに記憶されている音を選ぶのかという場合にプログラムナンバーを選ぶことを“プログラムセレクト”といいます。

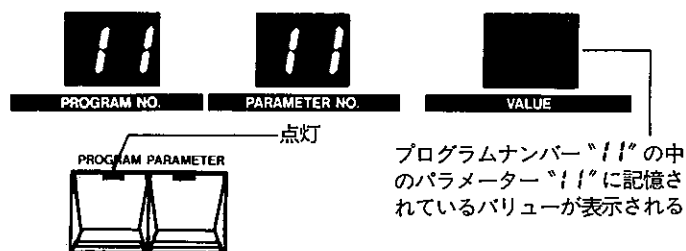
音色メモリー(合計64個)								
プログラムナンバー								
11~18(8個)	11	12	13	14	15	16	17	18
21~28(8個)	21	22	23	24	25	26	27	28
31~38(8個)	31	32	33	34	35	36	37	38
41~48(8個)	41	42	43	44	45	46	47	48
51~58(8個)	51	52	53	54	55	56	57	58
61~68(8個)	61	62	63	64	65	66	67	68
71~78(8個)	71	72	73	74	75	76	77	78
81~88(8個)	81	82	83	84	85	86	87	88

プログラムセレクト

メモリーに記憶されている音色を選んで演奏

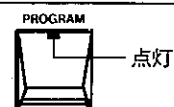
プログラムセレクトの方法

パワースイッチをONにすると、インジケータは次のように表示されます。また、プログラムスイッチがONの状態になります。



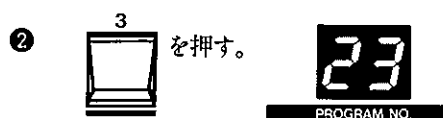
この状態では、プログラムナンバー“11”の音色が選ばれています。このとき、音の出る状態になっていますので、ボリュームを適当な音量になるように調節して演奏してみてください。続いて、他の音色を選んで演奏してみましょう。次のように操作してください。

① プログラムスイッチを押してONにします。



② 1～8のナンバーキーを押して、プログラムナンバー(11～88;2桁)を選びます。

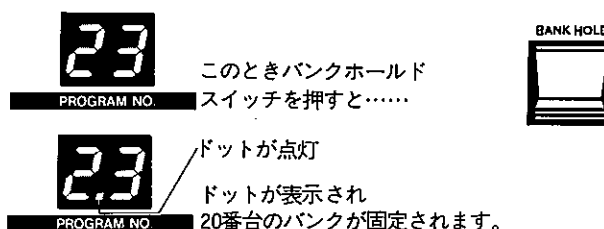
(例)プログラムナンバー 23 を選ぶ場合



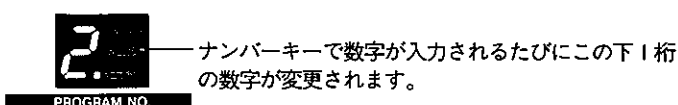
バンクホールド

また、バンクホールドスイッチを利用すると、上1桁目の数字(バンクナンバー)が固定され、ナンバーキーで下1桁の数字を指定するだけで、同バンク内での音色を選び変えることができます。

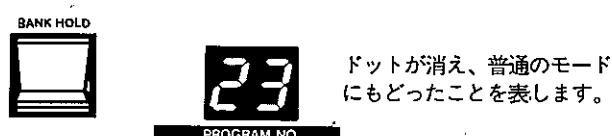
① バンクホールドスイッチを押すと、そのとき選ばれていたプログラムナンバーの上1桁目の数字が固定されます。



② この後、ナンバーキーを押すことによって、下1桁の数字を次々と変えて行くことができます。



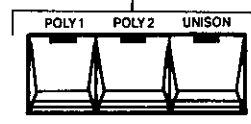
③ バンクホールドスイッチをもう1度押すと、バンクホールドは解除され、2桁の数字でプログラムナンバーを指定するモードにもどります。



3. サウンドクリエーション

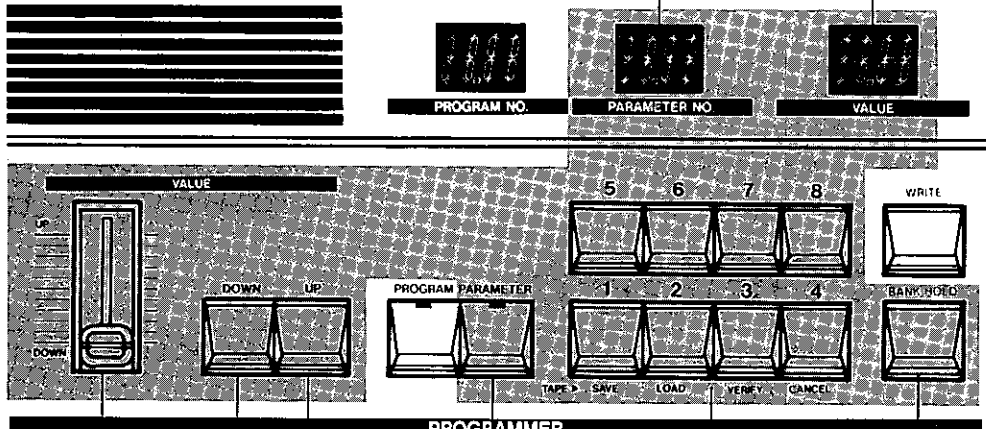
音づくりのしかた

各部の名称と機能



1 キーアサインセクション

KEY ASSIGN



2 エディット スライダー **3 ダウンキー** **4 アップキー** **5 パラメーター スイッチ** **6 ナンバーキー** **7 バンクホールド スイッチ**

8 パラメーターナンバー インジケーター **9 バリュースインジケーター**

1 キーアサインセクション

DW-6000の機能をフルに発揮するためのアサインモードを切り換えるセクションです。通常の和音演奏に適したPOLY1モード、和音演奏で特にポルタメント効果を使用する場合に効果的なPOLY2モード、単音演奏に適したUNISONモードの3種類があります。詳しくはP.25「キーアサインモード」をご参照ください。

2 エディットスライダー

音づくりに必要な要素(パラメーター)の値(バリュー)を調節するためのつまみです。

3 ダウンキー / 4 アップキー

これらのキーを押すことにより、バリューを1段階ずつ上下しながら調節することができます。

5 パラメータースイッチ

このスイッチがON(LEDが点灯)の状態、音づくりをすることができます。

6 ナンバーキー

これらのキーを使ってパラメーターナンバーを指定します。

7 バンクホールドスイッチ

このスイッチを押すと、パラメーターナンバーの左側の数字(パラメーターバンクナンバー)が固定されます。このためナンバーキーを押すことによって下1桁の数字だけをセレクトでき、同バンク内でのパラメーターを選び出すことができます。

8 パラメーターナンバーインジケーター

パラメーターを表示します。

9 バリュースインジケーター

パラメーターのバリューを表示します。

デジタルアクセスコントロール方式について

シンセサイザーで音をつくるとき、音程や音色、音量などを決めるさまざまな要素をパラメーターといいます。

DW-6000では、すべてのパラメーターとそれらの値を数値として扱い音づくりをします。各パラメーターを表す番号を「パラメーターナンバー」それらのセッティングを表す数値を「バリュー」と呼びます。

パラメーターナンバーとバリューは、フロントパネル右上部の「パラメーターリスト」に表示されています。音づくりをするときには、パラメーターリストに表示されたパラメーターナンバーをナンバーキーで指定し、それらのセッティングをバリューセクションのエディットスライダーとアップキー、ダウンキーでコントロールして行ないます。

●パラメーターリストの見かた

PARAMETER LIST													
OSC1		OCTAVE	WAVEFORM		LEVEL								
11	15'	8' 4"	12	1 ~ 8	13	0 ~ 31							
OSC2		OCTAVE	WAVEFORM		LEVEL		INTERNAL		DETUNE		NOISE	LEVEL	
21	15'	8' 4"	22	1 ~ 8	23	0 ~ 31	24	1 ~ 3	3 4 5	25	0 ~ 6	26	0 ~ 31
VCF		CUTOFF	RESONANCE		KBD TRACK		POLARITY		EG INT		CHORUS		ON/OFF
31	0 ~ 63	32	0 ~ 31	33	OFF	1 2	34	1 2	35	0 ~ 31	36	OFF	ON
VCA EG		ATTACK	DECAY		BREAK P		SLOPE		SUSTAIN		RELEASE		
41	0 ~ 31	42	0 ~ 31	43	0 ~ 31	44	0 ~ 31	45	0 ~ 31	46	0 ~ 31		
VCA EG		ATTACK	DECAY		BREAK P		SLOPE		SUSTAIN		RELEASE		
51	0 ~ 31	52	0 ~ 31	53	0 ~ 31	54	0 ~ 31	55	0 ~ 31	56	0 ~ 31		
MG		FREQUENCY	DELAY		OSC		VCF						
61	0 ~ 31	62	0 ~ 31	63	0 ~ 31	64	0 ~ 31						
BEND		OSC	PORTAMENTO		TIME								
71	0 ~ 12	72	OFF	73	ON	74	0 ~ 31						
MIDI		CHANNEL	NOTE		ENABLE		ALL		ON/OFF				
81	1 ~ 16	82	1 ~ 127	83	OFF	84	ON						

例えば、オシレーター1 (OSC1)の波形 (WAVEFORM)を変えたいときには……

パラメーターナンバー「12」を指定し、バリューは「1 ~ 8」のいずれかを設定することができます。

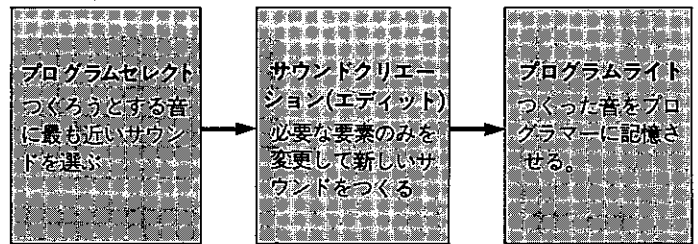
オシレーター1に関するパラメーター

OSC 1	OCTAVE	WAVEFORM	LEVEL
11 16' 8' 4'	12	1 - - 8	13 0 - - 31

パラメーターナンバー 12 バリュー 1 ~ 8 までの値が選べることを表す。

DW-6000での音づくりの考え方

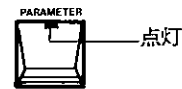
DW-6000では、白紙の状態から音をつくり上げていくのではなく、プログラムセレクトを行なって、つくろうとする音に近い音を選び、その音を修正しながら新しいサウンドをつくります。このため、必要なパラメーターのみを変更するだけで、スピーディーに音づくりをすることができるわけです。また、つくった音を新たにプログラマーへ記憶させる場合は、次項で説明するプログラムライトを行なってください。



音づくりのしかた

①プログラマーに記憶されている音の中から自分のつくりたいと思う音に比較的似ている音を、プログラムセレクトの方法によって選びます。

②パラメータースイッチを押して、ONの状態にします。



③パラメーターリストを見て、音づくりに必要なパラメーターナンバーを調べてナンバーキーで指定します。

(例)VCFのCUTOFFを指定するとき……パラメーターナンバーは31ですから、



を押します。



2桁目の数字が指定されるまで—を表示 (入力待ちの意味)



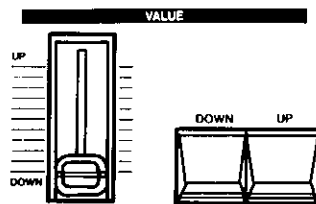
を押します。



パラメーターナンバーインジケータの表示

④エディットスライダーまたはアップキー、ダウンキーを使って、バリューを設定します。

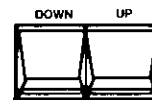
エディットスライダーでバリューを大まかに設定した後、アップキー、ダウンキーで微調整すると、スピーディーに音づくりをすることができます。



バリューインジケータには、設定されたバリュー(数値)が表示され、同時にエディット状態(プログラムの音色を変更したこと)であることを表すドットが点灯します。また、元のバリューに戻すとドットは消えます。

⑤③～④の操作を行なって、つぎつぎに必要なパラメーターを指定し、それらのバリューを設定することにより音づくりを行ないます。

⑥音づくりの途中で、エディットを行なっているパラメーターのバリューを元のバリューに戻したいときは、バリューセクションのアップキー、ダウンキーの両方を同時に押してください。



を同時に押す。

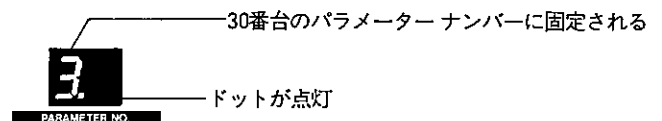
バンクホールド

また、バンクホールドを利用すると、パラメーターナンバーの上1桁目の数字(パラメーターバンクナンバー)が固定され、ナンバーキーを押すことによってパラメーターナンバーの下1桁のみを変更して行くことができます。

(例)パラメーターナンバー31を指定した後で、バンクホールドスイッチを押すと……



を押す。



ドットが点灯

ナンバーキーを押すことによって、30番台のパラメーターナンバーをつぎつぎに選ぶことができます。

バンクホールドスイッチをもう一度押すと、バンクホールドは解除され、2桁の数字でパラメーターナンバーを指定するモードにもどります。

★このようにしてつくった音をプログラマーへ記憶させる場合は、23ページの「プログラムライト」の方法に従って操作してください。

パラメーターとバリュー

これから説明する各パラメーターのバリューが、音づくりに関する要素として、音色メモリーに記憶されます。

OSC 1

OSC 1

OCTAVE

WAVEFORM

LEVEL

11

16

8

4

12

1

2

3

4

5

6

7

8

13

0

1

2

3

4

5

6

7

8

シンセサイザーの音源に相当するモジュールで、音の高さ(音程)と波形(基本的な音色)を決定する働きをします。

11

OCTAVE(オクターブ)

音域を決定します。16' (フィート)、8'、4' の音域が選べ、この数字が小さいほど高い音が得られます。

バリュー	音 域
16'	16' (低音域)
8'	8' (中音域)
4'	4' (高音域)

13

OSC 1 の出力レベル(ボリューム)を設定します。

バリュー	出力レベル
0	OSC 1 の音は出力されません
↑	↑
31	最大

12

WAVEFORM(ウェーブフォーム)

音源波形を選び、音づくりの基本となる音色を決定します。
ここでは、つぎの8種類の波形を選ぶことができます。

バリュー	波 形	倍 音 構 成	つぎのような音づくりに適しています。
1			プラス ストリングス など
2			バイオリンなど
3			アコースティック ピアノなど
4			エレクトリック ピアノなど
5			シンセ ベースなど
6			サキソホンなど
7			クラビなど
8			鐘の音など

3 サウンドクリエーション 音づくりのしかた

OSC2

OSC 2	OCTAVE	WAVEFORM	LEVEL
21	16' 8' 4'	22 1 - - 8	23 0 - - 31
INTERVAL	DETUNE		
24 1 3 3 4 5	25 0 - - 5		

もうひとつの音源に相当するモジュールです。OSC1との組み合わせによって、厚みのある多彩なサウンドをつくることができます。

21 OCTAVE(オクターブ)
OSC1と同様、16'、8'、4'の3つの音域が選べます。

22 WAVEFORM(ウェーブフォーム)
OSC1と同様、8種類の音源波形が選べます。

23 LEVEL(レベル)
OSC2の出力レベルを設定します。

24 INTERVAL(インターバル)
OSC2のピッチ(音程)をOSC1に比べて、短3度、長3度、完全4度、完全5度高くセットすることができます。バリューが「1」のときには、OSC1と同じ音程になります。

バリュー	音 程	
1	完全1度	
-3	短3度	
3	長3度	
4	完全4度	*OCTAVEの設定によって、他の音程を得ることもできます。
5	完全5度	

25 DETUNE(ディチューン)
OSC2のピッチを微調整します。OSC1とOSC2のピッチを多少ずらすことによって音の厚みを得る場合に利用します。バリューが大きくなるほど、OSC1とOSC2のピッチのズレは大きくなります。

バリュー	OSC1とのピッチのズレ
0	小(OSC1とOSC2のピッチは一致します)
↑	↑
5	大(約25cent)

NOISE

NOISE	LEVEL
26	0 - - 31

OSC1、2とは別に、ノイズと呼ばれる波形を出力する音源です。ノイズには、あらゆる倍音がさまざまな音量で含まれており、風、波、SEの音などの効果音づくりに適しています。

26 LEVEL(ノイズレベル)
ノイズの出力レベルを設定します。

バリュー	出力レベル
0	このとき、ノイズ音は出ません
↑	↑
31	最大

VCF

VCF CUTOFF RESONANCE KBD TRACK POLARITY EG INT
 31 0 - 63 32 0 - 31 33 0 1 2 34 7 35 0 - 31

VCFはVoltage Controlled Filter(ボルテージコントロールドフィルター)の略で、電圧制御フィルターです。シンセサイザーでは、音源(OSC1、2、NOISE)に含まれる倍音を変化させて、音色をコントロールする役割をします。DW-6000では、OSC1、2、NOISEから出力される波形に含まれる倍音を任意の周波数(カ

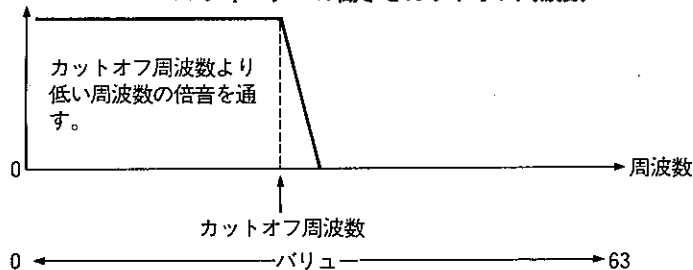
ットオフ周波数)で区切り、その周波数よりも高い周波数の倍音は取り除き(カットし)、それよりも低い周波数の倍音を通過させる働きをするLOW PASS FILTER(ローパスフィルター)が使われています。

31 CUTOFF(カットオフ)

正しくは、Cutoff Frequency(カットオフフリケンシー)と呼ばれるパラメーターです。

ローパスフィルターのカットオフ周波数を決定し、音色をコントロールします。

ローパスフィルターの働きとカットオフ周波数

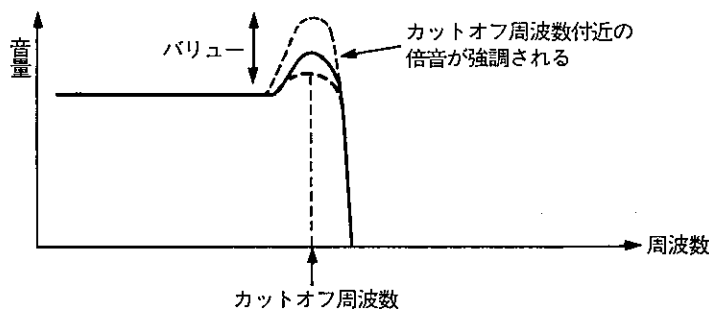


バリューが63では、OSC1、2、NOISEからの波形に含まれる倍音はそのままで加工されません。バリューが小さくなるほど音域がカットされ、柔らかい音色になります。

バリュー	音色
0	柔らかい音色
↑	↑
63	明るい音色

32 RESONANCE(レゾナンス)

カットオフ周波数付近の倍音を強調して、音色にクセをつけます。



バリューが大きくなるほど音色にクセがつくようになり、シンセサイザー特有のサウンドも得られます。また、バリューが31付近では、カットオフ周波数付近の倍音が極めて強調され(自己発振現象)、オシレーターとは別の音程が聴こえるようになります。このサウンドを効果音づくりなどにも利用できます。

バリュー	音色のクセ
0	ナシ
↑	↑
31	大(自己発振)

33 KBD TRACK(キーボードトラック)

鍵盤に比例してカットオフ周波数が変化する効果を2段階でコントロールします。例えば、多くの楽器音は音程が高くなるほど明るい音色となりますが、このような音づくりをする場合には大変効果的です。



バリュー	キーボードトラックの効果
0 (OFF)	OFF(この効果は得られません)
1 (HALF)	50%
2 (FULL)	100%(この効果が最大になります)

3 サウンドクリエーション 音づくりのしかた

34 POLARITY(ポラリティー)

カットオフ周波数をエンベロープジェネレーターで変調する場合のモード切り換えのパラメーターです。

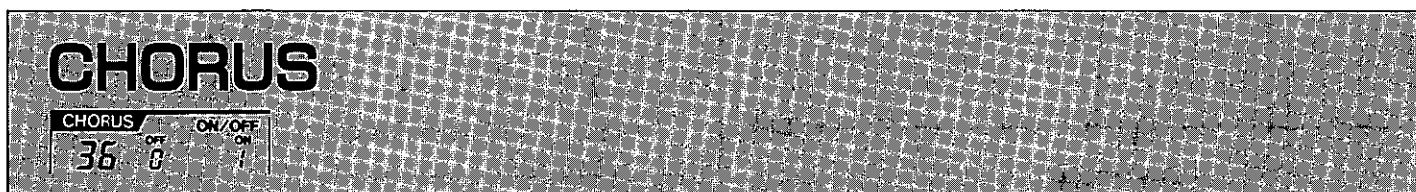
バリュー1は自然音に、バリュー2は特殊なサウンドや効果音などに利用できます。

バリュー	ポラリティーと効果
1	 (カットオフフリケンシーで設定された音色が、EGによって除々に明るく→元にもどるといったように変化します)
2	 (逆の変化をします。この場合、カットオフフリケンシーで設定された音色が除々に暗くなり→元にもどるといった変化をします)

35 EG INT(EGインテンシティー)

カットオフ周波数をエンベロープジェネレーター(VCF-EG)で変調する場合の変調の深さを調整するパラメーターです。

バリュー	変調(音色変化)の深さ
0 ↑ 31	ナシ ↓ 変調が深い(音色変化が最大になる)



36 CHORUS(コーラス)

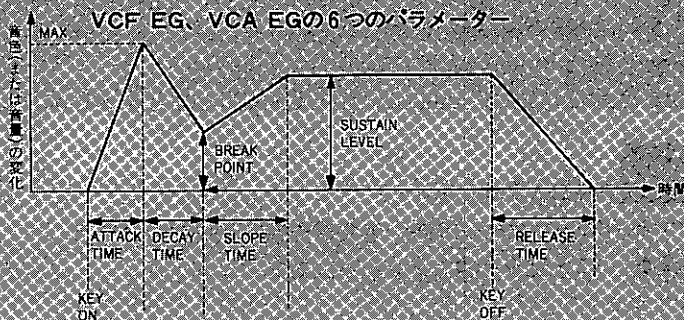
音に広がりを与えるためのコーラス効果をON/OFFするパラメーターです。この効果を使用した音づくりをした場合は、リアパネルのアウトプット端子(L、R)およびヘッドホン端子からは、左右に広がる美しいサウンドが出力されます。

バリュー	コーラス効果
0	OFF
1	ON

VCF EG, VCA EG

VCF EG		ATTACK		DECAY		BREAK P.		SLOPE		SUSTAIN		RELEASE	
41	0 - - 31	42	0 - - 31	43	0 - - 31	44	0 - - 31	45	0 - - 31	46	0 - - 31		
VCA EG		ATTACK		DECAY		BREAK P.		SLOPE		SUSTAIN		RELEASE	
51	0 - - 31	52	0 - - 31	53	0 - - 31	54	0 - - 31	55	0 - - 31	56	0 - - 31		

「音の時間的変化」をコントロールするモジュールをEnvelope Generator: EG (エンベロープジェネレーター) といいます。DW-6000には2系統のエンベロープジェネレーターが装備され、VCF EGは「音色変化のしかた」をコントロールすることができ、VCA EGは「音量変化のしかた」をコントロールすることができます。それぞれ6個のパラメーターを持ち、つぎのような要素をコントロールすることができます。



41 51 ATTACK (アタックタイム)

VCA EGでは音の立ち上がり方——打鍵してから音量が最大になるまでの時間をコントロールします。

42 52 DECAY (ディケイタイム)

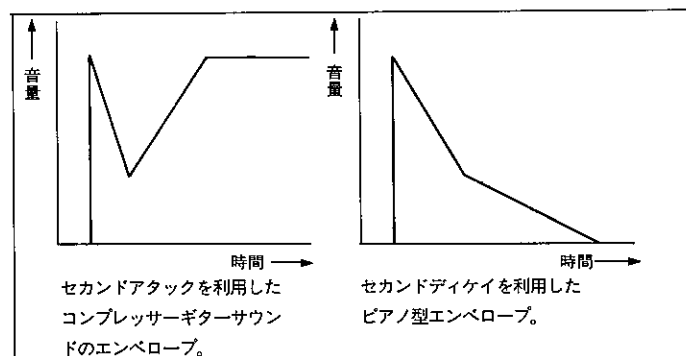
VCA EGでは音の減衰のしかた——音量が最大(アタックタイム終了後) になってからブレイクポイントまで音量が下がる間の時間をコントロールします。

43 53 BREAK P. (ブレイクポイントレベル)

VCA EGではディケイタイム終了後のレベルを決めるパラメーターです。ディケイタイムに従って減衰したときの音量をどのくらいにするかをコントロールします。また、ブレイクポイントとサステインレベルを一致させれば、従来のADSRと同じエンベロープ方式になります。

44 54 SLOPE (スロープタイム)

VCA EGではブレイクポイントレベルからサステインレベルに到達するまでの時間をコントロールするパラメーターです。ブレイクポイントレベルよりサステインレベルが高い場合、セカンドアタックとして、また、サステインレベルが低い場合は、セカンドディケイとして利用できます。



45 55 SUSTAIN (サステインレベル)

VCA EGではスロープタイム後、鍵盤を押し続けたとき、そのまま鳴り続ける音量をコントロールします。

46 56 RELEASE (リリースタイム)

VCA EGでは余韻の残りがた——離鍵後に音が消えるまでの時間をコントロールします。

バリュー	ATTACK TIME	DECAY TIME	BREAK POINT	SLOPE TIME	SUSTAIN LEVEL	RELEASE TIME
0	短	短	0	短	0	短
↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
31	長	長	MAX	長	MAX	長

VCF EGでは、これらの変化は音色変化にあてはまります。

3 サウンドクリエーション 音づくりのしかた

MG

MG	FREQUENCY	DELAY	OSC	VCF
61	0 - - 31	62 0 - - 31	63 0 - - 31	64 0 - - 31

MGは、Modulation Generator（モジュレーション ジェネレーター）の略で、ビブラート（音程が周期的に変化する効果）やワウワウ（音色が周期的に変化する効果）などの効果を得るためのモジュールです。

61

FREQ(フリケンシー)

ビブラートやワウワウの周期（音程や音色が繰り返して変化する速さ、スピード）をコントロールします。

バリュー	ビブラートまたはワウワウ効果の速さ
0	遅い
↑	↑
31	速い

62

DELAY(ディレイタイム)

打鍵してからビブラートやワウワウの効果が始まるまでの時間をコントロールします。
バリューが大きくなるほど、打鍵後効果がかかるまでの時間が長くなります。

バリュー	ディレイタイム
0	打鍵と同時に効果がかかる
↑	↑
31	長い

63

osc

ビブラートの深さ（繰り返して変化する音程の幅）をコントロールします。

バリュー	ビブラートの深さ
0	効果はかからない
↑	↑
31	深い

64

VCF

VCFのカットオフを変調することによって得られるワウワウ効果の深さをコントロールします。

バリュー	ワウワウ効果の深さ
0	効果はかからない
↑	↑
31	深い

BEND

BEND OSC 71 0 - - 12 72 0 OFF VCF ON 1

ジョイスティックを左右に動かすことによって得られるピッチベンド（鍵盤全体のピッチが上下する効果）、またジョイスティックで音色（カットオフリケンシー）をコントロールする効果のON/OFFを決定します。（詳しくは、25ページ「プレイングファンクション」参照）

71 OSC

ピッチベンドの深さ（ジョイスティックを左右に動かした場合、音程が最大どのくらい変化するか）を調節します。

バリュー	ピッチベンドの深さ
0	変化なし
↑	↑（バリューによって半音ずつ変化）
12	±1 オクターブ

72 VCF

ジョイスティックで音色をコントロールする効果のON/OFFを設定します。

バリュー	ジョイスティックによる音色コントロール効果のON/OFF
0	OFF
1	ON

ONにセットした場合は、右方向へ動かすと、カットオフリケンシーの値が大きくなり、明るい音色になります。また、左方向に動かすとカットオフリケンシーの値が小さくなり、暗い音色になります。

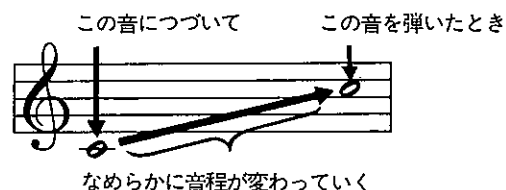
PORTAMENTO

PORTAMENTO TIME 73 0 - - 31

音程がなめらかに変化するポルタメント効果のコントロールをします。（詳しくは、25ページ「プレイングファンクション」参照）

73 TIME (ポルタメントタイム)

音程が変化する時間をコントロールします。



バリュー	ポルタメントタイム
0	このときポルタメント効果は得られません
↑	↑
31	長い時間をかけて音程が変化していく

MIDI

MIDI

CHANNEL

16

82

NOTE DATA

1

ENABLE

ALL

2

83

OFF

0

OMNI

ON

1

MIDIは、この規格を持ったシンセサイザー、シーケンサー、リズムマシン、コンピュータなどを相互にコントロールするための統一規格です。このセクションでは、MIDIの信号によってDW-6000をコン

トロールするための3つの要素を決定します。MIDIは他のパラメータと異なりメモリーに記憶することはできません。(詳しくは、33ページ「MIDI」参照)

81 CHANNEL(レシーブチャンネル)

DW-6000を受信側として使用する場合の受信チャンネルを選びます。パワーON時には、以前に設定されていたレシーブチャンネルにセットされます。

バリュー	レシーブチャンネル
1	CH1
↑	↑
16	CH16

82 ENABLE(イネーブル)

バリュー1では、ノートデータのみを受信する状態になります。またバリュー2では、P.36「1」送信／受信データ」のすべてのデータを送受信できる状態になります。パワーON時には、以前に設定されていた状態にセットされます。

バリュー	送受信可能なデータ
1	ノートデータのみ
2	すべてのデータ

83 OMNI(オムニモード)

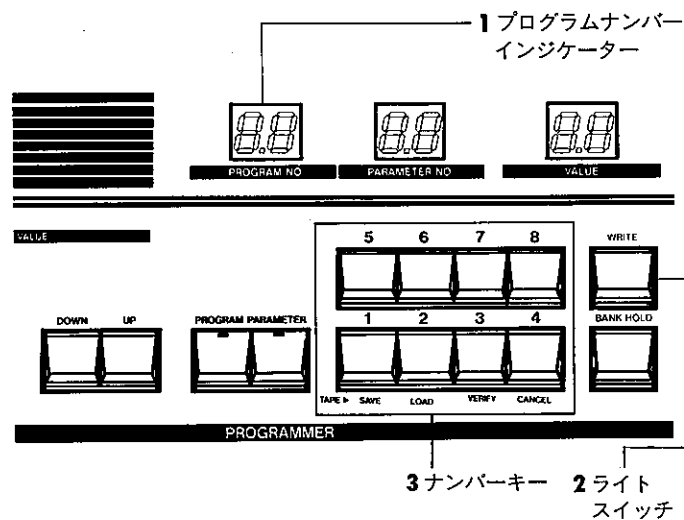
バリュー0では、オムニモードがOFFの状態となり、レシーブチャンネルで指定されたチャンネルで送られてくるデータのみを受信します。バリュー1では、オムニモードがONの状態となり、どのチャンネルで送られてきたデータも受信することができます。パワーON時には、オムニのモードはONになっています。

バリュー	オムニモード
0	OFF
1	ON

4. プログラムライト

つくった音をプログラマーへ記憶させる方法

各部の名称と機能



1 ナンバーキー

プログラムナンバーを指定するときに使用します。

2 ライトスイッチ

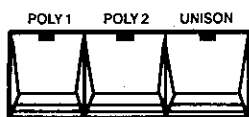
このスイッチを押すと、プログラムライトを行なうことができます。

3 プログラムナンバーインジケータ

プログラムナンバーを表示します。

プログラマーへ記憶できるセクション

●キーアサインセクション



KEY ASSIGN

●各パラメーターのバリュー(MIDIは除く)

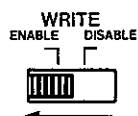
PARAMETER LIST

OSC 1	OCTAVE	WAVEFORM	LEVEL			
11	16' 8' 4'	12 1 - - 8	13 0 - - 31			
OSC 2	OCTAVE	WAVEFORM	LEVEL	INTERVAL	DETUNE	NOISE LEVEL
21	16' 8' 4'	22 1 - - 8	23 0 - - 31	24 1-3 3 4 5	25 0 - - 6	26 0 - - 31
VCF	CUTOFF	RESONANCE	KBD TRACK OFF HALF FULL	POLARITY	EG INT	CHORUS OFF ON/OFF ON
31	0 - - 63	32 0 - - 31	33 0 1 2	34 1 2	35 0 - - 31	36 0 1
VCF EG	ATTACK	DECAY	BREAK P.	SLOPE	SUSTAIN	RELEASE
41	0 - - 31	42 0 - - 31	43 0 - - 31	44 0 - - 31	45 0 - - 31	46 0 - - 31
VCA EG	ATTACK	DECAY	BREAK P.	SLOPE	SUSTAIN	RELEASE
51	0 - - 31	52 0 - - 31	53 0 - - 31	54 0 - - 31	55 0 - - 31	56 0 - - 31
MG	FREQUENCY	DELAY	OSC	VCF		
61	0 - - 31	62 0 - - 31	63 0 - - 31	64 0 - - 31		
BEND	OSC	OFF	VCF ON	PORTAMENTO	TIME	
71	0 - - 12	72 0	73 1	73 0 - - 31		

プログラムライトのしかた プログラムの転送と編集のしかた

①13ページ「サウンドクリエーション(音づくりのしかた)」に従って音づくりをします。

②リアパネルのライトスイッチを「ENABLE」にセットします。



③フロントパネルのライトスイッチを押します。



このとき、プログラムナンバーインジケータの表示は「サウンドクリエーション(音づくりのしかた)」の①で選択したプログラムナンバーが点滅します。



④ナンバーキーを押して、記憶させたいプログラムナンバーを指定します。

(例)プログラムナンバー34に、つくった音を記憶させたい場合
(プログラムナンバーインジケータの表示)

① 3 を押す

② 4 を押す

これで、つくった音はプログラムナンバー34として記憶されたことになります。

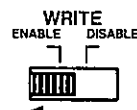
(以前に記憶されていた34の音は消去されます。)

＜注意＞

プログラムライトが終了した後は、リアパネルのライトスイッチを「DISABLE」にセットしておきましょう。思わぬトラブルによってプログラマーの音色が消去されてしまったり変化してしまうことを防止することができます。

あるプログラムナンバーに記憶されている音を別のプログラムナンバーへ移すことを転送といいます。この転送を利用し、演奏する順にプログラムナンバーの小さい方から順番に音を記憶させておくと、大変便利です。

①リアパネルのライトスイッチを「ENABLE」にセットします。



②転送する音色が記憶させているプログラムナンバーをナンバーキーで指定します。→プログラムセレクト

(例)プログラムナンバー11の音色を他のプログラムナンバーへ転送する場合

①プログラムスイッチをONにします。



②ナンバーキーで、プログラムナンバー11を指定します。



③プログラマーセクションのライトスイッチを押します。



②で指定したプログラムナンバーが点滅します。

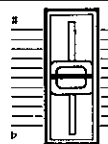
④転送先のプログラムナンバーをナンバーキーで指定します。(指定した後は、そのプログラムナンバーに以前記憶されていた音は消去されます。このため、②で指定したプログラムナンバーとここで指定されたプログラムナンバーには同じサウンドが記憶されていることになります。)

⑤②～④の操作を繰り返して、プログラマーに記憶されている音を編集してください。

5. プレイングファンクション

TUNE(チューン)

他の楽器と合奏する場合などに、DW-6000のピッチを調整するスライダーです。

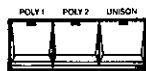


KEY ASSIGN(キーアサインモード)

DW-6000での演奏効果をフルに発揮するためにキーアサインの働きを切り換えるセクションです。

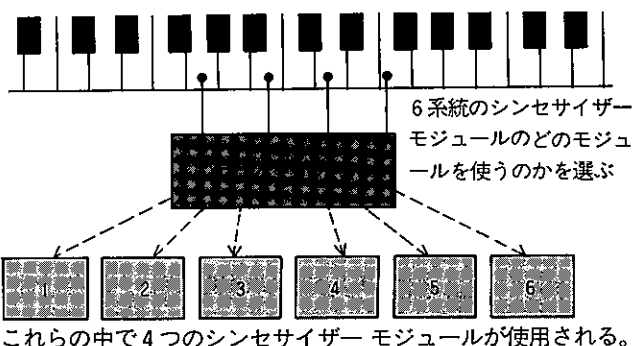
DW-6000には、6系統のシンセサイザーモジュールが装備されており、このため最大6音までの和音演奏が行なえます。キーアサインとは、これらのモジュールが、鍵盤を押すごとにどのように振り分けられて使用するかをコントロールする機能です。

キーアサインモードを切り換えることによって、つぎのような3つのモード(働き)を選ぶことができます。



KEY ASSIGN

つぎの位置の鍵盤を押したとき...



●POLY1モード

ポリフォニック シンセサイザーとして、通常の和音演奏を行なう場合に適したモードです。

1音を打鍵したときに1番のシンセサイザーモジュールが使われ、もう1度押し直すと2番のモジュールが使われ……というように、打鍵ごとに6つのモジュールが順番に使われていきます。前に押された鍵盤の音が残るため、リリースタイムの長い音で演奏するのに適したモードです。

●POLY2モード

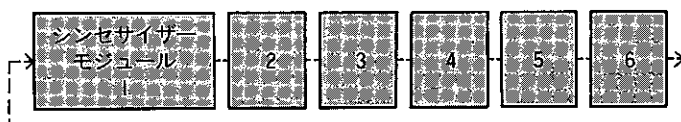
1音を打鍵したときに1番のシンセサイザーモジュールが使用され、もう一度1音を打鍵し直しても、1番のシンセサイザーモジュールが使用されます。鍵盤を押し直したとき、同じモジュールが使用されるため、ポルタメント効果を使用する場合に適した和音演奏のモードです。

●UNISONモード

DW-6000をモノフォニックシンセサイザーとして使う、単音演奏に適したモードです。

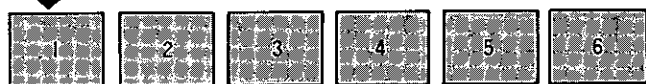
1音打鍵するだけで、6つのシンセサイザーモジュールがすべて使用されます。また、このモードにセットしますと、各オシレーターは自動的にデイトーン(わずかにピッチをずらすこと)され、より厚みのあるサウンドが得られます。

使用されるシンセサイザーモジュール



使用されるシンセサイザー モジュール

1音打鍵したときは、常に1番のモジュールが使用される。

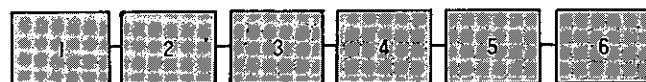


2音打鍵したときには、常に1番と2番のモジュールが使用される。



使用されるシンセサイザー モジュール

1音打鍵すると、すべてのモジュールが使われる。



これらのキーアサインモードは、各プログラムごとに記憶させることができます。P.24「プログラムライトのしかた」の④の操作が終わった時点のキーアサインモードの状態がメモリーされます。また、演奏中にモードスイッチを押すだけでいつでも自由にモードを切り換えることができます。その場合は、プログラマーには記憶されませんので、いったん他のプログラムに移してから再度同じプログラムを呼び出しても、プログラマーに記憶されている元のモードに戻ってしまいます。

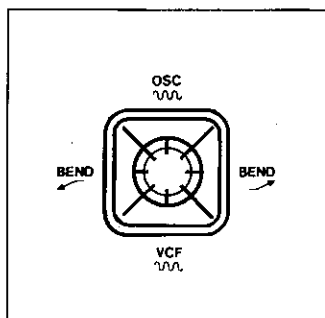
JOYSTICK(ジョイスティック)

ジョイスティックを左右に動かすことによって、鍵盤全体のピッチとCUTOFFの値を上下することができます。

また、上方向に動かすことによってビブラート（音程が周期的に変化する効果）の深さを、下方向に動かすことによってワウワウ（音色が周期的に変化する効果）の深さをコントロールすることができます。

ジョイスティックを左右に動かして鍵盤全体のピッチを上下させるときの変化幅は、パラメーターナンバー71(BEND OSC)で設定することができます。

またビブラート、ワウワウ効果の速さ（音程または音色変化の周期）は、パラメーターナンバー51(MG-FREQ)で設定することができます。



BEND OSC
71 0 - 12

バリュー	ピッチベンドの変化幅
0	0 (変化せず)
↑	↑ (バリューによって半音ずつ変化)
12	±1 オクターブ

MG FREQUENCY
51 0 - 31

バリュー	ビブラートまたはワウワウ効果の速さ
0	遅い
↑	↑
31	速い

パラメーターナンバー72(BEND-VCF)のパラメーターをバリュー1にセットした場合は、ジョイスティックを左右に動かすことによって、音色（VCFのCUTOFFの値）を変化させることができます。この場合、左方向に動かすほど音色は暗くなり、右方向に動かすほど明るくなります。

72 OFF VCF ON
0 1

バリュー	ジョイスティックでの音色コントロール
0	OFF
1	ON

これらのパラメーターをセッティングするときは、つぎのように操作してください。

①パラメータースイッチをONにします。



②セッティングしたいパラメーターナンバーをナンバーキーで指定します。

(例)パラメーターナンバー71をセッティングした場合



を押します。

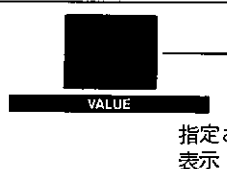
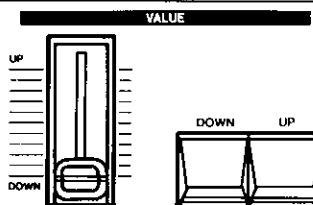


を押します。



指定された
パラメーターナンバーを表示

③バリューセクションのエディットスライダーまたは、アップキー、ダウンキーを使って、バリューを設定します。



④プログラムスイッチをONにして演奏してください。



点灯

DW-6000

6ボイス ポリフォニック シンセサイザー Model DW-6000 MIDIインプリメンテーション チャート

ファンクション		送 信		受 信		備 考
		ENABLE	DISABLE	ENABLE	DISABLE	
ベーシック チャンネル	電源ON時 設定可能	1 ×		1-16 1-16		記憶される。
モード	電源ON時 メッセージ 代 用	1 ×	*****	1 オムニ オン/オフ		無視される
ノート ナンバー :	音域	36-96 *****		0-127 24-108		受信範囲を超える場合は、最も近い同音名に置き換える。
ベロシティ	ノート オン ノート オフ	× 90 V=64 : × × 80 V=64 : ×		× : × × : ×		
アフター タッチ	キー別 チャンネル別	× : × × : ×		× : × × : ×		
ピッチベンダー		○ : ×		○ : ×		
コントロール チェンジ	1	○ : ×		○ : ×		OSC モジュレーション
	2	○ : ×		○ : ×		VCF モジュレーション
	7	× : ×		○ : ×		ポリリューム
	64	○ : ×		○ : ×		ダンパーペダル
	65	○ : ×		○ : ×		ポルタメントスイッチ
プログラム チェンジ : 設定可能範囲		○ 0-63 : × *****		○ 0-127 : × 0-63		0=11, 7=18, 8=21 56=81, 63=88
エクスクルーシブ		○ : ×		○ : ×		
: ソング ポジション コモン: ソング セレクト : チューン		× : × × : × × : ×		× : × × : × × : ×		
リアル : クロック タイム : コマンド		× : × × : ×		× : × × : ×		
: ローカルON/OFF その他: オール ノート オフ : アクティブ センシング : リセット		× × × ×		× ○ 123-127 × ×		モードメッセージは常に受信される。
備 考		パラメータ #82で“NOTE DATA”が設定されている場合には、ノートオン、ノートオフ、モードメッセージを除く、取り扱う全てのデータは送受信されません。 DISABLE: パラメータ #82の設定が“NOTE DATA” ENABLE: パラメータ #82の設定が“ALL”				

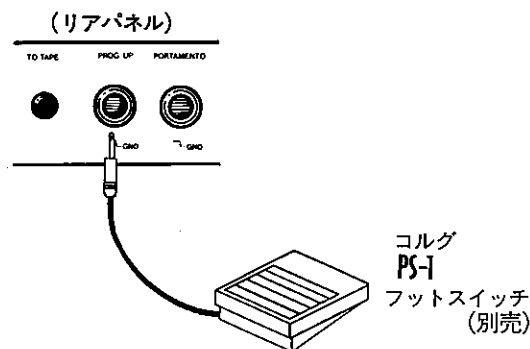
モード 1: オムニ オン, ポリ
モード 3: オムニ オフ, ポリ

モード 2: オムニ オン, モノ
モード 4: オムニ オフ, モノ

○: あり
×: なし

PROG UP(プログラム アップ)

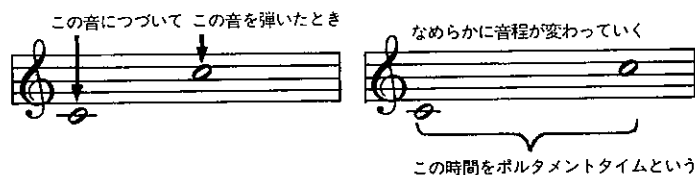
この端子にPS-1などのフットスイッチ(コネクタGNDタイプのもの)を接続すると、足もとのフットスイッチを踏むことによって現在プログラムナンバーインジケータに表示されているプログラムナンバーを順番にプログラムアップさせることができます。また、バンクホールド機能との併用も可能です。この場合ホールドされたバンク内でのプログラムアップを行ないます。



PORTAMENTO(ポルタメント)

ある鍵盤を押し、続いて別の鍵盤を押したときに、徐々に音程が変化して行く効果をポルタメントといいます。

●ポルタメントとは……

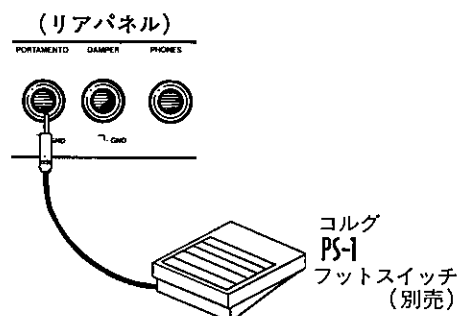


この効果を得るためには、パラメーターナンバー 73(PORTAMENTO-TIME)を設定してください。

PORTAMENTO	TIME	バリュー	ポルタメントタイム
73	0 - 31	0	効果は得られない
		↑	↑
		31	最大(長い時間をかけて音程が変化する)

パラメーターを設定する場合は、26ページと同様に操作してください。

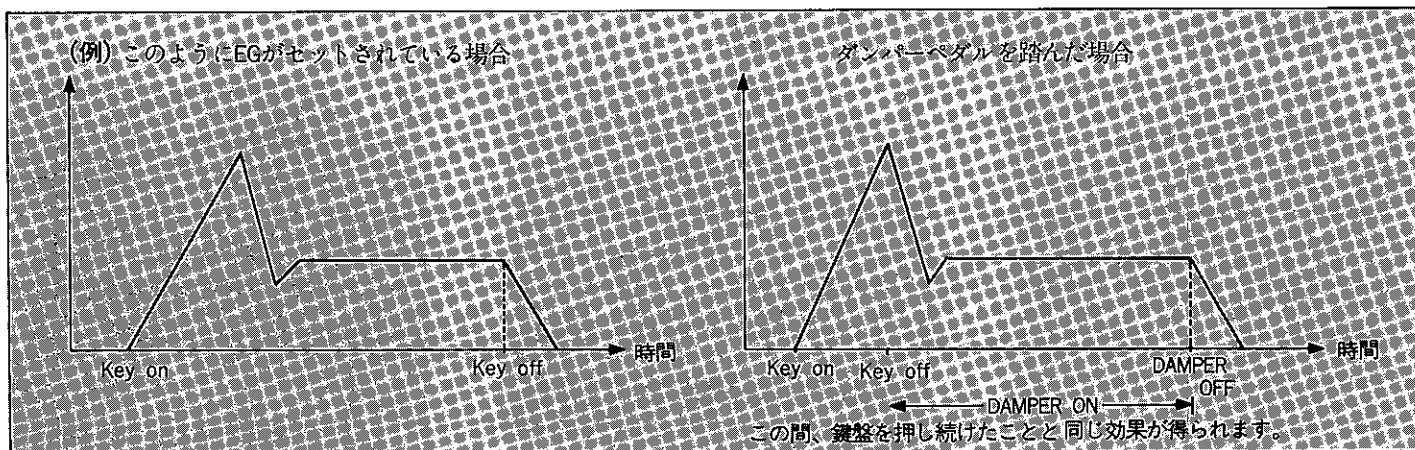
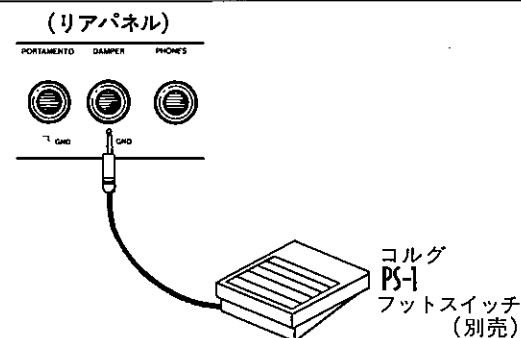
また、リアパネルのポルタメント端子にフットスイッチを接続した場合は、設定したポルタメントはOFFになりフットスイッチを踏んでいる間のみにポルタメントをかけることができます。(この場合も 73 のパラメーターであらかじめポルタメントタイムを設定しておいてください)



DAMPER(ダンパー)

この端子にフットスイッチを接続し、ピアノのダンパーペダルのように使うことができます。

フットスイッチを踏んでいる間は、鍵盤を押し続けているのと同じ効果が得られます。

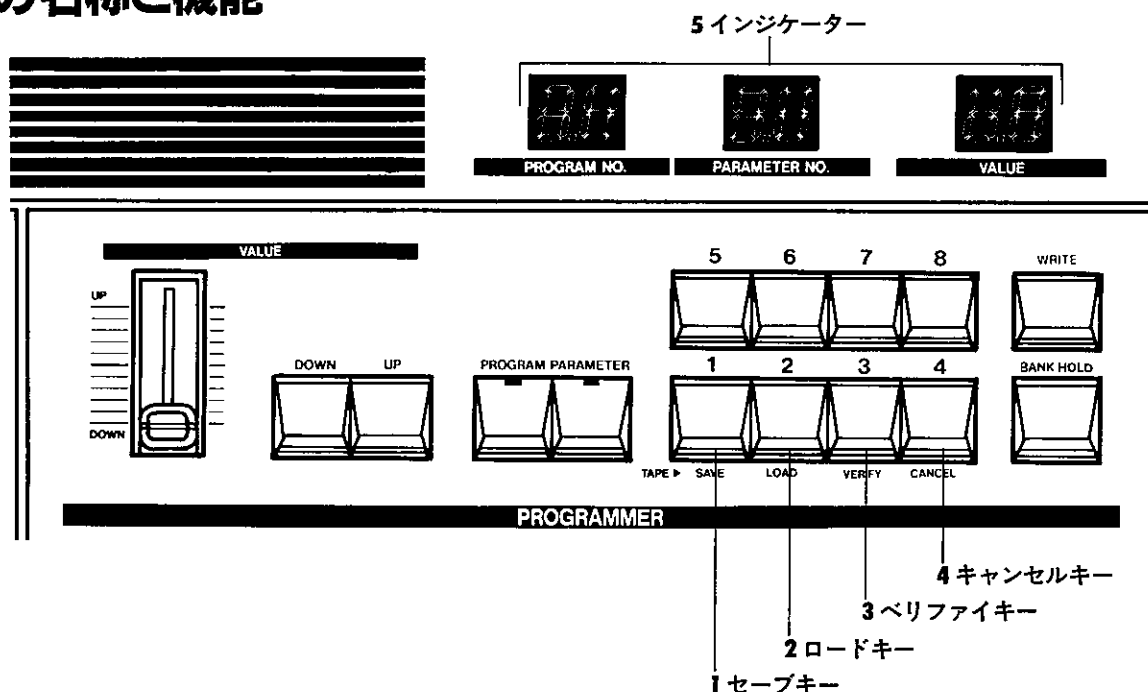


6. テープインターフェイス

テープインターフェイスは、プログラマーに記憶されている64種類すべての音色データをカセットテープなどに録音することにより、自分でつくったサウンドをいくつでもストックしたり、録音されたテープのデータを再びプログラマーに読み込むことによって、一瞬のうちにプログラマーの内容をすべて入れ換えることができる機能です。

注意：MIDIセクションのパラメーターは、データとしてセーブ、ロードはされません。

各部の名称と機能



1 セーブ キー

テープにプログラマーのデータを録音するとき、このキーを押してプログラマーのデータを出力させます。

2 ロード キー

テープに録音されたデータを再びプログラマーへ読み込ませるためのキーです。

3 ベリファイ キー

セーブを行なった後、プログラマーのデータがテープに正しく録音されていることを確認するためのキーです。

4 キャンセル キー

ロード、ベリファイがエラー（作業が不完全に行なわれたこと）となった場合などに、このキーを押して改めて作業を行ないます。また、このキーをセーブ、ロード、ベリファイの各作業の途中で押すと、これらの作業を中止させることができます。

5 インジケーター

各作業の状態を表示します。

テープインターフェイスの3つの作業

1

SAVE (セーブ)

プログラマーに記憶されている内容（64種類すべての音色データ）をテープに録音する作業です。

2

VERIFY (ベリファイ)

セーブによって録音されたデータとプログラマーに記憶されている内容が一致していることを確認することによってデータが正しくセーブされていることを確認する作業です。（この作業は、セーブ終了後、直ちに行ないます）

3

LOAD (ロード)

テープに録音されているデータを再びプログラマーへ読み込ませることによって、一瞬のうちにプログラマーの内容を入れ換える作業です。

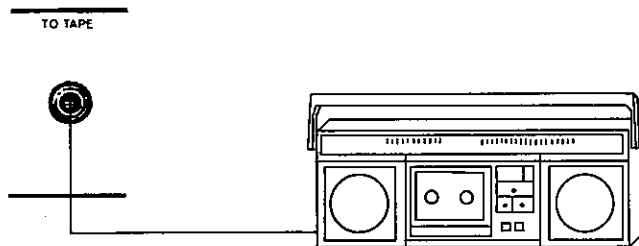
SAVE(セーブ)の方法

プログラマーに記憶されているデータをテープに録音する作業です。次の方法で行なってください。

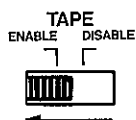
- ①リアパネルのTO TAPE端子とテープレコーダーの録音端子(MIC端子)を接続します。

テープレコーダー側の端子にはミニタイプ、標準タイプなどがありますので、それぞれに適応したプラグを使用するか、プラグアダプターなどを使用して接続してください。

また、使用するテープレコーダーの録音端子がステレオ入力になっている場合は、左チャンネルを使用してください。



- ②リアパネルのTAPEスイッチを“ENABLE”にセットしてください。



このときインジケータの表示は、下のようになります。

テープインターフェイスのモードになったことを表します。



- ③テープレコーダーを録音状態にし、そのまま一時停止(ポーズ)させてください。(カセットテープの場合、リーダーテープの部分には録音することができませんので注意してください)

- ④このとき、TO TAPE端子からは録音レベル調整用信号(プーという音)が出力されていますので、テープレコーダーの録音レベルを調整してください。録音レベルは「ひずみなく録音できる最大レベル」に調整してください。(詳しくは、テープレコーダーの取扱説明書をご覧ください)

- ⑤録音レベルの調整が終わりましたら、テープレコーダーを録音状態のままスタートさせます。

- ⑥SAVEキーを押します。



このとき、インジケータの表示は下のようになります。

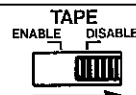


これで、プログラマーに記憶されていたすべてのデータが録音されましたが、安全のために、同じデータを2～3回録音しておきましょう。

- ⑦インジケータの表示が再びTAPEになりましたら、テープレコーダーをストップしてください。



- ⑧リアパネルのTAPEスイッチを“DISABLE”にもどしてください。



つづいて、ベリファイ(P.30)の作業を行ない、データが正しく録音されていることを確認してください。

録音されたデータ音について

セーブによって録音された音を聴いてみると、つぎのように聴こえます。

調整用信号 (プーという音)

データトーン (ガーという音)

調整用信号 (プーという音)

リーダートーン：ベリファイやロードを行なうとき、作業の開始を意味する信号音です。

データトーン：プログラマーに記憶されていた音色データがデジタル化された信号音です。

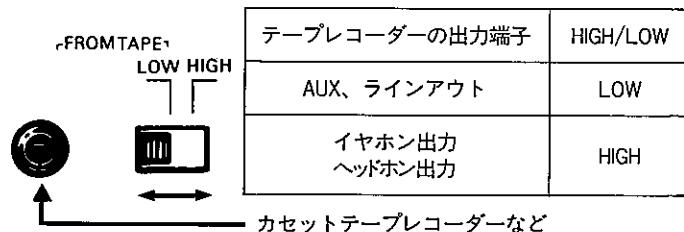
エンドトーン：作業の終了を意味する信号音です。

6 テープインターフェイス

VERIFY(ベリファイ)の方法

データのセーブが正しく行なわれたことを確認する作業をベリファイといいます。セーブの直後、つぎの方法で行なってください。

- ①リアパネルのFROM TAPE端子とテープレコーダーの出力端子(イヤホン出力、またはラインアウト)を接続し、テープレコーダーの出力レベルに応じてHIGH/LOWスイッチを切り換えてください。



- ②リアパネルのTAPEスイッチを“ENABLE”にセットします。



- ③テープレコーダーの音量を少し大きめのボリュームにセットします。トーンコントローラーなどが装備されているものは、フラットな状態になるようにセットしておいてください。

- ④テープを巻きもどして再生します。リーダートーンの最初の部分で、テープをストップ(または一時停止)させます。

- ⑤VERIFYキーを押します。



- ⑥テープレコーダーをスタートさせ、再生します。インジケータの表示は右図のようになります。



- ⑦テープに録音されたデータとプログラマーの内容が一致していることが確認されますと、インジケータの表示は右図のようになります。



●エラー(Err)が表示された場合

インジケータの表示が右図のようになった場合は、CANCELキーを押して、テープレコーダーのボリュームを小さく(あるいは大きく)セットし、再び④~⑥の操作を行なってください。



●テープレコーダーをスタートさせた後、10秒以上経過してもインジケータの表示が変わらない場合



テープレコーダーのボリュームを大きめにセットして、ベリファイを行なってください。

- ⑧インジケータの表示が“Good”になりましたらテープレコーダーをストップさせてください。

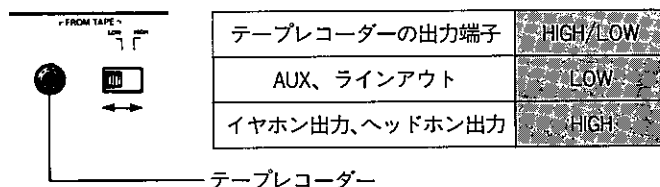
- ⑨リアパネルのTAPEスイッチを“DISABLE”にもどします。

注意：ベリファイは、テープに録音されたデータとプログラマーに記憶されている内容が一致していることを確認する作業です。セーブ後、プログラマーの内容(メモリーされている音色)を変更したり、思わぬトラブルによって変更されてしまった場合には、ベリファイを行なってもインジケータの表示は“Good”になりません。また、ベリファイの作業を何回行なっても“Good”にならない場合は、テープレコーダーの録音レベルを変えてセーブし直してください。

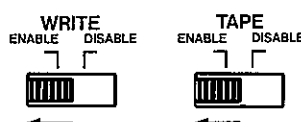
LOAD(ロード)の方法

テープに録音されているデータをプログラマーに読み込ませる作業です。次のように操作してください。

- ①リアパネルのFROM TAPE端子とテープレコーダーの出力端子を接続し、テープレコーダーの出力レベルに応じてHIGH/LOWスイッチをセットします。



- ②リアパネルのTAPEスイッチとWRITEスイッチを“ENABLE”にセットします。



- ③テープレコーダーの音量を適当なボリューム（ペリファイが完了したときのレベル）にセットします。
トーンコントロールが装備されているものは、フラットな状態にセットします。

- ④テープを巻きもどして再生し、リーダートーンの最初の部分でストップ（または一時停止）させます。

- ⑤LOADキーを押します。



- ⑥テープレコーダーをスタート(再生)します。



- ⑦ロードが正しく行なわれますと、インジケータの表示は右図のようになります。



●エラー (Err) が表示された場合

インジケータの表示が右図のようになった場合は、CANCELキーを押して、テープレコーダーのボリュームを小さく（あるいは大きく）セットして、再び④～⑥の操作を行なってください。



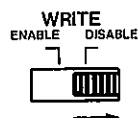
●テープレコーダーをスタートさせた後、10秒以上経過してもインジケータの表示が変わらない場合

テープレコーダーのボリュームを大きめにセットして、ロードを行なってください。



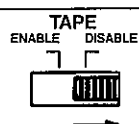
- ⑧インジケータの表示が“Good”になりましたら、テープレコーダーをストップさせてください。

- ⑨リアパネルのWRITEスイッチを“DISABLE”にもどしておきます。



ここでテープからのデータが正確にプログラマーにロードされているかペリファイを行ない、確認しておきましょう。

- ⑩リアパネルのTAPEスイッチを“DISABLE”にもどします。



6 テープインターフェイス

テープインターフェイスにおける注意事項

1

セーブ、ロード、ベリファイの後、リアパネルのTAPEスイッチは必ず“DISABLE”にセットしておいてください。“ENABLE”にセットされている状態では演奏することができませんのでご注意ください。

2

テープレコーダーのヘッドがよごれていたり、ワウフラッターが多い場合、また電池が消耗していて出力が歪んでいる場合などには、セーブ、ロード、ベリファイが正確に作動しないことがありますのでご注意ください。

3

ステレオテープレコーダーをお使いになる場合、セーブは左チャンネルで行なうようにしてください。ベリファイ、ロードが働かない場合があります。

4

セーブ、ロード、ベリファイ中に、テープレコーダーに振動を与えたり(振り回すなど)、ボリュームを変更すると、正しく作業が行なわれませんのでご注意ください。

7.MIDI

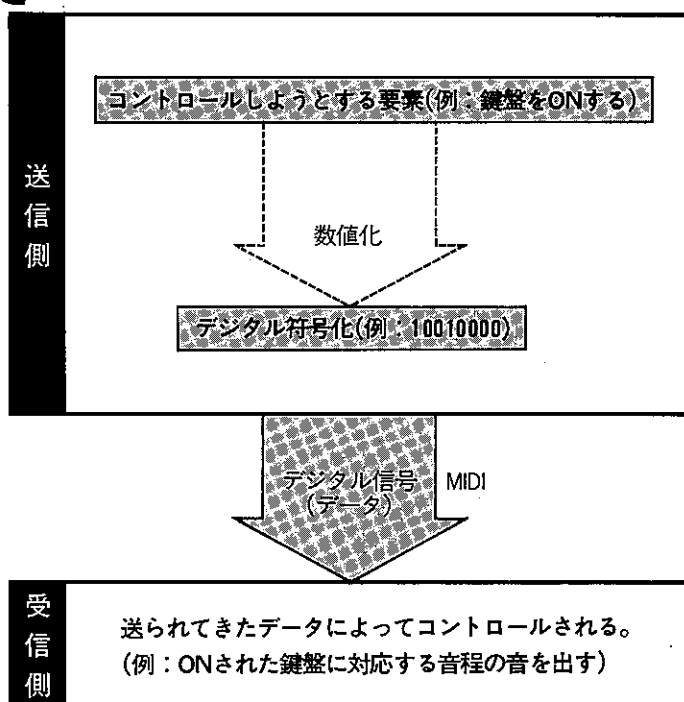
MIDIとは、MUSICAL INSTRUMENT DIGITAL INTERFACEの略で、シンセサイザー、シーケンサー、リズムマシン、パーソナルコンピュータなどを相互に接続して使用するための世界統一規格です。MIDI規格が採用されている製品ならば、本機以外の製品(他社製品を含む)でもMIDIケーブルで接続してコントロールすることができます。

MIDIのしくみ

(1) MIDIのコントロール方式について

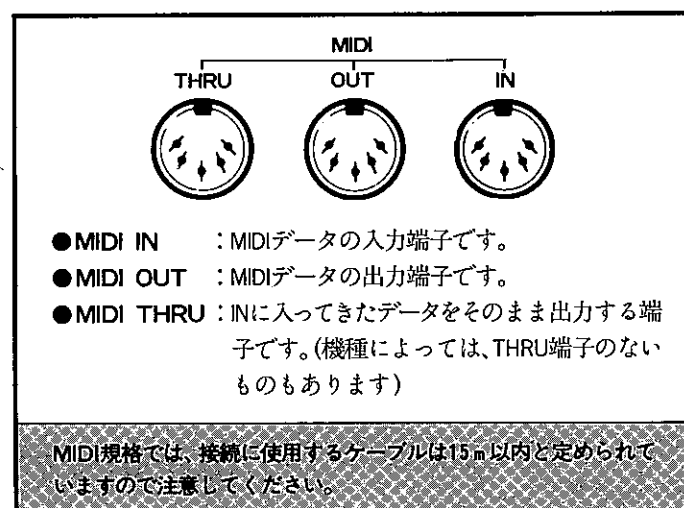
従来のコントロール方式では、CV(音程に対応し、シンセサイザーをコントロールするための電圧=コントロール電圧)やトリガー信号(鍵盤のON/OFFに対応する電圧信号)などのように、「電圧」の変化でシンセサイザーやリズムマシンなどをコントロールしていました。

MIDIでは、このようにいろいろなコントロールをするための信号をすべて「デジタル信号」として扱います。つまり、従来のコントロールするさまざまな要素を数値として表し、それをデジタル符号化した信号(「0」か「1」かという数字の組み合わせによる8ケタの数字で表す)によってコントロールします。このデジタル信号のことを「データ」と呼びます。



(2) MIDI端子について

MIDI規格が採用されているシンセサイザーやリズムマシンなどのリアパネルには、つぎのような端子が装備されています。これらの端子を「MIDI端子」といい、それぞれの端子をMIDIケーブルで接続することによって、いろいろなデータのやりとり(送信/受信)が行なえます。

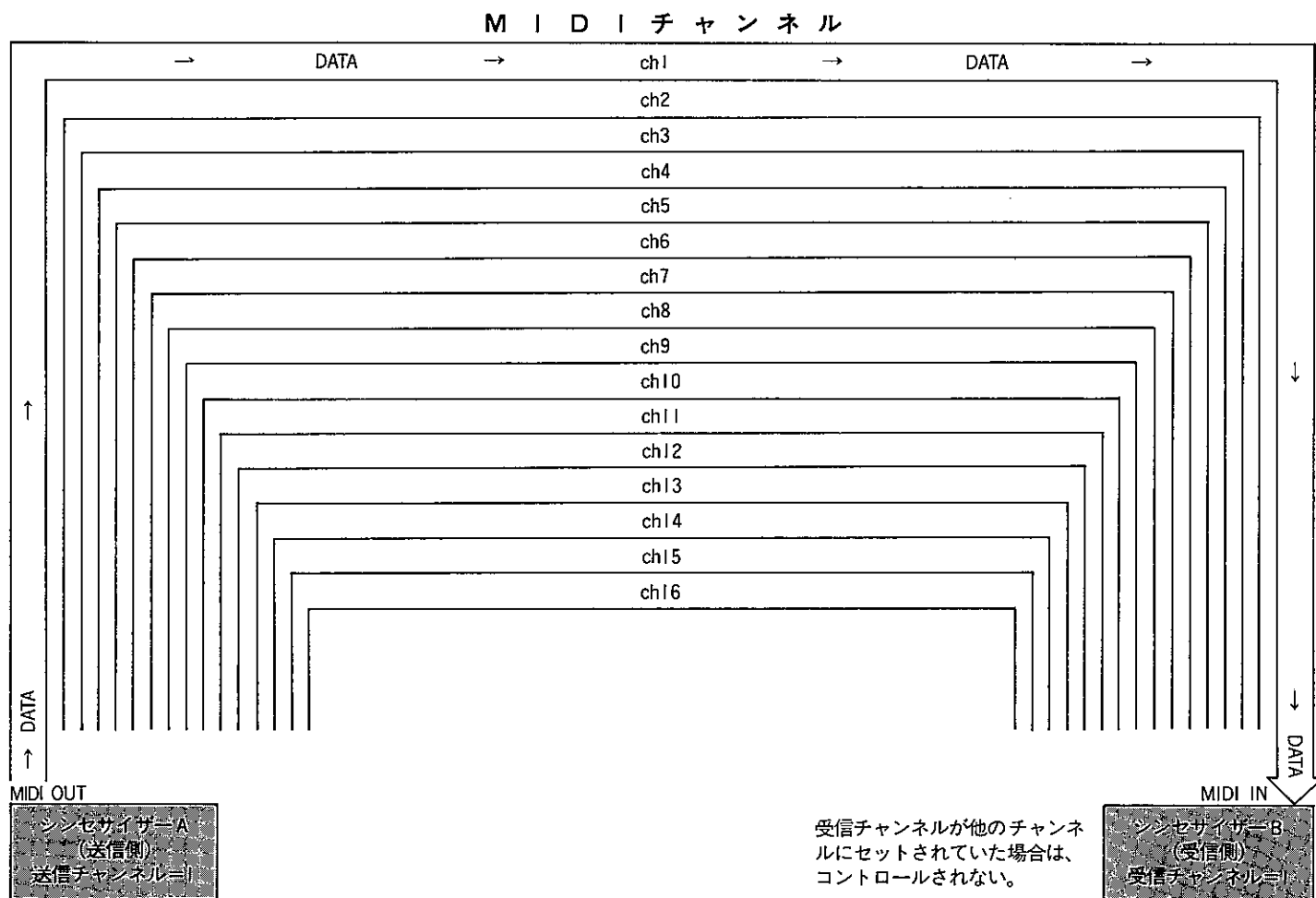


(3) MIDIチャンネルについて

MIDIでは、いろいろなデータをやりとり(送信/受信)するための16系統(ch1~16)の“チャンネル”が定義されています。送信で使用するチャンネルを“送信チャンネル”、受信時に使用するチャンネルを“受信チャンネル(レシーブチャンネル)”といいます。

では、MIDIチャンネルについて下の図で説明しましょう。例えば、

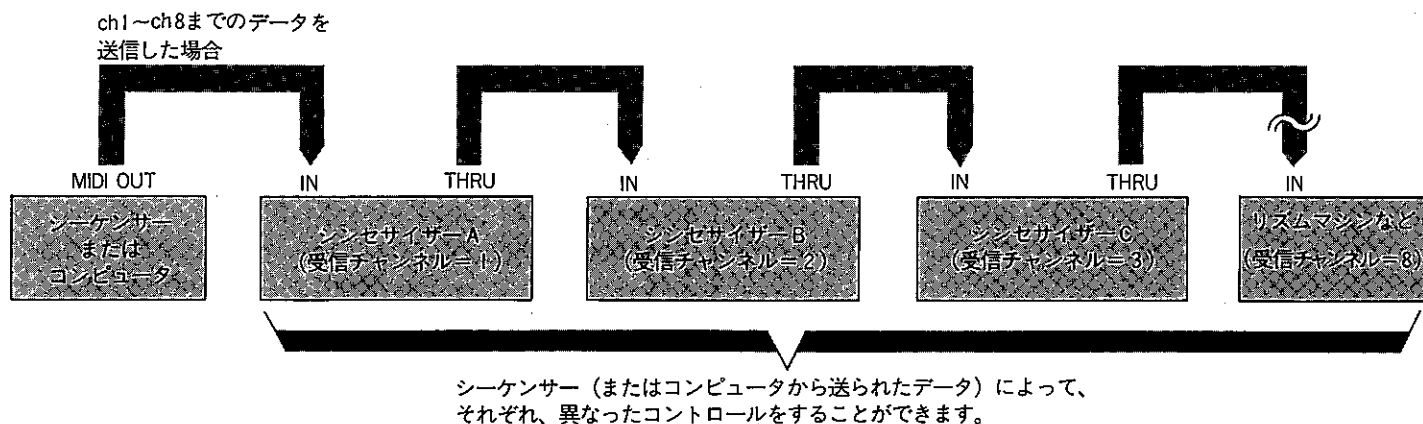
シンセサイザー A からあるデータが ch1 で送られたとします。この場合、受信側のシンセサイザー B の受信チャンネルも ch1 にセットしないかぎり、送られてきたデータによってコントロールされることはありません。



このように、MIDIチャンネルは、ちょうどデータをやりとりするための「運河」のような働きをするものです。

通常、シーケンサーやコンピュータでは、送信チャンネルを自由

に設定することができます。このため、つぎのように複数の機器でシステムを構成した場合、送信チャンネルを指定することにより、機器ごとに異なるデータを送信することができます。



(4)MIDIで送信／受信される主なデータ

MIDIのデータは、その機能によっていくつかに分類することができます。それらの名称と働きについて説明しましょう。

1 チャンネル ボイス メッセージ

例えば、「ある鍵盤を押した⇔離れた」あるいは、「プログラマーの何番の音色を選んだ」などのように、演奏中、刻々と変化する状態を表すデータです。このチャンネル ボイス メッセージとしては、つぎのようなものがあります。

①ノートデータ

つぎのようなデータを総称して“ノートデータ”といいます。

ノートオン イベント 鍵盤を押したことを表すデータです。
このノートオン イベントが送信（または受信）されたとき初めて発音させることができます。

ノートオフ イベント 鍵盤を離れたことを表すデータです。
また、ノートオンイベント、ノートオフイベントには、つぎの情報が含まれます。

ノートナンバー 下の図-1のように、各鍵盤に対応する番号をノートナンバーといいます。MIDIでは、「どの鍵盤の音を出すのか」をこのノートナンバーで表すことによって、音程に関するコントロールをします。

ベロシティ 鍵盤を押す強さを表すデータです。つまり音の強弱はこのデータによってコントロールされ、MIDIではつぎのような数値として表します。

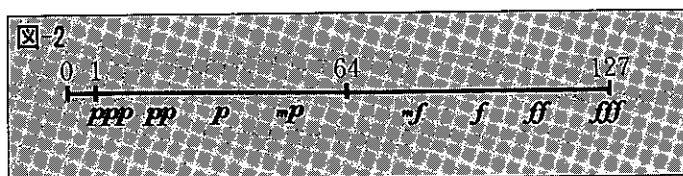
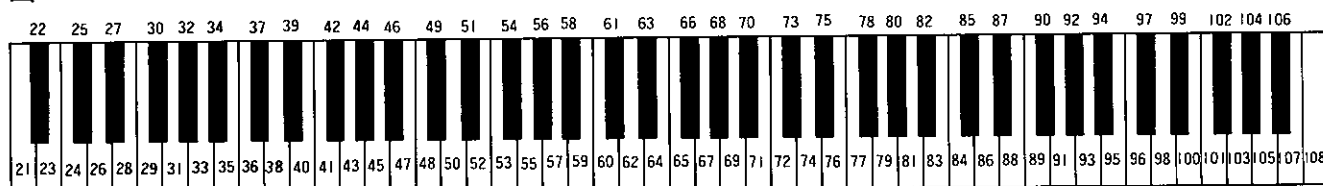


図-1 ピアノレンジにおけるノートナンバー



②プログラムチェンジ

音色メモリーなどのプログラムナンバーに関するデータです。つまり「プログラマーの何番の音色を選ぶのか」を表すデータで、これを送信（受信）することによって、プログラムナンバーを自動的に選び変えることができます。

③コントロールチェンジ

モジュレーション効果、サステイン（ダンパー）ペダルやポルタメントスイッチのON/OFFなど、いろいろなスイッチやツマミの操作を表すデータです。

④ピッチベンド

ピッチベンドの操作を表すデータです。

2 チャンネル モード メッセージ

データの送受信状態を切り換えるための“モード”に関するデータです。

①オムニモード

このモードがONとして設定されている場合は、送信側の機器の送信チャンネルが何チャンネルにセットされていようと、データを受信することができます。

また、OFFの場合は、送信チャンネルと受信チャンネルが一致しないかぎり、データを受信することができません。オムニモードをOFFにセットした場合は、受信チャンネルを送信側の送信チャンネルと同じチャンネルにセットして使用してください。

②ポリモード、モノモード

ノートデータのやりとりをする際に、それを和音（ポリ）で扱うか、単音（モノ）で扱うかを定めるモードです。

ポリモードの場合には、受信側のもつ音源数まで同時に鳴らすことができます。

これに対してモノモードでは、複数のノートデータを受けても鳴る音源は常にひとつだけです。

3 システム リアルタイム メッセージ

これは、リズムマシンやシーケンサーの同期演奏をするためのデータです。テンポをそろえるためのクロック信号やシンクロスタート/ストップなどのデータがあります。

4 システム コモン メッセージ

何台ものMIDI製品を接続して、シーケンサーやリズムマシンで同時演奏などをする場合に、接続されている機種すべてを同じ状態にするためのデータです。

例えば、「同期演奏をどの小節からスタートさせるか」という情報や「チューニングをしなさい」という情報などのデータがあります。

5 システム エクスクルーシブ メッセージ

メーカーや機種によって異なる様々な機能をMIDIでコントロールするためのデータです。

一般的には、音色データのSAVE/LOADや音色パラメーターの可変などに用いられています。

このように、MIDIではさまざまなデータをやりとりすることができます。ところが、MIDI規格が採用されている製品でこれらのデータすべてについてやりとりできるわけではありません。機種によっては装備されていない機能（例えば、タッチセンスやポルタメントなど）もあります。このような製品に装備されてない機能に関するデータを受信した場合は、それらのデータは無視されるようになっています。

DW-6000のMIDIについて

(1)送信／受信データ

DW-6000では、つぎのようなデータをやりとりすることができます。

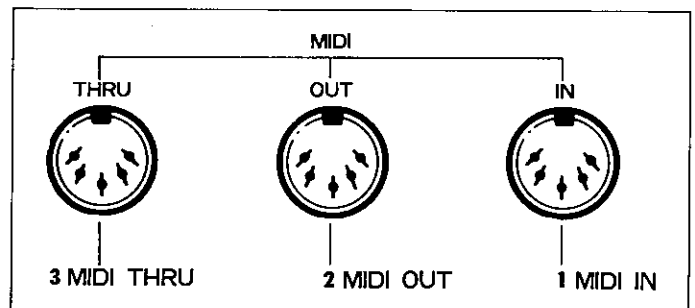
1 送信データ

- ・ノートデータ { ノートオン
 ノートオフ
- ・プログラムチェンジ
- ・ピッチベンド
- ・OSCモジュレーション
- ・VCFモジュレーション
- ・ダンパーペダル
- ・ポルタメントスイッチ
- ・システム エクスクルーシブ メッセージ

2 受信データ

- ・ノートデータ { ノートオン
 ノートオフ
- ・プログラムチェンジ
- ・ピッチベンド
- ・OSCモジュレーション
- ・VCFモジュレーション
- ・ボリューム
- ・ダンパーペダル
- ・ポルタメントスイッチ
- ・チャンネル モード メッセージ { オムニ オン
 オムニ オフ
 オールノート オフ
- ・システム エクスクルーシブ メッセージ

(2)各部の名称と機能



1 MIDI IN

MIDIデータを入力する受信用端子です。

2 MIDI OUT

DW-6000からのMIDIデータが出力される送信用端子です。

3 MIDI THRU

INに入力されたデータがそのまま出力されます。

システム エクスクルーシブ メッセージについては、P.42『DW-6000 MIDI IMPLEMENTATION』をご参照ください。

(3)MIDIに関するパラメーターとバリュー

MIDI	CHANNEL	NOTE DATA	ENABLE	OFF	OMNI
81	1 - 16	82 1	2	83 0	1

81 CHANNEL (レシーブチャンネル)

DW-6000の受信チャンネル(レシーブチャンネル)を切り換えるパラメーターです。受信チャンネルは、パワーON時には、以前に設定されていたチャンネルにセットされます。送信チャンネルは、常にch1に固定されています。

バリュー	レシーブチャンネル
1	ch1
↑	↑
16	ch16

82 ENABLE (イネーブル)

データの送受信状態を切り換えるパラメーターです。NOTE DATA (バリュー1)では、ノートデータのみが送受信される状態、ALL (バリュー2)では、P.36〔1〕送信/受信データ”のすべてのデータを送受信できる状態になります。

プログラムチェンジをさせたくない場合などに、バリュー1にセットしてください。

バリュー	送受信状態
1 (NOTE DATA)	ノートデータのみを送受信します。
2 (ALL)	すべてのデータを送受信します。

パワーON時には、以前に設定されていた送受信状態にセットされます。

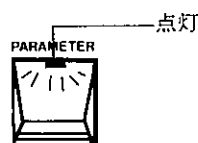
83 OMNI (オムニモード)

オムニモードを切り換えるパラメーターです。パワーON時には、オムニモードはONにセットされています。オムニモードは、MIDIでオムニオン、オムニオフを受信した時に、状態が変わります。また、パラメーター81を呼び出した時には、オムニモードはOFFになります。

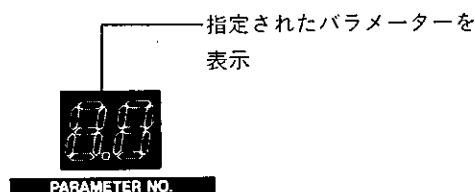
バリュー	オムニモード
0	OFF
1	ON

これらのパラメーターを変えたい場合、つぎのように操作してください。

- ①パラメータースイッチを押してONにします。



- ②ナンバーキーで、変えたいパラメーターナンバーを指定します。

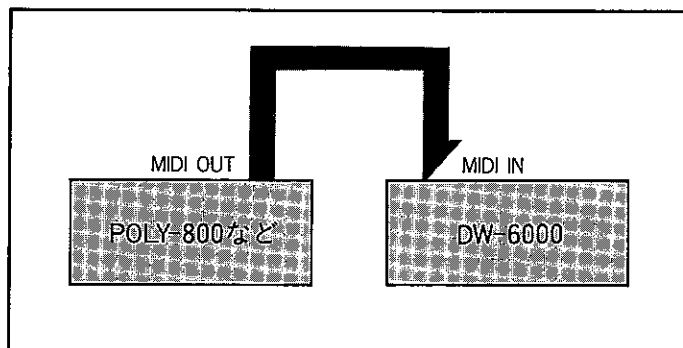


- ③バリューセクションのエディットスライダーまたはアップキー、ダウンキーでバリューを設定します。



(4)使用例

他のMIDIシンセサイザーでDW-6000をコントロールする方法

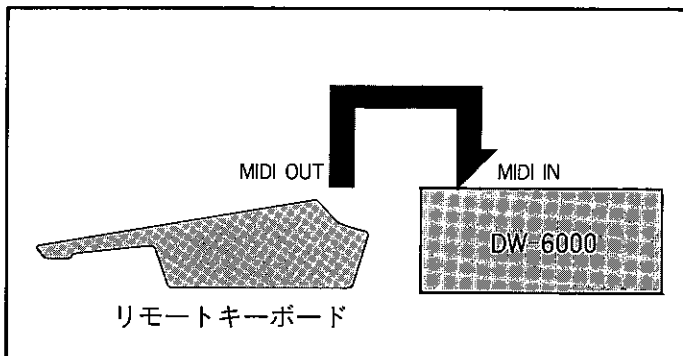


POLY-800や他のMIDI規格のシンセサイザーのMIDI OUTとDW-6000のMIDI INをMIDIケーブルで接続します。

この例では、POLY-800で弾いた通りにDW-6000からも音を出したり、POLY-800からのプログラムナンバーやジョイスティックのデータをDW-6000に送り、コントロールすることができます。

この接続によって、送信側のキーボード(POLY-800)でDW-6000を演奏させることができるほか、2台別々の音色で鳴らしたり同系統の音色でステレオアウトさせるなど、いろいろなサウンドづくりができるベーシックな接続例です。

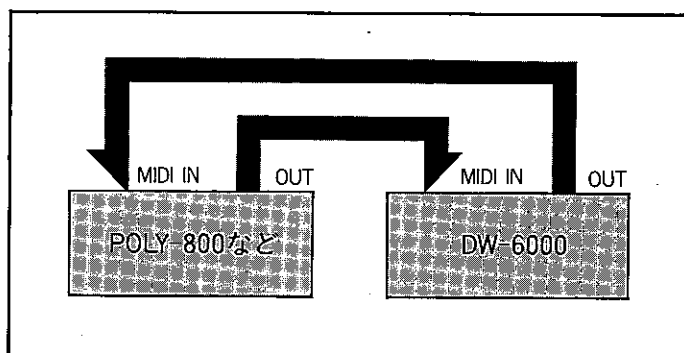
リモートキーボードでDW-6000をコントロールする方法



リモートキーボード(RK-100など)のMIDI OUTとDW-6000のMIDI INを接続します。

この場合、プログラムチェンジやノートデータ、ピッチベンドなどのコントロールをリモートキーボード側ですべて行なえ、DW-6000はリモートキーボード専用の音源ユニットとして働きます。

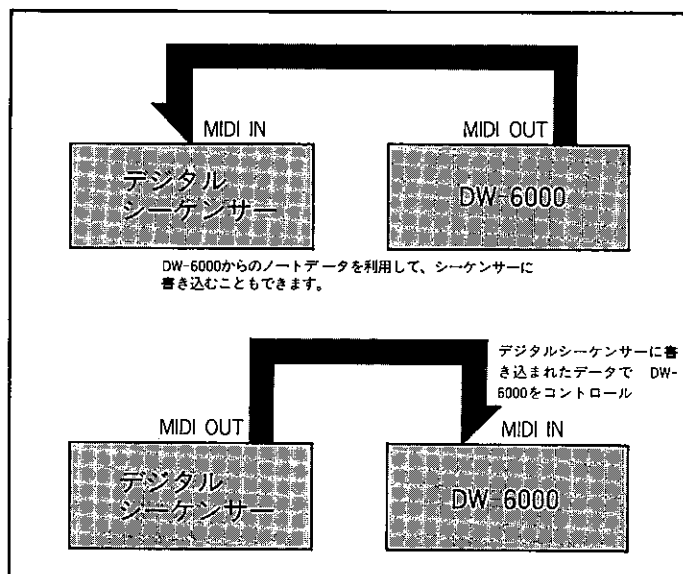
他のMIDIシンセサイザーとDW-6000を相互にコントロールする方法



他のMIDI規格のシンセサイザーとDW-6000を2本のMIDIケーブルで上図のように接続します。

この場合、演奏している方のシンセサイザーが送信側となり、もう1台のシンセサイザーをコントロールすることができます。

MIDI規格のデジタルシーケンサーでDW-6000を演奏させる方法



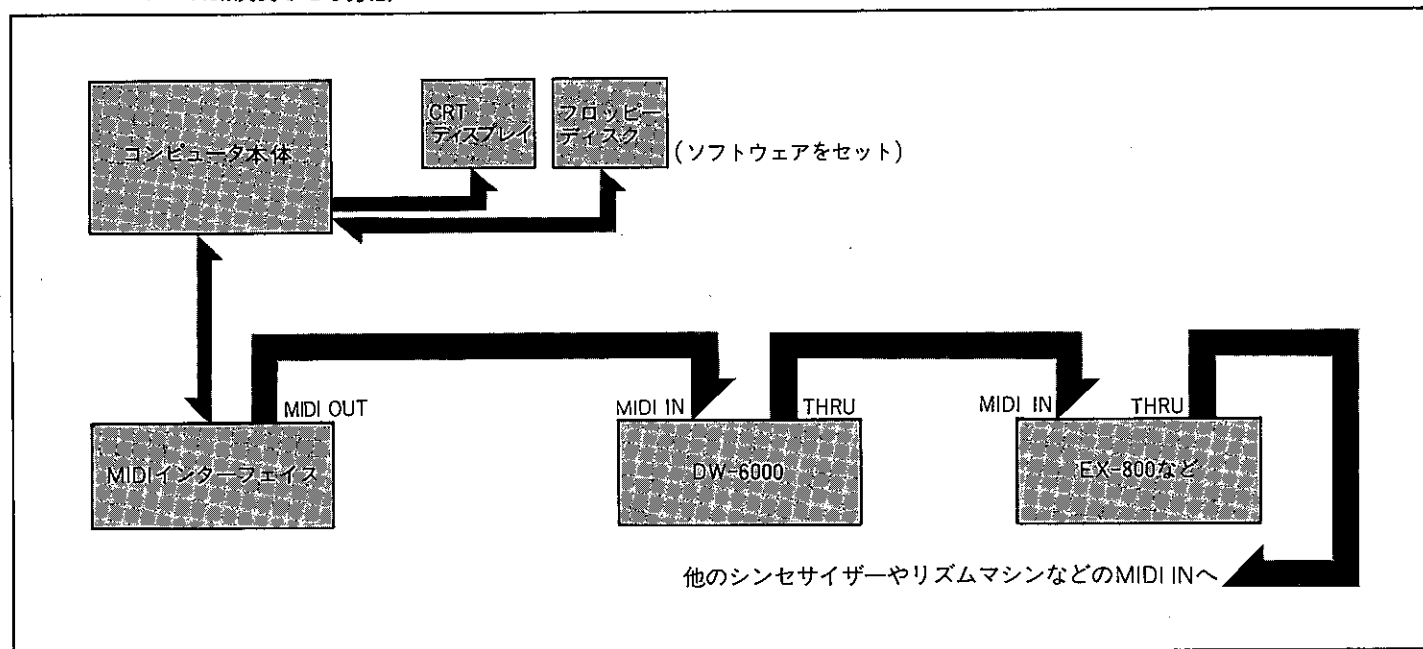
特に、リアルタイムで演奏されたデータを記憶できるデジタルシーケンサーを使う場合は、このような順番で行ないます。

①DW-6000のMIDI OUTからのデータによって、デジタルシーケンサーをプログラムします、演奏させる場合は、デジタルシーケンサーのMIDI OUTからのデータによってDW-6000がコントロールされます。

②マルチトラックシーケンサーなどを使う場合は、DW-6000の受信チャンネルを指定してください。(詳しくは、接続するデジタルシーケンサーの取扱説明書をお読みください)

7 MIDI

コンピュータで自動演奏させる方法



市販のソフトウェアなどを利用して、コンピュータによる自動演奏システムを構成した例です。

この場合、コンピュータ本体には、必ずMIDIインターフェイスを装着してください。コンピュータからのデータは、このMIDIインター

フェイスを介して楽器側へ送られます。

また、この例のように、THRU端子からもう1台のシンセサイザーのMIDI INへと接続して行くことによって、複数の楽器を同時にコントロールすることができます。



■MIDI THRUを使用する場合には、接続する機種は、2〜3台程度としてください。それ以上接続すると誤動作することがあります。3台以上接続する場合は、MIDI THRU BOX KMT-60をご使用ください。

■他の機種と接続して使用される場合、接続する機種の取扱説明書もよくお読みになり、正しい方法でご使用ください。

■MIDIを使用中、思わぬ原因で音が出なかったり、または出たままになったりピッチベンドやモジュレーションがかかったままになることがあります。その場合には、フロントパネル上の“WRITE”スイッチを押すことにより、その状態をリセットすることができます。ただし、リアパネルのWRITEスイッチが“ENABLE”にセットされていると、ライトモードとなってしまいます。“ENABLE”にセットされている場合は、いったん“DISABLE”に切り変えてからフロントパネルのWRITEスイッチを押すようにしてください。

スペック

(*印はプログラム可能)

鍵盤	: 61鍵(C-C)
発音数	: 6ボイス
OSC1*	: オクターブ(16'、8'、4')、波形(1~8)、レベル調整
OSC2*	: オクターブ(16'、8'、4')、波形(1~8)、インターバル(完全1度、短3度、長3度、完全4度、完全5度) ディチューン(25セントMAX)、レベル調整
ノイズ*	: レベル調整(ホワイトノイズ)
VCF*	: カットオフフリクエシー調整、レゾナンス調整、キーボードトラック(OFF、HALF、FULL)、EG変調モード切換 ( , )、EG変調感度調整
コーラス*	: オン/オフ切換
VCF EG*	: アタックタイム、ディケイタイム、ブレイクポイントレベル、スロープタイム、サスティンレベル、リリースタイム
VCA EG*	: アタックタイム、ディケイタイム、ブレイクポイントレベル、スロープタイム、サスティンレベル、リリースタイム
MG*	: フリクエシー調整、ディレイタイム、OSCインテンシティー、VCFインテンシティー
ベンド*	: OSCベンド幅調整(±1オクターブMAX)、VCFベンド (オン/オフ切換)
ポルタメント*	: ポルタメントタイム
MIDI	: レシーブチャンネル(ch1~16)、イネーブル(NOTE DATA/ALL切換)、オムニ(オン/オフ切換)
ボリューム調整	
チューン	: ±50セント
ジョイスティック	: X方向(OSCベンド、VCFベンド)、+Y方向(OSCモジュレーション)、-Y方向(VCFモジュレーション)
キーアサインモード*	: ポリ1、ポリ2、ユニゾン
プログラマー	: バリュースライダー(エディットスライダー、アップスイッチ、ダウンスイッチ)、プログラム選択スイッチ、パラメーター選択スイッチ、ナンバーセレクトボタン(1~8)、ライトスイッチ、バンクホールドスイッチ
インジケーター	: プログラムナンバー表示、パラメーターナンバー表示、バリュース表示
テープインターフェイス	: セーブ、ロード、ベリファイ、キャンセル
入力ジャック	: フロムテープ(HIGH/LOWスイッチ付)、ダンパー(⏏ GND)、ポルタメント(⏏ GND) プログラムアップ(⏏ GND)
出力ジャック	: アウトプット(R、L/MONO、HIGH/LOWスイッチ付)、ホーンズ、トゥテープ
テープスイッチ	: ENABLE/DISABLE切換
ライトスイッチ	: ENABLE/DISABLE切換
MIDI端子	: IN、OUT、THRU
消費電力	: 34W
電源	: 100V、50/60Hz
重量	: 9.3kg
外形寸法	: 998(W)×338(D)×101(H)mm
付属品	: 接続コード、プリロードテープ、AC電源コード

オプション

MIDIケーブル、ライトバック、ハードケース
スタンド ST-2B、ペダルスイッチ PS-1、ヘッドホン KH-1000

アフターサービス

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

■ただし次の場合の修理はお客様の実費負担となります。

1. 消耗部品（電池など）を交換する場合。
2. お取扱方法が不適当のために生じた場合。
3. 天災（火災、浸水等）によって生じた故障。
4. 故障の原因が本製品以外の他の機器にある場合。
5. KORGのサービスステーション及び、KORG指定者以外の手により修理、改造された部分の処置が不適当であった場合。
6. 保証書に販売店名、ご住所、お買い上げ日などが記入されていない場合。
7. 保証期間が切れている場合。
8. 日本国外で使用する場合。

（尚、当社が修理した部分が再度故障した場合は、保証期間外であっても、3ヶ月以内に限り無償修理となります。）

■修理の際の出張料はお買い上げいただいた日より3ヶ月以内に限り無料です。3ヶ月を経過した出張修理の場合修理料金は無料ですが、出張費を別途申し受けます。また、遠隔地へのお出張修理は、出張に要する実費を申し受けることがあります。

■お客様が保証期間中に移転された場合でも、保証書は引き続きお使いいただけます。移転先のコルグ製品取り扱い楽器店、またはコルグ本社営業サービス係までお問い合わせください。

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

（この他アフターサービスについてご不明の点は下記までお問い合わせください。）

お問い合わせ：京王技研工業株式会社

- 本社営業サービス係 〒168 東京都世田谷区南鳥山4-28-20 ☎03-309-7001(代)
- 関西営業所 〒530 大阪市北区茶屋町18-21 豊崎ビル3F ☎06-374-0691
- 名古屋営業所 〒466 名古屋市昭和区八事本町100-51 ☎052-832-1419
- ※北海道地区のリペアについては、アッシュリペアメンドハウスにお問い合わせください。
- アッシュリペアメンドハウス 〒064 札幌市中央区南11条西20-25 ☎011-551-4161

WARNING!

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

※この英文は、日本国内で購入された方が海外で使用又は販売する場合の注意書きです。

MIDI IMPLEMENTATION

■ TRANSMITED DATA

1. CHANNEL MESSAGE

STATUS	SECOND	THIRD	DESCRIPTION
1 0 0 0 0 0 0 0	0 k k k k k k k	0 1 0 0 0 0 0 0	NOTE OFF (NOTE 1)
1 0 0 1 0 0 0 0	0 k k k k k k k	0 1 0 0 0 0 0 0	NOTE ON (NOTE 1)
1 0 1 1 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 1	0 v v v v v 0 0	OSC MODULATION (NOTE 2)
	0 0 0 0 0 0 1 0	0 v v v v v 0 0	VCF MODULATION (NOTE 3)
	0 1 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0	DAMPER PEDAL OFF
	0 1 0 0 0 0 0 0	0 1 1 1 1 1 1 1	DAMPER PEDAL ON
	0 1 0 0 0 0 0 1	0 0 0 0 0 0 0 0	PORTAMENTO OFF
	0 1 0 0 0 0 0 1	0 1 1 1 1 1 1 1	PORTAMENTO ON
1 1 0 0 0 0 0 0	0 p p p p p p p p	—	PROGRAM CHANGE ppppppp=0-63 (NOTE 4)
1 1 1 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0	0 b b b b b b b b	PITCH BEND LSB 0-0-0 MSB 0-40H-7FH (NOTE 5)

NOTE

- ノートナンバー(0 k k k k k k k)=36-96
- OSC MODULATIONのレンジは、5ビットのレゾリューションをもつ。(0 v v v v v 0 0)
- VCF MODULATIONのレンジは、5ビットのレゾリューションをもつ。(0 v v v v v 0 0)
- プログラムナンバー(0 p p p p p p p)はパネル上の表示ナンバーと以下のように対応する。

表示ナンバー	プログラムナンバー
#11	0
#12	1
:	:
#87	62
#88	63
- PITCH BENDのレンジは、7ビットのレゾリューション(MSBのみ)をもつ。(0 b b b b b b b b)

2. SYSTEM EXCLUSIVE MESSAGE

① DEVICE ID

BYTE	DESCRIPTION
1 1 1 1 0 0 0 0	EXCLUSIVE
0 1 0 0 0 0 1 0	KORG ID 42H
0 0 1 1 0 0 0 0	FORMAT ID 30H
0 0 0 0 0 1 0 0	DW-6000 ID 04H
1 1 1 1 0 1 1 1	EOX

NOTE

- DEVICE IDは、DEVICE ID REQUESTを受信した場合に送信される。

MIDI IMPLEMENTATION

⑥ WRITE COMPLETED

BYTE	DESCRIPTION
I I I I 0 0 0 0	EXCLUSIVE
0 1 0 0 0 0 1 0	KORG ID 42H
0 0 1 1 0 0 0 0	FORMAT ID 30H
0 0 0 0 0 1 0 0	DW-6000 ID 04H
0 0 1 0 0 0 0 1	WRITE COMPLETED 21H
I I I I 0 1 1 1	EOX

NOTE 7. WRITE COMPLETEDは、WRITE REQUESTを受信してプログラムライトがなされた場合に送信される。

⑦ WRITE ERROR

BYTE	DESCRIPTION
I I I I 0 0 0 0	EXCLUSIVE
0 1 0 0 0 0 1 0	KORG ID 42H
0 0 1 1 0 0 0 0	FORMAT ID 30H
0 0 0 0 0 1 0 0	DW-6000 ID 04H
0 0 1 0 0 0 1 0	WRITE ERROR 22H
I I I I 0 1 1 1	EOX

NOTE 8. WRITE ERRORは、WRITE REQUESTを受信してプログラムライトがなされなかった場合(リアパネル上でWRITE REQUEST DISABLEが選択されている時)に送信される。

⑧ DATA SAVE(DATA DUMP)

BYTE	DESCRIPTION
I I I I 0 0 0 0	EXCLUSIVE
0 1 0 0 0 0 1 0	KORG ID 42H
0 0 1 1 0 0 0 0	FORMAT ID 30H
0 0 0 0 0 1 0 0	DW-6000 ID 04H
0 1 0 0 0 0 0 0	DATA DUMP 40H
0 v v v v v v v	DATA 26bytes (SEE DW-6000 BIT MAP)
⋮	
0 v v v v v v v	
I I I I 0 1 1 1	EOX

NOTE 9. DATA SAVE(DATA DUMP)は、DATA SAVE REQUESTを受信した場合に送信される。

MIDI IMPLEMENTATION

■RECOGNIZED RECEIVE DATA

1. CHANNEL MESSAGE

STATUS	SECOND	THIRD	DESCRIPTION
1 0 0 0 n n n n	0 k k k k k k k	0 x x x x x x x	NOTE OFF (NOTE 11) velocity will be ignored.
1 0 0 1 n n n n	0 k k k k k k k	0 v v v v v v v	NOTE ON (0vvvvvv>0)(NOTE 11) velocity will be ignored.
	0 k k k k k k k	0 0 0 0 0 0 0 0	NOTE OFF (NOTE 11)
1 0 1 1 n n n n	0 0 0 0 0 0 0 1	0 v v v v v x x	OSC MODULATION (NOTE 12)
	0 0 0 0 0 0 1 0	0 v v v v v x x	VCF MODULATION (NOTE 13)
	0 0 0 0 0 1 1 1	0 v v v v v v v	VOLUME (NOTE 14)
	0 1 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0	DAMPER PEDAL OFF
	0 1 0 0 0 0 0 0	0 1 1 1 1 1 1 1	DAMPER PEDAL ON
	0 1 0 0 0 0 0 1	0 0 0 0 0 0 0 0	PORTAMENTO OFF
	0 1 0 0 0 0 0 1	0 1 1 1 1 1 1 1	PORTAMENTO ON
1 0 1 1 n n n n	0 1 1 1 1 0 1 1	0 0 0 0 0 0 0 0	ALL NOTES OFF
	0 1 1 1 1 1 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0	OMNI OFF (ALL NOTES OFF)
	0 1 1 1 1 1 0 1	0 0 0 0 0 0 0 0	OMNI ON (ALL NOTES OFF)
	0 1 1 1 1 1 1 0	0 x x x x x x x	(ALL NOTES OFF)
	0 1 1 1 1 1 1 1	0 0 0 0 0 0 0 0	(ALL NOTES OFF)
1 1 0 0 n n n n	0 p p p p p p p	—	PROGRAM CHANGE (NOTE 15)
1 1 1 0 n n n n	0 x x x x x x x	0 b b b b b b b	PITCH BEND LSB will be ignored. MSB will be recognized.(NOTE 16)

- NOTE 10.** nnnn : 0—15。OMNI ONのモードでは、全てのデータが受信される。OMNI OFFのモードではパラメーター#81で設定されたチャンネルのデータのみが受信される。モードメッセージは、常に設定されたチャンネルのデータのみが受信される。
- 11.** ノートナンバー(0kkkkkkk)=24—108。この範囲を超えるデータを受信した場合には最も近くのオクターブの同じ音名のものに置き換えられる。
- 12.** OSC MODULATIONのレンジは、5ビットのレゾリューションをもつ。(0vvvvvxx) bit0—bit1は無視される。
- 13.** VCF MODULATIONのレンジは、5ビットのレゾリューションをもつ。(0vvvvvxx) bit0—bit1は無視される。
- 14.** VOLUMEのレンジは7ビットのレゾリューションをもつ。(0vvvvvvv)
- 15.** プログラムナンバー(0ppppppp)=0—63。データが63よりも大きい場合には、そのデータから64を引いたものをプログラムナンバーとみなす。
- 16.** PITCH BENDは、7ビットのレゾリューション(MSBのみ)をもつ。(0bbbbbb)

MIDI IMPLEMENTATION

2. SYSTEM EXCLUSIVE MESSAGE

a DEVICE ID REQUEST

BYTE	DESCRIPTION
1 1 1 1 0 0 0 0	EXCLUSIVE
0 1 0 0 0 0 1 0	KORG ID 42H
0 1 0 0 0 0 0 0	FORMAT ID 40H
1 1 1 1 0 1 1 1	EOX

b WRITE REQUEST

BYTE	DESCRIPTION
1 1 1 1 0 0 0 0	EXCLUSIVE
0 1 0 0 0 0 1 0	KORG ID 42H
0 0 1 1 0 0 0 0	FORMAT ID 30H
0 0 0 0 0 1 0 0	DW-6000 ID 04H
0 0 0 1 0 0 0 1	WRITE REQUEST 11H
0 p p p p p p p p	PROGRAM NUMBER ppppppp=0-63
1 1 1 1 0 1 1 1	EOX

c DATA SAVE REQUEST

BYTE	DESCRIPTION
1 1 1 1 0 0 0 0	EXCLUSIVE
0 1 0 0 0 0 1 0	KORG ID 42H
0 0 1 1 0 0 0 0	FORMAT ID 30H
0 0 0 0 0 1 0 0	DW-6000 ID 04H
0 0 0 1 0 0 0 0	DATA SAVE REQUEST 10H
1 1 1 1 0 1 1 1	EOX

MIDI IMPLEMENTATION

d DATA LOAD(DATA DUMP)

BYTE	DESCRIPTION
1 1 1 1 0 0 0 0	EXCLUSIVE
0 1 0 0 0 0 1 0	KORG ID 42H
0 0 1 1 0 0 0 0	FORMAT ID 30H
0 0 0 0 0 1 0 0	DW-6000 ID 04H
0 1 0 0 0 0 0 0	DATA DUMP 40H
0 v v v v v v v	DATA 26bytes (See DW-6000 BIT MAP)
⋮	
0 v v v v v v v	
1 1 1 1 0 1 1 1	EOX

e PARAMETER CHANGE

BYTE	DESCRIPTION
1 1 1 1 0 0 0 0	EXCLUSIVE
0 1 0 0 0 0 1 0	KORG ID 42H
0 0 1 1 0 0 0 0	FORMAT ID 30H
0 0 0 0 0 1 0 0	DW-6000 ID 04H
0 1 0 0 0 0 0 1	PARAMETER CHANGE 41H
0 v v v v v v v	PARAMETER OFFSET (See DW-6000 BIT MAP)
0 v v v v v v v	PARAMETER VALUE (See DW-6000 BIT MAP)
1 1 1 1 0 1 1 1	EOX

DATA DUMP REFERENCE

■DW-6000 BIT MAP

PARAMETER OFFSET	PARAMETER VALUE				
0	0	0	ASSIGN MODE		BEND OSC
1	0	0	0	PORTAMENTO TIME	
2	0	0	0	OSC1 LEVEL	
3	0	0	0	OSC2 LEVEL	
4	0	0	0	NOISE LEVEL	
5	0	0	CUTOFF		
6	0	0	0	RESONANCE	
7	0	0	0	VCF EG INT	
8	0	0	0	VCF EG ATTACK	
9	0	0	0	VCF EG DECAY	
10	0	0	0	VCF EG BREAK P.	
11	0	0	0	VCF EG SLOPE	
12	0	0	0	VCF EG SUSTAIN	
13	0	0	0	VCF EG RELEASE	
14	0	0	0	VCA EG ATTACK	
15	0	0	0	VCA EG DECAY	
16	0	0	0	VCA EG BREAK P.	
17	0	0	0	VCA EG SLOPE	
18	0	0	BEND VCF	VCA EG SUSTAIN	
19	0	OSC1 OCT		VCA EG RELEASE	
20	0	OSC2 OCT		MG FREQ	
21	0	KBD TRACK		MG DELAY	
22	0	0	POLARITY	MG OSC	
23	0	0	CHORUS	MG VCF	
24	0	0	OSC1 WF		OSC2 WF
25	0	0	OSC2 INTERVAL		OSC2 DETUNE

■BIT MAPとパネル上のパラメーターバリュー対応表

パラメーター名	パラメーター オフセット	ビット	パネルとの対応
ASSIGN MODE	0	b ₅ -b ₄	00=POLY1 01=POLY2 10=UNISON 11=禁止

パラメーター名	パラメーター オフセット	ビット	パネルバリューとの対応	パラメーター ナンバー
BEND OSC	0	b ₃ -b ₀	0000~1100=0~12 1101~1111=禁止	71
PORTAMENTO TIME	1	b ₄ -b ₀	00000~11111=0~31	73
OSC1 LEVEL	2	b ₄ -b ₀	00000~11111=0~31	13
OSC2 LEVEL	3	b ₄ -b ₀	00000~11111=0~31	23
NOISE LEVEL	4	b ₄ -b ₀	00000~11111=0~31	26
CUTOFF	5	b ₅ -b ₀	000000~111111=0~63	31
RESONANCE	6	b ₄ -b ₀	00000~11111=0~31	32
VCF EG INT	7	b ₄ -b ₀	00000~11111=0~31	35
VCF EG ATTACK	8	b ₄ -b ₀	00000~11111=0~31	41
VCF EG DECAY	9	b ₄ -b ₀	00000~11111=0~31	42
VCF EG BREAK P.	10	b ₄ -b ₀	00000~11111=0~31	43
VCF EG SLOPE	11	b ₄ -b ₀	00000~11111=0~31	44
VCF EG SUSTAIN	12	b ₄ -b ₀	00000~11111=0~31	45
VCF EG RELEASE	13	b ₄ -b ₀	00000~11111=0~31	46
VCA EG ATTACK	14	b ₄ -b ₀	00000~11111=0~31	51
VCA EG DECAY	15	b ₄ -b ₀	00000~11111=0~31	52
VCA EG BREAK P.	16	b ₄ -b ₀	00000~11111=0~31	53
VCA EG SLOPE	17	b ₄ -b ₀	00000~11111=0~31	54
BEND VCF	18	b ₅	0=0(OFF) 1=1(ON)	72
VCA EG SUSTAIN	18	b ₄ -b ₀	00000~11111=0~31	55
OSC1 OCT	19	b ₆ -b ₅	00=16 01=8 10=4 11=禁止	11
VCA EG RELEASE	19	b ₄ -b ₀	00000~11111=0~31	56
OSC2 OCT	20	b ₆ -b ₅	00=16 01=8 10=4 11=禁止	21
MG FREQ	20	b ₄ -b ₀	00000~11111=0~31	61
KBD TRACK	21	b ₆ -b ₅	00=0(OFF) 01=1(HALF) 10=2(FULL) 11=禁止	33
MG DELAY	21	b ₄ -b ₀	00000~11111=0~31	62
EG POLARITY	22	b ₅	0=1(ノーマル) 1=2(逆)	34
MG OSC	22	b ₄ -b ₀	00000~11111=0~31	63
CHORUS	23	b ₅	0=0(OFF) 1=1(ON)	36
MG VCF	23	b ₄ -b ₀	00000~11111=0~31	64
OSC1 WF	24	b ₅ -b ₃	000~111=1~8	12
OSC2 WF	24	b ₂ -b ₀	000~111=1~8	22
OSC2 INTERVAL	25	b ₅ -b ₃	000=1 001=-3 010=3 011=4 100=5 101~111=禁止	24
OSC2 DETUNE	25	b ₂ -b ₀	000~110=0~6 111=禁止	25

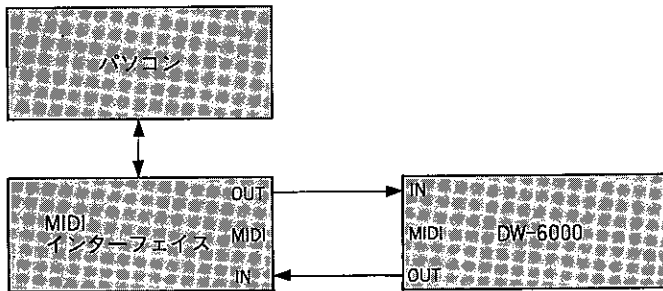
■パソコンとDW-6000のコミュニケーション

DW-6000では、パソコンによって音色パラメーターのエディットなどを行えるようにシステム エクスクルーシブ メッセージを用いて以下のようなデータを用意してあります。

送信データ	DEVICE ID	: 機種名を知らせるデータです。DEVICE ID REQUESTを受信した時に送信します。
	WRITE COMPLETED	: プログラムライトが行われた後に正常終了を知らせるデータです。WRITE REQUESTに対する応答になります。
	WRITE ERROR	: ライトスイッチが"DISABLE"に設定されていて、プログラムライトが行なわれないことを知らせるデータです。WRITE REQUESTに対する応答になります。
	DATA SAVE (DATA DUMP)	: 音色データを出力するものです。
		DATA SAVE REQUESTを受信した時に送信します。

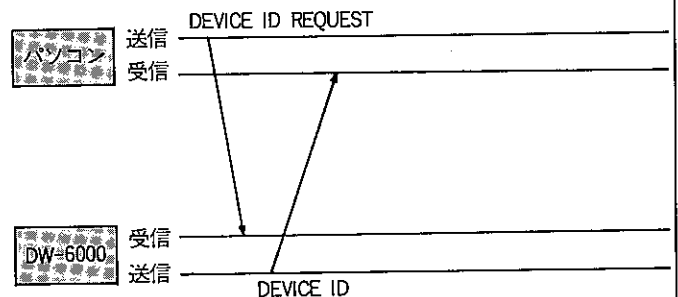
受信データ	DEVICE ID REQUEST	: 機種名を知りたい時に用いるデータです。
	WRITE REQUEST	: LOADした音色をDW-6000のプログラマーにライトする時に用いるデータです。
	DATA SAVE REQUEST	: 音色データを出力させたい時に用いるデータです。
	DATA LOAD (DATA DUMP)	: 音色データをDW-6000に入力するものです。
	PARAMETER CHANGE	: 音色のパラメーターを変える時に用いるデータです。

これらの機能をご使用になる場合、パソコンとDW-6000を次のように接続してください。

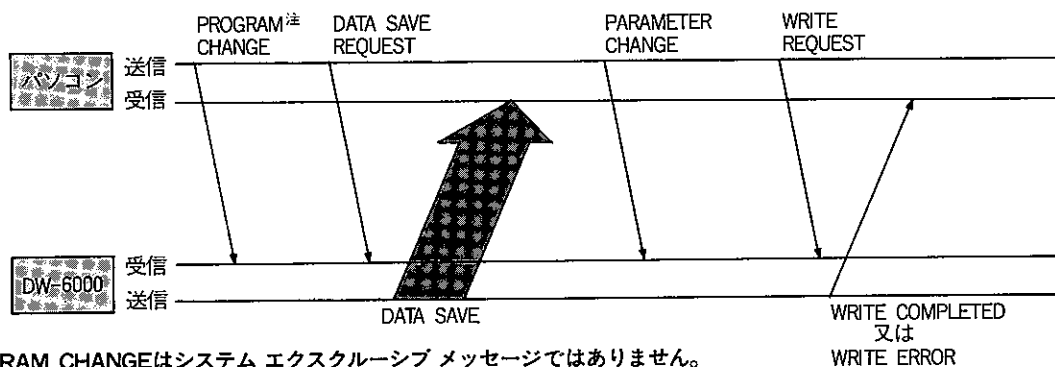


これらのデータを用いて次のようなコミュニケーションが考えられます。

①パソコンに接続されている機種が何であるかを知りたい場合

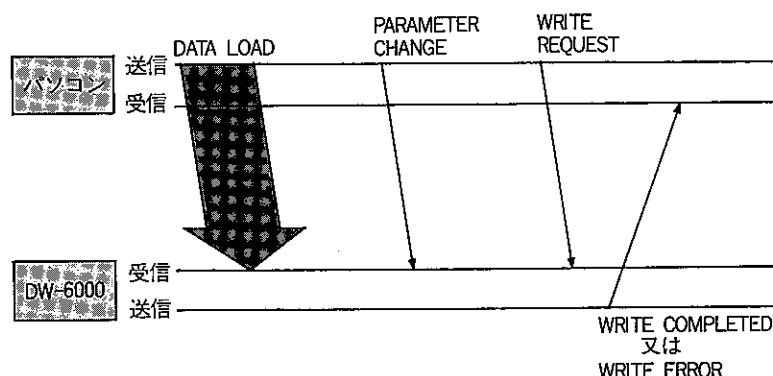


②DW-6000内部の音色データをエディットしたい場合



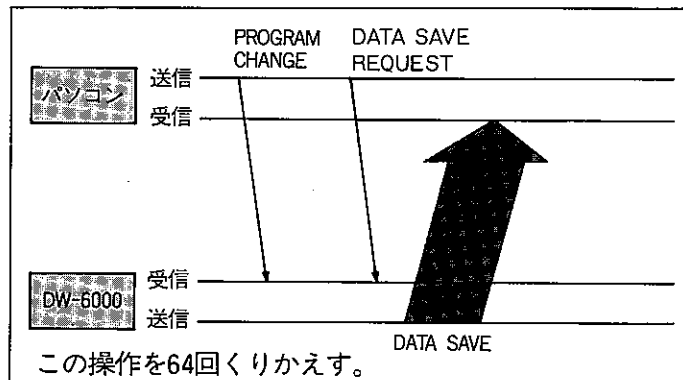
注: PROGRAM CHANGEはシステム エクスクルーシブ メッセージではありません。

③パソコン側ですでに用意してある音色データをエディットしたい場合

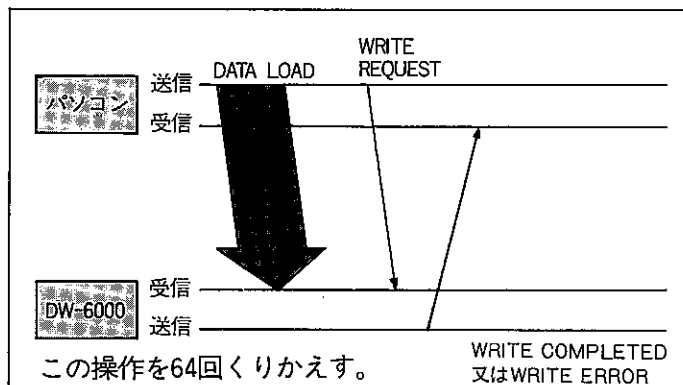


DATA DUMP REFERENCE

④DW-6000の64音色すべてをSAVEしたい場合



⑤DW-6000の64音色すべてをLOADしたい場合



KORG®

京王技研工業株式会社

本社 ■ 東京都杉並区下高井戸1-15-12 〒168 ☎(03)-325-5691代
ショールーム/スタジオ ■ 東京都新宿区新宿7-27-6 〒160 ☎(03)-208-5691
関西営業所 ■ 大阪市北区茶屋町18-21 豊崎ビル3階 〒530 ☎(06)-374-0691代
名古屋営業所 ■ 名古屋市昭和区八事本町100-51 〒466 ☎(052)-832-1419
ショールーム/スタジオ ■ 名古屋市昭和区八事本町100-51 〒466 ☎(052)-832-1419