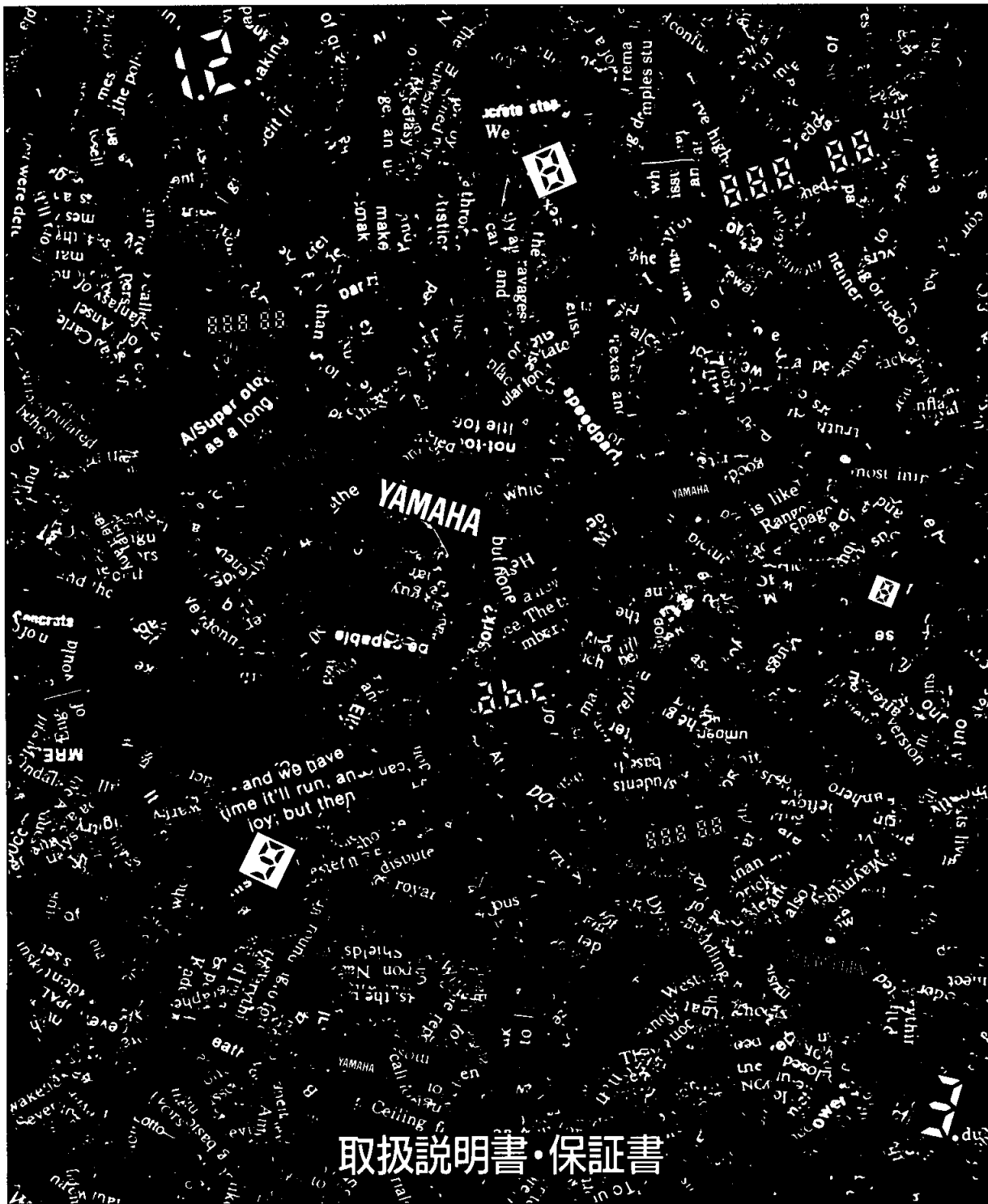


# YAMAHA PortaSound

## PSS-480



このたびは、PSS-480をお買い上げいただきありがとうございました。  
 本書は、PSS-480の魅力を充分ご理解いただけるよう、操作方法を機能別に解説したものです。  
 お読みになった後も、保証書と共に大切に保管して、わからないことや不都合が生じた際にご参照ください。

## PSS-480の特長

### ◆100種類の音色とリズムを内蔵

FM音源による100種類のプリセット音色と、PCM音源による100種類のリズムパターンを、内蔵スピーカーで手軽にお楽しみいただけます。

### ◆デジタルシンセサイザー

プリセット音色の各パラメーターを変更して、オリジナル音色を作ることができます。また、作成した音色を5種類まで本体内に記憶します。

### ◆自動伴奏機能

左手で押さえたコードにしたがって自動伴奏する〈オートアカンパニメント機能〉を搭載。コードの弾き方も2種類のモードの中から選ぶことができます。

### ◆ソングメモリー

メロディメモリーとコードメモリーをそれぞれ5バンクずつ備えています。

### ◆キーボードパーカッション用鍵盤とカスタムドラマー

キーボードパーカッション用鍵盤を押すだけで、9種類の打楽器音がお楽しみいただけます。さらに、カスタムドラマーを使えば、オリジナルリズム作りもバッチリOKです。

### ◆MIDI端子を装備

電子楽器の国際統一規格である〈MIDI (ミディー) 端子〉装備。シンセサイザーやシーケンサーなどと接続すれば、さらに多彩なプレイをお楽しみいただけます。

## もくじ

	ページ
ポータサウンド早わかり	1
音色を選んで演奏しましょう	4
デジタルシンセサイザーでオリジナルの音作りにトライ	5
音色作りのコツ	7
デジタルシンセサイザー解説	8
音色に効果をかけてみましょう	10
リズムを鳴らそう	12
キーボードパーカッションを鳴らそう	13
カスタムドラマーでリズムをアレンジ	14
リズムアレンジのコツと実例	15
オートアカンパニメントを活用しよう	16
●シングルフィンガーモード	17
●フィンガードモード	18

	ページ
コード早見表	19
オプションのご紹介	19
レッツ・プレイ(1)「Resistance」	22
ソングメモリーを活用しよう	24
●メロディメモリー	24
●コードメモリー	25
レッツ・プレイ(2)「Truth」	26
MIDI	30
MIDIデータフォーマット	36
MIDIインプリメンテーションチャート	38
故障と誤りやすい現象	40
仕様	41
各部の名称とはたらき	42

## 末長くご使用いただくためのご注意



### こんな場所には置かないでください

暖房器具のそばや直射日光が当たる場所など、極端に温度が高い場所には置かないでください。また、湿度が高かったりホコリの多い場所も避けてください。



### 使用後は

- ◇必ずPOWERスイッチをOFFにしてください。
- ◇長い間使わない場合は、電池を抜いておいてください。
- ◇電源アダプターのプラグは、電源コンセントから抜いてください。



### ラジオやテレビから離してお使いください

ラジオやテレビなどのすぐ近くで使用になると、ラジオやテレビ側で雑音を発することがあります。十分に離してお使いください。



### お手入れは

- ◇柔らかい布でから拭きをしてください。
- ◇汚れがひどいときは、軽く水に湿らせた布で拭いてください。
- ◇アルコールやベンジンなどの溶液は、本体の外装を痛めますので、絶対に使わないでください。
- ◇塩ビ系のものを長時間置いておくと、張り付いてしまうことがありますのでご注意ください。



### 衝撃を与えないでください

- ◇本体を落としたり、重いものをのせたりしないでください。
- ◇ボタンやスイッチ類に、無理な力を加えないでください。

# ポータサウンド早わかり

とりあえずPSS-480のいろいろな機能を手っとり早く楽しみたいという方は★印の項目を読んで、PSS-480を実際にいってみましょう。

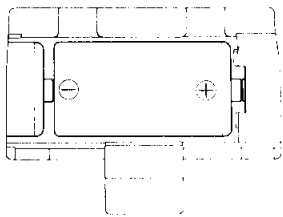
最初に、ポータサウンドのアウトラインをご紹介します。

アウトラインは、素通りしていきなり細かい内容を知りたいという方も「電源をセットすれば準備OK」は、必ずお読み下さい。

## 電源をセットすれば準備OK

### ●電池を使う場合

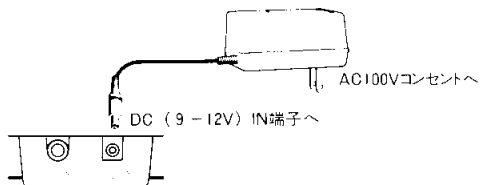
まず、PSS-480を裏返して、電池ケースのフタをあけます。次に、付属の単2乾電池6本を一行に入れます。このとき、十ーの方向を間違えないようにしましょう。セットが完了したら、フタを元どうりにしめてください。



★電池に寿命がきて電圧が落ちると、2桁LEDディスプレイが点滅します。そのようなときは、6本共新しい電池と交換してください。

### ●コンセントを使う場合

別売の電源アダプター (PA-3、PA-4) が必要です。PSS-480本体の背面にあるDC (9~12V) IN端子に電源アダプターのプラグを差し込んでください。



※アダプターによって仕様の異なるものもありますので、PA-3、PA-4以外は使わないで下さい。

## ●まず音を出してみよう☆

- ①パワースイッチをONにしてください。
- ②マスターボリュームレバーを上げてみましょう。鍵盤を押さえると、ボイスNo00のシンセプラスの音が鳴ります。



それでは、手始めに楽聖ベートーベン作曲の「運命」のサワリを弾いてみましょう。



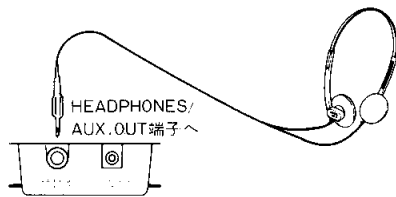
これ  
デジタ  
ボイス  
音の波  
い音色  
色すつ  
きます

※詳し

## 付属端子

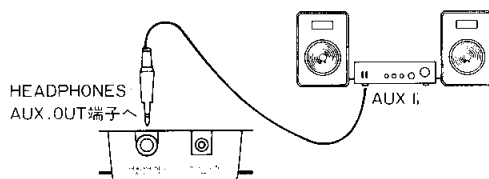
### ●ヘッドホンを使う場合

ヘッドホンは、(HEADPHONES/AUX. OUT) 端子に接続して下さい。ヘッドホンジャックを差し込むと、PSS-480の内蔵スピーカーから音が流れなくなるので、一人で楽しみたいときや周囲に迷惑をかけがちな夜間の練習に最適です。



### ●キーボードアンプやステレオへのつなぎ方

キーボードアンプやステレオのアンプに接続すると、より迫力のある大きな音を出すことができます。オーディオ接続コードでPSS-480の (HEADPHONES/AUX. OUT) から、つなぐ側の (LINE IN)、(AUX. IN) 等につないで下さい。この場合は内蔵スピーカーからは、音が出ません。



★プラグ接続時は、スピーカー保護のため、アンプのボリュームを絞ってつないでください。

※上のどちらの場合もPSS-480のマスターボリュームレバーで、音量の調節をすることができます。

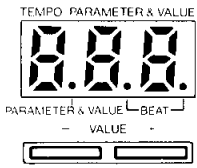
※ACアダプターを接続しない状態で電池を抜いて放置しておく(電池交換時のように短時間なら大丈夫ですが)、すべてのデータとパネルの状態は、工場出荷時に戻ってしまいます。

## 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、大変気になるものです。特に、夜間は小さな音でもよく通り、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、窓を開めたりヘッドホンを使うなど、お互いに心を配り快適な生活環境をまもりましょう。

# これがデジタルシンセサイザーだ

デジタルシンセサイザー機能を活用して、100種類のプリセットボイスから、あなたのイメージで音作りをすることができます。音の波形や音量の変化のしかたを選ぶことによって、無限に近い音色バラエティーが楽しめます。また、5つのバンクに1音色ずつあなたが作ったオリジナルサウンドを保存することができます。



**DIGITAL SYNTHESIZER**

ATTACK RATE	FB LEVEL	BANK 1	BANK 4
DECAY RATE	MOD LEVEL	BANK 2	BANK 5
FREQUENCY	TOTAL LEVEL	BANK 3	STORE

※詳しくは、5ページをご覧ください。

# MIDIにチャレンジ!

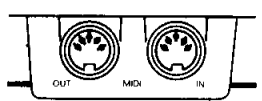
MIDIと聞いただけで、お手上げの人もまだまだ多いはず。しかし、MIDIは知れば知るほど便利なスグレモノ。と、いうわけで30~35ページでMIDIについて、詳しくかつ実用的にやさしく説明してありますので、ご一読下さい。

MIDI

MIDI MODE

RECEIVE CHANNEL FILTER

TRANSMIT CH. MEMORY BULK DUMP



これらのボタンを押して、各種のMIDIモードの設定をおこないます。

●接続に使うMIDIケーブル

# ディスプレイ

見やすいデジタル表示のLEDディスプレイを2基搭載。現在の状態が一目でわかります。

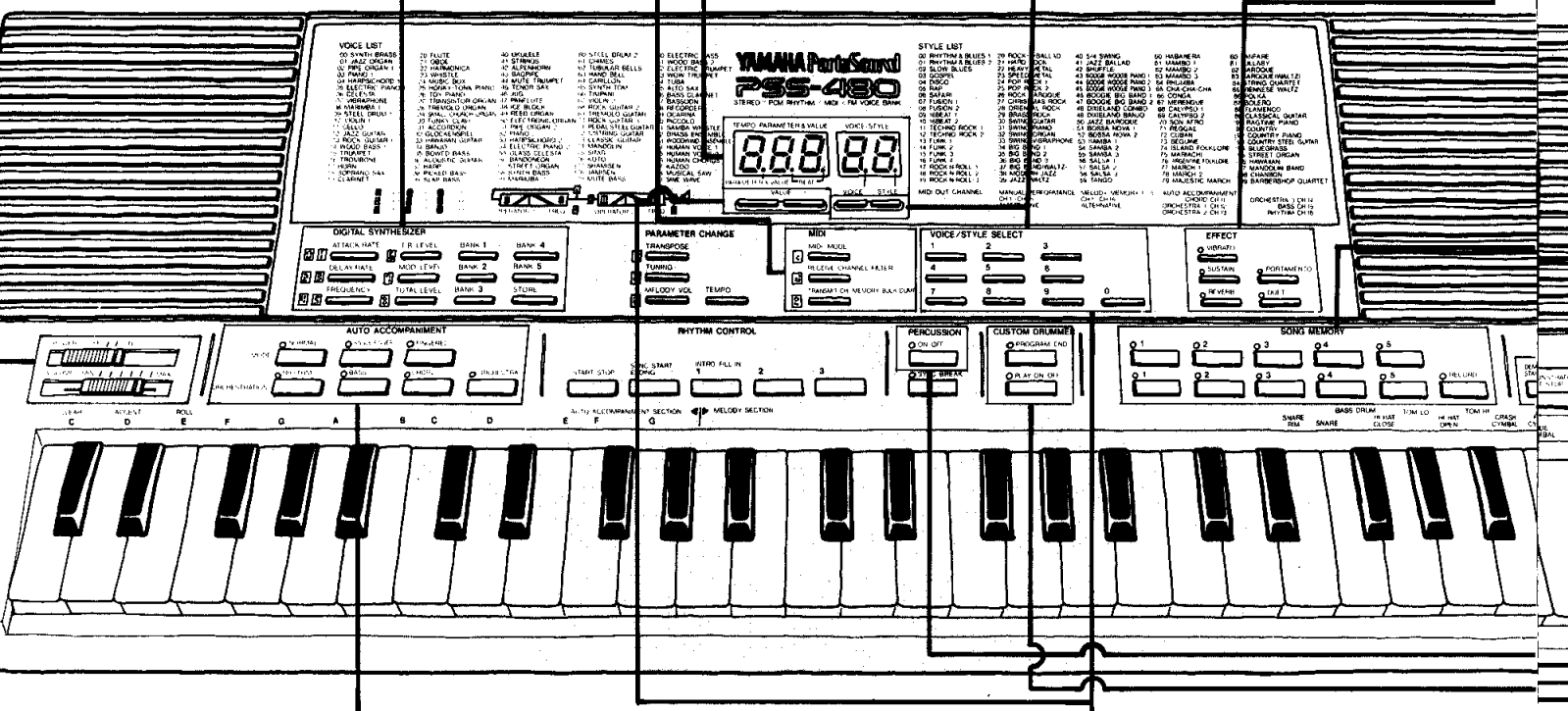
TEMPO/PARAMETER & VALUE

VOICE/STYLE

PARAMETER & VALUE

VOICE STYLE

点灯していない方のドットは、MIDI信号を受信すると高速点滅します。



# 自動伴奏にトライ

自動伴奏モードは、2つ。1つは、コード演奏が苦手という人も、指一本でカッコいいオートアкомпニメントの伴奏を加えることができる〈シングルフィンガー〉モード。もう一つは、複雑なコードの曲に威力を発揮する〈フィンガード〉モードです。

**AUTO ACCOMPANIMENT**

○ SINGLE FINGER ○ FINGERED

※詳しくは、16ページをご覧ください。

# 音色を変えて弾いてみよう☆

①ボイス/スタイルセレクトのボイスボタンを押します。  
②音色のボイスNoは、〈0〉～〈9〉のボタンで指定します。たとえば、ボイスNo04のハープシコード1を選ぶときには、〈0〉のボタンを押してから〈4〉のボタンを押します。音色とボイスNoの関係は、コントロールパネルのボイスリストをご覧ください。

**VOICE/STYLE SELECT**

1	2	3
4	5	6
7	8	9
		0

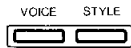
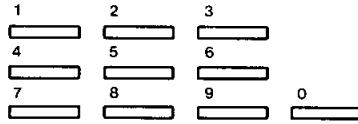
**VOICE STYLE**

★ボイスNoは、2桁の数字で指定します。はじめに10の位、つぎに1の位の順番で指定してください。

## リズムを鳴らそう☆

- ①ボイス/スタイルセレクトのスタイルボタンを押します。
- ②リズムのスタイル№も〈0〉～〈9〉のボタンで指定します。  
リズムとスタイル№の関係は、コントロールパネルのスタイルリストをご覧ください。
- ③リズムコントロールのスタート/ストップボタンを押すとリズムが鳴りだします。イントロ/フィルイン1、2、3を指で押さえると、リズムにかっこいいフィル（俗にいうオカズ）が入ります。リズムを止めたいときには、もう一度スタート/ストップボタンを押して下さい。

### VOICE/STYLE SELECT



(シンクロスタート/エンディング、テンポの調節等の詳しいことは、12、13ページをご覧ください。)

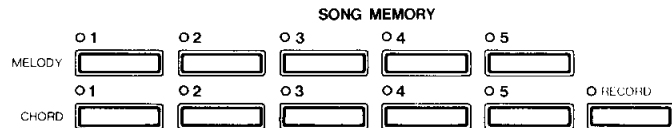
## エフェクト (効果)

5種類のエフェクトボタンを使うと、プレイの幅がさらに広がります。詳しくは、10～11ページをご覧ください。

## ソングメモリーを活用しよう

ソングメモリー機能を活用すれば、メロディやコードの記録と再生が簡単にできます。しかも、メロディバンクとコードバンクをそれぞれ5つずつ備えていますから、マニュアルプレイと組み合わせることによって、本機一台で実に多彩なプレイを楽しむことができます。

※詳しくは、24ページをご覧ください。



## デモンストレーションを鳴らそう☆

DEMONSTRATION  
START/STOP



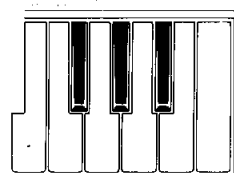
PSS-480にプリセットされているデモンストレーション演奏をスタート/ストップさせるときに押すボタンです。スタート時には、テンポ、スタイルセレクトは所定の値に、オーケストレーションは全てONに設定されます。また、デモ演奏に合わせて、鍵盤を押さえて1音加えたり、キーボードパーカッション用鍵盤を押鍵して、打楽器音を鳴らすこともできますし、シンクロブレイクもできます。オーケストレーションとテンポの変更は自由にできますが、音色の変更やデジタルシンセサイザーの各種パラメーターチェンジと効果は、押鍵音にしか効きません。(ただし、リバーブは全てのFM音にかかります。) デモ曲はストップさせないと、いつまでも繰り返し演奏します。止めたいときには、デモスタート/ストップをもう一度押さか、リズムコントロールのスタート/ストップを押して下さい。

## キーボードパーカッションを鳴らそう☆

パーカッションオン/オフボタンを押して、キーボードパーカッション用鍵盤を押すと、打楽器音が鳴ります。

### PERCUSSION

ON/OFF



シンクロブレイクボタンを押すと、リズムがスタートしているときに、ドラムパッドを叩いた場合、その小節の最後までリズム音が止まります。

SYNC. BREAK

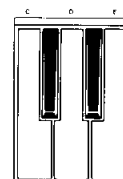


## カスタムドラマーでオリジナルリズムを!

カスタムドラマーを使うと、もとのリズムから打楽器ごとのパターンを変えたり、打楽器の編成を変えることができます。

PSS-480の鍵盤の最低音部3鍵を使うと、アクセント、ロールをプログラムしたり、クリアすることもできます。

※詳しくは、14ページをご覧ください。

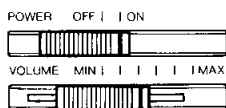


# 音色を選んで演奏しましょう

PSS-480には、演奏する曲に合わせて選べる100種類の音色がプリセットされています。まず、いろいろな音色に切り替えて音を出してみましょう。

## ①パワースイッチをONにします。

まず、パワースイッチをONにして、マスターボリュームレバーを上げてください。

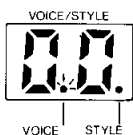


## ②ボイスボタンを押します。

ボイス/スタイルセレクトのボイスボタンを押します。

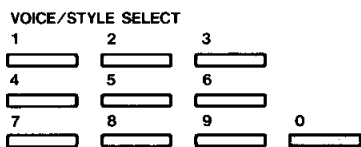


2桁LEDディスプレイの中のボイスランプが点灯して、ディスプレイにボイスNoを表示していることを知らせます。



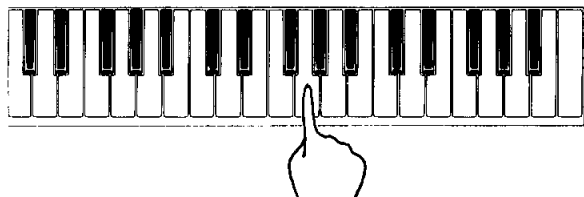
## ③音色を選びます。

コントロールパネルのボイスリストをみて、選びたい音色の番号をボイス/スタイルセレクトの〈0〉～〈9〉ボタンで指定します。たとえば、ボイスNo.03のピアノ1の場合、〈0〉のボタンを押してから〈3〉のボタンを押します。



## ④音色を変えて弾いてみましょう。

鍵盤を押さえると、③で選んだ音色が鳴りだします。他の音色に切り替えたいときには、②③の操作を繰り返して下さい。



※リズムを切り替えずに、音色だけを続けて変える場合は、②の操作を省略することができます。

★12音まで同時に発音させることができます。(ただし、発音数は、自動伴奏のモードやオーケストレーション、メロディメモリーの再生状態などによって異なります。)

★PSS-480は、パワーOFF時の音色を覚えています。したがって、次にパワーをONにした時には、パワーOFFまえの音色になります。

## チューニング

他の楽器やレコード、CD、テープの音楽に合わせて演奏するときに、微妙に自分の楽器とチューニングが違って困ってしまうことがよくあります。が、PSS-480なら大丈夫。チューニング機能によってピッチ(音程)を動かせば、合わせたい楽器や音源に合ったチューニングで演奏を楽しむことができます。

### ①チューニングボタンを押します。

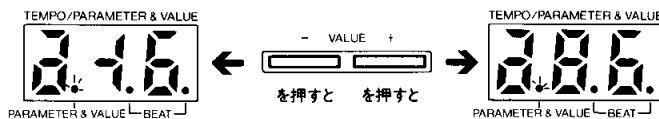
チューニングボタンを押すと、3桁LEDディスプレイに現在のチューニングの値が表示されます。初期値は〈0〉でA3=440Hzに設定されています。



### ②チューニングの方法

ディスプレイ下にあるバリュー〈+〉、〈-〉ボタンを押してチューニングを行います。変更できる範囲は、〈0〉を基準として、〈16 (ほぼ1/4音高い)〉～〈-16 (ほぼ1/4音低い)〉。1ステップの変化の幅は、約3.13セントです。

3桁LEDディスプレイの中のパラメーター&バリューボタンが点灯します。

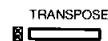


## トランスポーズ

トランスポーズ機能を使うことにより、押した鍵盤と実際に発音される音の発音ピッチを変えることができます。他の楽器と合わせたり歌の伴奏をするときなど、弾き方を変えなくても移調できるので便利です。また、鍵盤の最低音より低い音や最高音より高い音が必要なときにも役立ちます。

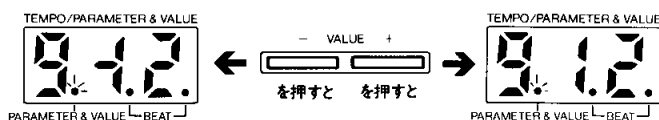
### ①トランスポーズボタンを押します。

トランスポーズボタンを押すと、3桁LEDディスプレイに現在のトランスポーズのパラメーター値が表示されます。初期値は〈0〉に設定されています。



### ②トランスポーズの方法

+、-ボタンを押してトランスポーズを行います。変更できる範囲は、〈0〉を基準として、〈-12 (-1オクターブ)〉～〈12 (1オクターブ)〉。たとえば、パラメーター値を〈3〉にして、八長調の曲を弾くと、3半音高い音が出て変木長調に移調されます。



※チューニングもトランスポーズも、+と-を同時に押すと、初期値の〈0〉にセットされます。

※また、押しつづけると値が高速変化します。

※〈12〉および〈-12〉のときのオートアкомпニメント音は、元の音の高さに戻ります。

# デジタルシンセサイザーでオリジナルの音作りにトライ

デジタルシンセサイザーで、自分のイメージ通りの音を作ることができます。



## デジタルシンセサイザーで音作り

今度は、デジタルシンセサイザーでオリジナリティあふれる音色を作ってみましょう。

PSS-480の音色作りの手順をざっと説明すると、次の3つの流れになります。

1. これから音色を変更したいものを内蔵の100音色から呼び出します。
2. アタックレート~トータルレベルまでのパラメーターを使って音色を変更します。
3. 作った音色をストアします。

では、実際に41のストリングスの音を使って音色を変えてみましょう。

41のストリングスはフワッとといった感じのソフトなストリングスですが、この音色をデジタルシンセサイザーでまったくイメージの違うキラキラしたエレキ・ピアノ風の音色に作り変えてみましょう。その流れの中で、デジタルシンセサイザーについて説明していきます。

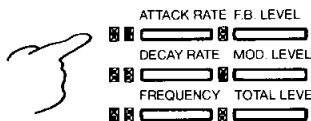
## ●41のストリングスをクリスタルなキラキラサウンドに!

①まず、音色No.41のストリングスを呼び出します。

ボイスボタンを押し、〈4〉、〈1〉の順でボタンを押しましょう。

②アタックレート1を〈63〉にします。

デジタルシンセサイザーのアタックレートボタンを2回押します。



ディスプレイに「63 00」と表示されます。

上の数値をバリュウ (+) ボタンを使って

「163 00」に変更します。この操作でアタックの瞬間にポーンと鳴る

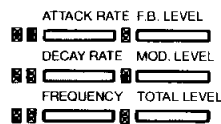
ようになったと思います。このアタックレートのスピードを上げると、音色は鍵盤楽器のイメージになります。(逆に、スピードを遅くすれば、フワツとした感じが強くなります。)

### アタックレート

このセクションは、いわゆる立ち上がりか遅いかを調節するところです。41のストリングスの場合は、どちらかといえば立ち上がりの遅い音色といえます。そこで、この速度 (Rate) を上げてもっと立ち上がりの鋭い感じにしてみたのが、①の操作の中身です。

③ディケイレート3を〈19〉にします。

デジタルシンセサイザーのディケイレートボタンを2回押します。



ディスプレイに「19 00」と表示されます。

上の数値をバリュウ (+) ボタンを使って

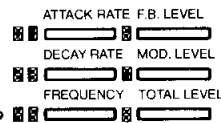
「319 00」に変更します。この操作で鍵盤を押さえていても音が徐々に減衰してピアノやビブラフォンのような感じになります。

### ディケイレート

ディケイレートの数値を上げると余韻の部分が短くなります。反対に下げると長くなります。〈00〉にすると鍵盤を押している間、ずっと音が鳴る持続音になります。

④フリークエシー4を〈08〉にします。

デジタルシンセサイザーのフリークエシーボタンを1回押します。



ディスプレイに「08 00」と表示されます。

上の数値をバリュウ (+) ボタンを使って

「408 00」に変更します。この操作で音色のイメージががらりと変わ

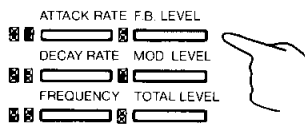
って金属的な響きになります。フリークエシーの数値を上げると、このように金属的な音色作りができます。

### フリークエシー

このセクションでは、音程を変えたり、音色の基礎になる部分を作っています。

## ⑤フィードバックレベルは〈07〉のまま動かさない。

デジタルシンセサイザーのフィードバックレベルボタンを押します。



ディスプレイに **6.07** と表示されます。

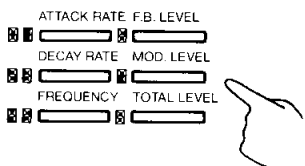
今、目指している減衰音系のクリスタルなキラキラサウンドには、このセクションの数値を変更してもあまり効果がありませんので、数値はそのままにしておきます。

### フィードバックレベル

このセクションを動かすことによって、ツヤのあるパワフルな音色にする効果が得られます。

## ⑥モジュレーションレベルを〈70〉にします。

デジタルシンセサイザーのモジュレーションレベルボタンを押します。



ディスプレイに **7.70** と表示されます。

上の数値をバリュー〈+〉ボタンを使って

**7.70** に変更します。この操作で音色が、やや固めの感じになり

ます。モジュレーションレベルの数値を上げると音は固めに、逆に下げると音はソフトな感じになります。ただし、数値を上げすぎると、ノイズっぽくなりますので気をつけて下さい。

### モジュレーションレベル

このセクションは、音のやわらかさや固さといった音質に関する部分を調節するはたらきをしています。

## ●トータルレベルについて

トータルレベルも今回は変更しません。トータルレベルボタンを押すと、現在の数値が表示されます。

トータルレベルの調節について例をあげてみましょう。1曲の中で2つの音色を使いたいといった場合、最初のギターの声は大きいけれど、次に使うピアノの音はギターに比べて小さいといったときに、ピアノの音色のレベルを上げてバランスをとるといった具合に使うと便利です。

## トータルレベル

このセクションを動かすことによって、それぞれの音色自体の音量を決めます。

以上の操作で41のストリングスがまったくイメージの違うクリスタルなキラキラサウンドに変身しました。

## ●各パラメーターのボタンの解説とその中身について

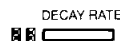
次に各ボタンのはたらきについて説明します。オペレーターについての解説は、8ページにのっています。そのほかにも聞きなれない言葉が出てくるとおもいますが、ここではあくまでボタンのはたらきにかぎっての説明ですので、詳しい内容については、8、9ページをお読みください。

### アタックレート



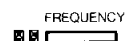
アタックレートボタンを1度押すと、3桁ディスプレイの1桁目が〈0〉に、もう1度押すと〈1〉になります。〈0〉のときの下2桁は、現在の音色のオペレーター1のアタックレートを示します。〈1〉のときの下2桁は、現在の音色のオペレーター2のアタックレートを示します。アタックレートの変化の幅は、どちらも〈0〉～〈63〉です。

### ディケイレート



ディケイレートボタンを1度押すと、3桁ディスプレイの1桁目が〈2〉に、もう1度押すと〈3〉になります。〈2〉のときの下2桁は、現在の音色のオペレーター1のディケイレートを示します。〈3〉のときの下2桁は、現在の音色のオペレーター2のディケイレートを示します。ディケイレートの変化の幅は、どちらも〈0〉～〈63〉です。

### フリーケンシー



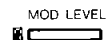
フリーケンシーボタンを1度押すと、3桁ディスプレイの1桁目が〈4〉に、もう1度押すと〈5〉になります。〈4〉のときの下2桁は、現在の音色のオペレーター1のマルチの値を示します。〈5〉のときの下2桁は、現在の音色のオペレーター2のマルチの値を示します。フリーケンシーの変化の幅は、どちらも〈0〉～〈15〉です。

### フィードバックレベル



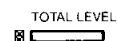
フィードバックレベルボタンを押すと、3桁ディスプレイの1桁目が〈6〉になります。このときの下2桁は、現在の音色のオペレーター1のフィードバックレベルを示します。フィードバックレベルの変化の幅は、〈0〉～〈7〉です。

### モジュレーションレベル



モジュレーションレベルボタンを押すと、3桁ディスプレイの1桁目が〈7〉になります。このときの下2桁は、現在の音色のオペレーター1の出力レベルを示します。モジュレーションレベルの変化の幅は、〈0〉～〈99〉です。

### トータルレベル



トータルレベルボタンを押すと、3桁ディスプレイの1桁目が〈8〉になります。このときの下2桁は、現在の音色のオペレーター2の出力レベルを示します。トータルレベルの変化の幅は、〈0〉～〈99〉です。

★各パラメーターの変更中に、バリューの〈+〉〈-〉ボタンを同時に押すと、オリジナルの音色のパラメーター値に戻ります。



# 音色作りのコツ



PSS-480による音作りは前の項で説明したように、内蔵の100音色から音の各パラメーターを変更して、新しい音色を作っていきます。前ページの例のようにたくさんのパラメーターを使えば、まったくイメージの違う音作りもできますが、ちょっとした変更でも思いがけないいい音が得られることもあります。ここでは、そのコツについて説明してみましょう。

## 1. 100音色中、どの音色から変更すればよいか？

PSS-480には100もの音色が内蔵されています。いったいどの音色からエディットしたら自分のイメージに近いものが作れるのか迷ってしまいがちですが、100の音色も大きく分けると2つのタイプに分けられることを覚えておきましょう。1つは、ピアノやギターのように鍵盤を押しても徐々に音が消えていく減衰音。そして、もう1つがオルガンやブラスのように鍵盤を押している間、ずっと音が鳴りっぱなしになる持続音です。自分が作りたいと思っている音色も、このどちらかに当てはまるはずですから、まず、この点に注意して選ぶことが重要なポイントになります。

## 2. 音色はいいんだけど、早いフレーズが弾きにくい。

この場合、その音色の音の立ち上がりが遅いため、速い音符に対応できなくなっているのです。アタックレート1の数値を上げれば、すぐに解決します。

## 3. 他の楽器とアンサンブルしたときに音が目立たない。

音色は気に入っているんだけど、何かもう一つスッキリしないというときには、モジュレーションレベルをあげてみましょう。これで音が明るくなり、アンサンブルの中でもくっきりと響きます。

## 4. ガラリと雰囲気を変えたい。

フリーケンシーを操作してみましょう。というのもこのフリーケンシーが音色を作るときのもとになっているからです。したがって、フリーケンシーの数値を変えると、まったく雰囲気の違いになります。

## ボイスのストアのしかたとバンクの使い方

パラメーターを変更して、イメージ通りの音色にしても、そのままでは次に別の音色を選んだときに、せっかく作成した音色が消えてしまいます。そこで必要となるのが、STORE (=たくわえ、貯蔵の意) 機能です。ストアをすれば、バンク1~5の各バンクに、パラメーターを変更した音色を1組ずつ保存することができます。

### ①バンクへの保存のしかた

まず、ストアボタンを押します。その状態のまま、バンク1~5のボタンのうち、保存したいバンクの番号を押して下さい。



### ②バンクからの呼び出し方

呼び出したいバンクのボタンを押すと、そのバンクに保存されている音色が呼び出されます。

### ポータサウンド必勝メモ(1)

- バンクの音色を新しく作った音色に変更したいときには、①の操作を繰り返して下さい。
- バンクの音色は電源を切っても保存されます。お買い上げ時には、バンク1~5にそれぞれボイスリスト00~04のプリセット音色が割りつけられています。バンクのスイッチを押すと、バンクの番号に応じてボイス/スタイルの2桁LEDにb1~b5の値を表示します。
- バンクには、エフェクトセクションのピブラートとサスティンも記憶できます。

### ★オリジナルサウンドのチャートを作ろう

せっかくいい音色ができたのに、バンクは満杯。だれでもできれば残しておきたい。そんなときには、変更した各パラメーターの値と元になった音色のナンバーをメモっておくと便利です。

### ★バルクダンプで保存しよう

バルクダンプ機能を使うことによって、外部機器にバンクの音色を保存することができます。詳しくは、31ページをご覧ください。

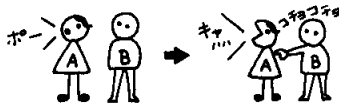
# デジタルシンセサイザー解説

とりあえず仕組みがわからなくても音が出る、のがデジタルシンセサイザーのよいところ。  
が、もっと詳しく知りたい、という方のために、もう少しつっこんだ解説をします。  
むずかしい話はキライだ、という人は、読まずにとばしていただいてもけっこうです。

## FM音源ってナンダ?

### FM音源と2つのオペレーター

FM音源といっても、FMという名の音源が1個あって、ありとあらゆる音色を作っているわけではありません。FM音源は、2つのモノが合わさって、1つの音色を作り出しているのです。(このモノをオペレーターといいます。) それでは、オペレーターの間係をもう少し分かりやすく説明するために、人と人との関係にたとえて説明してみましょう。  
あるところに、単純な性格のA子と、A子にすぐちょっかいをだすB男がいるとします。A子は単純な性格で一人ではただ「ポー」としか歌えないけれど、B男がだすちょっかいにはとても素直に反応します。たとえば、B男が殴れば「キャー」と叫び、コチョコチョとやれば「キャハハ」と笑います。そして、B男はこの一連のちょっかいを声を出さずに行きます。FM音源の仕組みは、このA子と、B男の関係にとってもよく似ているのです。

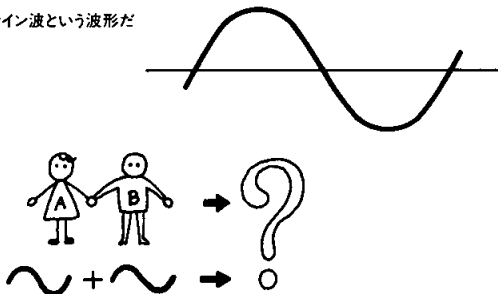


さて、話をいったんまとめてみましょう。つまり、自分だけでは単調な音しか出せないAオペレーターは、音を出すのが専門。反対に、自分では音を出せないBオペレーターは、Aオペレーターの音の調子を変化させるのが、専門(これを専門用語で変調といいます。)このように役割がしっかり分担された2つのオペレーターが合わさって、1つの音色が作り出されているのです。そして、この2つのオペレーターのうち、Bをモジュレーター、Aをキャリアと呼びます。  
PSS-480では、パネルのデジタルシンセサイザー図のオペレーター1がモジュレーター、オペレーター2がキャリアです。

### 波形のハナシ

音に波があるって知っていますか?この波は音によって、それぞれいろいろなカタチをしています。これを波形といい、この波の形によってそれぞれの音色が決まります。もちろん、FM音源の2つのオペレーターもそれぞれ波形を持っています。ところが、このオペレーターの波形は、どんな音色の時でも、2つとも「サイン波」と呼ばれる単純な形の波(図1)でできています。  
となると、「あれ?それじゃ、みんなおなじ感じの音になっちゃうじゃない」と思いますよね?ところが、実は、これこそが2つのオペレーターが1組になって音を出している秘密なのです。サイン波とサイン波を組み合わせることができる音は、必ずしもサイン波にならないのです。どうしてか?そこで、大切な役目を果たしている周波数についての話をご紹介します。

(図1)これがサイン波という波形だ

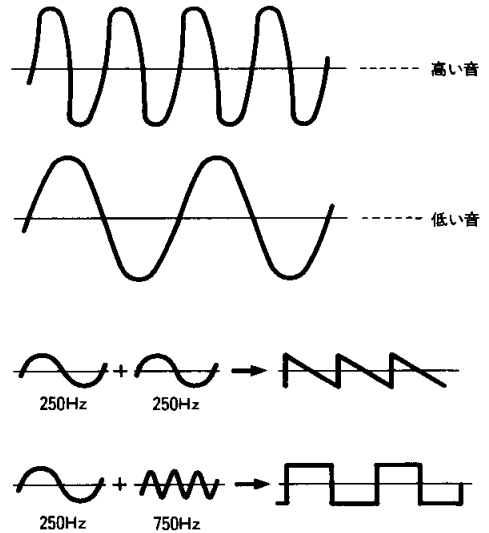


### 周波数のハナシ

誰でも一度や二度は、周波数という言葉聞いたことがあると思います。いわゆる△△Hz(ヘルツ)というアレです。1秒間に音の波が何回やってくるかを表しているのが、周波数です。したがって、数が多いほど音程は高くなります(図2)。一例をあげると、周波数440Hzのラの音を単純に1オクターブ上げるには倍の880Hzに、もう1オクターブ上げるにはそのまた倍の1760Hzにしなくてはなりません。それでは、FM音源にはオペレーターが2つあるのだから、それぞれ違う周波数にしたらどうなるでしょう?実は、これがFM音源の音色作りのカギなのです。波形のハナシのところでも、2つのオペレーターが両方とも同じサイン波でできていると説明しましたが、このサイン波という音の波はちょっと変わった性質を持っているのです。

それは、違う周波数のサイン波とサイン波を組み合わせると、違う形の波形になるという性質です。そして、この組み合わせるサイン波の「周波数の比率」によって、いろいろな波形を生み出します。これを具体的に説明すると、音出し専門のAオペレーターも変調専門のBオペレーターも、同じ250Hzのとき(A:Bの比率=1:1)と、Aオペレーターが250HzでBオペレーターが750Hz(A:B=1:3)のときではできる波形が違うということです。波形が変わると、とうぜん音色も変わります。だからこそ、デジタルシンセサイザーのオペレーターはサイン波しかなくても、プラスとか鐘とかの音色を作ることができるのです。以上が、FM音源の原理です。

(図2)



# それぞれのボタンの役目は？

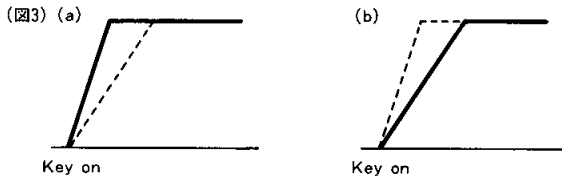
FM音源のアウトラインがわかったところで、つぎに、各ボタンの役割について説明しましょう。

## 音の時間的変化(エンベロープ)を担当するのがアタックとディケイ!

皆さんご承知のとおり、音にもいろいろあります。たとえば、ドンと鳴ってすぐ消える太鼓や、鍵盤を押さえている間中鳴りっぱなしのオルガン。そして、バイオリンは、最初に弦にふれたときとこすっているときで、それぞれちょっとニュアンスが違います。このように音が持っている時間的な変化が音の特徴を形づくっているのです。こういう時間的な変化をエンベロープといい、アタックとディケイが担当しています。音の時間的変化を大きく分けると、7ページでも紹介したように、減衰音系と持続音系に分かれています。

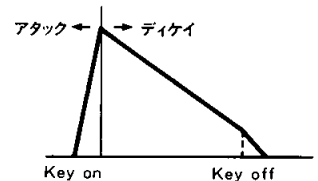
### アタック

アタックは、時間的変化のうち弾きはじめの部分を受け持ちます。そして、太鼓のように叩いた瞬間が一番強い音なのか、バイオリンのように弾きはじめよりだんだん大きくなるのかを決めます。では、なぜアタックをいじると音色も変わるのでしょうか？それは、2つのオペレーターにそれぞれ違うスピードが設定されているからです。図3を見てみましょう。実線が音を出すAオペレーター、点線が変調するBオペレーターのスピードを表しています。(a)は、Bオペレーターの変調が最高潮に達するまでに時間がかかっているため、はじめのうちはAオペレーターもあまり変化せずに音を出します。反対に、Bオペレーターの方のスピードが速い(b)は、アタックのスピードが速くなり、打楽器などによくマッチします。



### ディケイ

最高潮に達したAオペレーターとBオペレーターをその後どうするか、つまり鍵盤から指を離すまでの音量と音色をどう変化させるかがこのディケイの位置によって決まります。そして、このディケイもAオペレーターとBオペレーターそれぞれ別にセットできるので、パラメーター値によって音色も変化します。ディケイレートを0にすると、鍵盤を押している間、音が鳴り続ける持続音になります。



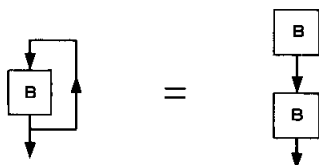
## フリークエンシー、フィードバックレベル、モジュレーションレベル、トータルレベルについて

### フリークエンシー

フリークエンシーは、音の高さと音色の基礎を受け持ちます。ただし、この場合も2つのオペレーターに別々のパラメーター値がセットされていたり、その他のパラメーター値との関係上、1つのオペレーターのフリークエンシーを変更したからといって、突然音程が大きく変わるわけではありません。音色については、たとえばBオペレーターのフリークエンシーを上げると、金属的な感じの音作りが可能になります。

### フィードバックレベル

フィードバックは、Bオペレーターの出力の一部を、もう一度オペレーターに再入力する機能です。つまり、フィードバックレベルを上げると、同じ周波数を出力するオペレーターが縦に結ばれているのと同じ効果が得られます。その結果、より多くの倍音を含んで高音域に特徴が出ます。プラスやストリングスなどの音色やノイズっぽい音を作るときに非常に役立ちます。



### モジュレーションレベル

モジュレーションは、Bオペレーターの「変調の強さ」を調節します。そのため、Aオペレーターの音の明るさが変化します。さきほどのA子とB男の例を出すと、B男がA子をくすぐる強さの手加減度ということになります。実際の音の場合、モジュレーションレベルを上げれば上げるほど、音は明るさを増し、かたくなります。

### トータルレベル

トータルレベルは、Aオペレーターの出力レベルを調節します。Aオペレーターは、音を出すためのオペレーターですから、このボタンを押すと、デジタルシンセサイザーの音量が変化します。



# 音色に効果をかけてみましょう

PSS-480は、5種類のエフェクトボタンを備えています。

曲のフレーズに合わせて効果を上手に使うと、多彩にプレイを楽しむことができます。

## ビブラート VIBRATO

ビブラートをONの状態では演奏すると、小さくボイスの音程がふるえて、音にうらおいと深い感情が加わります。

※ビブラートは、ボイスNo.によってあらかじめON/OFFがセットされています。したがって、音色を切り替えると自動的にビブラートのON/OFFが切り替わります。

ランプがついた状態でビブラートボタンを押すとビブラートはOFFに、消えた状態でビブラートボタンを押すとビブラートはONになります。

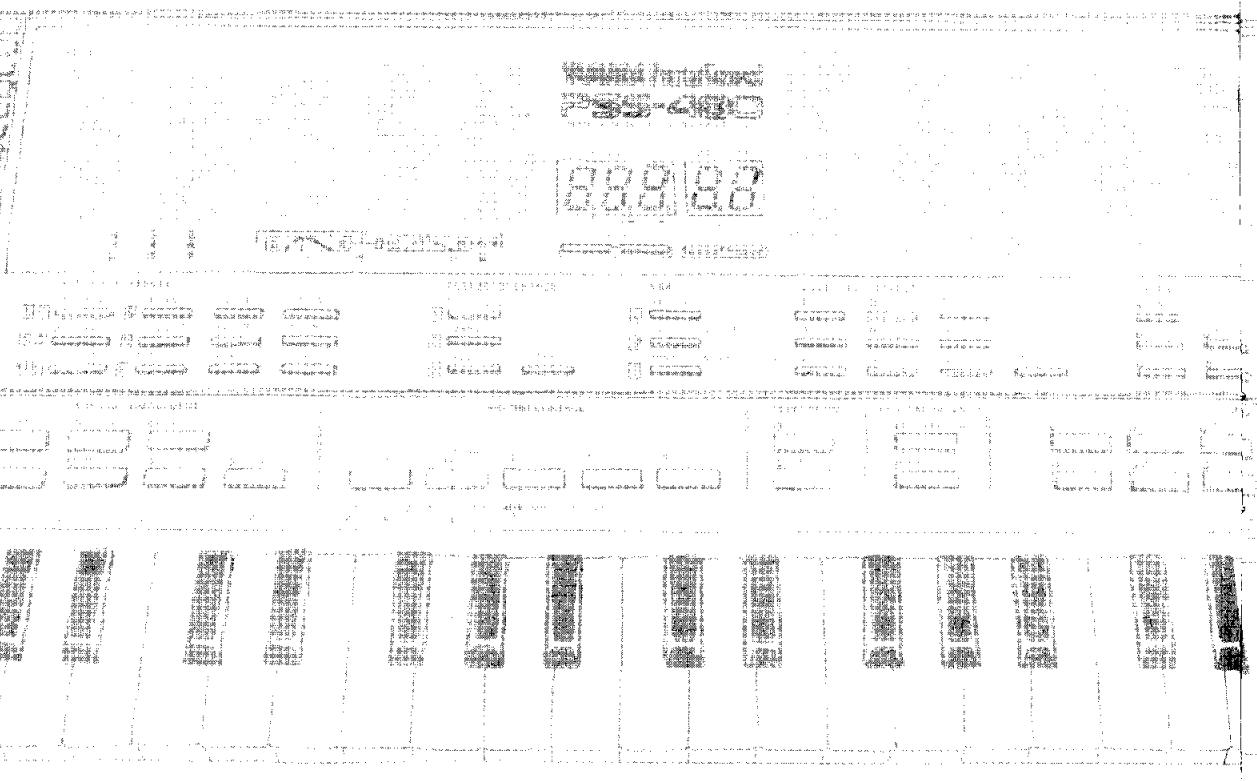
## リバーブ REVERB

リバーブをONの状態では演奏をすると、音色に残響がつくので、コンサートホールで演奏しているような効果が得られます。

(例) ピアノ1の音色にリバーブをかけてみましょう

ボイスNo.03<PIANO1>

シューマン作曲「トロイメライ」



## サスティン SUSTAIN

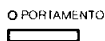
サスティンをONの状態では演奏すると、音色に余韻が残ります。しっとりとした曲や幻想的な曲に使うととても効果的です。

※サスティンも、ボイスNo.によってあらかじめON/OFFがセットされています。したがって、音色を切り替えると自動的にサスティンのON/OFFが切り替わります。

ランプがついた状態でサスティンボタンを押すとサスティンはOFFに、消えた状態でサスティンボタンを押すとサスティンはONになります。

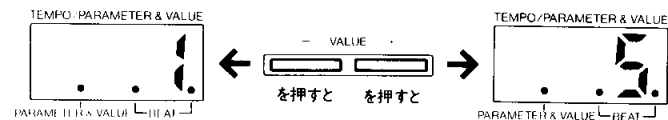


## ポルタメント



ポルタメントをONの状態では演奏すると、最初に押した鍵盤の音から、次に押した鍵盤の音へとなめらかに音程が移動していきます。もともとは、バイオリンやチェロといった弦楽器特有の奏法ですが、他の楽器にかけても大変おもしろい効果が得られます。

※音程間の移行スピードは、1～5の範囲から好きな速度に調節できます。初期値は(3)に設定されていますので、変更したいときにはポルタメントボタンを押し、バリュー+/-ボタンを押して調節してください。数字が大きいほど、移行スピードは速くなります。



(例)ヒューマンボイス1の音色にポルタメントをかけてみましょう

ボイスNo.94(HUMAN VOICE1)

ドビュッシー作曲：夢



## デュエット



デュエットは、その名の通りに2人で弾いているみたいにハーモニーがつくボタンです。このハーモニーの音は、コードによって選ばれるしくみになっているので、デュエットはオートベースコードを使用しているときに使えます。

デュエットをONにすると、押鍵した音で発音されるのは、1音だけになります。(同時に複数の音を押さえた場合は、最高音が優先的に発音されます。)

## ポータサウンド必勝メモ(2)

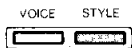
- オートアカンパニメントのモードをノーマルにした場合、ランブはつきませんが、デュエットは機能しません。
- デュエットは、メロディメモリー再生音にはかかりません。メロディをメモリーしようとするとき、デュエットは自動的にOFFになります。
- オートベースコードが一度でも押鍵されると、鍵盤から指を離しても、前に押したコードを基準にデュエット音が鳴ります。
- メロディメモリーが4トラック再生されている状態の時は、発音数不足のため、押鍵音にデュエットはききません。

# リズムを鳴らそう

## リズムを選びましょう

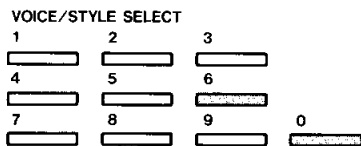
### ①スタイルボタンを押します。

ボイス/スタイルセレクトのスタイルボタンを押します。



### ②リズムを選びます

コントロールパネルのスタイルリストをみて、選びたいリズムの番号をボイス/スタイルセレクトの〈0〉～〈9〉ボタンで指定します。たとえば、スタイル№60のハバネラの場合、最初に10の位の〈6〉のボタンを押し、次に1の位の〈0〉のボタンを押します。



### ③リズムをスタートさせましょう

リズムコントロールのスタート/ストップボタンを押して、リズムをスタートさせます。②で選んだスタイルでドラム音が鳴り出します。ドラム音に合わせて演奏してみましょう。



#### ★他のリズムに切り替えたいときには

②で選んだリズムをわざわざ止めなくても、別のリズムに切り替えることもできます。切り替えたいときには、②の操作を繰り返してください。次の小節の頭から新しいリズムに変更になります。(ただし、小節の頭から1/4拍の間はその小節の頭から新しいリズムに切り替わります。)なお、ボイスボタンで音色を変更したときには、①から操作しなおしてください。

### ④リズムの止め方

スタート/ストップボタンを押すと、リズムが止まります。

#### ポータサウンド必勝メモ(3)

- テンポの初期値はスタイル№によって異なりますが、リズムを止めずに他のスタイルを選んだときには、テンポはそのまま変わらずに、スタイルだけが切り替わります。
- リズムを完全に止めてから、別のリズムに切り替えてスタートさせると、テンポはそれぞれの初期値となります。

## テンポの変更について

次に、弾く曲に合わせてリズムのテンポを変えてみましょう。テンポの変更は、リズムがスタートしているときだけでなく、止まっているときにも変更することができます。

- ①テンポボタンを押します。この時、テンポ/パラメーター&バリューの3桁LEDディスプレイに表示される数字が、現在のテンポの速度です。

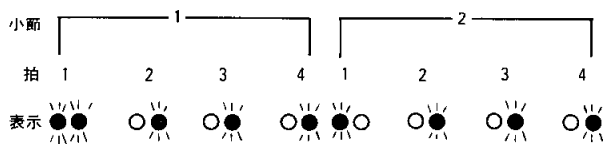


- ②+/-ボタンを押してテンポを調節してください。

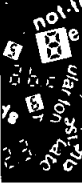
※テンポの速さは、♩ = 10～220の範囲で調節できます。

#### ポータサウンド必勝メモ(4)

- 変更したテンポは、リズムを完全に止めて別のリズムに切り替えるまで、そのまま維持されます。
- 〈+〉と〈-〉ボタンを同時に押すと、テンポの設定値は現在選んでいるリズムの初期値になります。



★リズムパターンは、基本的には2小節単位で構成されています。3桁ディスプレイ内のビートの2つのドットは、リズムに合わせて上図のように点灯しますが、4拍子以外のリズムや2小節単位でないリズムの点灯パターンは異なります。

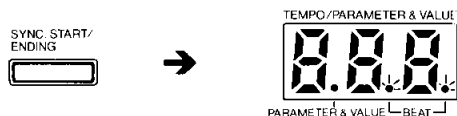


## シンクロスタート

リズムをスタートさせるときに、シンクロスタート/エンディングボタンを使って、演奏の開始と同時にリズムをスタートさせることができます。

①リズムを選びます。

②リズムコントロールのシンクロスタート/エンディングボタンを押します。3桁ディスプレイ内のビートのドットが2つ同時に点滅して、シンクロスタンバイの状態になります。



③ノーマルモードの時は全鍵盤内のどれかを、その他のモードの時はA<sub>7</sub>から下の鍵盤を、押鍵してプレイすると同時に、リズムがスタートします。

※シンクロスタンバイを解除したいときは、もう一度シンクロスタート/エンディングボタンを押してください。

## エンディング

リズムをスタートさせた後で、シンクロスタート/エンディングボタンを押すと、次の小節の頭からエンディングのフレーズがはじまり、その後、リズムが止まります。

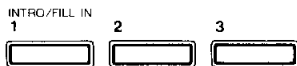
※エンディングの動作は2小節が基本ですが、スタイルによっては、2小節未満のエンディングパターンしか持たないものもあります。

※エンディング中は、スタイルNoを変更しても、エンディングパターンは変更されません。

## フィルイン

リズムをスタートさせた後で、イントロ/フィルイン1、2、3ボタンをどれか押してみましょ。変則的なリズムのパターンが、その小節の終わりまで入ります。(つまり、一般的にリズムにオカズを入れる、といわれる状態になります)

3つあるボタンの発音パターンは、それぞれ異なります。



※フィルインボタンを1小節以上押し続けると、押している間フィルインのパターンが繰り返されます。

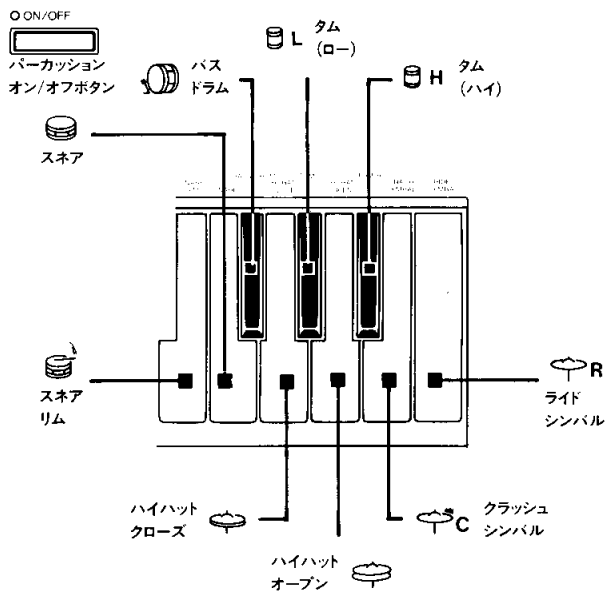
※エンディング中にフィルインボタンを押すと、リズム部分のみがフィルインのものに入れ替り、次の小節の頭から通常パターンに戻ります。この機能を使うと、リズムブレイクができます。

## イントロプレイ

リズムが止まっている状態で、イントロ/フィルイン1、2、3ボタンを押してみましょ。1小節分のフィルインを頭にリズムがスタートします。

## キーボードパーカッションを鳴らそう

パーカッションオン/オフボタンを押して、キーボードパーカッション用鍵盤を押鍵すると、打楽器音が鳴ります。打楽器の種類と鍵盤の関係については、下の図をご覧ください。



※上の図のキーボードパーカッション用以外の鍵盤は普通に使することができます。たとえば、オートベースコードのパターンに合わせて、キーボードパーカッションでリズムパターンを刻むこともできます。

※オートリズムの打楽器音とハンドパーカッションの音は、同時に8音まで発音されます。

※ハイハットクローズとオープンのように同一楽器は、複数同時に発音しません。ただし、同一楽器の普通音とロール音は同時に発音します。

## シンクロブレイクモードについて

リズムがスタートしているときに、シンクロブレイクモードがONの状態ではドラムパッドを叩くと、その小節の最後までリズム音がストップします。また、フィルインパターンやエンディングの途中でもシンクロブレイクすることができます。ランプが点灯状態の時はON、消えているときはOFFになります。



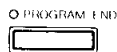
※コードメモリの再生時のリズムやデモンストレーション演奏のリズムにも、シンクロブレイクはかかります。

# カスタムドラマーでリズムをアレンジ

基本のリズムにカスタムドラマーで、オリジナルの味つけをしてみましょう。  
それぞれ打楽器毎に、パターンが変更できます。

## オリジナルリズム (カスタムリズム) の作り方

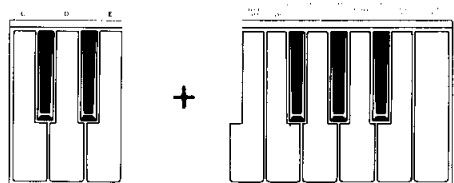
- ①基本になるリズムをセットして、プログラム/エンドボタンを押します。



リズムがストップしている状態で変更したいリズムの一つを選んで、カスタムドラマーのプログラム/エンドボタンを押します。テンポを調節してオリジナルパターンを打ち込みやすくすることもできます。

★クリアの鍵盤を押しながら全てのキーボードパーカッション用鍵盤を押すと、全ての打楽器を削除できます。(プログラム開始と同時に、ハイハットクローズ音が1拍到1回、リムショット音が1小節に1回鳴ります。なお、これらの音は、プログラムされません。)

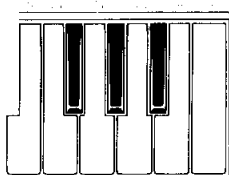
- ②クリアの鍵盤とキーボードパーカッションでアレンジします。クリアの鍵盤を押しながら、変更したいキーボードパーカッションの鍵盤を押すと、その打楽器音が削除されます。



★元のリズムパターンの打楽器音を消さずに、追加したい音を重ねることもできます。

- ③キーボードパーカッションで好みのパターンにします。

キーボードパーカッション用鍵盤を押さえて、新しいパターンを入力して下さい。アクセントやロールの入力は、それぞれの鍵盤を押しながら、キーボードパーカッション用鍵盤を押して下さい。



★リズムパターンは、2小節または1小節が1つの単位となってくりかえし再生されます。ビートのランプで小節と拍子を確認してプログラムして下さい。

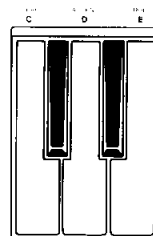
★プログラムに同時に入る打楽器音は、ロールやアクセントを含めて16種類です。

- ④プログラムを終了します。

リズム作りが終わったら、プログラム/エンドボタンを押して、プログラムを終了します。終了と同時にリズムもストップします。

- ★カスタムドラマーのデータは、電源を切っても保存されます。
- ★プログラム中は、キーボードパーカッション用の鍵盤以外は、押ししても音は出ません。
- ★プログラム中は、スタイルの変更はできません。

## 鍵盤の役割



### ●ロール

ロールとはドラムのロール奏法のことです。ロールの鍵盤を押しながらキーボードパーカッション用鍵盤を押すと、押した打楽器音を連打した音が入力されます。

### ●アクセント

ある楽器の音量を大きくしたいときに使います。プログラム中、この鍵盤を押しながらキーボードパーカッション用鍵盤を押して入力して下さい。

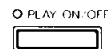
### ●クリア

特定の打楽器音を消すときに使います。プログラム中、クリアの鍵盤を押しながら、消したい打楽器音のキーボードパーカッション用鍵盤を押して下さい。(その打楽器は、ロールもアクセント付きもすべて消えます。)

## ポータサウンド必勝メモ⑤

- アクセントとロールを両方一度に押すと、大きなロール音が入力されます。
- プログラムモードの時には、フィルインとエンディングのボタンは効きません。また、プレイモードの時のフィルインやエンディングは、現在選ばれているスタイルのものが発音されます。

## プレイボタンを押して、オリジナルのリズムパターンを聞いてみましょう



カスタムドラマーのプレイオン/オフボタンを押すと、ランプが点灯してプレイオンモードになります。

リズムをスタート (12ページ参照) させてください。本来のスタイルのリズムパターンではなく、プログラミングしたリズムパターン (カスタムリズム) がスタートします。

★ただし、フィルイン (イントロも) とエンディングは、本来のリズムパターンのものが鳴ります。

★プレイオンモードは、もう一度、プレイオン/オフボタンを押すまで継続されます。

★また、スタイルNo.を変更しても、プレイオン/オフボタンを押すと、現在のリズムとカスタムパターンが入れ替わります。

※プレイオンモードの時にプログラム/エンドボタンを押して、現在のカスタムパターンをさらに修正することもできます。



# リズムアレンジのコツと実例

それでは、カスタムドラマーによるリズムアレンジのコツとその実例をご紹介します。  
それぞれでバラバラなリズムを加えたり削ったりするのではなく、  
ある音符単位でくずしていくことが、アレンジする上でのコツになります。

## 8beatの基本系 (例) リズム & ブルース 2、ポップロック 2



8分音符単位でくずしていきます。

〈一例〉

★ハイハットが8分音符をキザんでいますが、これを4分音符に変えてみましょう。



★バスドラムの位置を変えてみましょう。



## 16beatの基本系 (例) ディスコ 1、16ビート 1



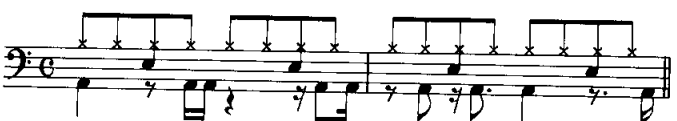
16分音符単位でくずしていきます。

〈一例〉

★ハイハットをシンプルなパターンにしてみましょう。



★バスドラムを複雑なパターンに変えてみましょう。

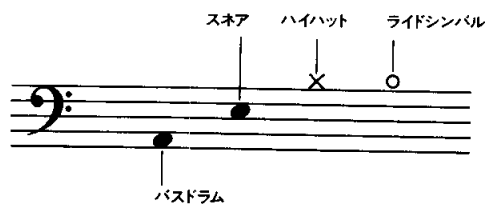


## 12beatの基本 (例) ロッカバラード



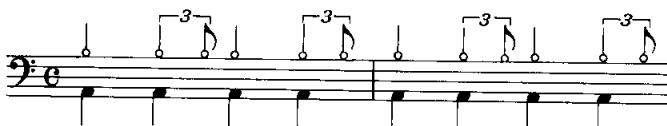
3連系でくずすときには、12/8拍子系のリズムを選んでから作って下さい。

## リズムの記譜のしかた

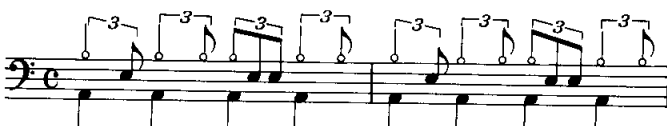


〈一例〉

★ライドシンバルをハネる感じにしてみましょう。



★スネアを入れてみましょう。



このようにくずしていくのが、リズムアレンジのコツです。参考のために、他のリズムパターンの基本系もご紹介しておきましょう。

## 3拍子の基本 パロック(ワルツ)



## 2拍子の基本 (例) ポルカ



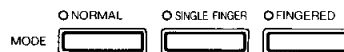
選んだリズムパターンをもとにして作るシステムなので、ワルツで4拍子、またロックバラードなど12/8拍子系で8ビートは作れません。各パターンのクオンタイズ(分解能)とその名称が一致しているとは限りません。たとえば、3連系に聞こえるスイング系のリズムでも1/8クオンタイズのものもあります。

# オートアカンパニメント（自動伴奏機能）を活用しよう

さて、今度は、大変便利なオートアカンパニメント機能について説明します。

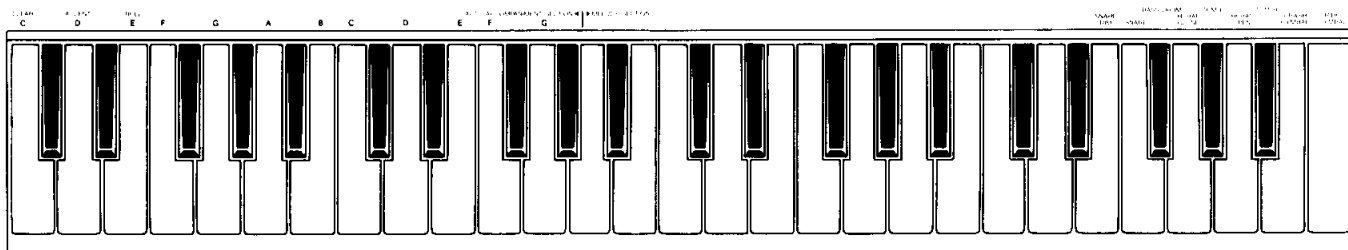
## 自動伴奏のモードを選ぼう

自動伴奏関係のボタンを大きく分けると、モードとオーケストレーションの2つになります。モードには、指一本で簡単に自動伴奏OKの〈シングルフィンガー〉と、普通にコードを押さえる〈フィンガード〉の2種類があります。自動伴奏鍵域は、どちらもC<sub>1</sub>~A<sub>2</sub>です。



### 自動伴奏鍵域について

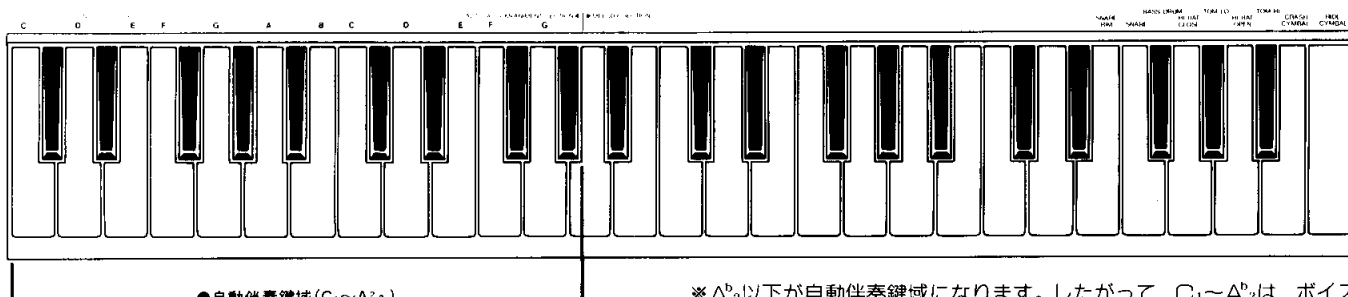
#### ●ノーマルモード



※全鍵盤がボイスセレクトボタンで選んだ音色で鳴ります。

#### ●フィンガードモード

#### ●シングルフィンガーモード



●自動伴奏鍵域(C<sub>1</sub>~A<sub>2</sub>)

※A<sub>2</sub>以下が自動伴奏鍵域になります。したがって、C<sub>1</sub>~A<sub>2</sub>は、ボイスセレクトボタンで選んだ音色では鳴りません。

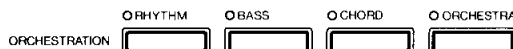
## オーケストレーションについて

自動伴奏の楽器編成をお好みに設定することができます。削りたい場合は、そのパートのボタンを押して下さい。ランプが消え、そのパートの自動伴奏音は鳴らなくなります。

PSS-480は12音発音ですが、オーケストレーションの設定によって、マニュアル発音数が変わります。

マニュアル発音数は、12音-(オートアカンパニメントの発音数)です。オートアカンパニメントの発音数は、すべてのボタンをONにすると、(ベース1音)+(コード3音)+(オーケストラ3音)で7音になります。

★オーケストレーションをすべてOFFにすると、リズムをスタートさせて自動伴奏鍵域でコードを押さえても、オートベースコード音は鳴りません。ただし、デュエットの効果は、使うことができます。





# シングルフィンガーモード

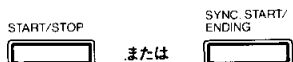
コードを全部押さなくても、簡単に自動伴奏をさせることができる機能です。たとえば、メジャーコードなら指一本、その他のコードでも2、3鍵押さえるだけでOKです。  
シングルフィンガーモードは、ベース音及びオーケストラ、コードの各パートからなる自動伴奏です。スタイルによって、楽器の編成、音量、パターンが異なります。

①リズムを選びます。

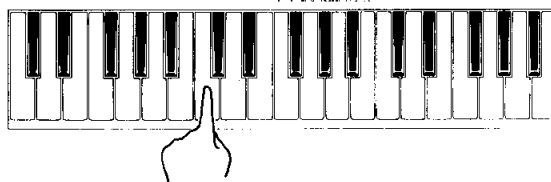
②シングルフィンガーボタンを押して、シングルフィンガーのモードにします。



③シンクロスタート/エンディングボタンまたはスタート/ストップボタンを押します。スタート/ストップボタンを押した場合は、この時点でドラム音が鳴りだします。



④曲のコード進行に合わせて、鍵盤を押さえてみましょう。鍵盤を押さえると、自動伴奏が始まります。



⑤演奏を終了させたいときには、シンクロスタート/エンディングボタンまたはスタート/ストップボタンを押して、自動伴奏を終了させます。シンクロスタート/エンディングボタンを押した場合は、エンディングのフレーズの後、終了します。

★イントロ/フィルイン1~3のボタンでスタートすることも可能です。ただし、イントロ/フィルインパターンの間、コード音は発音しません。

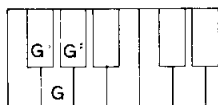
## シングルフィンガーコードについて

次の図は、オートベースコード用鍵盤をおす位置と、でてくる和音の関係を示したものです。



## #、bのついているコードの出し方

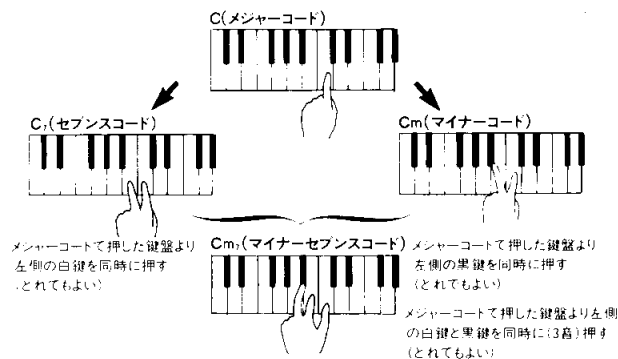
#がついていたら、上の図で説明した位置の右上の黒鍵、bがついていたら左上の黒鍵をおせば、#、bのついたコードがだせます。



※詳しくは、19ページの一覧表をご覧ください。

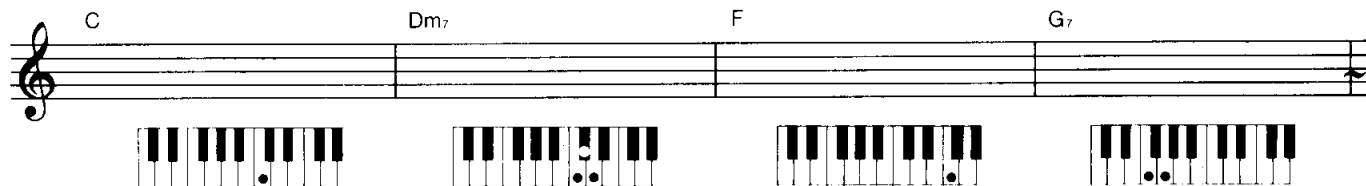
## セブンスコード、マイナーコードの出し方

アルファベット1文字のコード(C、Dなど)をメジャーコードといいますが、伴奏はメジャーコードだけとは限りません。例えば(G7)のようなセブンスコード、(Am)のようなマイナーコードもよく使われます。これらも、下図のように、2つの鍵盤を同時に押すことができます。



## 〈シングルフィンガーモードプレイの例〉

モード: SINGLE FINGER MODE



## ポータサウンド必勝メモ(6)

- 自動伴奏中にイントロ/フィルインボタンを押すと、リズムにオカズが入るとともに、伴奏アレンジも変化します。フィルイン1~3のそれぞれの変化を覚えて、演奏にメリハリをつけましょう。

## フィンガードモード

普通にコードを押さえて自動伴奏をさせる機能です。コード演奏になれている人や、シングルフィンガードモードのコードだけでは演奏できない曲に向いています。

自動伴奏の内容は、シングルフィンガードモードの場合と同じです。

①リズムを選びます。

②フィンガードボタンを押して、フィンガードのモードにします。



③シンクロスタート/エンディングボタンまたはスタート/ストップボタンを押します。

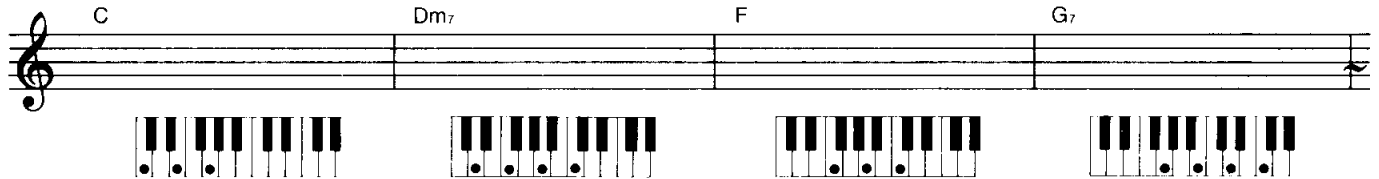
④曲のコード進行に合わせて、コードを押さえてみましょう。検出可能なコードを押さえると、自動伴奏のコードが変わります。

⑤演奏を終了させたいときには、シンクロスタート/エンディングボタンまたはスタート/ストップボタンを押して、自動伴奏を終了させます。

★イントロ/フィルイン1~3ボタンでスタートすることも可能です。ただし、イントロ/フィルインパターンの間、コード音は発音しません。

### 〈フィンガードモードプレイの例〉

モード: FINGERED MODE



フィンガードモード時に検出可能な自動伴奏機能のコードの種類は、下のとおりです。

( ) 内の音を弾かずに省略しても検出されます。

(例) Cコードの場合

メジャーコード	マイナーコード	セブンスコード	マイナーセブンスコード	メジャーセブンスコード	マイナーセブンスフラットドフィフスコード	セブンスサスフォーコード	オーギュメントコード	ディミニッシュコード	マイナーメジャーセブンスコード
C	Cm	C7	Cm7	CM7	Cm7 <sup>b9</sup>	C7sus4	Caug	Cdim	CmM7
★	★	★		★		★			★
シックスコード	マイナーシックスコード	セブンスフラットドフィフスコード							
C6	Cm6	C7 <sup>b9</sup>							

※上図の★印のコードは、転回形も検出します。なお、dimとaugは、最低キーを根音として検出します。

※たとえば、C6とAm7のように同じ構成音のコードの場合、最低音が6thの根音になっている場合は、これをシックスコードとみなし、その他の押鍵はすべてm7として検出します。

※m7<sup>b9</sup>とm6はコードを構成する音程が共通のため、押鍵の最低音がm6の根音となっている場合はm6とみなし、その他の押鍵はすべてm7<sup>b9</sup>として検出します。

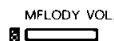
※7<sup>b9</sup>は押鍵の最低音を根音または、短7度の音として検出します。

## メロディボリューム

自動伴奏の音量に押されてメロディが沈みがちだという時や、逆にメロディだけが浮き気味の時には、メロディボリュームを調節しましょう。

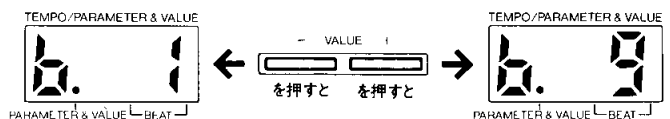
①メロディボリュームボタンを押します。

メロディボリュームボタンを押すと、3桁LEDディスプレイに現在のメロディボリュームの値が表示されます。初期値は〈8〉で、減衰音=-3dBに設定されています。



## ②メロディボリュームの調節の方法

+、-ボタンを押してメロディボリュームを調節します。変更できる範囲は、〈1〉～〈9〉。1ステップの変化の幅は、3dBです。

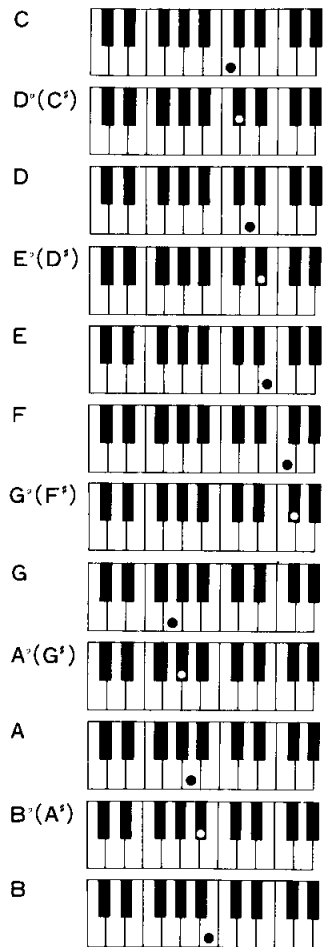


★メロディボリュームが〈9〉の場合、デジタルシンセサイザーのトータルレベルが〈92〉以上の時に、2音以上発音すると、音が割れる場合があります。

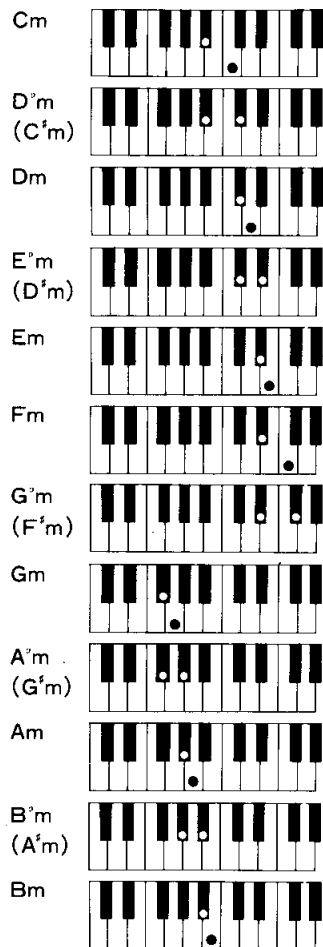
# コード早見表

## シングルフィンガーコード

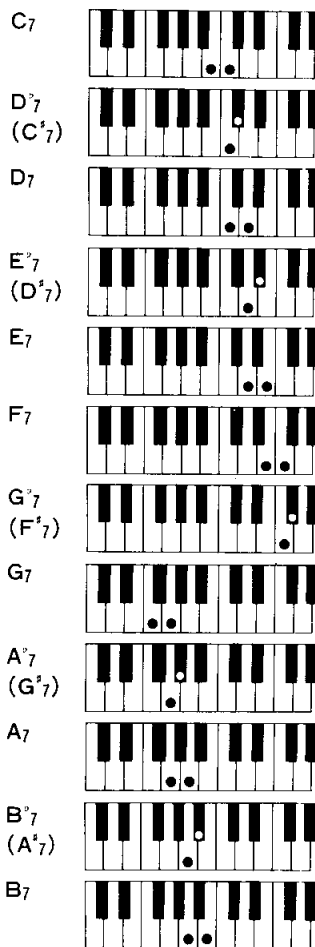
### メジャーコード



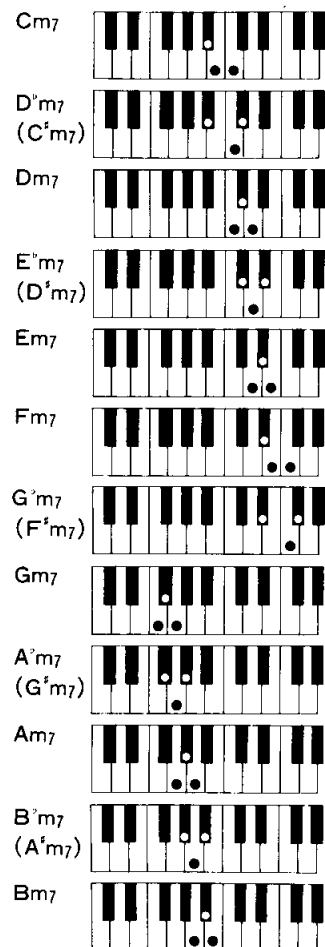
### マイナーコード



### セブンスコード

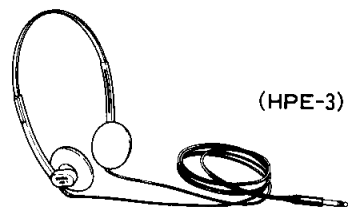


### マイナーセブンスコード

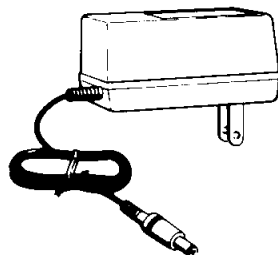


## オプション(別売)のご紹介

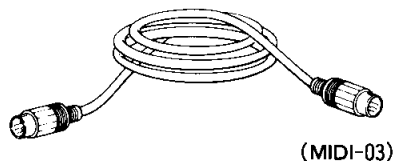
●ヘッドホン(HPE-3:3,000円)



●電源アダプター(PA-3:2,000円)





●MIDIケーブル(MIDI-03:1,100円、MIDI-15:3,000円)





# フィンガードコード


## メジャーコード


C 


D<sup>♯</sup>(C<sup>♯</sup>) 


D 


E<sup>♯</sup>(D<sup>♯</sup>) 


E 


F 


G<sup>♯</sup>(F<sup>♯</sup>) 

G 


A<sup>♯</sup>(G<sup>♯</sup>) 


A 


B<sup>♯</sup>(A<sup>♯</sup>) 


B 


## マイナーコード


C<sub>m</sub> 


D<sup>♯</sup><sub>m</sub> (C<sup>♯</sup><sub>m</sub>) 


D<sub>m</sub> 


E<sup>♯</sup><sub>m</sub> (D<sup>♯</sup><sub>m</sub>) 


E<sub>m</sub> 


F<sub>m</sub> 


G<sup>♯</sup><sub>m</sub> (F<sup>♯</sup><sub>m</sub>) 

G<sub>m</sub> 


A<sup>♯</sup><sub>m</sub> (G<sup>♯</sup><sub>m</sub>) 


A<sub>m</sub> 


B<sup>♯</sup><sub>m</sub> (A<sup>♯</sup><sub>m</sub>) 


B<sub>m</sub> 


## セブンスコード


C<sub>7</sub> 


D<sup>♯</sup><sub>7</sub> (C<sup>♯</sup><sub>7</sub>) 


D<sub>7</sub> 


E<sup>♯</sup><sub>7</sub> (D<sup>♯</sup><sub>7</sub>) 


E<sub>7</sub> 


F<sub>7</sub> 


G<sup>♯</sup><sub>7</sub> (F<sup>♯</sup><sub>7</sub>) 

G<sub>7</sub> 


A<sup>♯</sup><sub>7</sub> (G<sup>♯</sup><sub>7</sub>) 


A<sub>7</sub> 


B<sup>♯</sup><sub>7</sub> (A<sup>♯</sup><sub>7</sub>) 


B<sub>7</sub> 


## マイナーセブンスコード


C<sub>m7</sub> 


D<sup>♯</sup><sub>m7</sub> (C<sup>♯</sup><sub>m7</sub>) 


D<sub>m7</sub> 


E<sup>♯</sup><sub>m7</sub> (D<sup>♯</sup><sub>m7</sub>) 


E<sub>m7</sub> 


F<sub>m7</sub> 


G<sup>♯</sup><sub>m7</sub> (F<sup>♯</sup><sub>m7</sub>) 

G<sub>m7</sub> 


A<sup>♯</sup><sub>m7</sub> (G<sup>♯</sup><sub>m7</sub>) 


A<sub>m7</sub> 


B<sup>♯</sup><sub>m7</sub> (A<sup>♯</sup><sub>m7</sub>) 


B<sub>m7</sub> 


## メジャーセブンスコード


C<sub>M7</sub> 


D<sup>♯</sup><sub>M7</sub> (C<sup>♯</sup><sub>M7</sub>) 


D<sub>M7</sub> 


E<sup>♯</sup><sub>M7</sub> (D<sup>♯</sup><sub>M7</sub>) 


E<sub>M7</sub> 


F<sub>M7</sub> 


G<sup>♯</sup><sub>M7</sub> (F<sup>♯</sup><sub>M7</sub>) 

G<sub>M7</sub> 


A<sup>♯</sup><sub>M7</sub> (G<sup>♯</sup><sub>M7</sub>) 


A<sub>M7</sub> 


B<sup>♯</sup><sub>M7</sub> (A<sup>♯</sup><sub>M7</sub>) 


B<sub>M7</sub> 


## マイナーセブンスフラットファイブコード


C<sub>m7<sup>-5</sup></sub> 


D<sup>♯</sup><sub>m7<sup>-5</sup></sub> (C<sup>♯</sup><sub>m7<sup>-5</sup></sub>) 


D<sub>m7<sup>-5</sup></sub> 


E<sup>♯</sup><sub>m7<sup>-5</sup></sub> (D<sup>♯</sup><sub>m7<sup>-5</sup></sub>) 


E<sub>m7<sup>-5</sup></sub> 


F<sub>m7<sup>-5</sup></sub> 


G<sup>♯</sup><sub>m7<sup>-5</sup></sub> (F<sup>♯</sup><sub>m7<sup>-5</sup></sub>) 

G<sub>m7<sup>-5</sup></sub> 


A<sup>♯</sup><sub>m7<sup>-5</sup></sub> (G<sup>♯</sup><sub>m7<sup>-5</sup></sub>) 


A<sub>m7<sup>-5</sup></sub> 


B<sup>♯</sup><sub>m7<sup>-5</sup></sub> (A<sup>♯</sup><sub>m7<sup>-5</sup></sub>) 


B<sub>m7<sup>-5</sup></sub> 


## セブンスサスフォーコード


C<sub>7sus4</sub> 


D<sup>♯</sup><sub>7sus4</sub> (C<sup>♯</sup><sub>7sus4</sub>) 


D<sub>7sus4</sub> 


E<sup>♯</sup><sub>7sus4</sub> (D<sup>♯</sup><sub>7sus4</sub>) 


E<sub>7sus4</sub> 


F<sub>7sus4</sub> 


G<sup>♯</sup><sub>7sus4</sub> (F<sup>♯</sup><sub>7sus4</sub>) 

G<sub>7sus4</sub> 


A<sup>♯</sup><sub>7sus4</sub> (G<sup>♯</sup><sub>7sus4</sub>) 


A<sub>7sus4</sub> 


B<sup>♯</sup><sub>7sus4</sub> (A<sup>♯</sup><sub>7sus4</sub>) 


B<sub>7sus4</sub> 


## オーギュメントコード


C<sub>aug</sub> 


D<sup>♯</sup><sub>aug</sub> (C<sup>♯</sup><sub>aug</sub>) 


D<sub>aug</sub> 


E<sup>♯</sup><sub>aug</sub> (D<sup>♯</sup><sub>aug</sub>) 


E<sub>aug</sub> 


F<sub>aug</sub> 


G<sup>♯</sup><sub>aug</sub> (F<sup>♯</sup><sub>aug</sub>) 

G<sub>aug</sub> 

A<sup>♯</sup><sub>aug</sub> (G<sup>♯</sup><sub>aug</sub>) 


A<sub>aug</sub> 


B<sup>♯</sup><sub>aug</sub> (A<sup>♯</sup><sub>aug</sub>) 


B<sub>aug</sub> 




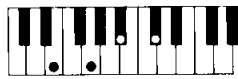
ディミニッシュ・コード


Cdim 


D<sup>♭</sup>dim (C<sup>♯</sup>dim) 


Ddim 


E<sup>♭</sup>dim (D<sup>♯</sup>dim) 


Edim 


Fdim 


G<sup>♭</sup>dim (F<sup>♯</sup>dim) 

Gdim 


A<sup>♭</sup>dim (G<sup>♯</sup>dim) 


Adim 

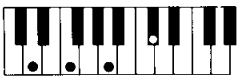
B<sup>♭</sup>dim (A<sup>♯</sup>dim) 


Bdim 


マイナー・メジャー・セブンス・コード


CmM<sub>7</sub> 


D<sup>♭</sup>mM<sub>7</sub> (C<sup>♯</sup>mM<sub>7</sub>) 


DmM<sub>7</sub> 


E<sup>♭</sup>mM<sub>7</sub> (D<sup>♯</sup>mM<sub>7</sub>) 


EmM<sub>7</sub> 


FmM<sub>7</sub> 


G<sup>♭</sup>mM<sub>7</sub> (F<sup>♯</sup>mM<sub>7</sub>) 

GmM<sub>7</sub> 


A<sup>♭</sup>mM<sub>7</sub> (G<sup>♯</sup>mM<sub>7</sub>) 


AmM<sub>7</sub> 


B<sup>♭</sup>mM<sub>7</sub> (A<sup>♯</sup>mM<sub>7</sub>) 


BmM<sub>7</sub> 


シックス・コード


C<sub>6</sub> 


D<sub>6</sub><sup>♭</sup> (C<sub>6</sub><sup>♯</sup>) 


D<sub>6</sub> 


E<sub>6</sub><sup>♭</sup> (D<sub>6</sub><sup>♯</sup>) 


E<sub>6</sub> 


F<sub>6</sub> 


G<sub>6</sub><sup>♭</sup> (F<sub>6</sub><sup>♯</sup>) 

G<sub>6</sub> 


A<sub>6</sub><sup>♭</sup> (G<sub>6</sub><sup>♯</sup>) 


A<sub>6</sub> 


B<sub>6</sub><sup>♭</sup> (A<sub>6</sub><sup>♯</sup>) 


B<sub>6</sub> 


マイナー・シックス・コード


Cm<sub>6</sub> 


D<sup>♭</sup>m<sub>6</sub> (C<sup>♯</sup>m<sub>6</sub>) 


Dm<sub>6</sub> 


E<sup>♭</sup>m<sub>6</sub> (D<sup>♯</sup>m<sub>6</sub>) 


Em<sub>6</sub> 


Fm<sub>6</sub> 


G<sup>♭</sup>m<sub>6</sub> (F<sup>♯</sup>m<sub>6</sub>) 

Gm<sub>6</sub> 


A<sup>♭</sup>m<sub>6</sub> (G<sup>♯</sup>m<sub>6</sub>) 


Am<sub>6</sub> 


B<sup>♭</sup>m<sub>6</sub> (A<sup>♯</sup>m<sub>6</sub>) 


Bm<sub>6</sub> 


セブンス・フラット・ファイブ・コード


C<sub>7</sub><sup>-5</sup> 


D<sup>♭</sup><sub>7</sub><sup>-5</sup> (C<sup>♯</sup><sub>7</sub><sup>-5</sup>) 


D<sub>7</sub><sup>-5</sup> 


E<sup>♭</sup><sub>7</sub><sup>-5</sup> (D<sup>♯</sup><sub>7</sub><sup>-5</sup>) 


E<sub>7</sub><sup>-5</sup> 


F<sub>7</sub><sup>-5</sup> 


G<sup>♭</sup><sub>7</sub><sup>-5</sup> (F<sup>♯</sup><sub>7</sub><sup>-5</sup>) 

G<sub>7</sub><sup>-5</sup> 

A<sup>♭</sup><sub>7</sub><sup>-5</sup> (G<sup>♯</sup><sub>7</sub><sup>-5</sup>) 

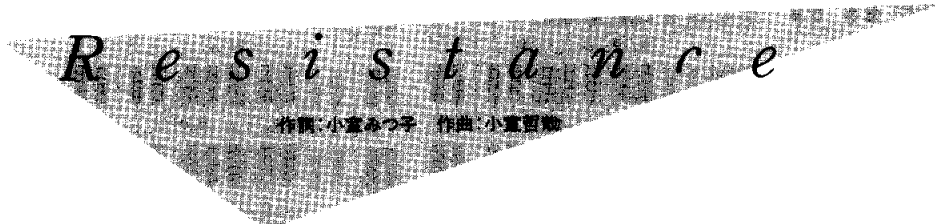
A<sub>7</sub><sup>-5</sup> 

B<sup>♭</sup><sub>7</sub><sup>-5</sup> (A<sup>♯</sup><sub>7</sub><sup>-5</sup>) 

B<sub>7</sub><sup>-5</sup> 

※は回転型、他は基本型です。

# レッツ・プレイ(1)



## Resistance

作詞:小室みつ子 作曲:小室哲哉

Mode=Fingered  
StyleNo.12(TECHNO ROCK 2)  
Tempo ♩ = 126  
Voice No.82=Electric Trumpet

©1987 by J&K 日本音楽著作権協会(出)許諾番号第8870256-801号

**A** Am Dm G C Am Dm G C

**B** Am Dm G C Am

あのひき-みをみお かったのは-すなが かぜに とびち るステーション レールウェイがとおく  
むかい-せにさか らうように-とおい みちを えらん でゆ くな だれもい-ないシート

Dm G C **C** F G C

-かすんで-まちに ふゆが ちかづ いて いた いつもちがうい きか たを  
-のうえに-おもい にもつ なげこ みな がら なにかをみすご した まま





F G C F G Am G Dm G

ゆめみていたきみだから わかれなくはじまりを みつめていたね ふりむいて  
いられないきみのグラデュエーション どんなにはなれていても ひとりきりでくじけないで

1. G 2. G D C G7sus4 Am G7sus4 F Em Dm G

わすれない I am be side you Take you time じゆうは とき に It's a long dis-tance こどく なたびさ

C G7sus4 Am G7sus4 F Em Dm G E Cm

One day comes まち つづ ける よ love is strong きみ がすきだ から かなしみーにしず  
あしもとーになが

Fm Bb Eb Cm Fm

むときにも つよく ふかく きみの レジ タンス だきしめーたこころのちずは あすを  
れるかわに don't get down don't let down ながさ れな いで じぶんらーしくい きることさ don't give up

Bb Eb Am Dm G C

さがす きみの レジ タンス  
don't leave out はしり つづ ける

F.O.

# ソングメモリーを活用しよう

PSS-480は、メロディバンクとコードバンクを5つずつ備えています。

この2つのソングメモリー機能を使うことによって、多彩なプレイを楽しむことができます。

## メロディメモリー

ノーマルモードの時は全鍵で、シングルフィンガーとフィンガードの両モードの時はA2以上のメロディセクション鍵盤で、単音のメロディを1バンクあたり約250音符記録できます。

メロディメモリーには、次のデータを記録できます。

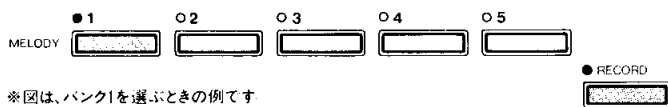
- ピブラート、サスティン、リバープ、ポルタメントのオン/オフ
- ボイスNo. (バンク1~5も含む) とその変更タイミング
- ポルタメントスピード
- メロディボリューム
- MIDIトランスミットチャンネル

## レコーディング方法

### ①レコーディング待機状態にします。

メロディの音色を選び、レコードボタンを押し、そのまま離さずにメロディバンクボタンを押してください。

選んだメモリーバンクのランプが小刻みに点滅してレコーディング待機状態になります。解除したいときは、待機中のバンクボタンをもう一度押すか、シンクロ/エンディングボタンを押してください。



※図は、バンク1を選ぶときの例です

### ②レコーディングをスタートさせます。

鍵盤を弾くか、リズムコントロールのスタート/ストップボタンやイントロ/フィルインボタンでリズムをスタートさせると、そのときのテンポで弾いた通りに記録されます。



★レコーディング中は、バンクのランプが高速で点滅します。

★レコーディングを開始すると、その時点で以前に記録したバンクの中身は消えてしまいます。

### ③レコーディングの終了について

リズムコントロールのスタート/ストップボタンを押すとリズムが止まりレコーディングも終了します。

### (メロディバンク応用篇)

複数のバンクを使うと、メロディを使ったバンクの数だけポリフォニック録音することができます。①のあと、同じように複数のバンクにレコードの指示をして下さい。

### ポータサウンド必勝メモ(7)

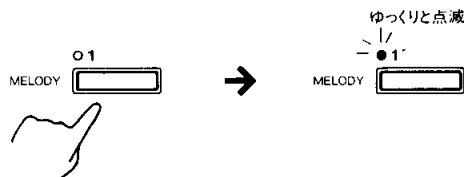
- メロディボリューム、ピッチバンドレンジ、ポルタメントスピードの設定値、MIDIトランスミットチャンネルはレコーディング待機中の値を一つずつ記憶します。録音中は変更できなくなっています。演奏内容を変えずにそれらのデータだけを変えたいときは、レコーディング待機中の状態にしてデータを変え、そのあと待機状態を解除して下さい。
- デュエットは、レコーディングを指示すると自動的にOFFになり、記録できません。

## 再生方法

### ①リズムが止まっている場合の再生について

再生したいバンクのボタンを押すと、そのバンクのランプがゆっくりと点滅を始めます。

鍵盤を弾くか、リズムコントロールのスタート/ストップボタンやフィルインボタンを押すと、リズムがスタートして、メロディが再生されます。再生と同時にランプは点灯状態になります。



### ②リズムがスタートしている場合の再生について

再生したいバンクのボタンを押して下さい。ランプがゆっくりと点滅を開始して、ボタンを押した小節の次の小節の頭から再生を開始します。

#### ※①、②に共通のご注意

- ★リズムを止めると、メロディも止まります。
- ★リズム止めずに再生中のメロディを止めたいときは、再生中のバンクのボタンを押して下さい。
- ★複数のバンクを同時に再生することもできます。
- ★再生が終わったバンクは、自動的に終了し、ランプも消えます。

ソングメモリーにデジタルシンセサイザーのバンク音色を記録した場合、バンクナンバー1~5のオン/オフが記録されるのであって、バンクナンバーの中身を記録するわけではありません。ソングメモリーにバンクのボイスを記録した後、そのバンクの中身を書き換えると、次からは、書換え後の音色で再生されます。

### ポータサウンド必勝メモ(8)

- メロディメモリーの内容は、電源を切っても保存されます。
- メロディメモリーをみの再生時には、どの自動伴奏モードも使うことができます。ただし、マニュアル発音数は、再生するメロディメモリーバンクの数だけ少なくなります。
- 複数のバンクにポリフォニック録音した場合、その内の一つを再生すると、残りのバンクも自動的に再生されます。また、そのうちの一つでも再録音すると、残りのバンクの記録も消えてしまいます。
- 異なるメロディメモリーに同じ音色で同じ音程のメロディ(音楽用語のユニゾン)を入れると、位相が打ち消し合って音が小さくなる場合がありますが、故障ではありません。



## コードメモリー

コードメモリーには、次のデータを記録することができます。

- コードとコードチェンジのタイミング（記憶できるコード数は、1バンクあたり70コードです。）
  - イントロ／フィルイン№、エンディングの開始タイミング
  - オーケストレーションの設定とその変更タイミング
  - スタイル№とその変更タイミング
  - メロディメモリーバンク1～5のオン／オフとそのタイミング
  - カスタムドラマープレイオン／オフとそのタイミング
- \*テンポは、1つだけをレコーディング待機解除時に記録します。

## レコーディング方法

### ①レコーディング待機状態にします。

最初に、自動伴奏のモードを選びます。シングルフィンガーかフィンガードのうち、曲のコード進行と弾きやすさを考えて選んで下さい。次に、レコードボタンを押し、そのまま離さずに、コードバンクボタンを押します。

選んだメモリーバンクのランプが小刻みに点滅してレコーディング待機状態になります。解除したいときは、待機中のバンクボタンをもう一度押すか、シンクロスタート／エンディングボタンを押してください。



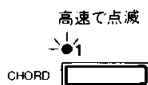
\*図は、バンク1を選ぶときの例です

\*ノーマルモードの時はコードが記録できないので、自動的にフィンガードモードに切り替わります。

### ②レコーディングをスタートさせます。

自動伴奏鍵盤域の鍵盤を弾くか、リズムコントロールのスタート／ストップボタンやイントロ／フィルインボタンでリズムをスタートさせると、レコーディングがスタートし、前記の記録されるデータは、レコーディング時のテンポで、弾いたとおりに記録されます。

★レコーディング中は、バンクのランプが高速で点滅します。



★レコーディングを開始すると、その時点で以前に記録したバンクの中身は消えてしまいます。

### ③レコーディング終了について

エンディングのフレーズを入れてレコーディングを終了させるときは、シンクロスタート／エンディングボタンを押します。エンディングなしで終了させるときは、スタート／ストップボタンを押しますが、その場合、再生の時に繰り返しプレイされます。

## 〈コードバンク応用篇〉

コードメモリーレコーディング中にメロディメモリーのオン／オフのタイミングを記録することができます。この機能を使うと、あらかじめ記録しておいたメロディをコードと一緒に再生することができます。また、コードメモリーとメロディメモリーを同時に行った場合も、コードメモリー側は、メモリーバンクのオン／オフのタイミングを記録します。

## ポータサウンド必勝メモ(9)

- レコーディング中に他のバンクのボタンを押しても効きません。
- メロディメモリーも同時に行うときは、メロディセクション鍵盤を押してもレコーディングが開始されません。

## 再生方法

### ①リズムが止まっている場合の再生について

再生したいバンクのボタンを1つだけ押して下さい。そのバンクのランプがゆっくりと点滅を始めます。この時、メロディメモリーのバンクも同時に指定できます。

リズムコントロールのスタート／ストップボタンを押すと、再生の指示をしたバンクが一度に再生されます。また、押鍵するとシンクロスタートします。



### ②リズムがスタートしている場合の再生について

再生したいバンクのボタンを押して下さい。ランプがゆっくりと点滅を開始して、ボタンを押した小節の次の小節の頭から再生を開始します。

### \*①、②共通のご注意

- ★再生中のバンクのボタンをもう一度押すと、次の小節の頭から、そのバンクの中味が再度、最初から繰り返されます。
- ★あるバンクを再生中に他のバンクのボタンを押すと、次の小節の頭からバンクが切り替わります。
- ★エンディングの1小節目に別のバンクのボタンを押した場合も、同じように次の小節の頭から、新しいバンクの再生が始まります。(2小節目に押した場合は、そのまま終わってしまいます。)
- ★再生時は、モードにかかわらず全鍵盤でマニュアル発音できます。ただし、マニュアル発音数は、(12音-7音-再生中のメロディバンクの数)になります。
- ★再生が終わったバンクは、自動的に終了し、ランプも消えます。

## ポータサウンド必勝メモ(10)

- 記録されたオーケストレーション、カスタムドラマーオン／オフのデータは、再生時にボタンを押して変更することもできます。ただし、記録されている次の変更タイミングがくると、自動的に記録時のデータに戻ってしまいます。フィルイン、エンディングメロディメモリー1～5オン／オフの再生時の変更は、メモリーされているデータによる影響を受けません。
- テンポを変えたいときは、レコーディング待機中の状態にしてテンポを変え、そのあとでバンクボタンをもう一度押して待機状態を解除してください。
- バンクの切り替え機能を利用すると、A-A-B-Aの形式の曲の時、バンク1にA、バンク2にBをいれておけば、バンクを切り替えるだけで簡単にプレイが楽しめるなどの応用がききます。

## 「Truth」にトライ!

ごぞんじスクエアのナンバー。

2つのバンクとコードバンク、メロディバンクを活用すれば、ごきげんなサウンドが楽しめます。

### (1) デジタルシンセサイザーを使って、メロディの音色を作ります。

「Truth」では、5、6ページのキラキラサウンドと、スクエアを語るときに抜かすことのできないリリコンの音色を使います。

#### キラキラサウンドの作り方

5、6ページの手順で作成、バンク1にストアしてください。

#### リリコンの作り方

ボイスNo.92のプラスアンサンプルを選び、

〈アタックレート0〉を21に

〈アタックレート1〉を36に

〈モジュレーションレベル〉を73に

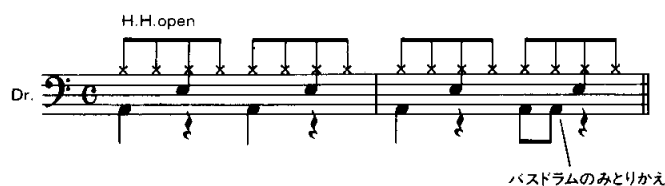
変更すれば、できあがりです。さっそく、ボイスバンク2にストアしてください。

### (2) リズムを選び、カスタムドラマーでアレンジします。

ここでは、スタイルNo.23のスピードメタルを選び、バスドラムのパターンを変えます。

#### オリジナルリズムの作り方

No.23のスピードメタルを選び、カスタムドラマーのプログラム/エンドボタンを押します。パーカッションセットを日にして、クリアの鍵盤(C1)を押しながら、バスドラムのパッドを押します。バスドラムの音が消えたら、



のパターンにとりかえ、プログラム/エンドボタンを押し、プレイオン/オフボタンを押します。

### (3) テンポを調節します。

テンポは、J=136に合わせます。どうしてもテンポが速すぎて弾けないという人は、テンポを遅くして記録しましょう。その場合、あとで25ページのポータサウンド必勝メモ(10)で紹介した手順の操作を行ってください。

### (4) 自動伴奏のモードを選びます。

この曲の場合、そんなに複雑なコードは登場しません。フィンガードモードとシングルフィンガーモードのうち、弾きやすい方のモードを選んでください。

### (5) メロディバンクにメロディを記録します。

24ページの要領で3~5のパートをメロディバンクに記録します。

### (6) コードバンクにコードを記録します。

25ページの要領で、メロディバンク3~5を再生しながら、コードバンク1に記録します。こうすることによって、2パートのマニュアル演奏をするときに、コードバンク1ボタンを押すだけで、バックの演奏がスタートします。

### (7) いよいよプレイ開始

コードバンク1ボタンを押し、メモリープレイをスタートさせます。さあ、バンク1、2の音色を活用して「Truth」を弾いてみましょう。



# Truth

作曲: 安藤洋一郎

Style No.23 (Speed Metal.)

Tempo ♩ = 136

©1987 by CBS SONY SONGS 日本音楽著作権協会(出)許諾番号第8870256-801号

**A** Voice No.04  
<Harpichord 1>

Voice No.00  
<Synth Brass>

Voice No.00  
<Synth Brass>

Voice No.00  
<Synth Brass>

Dm C

Voice No.13  
<Rock Guitar 1>

A

**B** Dm <Bank 1>リリコン

<Bank 2>キラキラ

B $\flat$

1. Gm F C7 Dm

2. F C7 **C** Gm F



1 *B<sup>b</sup>* *F* *C*

Voice No.13  
<Rock Guitar 1>

Voice No.70  
<Rock Guitar 3>

2  
3  
4  
5  
6

1 *C* *E7* *A7* *D* *Dm* *C*

*8va*

Voice No.13  
<Rock Guitar 1>

Voice No.70  
<Rock Guitar 3>

2  
3  
4  
5  
6

1 *Gm* *F* *1. B<sup>b</sup>* *C* *2. B<sup>b</sup>* *Dm*

2  
3  
4  
5  
6

↑  
ENDING ON

# MIDI

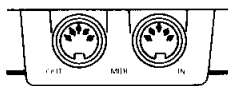
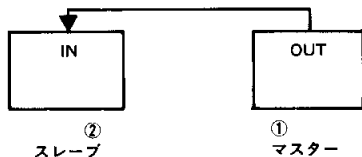
PSS-480は、MIDI規格のデジタルキーボード。MIDI端子を使って多彩なプレイが楽しめます。

## MIDIってなに？

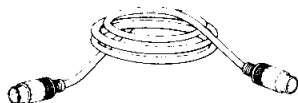
Musical Instrument Digital Interface (ミュージカル・インストゥルメント・デジタル・インターフェイス)の略がMIDI (ミディ)。文字どおり和訳すると「楽器間デジタル通信」。つまり、電子楽器どうし(またはコンピュータ)がコミュニケーションをとりあいMIDIを通じてお互いの演奏情報を交換し合うことができるのです。その上、MIDIは世界の電子楽器の統一規格。異なるメーカーの機器でもMIDI端子がついていれば、相互につないで機能をグレードアップしたり、本格的なオーケストレーションを組む等のシステムアップを図ったりなど、新しいプレイの世界が広がります。

## とにかくつないでみましょう。

MIDI端子は、その名のとおりMIDI OUTが演奏情報の出力を、MIDI INが入力を受けもちます。①という楽器のMIDI OUTと②という楽器のMIDI INをMIDIケーブルで接続すると、①で演奏した内容が②に送られるわけです。この①の楽器を「マスター」(親機)、②の楽器を「スレーブ」(子機)と呼びます。この後もこの言葉は、何度も出てきますので、覚えておいて下さい。



接続に使うMIDIケーブル



## MIDIについて少し勉強してみよう

MIDIは、デジタルデータを専用ケーブルを使って相手に伝えるシステムです。それも実質は2本の線しかありませんので、いろいろな決まりごとを決めて時間と共に順次送ります。

コンピュータにおける情報の最小単位は、1bit (ビット) といえます。オンかオフかは、電流が流れているかいないかで表されます。1bitが8個集まって1byte (バイト) という単位になり、256の異なる数値を扱うことができます。

MIDIはコンピュータを積極的に使っているシステムですから、この1バイトをもとに、何個か組み合わせると、どの鍵盤が押されたとか、どのボタンが押されたとかの情報を伝えるのです。

送る情報の内容によって、必要とするバイト数は異なりますが、一般的なものは2~3バイトで構成されています。

最初のバイトは、ノートオン・イベントと呼ばれ、チャンネル番号を含んでいます。MIDIでは、ひとつのケーブルで16チャンネルの別々の演奏情報を送れるように決められています。例をあげれば、テレビのチャンネルのようなものなのです。送り出す側(シーケンサーなど)が複数のパートの演奏を送り出して、受ける側が、そのパート数だけの楽器を用意してチャンネルをそれぞれセットしてやれば、独立した音色で独立したメロディを演奏することができるのです。

## 00モードと99モード

PSS-480のMIDIには、(キーボードアサインモード)と(音源BOXモード)の2つがあります。

まず、この2つのモードの切り替え方について紹介します。つぎに、2つのモードそれぞれの送受信可能なデータの紹介と説明をしましょう。最後に、実際の接続例とその場合には、どちらのモードを使った方がよいかを説明します。

①MIDIモードボタンを押して下さい。



②3桁LEDディスプレイに表示が出ます。



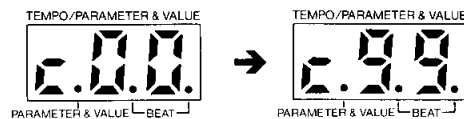
この“00”の表示は、現在のモードがキーボードアサインモードであることを表しています。

※本機の初期値は、この“00”モードです。

③バリュー(+ )ボタンを押してみましょう。



④3桁LEDディスプレイに表示が出ます。



この“99”の表示は、現在のモードが音源BOXモードであることを表しています。このモードでは、鍵盤を押しても音は出ません。通常は、“00”モードにして使ってください。

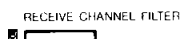
※“99”モードから“00”モードへ変更したいときには、バリュー(-)ボタンを押して下さい。





## MIDIの基本的な操作について

### 受信チャンネルの指定

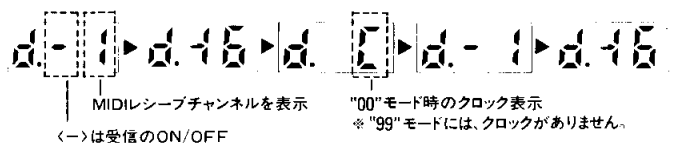


MIDIのレシーブチャンネルフィルターボタンを押すと、**d. 1**と

表示されます。他のパラメーターボタンを押さずにもう一度押すと、

**d. 2**になり、さらに押していくと、下図のように数字がループ

します。



1~16チャンネル毎に受信ON/OFFを切り替えることができます。受

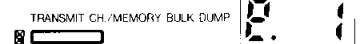
信ONのチャンネルは **d. 16** のようにチャンネルNoの前に(-)が

つきます。切り替えたいときには、バリュー (+) (-) ボタンでON/

OFFを切り替えて下さい。(+) でON、(-) でOFFになります。

★“00”モードと“99”モードは、1組ずつデータを持っています。したがって、片方の受信チャンネルを変更した後でモードを切り替えると、別のデータとなります。

### 送信チャンネルの指定



MIDIのトランスミットチャンネルボタンを押すと、現在のマニュアル演奏のMIDI送信チャンネルがディスプレイに表示されます。初期値は、1チャンネルですが、変更したいときには、バリュー (+) (-) ボタンを押して下さい。送信チャンネルは常に1つで、複数の指定はできません。

### クロックについて

“00”モードでの受信チャンネル指定モード時の **d. 1** の表示は、

クロックの状態を表します。クロックは、リズム機能を持った2台の楽器を接続したときに外部から送られてくる演奏情報に同期させるか(外部同期)、外部の同期に関係なく内部のテンポにしたがって演奏情報を同期させるか(内部同期)、2つに1つです。クロックを外部同期に設定するときは、受信チャンネルのモードにして **d. 1** の表示にし、バ

リュー (+) ボタンを押して **d. 1** にしてください。

### メモリーバルクダンプ

メモリーバルクダンプ機能により本体内の次のデータをMIDIエクスクルーシブメッセージとして外部に転送して保存することができます。

- デジタルシンセサイザーバンク1~5の音色データ
- メロディメモリー1~5の中身
- コードメモリー1~5の中身
- カスタムドラマーのカスタムパターン

トランスミットチャンネルを二度押すと、データバルクダンプモードになり、3桁LEDディスプレイが点滅をはじめ、全ての機能が停止して、転送待機状態になります。

バリュー (+) ボタンを押すと、LEDディスプレイが消えバルクダンプを開始します。

数秒後、バルクダンプが終了すると、3桁LEDディスプレイが点灯して、送信チャンネルモードに戻ります。

★転送待機状態で、もう一度トランスミットチャンネルボタンを押すと、送信チャンネル指定モードに戻ります。

### その他

#### バッファフル

受信のときに、外部から一度にたくさんのデータが送られてきたときなど、MIDI信号のデータ処理が間に合わず、データが欠落状態になった場合、2+3桁LEDに、バッファフルを意味する **FULL b.w.**

が表示され、すべての発音が止まります。バッファフルの表示は約1秒で消えます。

#### エクスクルーシブメッセージの受信

エクスクルーシブメッセージで、IDの一致したものを受信した場合、そのデータにしたがって内部メモリーの書換えを行います。受信と同時に、全ての発音、シンクロ状態、メモリー、リズムが停止し、書換えモードに入ります。書換えモードにはいると、全ての本体機能が止まり、3桁LEDも消灯します。ただし、2桁LEDのドットは、MIDI受信中表示す点滅状態になります。書換えが終わると、受信前の表示に戻ります。

本機で受信するエクスクルーシブメッセージは以下の通りです。

FOH, 43H, 76H, ×××H, ……  
×××=00, 01, 02, 03

詳しくは、36、37ページをご覧ください。

#### チェックサムエラー

上記の書換えの途中で3桁LEDに **E r r** と表示された場合は、エ

クススクルーシブメッセージの受信に失敗したことを表します。この場合、本体機能は、受信前の状態に復帰しますが、バルクデータのエラーが発生した部分のバルクメモリーは、工場出荷時に戻ってしまいます。

## PSS-480のMIDIでできること

### ■ “00” モード (キーボードアサインモード)

このモードの時は、本体の機能はすべて作動します。

#### 送信データ

##### ●アクティブセンス、スタート/ストップ、クロック

##### ●キーノートON/OFF

〈マニュアル演奏〉(自動伴奏時はA<sub>2</sub>以上)

チャンネルは1~16から1つ設定可。初期値は1。

本体の発音とは関係なく押鍵はすべて送信します。

〈メモディメモリーバンク1~5〉\*

チャンネルは、バンク毎に1~16から1つ設定可。ただし、録音時に記録した送信チャンネルを記憶するため、変えたいときは、シンク待機中にして変更して下さい。

〈リズムキーノート〉(ハンドパーカッションを含む)\*

16チャンネルはドラム音色を発音させます。

キーノートと音色の関係は35ページをご覧ください。

〈ベースキーノート〉\*

15チャンネル

〈オーケストラパート1キーノート〉\*

14チャンネル

〈オーケストラパート2キーノート〉\*

13チャンネル

〈オーケストラパート3キーノート〉\*

12チャンネル

〈コードキーノート〉\*

11チャンネル

\*印は、本体で発音があったものを送信します。

##### ●各チャンネル毎のプログラムチェンジ

##### ●コントロールチェンジ

それぞれのチャンネルのビブラートON/OFF、サスティンON/OFF、ポルタメントON/OFF、

##### ●メモリーバルクダンプ

##### ●ピッチベンドチェンジ (オーケストラ、ベースパートのみ)

### ■ “99” モード (音源ボックスモード)

このモードでは、ダイナミックアロケーションによるマルチティンバーを実現します。ただし、本体の作動状態には限りがあります。

このモードでの本体の押鍵は、いっさい発音されません。また、本体機能も下記に限定されます。

マスターボリューム、コーラスON/OFF、リバーブON/OFF、チューニング

……これらは本体発音のFM音全てに有効です。

MIDIレシーブチャンネルセレクト

……MIDI IN信号に有効です。

MIDIレシーブモードセレクト

……本モードから抜けるのに用います。

MIDIトランスミットチャンネルセレクト、トランスポーズ、メモディボリューム

……MIDI OUT信号に有効です。

ビブラート、サスティン、ポルタメント

……対応するコントロールチェンジをマニュアル押鍵のOUTチャンネルより出力します。

#### 受信データ

##### ●キーノートON/OFF

16チャンネルを除いてすべて本体の鍵盤を演奏したのと同じに扱われる。(ただし、タッチの強弱は受けない)

16チャンネルは、ドラム音色を発音させる。キーノートナンバーとパーカッション鍵盤音色の関係は、35ページをご覧ください。

##### ●プログラムチェンジ

〈1~15チャンネル〉ボイスNo.の変更

プログラムチェンジNo.00~99      ボイスNo.00~99

プログラムチェンジNo.100~104

デジタルシンセバンクNo.1~5

プログラムチェンジNo.105~127      ボイスNo.00~22

〈16チャンネル〉スタイルNo.の変更

プログラムチェンジNo.00~99      スタイルNo.00~99

プログラムチェンジNo.100~127      スタイルNo.00~27

##### ●コントロールチェンジ

ポルタメントON/OFF、サスティンON/OFF

モジュレーション (ビブラート) ON/OFF

##### ●アクティブセンス、スタート/ストップ、クロック

##### ●エクスクルーシブメッセージ

MIDIメモリーバルクダンプ

……送受信ともに有効です。

ボイス、スタイルのセレクト

……ボイスは現在のOUTチャンネルよりのプログラムチェンジ。

スタイルは16chよりのプログラムチェンジを出します。

## 送信データ

### ●キーノートON/OFF

マニュアル押鍵は、すべて送信します。本体からは発音されません。チャンネルは“00”モードと同じです。

### ●コントロールチェンジ

マニュアル押鍵のOUTチャンネルのコントロールチェンジ（ビブラート、サスティン、ポルタメントのON/OFF）を送信します。

### ●プログラムチェンジ

（ボイスセレクト）

現在のOUTチャンネルよりプログラムチェンジを送信します。ボイスNo.00～99は00～99を、デジタルシンセバンク1～5は100～104を出力します。

### ●メモリーバルクランプ

### ●アクティブセンス

★“00”モードから“99”モードに変更すると、デュエットは、強制的にOFFになります。

## 受信データ

### ●キーノートのON/OFFをタッチの強弱つきで受けます。

（1～15チャンネル）

受信したキーノートのデータによってダイナミックアロケーションを行う。ダイナミックアロケーションとは、プログラムチェンジを受信するたびに、各チャンネルの音色Noを書き換える自動チャンネル切り付け機能のことで、キーノート音を受信するたびに、そのチャンネルNoから音色Noを切り出し、その音色データによって音源を発音させます（つまり最大同時発音数の12音がどのチャンネルに向きつつ切り付けられてもかまわない、ということです。したがって、受信チャンネルの指定や発音数の設定は不用です。ただし、チャンネル毎の音色指定は、プログラムチェンジで行わなくてはなりません。

（プログラムチェンジが送られてこなかった場合は、“00”モード（本体のパネル）にしたがいます。）

（16チャンネル）

16チャンネルは、リズム専用でキーノートは各打楽器音に割り当てられる。詳しくは35ページをご覧ください。

### ●アクティブセンス

### ●ピッチベンドチェンジ

### ●コントロールチェンジ

サスティン、ビブラートのON/OFF（各MIDIチャンネルのボイス毎にON/OFFします）

### ●エクスクルーシブメッセージ

★スタート、ストップ、クロックは無視されます。

## チャンネルフル

“99”モードで受信時、1～15チャンネルの発音数の合計が、本機の同時発音数を越える13音以上になった場合、2+3桁LEDディスプレイに約1秒間、

**FULL CH** の表示が出ます。

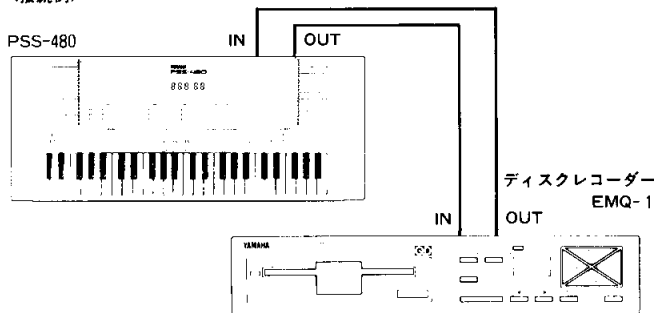
## 両モードに共通のご注意

★“00”モードの送受信と“99”モードの送信のキーノートデータに対して、本体のトランスポーズ機能は有効です。ただし、リズムパートのキーノートに対しては無効になります。

## PSS-480とのMIDI接続の例

### ●例1 MIDIレコーダー（シーケンサー）の場合

＜接続例＞



#### ★記録時のセッティングとモードについて

PSS-480のコードメモリーやメロディメモリーを活用して、あらかじめ内部に曲を作っておきましょう。

“00”モードでプレイバックをして、リアルタイム送信でシーケンサーにメモリーします。

#### ★再生時のセッティングとモードについて

シーケンサーからの再生は“99”モードで受信すれば、送信時とまったく同じ内容がプレイバックされます。

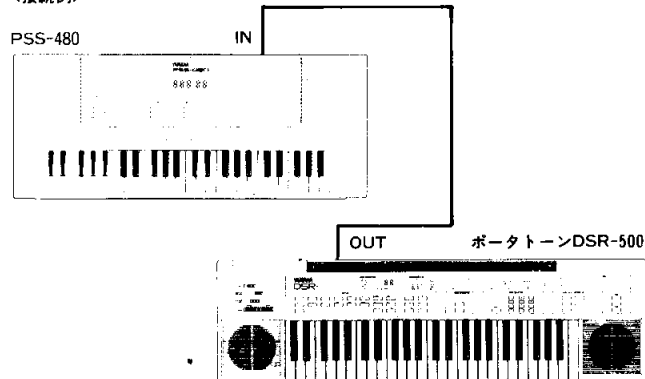
※シーケンサーからの再生時に“00”モードで受信すると、鍵盤だけを弾きにくるので、音が混じってしまい良い結果は得られません。

※“99”モードでは、キーノート送信やドラムパッドの送信も可能なので、シーケンサーの性能によって、シーケンサーをプレイバックしながら、各パッドのエディットを追加することもできます。

また、この接続方法でエクスルーシブデータ（シンセサイザーの音色、ほか）をシーケンサーにメモリーすることもできます。再生の時には、シーケンサーをプレイするだけで、PSS-480が受信します。

### ●例2 レギュラー鍵盤を使いたい場合

＜接続例＞

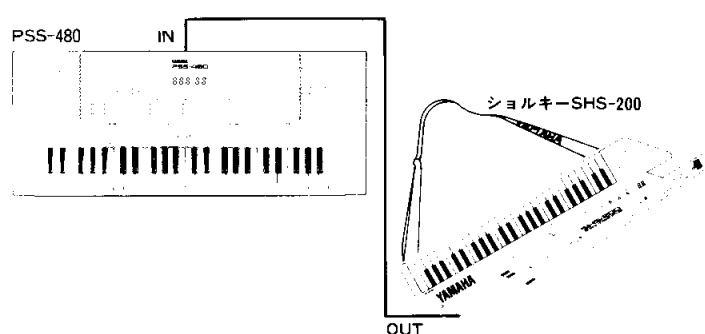


PSS-480はミニ鍵盤なのでちょっと弾きづらいと思う人は、標準鍵盤の楽器とMIDI接続しましょう。

モードは“00”にします。すると、PSS-480の鍵盤をそっくりそのままレギュラー鍵盤で代行できます。もちろん、他のPSS-480の機能は、すべて、PSS-480のパネル操作で完全に作動します。

### ●例3 リモートキーボードを使う場合

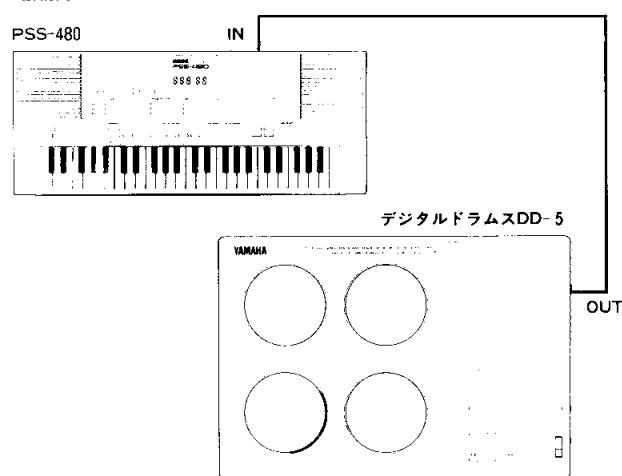
＜接続例＞



PSS-480は“99”モードにしましょう。とくにSHS-10、200などのシヨルキーボードでドライブすると、音色ナンバーやドラムのナンバーがぴったり一致するので、MIDI接続をするだけですぐに多彩なプレイが楽しめます。

### ●例4 ドラムパッドを使う場合

＜接続例＞

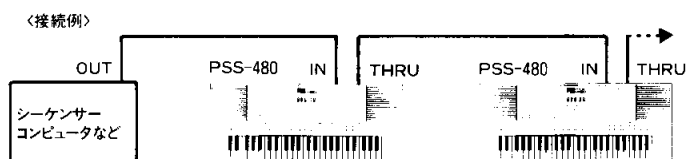


PSS-480は、ペロシティを受ける“99”モードにしましょう。ドラムマシン側のアウトのチャンネルは、かならず16にセットして下さい。

DD-5とのMIDI接続は特に効果的です。接続した後、DD-5のアウトチャンネルを1から16に変更するのを忘れないようにしましょう。

また、ドラムマシン側のパッドの出力のノート番号は、次のページの対応表を参考にしてセットしてください。

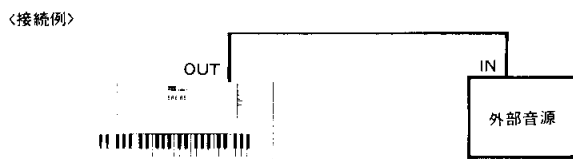
### ●例5 大ポリフォニックの発音ソースとして使う場合



1台のPSS-480では、チャンネルフルが表示されるような多音発音ソース（13音発音以上）の場合、上図のMIDI接続がよいでしょう。PSS-480の1台目と2台目の受信チャンネルをチャンネルフィルターを使って変えます。（たとえば、1台目を1～8ch、2台目を9～16chに設定する、など）

1台で12音ポリフォニック、2台で24音ポリフォニック、という具合にPSS-480、1台につき12音ずつ発音数を増やすことができます。

### ●例6 外部音源を活用する場合



あらかじめ外部音源の音色プログラムナンバーを、PSS-480のパネルの音色ナンバーに合わせてセッティングすると、あとはPSS-480から全てのチャンネルプログラムナンバーを送信することができます。この場合の外部音源は、マルチティンバーモードを備えているものが良いです。

## ■キーノート番号とパーカッションの対応表

★MIDIチャンネルは、16チャンネル固定です。

KEY NAME	MIDI KEY#	TRANSMITTED AS...	ACCEPTED AS...	D <sup>2</sup>	51 (33H)	RIM SHOT	RIM SHOT	G <sup>3</sup>	68 (44H)	×	×
				E2	52 (34H)	SNARE	SNARE	A3	69 (45H)	×	×
C1	36 (24H)	×	×	F2	53 (35H)	HI TOM	HI TOM	A <sup>3</sup>	70 (46H)	×	×
C <sup>1</sup>	37 (25H)	×	×	F <sup>2</sup>	54 (36H)	×	×	B3	71 (47H)	×	×
D1	38 (26H)	×	SNARE HI	G2	55 (37H)	×	×	C4	72 (48H)	×	×
D <sup>1</sup>	39 (27H)	×	×	G <sup>2</sup>	56 (38H)	×	×	C <sup>4</sup>	73 (49H)	×	×
E1	40 (28H)	×	×	A2	57 (39H)	HI-HAT CLOSED	HI-HAT CLOSED	D4	74 (4AH)	×	×
F1	41 (29H)	×	×	A <sup>2</sup>	58 (3AH)	×	×	D <sup>4</sup>	75 (4BH)	×	×
F <sup>1</sup>	42 (2AH)	×	×	B2	59 (3BH)	HI-HAT OPEN	HI-HAT OPEN	E4	76 (4CH)	×	×
G1	43 (2BH)	×	×	C3	60 (3CH)	CRASH CYMBAL	CRASH CYMBAL	F4	77 (4DH)	×	×
G <sup>1</sup>	44 (2CH)	×	BASS DRUM	C <sup>3</sup>	61 (3DH)	×	CRASH CYMBAL	F <sup>4</sup>	78 (4EH)	×	×
A1	45 (2DH)	BASS DRUM	BASS DRUM	D3	62 (3EH)	×	RIDE CYMBAL	G4	79 (4FH)	×	×
A <sup>1</sup>	46 (2EH)	×	RIM SHOT	D <sup>3</sup>	63 (3FH)	RIDE CYMBAL	RIDE CYMBAL	G <sup>4</sup>	80 (50H)	×	×
B1	47 (2FH)	×	LOW TOM	E3	64 (40H)	×	×	A4	81 (51H)	×	×
C2	48 (30H)	×	LOW TOM	F3	65 (41H)	×	×	A <sup>4</sup>	82 (52H)	×	×
C <sup>2</sup>	49 (31H)	×	SNARE	F <sup>3</sup>	66 (42H)	×	×	B4	83 (53H)	×	×
D2	50 (32H)	LOW TOM	LOW TOM	G3	67 (43H)	×	×	C5	84 (54H)	×	×

\*送信側は1ノート1楽器

\*受信側は2つの異なったノートを同じ楽器に割り当てる場合があります。

# エクスクルーシブデータフォーマット

フォーマット№=(00H) フォーマットネーム=ボイス データ

**HEADER & EOX**

1	1	1	1	0	0	0	0	0	0
0	1	0	0	0	1	1	0	0	0
0	1	1	0	1	1	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	d	d	d	d	d	d
0	0	0	0	d	d	d	d	d	d
0	c	c	c	c	c	c	c	c	c
1	1	1	1	0	1	1	1	1	1

注：データバイトは、4ビットのデータに2分され、MIDIデータの下部4ビットとして、上位4ビット、下部4ビットの順で送られる。

ステータス = 00H  
ID(ヤマハ) = 43H  
機種分類コード = 76H  
フォーマット№ = (00H)

データ (下部4ビットに書き込む)

チャンネルデータ = すべてのデータバイトの合計の20の桁数の下部7ビット  
エンドオブエクスクルーシブ = ETH

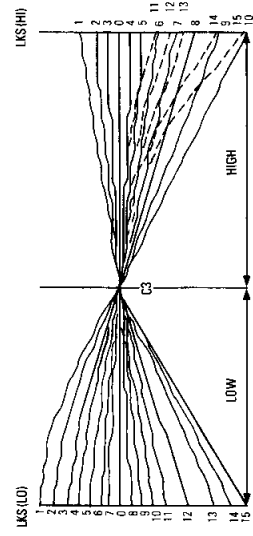
## DATA CONTENTS

7	6	5	4	3	2	1	0
0	M	C	M	C	M	C	M
1	0	1	1	0	1	1	0
2	X	X	X	X	X	X	X
3	X	X	X	X	X	X	X
4	X	X	X	X	X	X	X
5	LKS(LH)	LKS(LD)					
6							
7	RKS	AR					
8							
9	AMI	DT					
10	EN	Z					
11	SIN	TBL					
12							
13	OIL	RR					
14	X	X	X	X	X	X	X
15	X	X	X	X	X	X	X
16	X	X	X	X	X	X	X
17	X	X	X	X	X	X	X
18	X	X	X	X	X	X	X
19	X	X	X	X	X	X	X
20	X	X	X	X	X	X	X
21	X	X	X	X	X	X	X
22	X	X	X	X	X	X	X
23	X	X	X	X	X	X	X
24	V	S	X	X	X	X	X
25	X	X	X	X	X	X	X
26	X	X	X	X	X	X	X
27	X	X	X	X	X	X	X
28	X	X	X	X	X	X	X
29	X	X	X	X	X	X	X
30	X	X	X	X	X	X	X
31	X	X	X	X	X	X	X
32	X	X	X	X	X	X	X

注：データバイトは、4ビットのデータに2分され、MIDIデータの下部4ビットとして、上位4ビット、下部4ビットの順で送られる。

BANK NUMBER : このデータのセットされるデジタルシンセ部分のバンクNo.を指す。000001-4Hは、本体のバンクNo.1-5を指し、5H以上はすべてバンクNo.6に入る。

X : DON'T CARE  
DT1 : FINE DETUNE (最初のピッチはサインピッチで、他の3ビットで絶対値を表しています)  
DT2 : COARSE DETUNE (1: +ROCKETS, 0: DISABLE)  
MIR : MULTIPLE NUMBER OF FREQUENCY  
TL : TOTAL LEVEL 00000000 = ハネルデータの98  
00000001 = ハネルデータの99  
11000011 = ハネルデータの00  
11111111 = ハネルデータの00  
LKS(HI) : LEVEL KEY SCALING (下図参照)  
LKS(LD) : LEVEL KEY SCALING (下図参照)



RMS : RATE KEY SCALING  
AR, DIR, DZR, DIL, RR, SRR : ENVELOPE GENERATOR PARAMETERS (下図参照)

AR : ATTACK RATE  
DIR : DECAY 1 RATE  
DZR : DECAY 2 RATE  
SRR : SUSTAIN RELEASE RATE

DIL : DECAY LEVEL  
RR : RELEASE RATE

AMEN : AMPLITUDE MODULATION ENABLE 1: ON, 0: OFF  
0 : SINE WAVE  
1 : SQUARED SINE WAVE  
2 : SINE HALF WAVE  
3 : SQUARED SINE HALF WAVE

FB : FEED BACK LEVEL  
PMS : PITCH MODULATION (VIBRATO) SENSITIVITY  
AMS : AMPLITUDE MODULATION SENSITIVITY  
VDT : VIBRATO DELAY TIME 1: ON, 0: OFF  
S : SUSTAIN ENABLE 1: ON, 0: OFF

# フォーマット№=(01H) フォーマットネーム=5バンク分のメモリーメモリーデータ

**HEADER & EOX**

1	1	1	1	0	0	0	0	0	0
0	1	0	0	0	1	1	0	0	0
0	1	1	0	1	1	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	d	d	d	d	d	d
0	0	0	0	d	d	d	d	d	d
0	c	c	c	c	c	c	c	c	c
1	1	1	1	0	1	1	1	1	1

注：データバイトは、4ビットのデータに2分され、MIDIデータの下部4ビットとして、上位4ビット、下部4ビットの順で送られる。

ステータス = 00H  
ID(ヤマハ) = 43H  
機種分類コード = 76H  
フォーマット№ = (01H)

データ (下部4ビットに書き込む)

チャンネルデータ = すべてのデータバイトの合計の20の桁数の下部7ビット  
エンドオブエクスクルーシブ = ETH

## DATA CONTENTS

7	6	5	4	3	2	1	0	
0	X	X	X	X	X	X	X	
1								
1001	MELODY DATA BANK1							
2001	MELODY DATA BANK2							
3001	MELODY DATA BANK3							
4001	MELODY DATA BANK4							
5001	MELODY DATA BANK5							
5006	PBR							
5011	PBR							
5016	MTC							
5020	PS							

**MELODY DATA FORMAT**

DURATION 1 0 D D D D D

KEY ON 0 1 N N N N N

KEY OFF 0 0 N N N N N

VOICE CHANGE 1 1 1 1 1 1 1 0

PITCH BEND 1 1 0 B B B B

OTHERS  
X : DON'T CARE  
GD : GROUPING DATA 0 0 e d c b a

注：データの各バイトは、4ビットのデータに2分され、MIDIデータの下部4ビットとして、上位4ビット、下部4ビットの順で送られる。

ステータス = 00H  
ID(ヤマハ) = 43H  
機種分類コード = 76H  
フォーマット№ = (01H)

データ (下部4ビットに書き込む)

チャンネルデータ = すべてのデータバイトの合計の20の桁数の下部7ビット  
エンドオブエクスクルーシブ = ETH

注：それぞれの項目に記入してある値の範囲を越えたデータを入力すると、本体が誤動作することがあります。

フォーマット№=(02H) フォーマットネットワークメモリーデータ

HEADER & EOX									
1	1	1	1	0	0	0	0	0	0
0	1	0	0	0	1	1			
0	1	1	0	1	1	0			
0	0	0	0	0	1	0			
0	0	0	0	0	1	0			
0	0	0	0	d	d	d	d	d	d
0	0	0	0	d	d	d	d	d	d
0	c	c	c	c	c	c	c	c	c
1	1	1	0	1	1	1			

ステータス = FDH  
ID(ヤマハ) = 43H  
機種分類コード = 76H  
フォーマット№ = (02H)

データ  
(下位4ビットに書き込む)

チャンネルデータ=すべてのデータバイトの合計の種類の下位1ビット  
エンタフアクセスグループ=FBH

**DATA CONTENTS**

0	BANK #	7	6	5	4	3	2	1	0
1	0	S	S	S	S	S	S	S	S
2	X	X	X	X	X	X	X	X	X
3	0	0	0	H	A	0	T		
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	1	1	1	1	1	1

**BANK NUMBER**  
UUUUUUU  
UUUUUUU以下に以下のデータがセットされるコードメモリーのバンク番号を数字0-16は、各バンクのバンク№1-5を表す。5以上はすべてバンク№1に入る。

**CHORD SEQUENCE DATA FORMAT**  
MMMM : 小節数  
0000 = 同小節  
0001 = 次の小節  
1111 = 15小節後 (= 一番最初のデータは、0001 (この数値は各スタイルの拍子の数を入れてはならない))

**CHORD**  
NAME : R R R C C C C  
R R R R : ROOT NOTE OF CHORD  
0000 = C, 0001 = C#, 0010 = D, 0011 = D#, 0100 = E, 0101 = F, 0110 = F#, 0111 = G, 1000 = G#, 1001 = A, 1010 = A#, 1011 = B, 1100 = B#, 1101 = m, 0010 = m, 0011 = m, 0010 = 7th, 0011 = m7th, 0100 = M7th, 0101 = m7th, 0110 = m7b-5, 0111 = 7SUSA, 1000 = AUG, 1001 = DIM, 1010 = 6th, 1011 = m6th, 1100 = 7th-5.

**RHYTHM CONTROL SWITCHES**  
1 1 0 Z Y X W V  
V = FILL IN 1, W = FILL IN 2  
X = FILL IN 3, Y = ENDING, Z = STOP  
これらのうちの一つだけにしてできる。

**MELODY MEMORY SWITCHES**  
1 1 0 a b b b  
bbbb : BANK#  
0000 = 1, 0001 = 2, 0010 = 3, 0011 = 4, 0100 = 5  
a : ON/OFF, 1 = ON, 0 = OFF (a = 1 とするとき、BBB = 000 のタイミングでなくてはいけぬ)

**ORCHESTRATION SWITCHES**  
1 1 M M M B B B  
1 1 1 D H A O T  
A = BASS, 0 = ORCHESTRA  
H = CHORD, T = RHYTHM  
D = CUSTOM DRUMMER PLAY, 1 : ON, 0 : OFF

**STYLE NUMBER CHANGE**  
0 S S S S S S  
SSSSSS = スタイル№は0-99でなくてはならない。

**TEMPO**  
TTTTTTTT = TEMPO MUST BE 10-220

注意：それぞれの項目に記入してある値の範囲を越えたデータを入力すると、本体が誤動作することがあります。

フォーマット№=(08H) フォーマットネットワークスタムドラマーデータ

HEADER & EOX									
1	1	1	1	0	0	0	0	0	0
0	1	0	0	0	1	1			
0	1	1	0	1	1	0			
0	0	0	0	0	1	1			
0	0	0	0	0	1	1			
0	0	0	0	d	d	d	d	d	d
0	0	0	0	d	d	d	d	d	d
0	c	c	c	c	c	c	c	c	c
1	1	1	0	1	1	1			

ステータス = FDH  
ID(ヤマハ) = 43H  
機種分類コード = 76H  
フォーマット№ = (08H)

データ  
(下位4ビットに書き込む)

チャンネルデータ=すべてのデータバイトの合計の種類の下位1ビット  
エンタフアクセスグループ=FBH

**DATA CONTENTS**

0	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1	X	X	X	0					
2									
33									
34									
65									
66									
73									
314									
321									
322									
323									
324									
325									
326									
357									

注意：データバイトは、4ビットのデータに2分され、MIDIデータの低位4ビットとして、上位4ビット、下位4ビットの順で送られる。

XXXX = DON'T CARE  
0 : カスタムドラマー入力時のクオンタイズ  
BEAT : このパターンの長さ(ビート数)  
000 = 1BEAT  
001 = 2BEATS  
111 = 8BEATS

**INSTRUMENT SELECT**  
R A I I I I I I I I  
111111 : INSTRUMENT NUMBER (235の対応表参照)  
A : ACCENT FLAG 1 : ACCENT1, 0 : NORMAL  
R : ROLL FLAG 1 : ROLL, 0 : NORMAL

**QUANTIZE DATA**  
A B C D E F G H  
A : 第1ビートのクオンタイズ  
B : 第2ビートのクオンタイズ  
H : 第8ビートのクオンタイズ  
0 : 1/8, 1 : 1/6

**ON TIMING DATA**  
a b c d e f g h  
a : ビートのうちの番目のタイミング  
b : ビートのうちの番目のタイミング  
1 : ON, 0 : NO ACTION

**VOLUME DATA (NORMAL, ACCENT1, NORMAL, ROLL, ACCENT1 ROLL)**  
0 0 0 0 V V V V  
VVV : VOLUME VALUE 0-31, 0 : MAX, 31 : MIN

**ACC2 : ACCENT FLAG** 1 : ON, 0 : OFF  
アクセントは、アクセントより優先し、無条件で3段階音量アップする。

注意：それぞれの項目に記入してある値の範囲を越えたデータを入力すると、本体が誤動作することがあります。

# (PORTABLE KEYBOARD) MIDIインプリメンテーションチャート

ファンクション・・・		マニュアル メロディーメモリー プレイ	送信 オーケストラ コード 1 2 3	受信 ベース リズム	備考
ベーシック チャンネル	電源ON時 設定可能	1-16(*1) 1-16	11 12 13 14 15 16 ×	1-16(*2) 1-16	
モード	電源ON時 メッセージ 代用	3 *****	3 4 4 4 4 3 ×	1(*2) × ×	
ノート ナンバー:	音域	24-108(*3) *****		36-96 36-96(*4)	
ベロシティ	ノート・オン ノート・オフ	× 9nH, v=1-127(*5) × 9nH, v=0		× 9nH × 9nH, v=0 /8nH	
アフター タッチ	キー別 チャンネル別	× ×		× ×	
ピッチ・ベンダー		× : × : ○ : ×		×	7bit reso.
コントロール チェンジ		1 ○ : × 64 ○ : × 65 ○ : ×		○ ○ ○	VIBRATO SW SUSTAIN SW PORTAMENTO SW
プログラム チェンジ:	設定可能範囲	○ 0-104(*6) *****	:(*7) ○ 0-99	○ 0-127(*8) 0-99	
エクスクルーシブ		○		○	
コ : ソング・ポジション モ : ソング・セレクト ン : チューン		× × ×		× × ×	
リアル : クロック タイム : コマンド		○ ○		○×選択可能 ○	スタート, ストップ
そ : ローカル ON/OFF の : オール、ノート、オフ 他 : アクティブセンシング : リセット		× × ○ ×		× × ○ ×	

備考 (\*1)電源OFF時、記憶される。  
 (\*2)1-16chを選択的にそれぞれON/OFF可能で、電源OFF時も記憶される。  
 (\*3)トランスポーズ後の鍵域を含む。 (\*4)但し、16chはリズム音として発音する。  
 (\*5)キーオンによるベロシティーではなく、メロディーボリュームの大小によってベロシティー値を変更。  
 (\*6)0-99はボイス#00-99、100-104はDIGITAL SYNTHのBANK1-5に対応して送信。  
 (\*7)スタイル#00-99に対応して送信。



# (PORTABLE KEYBOARD) 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
ベーシック チャンネル	電源ON時 設定可能	1-16(*1) 1-16	1-16(*2) 1-16	
モード	電源ON時 メッセージ 代用	3 × *****	3(*9) × ×	
ノート ナンバー:	音域	24-96(*3) *****	24-108 24-108(*4)	
ペロシティ	ノート・オン ノート・オフ	× 9nH, v=1-127(*5) × 9nH, v=0	○ 9nH, v=1-127 × 9nH, v=0 8nH	
アフター タッチ	キー別 チャンネル別	× ×	× ×	
ピッチ・ベンダー		×	○	7bit Resolution
	1	○	○	VIBRATO SW
	64	○	○	SUSTAIN SW
	65	○	×	PORTAMENTO SW
コントロール チェンジ				
プログラム チェンジ:	設定可能範囲	○ (*10) *****	○ 0-127(*11) 0-99	
エクスクルーシブ		○	○	
コ	:ソング・ポジション	×	×	
モ	:ソング・セレクト	×	×	
ン	:チューン	×	×	
リアル	:クロック	×	×	
タイム	:コマンド	×	×	
そ	:ローカル ON/OFF	×	×	
の	:オール、ノート、オフ	×	×	
他	:アクティブセンシング	○	○	
	:リセット	×	×	

備考 (\* 8) 1-15chは、0-99はボイス#00-99、100-104はDIGITAL SYNTHのBANK1-5、105-127はボイス#00-22として受信。  
16chは0-99をスタイル#00-99、100-127をスタイル#00-27として受信。  
(\* 9) マルチティンバー、ダイナミックアロケート。33ページ参照。  
(\* 10) VOICE SELの時、00-99はボイス#00-99、100-104はDIGITAL SYNTHのBANK1-5に対応して送信、又、STYLE SEL  
の時は16chよりスタイル#00-99に対応して00-99が送信される。  
(\* 11) 1-15chは、0-99はボイス#00-99、100-104はDIGITAL SYNTHのBANK1-5、105-127はボイス#00-22として受信。16chは受信しない。

# 故障と誤りやすい現象

現象	原因	解決方法
パワースイッチをONにしたときやOFFにしたときに、ポツンと音がでる。	電気が流れたため。	ご心配いりません。
スピーカーから音が出ない。	ボリュームが下がっているため。	ボリュームを上げてください。
	HEADPHONES端子にプラグを差し込んでいるため。	プラグを抜いてください。
	MIDIの音源BOXモードになっているため。	キーボードアサインモードにして下さい。
複数の鍵盤を同時に押したときに、発音されない音がある。	自動伴奏の鍵域指定やモードによって、発音数が異なるため。	ご心配いりません。ノーマルモードで12音まで同時発音できます。
音色またはリズムが切り替わらない。	ボイスボタンまたはスタイルボタンを押していないため。	4ページおよび12ページの説明をお読みください。
リズム音が出ない。	リズムコントロールのスタートボタンが押されていないため。	12、13ページの説明を読んで操作もれがないかどうかを確認して下さい。
	シンクロスタートスイッチを押した後、自動伴奏用鍵盤を押していない。	
	オーケストレーションのリズムボタンがOFFになっているため。	オーケストレーションのリズムボタンをONにして下さい。
自動伴奏音が出ない。	ノーマルモードになっているため。	希望する自動伴奏のモードに切り替えてください。
デュエットの音が出ない。	ノーマルモードになっているため。	11ページの説明をお読み下さい。
	オートアカンパニメントのモードに切り替えた後、自動伴奏用鍵盤を一度も押していない。	自動伴奏用の鍵盤を押さえて下さい。
自動伴奏モードを使っているときに、指で押さえても思ったとおりのコードが出ない。	自動伴奏用鍵盤で指を離さずに弾いているため。	コードを変えるときは、一度鍵盤から指を離すようにして下さい。
	シングルフィンガーのモードでフィンガードコードの押え方をしている。あるいはその逆のケース。	シングルフィンガーとフィンガードでは、押え方が違います。
コードメモリーバンクを再生すると、何度でも同じ内容が繰り返される。	レコーディング時に、スタート/ストップボタンで終了したため。	エンディングパターンを終了させたい時は録音時に、シンクロスタート エンディングボタンを押して終了させて下さい。



## ●鍵盤数

ミニ鍵盤49鍵 (C1~C5)

## ●ボイス (100音色)

シンセベース、ジャズオルガン、パイプオルガン1、ピアノ1  
 ハープシコード1、エレクトリックピアノ1、チェレスタ、ビブラフォン  
 マリンバ1、スチールドラム1、バイオリン1、チェロ、ジャズギター  
 ロックギター1、ウッドベース1、トランペット、トロンボーン、ホルン  
 ソプラノサクソ、クラリネット、フルート、オーボエ、ハーモニカ  
 ホイッスル、ミュージックボックス、ホンキートンクピアノ、トイピアノ  
 トランジスターオルガン、トレモロオルガン、スモールチャーチオルガン  
 ファンキークラビ、アコーディオン、グロッケンシュピール  
 ハワイアンギター、バンジョー、パウダーベース、アコースティックギター  
 ハープ、ピッキングベース、スラップベース、ウクレレ、ストリングス  
 アルペンホルン、バグパイプ、ミュートトランペット、テナーサクソ  
 ジャグ、パンフルート、アイスブロック、リードオルガン  
 エレクトロニックオルガン、パイプオルガン2、ピアノ2  
 ハープシコード2、エレクトリックピアノ2、グラスチェレスタ  
 バンドネオン、ストリートオルガン、シンセベース、マリンバ2  
 スチールドラム2、チャイム、チューブラベル、ハンドベル、カリヨン  
 シンセタム、ティンパニ、バイオリン2、ロックギター2  
 トレモロギター、ロックギター3、ペダルスチールギター、12弦ギター  
 クラシックギター、マンドリン、シタール、琴、三味線  
 蛇皮線、ミュートベース、エレクトリックベース、ウッドベース2  
 エレクトリックトランペット、ワウトランペット、チューバ  
 アルトサクソ、バスクラリネット、バスーン、リコーダー、オカリナ  
 ピッコロ、サンバホイッスル、プラスアンサンブル  
 ウッドwindアンサンブル、ヒューマンボイス1、ヒューマンボイス2  
 ヒューマンコーラス、カズー、ミュージカルソー、サインウエーブ

## ●リズム (100スタイル)

リズム&ブルース1、リズム&ブルース2、スローブルース、ゴスペル  
 ディスコ、ラップ、サファリ、フュージョン1、フュージョン2  
 16ビート1、16ビート2、テクノロック1、テクノロック2、ファンク1  
 ファンク2、ファンク3、ファンク4、ロックンロール1  
 ロックンロール2、ロックンロール3、ロックバラード、ハードロック  
 ヘビーメタル、スピードメタル、ポップロック1、ポップロック2  
 ロックバラック、クリスマスロック、オリエンタルロック、プラスロック  
 スイングギター、スイングピアノ、スイングオルガン  
 スイングビブラフォン、ビッグバンド1、ビッグバンド2  
 ビッグバンド3、ビッグバンド (ワルツ)、モダンジャズ、ジャズワルツ  
 5/4スイング、ジャズバラード、シャッフル、ブギウギピアノ1  
 ブギウギピアノ2、ブギウギピアノ3、ブギビッグバンド1  
 ブギビッグバンド2、ディキシーランドコンボ  
 ディキシーランドバンジョー、ジャズバラック、ボサノバ1、ボサノバ2  
 サンバ1、サンバ2、サンバ3、サルサ1、サルサ2、サルサ3、タンゴ  
 ハバネラ、マンボ1、マンボ2、マンボ3、ルンバ、チャチャチャ  
 コンガ、メレンゲ、カルプソ1、カルプソ2、ソニアフロ、レゲエ  
 キューバン、ピギン、アイランドフォルクローレ、マリアッチ  
 アルゼンチンフォルクローレ、マーチ1、マーチ2  
 マジェスティックマーチ、ファンファーレ、ララバイ、バラック  
 バロック (ワルツ)、ストリングカルテット、ウィンナワルツ、ポルカ  
 ポレロ、フラメンコ、クラシカルギター、ラグタイムピアノ、カントリー  
 カントリーピアノ、カントリースチールギター、ブルーグラス  
 ストリートオルガン、ハワイアン、マンドリンバンド、シャンソン  
 パーバーショッパカルテット

## ●オートアカンパニメント

〈モード〉  
 ノーマル、フィンガード、シングルフィンガー  
 〈オーケストレーション〉  
 ベース、リズム、コード、オーケストラ

## ●ソングメモリー

メロディ1、メロディ2、メロディ3、メロディ4、メロディ5  
 コード1、コード2、コード3、コード4、コード5、レコード

## ●エフェクト

ビブラート、サスティン、リバーブ、ボルタメント、デュエット

## ●カスタムドラマー

プログラム/エンド、プレイオン/オフ

## ●リズムコントロール

スタート/ストップ、シンクロスタート/エンディング、イントロ/フィ  
 ルイン1、イントロ/フィルイン2、イントロ/フィルイン3

## ●パーカッション

オン/オフ、シンクロブレイク

## ●キーボードパーカッション

ライドシンバル、クラッシュシンバル、ハイハット (オープン)、  
 ハイハット (クローズ)、スネア、スネアリム、タム (ハイ)、  
 タム (ロー)、バスターム

## ●デジタルシンセサイザー

アタックレート、ディケイレート、フリークエンシー  
 フィードバックレベル、モジュレーションレベル、トータルレベル  
 バンク1、バンク2、バンク3、バンク4、バンク5、ストア

## ●パラメーターチェンジ

テンポ、トランスポーズ、チューニング、メロディボリューム

## ●MIDI

レシーブモード、レシーブチャンネルフィルター  
 トランスミットチャンネル・メモリーバルクダンブ

## ●その他のコントロール

パワーON/OFFスイッチ、マスターボリューム、  
 バリュー+/-ボタン、3桁+2桁LEDディスプレイ  
 デモンストレーションスタート/ストップ

## ●外部端子

HEADPHONES、AUX OUT  
 DC (9-12V) IN

## ●音源

〈ボイス〉 FM音源  
 〈リズム〉 PCM音源

## ●MIDI端子

IN、OUT

## ●アンプ

ステレオ、2W×2

## ●スピーカー

10cm (4Ω) ×2

## ●定格電源

DC9-12V (単2乾電池6本、ACアダプター: PA-3)

## ●消費電力

ACアダプター使用時: 5.8W  
 乾電池使用時 (単2乾電池6本): 3.2W

## ●電池寿命 (デモ演奏時、VOL. MAX、マンガン乾電池使用)

約8時間 (LED点滅開始)

## ●寸法 (幅×奥行き×高さ)

(全長) 668× (全幅) 265.2× (全高) 80mm

## ●重量

2.7kg (乾電池なし)

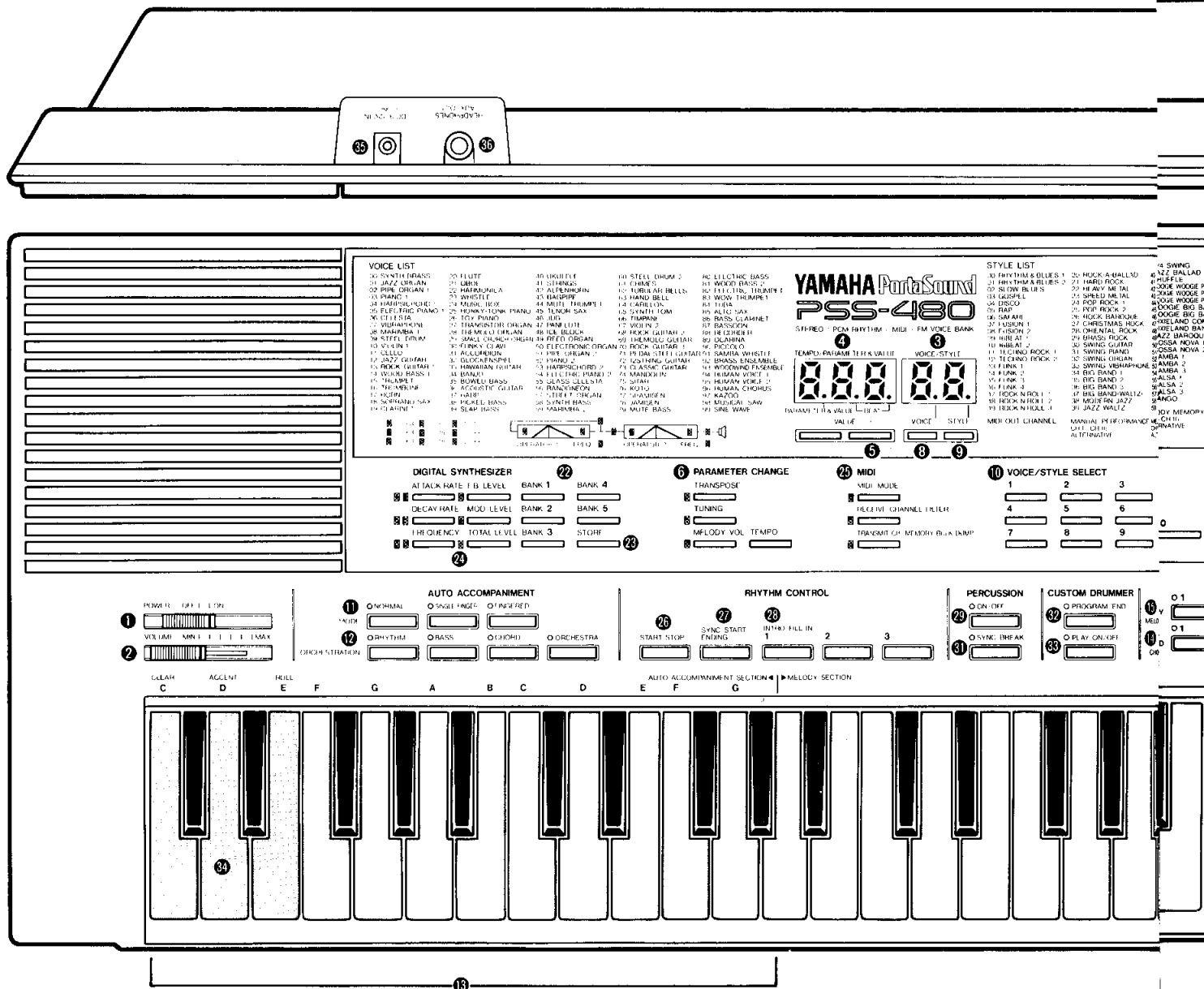
## ●外装材質

スチロール樹脂

## ●付属品

単2乾電池6本

# 各部の名称とはたらき



## 〈全体のコントロール〉

- ① **パワースイッチ**  
電源を入れるスイッチです。
- ② **ボリュームコントロールレバー**  
全体の音量を調節するレバーです。
- ③ **2桁LEDインジケータ**  
ボイスNo.やスタイルNo.を表示します。
- ④ **3桁LEDインジケータ**  
MIDI、パラメーターチェンジ、デジタルシンセサイザーの各パラメーターとテンポを表示します。
- ⑤ **バリュー+/-ボタン**  
④で表示されている値をかえるボタンです。
- ⑥ **パラメーターチェンジ**  
テンポ、トランスポーズ、チューニング、メロディボリュームの値を変えるときに、それぞれのボタンを押します。
- ⑦ **デモンストレーションスタート/ストップ**  
デモ演奏を開始/停止させるときに押すボタンです。

## 〈ボイス/スタイルセレクト〉

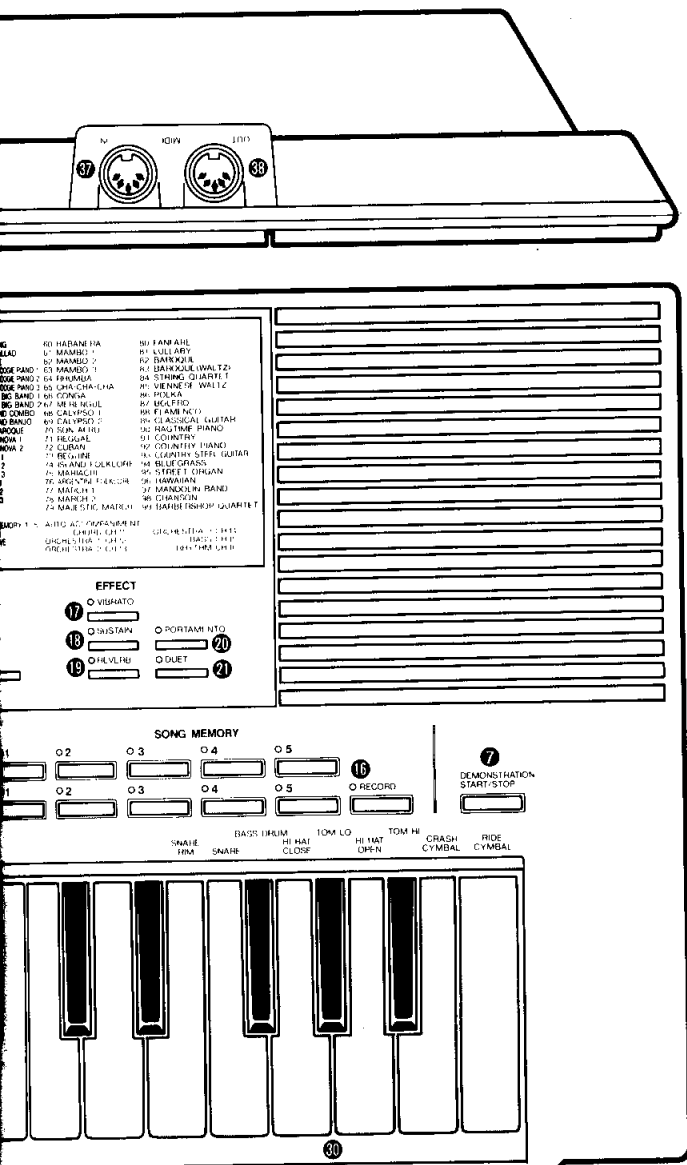
- ⑧ **ボイス**  
ボイスNo.を選ぶときに押すボタンです。
- ⑨ **スタイル**  
スタイルNo.を選ぶときに押すボタンです。
- ⑩ **〈0〉～〈9〉ボタン**  
2桁の数字でボイスNo.やスタイルNo.を指定します。

## 〈オートアカンパニメント (自動伴奏)〉

- ⑪ **モードボタン**  
自動伴奏のモードを選ぶボタンです。
- ⑫ **オーケストレーション**  
自動伴奏音の楽器編成を選ぶボタンです。
- ⑬ **自動伴奏用鍵盤**  
自動伴奏をするときに押さえる伴奏用の鍵盤。

## 〈ソングメモリー〉

- ⑭ **コードメモリー**  
記憶済みのコード進行を再生をするときに押すボタン。
- ⑮ **メロディメモリー**  
記憶済みのメロディを再生をするときに押すボタン。
- ⑯ **レコード**  
このボタンを押しながら⑭または⑮のボタンを押すと、コード進行、メロディなどを記憶します。



## 〈MIDI〉

### ⑤MIDI

各種のMIDIモードやチャンネルの設定を行うボタン。

## 〈リズムコントロール〉

### ⑥スタート/ストップ

自動伴奏やリズムをスタート/ストップさせるボタン。

### ⑦シンクロスタート/エンディング

押鍵と同時に自動伴奏やリズムをスタートさせたり、エンディングのパターンで演奏を終わらせるときに押すボタン。

### ⑧イントロ/フィルイン

フィルインのパターンで曲を始めたり、曲の途中でフィルインを入れるときに押すボタンです。

## 〈キーボードパーカッション〉

### ⑨パーカッションオン/オフ

キーボードパーカッション機能を開始/終了させるボタン。

### ⑩キーボードパーカッション用鍵盤

⑨のボタンをオンにして鍵盤を弾くと打楽器音が鳴ります。

### ⑪シンクロブレイク

シンクロブレイクモードを開始/終了させるボタン。

## 〈カスタムドラマー〉

### ⑫プログラム/エンド

オリジナルリズムのプログラムを開始/終了させるボタン。

### ⑬プレイオン/オフ

ボタンを押してプレイオンモードにすると、現在選ばれているスタイルのリズムがカスタムリズムと入れ替わります。

### ⑭カスタムドラマー用鍵盤

押鍵して打楽器の削除やアクセント、ロールを指定します。

## 〈付属端子〉

### ⑮DC9-12V IN端子

電源アダプターを接続する端子です。

### ⑯HEADPHONES/AUX. OUT端子

本機の音を出力する端子で、ヘッドホンやステレオアンプ、キーボードアンプと接続できます。

### ⑰MIDI IN端子

本機がMIDI情報を受信するための入力端子です。

### ⑱MIDI OUT端子

本機が送信するMIDI情報を出力する端子です。

## 〈エフェクト〉

### ⑰ビブラート

音を細かくふるわせてうるおいを与えます。

### ⑱サステイン

音に自然な余韻を与えます。

### ⑲リバーブ

音に残響を付けます。

### ⑳ポルタメント

音から音へと移行するときに、音程が滑らかに移動します。

### ㉑デュエット

メロディ演奏にハーモニーを加えます。

## 〈デジタルシンセサイザー〉

### ㉒バンク

各バンクに1組ずつ保存してあるオリジナルボイスを呼び出すときに押すボタンです。

### ㉓ストア

㉒のボタンを押しながら、このボタンを押して、オリジナルボイスを各バンクに保存します。

### ㉔パラメーターボタン

ボタンを押すと、現在の音色の各パラメーターの値を表示します。

## リセット方法について

全ての設定値を初期値に戻したいときには、次の要領でリセット操作を行ってください。

(1) パワースイッチをいったんOFFにします。

(2) オートアカンパニメントセクションのノーマルモードボタンとフィンガードモードボタンを同時に押しながらパワースイッチをONにします。そのまま、2秒くらい2つのボタンを押し続けていると、全ての設定値が初期値に戻ります。

# アフターサービスと保証

サービスのご依頼は、お買い上げ店へお申し付けください。

●本機の保証は、保証書によりご購入から満1年です。尚、現金、クレジットなどによる保証の区別はいたしません。

(日本国内のみ有効)

●保証期間の1年を過ぎても有償にて責任をもってサービスを実施いたします。尚、補修用性能部品の保有期間は製造打ち切り後最低8年となっております。また、保証期間中の修理などアフターサービスについてご不明の場合は、お買い上げ店か下記、お近くのサービス網宛お問い合わせください。

## ■お買い上げ店による修理調整

故障の場合は、直接お買い上げ店にお持ち込みください。責任を持って修理調整をいたします。

## ■サービスをご依頼される前に

ご使用中に“故障ではないか”と思われましたら、まず本書の“故障と誤りやすい現象”の項を一度お読み頂き、お確かめください。(ご依頼をお受けして点検いたしますと故障でない場合でも点検代を申し受けますのでご注意ください。)

## ■サービスのご依頼

サービスをご依頼なさるときは、お名前、ご住所、電話番号などをハッキリお知らせください。またお勤めで住居ご不在の方は、お勤め先の電話番号、もしくは連絡方法をお知らせください。(楽器の具合をもう少し詳しくおたずねしたいときや、万一やむをえぬ事情によって、お約束を変更しなければならぬときにお客さまにご迷惑をおかけしないですみませう。)

## YAMAHA電気音響製品サービス拠点

(修理受付および修理品お預り窓口)

東京電音サービスセンター	〒211 川崎市中原区木月1184 TEL.044-434-3100
新潟電音サービスステーション	〒950 新潟市万代1-4-8 シルバーホールビル2F TEL.025-243-4322
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
四国電音サービスステーション	〒760 高松市丸亀町8-7 ヤマハ㈱高松店内 TEL.0878-51-7777、22-3045
名古屋電音サービスセンター	〒454 名古屋市中川区玉川町2-1-2 ヤマハ㈱名古屋流通センター TEL.052-652-2230
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
北海道電音サービスセンター	〒064 札幌市中央区南十条西1-4 ヤマハセンター TEL.011-513-5036
仙台電音サービスセンター	〒983 仙台市卸町5-7 仙台卸商共同配送センター3F TEL.022-236-0249
広島電音サービスセンター	〒731-01 広島市安佐南区西原2丁目27-39 TEL.082-874-3787
浜松電音サービスセンター	〒435 浜松市上西町911 TEL.0534-65-6711
(本社) 電音サービス部	〒435 浜松市上西町911 TEL.0534-65-1158

\*住所および電話番号は変更になる場合があります。

## 本 社

シングルキーボード事業部 / 〒430 浜松市中沢町10-1  
TEL.0534(60)3275

東京営業所 / 〒104 東京都中央区銀座7-9-18 パールビル  
TEL.03(572)3130

東京特販営業所 / 〒104 東京都中央区銀座7-9-18 パールビル  
TEL.03(572)3130

大阪営業所 / 〒542 大阪市南区南船場3-12-9 心齋橋プラザビル東館  
TEL.06(252)7491

名古屋営業所 / 〒460 名古屋市中区錦1-18-28  
TEL.052(201)5150

九州営業所 / 〒812 福岡市博多区博多駅前2-11-5  
TEL.092(472)2152

北海道営業所 / 〒064 札幌市中央区南十条西1-4 ヤマハセンター  
TEL.011(512)6113

仙台営業所 / 〒980 仙台市大町2-2-10 住友生命仙台青葉通ビル  
TEL.022(222)6141

広島営業所 / 〒730 広島市中区紙屋町1-1-18  
TEL.082(244)3749

# YAMAHA

YAMAHA CORPORATION

## ヤマハ株式会社

YAMAHA feelin' club



T4960693005910