

# YAMAHA



DIGITAL RHYTHM PROGRAMMER

取扱説明書

このたびは、ヤマハ・デジタル・リズム・プログラマーRX11をお買い求めいただきまして、まことにありがとうございます。

RX11は、ヤマハの持つ先進技術を結集して作りあげられたPCM録音音源によるリズムマシン。生のリズム楽器そのままの音色で、自由なリズムをつくり出すことができます。

RX11を、未長くご愛用いただくために、ご使用前には、必ずこの取扱説明書をよくお読みください。

- ◆マイクロコンピュータを使ったオールデジタル化により、多彩な機能をシンプルにまとめました。スイッチで機能を選び、データエントリースライダーないしスイッチでデータ設定する方式になっています。
- ◆高品質PCM録音による音源を採用しました。量子化ビット数は8（14ビット相当のデータ圧縮方式）、ワイドなダイナミックレンジをお楽しみいただけます。また、先進の256KビットROMを6基搭載しており、音質のリアルさは従来のPCM録音リズムマシンの限界を打ち破るものと自負しております。
- ◆音色バリエーションが29種類と幅広いうえに、音色ボタンごとに、ベル、アクセントレベル、パン（ステレオ定位）を独立してプログラムすることができるのも画期的です。
- ◆2チャンネルのステレオ出力端子に加えて、音色独立の出力端子を10チャンネル装備。12チャンネルまでのマルチトラックレコーディングに対応したプロフェッショナルモデルです。
- ◆部分的なリズムパターン（パターン）をプログラムし、それをつなぎ合わせて曲（ソング）とする方式。ソングプログラム段階でのエディット（編集）機能も充実しています。
- ◆リズムパターンのプログラムでは、音符数、小節数、小節分解能を自由に設定可能。あらゆるリズムがプログラムできます。
- ◆莫大なメモリー容量も大きな特長です。パターン数は100、ソング数は10、ソングパート数は255、そして、分解能は1/192。すべて他に類を見ない規格を実現しました。
- ◆ソングデータ、パターンデータは別売のRAMカートリッジ（RAM-1 ¥15,000）にセーブすることができます。
- ◆データ表示には16文字のEL照明付液晶ディスプレイを、動作中のパターン番号やソング番号の表示には、LEDディスプレイを採用。シンプルなパネルレイアウトと合わせて、優れた操作性を保証します。
- ◆MIDI入力・出力端子を装備。シーケンサー、シンセサイザー、コンピュータなど、外部MIDI対応機器と連結して、よりワイドなプレイがお楽しみいただけます。

図1 コントロールパネル

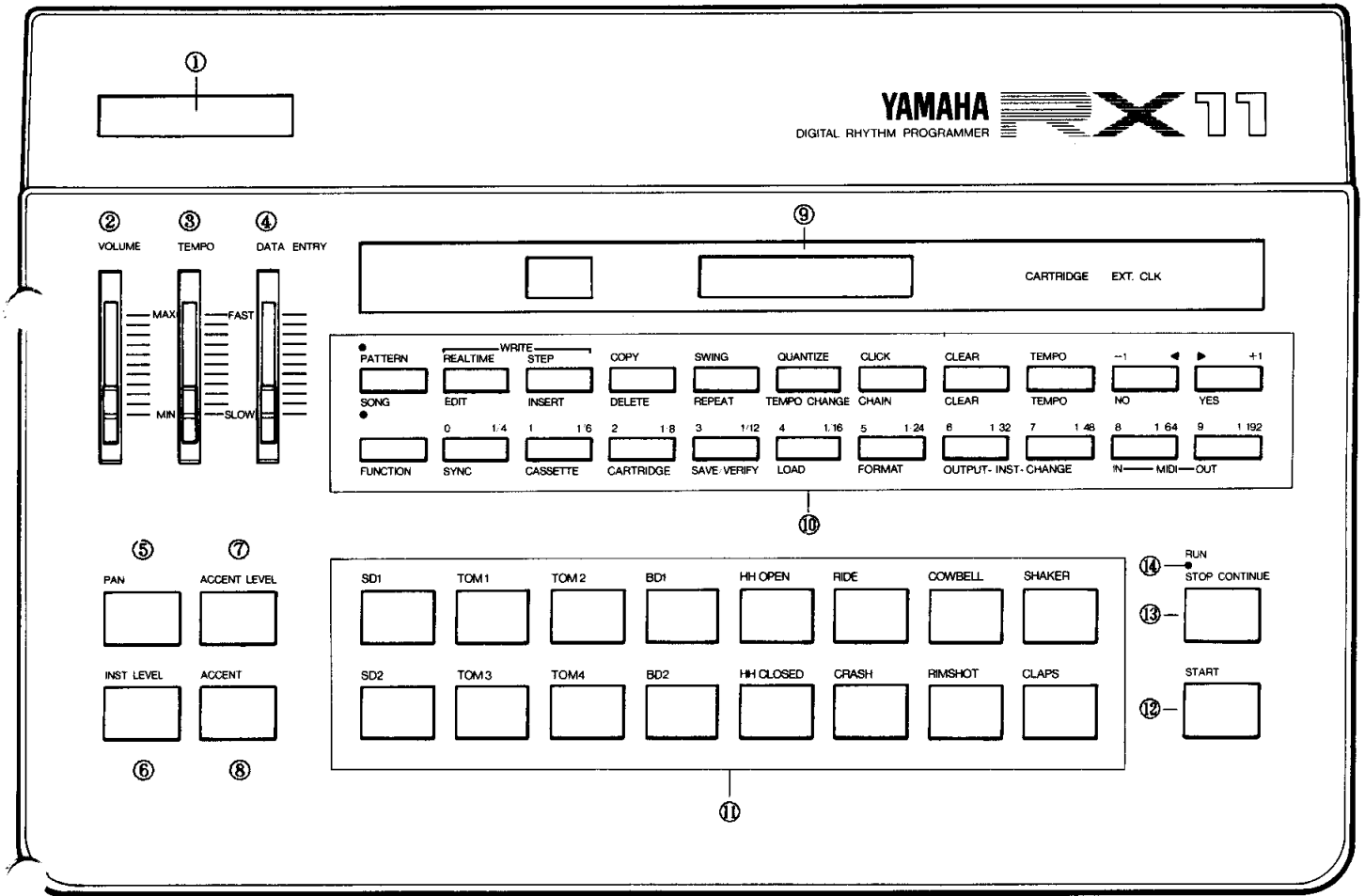
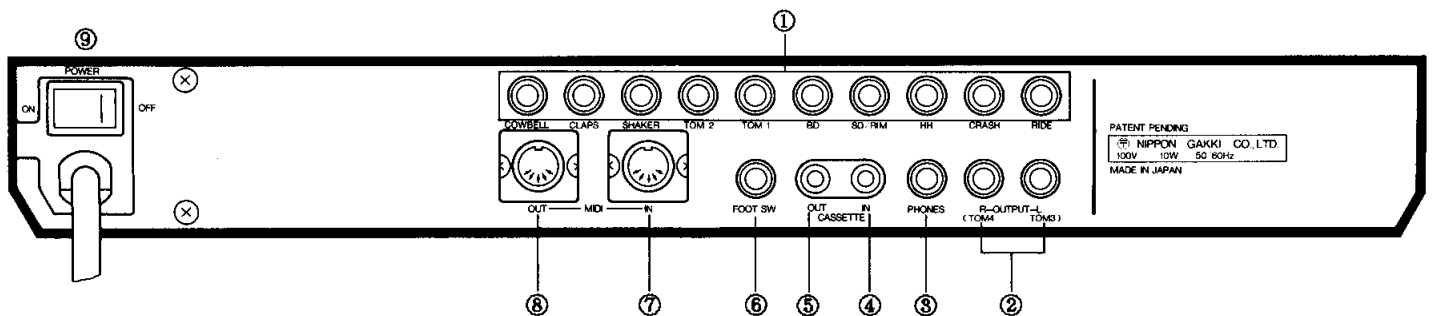


図2 リアパネル



# ご使用前に 次のことにご注意下さい

## ◆設置場所について

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

- ◆窓際など直射日光の当たる場所
- ◆暖房器具のそばなど極端に暑い場所
- ◆湿度の極端に低い場所や湿度の極端に高い場所
- ◆ホコリの多い場所
- ◆振動の多い場所

## ◆電源について

- ◆本機は日本国内仕様です。必ずAC100 V (50Hzあるいは60Hz) の電源コンセントをご使用ください。AC100 V以外の電源は絶対にご使用にならないでください。
- ◆落雷などの恐れがある時は、おはやめに電源コンセントから電源プラグを抜き取ってください。

## ◆接続について

- ◆12ページの1-3「リアパネル」をよく読み、正しく接続してください。
- ◆再生機器のスピーカー破損などのトラブル防止のため、接続作業は本機および接続機器の電源を切ってから行ってください。

## ◆取扱い・移動について

- ◆スイッチやツマミに無理な力を加えることは避けてください。
- ◆コード部分の断線やショートを防ぐため、電源プラグをコンセントから抜く際や他の機器との接続コードを抜く際は、必ずプラグ部分を持って引き抜いてください。また、長時間ご使用にならない時は、電源プラグをコンセントからはずしてください。
- ◆本機を移動する場合には、コード類の断線やショートを防ぐため、電源コード、他の機器との接続コードはすべて取りはずしてから移動してください。

## ◆外装のお手入れについて

- ◆外装をベンジンやシンナーなどの揮発油で拭いたり、近くでエアゾールスプレーの殺虫剤などを散布したりすることは避けてください。
- ◆汚れなどのお手入れは柔らかい布で乾拭きしてください。

## ◆保証書の手続きと取扱説明書の保管について

- ◆ご購入求めいただきました際、購入店で必ず保証書の手続きを行ってください。保証書に販売店印がありませんと、万一サービスの必要がある場合には、保証期間中でも実費を申し受けることとなりますので、充分ご注意ください。
- ◆この取扱説明書は、お読みになった後、保証書とともに大切に保管してください。

## ◆他の電気機器への影響について

- ◆本機はデジタル回路を多用しているため、ごく近くでラジオやテレビなどを同時にご使用になりますと、ラジオ・テレビ側で雑音や誤動作が生じることがあります。十分に離してご使用ください。

# もくじ

	PAGE
§ 1 各部の機能	5
1-1 RX11の4つのモード	5
1-2 コントロールパネル	5
1-3 リアパネル	12
§ 2 パターンモード/リズムパターンのプログラム	14
2-1 SELECT PATTERN: PATTERN 番号の指定	14
2-2 REAL TIME WRITE: 演奏による音符入力	15
2-3 STEP WRITE: 1ステップずつの音符入力	17
2-4 COPY: コピーと連結	19
2-5 SWING: スイングリズム	21
2-6 QUANTIZE: 入力音符の選択	21
2-7 CLICK: リズムガイド	23
2-8 CLEAR: 消去	23
2-9 TEMPO: テンポ	25
2-10 PLAY PATTERN: PATTERN のプレイバック	26
§ 3 ソングモード/曲の進行・構成のプログラム	27
3-1 SELECT SONG: SONG番号の指定	27
3-2 EDIT: 編集	28
3-3 LEVEL SET: レベルデータのメモリー	28
3-4 INSERT: 挿入	30
3-5 DELETE: 削除	30
3-6 REPEAT: 繰り返し	31
3-7 TEMPO CHANGE: テンポ変更	33
3-8 CHAIN: SONGの連結	35
3-9 CLEAR: 消去	36
3-10 TEMPO: テンポ	37
3-11 PLAY SONG: SONGのプレイバック	37
§ 4 ファンクションモード/その他の機能	38
4-1 SYNC: 同調クロックの切り換え	38
4-2 CASSETTE: テープとのデータ送受信	39
4-3 CARTRIDGE: カートリッジとのデータ送受信	41
4-4 INITIALIZE NOTE: キー番号の初期化	46
4-5 INST OUTPUT: 出力端子のモード切り換え	47
4-6 INST CHANGE: 音色バリエーションの切り換え	48
4-7 MIDI IN・OUT: MIDI信号の送受信	49
§ 5 本体参考仕様	56
5-1 本体主要規格	56
5-2 ブロックダイアグラム	57
付録: RX11のしくみとPCM録音	58
RX11の概略構造	58
PCM音源のあらまし	58
参考: PCMの理論	59
PATTERN DIAGRAM	62
SONG DIAGRAM	63
サービスについて	65

# § 1 各部の機能

## 1-1 RX11の4つのモード

RX11には、大きく分けて以下の4つのモード（機能グループ）があります。

### I PATTERN MODE

小節数や拍数などを指定して、部分的なリズムパターン（PATTERN）をつくる機能。100種類までのPATTERNをプログラムできます。→P14

◆PATTERNモードの各機能は、液晶ディスプレイの下にある2段のPARAMETERキーのうちの上段（黒いキー）に配置。機能名はキーの上側に白で表記されています（図1）。

◆電源をオンにするとPATTERNモードが呼び出され、PATTERN/SONGキーの上側のPATTERNインディケータが点灯します。

◆液晶ディスプレイには、（SELECT PTN 00■）といった形式のSELECT PATTERN表示が現れます。

◆PATTERNモードではSELECT PATTERN表示が出发点となり、その後、PARAMETERスイッチによって機能を選択するしくみになっています。

### II SONG MODE

◆Rhythmをつなぎ合わせて、1曲分のリズム（SONG）を完成させる機能群。10種類までのSONGをプログラムすることができます。→P27

◆SONGモードの各機能も、液晶ディスプレイの下にある2段のPARAMETERキーのうち上段（黒いキー）に配置。機能名はキーの下に紫色で表記されています（図1）。

◆SONGモードは、PATTERN/SONGキーを押すことで呼び出され、PATTERN/SONGキーの下側のSONGインディケータが点灯します。

◆液晶ディスプレイには、（SELECT SONG 00■）といった形式のSELECT SONG表示が現れます。

◆SONGモードではSELECT SONG表示が出发点となり、その後、PARAMETERキーによって機能を選択するしくみになっています。

### III FUNCTION MODE

外部とのデータ相互転送のための機能群。RAMカートリッジやカセットテープに関する機能、MIDIに関する機能などがあります。→P38

◆FUNCTIONモードの各機能は、液晶ディスプレイの下にある2段のPARAMETERキーのうち下段（白いキー）に配置。機能名はキーの下に紫色で表記されています（図1）。

◆FUNCTIONモードは、FUNCTIONキーを押しながら、同モード内のPARAMETERキーを押すことで呼び出されます。

◆液晶ディスプレイにはそれぞれの機能についての表示が現れます。

### IV PLAY BACK MODE

つくったPATTERNやSONGを演奏させる機能です。→P26・37

◆SELECT PATTERN表示やSELECT SONG表示の時に、STARTボタン（赤）を押すとPLAY BACKモードとなり、RUNインディケータが点灯するとともに演奏が始まります（図1）。

◆PATTERNをプレイバックすると、液晶ディスプレイに（PLAY PTN 00:BR 01■）といったPLAY PATTERN表示が現れます。

◆SONGをプレイバックすると、液晶ディスプレイに（SONG 00 PART 001）といったPLAY SONG表示が現れます。

## 1-2 コントロールパネル

RX11のコントローラーには、1-1でご説明した4つのモードによって働きが異なるもの（PARAMETERキーなど）がありますから、注意してください。では、パネル左上から順にご説明しましょう。

### ① CARTRIDGE SLOT (図1)

別売アクセサリーのRAMカートリッジ（RAM-1）を装着します。

◆RAMカートリッジには、PATTERNデータやSONGデータをストックすることが可能です。→P41

## ②VOLUME SLIDER (図1・3)

本機のマスターボリュームです。

- ◆パネル中央の16個のINSTRUMENTボタン (SD 1~CLAPS) の音量を同時にコントロールします。
- ◆STEREO OUT L・R、および、PHONESの出力レベルが同時にコントロールされます。
- ◆COWBELL ~RIDEの10チャンネルのINDIVIDUAL OUT (楽器独立出力) からの出力信号には機能しません。
- ◆MIN でオフ、MAX で最大音量となります。

## ③TEMPO SLIDER (図1・3)

リズムテンポを決めるスライダ。テンポの粗調整に使用します。

- ◆PATTERN やSONGの演奏時 (PLAY BACK モード) や、PATTERN 入力時 (PATTERN モード) などに、テンポを決めます。
- ◆テンポデータは1分間の4分音符 (♩) の拍数の形式。♩=40 (SLOW) ~ 250 (FAST) の範囲です。40~166 は3拍刻み、166~250 は4拍刻みの粗調整ができます。
- ◆PATTERN モードやSONGモードのTEMPO 機能を使うと、テンポを液晶ディスプレイで確認しながら1拍刻みの微調整ができます。→P25
- ◆TEMPO スライダーは基本的に4つのモードに関係なく機能します。

## ④DATA ENTRY SLIDER (図1・3)

以下のような機能において、データを決めるのに使うスライダーです。

- ◆⑤のPAN では、各楽器ごとにOUTPUT L・R 間のステレオ定位 (パン) をプログラムできます。—————⑤
- ◆⑥のINST LEVELでは、各楽器ごとに音量を設定できます。—————⑥
- ◆⑦のACCENT LEVELでは、各楽器ごとにアクセント音符の音量を設定できます。—————⑦
- ◆FUNCTIONモードのMIDI IN 機能、MIDI OUT機能では、MIDIチャンネルの指定などに使用します。—————→P49
- ◆PATTERN モードのREAL TIME WRITE によるリズム書き込み時には、リズムガイド (CLICK) の音量を設定できます。—————→P15

⑤PAN BUTTON : 紫 (図1・4)

⑥INST LEVEL BUTTON : 紫 (図1・4)

⑦ACCENT LEVEL BUTTON : 紫 (図1・4)

## 図3 VOLUME・TEMPO・DATA ENTRYスライダ

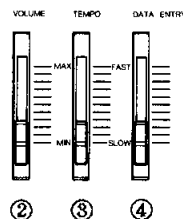
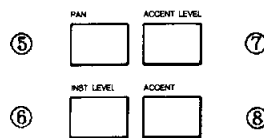


図4 PAN・INST LEVEL・ACCENT LEVEL・ACCENTボタン



### ◆PAN

各楽器 (SD 1~CLAPS) ごとに、OUTPUT L・R の音量バランスを決める PAN 機能のボタン。ステレオ定位 (PAN) をプログラムできます。

- ◆SONGごとにデータを変えてプログラムすることができます。
- ◆複数の音色を、1つのINSTRUMENTボタンで共用しているものについて、個別のデータに設定することはできません。
- ◆ステレオ出力端子 (OUTPUT L・R) からの出力信号に機能し、楽器独立出力端子 (COWBELL ~RIDE) からの出力信号には機能しません。

### ◆INST LEVEL

楽器音 (SD 1~CLAPS) ごとに音量を決め、楽器間のバランスをとる機能です。

- ◆SONGごとにデータを変えてメモリーさせることができます。
- ◆複数の音色を、1つのINSTRUMENTボタンで共用しているものについて、個別にデータを設定することはできません。
- ◆ステレオ出力端子と楽器独立出力端子の両方の信号に機能します。

### ◆ACCENT LEVEL

楽器音 (SD 1~CLAPS) ごとに、アクセント音符の音量を決めます。

- ◆ACCENT LEVELは、INST LEVELにプラスする形で機能します。
- ◆INST LEVELが31 (最大) に設定されている楽器には、アクセントが付きません。アクセントをつけたい楽器では、INST LEVELを使って、あらかじめアクセントのない音符のレベルを決めておきましょう。
- ◆アクセント音符は、PATTERN 入力時やリアルタイム演奏時に、⑧のACCENTボタンでプログラムします。

◆SONGごとにデータを変えてメモリーさせることができます。

◆複数の音色を、1つのINSTRUMENTボタンで共用しているものについて、個別にデータを設定することはできません。

◆ステレオ出力端子と楽器独立出力端子の両方の信号に機能します。

◆データの設定・変更 (PAN ・ INST LEVEL ・ ACCENT LEVEL)

SELECT PATTERN表示 (SELECT PTH P P ■)、SELECT SONG表示 (SELECT SONG ■ ■ ■ ■)、プレイバック時、およびTEMPO機能の使用時に、目的のボタンを押して機能呼び出すと、データの設定や変更ができます (P PはPATTERN番号、■ ■ ■ ■はSONG番号)。

◆ボタンを押すと、(PAN LEVEL)といった形式の機能表示が現れます。続いてINSTRUMENTボタンで楽器を指定します。

◇PANの機能表示は(PAN LEVEL)です。

◆INST LEVELの機能表示は(INST LEVEL)です。

◇ACCENT LEVELの機能表示は(ACCENT LEVEL)です。

◆INSTRUMENTボタンを押すと、(SD1 LEVEL 15)といった形式のデータ表示が現れ、楽器名・機能名・データを表示します。

◇PANのデータ表示は、(XXXX L=11 R=11)です。

11と11にL:Rの音量比が数値で表示されます。

◇INST LEVELのデータ表示は、(XXXX LEVEL ii)です。iiに音量データが数値で表示されます。

◇ACCENT LEVELのデータ表示は、(XXXX AC LEVEL ■ ■)です。■ ■はアクセント音量データが数値で表示されます。

◆データはDATA ENTRYスライダで入力してください。

◇PANデータは、L=01 R=15 (右端定位) ~ L=15 R=01 (左端

定位)の範囲。L=08 R=08にすると中央に定位します。

◇INST LEVELとACCENT LEVELのデータは、00 (オフ) ~ 31 (最大の範囲)です。

◆ボタンを再び押すと、機能から脱出し、機能呼び出す前の状態に戻ることができます。

◆PAN、INST LEVEL、ACCENT LEVELが呼び出された状態から、直接にPATTERN、SONG、FUNCTIONモードの各機能や、PAN、INST LEVEL、ACCENT LEVELのうちの他の機能へ移行することもできます。

◆SONGへのメモリー (LEVEL SET 機能) → P28

目的のSONGについてEDIT機能呼び出し、SONGの先頭ないしPART 001のPART表示の時にボタンを押すと、データをSONGメモリーに書き込みます。

◆PAN、INST LEVEL、ACCENT LEVELの各ボタンを押すと、その時点で

セットされている全楽器についてのデータが、それぞれいっせいにメモリーされます。

操作の手順 (図5)

(a)SELECT PATTERN表示またはSELECT SONG 表示を呼び出します。

(b)PAN、INST LEVEL、ACCENT LEVELのボタンを押し、目的の機能呼び出します。

◇PATTERN やSONGのプレイバック時、TEMPO機能の使用時にも機能呼び出せます。

(c)INSTRUMENTボタンを押して、データ表示を呼び出します。

(d)DATA ENTRYスライダで、データを設定します。

(e)必要なINSTRUMENTボタンについて(c)・(d)を繰り返します。

(f)呼び出した機能のボタンを再び押して、機能を脱出します。

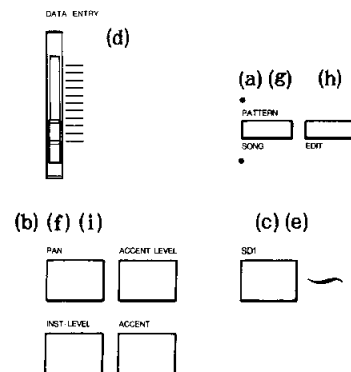
◇LEVEL SETを行う場合には、以下(g)~(h)に進みます。

(g)SELECT SONG 表示を呼び出し、SONG番号を指定します。

(h)EDITキーを押し、PART表示を呼び出します。

(i)メモリーしたい機能のボタンを押し、メモリーを実行します。

図5 PAN機能・INST LEVEL機能・ACCENT LEVEL機能の操作手順



⑧ACCENT BUTTON : 緑 (図1・4)

アクセント音符を指定するボタンです。

◆PATTERNのプログラム時は、ACCENTボタンを押しながらINSTRUMENTボタンを押すことで、アクセント音符をメモリーできます。

◆ACCENTボタンを押しながらINSTRUMENTボタンを押すと、アクセント音符として発音します。

⑨ DISPLAY BOARD (図1・6)

使用中の機能やデータを表示するディスプレイボード。LEDディスプレイ、液晶ディスプレイ、および、CARTRIDGE インディケータ、EXT. CLK インディケータがあります。

◆LEDディスプレイは、呼び出したPATTERN 番号またはSONG番号を表示。7セグメントLEDを2個使用しています。

◆液晶ディスプレイは、使用中の機能名、データ、選択肢などを表示。横5×縦8ドットの液晶を16文字使用しました。また、照明付なので、暗い場所でもはっきり確認できます。

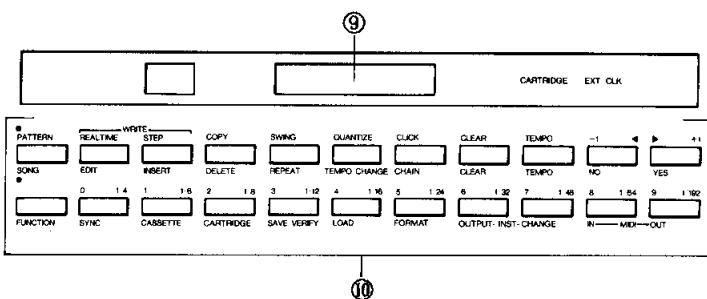
◆CARTRIDGE インディケータは、FUNCTIONモードのCARTRIDGE 機能の使用時に点灯します。—————→P41

◆EXT. CLKインディケータは、FUNCTIONモードのSYNC機能により、本機と同調先をMIDI CLOCKないしEXTERNAL CLOCKにセットすると点灯します。—————→P38

⑩ PARAMETER KEY (図1・6)

PATTERN、SONG、FUNCTIONの各モードの機能を選び出すキー群です。

図6 DISPLAY BOARD とパラメータキー



◆MODE SELECTOR : 緑 (図1・7)

PATTERN、SONG、FUNCTIONの各モードを呼び出します。

(a) PATTERN / SONG

PATTERN モード/SONGモードを切り換え、PATTERN 番号やSONG番号を選択するための表示 (SELECT PATTERN表示、SELECT SONG 表示) を呼び出します。—————→P14・27

(b) FUNCTION

FUNCTIONモードの呼び出しに使用します。—————→P38

◆MODE INDICATOR (図1・7)

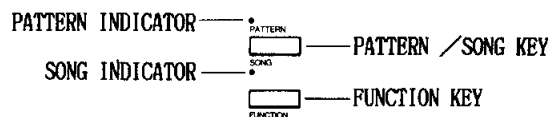
(c) PATTERN INDICATOR

PATTERN モードの時点灯します。また、FUNCTIONモードのCASSETTE機能などではSONGインディケータとともに点灯します。

(d) SONG INDICATOR

SONGモードの時点灯します。また、FUNCTIONモードのCASSETTE機能などではPATTERN インディケータとともに点灯します。

図7 モードセレクターとモードインディケータ



◆PATTERN MODE PARAMETER: 黒 (図1・8)

PATTERN をつくるための機能グループです。

◆表記文字は白です。

◆SELECT PATTERN表示の時に、以下の(a)~(h)にあたるスイッチを押して目的の機能を選び出します。

(a) REAL TIME WRITE

CLICK によるリズムガイドを聴きながら、INSTRUMENTボタンのリアルタイム演奏によりPATTERN をプログラムする機能です。—————→P15

(b) STEP WRITE

INSTRUMENTボタンなどにより、音符を1つずつ入力していくことでPATTERN をプログラムする機能です。—————→P17

(c) COPY

プログラムずみのPATTERN を別のPATTERN ナンバーにコピーしたり、2つのPATTERN を1つにまとめるのに使う機能です。—————→P19

(d) SWING

4ビートのドライブ感をプログラムする機能。音符の発音タイミングを微妙に遅らせ、スイング感を生み出します。—————→P21

(e) QUANTIZE

書き込む音符の長さを決める機能です。—————→P21

(f) CLICK

1小節内のリズムガイドの発音数を決めます。—————→P23

(g) CLEAR

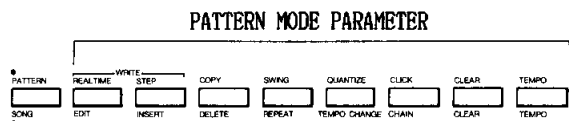
つくったPATTERN を消去する機能。全PATTERN のオールクリア、1つのPATTERN のクリア、PATTERN 内の楽器別クリア、および、1つの楽器の特定の音符のみのクリアなどが可能です。—————→P23



(h)TEMPO

テンポを液晶ディスプレイに表示させる機能。1拍刻みの微調整も可能になります。SONGモードのTEMPO と共通機能です。————→P25

図8 パターンモードパラメーター



◆SONG MODE PARAMETER : 黒 (図1・9)

SONGをつくるための機能グループです。

◆表記文字は紫です。

◆SELECT SONG 表示を呼び出し、機能を選択します。

◆(b)~(e)については、一度(a)のEDITを経由してから呼び出します。

(a)EDIT

PATTERN をつなげて1曲分のリズム (SONG) を編集する機能です。最大で255 パートまで。SONGモードの中心となる機能です。————→P28

(b)INSERT

SONGの途中に任意のPATTERN を挿入する機能です。————→P30

(c)DELETE

SONGの不要な部分を削除する機能です。————→P30

(d)REPEAT

繰り返し機能。1つないし複数のPATTERN を最大100 回まで繰り返すことができます。————→P31

◆TEMPO CHANGE

SONGの途中でテンポを変える指定ができます。————→P33

(f)CHAIN

複数のSONGを連結してプレイバックする機能。最大10ステップまで連結できます。————→P35

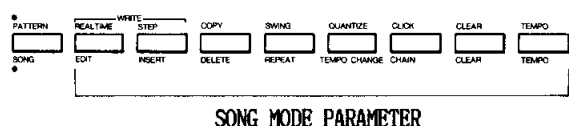
(g)CLEAR

つくったSONGの消去機能。1つのSONGのクリアと全SONGのオールクリアが可能です。————→P36

(h)TEMPO

PATTERN モードのTEMPO と共通機能です。————→P25

図9 ソングモードパラメーター



◆FUNCTION MODE PARAMETER : 白 (図1・10)

FUNCTIONモードに属する機能群です。

◆表記文字は紫です。

◆FUNCTIONモードの機能は、基本的にSELECT PATTERN表示、または、SELECT SONG 表示の時に、左端のFUNCTIONスイッチを押しながら、目的の機能にあたるスイッチを押すことで呼び出します。

◆(b)のCASSETTEに関する具体的な機能は、(d)、(e)を押すことで呼び出せます。

◆(c)のCARTRIDGE に関する具体的な機能は、(d)、(e)、(f)を押すことで呼び出せます。

(a)SYNC

本機を外部のMIDIクロックやパルス波クロックに同調させる機能です。————→P38

(b)CASSETTE

本機と外部カセットテープの間でメモリーデータをやりとりするCASSETTE機能呼び出します。データの送り出し (SAVE)、チェック (VERIFY)、呼び戻し (LOAD) など具体的な機能は、このキーに続けて、(d)のSAVE/VERIFYや(e)のLOADを押すことで選びます。————→P39

(c)CARTRIDGE

本機とRAMカートリッジの間でメモリーデータをやりとりするCARTRIDGE 機能呼び出します。データの送り出し (ALL SAVEおよびSINGLE PATTERN SAVE)、データの呼び戻し (ALL LOADおよびSINGLE PATTERN LOAD)、カートリッジの初期化 (FORMAT) など具体的な機能は、このキーに続けて(d)のSAVE/VERIFY、(e)のLOAD、あるいは、(f)のFORMATを押すことで呼び出します。————→P41

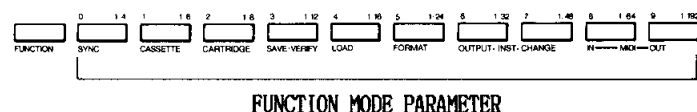
◇別売のRAMカートリッジ RAM-1 (¥15,000) をご使用ください。

(d)SAVE/VERIFY

本機のメモリーデータを外部のテープやRAMカートリッジにコピーする機能です。

◇FUNCTIONキーと(b)のCASSETTEキーを押した後にこのキーを押した時は、CASSETTE OUT端子につないだテープデッキを通じ、テープヘッダーコピーが可能。コピー作業を行うSAVEと、テープデータをチェックするVERIFYの2つの機能があります。————→P39

図10 ファンクションモードパラメーター



◇FUNCTIONキーと(c)のCARTRIDGE キーを押した後にこのキーを押した時は、カートリッジスロットに差ししたRAMカートリッジにデータコピーが可能。全データをコピーするALL SAVEと、PATTERN を1つコピーするSINGLE PATTERN SAVE の2つの機能があります。→P41

(e)LOAD

外部のカセットテープやRAMカートリッジにストックしたメモリーデータを、本機に呼び戻す機能です。

◇FUNCTIONキーと(b)のCASSETTEキーを押した後にこのキーを押した時は、CASSETTE IN 端子につないだテープデッキを通じて、テープデータが呼び戻せます。—————→P40

◇FUNCTIONキーと(c)のCARTRIDGE キーを押した後にこのキーを押した時は、カートリッジスロットに差ししたRAMカートリッジのデータの呼び戻しが可能。全データを呼び戻すALL LOADと、PATTERN を1つ呼び戻すSINGLE PATTERN LOAD の2つの機能があります。→P44

(f)FORMAT

RAMカートリッジを本機のデータフォーマットに合わせて初期化する機能と、MIDIの楽器別キー番号を初期値にリセットする機能があります。—————→P46

◇FUNCTIONキーと(c)のCARTRIDGE キーを押した後にこのキーを押した時は、RAMカートリッジのデータフォーマットを初期化するCARTRIDGE FORMAT機能が呼び出せます。—————→P46

◇直接FUNCTIONキーとこのキーを押した時は、楽器別のキー番号を初期化する、INITIALIZE NOTE 機能が呼び出せます。—————→P46

(g)INST OUTPUT

本機の出力を、2chのSTEREO OUTモードと楽器独立のINDIVIDUAL OUTモードから選ぶ機能。INDIVIDUAL OUTモードでは、リアパネルのOUTPUT L・R がTOM 3・TOM 4の出力端子となり、合計12chの楽器独立出力信号が得られます。—————→P47

(h)INST CHANGE

INSTRUMENTボタンのうち、複数の楽器音を1つのボタンで共用しているものについて、入力する楽器音を選択する機能です。—————→P48

(i)MIDI IN

MIDI IN 端子からのデジタル信号を受け取るために、さまざまな指示を行う機能です。—————→P49

(j)MODI OUT

MODI OUTから送り出すデジタル信号に対して、さまざまな指示を行う機能です。—————→P52

◆ INCREMENT/DECREMENT KEY : 赤 (図1・11)

選択肢に対する指令、データ入力、PATTERN 番号の選択などに使います。◆表記文字は白です。

◆PATTERN、SONG、FUNCTIONの3モードに共通で使用します。

(a)-1/NO

NO指令とデクリメント(数値の減少)に使用します。

(b)+1/YES

YES 指令とインクリメント(数値の増加)に使用します。

図11 インクリメント・デクリメントキー

デクリメントとノー指令  インクリメントとイエス指令

◆NUMBER KEY : 白 (図1・12)

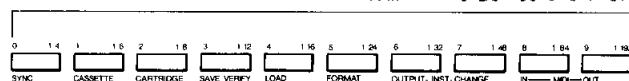
PATTERN 番号やSONGの番号の指定、データ入力などに使う数字キーです。

◆表記文字は白です。

◆PATTERN、SONG、FUNCTIONの3モードに共通で使用します。

図12 NUMBERキー(整数・分数)

NUMBERキー: 整数表示と分数表示は、機能により使い分けられます。



⑩ INSTRUMENT BUTTON : 黒 (図1・13)

PATTERN のプログラム時に、楽器ごとの音符の入力に使うボタンです。また、リアルタイムの演奏にも使用できます。

◆音符の入力

PATTERN モードのWRITE 機能 (REAL TIME WRITE およびSTEP WRITE) を使ってPATTERN を作成している時は、音符入力に使います。→P15・17

◆押したINSTRUMENTボタンの楽器音が鳴り、同時に、音符としてメモリーされます。

◆演奏

PATTERN モード、SONGモード、FUNCTIONモードの各機能が呼び出されている時、および、プレイバック時には、INSTRUMENTボタンを押すことで、その場で演奏を行うこともできます。

◆基本リズムをプログラムしておき、プレイバック時にINSTRUMENTボタンを叩いてフィルインをプラスするのも、効果的な使用方法です。  
◆ただし、メモリーはされません。また、すでにメモリーされている音符の上に、同じ楽器音を重ねて鳴らすことはできません。  
◆本機の同時発音数は11音です。SD 1とSD 2とRIMSHOT、BD 1とBD 2、HH OPEN とHH CLOSED、TOM 3 とTOM 4 はそれぞれ同一音符上で発音させることはできません。

◆表1：INSTRUMENTボタンのうちわけ (図1・13)

図番号	ボタン表示	INST CHANGE	楽器
(a)**	SD 1	HEAVY	スネアドラム*
(b)**	SD 2	MEDIUM	
		LIGHT	
		HI TUNE 1	
		HI TUNE 2	
		HI TUNE 3	
		HI TUNE 4	
		HI TUNE 5	
(c)	TOM 1		タムタム
(d)	TOM 2		
(e)***	TOM 3		フロアタム
(f)***	TOM 4		
(g)****	BD 1	HEAVY	ベースドラム
(h)****	BD 2	MD 1	
		MD 2	
(i)*****	HH OPEN	OPEN 1	ハイハットシンバル
		OPEN 2	
(j)*****	HH CLOSED	CLOSED 1	
		CLOSED 2	(番号はOPENに対応)
		PEDAL	1のペダルワーク
(k)	RIDE		ライドシンバル
(l)	CRASH		クラッシュシンバル
(m)*****	COWBELL	COWBELL 1	カウベル
		COWBELL 2	
(n)**	RIMSHOT	RIMSHOT 1	リムショット
		RIMSHOT 2	
(o)	SHAKER		シェイカー
(p)*****	CLAPS	CLAPS 1	ハンドクラップ
		CLAPS 2	

\* ◇チューニングだけでなく、叩く強さや、スナッピーの張りぐあい、録音時のイコライジングなどにもバリエーションを持たせました。

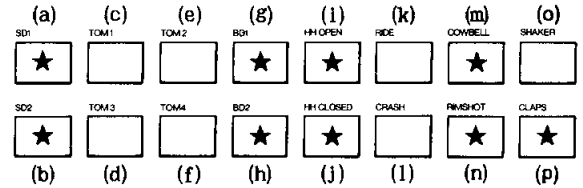
\*\* ◇SD 1、SD 2、RIMSHOT は同じ音符上に重ねられません。  
◇SD 1、SD 2、RIMSHOT は独立して自由に音色を選択可能。FUNCTIONモードのINST SELECT 機能により選択した音色が発音します。

\*\*\* ◇TOM 3 とTOM 4 は同じ音符上に重ねられません。

\*\*\*\* ◇BD 1とBD 2は同じ音符上に重ねられません。  
◇BD 1、BD 2は独立して自由に音色を選択可能。FUNCTIONモードのINST機能により選択した音色が発音します。  
\*\*\*\*\* ◇HH OPEN とHH CLOSED は同じ音符上に重ねられません。  
◇HH OPEN、HH CLOSED は独立して自由に音色を選択可能。FUNCTIONモードのINST機能で選んだ音色が発音します。  
\*\*\*\*\* ◇COWBELL およびCLAPS は、FUNCTIONモードのINST機能により選択した音色が発音します。

図13 INSTRUMENTボタン

★印のボタンには複数の音色があり、FUNCTIONモードのINST CHANGE 機能で選択することができます。



⑬ START BUTTON : 赤 (図1・14)

PATTERN、SONG、および、SONG CHAINのプレイバック開始と、WRITE 機能 (REAL TIME、STEP) の書き込み開始を指示するボタンです。

◆プレイバックの開始

SELECT PATTERN表示、SELECT SONG 表示の時このSTART ボタンを押すと、PLAY BACK モードとなり、PATTERN やSONGのプレイバックを開始します。

◆プレイバック中は、⑬のRUN インディケータが点灯します。

◆プレイバック中は、PATTERN/SONGキーを押しても、PATTERN モード、SONGモードに移行できません。

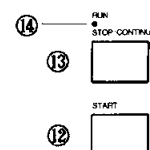
◆⑬のSTOP/CONTINUEボタンによるプレイバック中断後、再びこのSTART ボタンを押すと、PATTERN、SONGとも頭から演奏されます。

◆PATTERN のプレイバック時は、液晶ディスプレイに [PLAY P-T H P P : B R f f ■] を表示します。P P はPATTERN 番号、f f は演奏中のPATTERN 内小節カウントです。→P26

◆SONGのプレイバック時は、液晶ディスプレイに [SONG ≡≡ P A R T ×××] を表示します。≡≡はSONG番号、×××は演奏中のSONGパートです。→P37

◆SONG CHAINをプレイバックする時は、CHAIN 機能を呼び出してから、START ボタンを押します。→P36

図14 START ボタンとSTOP/CONTINUEボタン



REAL TIME WRITE 機能やSTEP WRITE機能においてこのSTART ボタンを押すと、INSTRUMENTボタンによる音符の書き込みが可能になります。

◆REAL TIME WRITE の時、液晶ディスプレイには (REAL T. W. BAR f f ■) を表示 (f f はPATTERN 内の小節カウント)。同時にRUN インディケータが点灯します。—————→P15

◆STEP WRITEの時、液晶ディスプレイは (BAR f f : BEAT ☉☉) を表示します (f f はPATTERN 内の小節カウント、☉☉は小節内の音符カウント)。—————→P17

### ⑬STOP/CONTINUE BUTTON : 紫 (図1・14)

プレイバックの中断/継続や、WRITE 機能の終了・脱出を指示します。

#### ◆プレイバックの中断/継続

プレイバック中にこのボタンを押すと、プレイバックが中断します。再びこのボタンを押すと、中断パートからプレイバックを再開します。

◆中断状態にするとRUN インディケータが消えます。

◆中断状態で PATTERN/SONGキーを押すと、PLAY BACK モードを脱出し、元のSELECT PATTERN表示・SELECT SONG 表示に戻ります。

◆中断状態でNUMBERキーを押すと、押した番号のSELECT PATTERN表示やSELECT SONG 表示に移行します。—————→P26・37

#### ◆WRITE 機能の終了・脱出

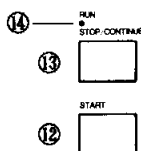
REAL TIME WRITE 機能やSTEP WRITE機能において、このSTOP/CONTINUE ボタンを押すと、機能を脱出し、SELECT PATTERN表示に戻ります。

◆REAL TIME WRITE では、SELECT PATTERN表示に戻るとともに、RUN インディケータが消えます。

### ⑭RUN INDICATOR (図1・14)

プレイバック中と、REAL TIME WRITE の書き込み中に点灯します。

図14 STOP/CONTINUEボタン



RX11では、接続端子がリアパネルに配置されています。録音機器、再生機器、周辺機器、アクセサリなどは、それぞれ図を見ながら正しく接続してください。では、パネル右サイドから順にご説明しましょう。

### ①INDIVIDUAL OUT : COWBELL~RIDE (図2)

楽器音独立の出力端子。STEREO OUTモード/INDIVIDUAL OUTモード (FUNCTIONモードのINST OUTPUT 機能で選びます) にかかわらず、常に表示された楽器音が独立して出力されます。

◆端子はフォーンジャックです。

◆出力レベルは、INST LEVEL、ACCENT LEVELによりコントロールされます。

◆PAN、VOLUME SLIDER は機能しません。

◆FUNCTIONモードのINST OUTPUT 機能でSTEREO OUTモードを選んだ時は、②のSTEREO OUTと、このINDIVIDUAL OUTを併用することができます。さらに、STEREO OUTの信号から特定の楽器音を抜き、このINDIVIDUAL OUT側を使ってその楽器音のみにエフェクトをかけるといった操作も可能です。—————→P47

### ②STEREO OUT : L/TOM 3・R/TOM 4 (図2)

ステレオ出力端子。PAN 機能を使ってプログラムした定位により、ステレオにミキシングされた出力信号が得られます。—————→P6

◆端子はフォーンジャックです。

◆FUNCTIONモードのINST OUTPUT 機能でSTEREO OUTモードを選ぶと、ステレオ出力端子として機能します。

◆FUNCTIONモードのINST OUTPUT 機能でINDIVIDUAL OUTモードを選ぶと、LがTOM 3、RがTOM 4の楽器独立出力端子となります。

◆出力レベルは、VOLUME SLIDER およびINST LEVEL、ACCENT LEVELによりコントロールされます。

### ③PHONES (図2)

ヘッドフォン端子。STEREO OUTPUT から得られるのと同じステレオ信号をモニターすることができます。

◆端子はステレオフォーンジャックです。

◆出力レベルはVOLUME SLIDER でコントロールされます。

#### ④CASSETTE IN (図2)

CASSETTE LOAD 機能 (カセットテープから本機へメモリーデータをコピーする機能) のメモリーデータ入力に使う端子。EXTERNAL CLOCK機能 (外部のリズムマシンやシーケンサーなどからのクロック信号で本機を動作させる機能) のクロック信号入力にも使用します。

※端子はミニフォンジャックです。

※メモリーデータ入力として使う時は、カセットテープレコーダーの再生出力端子を接続し、FUNCTIONモードのCASSETTEのLOAD機能を使用します。—————→P40

※クロック信号入力として使う時は、外部のリズムマシン、シーケンサーなどのクロック出力端子を接続し、FUNCTIONモードのSYNC機能をEXTERNAL CLOCKにセットします。—————→P38

#### ⑤CASSETTE OUT (図2)

CASSETTE SAVE 機能 (本機のメモリーデータをカセットテープにコピーする機能) 使用中は、メモリーデータ出力となります。通常は、外部のリズムマシンやシーケンサーなどを本機のクロックで動作させるためのクロック信号が出力されています。

※端子はミニフォンジャックです。

※メモリーデータ出力として使う場合は、カセットテープレコーダーの録音入力端子に接続し、FUNCTIONモードのCASSETTEのSAVE/VERIFY機能を使用します (SAVE/VERIFY機能使用中は、本機のクロック信号の出力は中断されます)。—————→P39

#### ⑥FOOT SW (図2)

PATTERN やSONGの演奏をスタート/ストップするためのフットスイッチジャック。スイッチを踏むたびにスタート/ストップを繰り返します。

※スタート時は必ず、PATTERN ないしSONGの頭から演奏が始まります。

※REAL TIME WRITE やSTEP WRITEのスタート/ストップにも使えます。

※フットスイッチには、FC-4 (¥3,000)、FC-5 (¥1,500) をご利用ください。

#### ⑦MIDI IN (図2)

外部のMIDI対応楽器・機器から送られてくるデジタル信号の入力端子です。—————→P49

※端子は5ピンDINコネクター。接続には別売のMIDIケーブルMIDI-03 (¥1,400)、MIDI-15 (¥3,800) をご利用ください。

#### ⑧MIDI OUT (図2)

外部のMIDI対応楽器・機器に送るデジタル信号の出力端子。シーケンサー、シンセサイザー、コンピュータ、あるいはもう1台のRX11などを接続して、より高度なミュージックシステムをつくることができます。—————→P53

※PATTERN やSONGのプレイバック中については、MIDI OUT端子より、MIDIクロック信号が送信されます。—————→P52

※端子は5ピンDINコネクターです。接続には別売のMIDIケーブルMIDI-03、MIDI-15 をご利用ください。

#### ⑨POWER SW (図2)

本機の電源スイッチです。

※本機では、データのバックアップ用バッテリーを内蔵しており、電源オフの間もデータが保存されます。

※バックアップ用バッテリーの電圧が2.2V以下になると、パワーオン時に液晶ディスプレイに(CHANGE BATTERY!!)が約2秒間表示されます。この表示が出た後、そのまま放置すると動作電圧以下になり、誤動作やメモリーエラーの原因となります。早めに電池の交換を行ってください。

※バックアップ用バッテリーの交換は、必ずヤマハサービスセンターにご用命ください。

# § 2 パターンモード／リズムパターンのプログラム

PATTERN モードとは、曲構成の単位となるリズムパターンをプログラムするための機能グループ。曲の単位となる部分的なリズムパターンのことを“PATTERN”と呼びます。

## ◆PATTERN モードの操作プロセス

効率良く1つのPATTERNをつくりあげるためには、各機能を使う順番もおのずと決まってきます。以下を参考としてください。

- (1)PATTERN 番号を選ぶ ..... 2-1 SELECT PATTERN
- (2)テンポを決める ..... 2-9 TEMPO
- (3)リズムガイドの拍数を決める ..... 2-7 CLICK
- (4)書き込む音符の細かさを決める ..... 2-6 QUANTIZE
- (5)4ビートのスイング感をつける ..... 2-5 SWING
- (6)リズムを書き込む ..... 2-2 REAL TIME WRITE  
2-3 STEP WRITE
- (7)失敗したPATTERN や音符を消去する ..... 2-8 CLEAR  
2-2 REAL TIME WRITE  
2-3 STEP WRITE
- (8)PATTERN のバリエーションをつくる ..... 2-4 COPY  
2-2 REAL TIME WRITE  
2-3 STEP WRITE
- (9)PATTERN をプレイバックする ..... 2-10 PLAY PATTERN

## ◆メモリーフル表示について

PATTERN のメモリーバンクの残りスペースに余裕がなくなると、メモリーフル表示 (PTN MEMORY FULL!) が現れます。特に、メモリースペースを使い果たした時は、PATTERN がプログラム不能となります。不要PATTERN を整理し、メモリースペースを確保してください。

◆メモリーフル表示は、REAL TIME WRITE、STEP WRITE、COPYの各機能の呼び出し時、あるいは、作業中に現れることが考えられます。

◆メモリースペースを使い果たした時は、プログラム中のPATTERN についてメモリーエラーが生じることがあります。メモリーに残りスペースが少ないと思われる場合は、CLEAR 機能によりあらかじめ不要なPATTERN を消去しておくことをお勧めします。————→P23

◆FUNCTIONモードのSAVE機能を使って、メモリーデータをRAMカートリッジやカセットテープにコピーしておけば、データを一切失うことなく、CLEAR 機能により全メモリースペースを開けることも可能になります。————→P23・39・41

## 2-1 SELECT PATTERN: PATTERN 番号の指定

PATTERN をプログラムしたり、プレイバックしたり、あるいは、消去したりするためには、PATTERN 番号を指定する必要があります。PATTERN 番号の指定は、PATTERN/SONGキーを押してPATTERN モードに切り替えることで呼び出される、SELECT PATTERN表示に対して行います。

◆電源をオンすると自動的にPATTERN モードになり、PATTERN 00が選ばれます。表示は (SELECT PTN 00■) です (図15)。

◆他のモード (SONG、FUNCTION、PLAY BACK) から、PATTERN モードに切り換えた時は、前回呼び出したPATTERN 番号が選ばれ、(SELECT PTN 00■) といった表示になります (00は前回呼び出したPATTERN 番号/図15)。

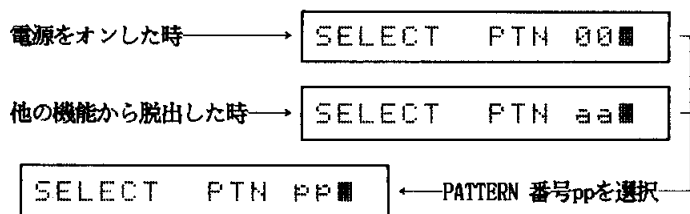
◆PATTERN 番号は、NUMBERキーの数字表示側や、+1/YBS、-1/NOキーで入力。00~99の合計100種類のPATTERN 番号が選べます。

◆PATTERN 00~36にはヤマハの入力したリズムがメモリーされており、そのままご使用になれます。——別冊「RX11 PATTERN BOOK」

◆PATTERN 番号を入力すると、表示が (SELECT PTN pp■) となります (ppは入力したPATTERN 番号/図15)。

◆自動的に選択されたPATTERN 番号のままでよい時は、PATTERN 番号の入力作業を省略してもかまいません。

図15 SELECT PATTERN表示



◆プレイバック中には、NUMBERキーや+1/YES・-1/NOキーによって、続けてプレイバックするPATTERN番号を予約することができます。—————→P.26

◆プレイバックの中断状態の時に、NUMBERキーや+1/YES・-1/NOキーを押すと、PLAY PATTERN表示を脱出して、押したPATTERN番号についてのSELECT PATTERN表示を直接呼び出すことができます。

## 操作の手順 (図16)

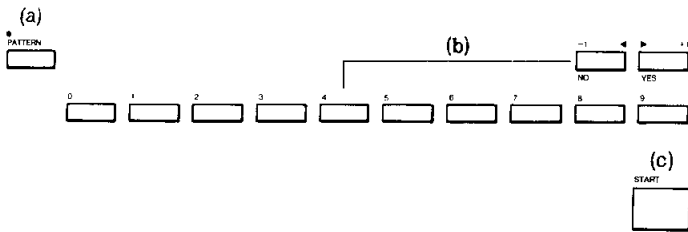
(a)SELECT PATTERN表示を呼び出します。

(b)NUMBERキーや+1/YES・-1/NOキーでPATTERN番号を選びます。

(c)PATTERNをプログラムする時は、2-2以下の作業を行います。

◇PATTERNをプレイバックする時は2-10の作業を行います。

### ● PATTERNの選択の手順



## 2-2 REAL TIME WRITE: 演奏による音符入力

リズムガイドを聴きながらINSTRUMENTボタンを演奏することで、リズムをリアルタイムにプログラムしていく機能。白紙PATTERNへの入力時=Iと、入力済みPATTERNの変更時=IIでは、少し機能や手順が違うので注意してください。

### ■ I: 白紙PATTERNへの入力■

まだ何もリズムを書き込んでいない、白紙状態のPATTERNにREAL TIME WRITEを行う場合は、拍子記号の設定=①・②、小節数の設定=③、音符の書き込み=④の4つの作業ステップがあります。

◆SELECT PATTERN表示の時に、REAL TIME WRITEキーを押すと、機能が呼び出され、①の拍子記号の分子の設定ステップが現れます。

◆SWING、QUANTIZE、CLICK、TEMPOの各機能の使用中でも、REAL TIME WRITEキーを押すことで、直接機能が呼び出せます。

◆REAL TIME WRITEキーを押すたびに、拍子記号の設定と小節数の設定のステップの間で機能が移動。①⇒②⇒③⇒①の順で循環します。

◆①～③のいずれの作業中でも、STARTボタンを押すと書き込みステップの④に移行できます。

◆①～④のいずれの作業中でも、STOP/CONTINUEボタンを押すとREAL TIME WRITE機能から脱出し、SELECT PATTERN表示に戻ります。

### ◆① 1小節内の拍数の設定

1小節内の拍数(拍子記号の分子)を決めます。

◆拍子記号表示(REAL T.W. dd/ee)が現れます。表示のうちのddが拍数データスペースです。

◆白紙PATTERNでは、あらかじめ基準データを4拍に設定しており、(REAL T.W. 04/4)を表示します。

◆拍数は、NUMBERキーの数字表記側を使って入力。01(1拍で1小節)～99(99拍で1小節)が有効データです。

◆00はエラーデータ。他の数値を入れ直すまで脱出できなくなります。

### ◆② 1拍の長さの選択

1拍分の音符の長さ(拍子記号の分母: 4分音符、8分音符、16分音符など)を選びます。

◆拍子記号表示が(REAL T.W. dd/ee)になります。/eeが音符の種類。カーソルが分母の方に移動します。

◆白紙PATTERNの基準データは4分音符。(REAL T.W. 04/4)を表示します。

◆音符の種類は、NUMBERキーの分数表記側を使って入力。1/4(4分音符)～1/32(32分音符)から選択できます。

◆1/48～1/192は反応せず、無視されます。

### ◆③ 小節数の設定

PATTERNの長さを小節(BAR)の数によって決めます。

◆小節数表示(REAL T.W. ff BAR)が現れます。表示のうちのffが小節数です。

◆白紙PATTERNでの基準データは1小節。(REAL T.W. 01 BAR)を表示します。

◆小節数は、NUMBERキーの数字表記側を使って入力。01(1小節)～99(99小節)が有効データです。

◆00はエラーデータ。他の数値を入れ直すまで脱出できなくなります。

◆④音符の書き込み (WRITE)

START ボタンを押すと書き込み状態。リズムガイドに合わせて、INSTRUMENTボタンにより音符を書き込むことができます (図17)。ただし、1つでも音符を書き込んだ後は、拍子記号および小節数の変更 (①~③) ができなくなりますから、注意してください。

◆WRITE 表示 (REAL T. W. BAR ff) が現れます。f f は③で決めた小節数の何番目にあたるかを表す小節カウントです。  
◆③で決めた小節数を過ぎるとPATTERNの頭に戻ります。

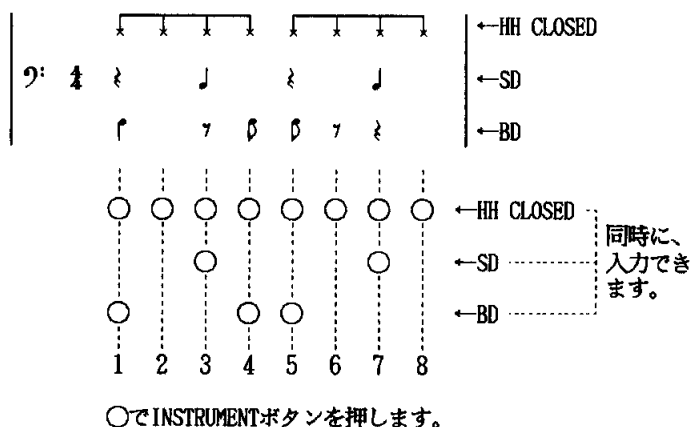
◆リズムガイドは小節の頭にあたる拍にアクセントがついています。1回目目をカウントとして、2回目目から入力するとよいでしょう。  
◆リズムガイドの音量はDATA ENTRYスライダーで自由に設定できます。

また、リズムガイドの拍数はCLICK機能で設定します。——→P23  
◆複数の楽器を同時に書き込むことができます。  
◆入力したリズムを聴きながら重ねて書き込むことも可能です。

◆音符は、QUANTIZE機能で決めたデータに従ってタイミング補正を行いつつ書き込まれます。単純なリズムキープを担当する楽器 (シンバルなど) は、INSTRUMENTボタンの連打により簡単に書き込めます。また、フィルインなどの入力時に、INSTRUMENTボタンを押す動作がずれても、QUANTIZEで決めた音符の長さの約±50%のずれの範囲ならば、正しい音符タイミングに修正してくれます。——→P21  
◆楽器や音符ごとにREAL TIME WRITEを脱出してQUANTIZEデータを変え、II-③の音符の書き換え・修正機能を使ってPATTERNをつくっていくと、より合理的にPATTERNがプログラムできます。

◆ACCENTボタンを押しながらINSTRUMENTボタンを押すと、ACCENT LEVELの設定に従ったアクセント音符が書き込まれます。——→P6・7

図17 REAL TIME WRITEによる書き込み例



◆4ビート (ジャズ) 系のリズムを打ち込む時は、SWING機能を使うと、QUANTIZE機能で決めた音符の偶数拍に微妙な遅れを持たせ、リアルなドライブ感が簡単にプログラムできます。——→P21  
◆ミスした音符については、CLEARキーを押しながらその音符のタイミングで、INSTRUMENTボタンを押すことで消去できます。——→P23  
◆REAL TIME WRITE用のメモには、巻末のPATTERN DIAGRAMをご利用ください。

■II: 入力済みPATTERNの変更■

すでにリズムをプログラムしたPATTERNについても、音符の書き換えや修正ができます。ただし、拍子記号と小節数は変更できず、拍子記号の確認=①、小節数の確認=②、および、音符の書き換え・修正=③の3つの作業ステップとなります。

◆SELECT PATTERN表示の時、および、SWING、QUANTIZE、CLICK、TEMPOの各機能使用時に、REAL TIME WRITEキーを押すと、①の拍子記号の確認ステップが呼び出されます。

◆REAL TIME WRITEキーを押すたびに、①の拍子記号の確認ステップと②の小節数の確認ステップが交代します。

◆①、②のいずれの作業中でも、STARTボタンを押すと書き換え・修正ステップの③に移行できます。

◆①~③のいずれの作業中でも、STOP/CONTINUEボタンを押すとREAL TIME WRITE機能から脱出し、SELECT PATTERN表示に戻ります。

◆STEP WRITEで入力したPATTERNについても利用できます。

◆①拍子記号の確認

リズムを入力した時に設定した拍子記号データが確認できます。  
◆拍子記号表示 (REAL T. W. dd/ee) が現れます。カーソルは、表示の頭のRの上で点滅。dd/eeが拍子記号です (ddは小節内の拍数、eeが1拍にあたる音符の長さ)。  
◆NUMBERキーを押しても、拍子記号データは変更できません。

◆②小節数の確認

リズムを入力する時に設定した小節数データが確認できます。  
◆小節数表示 (REAL T. W. ff BAR) が現れます。カーソルは表示の頭のRの上で点滅。ffが小節数です。  
◆NUMBERキーを押しても、小節数データは変更できません。



START ボタンを押してWRITE 表示を呼び出すと、INSTRUMENTボタンにより、音符の書き加えができます。

◆機能内容は、I-④の音符の書き込み機能と同一です。

◆書き加え・修正にSTEP WRITE機能を使うこともできます。→P17

INSTRUMENTボタンを押すことで音符を1つずつ入力し、リズムをつくり上げていく機能。白紙PATTERN への入力時= I と、入力済みPATTERN の変更時= II では、少し機能や手順が違うので注意してください。

操作の手順：白紙パターンへの入力 (図18)

- (a) SELECT PATTERN表示を呼び出し、PATTERN 番号を指示します。
- (b) REAL TIME WRITE キーを押し、①の拍子記号表示を呼び出します。
- (c) NUMBERキーを使って、1小節の拍数を入力します。
- (d) REAL TIME WRITE キーを押し、②の拍子記号表示を呼び出します。
- (e) NUMBERキーを使って、音符の種類を入力します。
- (f) REAL TIME WRITE キーを押し、③の小節数表示を呼び出します。
- (g) NUMBERキーを使って、小節数を入力します。
- ◇入力済みPATTERN については、(c)・(e)・(g)は行えません。
- (h) START ボタンを押し、④のWRITE 表示を呼び出します。
- (i) リズムガイドを聴きながら、INSTRUMENTボタンで音符を入力します。
- (j) 書き込みが終わったら、STOP/CONTINUEボタンを押して、SELECT PATTERN表示に戻ります。
- (k) START ボタンを押すと、プレイバックが始まります。
- (l) STOP/CONTINUEボタンを押すとプレイバック中断。さらに、PATTERN /SONGスイッチを押すと、SELECT PATTERN表示に戻ります。
- (m) 必要な場合は、再びREAL TIME WRITE キーにより機能呼び出して、書き加えや修正を行ってください。

図18 REAL TIME WRITE 機能の操作手順

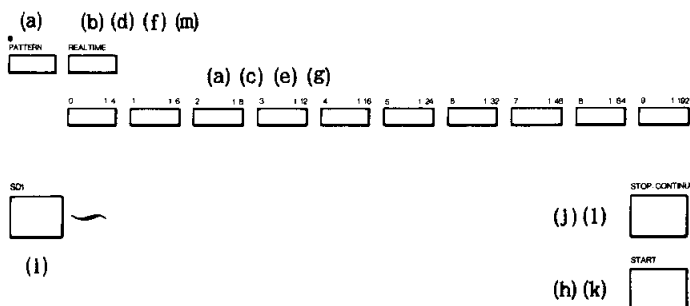


図1：白紙PATTERN への入力

まだ何もリズムを書き込んでいない、白紙状態のPATTERN にSTEP WRITE を行う場合は、拍子記号の設定=①・②、小節数の設定=③、音符の書き込み=④の4つの作業ステップがあります。

◆SELECT PATTERN表示の時に、STEP WRITEキーを押すと、機能が呼び出され、①の拍子記号の分子の設定ステップが現れます。

◆SWING、QUANTIZE、CLICK、TEMPO の各機能の使用中でも、STEP WRITEキーを押すことで、直接機能が呼び出せます。

◆QUANTIZEデータが1/192に設定されていると、STEP WRITEは呼び出せません。STEP WRITEキーを押すと、QUANTIZEエラー表示(WRONG QUANTIZE!)が約2秒間現れ、SELECT PATTERN表示に戻ります。QUANTIZEデータを設定し直してください。→P21

◆SWING データが適当でない場合も、QUANTIZEエラーとなる場合があります。→P21

◆STEP WRITEキーを押すたびに、拍子記号の設定と小節数の設定のステップの間で機能が移動。①⇒②⇒③⇒①の順で循環します。

◆①～③のいずれの作業中でも、START ボタンを押すと書き込みステップの④に移行できます。

◆①～④のいずれの作業中でも、STOP/CONTINUEボタンを押すとSTEP WRITE 機能から脱出し、SELECT PATTERN表示に戻ります。

◆①1小節内の拍数の設定

拍子記号の分子にあたる1小節内の拍数を決めます。

◆拍子記号表示(STEP W. dd/ee)が現れます。表示のうちのddが拍数データスペースです。

◆白紙PATTERN での基準データは4拍。(STEP W. 04/4)を表示します。

◆拍数は、NUMBERキーの数字表記側を使って入力。01(1拍で1小節)～99(99拍で1小節)が有効データです。

◆00はエラーデータ。他の数値を入れ直すまで脱出できなくなります。

◆②1拍の長さの選択

拍子記号の分母である1拍の音符の長さ(♩、♪、♫など)を選びます。

◆拍子記号表示が(STEP W. 1/4 / e e ■)になります。

◆/ e eが音符の種類。カーソルの移動に注意してください。

◆白紙PATTERNの基準データは4分音符。(STEP W. 1/4 / ■)を表示します。

◆音符の種類は、NUMBERキーの分数表記側で入力。1/4 (4分音符) ~ 1/32 (32分音符)が有効データです。

◆1/48~1/192は反応せず、無視されます。

◆③小節数の設定

PATTERNの長さを小節(BAR)の数によって決めます。

◆小節数表示(STEP W. f f ■ BAR)が現れます。表示のうちのf fが小節数です。

◆白紙PATTERNでの基準データは1小節。(STEP W. 1 ■ BAR)を表示します。

◆小節数は、NUMBERキーの数字表記の側を使って入力。01 (1小節) ~ 99 (99小節)が有効データです。

◆00はエラーデータ。他の数値を入れ直すまで脱出できなくなります。

◆④音符の書き込み(WRITE)

STARTボタンを押すと書き込み状態。INSTRUMENTボタンで音符を書き込みます(図19)。ただし、1つでも音符を書き込んだ後は、拍子記号および小節数の変更(①~③)ができなくなりますから、注意してください。

◆WRITE表示(BAR f f : BEAT 00)が現れます。f fはPATTERN内の小節カウント、00は小節内の音符カウントです。

◆BEAT(音符カウント)はQUANTIZE機能で決めた音符に従って進みます。①で決めた拍子記号の分子ではありません。→P21

◆INSTRUMENTボタンを押すと、その楽器音が音符として書き込まれ、BEATが1ずつ進みます。

◆+1/YESキーを押すと、音符を書き込まずにBEATだけを進めることが可能。また、+1/YESキーと-1/NOキーを同時に押し続けると、BEATを高速移動させることもできます。

◆③で決めた小節数を越えるとPATTERNの頭に戻ります。先に入力した音符を聴きながら、さらに重ねて書き込むことが可能です。

◆1つのBEAT上には1回りにつき1音符ずつしか書き込まれません。

複数のINSTRUMENTボタンを同時に押すと、余計にBEATが進みます。

同じBEAT上に複数の楽器音符を書き込む時は、1回りさせて次の回に入力してください。

◆ACCENTボタンを押しながらINSTRUMENTボタンを押すと、ACCENT LEVELの設定に従ったアクセント音符が書き込まれます。→P6・7

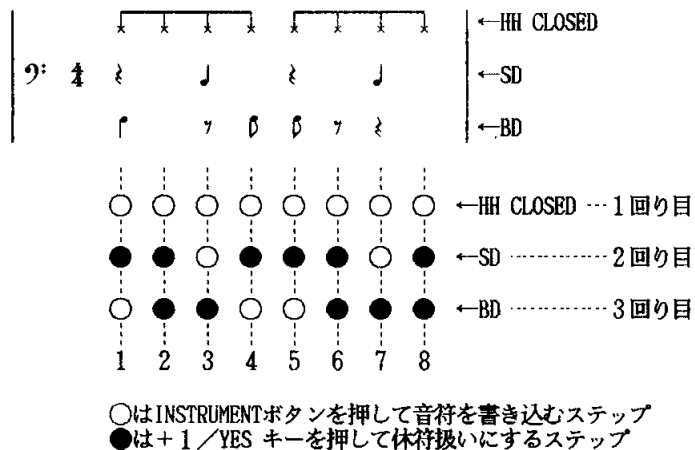
◆4ビート(ジャズ)系のリズムを打ち込む時は、SWING機能を使うと、QUANTIZE機能で決めた音符の偶数拍に微妙な遅れを持たせ、リアルなドライブ感が簡単にプログラムできます。→P21

◆CLEARキーを押しながら、INSTRUMENTボタンを押すと、その音符が消去できます。→P23

◆楽器や音符ごとにSTEP WRITEを脱出してQUANTIZEデータを変え、II-③の音符の書き換え・修正機能を使ってPATTERNをつくっていくと、より合理的にPATTERNがプログラムできます。

◆STEP WRITE用のメモには巻末のPATTERN DIAGRAMをご利用ください。

図19 STEP WRITEによる書き込み例



■II: 入力済みPATTERNの変更■

すでにリズムをプログラムしたPATTERNについても、音符の書き換えや修正ができます。ただし、拍子記号と小節数は変更できず、拍子記号の確認=①、小節数の確認=②、および、音符の書き換え・修正=③の3つの作業ステップとなります。

◆SELECT PATTERN表示の時、および、SWING、QUANTIZE、CLICK、TE-MPOの各機能使用時に、STEP WRITEキーを押すと、①の拍子記号の確認ステップが呼び出されます。

◆STEP WRITEキーを押すたびに、①の拍子記号の確認ステップと②の小節数の確認ステップが交代します。

◆①、②のいずれの作業中でも、STARTボタンを押すと書き換え・修正ステップの③に移行できます。

◆①～③のいずれの作業中でも、STOP/CONTINUEボタンを押すとSTEP

WRITE 機能から脱出し、SELECT PATTERN表示に戻ります。

◆REAL TIME WRITE で入力したPATTERN についても使用できます。

◆①拍子記号の確認

リズムを入力した時に設定した拍子記号データが確認できます。

◆拍子記号表示 (STEP W. dd/ee) が現れます。カーソルは、表示の頭のSの上で点滅。dd/eeが拍子記号です (dは小節内の拍数、eeが1拍にあたる音符の長さ)。

◆NUMBERキーを押しても、拍子記号データは変更できません。

◆②小節数の確認

リズムを入力する時に設定した小節数データが確認できます。

◆小節数表示 (STEP W. ff BAR) が現れます。カーソルは表示の頭のSの上で点滅。ffが小節数です。

◆NUMBERキーを押しても、小節数データは変更できません。

◆③音符の書き加え・修正

START ボタンを押してWRITE 表示を呼び出すと、INSTRUMENTボタンにより、音符の書き加えができます。

◆機能内容は、I-④の音符の書き込み機能と同一です。

◆書き加え・修正には、REAL TIME WRITE 機能を利用することもできます。

操作の手順：白紙パターンへの入力 (図20)

(a)SELECT PATTERN表示を呼び出し、PATTERN 番号を指示します。

(b)STEP WRITEキーを押し、①の拍子記号表示を呼び出します。

(c)NUMBERキーを使って、1小節の拍数を入力します。

(d)STEP WRITEキーを押し、②の拍子記号表示を呼び出します。

(e)NUMBERキーを使って、音符の種類を入力します。

(f)STEP WRITEキーを押し、③の小節数表示を呼び出します。

(g)NUMBERキーを使って、小節数を入力します。

◇入力済みPATTERN については、(c)・(e)・(g)は行えません。

(h)START ボタンを押して、④のWRITE 表示を呼び出します。

(i)INSTRUMENTボタンと+1/YES ボタンで音符を入力します。

(j)書き込みが終わったら、STOP/CONTINUEボタンを押して終了を指示。

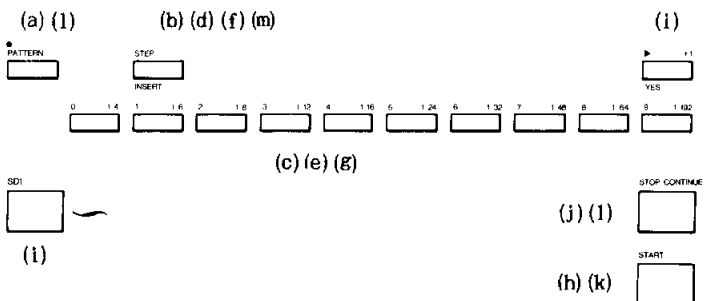
SELECT PATTERN表示に戻ります。

(k)START ボタンを押すと、プレイバックが始まります。

(l)STOP/CONTINUEボタンを押すとプレイバック中断。さらに、PATTERN /SONGスイッチを押すと、SELECT PATTERN表示に戻ります。

(m)必要な場合は、再びSTEP WRITEキーにより機能呼び出して、書き加えや修正を行います。

図20 STEP WRITE機能の操作手順



2-4 COPY : コピーと連結

コピーと連結の2つの機能があります。コピー元PATTERN の選択=①、連結するPATTERN の選択=②、コピー先PATTERN の選択=③、および、機能の実行=④の4つの作業ステップに分かれています。「コピー」と「連結」は②のデータ入力のしかたで使い分けれます。

◆コピーは、あるPATTERN を別のPATTERN 番号に複写する機能です。

◆連結は、あるPATTERN に別のPATTERN をつなげて1つにまとめる機能。拍子記号の分子の異なるPATTERN も連結できます。

◆SELECT PATTERN表示の時やPATTERN のプレイバック中断状態の時に、COPYキーを押すと、機能が呼び出されます。

◆SWING、QUANTIZE、CLICK、TEMPO の各機能の使用中でも、COPYキーを押すことで、直接機能が呼び出せます。

◆機能を呼び出すと、COPY表示 (COPY \*\* + \*\* = \*\*) が現れます。\*\*がPATTERN 番号のスペース。前2つ (+の前) にはコピー元PATTERN 番号、中2つ (+と=の間) には連結するPATTERN 番号、後2つ (=の後) にはコピー先PATTERN 番号を、それぞれ入力します。

◆PATTERN 番号の入力には、NUMBERキーの数字表示側を使用します。

◆COPYキーを押すたびに、①⇒②⇒③⇒④の順でステップが進みます。

◆①～③は表示が似ています。カーソルの移動に注意してください。

◆あるPATTERN を別のPATTERN 番号にコピーする時は、連結PATTERN の選択作業②を省略します。

◆あるPATTERNの後に別のPATTERNを連結し、新しいPATTERN番号に書き込む時は、①～④の全ての作業を行います。

#### ◆①コピー元PATTERNの選択

PATTERN番号入力前は〔COPY \*\*■+\*\*=\*\*〕を表示、PATTERN番号入力後は〔COPY aa■+\*\*=\*\*〕を表示します（aaがコピー元のPATTERN番号）。

◆PATTERN番号を入力せずにCOPYキーを押すと、機能がキャンセルされてSELECT PATTERN表示に戻ります。

#### ◆②連結するPATTERNの選択

PATTERN番号入力前は〔COPY aa +\*\*\*■=\*\*〕を表示、PATTERN番号入力後は〔COPY aa +bb■=\*\*〕を表示します（bbが連結するPATTERN番号）。

◆コピーのみを行う時は、PATTERN番号を入力せずにCOPYキーを押して、③に移行します。

#### ◆③コピー先PATTERNの選択

PATTERN番号入力前は〔COPY aa +bb =\*\*■〕を表示、PATTERN番号入力後は〔COPY aa +bb =cc■〕を表示します（ccがコピー先のPATTERN番号）。

◆すでにプログラムされているPATTERN番号を指示すると、前のPATTERNを消して、新しいPATTERNデータに置き換えることになります。  
◆PATTERN番号を入力せずにCOPYキーを押すと、機能がキャンセルされてSELECT PATTERN表示に戻ります。

#### ◆④機能の実行

COPYキーを押すと、③で指定したPATTERN番号に、①・②で決めたPATTERNがメモリーされます。

◆③で指定したPATTERN番号が白紙の時は、COPYを押すとともに実行表示が約2秒間現れ、SELECT PATTERN表示に脱出します。

◆コピー機能（②を省略した時）の実行表示は〔COPY EXECUTING〕です。

◆連結機能（①～③を全て行った時）の実行表示は〔APPEND EXECUTING〕です（APPENDは「加える」といった意味）。

◆③で指定したPATTERN番号に、すでに音符が入力されている時は、COPYを押すとともに実行確認表示（REWRITE PTH cc ■?）が現れます（ccは③で決めたコピー先PATTERN番号）。これは、「PATTERN ccを書き直すが良いか?」という意味の質問です。  
◆実行確認表示への回答は、+1/YES・-1/NOキーで行います。  
◆YESでは、機能が実行され、前記の実行表示が約2秒間現れた後、SELECT PATTERN表示に戻ります。

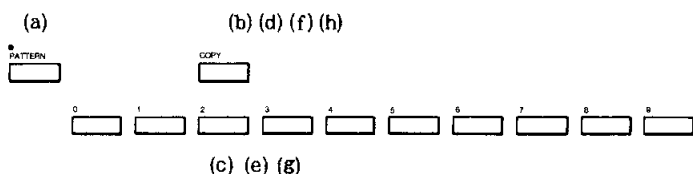
◆NOでは、機能がキャンセルされ、SELECT PATTERN表示に戻ります。  
◆①で選んだコピー元PATTERN aaと、②で選んだ連結PATTERN bbについて、拍子記号の分母が異なる時と、双方合わせて100小節または100拍以上の時は、機能が実行されません。実行を指示すると、約2秒間のエラー表示（WRONG SIGNATURE!）を経て、機能がキャンセルされ、SELECT PATTERN表示に戻ります。

◆PATTERNメモリーにCOPY実行に必要なだけメモリースペースが残っていない場合は、COPYは実行されません。不要なPATTERNをCOPY機能で整理してから、再びCOPYを行ってください。

#### 操作の手順 (図21)

- SELECT PATTERN表示を呼び出します。
- COPYキーを押し、コピー元PATTERNの選択ステップを呼び出します。
- NUMBERキーで、コピー元のPATTERN番号を入力します。
- COPYキーを押し、連結PATTERNの選択ステップに移行します。
- NUMBERキーで、連結するPATTERNの番号を入力します。  
◇コピーのみを行う時は、PATTERN番号を入力しないで済みます。
- COPYキーを押し、コピー先PATTERNの選択ステップに移行します。
- NUMBERキーで、コピー先のPATTERN番号を入力します。
- COPYキーを押すと作業実行。約2秒の実行表示を経て、SELECT PATTERN表示に戻ります。  
◇COPY先のPATTERN番号にリズムがすでに入力されている時は、実行確認表示が現れます。+1/YESキーにより、実行を指示すると、約2秒の実行表示を経て、SELECT PATTERN表示に戻ります。

図21 COPY機能の操作手順



ジャズの4ビートリズムをプログラムする機能。QUANTIZE機能で決めた音符のうち、偶数拍(2、4、6...)のタイミングを遅らせ、QUANTIZE機能だけでは表現できない微妙なドライブ感をつくることができます。

◆QUANTIZE機能の補助機能にあたり、PATTERNごとにメモリー可能。  
1つのPATTERN内の特定の楽器や、特定の音符群にのみプログラムすることもできます。

◆REAL TIME WRITE とSTEP WRITEのどちらの入力方法についても利用できます。

◆SWING機能はQUANTIZE機能のデータが1/8、1/16の時にのみ使用可能。QUANTIZEデータ=1/4、1/6、1/12、1/24~1/192の時にSWINGのデータを設定すると、REAL TIME WRITE機能や

STEP WRITE機能呼び出した時に、エラー表示(WRONG QUANTIZE!)が現れます。QUANTIZEデータを設定し直してください。

◆SELECT PATTERN表示の時とPATTERNのプレイバック中断状態の時に、SWINGキーを押すと機能が呼び出されます。

◆QUANTIZE、CLICK、TEMPOの各機能使用時も、SWINGキーを押すことで、直接機能が呼び出せます。

◆機能を呼び出すとSWING表示(SWING LEVEL ww%)が現れます。ww%がSWINGデータ。前回のデータが表示されます。

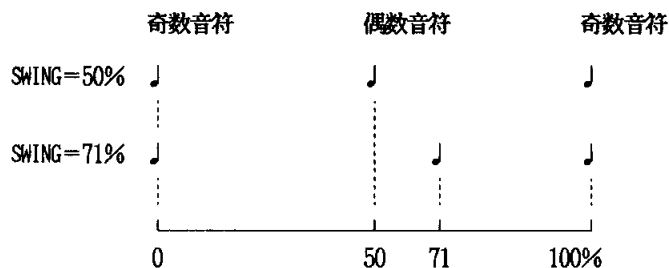
◆データは50(オフ)/54/58/63/67/71%の6段階。QUANTIZE機能による音符の2つ分の長さを100とし、奇数番号の音符に対する

偶数番号の音符の発音タイミングを表しています(図22)。→P21

◆データは+1/YES・-1/NOキーを使って選択します。

◆再びSWINGキーを押すと機能脱出。SELECT PATTERN表示に戻ります。

図22 SWINGによる偶数音符の遅れ



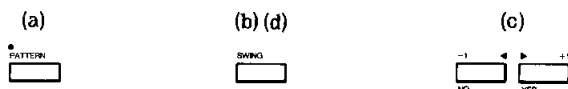
(a)SELECT PATTERN表示を呼び出します。

(b)SWING キーを押し、SWING 表示を呼び出します。

(c)+1/YES キー、-1/NOキーでデータを入力します。

(d)再びSWING キーを押すと作業終了。SELECT PATTERN表示に戻ります。

図23 SWING機能の操作手順



## 2-6 QUANTIZE : 入力音符の選択

PATTERNをプログラムする際の最小単位の音符の長さを決める機能。特に、REAL TIME WRITEではタイミング補正機能としても働きます。

◆SELECT PATTERN表示の時とPATTERNのプレイバック中断状態の時に、QUANTIZEキーを押すと機能が呼び出されます。

◆SWING、CLICK、TEMPOの各機能の使用時も、QUANTIZEキーを押すことで、直接機能を呼び出せます。

◆機能を呼び出すとQUANTIZE表示(QUANTIZE=1/99)が現れます。1/99がQUANTIZEデータ。前回のデータが表示されます。(POWER ON時の初期値は1/16)

◆データはNUMBERキーの分数表示側で入力。分数がそれぞれ音符の長さを表しており、1/4(4分音符)~1/192(192分音符)の範囲で入力できることになります。

◆1/192の時は、QUANTIZE(音符の長さの指定)を行わず、本機の分解能をそのままフルに使用することになるので、(QUANTIZE=OFF)が表示されます。

◆REAL TIME WRITEでは1/4~1/192が、STEP WRITEでは1/4~1/64が選択可能。それぞれの機能で設定する拍子記号の分母(拍数)に関係なく、このQUANTIZEで決めた音符を単位として書き込みが行われます。→P14・15

◆REAL TIME WRITEでは、INSTRUMENTボタンを押すと、QUANTIZEで決めた音符のタイミングに修正されて書き込みが行われます。INSTRUMENTボタンを押すタイミングが前後しても、ずれがQUANTIZEで決めた音符の長さの約±50%を越えない限り、修正されて正しいタイミングに書き込みと発音が行われます。→P15

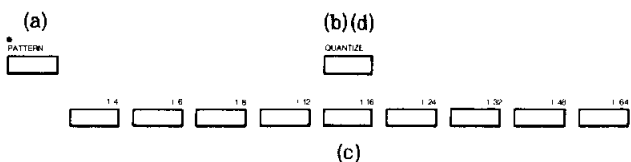
◆STEP WRITEでは、粗いQUANTIZEの音符から順に入力していくことをおすすめします。細かいQUANTIZEの音符を先に入力すると、粗いQUANTIZEの音符の入力時に、先に入れた音符のうちモニターできないものが出てきます（音符データはメモリーされていますから、プレイバック時にはすべて再生されます）。

◆同じくSTEP WRITEで、4拍子系（1/4、1/8、1/16……）と、3拍子系（1/6、1/12、1/24……）のQUANTIZEを組み合わせた時も、先に入れた音符が部分的にモニターできなくなることがあります。

#### 操作の手順 (図24)

- SELECT PATTERN表示を呼び出します。
- QUANTIZEキーを押し、QUANTIZE表示を呼び出します。
- NUMBERキーで、QUANTIZEデータを入力します。
- 再びQUANTIZEキーを押しして作業終了。SELECT PATTERN表示に戻します。

#### 図24 QUANTIZE機能の操作手順



#### ■QUANTIZEの使い方■

1つのPATTERN内で、音符ごとや楽器ごとにQUANTIZEデータを変え、QUANTIZE⇒WRITE ⇒QUANTIZE⇒WRITE …… を繰り返していくと、PATTERNが合理的にプログラムできます。

#### ◆休符入力回数の省略 (STEP WRITE)

STEP WRITEでは、各楽器の音符の長さに合わせてQUANTIZEを切り換えると、休符の入力回数を減らせます。

◆例えば、16ビートをつくる場合には、拍数の少ないスネアドラム、ベースドラムなどを1/4、1/8で書き込み、シンバルなど16拍打つ楽器だけを1/16で書き込みます (図25)。

#### ◆複雑なPATTERNへの応用 (REAL TIME WRITE・STEP WRITE)

REAL TIME WRITE ないしSTEP WRITEで、複雑なフィルインやポリリズム

をつくる時も、必要な部分のみQUANTIZEを変えて入力すると簡単です。

◆例えば、8ビートに2拍3連のフィルイン (スネアドラム) を加える時は、2拍3連の部分のみ1/12で入力し、残りを1/8 (REAL TIME WRITE) ないし1/24 (STEP WRITE) で入力します (図26)。

図25 休符入力回数の省略：16ビート

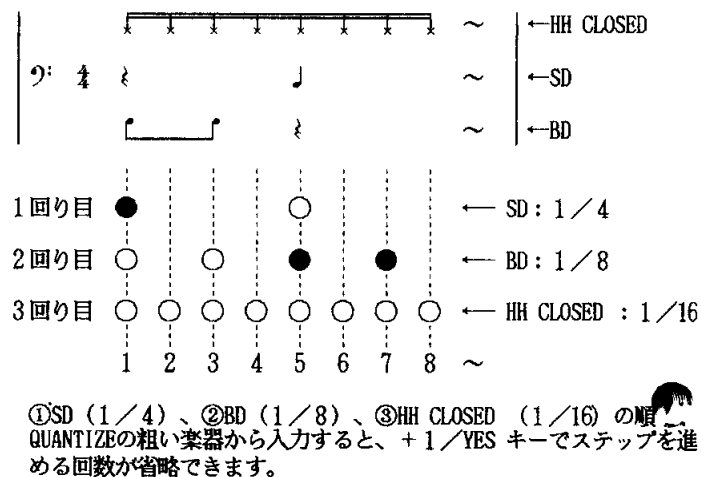
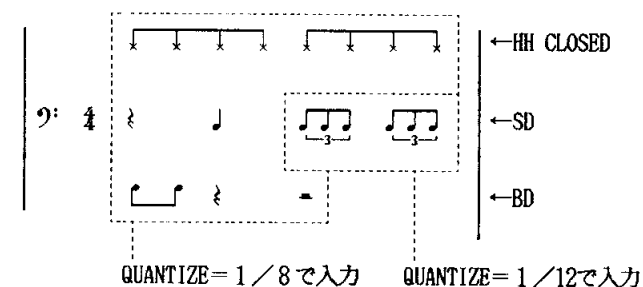


図26 ポリリズムやフィルインへの応用：2拍3連のフィルイン



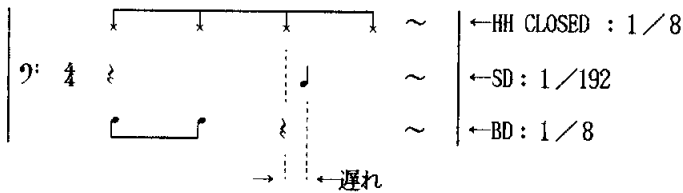
#### ◆微妙なノリの表現 (REAL TIME WRITE)

REAL TIME WRITEでは、楽器ごとのQUANTIZEの切り換えにより、生きたドライブ感を持つリズムが簡単にプログラムできます。

◆シンバルやベースドラムはリズムキープを担当する楽器。タイミングがずれると、リズムがガタガタになります。シンバルやベースドラムはQUANTIZEを粗いデータに設定し、修正機能を利用して、タイミングの正確な「ジャスト」のリズムをつくっておきましょう。

◆スネアやタムタムなどは、微妙なノリを表現する楽器。微妙なずれを持たせるために細かいQUANTIZEで入力します。

◆例えば、ヘビーな「後ノリ」の8ビートをつくる時は、シンバルとベースドラムを1/8で入力し、スネアドラムのみOFF (1/192) で入力します (図27)。



SDのタイミングを遅らせると、ヘビーな「後ノリ」が表現できます。

## 2 7 CLICK：リズムガイド

REAL TIME WRITE の時に発音するリズムガイドの拍数を決める機能です。

⇨SELECT PATTERN表示の時、PATTERN のプレイバック中断状態の時に、CLICK キーを押すと機能が呼び出されます。

⇨SWING、QUANTIZE、TEMPO の各機能使用時にも、CLICK キーを押すことで、直接機能が呼び出せます。

⇨機能呼び出すと、CLICK 表示 (CLICK = 1/cccc) が現れます。1/ccccが、CLICK データ。前回のデータが表示されます。(POWER ON時の初期値は 1/8)

⇨データはNUMBERキーの分数表示側で入力。分数がそれぞれ音符の長さを表しています。1/4 (4分音符) ~ 1/32 (32分音符) が有効データです。

⇨1/48 ~ 1/192 については、反応せずに無視されます。

⇨リズムガイドは、REAL TIME WRITE 機能でSTART スイッチを押し、WRITE 状態で開始。音量はDATA ENTRYスライダで設定します。

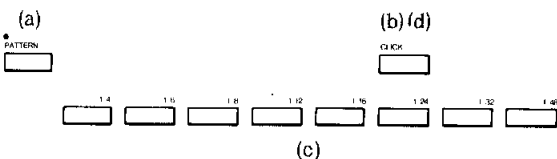
⇨小節の頭にあたるリズムガイドにアクセントがついています。

⇨リズムガイドはREAL TIME WRITE 機能で決める拍子記号の分母 (拍子) に関係なく設定できます。目的のリズムに合わない設定にすると、リズムを見失うことになりかねないので、注意してください。

### 操作の手順 (図28)

- (a) SELECT PATTERN表示を呼び出します。
- (b) CLICK キーを押して、CLICK 表示を呼び出します。
- (c) NUMBERキーで、CLICK データを入力します。
- (d) 再びCLICK キーを押して作業終了。SELECT PATTERN表示に戻ります。

図28 CLICK 機能の操作手順



## 2 8 CLEAR：消去

PATTERN や音符の消去機能。PATTERN 別消去=①、楽器別消去=②、音符別消去=③④、および、全PATTERN 消去=⑤の5つの機能があります。それぞれ手順が違うので注意してください。

### ◆①PATTERN 別の消去 (CLEAR PATTERN)

1つのPATTERN をそっくり消去する機能です。

⇨SELECT PATTERN表示の時、PATTERN のプレイバック中断状態の時に、CLEAR キーを押すと機能が呼び出されます。

⇨SWING、QUANTIZE、CLICK、TEMPO の各機能の使用時にも、CLEAR キーを押すことで、直接機能が呼び出されます。

⇨消去したいPATTERN 番号はSELECT PATTERN表示の段階で選びます。機能を呼び出してからPATTERN を変えることはできません。

⇨機能呼び出すとCLEAR PATTERN 表示 (CLEAR PTH PP ■?) が現れます。「PATTERN ppを消去するか?」という質問です。

⇨表示に対する回答は、+1/YES -1/NOキーで行います。

⇨YES では消去を実行。約2秒間の実行表示 (PTH PP CLEAR) を経て、自動的にSELECT PATTERN表示に戻ります。

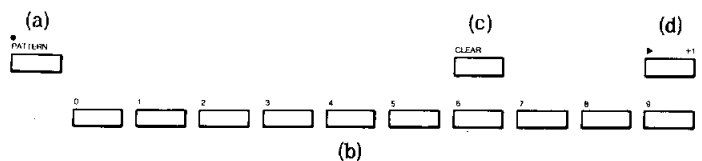
⇨NOでは機能がキャンセルされ、SELECT PATTERN表示に戻ります。

⇨消去対象のPATTERN が白紙の時は、実行表示を経由せずに直接SELECT PATTERN表示に戻ります。

### 操作の手順 (図29)

- (a) SELECT PATTERN表示を呼び出します。
- (b) NUMBERキーにより、消去するPATTERN 番号を指定します。
- (c) CLEAR キーを押して、CLEAR PATTERN 表示を呼び出します。
- (d) +1/YES キーで消去実行を指示すると、自動的にSELECT PATTERN表示に戻ります。

図29 CLEAR PATTERN 機能の操作手順



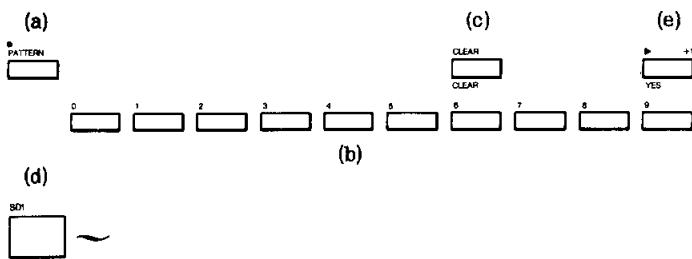
1つのPATTERN内の特定の楽器音のみを消去する機能です。

- ◆①のCLEAR PATTERN表示の時に、INSTRUMENTボタンを押すとその楽器についてのCLEAR INSTRUMENT機能が呼び出されます。
- ◆実行を指示する前に、必ず楽器名を確認してください。
- ◆CLEAR INSTRUMENT表示 (CLEAR P T P P XXXX?) が現れます (カーソル■は?の上で点滅)。これは、「PATTERN ppの楽器XXXXを消去するか?」という質問です。
- ◆表示に対する回答は、+1/YES キー、-1/NOキーで行います。
- ◆YES では消去を実行。約2秒間の実行表示 (XXXX ■ CLEAR!) を経て、自動的にSELECT PATTERN表示に戻ります。
- ◆NOでは機能がキャンセルされ、SELECT PATTERN表示に戻ります。

操作の手順 (図30)

- (a)SELECT PATTERN表示を呼び出します。
- (b)NUMBERキーにより、PATTERN を選択します。
- (c)CLEAR キーを押して、CLEAR PATTERN 表示を呼び出します。
- (d)消したい楽器のINSTRUMENTボタンを押して、CLEAR INSTRUMENT表示を呼び出します。
- (e)+1/YES キーで消去実行を指示すると、自動的にSELECT PATTERN表示に戻ります。

図30 CLEAR INSTRUMENT機能の操作手順



REAL TIME WRITE を利用すると、特定の音符だけを消去できます。

- ◆REAL TIME WRITE 機能のWRITE 状態において、CLEAR キーを押しながら、消したい楽器のINSTRUMENTボタンを押すと消去が行われます。
- ◆消したい音符のタイミングにINSTRUMENTボタンを押してください。ただし、その回は音符が発音します。消されたかどうかは、次の回に確認してください。

◆WRITE 表示 (REAL T.W. PTH P P) は、CLEAR キーを押しても変化しません。

◆連続して複数の音符を消したい時は、CLEAR キーとINSTRUMENTボタンを押しつづけてください。

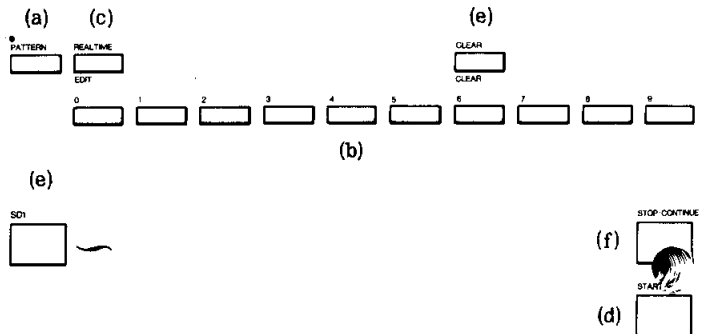
◆複数の楽器を同時に消去することもできます。

◆消去実行時のQUANTIZEデータやSWING データのタイミングに合わない音符は消去されません。QUANTIZEを1/192 (OFF) にすると、全ての音符が消去できます。

操作の手順 (図31)

- (a)SELECT PATTERN表示を呼び出します。
- (b)NUMBERキーにより、PATTERN を選択します。
- (c)REAL TIME WRITE キーを押して、REAL TIME WRITE 機能を呼び出します。
- (d)START ボタンを押して、WRITE 表示を呼び出します。
- (e)CLEAR キーを押しながら目的の音符の時にINSTRUMENTボタンを押して、消去を行います。
- (f)STOP/CONTINUEボタンを押して、SELECT PATTERN表示に戻します。

図31 REAL TIME CLEAR 機能の操作手順



◆STEP WRITE時の音符消去 (STEP CLEAR NOTE)

STEP WRITEを利用すると、特定の音符だけを消去することができます。

- ◆STEP WRITE機能のWRITE 状態において、CLEAR キーを押しながら、消したい楽器のINSTRUMENTボタンを押すと消去が実行されます。
- ◆+1/YES キーで消したい音符まで表示を進めた上で、CLEAR を押しながらINSTRUMENTボタンを押すと消去実行。WRITE 表示 (B A F m m ■ : B E A T n n) の音符カウントn nが1つ進みます。
- ◆消去時は、INSTRUMENTボタンは発音しません。

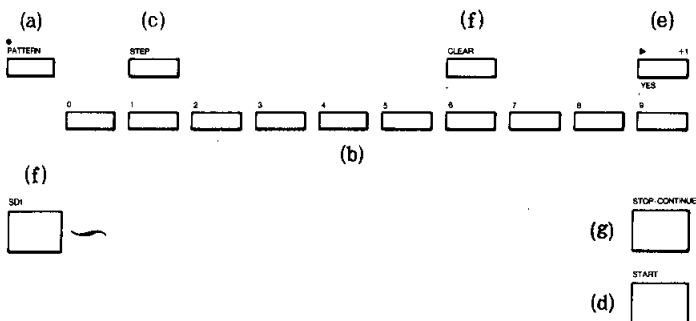


◆消去実行時のQUANTIZEデータのタイミングに合わない音符は消去できません（発音もしません）。目的の音符に合わせたQUANTIZEデータに設定し直してください。

### 操作の手順 (図32)

- (a)SELECT PATTERN表示を呼び出します。
- (b)NUMBERキーにより、PATTERN を選択します。
- (c)STEP WRITEキーを押し、STEP WRITE機能呼び出します。
- (d)START ボタンを押し、WRITE 表示を呼び出します。
- (e)+1 /YES キーにより、消したい音符まで音符カウントを進めます。
- (f)CLEAR キーを押しながらINSTRUMENTボタンを押して消去を実行します。
- (g)STOP/CONTINUEボタンを押し、SELECT PATTERN表示に戻します。

### 32 STEP CLEAR機能の操作手順



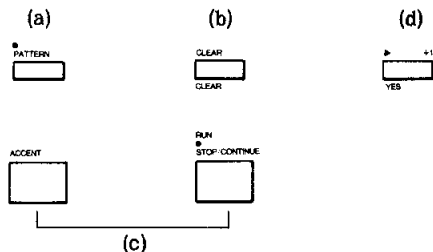
### ◆⑤全PATTERN の消去 (CLEAR ALL PATTERN)

- ◆PATTERN をいっせいに消去し、メモリーを初期化することもできます。
- ◆ACCENTボタンとSTOP/CONTINUEボタンのダブルファンクションです。
- ◆CLEAR PATTERN 表示の時に、ACCENTボタンとSTOP/CONTINUEボタンを同時に押し、確認表示 (CLEAR ALL PTNS ?) が現れます。さらに+1 /YES キーを押すと、ALL CLEAR を実行。約2秒間の実行表示 (ALL PTNS CLEAR !) を経て、SELECT PATTERN表示に戻ります。
- ◆外的要因などによる本機のソフトの暴走時には、CLEAR ALL は、正しい動作を呼び戻すのに効果があります。
- ◆データ保存のため、CLEAR ALL を行う時は、事前にFUNCTIONモードのSAVE機能により、RAMカートリッジやカセットテープにデータコピーしておきましょう。—————→P39・41

### 操作の手順 (図33)

- (a)SELECT PATTERN表示を呼び出します。
- ◆PATTERN 番号を入力する必要はありません。
- (b)CLEAR キーを押し、CLEAR PATTERN 表示を呼び出します。
- (c)ACCENTボタンとSTOP/CONTINUEボタンを同時に押し、確認表示が現れます。
- (d)+1 /YES キーを押すと、CLEAR ALL 実行。自動的にSELECT PATTERN 表示に戻ります。

図33 PATRERN ALL CLEAR 機能の操作手順



### ④テンポ (TEMPO) の調整

リズムテンポを決める機能。TEMPO スライダーによるテンポの確認にも利用できます。PATTERN モード、SONGモード共通の機能です。

- ◆SELECT PATTERN表示、SELECT SONG 表示の時に、TEMPO キーを押すと機能が呼び出されます。
- ◆PATTERN やSONGのプレイバック時とプレイバック中断時、および、REAL TIME WRITE の書き込み状態の時に、TEMPO キーを押すことで、直接機能が呼び出せます。
- ◆機能を呼び出すと、TEMPO 表示 (TEMPO ↓=ももも) が現れます (もももがデータ)。1分間の4分音符 (↓) の数です。
- ◆データ入力には+1 /YES ・-1 /NOキーと、TEMPO スライダーの両方が使用できます。+1 /YES ・-1 /NOキーは、押し続けるとテンポデータが高速移動します。
- ◆データ入力に+1 /YES ・-1 /NOキーを使うと、TEMPO スライダーの位置に関係なく、1拍刻みのテンポ微調整が可能になります。ただし、TEMPO スライダーをわずかでも動かすと、スライダーの位置に対応したテンポが変わります。
- ◆データ入力にTEMPO スライダーを使うと、↓ =40~166 で3拍刻み、↓ =166 ~250 で4拍刻みのテンポ粗調整ができます。—————→P6

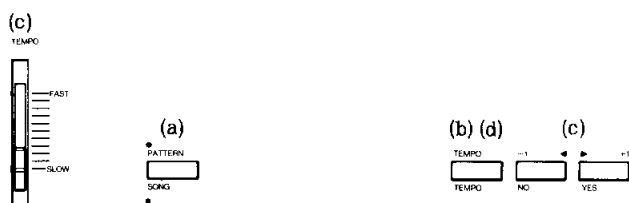
◆再びTEMPO キーを押すと、SELECT PATTERN表示またはSELECT SONG表示に戻ります。

◆テンポデータは、次にデータを変えるまで記憶されます。

#### 操作の手順 (図34)

- (a)SELECT PATTERN表示またはSELECT SONG 表示を呼び出します。
- (b)TEMPO キーを押し、TEMPO 表示を呼び出します。
- (c)+1/YES ・ -1/NOキー、または、TEMPO スライダーでテンポデータを設定します。
- (d)再びTEMPO キーを押すと、TEMPO 機能を脱出できます。

図34 TEMPO 機能の操作手順



## 2-10 PLAY PATTERN : PATTERN のプレイバック

PATTERN をプレイバックする機能。START ボタンによりプレイバックが開始されます。

◆SELECT PATTERN表示の時にSTART ボタンを押すと、PLAY BACK モードとなり、PATTERN のプレイバックを開始します。

◆SWING、QUANTIZE、CLICK、TEMPO の各機能の使用時も、START ボタンを押すと、直接PATTERN のプレイバックを開始できます。

◆プレイバックを開始すると、RUN インディケータが点灯するとともに、PLAY PATTERN表示 (PLAY PATTERN: ER ff ■) が表われます。ERはPATTERN 番号、ERはBAR (小節)、ffはプレイバック中のPATTERN 内小節カウントです。

◆中断を指示するまで繰り返し同一PATTERN がプレイバックできます。

◆STOP/CONTINUEボタンを押すとプレイバックを中断。再び、STOP/CONTINUEボタンを押すと中断箇所からプレイバックが再開します。

また、中断状態でSTART ボタンを押すと、PATTERN の頭からプレイバックが始まります。

◆中断状態で PATTERN/SONGキーを押すと、PLAY BACK モードを脱出し、元のSELECT PATTERN表示に戻ります。

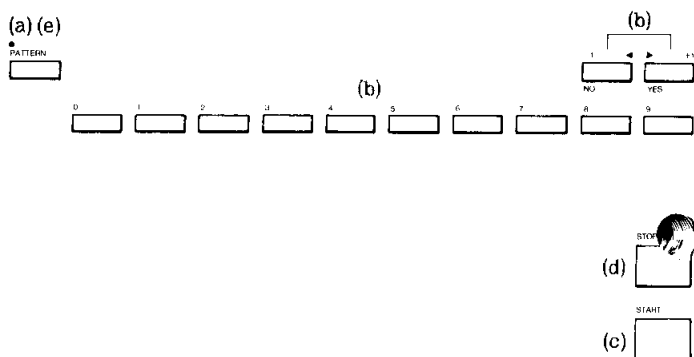
◆中断状態でNUMBERキー、+1/YES ・ -1/NOキーを押すと、PATTERN が選択可能。押した番号のSELECT PATTERN表示が現れます。

◆プレイバックの最中に、次にプレイバックするPATTERN 番号を予約することができます。NUMBERキー、+1/YES ・ -1/NOキーによりPATTERN 番号を入力すると、液晶ディスプレイのPATTERN 番号のみが変わり、予約されたことを示します (LEDディスプレイはプレイバック中のPATTERN 番号のまま)。プレイバックをそのまま継続し、終了後、LEDディスプレイが予約したPATTERN 番号になるとともに、そのPATTERN が続いてプレイバックされます。

#### 操作の手順 (図35)

- (a)SELECT PATTERN表示を呼び出します。
  - (b)NUMBERキー、+1/YES ・ -1/NOキーでPATTERN 番号を指定します。
  - (c)START ボタンを押し、プレイバックを開始させます。
  - (d)プレイバックを中断したい時は、STOP/CONTINUEボタンを押します。
  - (e)元のSELECT PATTERN表示に戻す時は、PATTERN/SONGキーを押します。
- ◆NUMBERキー、+1/YES ・ -1/NOキーを押すと、押した番号のSELECT PATTERN表示に移行できます。

図35 PATTERN のプレイバックの手順



# § 3 ソングモード / 曲の進行・構成のプログラム

SONGモードとは、あらかじめプログラムしたPATTERNをつなぎ合わせて1曲分のリズムをつくり上げるための機能グループ。PATTERNをつないでつくった1曲分のリズムを“SONG”、PATTERNをはめこむSONGパートを“PART”と呼びます。

## ◆SONGモードの操作プロセス

能率良く1つのSONGをつくり上げるためには、各機能を使う順番もおのずと決まってきます。以下を参考としてください。

- ①SONG番号を選ぶ ..... 3-1 SELECT SONG
- ②各PARTにPATTERNをはめ込みSONGをつくる .. 3-2 EDIT
- ③PAN・INST LEVEL・ACCENT LEVELを  
メモリーする ..... 3-3 LEVEL SET \*
- ④任意のPARTにPATTERNを挿入する ..... 3-4 INSERT
- ⑤不要なPARTを削除する ..... 3-5 DELETE
- ⑥任意のPART間での「繰り返し」指定をする .. 3-6 REPEAT
- ⑦テンポを決める ..... 3-10 TEMPO
- ⑧任意のPART以降のテンポを変える ..... 3-7 TEMPO CHANGE
- ⑨不要なSONGを消去する ..... 3-9 CLEAR
- ⑩SONGを連結する ..... 3-8 CHAIN
- ⑪SONGをプレイバックする ..... 3-11 PLAY SONG

\* LEVEL SET (PAN・INST LEVEL・ACCENT LEVELのメモリー作業) は EDIT機能呼び出した段階で行います。

## ◆メモリーフル表示について

SONGのメモリーバンクに残りスペースに余裕がなくなると、メモリーフル表示 (SONG MEMORY FULL) が現れます。特に、メモリースペースを使い果たした時は、以後SONGをプログラムすることができなくなります。不要なSONGデータを整理して、メモリースペースを確保してください。

◆メモリーフル表示は、EDIT、INSERT、REPEAT、TEMPO CHANGEの各機能の呼び出し時、または、作業中に現れることが考えられます。

◆SONGのメモリースペースが残り少ないと思われる場合は、あらかじめ

め、DELETE機能やCLEAR機能でSONGデータを整理しておくことをお勧めします。—————→P 23・30

◆FUNCTIONモードのSAVE機能を使って、メモリーデータをカセットテープやRAMカートリッジにコピーしておけば、データを失うことなく、CLEAR機能によりメモリースペースを確保できます。→P 23

## 3-1 SELECT SONG: SONG番号の指定

SONGをプログラムしたり、プレイバックしたり、消去したりするためには、SONG番号を選ぶ必要があります。このSONG番号指定は、SONGモードに切り換えることで呼び出される、SELECT SONG表示に対して行います。

◆SONGモードを呼び出す時は、一度SELECT PATTERN表示に戻し、その上でPATTERN/SONGキーでSONGモードに切り換えてください。

◆SELECT PATTERN表示の時にPATTERN/SONGキーを押すと、SONGモードとなり、SELECT SONG表示 (SELECT SONG bb■) が呼び出せます (bbは前回呼び出したSONG番号/図36)。

◆電源をオンするとともに現れるSELECT PATTERN表示 (PATTERN 00を選択) では、SONGモードに切り換えると、SONG 00が選ばれ (SELECT SONG 00■) が表示されます (図36)。

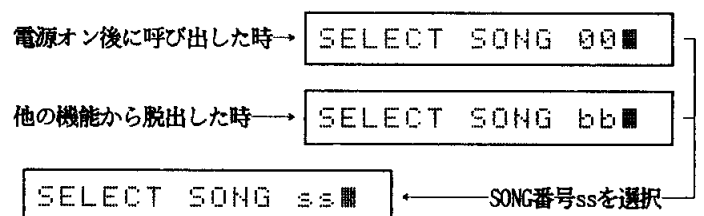
◆SONG番号の入力は、NUMBERキーの数字表示側を使用。00~09の合計10種類のSONG番号が指定できます。

◆SONG 00にはヤマハのつくったPATTERN 00~36を連続プレイする、デモンストレーションソングがメモリーされています。

◆SONG番号を入力すると、(SELECT SONG ≡≡■) といった表示になります (≡≡はSONG番号/図36)。

◆SELECT SONG表示にSONG番号を入力すると、MIDI OUTよりSONG SELECTのコードが出力されます。

図36 SELECT SONG表示



◆SONGのプレイバック中断状態でNUMBERキーを押すと、押した番号についてのSELECT SONG 表示が呼び出せます。

◆自動的に選択されたSONGナンバーのままではよい時は、SONG番号の入力作業を省略してもかまいません。

### 操作の手順 (図37)

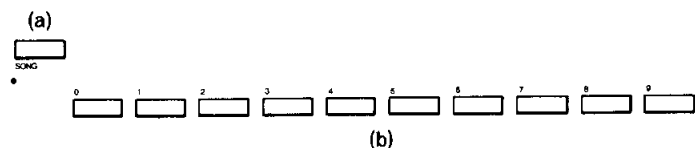
(a)SELECT SONG 表示を呼び出します。

(b)NUMBERキーで番号を打ち込んでください。

(c)SONGをプログラムする時は3-2以降の作業を行います。

◇SONGをプレイバックする時は、3-11の作業を行います。

図37 SONGの選択の手順



### 3-2 EDIT : 編集

PATTERNをつないで1曲分のリズムに仕立てる機能。SONG内の各PARTに対して、順次PATTERNを選んではめ込んでいく編集(EDIT)作業です。

PARTは001~255。PART 001から順次PATTERNを決めていきます。

◆SELECT SONG 表示の時、SONGのプレイバック中断状態の時、および、

TEMPO 機能使用中に、EDITキーを押すと機能が呼び出せます。

◆機能を呼び出すと、PART表示 (PART 001=P TN \*\*■) が現れます。\*\*がPATTERN 番号入力スペースです。

◆PATTERN 番号はNUMBERキーの数字表示側で入力。00~99が指定できます。

◆入力した番号が表示され、(PART 001=P TN PP■) となります(PPはPATTERN 番号)。

◆+1/YES キーを1回押すと次のPARTに進めます。

◆-1/NOキーを1回押すとPART番号が1つ戻ります。

◆+1/YES ・ -1/NOキーを押し続けると、番号が高速移動します。

◆PATTERN 番号を入力していないPART (PART ×××=P TN \*\*■) を表示)以降は、+1/YES キーを押してもPART番号は進みません(×××はPART番号)。

◆音符を入力していないPATTERN 番号を選ぶと、そのPATTERN 分の休符PARTが入力されます。

◆再びEDITキーを押すと機能脱出。SELECT SONG 表示に戻ります。

◆プログラムずみのSONGについてはPATTERN 番号の修正ができます。

◆EDIT機能はINSERT、DELETE、REPEAT、TEMPO CHANGEの4機能のマスター機能。すべてEDIT機能のPART表示を経由して呼び出します。

### 操作の手順 (図38)

(a)SELECT SONG 表示を呼び出します。

(b)NUMBERキーでSONG番号を指示します。

(c)EDITキーを押し、PART表示を呼び出します。

(d)NUMBERキーでPATTERN 番号を入力します。

(e)+1/YES キーでPART番号を進めます。

(f)必要なPARTまで(d)・(e)を繰り返します。

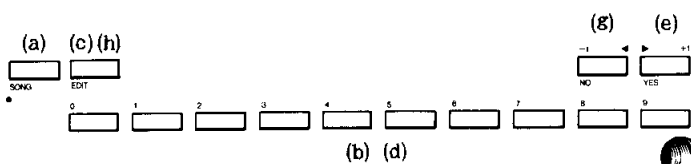
(g)-1/NOキーでプログラムずみの部分を確認します。

(h)再びEDITキーを押すと機能脱出。SELECT SONG 表示に戻ります。

◇INSERT、DELETE、REPEAT、TEMPO CHANGEの各機能はPART表示から呼び出します。

◇PAN、INST LEVEL、ACCENT LEVELのメモリー作業は、PART 001を呼び出した段階で行います。

図38 EDIT機能の操作手順



### 3-3 LEVEL SET: レベルデータのSONGへのメモリー

PAN、INST LEVEL、ACCENT LEVELの3種類のレベルコントロール機能のセッティングデータをSONGごとにメモリーする機能です。

◆LEVEL SET は、EDIT機能に切り換え、PART 001の表示ないしLEVEL SET のメモリー表示を呼び出して実行します。

◆初めてLEVEL SET を行うSONGは、PART 001が、EDIT機能を呼び出した時の先頭の表示となります。

◆すでにLEVEL SETをしたSONGは、PAN、INST LEVEL、ACCENT LEVEL  
いずれかのメモリー表示が、PART 001の前に書き込まれています。  
◆PART 001以前にのみメモリーを実行。PART 002以降が呼び出されて  
いると、メモリーされません。LEVEL SETを行う時は、EDIT機能を  
呼び出した直後に行うか、または、PART 001以前に戻してください。  
◆INST LEVEL、ACCENT LEVELについては、データを偶数値16ステップ  
(0、2、4～30)に変換してメモリーします。

◆初めてメモリーする場合

PAN、INST LEVEL、ACCENT LEVELのうち、メモリーしたい機能のボタン  
を押します。

◆EDIT機能を呼び出すとともに、PART 001の表示が現れます。このPA-  
RT 001の表示に対してLEVEL SETを行います。

◆その時点でセットされているPAN、INST LEVEL、ACCENT LEVELのデ-  
ータが、それぞれのボタンを押すことでメモリー可能。SONGごとに  
データを変えたい機能について、LEVEL SETを行います。

◆メモリーを実行するとともに、確認のためのメモリー表示(---  
SET)をPART表示に挿入(---は機能名)。そのまま、+1/  
YESキーによりPARTを進めれば、EDIT作業に移行できます。

◇PANのメモリー表示は(PANNING SET)です。

◇INST LEVELのメモリー表示は(INST LEVEL SET)  
です。

◇ACCENT LEVELのメモリー表示は(ACCENT LEVEL S-  
ET)です。

◆パート表示中のメモリー表示をDELETE機能で削除すると、メモリー  
データをキャンセルすることもできます。—————→P30

◆SONGをプレイバックすると、PAN、INST LEVEL、ACCENT LEVEL各機  
能のデータは、自動的にそのSONGのメモリーデータに書き直される  
ので、その後、メモリーデータを確認することができます。

◆メモリーを行っていないSONGについては、その時点でセットされて  
いるデータに従ってプレイバックされます。

◆メモリーデータを書き直す場合

メモリーデータを書き換える場合は、まず、PAN、INST LEVEL、ACCENT  
LEVEL各機能呼び出してデータを変更し、その後、EDIT機能でメモリ-  
ー表示を呼び出して、PAN、INST LEVEL、ACCENT LEVELそれぞれのボタ  
ンを押します。—————→P8

◆PAN、INST LEVEL、ACCENT LEVELのうち、いずれかの機能がすでに  
LEVEL SETされている時は、EDIT機能を呼び出すとともに、LEVEL  
SET 済みの機能のメモリー表示が現れます。

◆すでにLEVEL SETしたデータの書き直しは、その機能のメモリー表  
示が呼び出されている時にのみ、実行されます。メモリー表示と異  
なる機能のボタンを押しても、無視されます。

◇PANメモリーデータを書き直す時は、PANメモリー表示(PANN-  
ING SET)を呼び出し、PANボタンを押します。

◇INST LEVELメモリーデータを書き直す時は、INST LEVELメモリ-  
ー表示(INST LEVEL SET)を呼び出し、INST LEVEL  
ボタンを押します。

◇ACCENT LEVELメモリーデータを書き直す時は、ACCENT LEVELメモ  
リ-ー表示(ACCENT LEVEL SET)を呼び出し、AC-  
CENT LEVELボタンを押します。

◆目的の機能のボタンを押すと書き換え確認表示(REWRITE  
LEVEL?)が表れます。

◆確認表示に対して+1/YESキーを押すと書き直しを実行。新しい  
メモリーデータとなり、メモリー表示に戻ります。

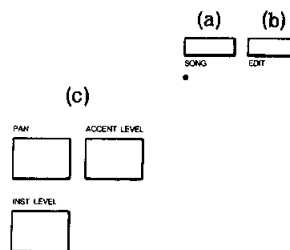
◆確認表示に対して-1/NOキーを押すと書き直しはキャンセル。元  
のメモリーデータのまま、メモリー表示に戻ります。

◆まだLEVEL SETしていない機能については、その機能のボタンを押  
しただけでLEVEL SETが実行されます。また、PART 001以前ならば  
どの表示の時でもLEVEL SETが実行できます。

操作の手順 (図39)

- (a)SELECT SONG 表示を呼び出し、SONG番号を指定します。
- (b)EDITキーを押し、SONGの先頭を呼び出します。
- (c)PAN、INST LEVEL、ACCENT LEVELの各ボタンを押し、データをメモリ-  
ーします。  
◇すでにデータがメモリーされている場合は、さらに+1/YESキー  
を押して、メモリー書き換えを指示します。

図39 LEVEL SET 機能の操作手順



SONGの任意のPARTに、任意のPATTERN を挿入する機能。挿入PARTの指定=①と、挿入PATTERN の選択=②の2つの作業に分かれています。

- ◆PART表示の時にINSERTキーを押すと機能が呼び出されます。
- ◆SELECT SONG 表示の時には、INSERTキーを押しても機能が呼び出されません。
- ◆INSERT機能による挿入を行うと、それ以降の各PARTについて、PATTERN データが繰り下がり書き直されます。また、PART表示にはさみ込まれたREPEATデータ表示のうちの、リピート記号の頭にあたるPART番号も自動補正されます。
- ◆PART表示にはさみ込まれたREPEATデータ表示・TEMPO CHANGEデータ表示が呼び出されている時は、INSERTは機能しません。→P 31・33

◆①挿入PARTの選択

PART表示で+1/YES・-1/NOキーにより選び出したPARTが、INSERTキーを押して機能を呼び出した時の挿入位置となります。

- ◆PART表示 (PART xxx = PTH PP) のPART xxxと1つ前のPARTの間に挿入が行われます。
- ◆INSERTキーを押すと、INSERT確認表示の (INSERT PART xxx?) が現れます。これは、「PART xxxに挿入を行うか?」という質問です。
- ◆表示に対する回答は、+1/YES・-1/NOキーを使用します。
- ◆YES では②のINSERT PART 表示に移行します。
- ◆NOではINSERT機能がキャンセルされ、PART表示に戻ります。

◆②挿入PATTERN の選択

INSERT PATTERN表示に対して、PATTERN 番号を指定します。

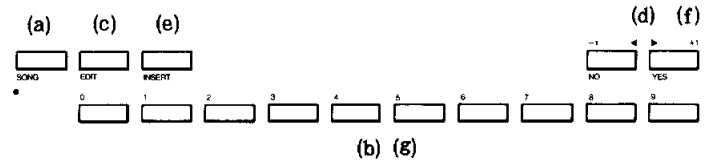
- ◆INSERT PART 表示 (PART xxx = PTH \*\*■) の\*\*が、挿入するPATTERN 番号入力スペースです。INSERT PART 表示は、通常のPART表示と全く同じ形式です。
- ◆PATTERN 番号は、NUMBERキーの数字表示側により入力。PATTERN 00~99が自由に選べます。
- ◆PATTERN 番号を入力するとともに終了。表示は (PART xxx = PTH ii■) となります (iiは挿入したPATTERN 番号)。つまり通常のPART表示に戻ったことになります。
- ◆番号を入力せずに-1/NOキーを押すと機能をキャンセルできます。

◆音符を入力していないPATTERN 番号を選ぶと、そのPATTERN 分の休符PARTが入力されます。

操作の手順 (図40)

- (a)SELECT SONG 表示を呼び出します。
- (b)NUMBERキーにより、SONG番号を指定します。
- (c)EDITキーを押し、PART表示を呼び出します。
- (d)+1/YES・-1/NOキーにより挿入位置のPART番号を選びます。
- (e)INSERTキーを押し、INSERT確認表示を呼び出します。
- (f)+1/YES キーで、YES を指示するとINSERT PART 表示に移行します。
- (g)NUMBERキーの数字表示側でPATTERN 番号を指定すると、INSERT終了。そのまま通常のPART表示となります。

図40 INSERT機能の操作手順



3 - 5 DELETE : 削除

不要部分の削除機能。不要PARTの削除=①、REPEATデータのキャンセル=②、TEMPO CHANGEデータのキャンセル=③、PAN/INST LEVEL/ACCENT LEVELのメモリーデータのキャンセル=④の4つの使い方ができ、

- ◆PART表示中、+1/YES・-1/NOキーで選び出したPART番号、REPEATデータ、TEMPO CHANGEデータ、および、PAN/INST LEVEL/ACCENT LEVELの各表示が削除の対象となります。
- ◆PART表示の時にDELETEキーを押すと、機能が呼び出されます。
- ◆SELECT SONG 表示の時には、DELETEキーを押しても機能は呼び出されません。
- ◆機能を呼び出すと、DELETE確認表示 (DELETE --- ?) が現れます。これは、「---を削除するか?」という質問です。
- ◆表示に対する回答は、+1/YES・-1/NOキーを使用します。
- ◆YES では削除が実行され、PART表示に戻ります。
- ◆NOではDELETE機能がキャンセルされ、PART表示に戻ります。

◆①不要PARTの削除


PART表示 (PART xxx=PTN PP) に呼び出したPART xxxを削除することができます。

◆DELETE確認表示は (DELETE PART xxx?) といった形になります。

◆DELETE機能による削除を行うと、それ以降の各PARTやREPEATデータについて、PATTERN データが繰り上がって書き直されます。

◆PART番号に付随するREPEATデータ、TEMPO CHANGEデータも、そのPARTをDELETEするとともに削除されます。

◆②REPEATデータのキャンセル

PART表示の間にはさみ込まれた、REPEATデータ表示 (REPEAT for  mm mm) を削除すると、その部分のREPEAT指定をキャンセルすることができます。→P31

◆DELETE確認表示は (DELETE REPEAT ?) です。

◆③TEMPO CHANGEデータのキャンセル

PART表示の間にはさみ込まれたTEMPO CHANGEデータ表示 (TEMPO IS uu UP) ないし (TEMPO IS uu DOWN) を削除すると、その部分のTEMPO CHANGE指定をキャンセルできます。→P33

◆DELETE確認表示は (DELETE TMP C. ?) です。

◆④PAN・INST LEVEL・ACCENT LEVEL各メモリーデータのキャンセル

PART 001以前に書き込まれた、PAN メモリー表示 (PANNING SET)、INST LEVELメモリー表示 (INST LEVEL SET)、ACCENT LEVELメモリー表示 (ACCENT LEVEL SET) を削除すると、そのSONGのPAN、INST LEVEL、ACCENT LEVELのメモリーデータを、それぞれキャンセルすることができます。→P28

◆PAN のメモリーデータのDELETE確認表示は (DELETE PAN ?) です。

◆INST LEVELのメモリーデータのDELETE確認表示は (DELETE INST L. ?) です。

◆ACCENT LEVELのメモリーデータのDELETE確認表示は (DELETE ACC. L. ?) です。

操作の手順 (図41)

(a)SELECT SONG 表示を呼び出します。

(b)NUMBERキーにより、SONG番号を指定します。

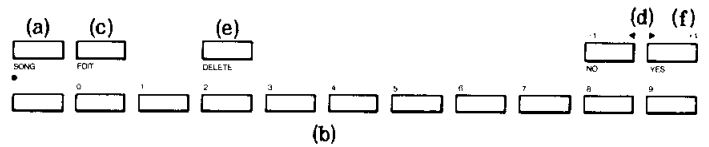
(c)EDITキーを押し、PART表示を呼び出します。

(d)+1/YBS・-1/NOキーにより、削除する部分を選んでおきます。

(e)DELETEを押し、DELETE確認表示を呼び出します。

(f)+1/YBS キーを押しDELETEを実行すると、機能終了。PART表示に戻ります。

図41 DELETE機能の操作手順



3 6 REPEAT : 繰り返す

繰り返し機能。任意のPARTから任意のPARTまでを、最大100回まで繰り返して演奏する指定ができます。繰り返し部分の最後のPART番号の指定=①、戻りたいPART番号の指定=②、繰り返し回数の指定=③、PART表示へのデータの書き込み=④の4つの作業ステップがあります。

◆PART表示の時にREPEATキーを押すと機能が呼び出されます。

◆SELECT SONG 表示の時は、REPEATキーを押しても機能は呼び出されません。

◆REPEATはプレイバック時の曲の進行指定にあたり、音符データとは異なるフォーマットでメモリーされます。REPEATを活用すると音符データのメモリースペースの節約に役立ちます。→REPEATの使い方  
◆REPEATは1 SONG中に何回でも重ねて書き込むことが可能。応用すると複雑な曲進行をプログラムできます。→REPEATの使い方

◆①繰り返し部分の最後のPART番号の指定

PART表示の時点で+1/YBS・-1/NOキーにより、繰り返し部分の最後のPARTを選び出しておきます。

◆REPEATキーを押して機能を呼び出すとともに、繰り返しの最後のPARTが選ばれたことになり、②のREPEAT PART 表示に移行します。

◆PART表示 (PART xxx=PTN PP) のPART xxxの後に、リピート記号の終り (||) を書き込んだのと同じことになります。

◆②戻りたいPART番号の指定

REPEAT PART 表示に対して、どのPARTまで戻るかを指定します。

◆REPEAT PART 表示 (GO TO PART \*\*\*■?) の\*\*\*に戻りたいPART番号 (リピート記号の頭) を入力します。

◆PART番号の入力にはNUMBERキーの数字表示側を使用します。

◆001 から、繰り返しの終り (■) としてあらかじめ選んだPART番号 =xxx までが有効データです。

◆データを入力すると、表示が (GO TO PART mmm) の形になります (mmmはPART番号)。結局、PART mmmの前にリピート記号の頭 (■) を書き込んだのと同じことになります。

◆PART番号を入力した後、REPEATキーを押すと、③のREPEAT回数表示に移行できます。

◆000 はキャンセルデータ。000 を入力してREPEATを押すと、PART表示に戻り、機能がキャンセルされます。

◆繰り返しの終りのPART番号xxx より大きい番号yyy はエラーデータ。入力すると疑問符?付の表示 (GO TO PART yyy?) となり、xxx 以下の番号を指定し直すまで、脱出できなくなります。

◆③繰り返し回数の指定

REPEAT回数表示に対して、リピート回数を指定します。

◆REPEAT回数表示 (REP COUNTS \*\*■?) の\*\*がリピート回数の入力スペースです。

◆REPEAT回数はNUMBERキーの数字表示側で入力します。

◆01~99が有効データ。入力すると、表示が (REP COUNTS nn) の形になります (nnがリピート回数データ)。

◆データ入力後REPEATを押すと機能終了。機能呼び出す前に選んだPART xxx (繰り返し部分の最後) についてのPART表示に戻ります。

◆はじめの1回はリピート回数データnnに含まれません。実際にプレイバックされる回数は、nn+1回となります。

◆00はキャンセルデータ。00を入力してREPEATキーを押すと、PART表示に戻り、機能がキャンセルされます。

◆④PART表示へのデータの書き込み

REPEAT指定を行うと、REPEAT機能を脱出してPART表示に戻るとともに、PART表示にREPEATデータが書き込まれます。

◆PART表示中、リピート記号の終りのPARTと、その次のPARTの間に、REPEATデータ表示がはさみ込まれます。

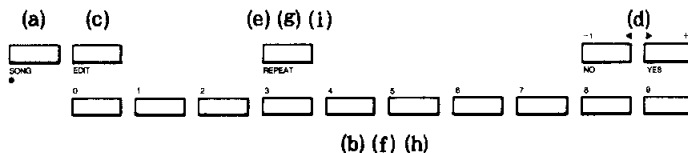
◆REPEATデータ表示は (REPT for nn■to mmm) の形。「PART mmmまで戻り、nn回繰り返す」という意味です。

◆一度入力したREPEAT指定は変更できません。変更したい時は、DELETE機能によりREPEATデータ表示を削除してください。——→P30

操作の手順 (図42)

- (a)SELECT SONG 表示を呼び出します。
- (b)NUMBERキーにより、SONG番号を指定します。
- (c)EDITキーを押し、PART表示を呼び出します。
- (d)+1/YES ・ -1/NOキーによりREPEAT記号の終りにあたるPART番号を選んでおきます。
- (e)REPEATキーを押し、REPEAT PART 表示を呼び出します。
- (f)NUMBERキーにより、リピート記号の頭に当たるPARTを指定します。
- (g)REPEATキーを押し、REPEAT回数表示を呼び出します。
- (h)NUMBERキーにより、リピート回数を指定します。
- (i)REPEATキーを押すと機能終了。PART表示に戻ります。

図42 REPEAT機能の操作手順



REPEATの使い方

REPEATは、音符データスペースの節約や、複雑な曲進行のプログラムに積極的にご活用ください。

◆同一PATTERN の省略：データスペースの節約

同じPATTERN を繰り返すPARTを、REPEAT指定によりプログラムすれば、音符データのメモリースペースを大幅に節約できます。

◆繰り返し部分の終りのPART番号 (PART xxx) と同じ番号xxx を、REPEAT PART 表示に繰り返しの頭として入力すると、PART xxxのみの繰り返し、すなわち、■ PART xxx ■が可能です。

◆例えば、PART 001でPATTERN 01を6回繰り返した後、PART 002=PATTERN 02に移行する進行 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 02 | を、REPEATを使用してプログラムすると、PART表示では、

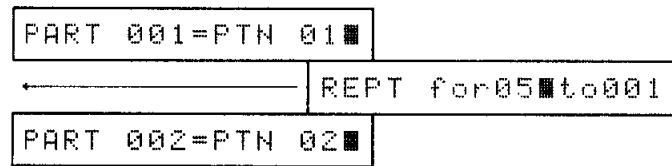


(PART 001=PTN 01) (REPT for 05 to 001)

(PART 002=PTN 02)

だけですんでしまいます (図43)。

図43 REPEATによる同一PATTERNの省略



1.2.3.4.5.6 | 7  
 || PATTERN 01 || PATTERN 02 ||

REPEAT指定の組み合わせ：複雑な曲進行

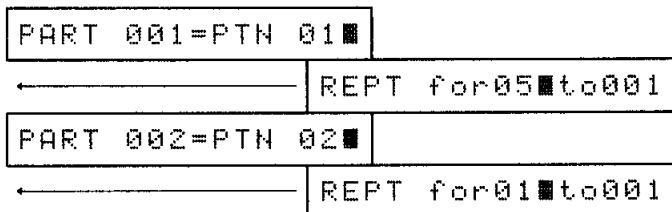
REPEAT指定は重ねて書き込むと、D.C. (ダ・カーボ=曲の頭に戻る) や D.S. (ダル・セーニョ=記号で指定したところまで戻る) などを使った複雑な進行も、簡単にプログラムできます。

REPEAT指定のあるPARTにREPEAT指定を行うと、後から指定したREPEATデータが前のデータの後ろに入力されて、リピート記号が外側に書き加えられて重なった状態 (|| || ||) になります。

図43の進行に、PART 002から最初のPART 001に戻る指定を足した時 (PART 001=PTN 01) (REPT for 05 to 001) (PART 002=PTN 02) (REPT for 01 to 001)

は、追加したREPEAT指定がD.C.として働きます (図44)。曲進行は、| 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 02 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 02 | となります。

図44 REPEAT指定の組み合わせ例：D.C. (ダ・カーボ)



1.2.3.4.5.6 | 7  
 || PATTERN 01 || PATTERN 02 ||  
 D.C.

また、例えば、互い違いにREPEAT指定を組み合わせれば、D.S.による進行がプログラムできます。後から指定したREPEATデータでSONGの途中まで戻る指定をするわけです。例えば、

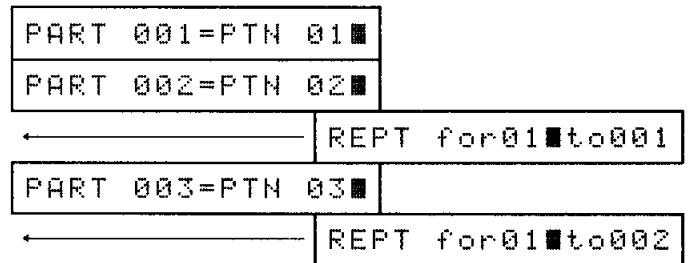
(PART 001=PTN 01)

(PART 002=PTN 02) (REPT for 01 to 001)

(PART 003=PTN 03) (REPT for 01 to 002)

では、PART 003のREPEAT指定がD.S.として働き (図45)、曲進行は、| 01 | 02 | 01 | 02 | 03 | 02 | 01 | 02 | 03 | といったことになります。

図45 REPEAT指定の組み合わせ例：D.S. (ダル・セーニョ)



|| PATTERN 01 || PATTERN 02 || PATTERN 03 ||  
 D.S.

3-7 TEMPO CHANGE : テンポ変更

任意のPART以降のテンポを変える機能。テンポ変更開始位置の指定=①と、テンポ変更データの設定=②、PART表示へのデータの書き込み=③の3つの作業ステップがあります。

- REPEAT表示の時にTEMPO CHANGEキーを押すと機能が呼び出されます。
- SELECT SONG 表示の時には、TEMPO CHANGEキーを押しても、機能は呼び出せません。
- TEMPO CHANGEはプレイバック時の曲の進行指定にあたり、音符データとは異なるフォーマットでメモリーされます。
- 本機のTEMPO の上限はJ=250 です。TEMPO CHANGEでテンポを上げた場合も、J=250 で頭うちとなり、それ以上は速くなりません。

①テンポ変更開始位置の指定

PART表示の時点で、+1/YES ・ -1/NOキーにより、テンポ変更の開始位置を選んでおきます。

TEMPO CHANGEキーにより機能を呼び出すとともに、テンポ変更開始PARTが決められたことになり、②のTEMPO CHANGE表示に移行します。

◆PART表示 (PART xxx=PTN pp) の段階で選んだPART

操作の手順 (図46)

xxx の次のPARTからテンポが変わります。

### テンポ変更データの設定

TEMPO CHANGE表示に対して、テンポ変更データを入力します。

◆TEMPO CHANGE表示 (TEMPO IS 00 UP) の00の部分にテンポ変更データを入力します。

◆+1/YES ・ -1/NOキーで入力。押し続けると高速移動します。

◆データはテンポの変更拍数を表したものです。50DOWN~50UPの範囲を1拍刻みで自由に入力できます。例えば、元のテンポが♩=100の時、TEMPO CHANGEデータを50UPに設定すると、TEMPO CHANGE後のテンポは♩=150 となります。

◆データを入力すると、表示が (TEMPO IS uu UP) ないし (TEMPO IS uu DOWN) となります。uuがテンポ変更データです。

◆00はテンポ変更なしにあたり、機能キャンセルと見なされます。

◆1つのSONG中で何回でもTEMPO CHANGEが行えます。UPとDOWNを同じ数値行えば、元のテンポに戻ります。

◆複数のTEMPO CHANGEを同じPARTに連続して書き込むことも可能。ただし、必ずテンポを変えるPARTの前のPART (①でのPART xxx) を呼び出して、TEMPO CHANGE指定をします。

◆TEMPO CHANGEの指定があると、プレイバック中に自動的にTEMPO 機能のデータが書き直されます。そのまま次に同じSONGをプレイバックした時は、TEMPO CHANGE後のテンポでプレイバックが始まります。元のテンポに戻りたい場合は、曲の最後に元のテンポに戻す指定を入力しておきましょう。

◆再びTEMPO CHANGEキーを押すと機能終了。元のPART表示に戻ります。

### ③PART表示へのデータの書き込み

TEMPO CHANGE指定を行うと、機能を脱出してPART表示に戻すとともに、TEMPO CHANGE表示がそのまま、PART表示中にTEMPO CHANGEデータ表示として書き込まれます。

◆①で選んだPARTと、実際にテンポ変更が始まるPARTの間に、TEMPO CHANGEデータ表示 (TEMPO IS uu UP) ないし (TEMPO IS uu DOWN) がはさみ込まれます (uuがテンポ変更データ)。

◆一度入力したTEMPO CHANGEデータは変更できません。変更したい時は、DELETE機能により、データ表示を削除してください。→P30

(a)SELECT SONG 表示を呼び出します。

(b)NUMBERキーにより、SONG番号を指定します。

(c)EDITキーを押し、PART表示を呼び出します。

(d)+1/YES ・ -1/NOキーで、TEMPO CHANGEの開始位置を決めます。

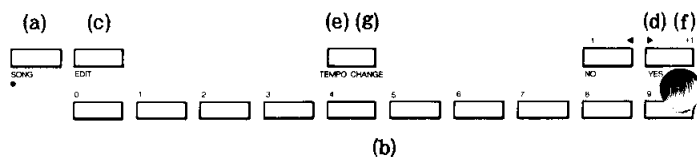
◇PART表示で選んだPARTの次のPARTからテンポが変わります。

(e)TEMPO CHANGEキーを押し、TEMPO CHANGE表示を呼び出します。

(f)+1/YES ・ -1/NOキーにより、テンポ変更データを入力します。

(g)TEMPO CHANGEキーを押すと機能終了。PART表示に戻ります。

図46 TEMPO CHANGE機能の操作手順



### ■TEMPO CHANGEの使い方

TEMPO CHANGEも組み合わせて使うと、微妙なテンポ変更やきわめて複雑なテンポ変更も可能になります。

◆元のテンポ：元の速さに戻る

TEMPO CHANGEを行った後、再び元のテンポに戻すことができるので、いわゆるA-B-A構成のSONGが簡単にプログラムできます。

◆例えば、PART 001が♩=100、PART 002が♩=150、PART 003が♩=100 といった場合は、以下のようになります。

(PART 001=PTN aa) (TEMPO IS 50 UP)

(PART 002=PTN bb) (TEMPO IS 50 DOWN)

(PART 003=PTN aa)

◆リタルダンド：だんだん遅く/アレグロ：だんだん速く

徐々にテンポを遅くしたり速くしたりすることもできます。

◆例えば、♩=100 で始まり、同一PATTERN を10回繰り返す間に段々にテンポを遅くして、♩=80までテンポを落とす場合。これはREPEATと組み合わせて、以下のように指定するだけです。

(PART 001=PTN aa) (TEMPO IS 02 DOWN) (REPT for 09 to 001)

必ずTEMPO CHANGE指定をREPEAT指定の先にすること。逆の手順で指定すると同じテンポのPATTERN が10回繰り返されることになります。

◆上の例で、PATTERN 内の拍数を減らし、REPEAT回数やTEMPO CHANGE 指定の数をふやせば、もっと滑らかなテンポ変更になります。

◆急激なテンポ変更

テンポ変更幅は1回につき±50拍。しかし、連続して2つ以上のTEMPO CHANGE指定を重ねれば、それよりも急激なテンポ変更ができます。

◆例えば、♩=100 で始まったSONGのテンポを、PART 002から急に♩=200 に上げるには、以下のように指定します。

(PART 001=PTN aa) (TEMPO IS 50 UP) (TEMPO IS 50 UP)

8 CHAIN : SONGの連結

複数のSONGを連結してSONG CHAINをつくり、プレイバックさせる機能。CHAINを編集するCHAIN EDIT=①、つくったCHAIN をクリアするCHAIN CLEAR =②、つくったCHAIN をプレイバックするCHAIN PLAY=③の3つの機能があります。

◆SELECT SONG 表示の時にCHAIN キーを押すと機能が呼び出され、液晶ディスプレイにCHAIN表示 (SONG CHAIN MODE) が、LEDディスプレイに〔CH〕が表示されます。

◆EDIT機能のPART表示の時には、CHAIN キーを押しても機能は呼び出されません。

◆CHAIN 表示の時にEDITキーを押すと、①のCHAIN EDITが呼び出されます。

◆CHAIN 表示の時にCLEAR キーを押すと、②のCHAIN CLEAR が呼び出されます。

◆CHAIN 表示の時にSTART ボタン、または、STOP/CONTINUEボタンを押すと、CHAIN PLAYが始まります。

◆CHAIN 表示の時にCHAIN キーを押すと、機能を脱出しSELECT SONG 表示に戻ります。

◆①CHAIN EDIT (CHAIN の編集)

あらかじめつくっておいた複数のSONGを連結する機能です。

◆CHAIN 表示の時にEDITキーを押すと呼び出されます。

◆機能を呼び出すとSTEP表示 (STEP 01=SONG \*\*■)

が現れます (\*\*がSONG番号の入力スペース)。

◆SONG CHAINは最大10ステップまで、同一SONGをつなげることもできます。

◆SONG番号はNUMBERキーで入力。SONG番号を入力するとSTEP表示が (STEP 01=SONG ■■■) に変わります (■■■は入力したSONG番号)。

◆+1/YES キーを押すと次のステップに移行できます。

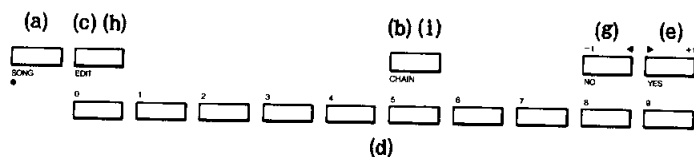
◆-1/NOキーを押すと前のステップに戻ることもできます。

◆STEP表示の時にEDITキーを押すと、CHAIN 表示に戻ります。

操作の手順 (図47)

- (a)SELECT SONG 表示を呼び出します。
- (b)CHAIN キーを押し、CHAIN 表示を呼び出します。
- (c)EDITキーを押し、STEP表示を呼び出します。
- (d)NUMBERキーでSONG番号を入力します。
- (e)+1/YES キーでSTEPを進めます。
- (f)必要なSTEPまで(d)・(e)を繰り返します。
- (g)-1/NOキーでプログラムずみの部分を確認します。
- (h)再びEDITキーを押すと、CHAIN 表示に戻ります。
- (i)CHAIN キーを押すと機能脱出。SELECT SONG 表示に戻ります。

図47 CHAIN EDIT機能の操作手順



◆②CHAIN CLEAR (CHAIN の消去)

プログラムしたCHAIN を消去する機能。新しいSONG CHAINに置き換えた時などに便利です。

◆CHAIN 表示の時にCLEAR キーを押すと機能が呼び出されます。

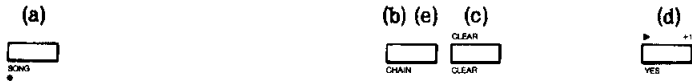
◆機能を呼び出すとCLEAR CHAIN 表示 (CLEAR CHAIN ?) が現れます。

◆CLEAR CHAIN 表示に対して+1/YES キーを押すと、消去実行。約2秒間の消去実行表示 (CHAIN CLEARED !) を経て、CHAIN 表示に戻ります。

◆CLEAR CHAIN 表示に対して-1/NOキーを押すと、機能がキャンセルされてCHAIN 表示に戻ります。

- (a) SELECT SONG 表示を呼び出します。
- (b) CHAIN キーを押し、CHAIN 表示を呼び出します。
- (c) CLEAR キーを押し、CLEAR CHAIN 表示を呼び出します。
- (d) +1 / YES キーで消去を実行。自動的にCHAIN 表示に戻ります。
- (e) CHAIN キーを押すと機能脱出。SELECT SONG 表示に戻ります。

図48 CHAIN CLEAR 機能の操作手順



◆③CHAIN PLAY (CHAIN のプレイバック)

プログラムしたCHAIN をプレイバックする機能です。

- ◆CHAIN 表示の時にSTART ボタンあるいはSTOP/CONTINUEボタンを押すと、CHAIN のプレイバックが開始されます。
- ◆プレイバックを開始するとCHAIN PALY表示 (\* ■ STP t t = S G s s : × × ×) が表示されます (t tはSTEP番号、s sはSONG番号、× × ×はPART番号)。
- ◆STOP/CONTINUEキーを押すとプレイバックを中断し、CHAIN 表示に戻ります。
- ◆CHAIN の連続プレイバックも可能です。プレイバック中にREPEATキーを押すと、CHAIN PLAY表示中の\*印がLに変わり、(L ■ STP t t = S G s s : × × ×) を表示。CHAIN が連続プレイバックされます (LはLOOPの意味)。また、この連続プレイバック状態から脱出する場合は、REPEATキーを再び押します。
- ◆プレイバックが終了すると (SONG CHAIN END) が約2秒表示され、CHAIN 表示に戻ります。さらに、CHAIN キーを押すとSELECT SONG 表示に脱出できます。

操作の手順 (図49)

- (a) SELECT SONG 表示を呼び出します。
- (b) CHAIN キーを押し、CHAIN 表示を呼び出します。
- (c) START ボタンまたはSTOP/CONTINUEボタンを押すと、プレイバックが始まります。
- (d) プレイバックが終わったら、CHAIN キーを押すと、SELECT SONG 表示に脱出できます。



3 9 CLEAR: 消去

SONGの消去機能。SONG別消去=①と全SONG消去=②の2つの機能があります。それぞれ手順が違うので注意してください。

◆CHAIN の消去は、CHAIN CLEAR 機能で行います。—————→P35

◆①SONG別消去 (CLEAR SONG)

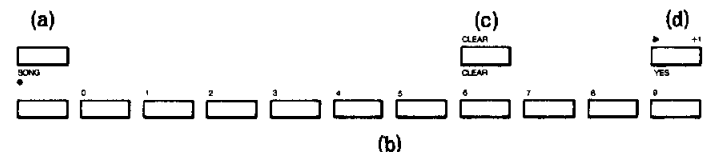
SONGを1つずつ消去する機能です。

- ◆SELECT SONG 表示の時、SONGのプレイバック中断状態の時、および、TEMPO 機能の使用中に、CLEAR キーを押すと機能が呼び出せます。
- ◆ただし、白紙SONGに対してCLEAR 機能呼び出すことはできません。
- ◆あらかじめSELECT SONG 表示で消去したいSONGを選びます。機能を呼び出してからSONGを変えることはできません。
- ◆CLEAR SONG表示 (CLEAR SONG s s ■ ?) は「SONG ss を消去するか?」という質問になっています。
- ◆表示に対する回答は、+1 / YES ・ -1 / NOキーで行います。
- ◆YES では消去が実行され、約2秒間の実行表示 (SONG s s C L E A R E D) を経て、自動的にSELECT SONG 表示に戻ります。
- ◆NOでは機能がキャンセルされ、SELECT SONG 表示に戻ります。

操作の手順 (図50)

- (a) SELECT SONG 表示を呼び出します。
- (b) NUMBERキーで消去するSONG番号を指定します。
- (c) CLEAR キーを押して、CLEAR SONG表示を呼び出します。
- (d) +1 / YES キーを押して、消去を実行すると、自動的にSELECT SONG 表示に戻ります。

図50 CLEAR SONG機能の操作手順



◆②全SONGの消去 (CLEAR ALL SONG)

全SONGをいっせいに消去し、メモリーを初期化することもできます。

◆ACCENTボタンとSTOP/CONTINUEボタンのダブルファンクションです。

◆CLEAR SONG表示の時に、ACCENTボタンとSTOP/CONTINUEボタンを同時に押すと、確認表示 (CLEAR ALL SONGS?) が現れます。さらに、+1/YES キーを押すとALL CLEAR 実行。約2秒間の実行表示 (ALL SONGS CLEAR!) を経て、SELECT SONG 表示に戻ります。

◆外的要因などによる本機のソフトの暴走時には、正しい動作を呼び戻すのに効果があります。

◆CLEAR ALL を行う時は、事前に、CASSETTE機能やCARTRIDGE 機能により、別にデータを保存しておくことをお勧めします。

操作の手順 (図51)

(a)SELECT SONG 表示を呼び出します。

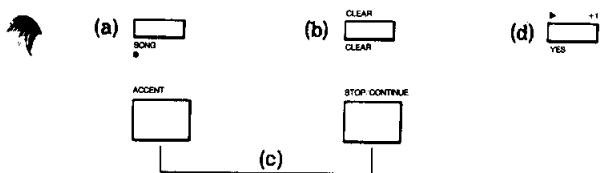
◇SONG番号を入力する必要はありません。

(b)CLEAR キーを押し、CLEAR SONG表示を呼び出します。

(c)ACCENTボタンとSTOP/CONTINUEボタンを同時に押すと、確認表示が現れます。

(d)+1/YES キーを押すと、ALL CLEAR 実行。自動的にSELECT SONG 表示に戻ります。

図51 SONG ALL CLEAR機能の操作手順



3-10 TEMPO: テンポ

リズムテンポを決める機能。テンポが表示上で確認できます。PATTERN モードのTEMPO 機能と同一の共通機能です。PATTERN モードのTEMPO 機能を参照してください。→P25

3-11 PLAY SONG: SONGのプレイバック

SONGをプレイバックする機能。START ボタンによりプレイバック開始を指示します。

◆SELECT SONG 表示でSONGの時にSTART ボタンを押すと、PLAY BACK

モードとなり、プレイバックを開始します。同時に、RUN インディ

ケータが点灯し、PLAY SONG 表示 (SONG ≡≡ PART

×××) が現れます (≡≡はSONG番号、×××はPARTカウント)。

◆PARTカウントは001 から始まり、SONGの進行に従って進みます。

◆REPEATデータはプレイバック時には現れず、REPEAT指定に従った進行でPART番号が移動します。

◆TEMPO CHANGEデータもプレイバック時には現れません。

◆SONGが最終PARTまで到達すると、約2秒間のプレイバック終了表示

(SONG ≡≡ END) を経て、SELECT SONG 表示に戻ります

(≡≡はSONG番号)。

◆プレイバック中にSTOP/CONTINUEボタンを押すと、SONGのプレイバ

ックが中断します。再び、STOP/CONTINUEボタンを押すと、中断箇

所から続いてプレイバックが再開します。また、中断状態でSTART

ボタンを押すと、SONGの頭からプレイバックされます。

◆中断状態で PATTERN/SONGキーを押すと、PLAY BACK モードから脱

出し、SELECT SONG 表示に戻ります。

◆中断状態でNUMBERキーを押すと、PLAY BACK モードから脱出し、押

した番号のSELECT SONG 表示に移行できます。

◆SONGのプレイバック中断時に、+1/YES ・ -1/NOキーによって

PARTを移動させることもできます。PART番号の移動範囲は、001 からそのSONGの最終PARTまで。+1/YES ・ -1/NOキーは、押し続

けるとPART番号が高速移動します。続いて、STOP/CONTINUEボタン

を押すと、表示されたPARTの頭からプレイバックが再開します。

操作の手順 (図52)

(a)SELECT SONG 表示を呼び出します。

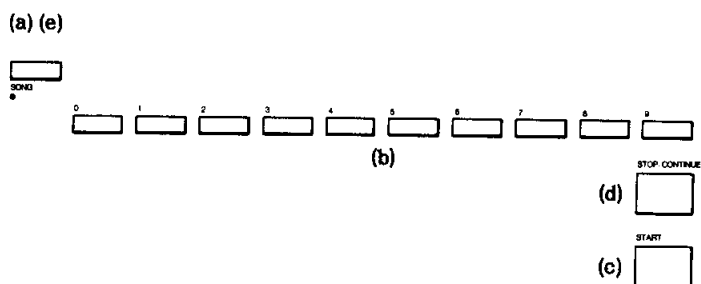
(b)NUMBERキーでプレイバックするSONG番号を指定します。

(c)START ボタンを押すとPLAY BACK モード。プレイバックが始まります。

(d)プレイバックを中断したい時は、STOP/CONTINUEボタンを押します。

(e)プレイバックを終了したい時は、PATTERN/SONGキーを押します。

図52 SONGのプレイバックの手順



# § 4 ファンクションモード／その他の機能

ファンクションモードには、主として本機と外部とのデータのやりとりに関する機能を集めました。FUNCTIONキーを押しながら、目的の機能にあたるキーを押すことで、機能を呼び出してください。

## 4 - 1 SYNC : 同調クロックの切り換え

発音タイミングの同調先を、内蔵クロックから、MIDIクロックや外部パルス波クロックに切り換える機能。外部のシーケンサー、リズムマシン、コンピュータなどに本機のリズムを同調させる時に使用します。

◆SELECT PATTERN表示・SELECT SONG表示の時と、PATTERNあるいはSONGのプレイバック中断時に、FUNCTIONキーを押しながらSYNCキーを押すと、機能が呼び出せます。

◆PAN、INST LEVEL、ACCENT LEVELの各機能使用中や、PATTERNモードのSWING、QUANTIZE、CLICK、TEMPOの各機能の使用時も、FUNCTIONキーを押しながらSYNCキーを押すと、機能が呼び出せます。

◆機能を呼び出すと同調先を示すSYNC表示(--- CLOCK)が現れます。---の部分と同調先。内部クロックではINTERNAL、外部MIDIクロックではMIDI、外部パルス波クロックではEXTERNALが表示されます。

◆同調先は-1/NOキーでNOを指示することで選択。INTERNAL⇒MIDI⇒EXTERNAL⇒INTERNALの順で循環します。

◆MIDI CLOCKおよびEXTERNAL CLOCKを選択すると、ディスプレイボードのEXT. CLKインディケータが点灯します。

◆機能を脱出する時は、SYNCキーまたは+1/YESキーを押してください。SELECT PATTERN表示・SELECT SONG表示に戻ります。

## ◆INTERNAL CLOCK

INTERNAL CLOCKは内蔵クロックと同調させる標準状態。本機を独立して使用する時、および、本機を使って他の楽器・機器をリモートコントロールする時は、この状態にしておきます。

◆本機の内蔵クロックは、リアパネルのMIDI OUTおよびCASSETTE OUTから送信。MIDI OUTからは8ビットデジタルのMIDI信号の形、CASSETTE OUTからはパルス波クロックの形で送信します。→P13

## ◆MIDI CLOCK

MIDI CLOCKは、外部のMIDI規格シーケンサーやリズムマシンなどに、本機の発音タイミングを同調させるモードです。

◆MIDI信号は、MIDI CLOCKを選択すると、リアパネルのMIDI INから受け取ることができます。→P13

## ◆EXTERNAL CLOCK

EXTERNAL CLOCKは、パルス波タイプのクロック(ゲート信号)を使用しているシーケンサーやリズムマシンに、本機の発音タイミングを同調させるモードです。

◆パルス波クロック信号は、EXTERNAL CLOCKを選択するとリアパネルのCASSETTE IN端子から受け取ることができます(Load機能使用中およびVERIFY機能使用中を除く)。→P13

◆EXTERNAL CLOCK表示(EXTERNAL CLOCK)の時、SYNCキーまたは+1/YESキーを押すと、TIME BASE表示(TIME BASE = とも/♪)が現れます(ともがTIME BASEデータ)。

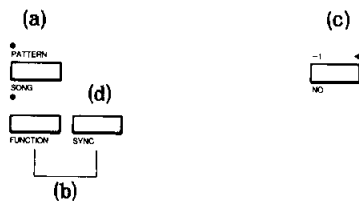
◆TIME BASEとは4分音符1つについてのクロック数。同調させる外部機器の規格に合わせて設定します。

◆TIME BASEデータは、+1/YES・-1/NOキーで設定。24/♪、48/♪、96/♪の3種類が選択できます。

◆内蔵クロックの送信時のTIME BASEは24/♪です。

## 操作の手順 (図53)

- (a) SELECT PATTERN表示あるいはSELECT SONG表示を呼び出します。
- (b) FUNCTIONキーを押しながらSYNCキーを押し、SYNC表示を呼び出します。
- (c) -1/NOキーで同調先を選択します。  
◇EXTERNALを選択した時は、続いてSYNCキーまたは+1/YESキーを押してTIME BASE表示を呼び出し、TIME BASEを選択してください。
- (d) 再びSYNCキーを押すと、SELECT PATTERN表示あるいはSELECT SONG表示に戻ります。



4 2 CASSETTE : テープとのデータ送受信

本機と外部のカセットテープの間で、PATTERN とSONGのメモリーデータを送受信する機能。本機のデータを外部テープにコピーするSAVE機能=①、外部テープのデータをチェックするVERIFY機能=②、外部テープのデータを本機に呼び戻すLOAD機能=③の3つの機能があります。

☞CASSETTE機能は、SYNC機能がINTERNAL CLOCKに設定されている時のみ呼び出せます。

☞SELECT PATTERN表示・SELECT SONG 表示の時と、PATTERN あるいはSONGのプレイバック中断時に、FUNCTIONキーを押しながらCASSETTEキーを押すと、機能が呼び出せます。

☞PAN、INST LEVEL、ACCENT LEVELの各機能使用中や、PATTERN モードのSWING、QUANTIZE、CLICK、TEMPOの各機能の使用時も、FUNCTIONキーを押しながらCASSETTEキーを押すと、機能が呼び出せます。

☞機能を呼び出すと、CASSETTE CONTROL表示(CASSETTE CONTROL)が現れます。

☞SAVE機能とVERIFY機能は、CASSETTE CONTROL表示の時にSAVE/VERIFYキーを押すと呼び出せます。

☞①のSAVE機能と②のVERIFY機能は、SAVE/VERIFYキーを押すことで繰り返し選択することができます。

☞③のLOAD機能は、CASSETTE CONTROL表示の時にLOADキーを押すと呼び出せます。

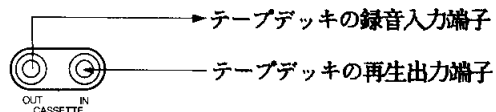
☞CASSETTE CONTROL表示の段階で機能を脱出する時は、CASSETTEキー、または、-1/NOキーを押してください。

☞カセットテープとのデータの送受信は、リアパネルのCASSETTE端子を使用。テープデッキの録音入力端子をCASSETTE OUTに、テープデッキの再生出力端子をCASSETTE IN に接続してください(図54)。

☞データの録音と再生には、必ず同じテープデッキをご使用ください。

☞テープデッキの再生レベルが適正でないと、VERIFYやLOADが実行されないことがあります。

☞CASSETTE CONTROL表示を呼び出した時点で、CASSETTE IN・OUTはパルス波クロックの送受信を停止します。→P13



◆①SAVE (データのテープコピー)

本機のメモリーデータ(PATTERN およびSONG)を、外部のカセットテープにコピーする機能。全PATTERN、全SONGのデータがいっせいにテープにコピーされます。

☞リアパネルのCASSETTE OUT端子をカセットデッキの録音入力端子につなぎ、カセットデッキを録音ポーズ状態にしておいてください。

☞CASSETTE CONTROL表示の時に、SAVE/VERIFYキーを押すと機能が呼び出せます。

☞機能を呼び出すと、SAVE表示(SAVE TO TAPE?)が現れます。これは「SAVEを行うか?」という確認の質問です。

☞SAVE表示の時にCASSETTEキーを押すと、機能がキャンセルされて、CASSETTE CONTROL表示に戻ります。さらに-1/NOキーまたはCASSETTEキーを押すと、SELECT PATTERN表示やSELECT SONG 表示に脱出できます。

☞SAVE機能には、確認のための質問表示が2段階あります。それぞれ+1/YESキーによりYESを返答することで作業を進めていきます。

☞SAVE表示(SAVE TO TAPE?)に対してYESを返答すると、SAVE READY表示(SAVE READY?)が現れます。これは、「SAVEの用意は良いか?」という確認の質問です。返答する前にカセットデッキのポーズを解除し、録音を始めてください。

☞SAVE READY表示にNOを返答すると、SAVE表示に戻ります。

☞SAVE READY表示にYESを返答するとSAVE開始。SAVE実行表示(SAVE EXECUTING)が現れ、約20秒でSAVEが終了します。

☞SAVE実行表示中にCASSETTEキーを押すと、SAVEの中断が可能。SAVE中断表示(SAVE BREAK)が現れますから、続いて、CASSETTE、SAVE/VERIFY、LOAD、+1/YES、-1/NOのいずれかのキーを押すと、CASSETTE CONTROL表示に脱出できます(中断表示が現れてから約2秒間は中断表示から脱出できません)。

☞SAVEが終了すると、約2秒間のSAVE完了表示(SAVE COMPLETED)を経て、②のVERIFY表示に移行します。

☞録音レベルの調整ミスや接続コードの不良などを原因にして、SAVEされたはずのデータが不完全な場合があります。SAVE後には、続けて②のVERIFYを行い、データを確認しておくことをお勧めします。

テープにSAVEしたデータをチェックする機能です。エラー表示が出た場合は、SAVEをやり直してください。

◆リアパネルのCASSETTE IN 端子にカセットデッキの再生出力端子をつなぎ、SAVEデータのはいたテープの頭出しをした後、再生ポーズ状態にしておいてください。

◆SAVE表示の時に、SAVE/VERIFYキーまたは-1/NOキーを押すと機能が呼び出せます。

◆SAVE作業を行うと、終了後自動的にVERIFY機能が呼び出されます。

◆機能を呼び出されると、VERIFY表示 (VERIFY TAPE?) が現れます。これは「VERIFYを行うか?」という確認の質問です。

◆VERIFY表示の時に-1/NOキーまたはCASSETTEキーを押すと、機能がキャンセルされて、CASSETTE CONTROL表示に戻ります。さらに、-1/NOキーまたはCASSETTEキーを押すと、SELECT PATTERN表示やSELECT SONG 表示に脱出できます。

◆VERIFY機能にも、確認のための質問表示が2段階あります。それぞれ+1/YES キーによりYES を答えることで作業を進めていきます。

◆VERIFY表示 (VERIFY TAPE?) に対してYES を返答すると、VERIFY READY表示 (VERIFY READY?) が現れます。これは、「VERIFYの用意は良いか?」という確認の質問です。

◆VERIFY READY表示にNOを返答すると、VERIFY表示に戻ります。

◆VERIFY READY表示にYES を返答するとVERIFY開始。VERIFY実行表示 (VERIFY EXECUTING) が現れますから、カセットデッキのポーズを解除し、再生を始めてください。

◆VERIFY実行表示中にCASSETTEキーを押すと、VERIFYの中断が可能。

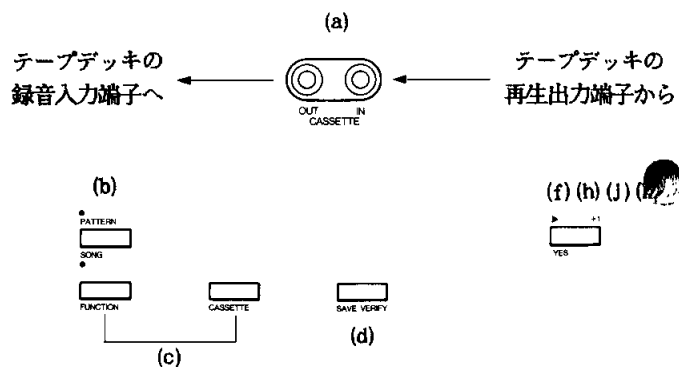
VERIFY中断表示 (VERIFY BREAK) が現れますから、続いて、CASSETTE、SAVE/VERIFY、LOAD、+1/YES、-1/NOのいずれかのキーを押すと、CASSETTE CONTROL表示に脱出できます (中断表示が現れてから約2秒間は中断表示から脱出できません)。

◆データエラーがない時は約20秒でVERIFY終了。約2秒間のVERIFY完了表示 (VERIFY OK) を経て、直接SELECT PATTERN表示・SELECT SONG 表示に戻ります。テープをストップしてください。

◆データにエラーがあると、その箇所でエラー表示 (VERIFY ERROR!) が現れます。CASSETTE、SAVE/VERIFY、LOAD、+1/YES、-1/NOのいずれかのキーを押すと、CASSETTE CONTROL表示に戻りますから、再びSAVEをやり直してください (エラー表示が現れてから約2秒間はエラー表示から脱出できません)。

- (a)リアパネルのCASSETTE IN・OUT にカセットデッキを接続します。
  - (b)SELECT PATTERN表示あるいはSELECT SONG 表示を呼び出します。
  - (c)FUNCTIONキーを押しながらCASSETTEキーを押して、CASSETTE CONTROL 表示を呼び出します。
  - (d)SAVE/VERIFYキーを押して、SAVE表示を呼び出します。
  - (e)カセットデッキを録音ポーズ状態にします。
  - (f)+1/YES キーを押し、SAVE READY表示を呼び出します。
  - (g)カセットデッキの録音をスタートします。
  - (h)+1/YES キーを押し、SAVEを実行すると、約20秒の実行表示、約2秒間の完了表示を経て、VERIFY表示に移行します。
  - (i)カセットデッキの録音を停止し、巻き戻して再生ポーズ状態にします。
  - (j)+1/YES キーを押し、VERIFY READY表示を呼び出します。
  - (k)+1/YES キーを押し、VERIFYを実行します。
  - (l)カセットデッキの再生をスタートします。
  - (m)約20秒の実行表示、約2秒間の完了表示を経て、SELECT PATTERN表示やSELECT SONG 表示に戻ります。
- ◇データエラーがある場合はエラー表示が現れますから、(c)からやり直してください。

図55 CASSETTE SAVE/VERIFY機能の操作手順



◆③LOAD : テープデータの呼び戻し

外部のカセットテープにストックしたメモリーデータ (PATTERN および SONG) を、本機に呼び戻す機能です。

◆LOADを行うと、本体にメモリーされたデータが消され、すべてテープからのデータに置き換わります。LOADを行う時は、事前にCASSETTEやCARTRIDGE のSAVE機能によって本体のメモリーデータを別に保存しておくことをお勧めします。



⇨あらかじめ、リアパネルのCASSETTE IN 端子をカセットデッキの再生出力端子につなぎ、データの入ったテープを再生ポーズ状態にしておきます。

⇨CASSETTE CONTROL表示の時にLOADキーを押すと、機能が呼び出され、LOAD表示 (LOAD FROM TAPE?) が現れます。これは「LOADを行うか?」という確認の質問です。

⇨LOAD表示の時に、-1/NOキーまたはCASSETTEキーを押すと、機能がキャンセルされ、CASSETTE CONTROL表示に戻ります。さらに、-1/NOキーまたはCASSETTEキーを押すと、SELECT PATTERN表示・SELECT SONG 表示に脱出できます。

⇨LOAD機能には、確認のための質問表示が2段階あります。それぞれ+1/YES キーによりYES を答えることで作業を進めていきます。

⇨LOAD表示に対してYES を返答すると、LOAD READY表示 (LOAD READY?) が現れます。これは、「LOADの用意は良いか?」という確認の質問です。

⇨LOAD READY表示に対してNOを返答すると、LOAD表示に戻ります。

⇨LOAD READY表示に対してYES を返答するとLOAD開始。LOAD実行表示 (LOAD EXECUTING) が現れますから、カセットデッキのポーズを解除し、再生を始めてください。

⇨LOAD実行表示中にCASSETTEキーを押すと、LOADの中断が可能。LOAD中断表示 (LOAD BREAK) が現れますから、続いて、CASSETTE、SAVE/VERIFY、LOAD、+1/YES、-1/NOのいずれかのキーを押すと、CASSETTE CONTROL表示に脱出できます (中断表示が現れてから約2秒間は中断表示から脱出できません)。

⇨LOADを中断した場合は、不完全なデータがメモリーされますことになります。再びLOADをやり直すか、あるいは、ALL CLEAR によりデータを消去してください。 → P 23・40

⇨データエラーがない時は約20秒でLOAD終了。約2秒間のLOAD完了表示 (LOAD OK) を経て、直接SELECT PATTERN表示・SELECT SONG表示に戻ります。テープをストップしてください。

⇨接続不良などによるエラーがあると、その時点でエラー表示 (LOAD ERROR!) が現れます。CASSETTE、SAVE/VERIFY、LOAD、+1/YES、-1/NOのいずれかのキーを押すと、CASSETTE CONTROL表示に戻りますから、再びLOADをやり直してください (エラー表示が現れてから約2秒間はエラー表示から脱出できません)。

#### 操作の手順 (図56)

- (a)リアパネルのCASSETTE IN にカセットデッキを接続します。  
 (b)SELECT PATTERN表示あるいはSELECT SONG 表示を呼び出します。

(c)FUNCTIONキーを押しながらCASSETTEキーを押して、CASSETTE CONTROL 表示を呼び出します。

(d)LOADキーを押して、LOAD表示を呼び出します。

(e)カセットデッキを再生ポーズ状態にします。

(f)+1/YES キーを押して、LOAD READY表示を呼び出します。

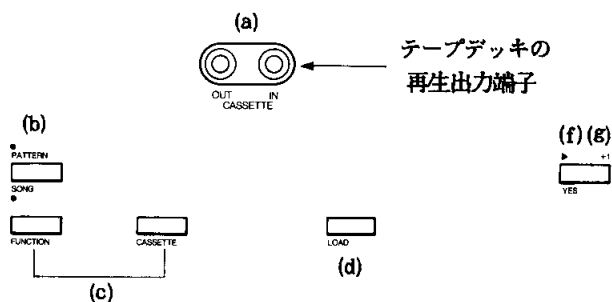
(g)+1/YES キーを押して、LOADを実行します。

(h)カセットデッキの再生をスタートします。

(i)約20秒の実行表示、約2秒間の完了表示を経て、SELECT PATTERN表示やSELECT SONG 表示に脱出します。

◇データエラーがある場合はエラー表示が現れますから、(c)からやり直してください。

図56 CASSETTE LOAD機能の操作手順



#### 4-3 CARTRIDGE: カートリッジとのデータ送受信

本機とRAMカートリッジの間で、PATTERN やSONGのメモリーデータを送受信する機能。PATTERN とSONGの全データをカートリッジにコピーするALL SAVE機能=①、PATTERN データを1つずつカートリッジにコピーするSINGLE SAVE 機能=②、カートリッジ内のPATTERN とSONGの全データを呼び戻すALL LOAD機能=③、カートリッジ内のPATTERN データを1つずつ呼び戻すSINGLE LOAD 機能=④、そして、本機のデータフォーマットにあわせてカートリッジを初期化するFORMAT機能=⑤の5つの機能があります。

⇨CARTRIDGE 機能に属する全機能は、RAMカートリッジ RAM-1を、カートリッジスロットに装着しないと、呼び出せません。

⇨SELECT PATTERN表示・SELECT SONG 表示の時とPATTERN あるいはSONGのプレイバック中断時に、FUNCTIONキーを押しながらCARTRIDGE キーを押すと、機能が呼び出せます。

⇨PAN、INST LEVEL、ACCENT LEVELの各機能使用中や、PATTERN モードのSWING、QUANTIZE、CLICK、TEMPO の各機能の使用中也、FUNCTIONキーを押しながらCARTRIDGE キーを押すと、機能が呼び出せません。

- ◆FUNCTIONキーを押しながらCARTRIDGE キーを押すと、CARTRIDGE イ  
ンディケーターが点灯します。
- ◆機能が呼び出されると、CARTRIDGE CONTROL 表示 (CARTRIDGE  
CTRL) が現れます。
- ◆RAMカートリッジを差し込まずに機能を呼び出そうとしても、(C  
ARTRG NOT READY) が表示され、機能は呼び出せ  
ません。
- ◆RAMカートリッジは、別売アクセサリーのRAM-1 (¥15,000:デ  
ジタルシンセサイザーDX7、DX1と兼用) が使用できます。
- ◆IDナンバー (DATA FORMAT の識別番号) の一致しないカートリッ  
ジを差し込み、機能を呼び出そうとすると、FORMATエラー (FOR-  
MAT CONFLICT!) が現れます。FORMAT機能によりID  
ナンバーの打ち直しを行ってください。—————→P46
- ◆①のALL SAVEと②のSINGLE SAVE は、CARTRIDGE CONTROL 表示の時  
にSAVE/VERIFYキーを押すと呼び出せます。
- ◆①のALL SAVEと②のSINGLE SAVE は、SAVE/VERIFYキーを押すこと  
で繰り返し選択できます。
- ◆③のALL LOADと④のSINGLE LOAD は、CARTRIDGE CONTROL 表示の時  
にLOADキーを押すと呼び出せます。
- ◆③のALL LOADと④のSINGLE LOAD は、LOADキーを押すことで繰り返  
し選択できます。
- ◆⑤のFORMATは、FORMATエラー表示とCARTRIDGE CONTROL 表示の時に  
FORMATキーを押すと呼び出せます。
- ◆CARTRIDGE CONTROL 表示の段階で機能を脱出する時は、CARTRIDGE  
キー、または、-1/NOキーを押してください。

#### ◆①ALL SAVE (本体全データのカートリッジコピー)

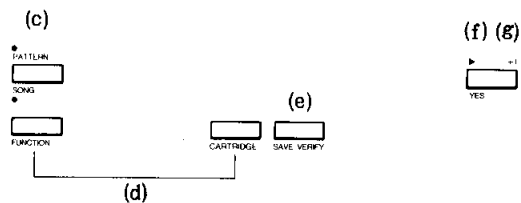
本体の全メモリーデータ (PATTERN およびSONG) を、RAMカートリッ  
ジにコピーする機能です。

- ◆CARTRIDGE CONTROL 表示の時に、SAVE/VERIFYキーを押すと機能が  
呼び出せます。
- ◆カートリッジのMEMORY PROTECTスイッチがONになっていると、SAVE  
/VERIFYキーを押しても機能は呼び出されず、(CARTRG P  
ROTECTED) が表示されます。いったんカートリッジを抜き、  
MEMORY PROTECTスイッチをOFF にしてから、SAVE/VERIFYキーを押  
し直してください。
- ◆機能を呼び出すとALL SAVE表示 (SAVE ALL MEMORY  
?) が現れます。これは「データ全てをセーブするのか?」という  
質問です。

- ◆ALL SAVE表示の時にSAVE/VERIFYキーあるいは-1/NOキーを押す  
と、SINGLE SAVE 機能に移行できます。
- ◆ALL SAVE表示の時にCARTRIDGE キーを押すと、機能がキャンセルさ  
れて、CARTRIDGE CONTROL 表示に戻ります。さらに-1/NOキーま  
たはCARTRIDGE キーを押すと、SELECT PATTERN表示やSELECT SONG  
表示に脱出できます。
- ◆ALL SAVE機能には確認のための質問表示が2段階あります。それぞ  
れ+1/YES キーでYES を返答することで作業を進めていきます。
- ◆ALL SAVE表示に対してYES を答えると、確認表示 (ARE YOU  
SURE?) が現れます。これは、「本当に良いか?」という確認  
の質問です。
- ◆確認表示にNOを答えると、ALL SAVE表示に戻ります。
- ◆確認表示にYES を答えるとALL SAVE開始。実行表示 (UNDER  
WRITING!) が現れます。作業が終了すると、約2秒の完了  
表示 (SAVE COMPLETED!) を経て、SELECT PATTERN  
表示やSELECT SONG 表示に脱出します。
- ◆ALL SAVE実行中に、中断はできません。
- ◆ALL SAVE実行中にカートリッジが抜けると、カートリッジ側でデー  
タエラーやフォーマットエラーが起こり、(SAVE ERROR)  
が表示されます。また、電源が切れた場合も、データエラーとフォ  
ーマットエラーが起こることがあります。FORMAT機能によりカート  
リッジの初期化をやり直してください。—————→P46
- ◆カートリッジデータの誤消去を防ぐため、ALL SAVEが終了したら、  
カートリッジのMEMORY PROTECTスイッチをONしておくことをお勧  
めします。

#### 操作の手順 (図57)

- (a)RAMカートリッジのMEMORY PROTECTスイッチをOFF にします。
- (b)カートリッジスロットにカートリッジを装着します。
- (c)SELECT PATTERN表示あるいはSELECT SONG 表示を呼び出します。
- (d)FUNCTIONキーを押しながらCARTRIDGE キーを押し、CARTRIDGE CONTROL  
表示を呼び出します。
- (e)SAVE/VERIFYキーを押してALL SAVE表示を呼び出します。
- (f)+1/YES キーを押して、確認表示を呼び出します。
- (g)+1/YES キーを押して、ALL SAVEを実行します。
- (h)実行表示および約2秒間の完了表示を経た後、SELECT PATTERN表示、SE-  
LECT SONG 表示に脱出します。



⇨コピー先のカートリッジPATTERN 番号をNUMBERキーで入力すると、表示は (MEM PP → CRT □□■) となります (□□は入力したカートリッジPATTERN 番号)。さらにYES を指示すると、PATTERN 番号が受理され、確認表示 (ARE YOU SURE?) が現れます。

⇨確認表示に対してNOを答えると、カートリッジPATTERN 番号入力表示に戻ります。

⇨確認表示に対してYES を返答すると、SINGLE SAVE を開始し、実行表示 (UNDER WRITING!) が現れます。作業が終了すると、約2秒の完了表示 (SAVE COMPLETED!) を経て、SELECT PATTERN表示やSELECT SONG 表示に脱出します。

⇨SINGLE SAVE 実行中に、中断はできません。

⇨SINGLE SAVE 実行中にカートリッジが抜けると、カートリッジ側でデータエラーやフォーマットエラーが起こり、(SAVE ERROR) が表示されます。また、電源が切れた場合も、データエラーとフォーマットエラーが起こることがあります。FORMAT機能により、カートリッジの初期化をやり直してください。————→P46

⇨すでにデータがメモリーされているカートリッジのPATTERN 番号に SINGLE SAVE を実行しても、(ALREADY USED!) が表示され、セーブできません。CARTRIDGE、SAVE/VERIFY、LOAD、+1/YES、-1/NOのいずれかのキーを押すと、CARTRIDGE CONTROL 表示に脱出できますから、再び、SINGLE SAVE 機能呼び出し、空いたPATTERN 番号にセーブし直してください。

⇨カートリッジのメモリースペースの残量が足りない場合は、SINGLE SAVE を実行しても (TOO SMALL MEMORY) が表示され、セーブできません。CARTRIDGE、SAVE/VERIFY、LOAD、+1/YES、-1/NOのいずれかのキーを押すと、CARTRIDGE CONTROL 表示に脱出できますから、空きのあるカートリッジに差し換えてください。

⇨カートリッジデータの誤消去を防ぐため、全てのSINGLE SAVE が終了したら、カートリッジのMEMORY PROTECTスイッチをONしておくことをお勧めします。

◆②SINGLE SAVE (PATTERN 別のカートリッジコピー)

PATTERN データを1つずつRAMカートリッジにコピーする機能です。

⇨ALL SAVE表示の時にSAVE/VERIFYキーまたは-1/NOキーを押すと、

機能呼び出せます。

⇨機能呼び出すと、SINGLE SAVE 表示 (SAVE SINGLE PTH?) が現れます。これは「PATTERN を1つずつセーブするのかわか？」という質問です。

⇨SINGLE SAVE 表示の時に-1/NOキーまたはCARTRIDGE キーを押すと、機能がキャンセルされてCARTRIDGE CONTROL 表示に戻ります。さらに-1/NOキーまたはCARTRIDGE キーを押すと、SELECT PATTERN表示やSELECT SONG 表示に脱出できます。

⇨SINGLE SAVE 機能は、SINGLE SAVE 表示⇨コピー元の本体PATTERN 番号入力表示⇨コピー先のカートリッジPATTERN 番号入力表示⇨確認表示の4つのステップがあり、それぞれ+1/YES キーでYES を返答することで作業を進めていきます。

ただし、PATTERN 番号の入力ステップについては、PATTERN 番号を入力しないと、YES を指示しても次のステップに進めません。

⇨SINGLE SAVE 表示に対してYES を答えると、本体PATTERN 番号入力表示 (MEM \*\*■→CRT \*\* ) が登場します (MEMは本体メモリー、CRTはカートリッジメモリーの意味。\*\*はそれぞれPATTERN 番号の入力スペース)。

⇨本体PATTERN 番号入力表示の段階でNOを答えると、SINGLE SAVE 表示に戻り、入力したPATTERN 番号がキャンセルされます。

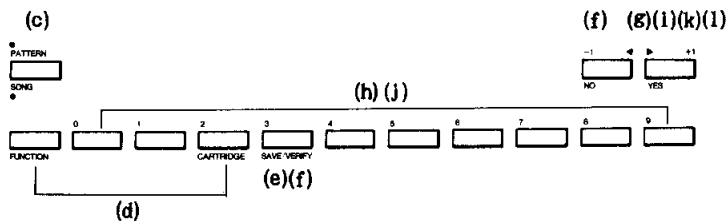
⇨コピー元の本体PATTERN 番号はNUMBERキーで入力します。さらに、YES を指令するとPATTERN 番号が受理され、カートリッジPATTERN 番号入力表示 (MEM PP → CRT \*\*■) に移行します (PPは入力した本体PATTERN 番号。カーソル■が移動しています)。

⇨カートリッジPATTERN 番号入力表示の段階でNOを答えると、本体PATTERN 番号入力表示に戻ります。

操作の手順 (図58)

- (a) RAMカートリッジのMEMORY PROTECTスイッチをOFF にします。
- (b) カートリッジスロットにカートリッジを装着します。
- (c) SELECT PATTERN表示あるいはSELECT SONG 表示を呼び出します。
- (d) FUNCTIONキーを押しながらCARTRIDGE キーを押し、CARTRIDGE CONTROL 表示を呼び出します。
- (e) SAVE/VERIFYキーを押してALL SAVE表示を呼び出します。
- (f) SAVE/VERIFYキーまたは-1/NOキーを押して、SINGLE SAVE 表示を呼び出します。
- (g) +1/YES キーを押して、本体PATTERN 番号入力表示を呼び出します。
- (h) NUMBERキーでコピー元の本体PATTERN 番号を指定します。
- (i) +1/YES キーを押して、カートリッジPATTERN 番号入力表示を呼び出します。
- (j) NUMBERキーでコピー先のカートリッジPATTERN 番号を指定します。
- (k) +1/YES キーを押して、確認表示を呼び出します。
- (l) +1/YES キーを押して、SINGLE SAVE を実行します。
- (m) 実行表示および約2秒間の完了表示を経て、SELECT PATTERN表示、SELECT SONG 表示に脱出します。

図58 CARTRIDGE SINGLE SAVE の操作手順



◆③ALL LOAD (全カートリッジデータの呼び戻し)

RAMカートリッジ内の全メモリーデータ (PATTERN およびSONG) を、本体に呼び戻す機能です。

◆CARTRIDGE CONTROL 表示の時に、LOADキーを押すと機能が呼び出されます。

◆機能を呼び出すと、ALL LOAD表示 (LOAD ALL MEMORY?) が現れます。これは「データ全てをロードするのか?」という質問です。

◆ALL LOAD表示の時にLOADキーあるいは-1/NOキーを押すと、SINGLE LOAD 機能に移行できます。

◆ALL LOAD表示の時にCARTRIDGE キーを押すと、機能がキャンセルされて、CARTRIDGE CONTROL 表示に戻ります。さらに-1/NOキーまたはCARTRIDGE キーを押すと、SELECT PATTERN表示やSELECT SONG 表示に脱出できます。

◆ALL LOAD機能には確認のための質問表示が2段階あります。それぞれ+1/YES キーでYES を返答することで作業を進めていきます。

◆ALL LOAD表示に対してYES を答えると、確認表示 (ARE YOU SURE?) が現れます。これは、「本当に良いか?」という確認の質問です。

◆確認表示にNOを答えると、ALL LOAD表示に戻ります。

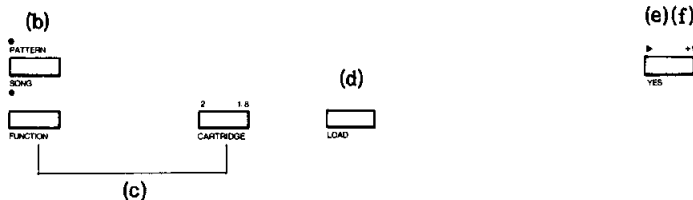
◆確認表示にYES を答えるとALL LOAD開始。作業は瞬間的に終了し、約2秒の完了表示 (LOAD COMPLETED!) を経て、SELECT PATTERN表示やSELECT SONG 表示に脱出します。

◆ALL LOAD実行中にカートリッジが抜けたり、電源が切れた場合は、本体側でデータエラーが起こることがあります。ALL LOADをはじからやり直してください。

操作の手順 (図59)

- (a) カートリッジスロットにRAMカートリッジを装着します。
- (b) SELECT PATTERN表示あるいはSELECT SONG 表示を呼び出します。
- (c) FUNCTIONキーを押しながらCARTRIDGE キーを押し、CARTRIDGE CONTROL 表示を呼び出します。
- (d) LOADキーを押してALL LOAD表示を呼び出します。
- (e) +1/YES キーを押して、確認表示を呼び出します。
- (f) +1/YES キーを押して、ALL LOADを実行します。
- (g) 約2秒間の完了表示を経て、SELECT PATTERN表示、SELECT SONG 表示に脱出します。

図59 CARTRIDGE ALL LOAD機能の操作手順



◆④SINGLE LOAD (PATTERN 別のカートリッジデータの呼び戻し)

RAMカートリッジのPATTERN データを、1つずつ本体メモリーにコピーして呼び戻す機能です。

⇨ ALL LOAD表示の時にLOADキーまたは-1/NOキーを押すと、機能が呼び出せます。

⇨機能呼び出すと、SINGLE LOAD 表示 (LOAD SINGLE PTH?) が現れます。これは「PATTERN を1つずつロードするの  
か?」という質問です。

⇨SINGLE LOAD 表示の時に-1/NOキーまたはCARTRIDGE キーを押すと、機能がキャンセルされてCARTRIDGE CONTROL 表示に戻ります。  
さらに-1/NOキーまたはCARTRIDGE キーを押すと、SELECT PATTE-  
RN表示やSELECT SONG 表示に脱出できます。

⇨SINGLE LOAD 機能は、SINGLE LOAD 表示⇒コピー元のカートリッジ  
PATTERN 番号入力表示⇒コピー先の本体PATTERN 番号入力表示⇒確  
認表示の4つのステップがあり、それぞれ+1/YES キーでYES を  
返答することで作業を進めて行きます。

⇨ただし、PATTERN 番号の入力ステップについては、PATTERN 番号を  
入力しないと、YES を指示しても次のステップに進めません。

⇨SINGLE LOAD 表示に対してYES を返答すると、カートリッジPATTERN  
番号入力表示 (CRT \*\*■⇒MEM \*\*) が登場します ( CRTはカートリッジメモリー、MEMは本体メモリーの意味。\*  
\*はそれぞれPATTERN 番号の入力スペース)。

⇨カートリッジ本体PATTERN 番号入力表示の段階でNOを答えると、SI-  
NGLE LOAD 表示に脱出。入力したPATTERN 番号をキャンセルします。

⇨コピー元のカートリッジPATTERN 番号はNUMBERキーで入力します。  
さらに、YES を指令するとPATTERN 番号が受理され、本体PATTERN  
番号入力表示 (CRT 99 ⇒MEM \*\*■) に移行します ( 99は入力したカートリッジPATTERN 番号。カーソル■が移動)。

⇨本体PATTERN 番号入力表示の段階でNOを答えると、カートリッジPA-  
TTERN 番号入力表示に戻ります。

⇨コピー先の本体PATTERN 番号をNUMBERキーで入力すると、表示が ( CRT 99 ⇒MEM PP■) になります (PPは入力した本  
体PATTERN 番号)。さらにYES を指示すると、PATTERN 番号が受理  
され、確認表示 (ARE YOU SURE?) が現れます。

⇨確認表示に対してNOを答えると、本体PATTERN 番号入力表示に戻り  
ます。

⇨確認表示に対してYES を返答するとSINGLE LOAD を開始。作業は瞬  
間的に終了し、約2秒の完了表示 (LOAD COMPLETED  
!) を経て、SELECT PATTERN表示やSELECT SONG 表示に脱出します。

⇨SINGLE LOAD 実行中にカートリッジが抜けたり、電源が切れると、  
本体側でデータエラーが起こることがあります。SINGLE LOAD をや  
り直してください。

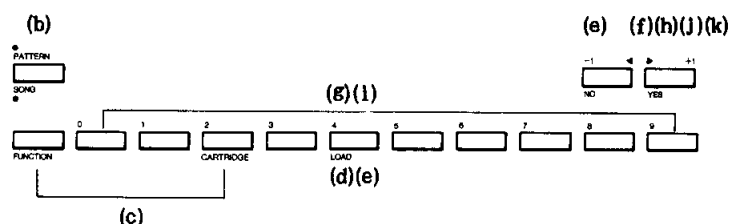
⇨すでにデータがメモリーされている本体PATTERN 番号にSINGLE LOAD  
を実行しても、(ALREADY USED !) が表示され、ロ  
ードできません。CARTRIDGE、SAVE/VERIFY、LOAD、+1/YES、  
-1/NOのいずれかのキーを押すとCARTRIDGE CONTROL 表示に脱出  
できますから、再び、SINGLE PATTERN LOAD 機能呼び出し、空い  
ているPATTERN 番号にロードし直してください。

⇨本体のメモリースペースの残量が足りない場合は、SINGLE LOAD を  
実行しても、(TOO SMALL MEMORY) が表示され、  
ロードできません。CARTRIDGE、SAVE/VERIFY、LOAD、+1/YES、  
-1/NOのいずれかのキーを押すと、CARTRIDGE CONTROL 表示に脱  
出できますから、さらに、CARTRIDGE キーを押してSELECT PATTERN  
表示に脱出し、CLEAR 機能で不要なPATTERN を整理してから、再び  
SINGLE LOAD を行ってください。

### 操作の手順 (図60)

- (a)カートリッジスロットにRAMカートリッジを装着します。
  - (b)SELECT PATTERN表示あるいはSELECT SONG 表示を呼び出します。
  - (c)FUNCTIONキーを押しながらCARTRIDGE キーを押し、CARTRIDGE CONTROL 表示を呼び出します。
  - (d)LOADを押してALL LOAD表示を呼び出します。
  - (e)LOADキーまたは-1/NOキーを押して、SINGLE LOAD 表示を呼び出  
します。
  - (f)+1/YES キーを押して、カートリッジPATTERN 番号入力表示を呼び  
出します。
  - (g)NUMBERキーでコピー元のカートリッジPATTERN 番号を指定します。
  - (h)+1/YES キーを押して、本体PATTERN 番号入力表示を呼び出します。
  - (i)NUMBERキーでコピー先の本体PATTERN 番号を指定します。
  - (j)+1/YES キーを押して、確認表示を呼び出します。
  - (k)+1/YES キーを押して、SINGLE LOAD を実行します。
- (l)約2秒間の完了表示を経て、SELECT PATTERN表示、SELECT SONG 表示  
に脱出します。

図60 CARTRIDGE SINGLE LOAD 機能の操作手順



◆⑤FORMAT (RAMカートリッジの初期化)

RAMカートリッジ (RAM-1) を、本機のメモリー拡張用として使うためにIDナンバーを打ち直し、データを初期化する機能です。

◆RAM-1 は、本機とデジタルシンセサイザーDX1、DX7との共用のアクセサリです。それぞれ機能やデータフォーマットが違うため、DX1やDX7のボイスデータは、本機にとっては意味のないエラーデータとなります。そのため、RAM-1 は、それぞれの機種IDナンバー (確認番号) をインプットしておき、IDナンバーの一致した場合のみデータの送受信ができるシステムをとっています。

◆FORMAT機能を実行すると、IDナンバーが打ち込まれるとともに、カートリッジ内のメモリーデータが全て消去されます。カートリッジデータのオールクリア機能としても利用できます。

◆CARTRIDGE CONTROL 表示の時、または、FORMATエラー表示の時にFORMATキーを押すと機能が呼び出せます。

◆CARTRIDGE CONTROL 表示の時、または、FORMATエラー表示を経由しない時、直接、FUNCTIONキーを押しながらFORMATキーを押すと、全く別の機能 (4-4のINITIALIZE NOTE 機能) が呼び出されますから注意してください。—————→P46

◆機能呼び出すと、FORMAT表示 (CARTRIDGE FORM?) が現れます。これは「カートリッジのFORMAT作業を行うか?」という質問です。

◆FORMAT機能には確認のための質問表示が2段階あります。それぞれ+1/YES キーでYES を指示することで、作業を進めていきます。

◆FORMAT表示の段階で、CARTRIDGE キーまたは-1/NOキーを押すと、機能がキャンセルできます。機能をCARTRIDGE CONTROL 表示から呼び出した時は、CARTRIDGE CONTROL 表示に戻ります。また、FORMAT CONFLICT表示から呼び出した時は、直接SELECT PATTERN表示、SELECT SONG 表示に脱出します。

◆FORMAT表示に対してYES を返答すると、確認表示 (ARE YOU SURE ?) が現れます。

◆確認表示に対してNOを返答すると、機能がキャンセルできます。機能をCARTRIDGE CONTROL 表示から呼び出した時は、CARTRIDGE CONTROL 表示に戻ります。また、FORMAT CONFLICT 表示から呼び出した時は、直接SELECT PATTERN表示、SELECT SONG 表示に脱出します。

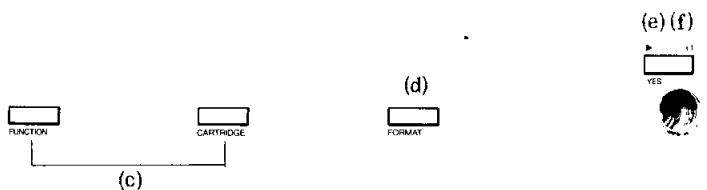
◆確認表示に対してYES を答えると、FORMAT機能を実行。実行表示 (UNDER WRITING!) が現れます。終了すると、約2秒の完了表示 (FORMATTING END) を経て、CARTRIDGE CONTROL 表示に戻りますから、続けて、ALL SAVE、SINGLE SAVE、ALL LOAD、SINGLE LOAD などへ移行できます。

◆カートリッジのMEMORY PROTECTスイッチがONになっていると、FORMAT機能は実行されず、(CARTRG PROTECTED) が表示されます。いったんカートリッジを抜いて、MEMORY PROTECTスイッチをOFF にした後、FORMATキーを再び押して作業をやり直してください。

操作の手順 (図61)

- (a)RAMカートリッジのMEMORY PROTECTスイッチをOFF にします。
- (b)カートリッジスロットにカートリッジを装着します。
- (c)FUNCTIONキーを押しながら、CARTRIDGE キーを押します。
  - ◇IDナンバーの違うカートリッジの場合は、FORMATエラー表示が現れます。
  - ◇IDナンバーの一致したカートリッジの場合は、CARTRIDGE CONTROL 表示が現れます。
- (d)FORMATエラー表示またはCARTRIDGE CONTROL 表示に対して、FORMATキーを押し、FORMAT表示を呼び出します。
- (e)+1/YES キーを押して、確認表示を呼び出します。
- (f)+1/YES キーを押して、FORMAT作業を実行します。
- (g)実行表示および約2秒の完了表示を経て、CARTRIDGE CONTROL 表示に移行しますから、続けて、ALL SAVE、SINGLE SAVE、ALL LOAD、SINGLE LOAD などを行ってください。

図61 FORMAT機能の操作手順



4-4 INITIALIZE NOTE: キー番号の初期化

MIDI信号として送受信されるキー番号を、出荷時の初期データにリセットする機能です。

◆キー番号とは、音程を持たない本機の各楽器音 (NOTE) に、それぞれ音の高さを表す意味づけをする番号。MIDI鍵盤楽器において、どの鍵を弾いたかを表すキー番号と全く同じものです。

◆キー番号は、4-7のMIDI IN 機能で自由に変更することができます。—————→P49

◆RX11同士を連結してプレイする場合や、デジタルシーケンスレコーダーQX1などに本機のデータを記録する場合など、出荷時のキー番号を基準にすると間違いがありません。

◆SELECT PATTERN表示・SELECT SONG表示の時とPATTERNあるいはSONGのプレイバック中断時に、FUNCTIONキーを押しながらFORMATキーを押すと、機能が呼び出せます。

◆PAN、INST LEVEL、ACCENT LEVELの各機能使用中や、PATTERNモードのSWING、QUANTIZE、CLICK、TEMPOの各機能の使用時も、FUNCTIONキーを押しながらFORMATキーを押すと、機能が呼び出せます。

◆機能が呼び出されると、INITIALIZE NOTE表示 (INITIALIZE NOTE?) が現れます。

◆INITIALIZE NOTE表示の時に-1/NOキーまたはFORMATキーを押すと、機能がキャンセルされ、SELECT PATTERN表示、SELECT SONG表示に戻ります。

◆INITIALIZE NOTE表示の時に+1/YESキーを押すと、INITIALIZE NOTEを実行。各楽器音のキー番号が下表の初期値にリセットされ、約2秒の実行表示 (SET INITIAL NOTE) を経て、SELECT PATTERN表示、SELECT SONG表示に脱出します。

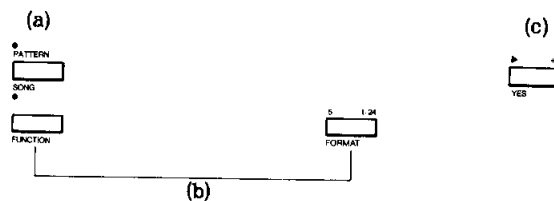
◆キー番号初期値 (出荷時のキー番号)

SD 1	52 (E <sub>2</sub> )	SD 2	49 (C# <sub>2</sub> )
TOM 1	53 (F <sub>2</sub> )	TOM 2	50 (D <sub>2</sub> )
TOM 3	48 (C <sub>2</sub> )	TOM 4	47 (B <sub>1</sub> )
BD 1	45 (A <sub>1</sub> )	BD 2	44 (G# <sub>1</sub> )
HH OPEN	59 (B <sub>2</sub> )	HH CLOSED	57 (A <sub>2</sub> )
DRUM	62 (D <sub>3</sub> )	CRASH	60 (C <sub>3</sub> )
COWBELL	55 (G <sub>2</sub> )	RIM	51 (D# <sub>2</sub> )
SHAKER	56 (G# <sub>2</sub> )	CLAPS	54 (F# <sub>2</sub> )

#### 操作の手順 (図62)

- SELECT PATTERN表示、SELECT SONG表示を呼び出します。
- FUNCTIONキーを押しながらFORMATキーを押し、INITIALIZE NOTE表示を呼び出します。
- +1/YESキーを押し、INITIALIZE NOTE機能を実行します。
- 約2秒の実行表示を経、SELECT PATTERN表示、SELECT SONG表示に戻ります。

図62 INITIALIZE NOTE機能の操作手順



#### 4-5 INST OUTPUT: 出力端子のモード切り換え

STEREO OUTからの出力信号の内容を決める機能。STEREO OUTモード/INDIVIDUAL OUTモードの切り換えを行うOUTPUT MODE機能=①と、楽器別にオン/オフできるSTEREO ON/OFF機能=②の2つの機能があります。

◆COWBELL ~ RIDEの10チャンネルのINDIVIDUAL OUTは、INST OUTPUT機能の設定によらず、表記された楽器音を出力します。——→P12

#### ◆OUTPUT MODE (STEREO OUTのモード切り換え)

STEREO OUTからの出力信号を、STEREO OUTモードとINDIVIDUAL OUTモードから選ぶ機能です。

◆STEREO OUTモードでは、STEREO OUTから全楽器音が2チャンネルにミキシングされたステレオ信号が出力されます。

◆INDIVIDUAL OUTモードでは、STEREO OUTのLがTOM 3、RがTOM 4の楽器独立出力となり、固定の10チャンネルのINDIVIDUAL OUTと合わせて、合計12チャンネルの楽器独立出力が得られます。

◆SELECT PATTERN表示・SELECT SONG表示の時、および、PATTERNやSONGのプレイバック中断時に、FUNCTIONキーを押しながらINST OUTPUTキーを押すと、機能が呼び出せます。

◆PATTERNモードのSWING、QUANTIZE、CLICK、TEMPOの各機能の使用時も、FUNCTIONキーを押しながら、INST OUTPUTキーを押すと機能が呼び出せます。

◆機能を呼び出すと、STEREO OUT表示 (STEREO OUT) ないしINDIVIDUAL OUT表示 (INDIVIDUAL OUT) が現れます (前回選んだモードが表示されます)。

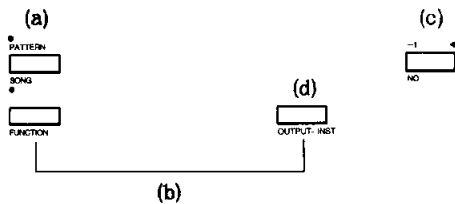
◆STEREO OUTモードとINDIVIDUAL OUTモードは-1/NOキーで繰り返し選択できます。

◆INST OUTPUTキーを押すと機能を脱出し、SELECT PATTERN表示、SELECT SONG表示に戻ります。

操作の手順 (図63)

- (a) SELECT PATTERN表示、SELECT SONG 表示を呼び出します。
- (b) FUNCTIONキーを押しながらINST OUTPUT キーを押し、INST OUTPUT 機能を呼び出します。
- (c) -1/NOキーでモードを切り換えます。
- (d) INST OUTPUT キー、または+1/YES キーを押し、SELECT PATTERN表示、SELECT SONG 表示に脱出します。

図63 OUTPUT MODE 機能の操作手順



◆② STEREO ON/OFF (STEREO OUT内の特定の楽器音のオン/オフ)

STEREO OUTモードの時に、STEREO OUTの信号のうちの特定の楽器音のみをオン/オフする機能です。

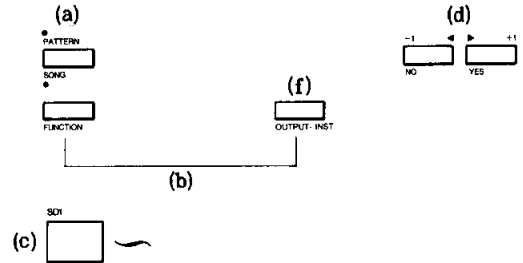
- ◆ オフにした信号も、INDIVIDUAL OUTからは出力されますから、特定の楽器音のみにエフェクトをかける場合などに便利です。
- ◆ STEREO OUTモードの時に、目的のINSTRUMENTボタンを押すことで機能を呼び出します。
- ◆ INDIVIDUAL OUTモードの時は、機能は呼び出せません。
- ◆ TOM 3、TOM 4 については、STEREO OUTが楽器独立出力と兼用になっていますから、機能は呼び出せません。
- ◆ INSTRUMENTボタンを押すと、楽器名表示 (XXXX STEREO ---) が現れます。XXXXは楽器名、---はON、OFFを表示します (前回選んだ側が表示されます)。
- ◆ 楽器名表示の時に、+1/YES キーを押すとON、-1/NOキーを押すとOFF が選ばれます。
- ◆ ON、OFF いずれの場合も、INST OUTPUT キーを押すと、SELECT PATTERN表示、SELECT SONG 表示に脱出できます。

操作の手順 (図64)

- (a) SELECT PATTERN表示、SELECT SONG 表示を呼び出します。
- (b) FUNCTIONキーを押しながらINST OUTPUT キーを押し、INST OUTPUT 機能を呼び出します。

- (c) INSTRUMENTボタンを押し、STEREO表示を呼び出します。
- (d) +1/YES キー、-1/NOキーによってON/OFF を選びます。
- (e) 必要な楽器について(c)・(d)を行います。
- (f) INST OUTPUT キーを押し、SELECT PATTERN表示、SELECT SONG 表示に脱出します。

図64 STEREO ON/OFF 機能の操作手順



4-6 INST CHANGE: 音色バリエーションの切り換え

1つのINSTRUMENTボタンで、2つ以上の楽器音を装備しているもの (SD 1、SD 2、BD 1、BD 2、HH OPEN、HH CLOSED、COWBELL、RIMSHOT、CLAPS) について、使う楽器を選ぶ機能です。

- ◆ SELECT PATTERN表示・SELECT SONG 表示の時、および、PATTERN や SONGのプレイバック中断時に、FUNCTIONキーを押しながらINST CHANGE キーを押すと機能が呼び出せます。
- ◆ PATTERN モードのSWING、QUANTIZE、CLICK、TEMPO の各機能の使用時も、FUNCTIONキーを押しながら、INST CHANGE キーを押すと機能が呼び出せます。
- ◆ 機能を呼び出すと、SELECT表示 (SELECT INST MODE) が現れます。
- ◆ SELECT表示の時に、選みたい楽器のあるINSTRUMENTボタンを押すと、楽器名表示 (SELECT XXX) が現れます。XXXは現在選ばれている楽器名です。
- ◆ 楽器名表示の時に、+1/YES キーまたは-1/NOキーを押すと、そのボタンの担当する楽器が繰り返し選択できます (+1/YES キーと-1/NOキーとでは逆回りとなります)。
- ◆ INST CHANGE キーを押すと機能を脱出。SELECT PATTERN表示・SELECT SONG 表示に戻ります。

◆ SD 1、SD 2ボタンではそれぞれ、HEAVY、MEDIUM、LIGHT、HI TUNE 1~5の8種類の音色が選べます。

◆ BD 1、BD 2ボタンではそれぞれ、HEAVY、MD 1、2の3種類の音色が選べます。

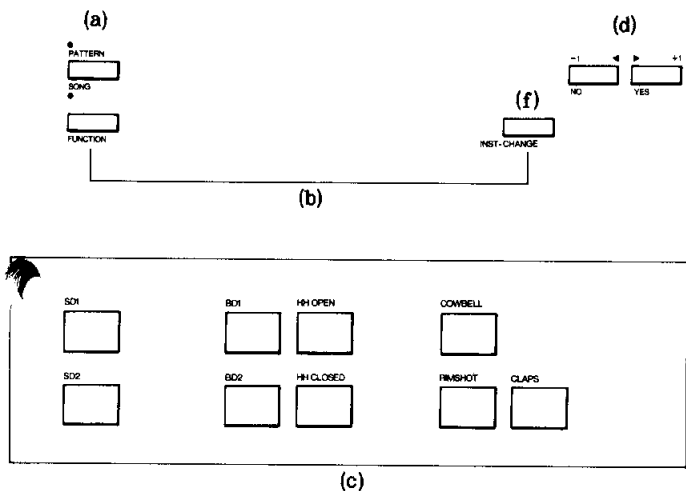


- ◆HH OPEN ボタンでは、HH OPEN 1、2の2種類の音色が選べます。
- ◆HH CLOSED ボタンでは、CLOSED 1、2、PEDALの3種類の音色が選べます。
- ◆COWBELL ボタンでは、COWBELL 1、2の2種類の音色が選べます。
- ◆RIMSHOT ボタンでは、RIMSHOT 1、2の2種類の音色が選べます。
- ◆CLAPS ボタンでは、CLAPS 1、2の2種類の音色が選べます。

操作の手順 (図65)

- (a) SELECT PATTERN表示あるいはSELECT SONG 表示を呼び出します。
- (b) FUNCTIONキーを押しながらINST CHANGE キーを押して、SELECT表示を呼び出します。
- (c) INSTRUMENTボタンを押して、楽器名表示を呼び出します。
- (d) +1 / YES キー、-1 / NOキーにより楽器を選択します。
- 必要な楽器について(c)・(d)を行います。
- (f) INST CHANGE キーを押すと機能を脱出。SELECT PATTERN表示やSELECT SONG表示に戻ります。

図65 INST CHANGE 機能の操作手順

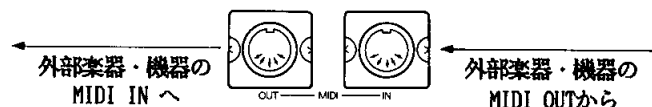


4-7 MIDI IN・OUT : MIDI信号の送受信

リアパネルのMIDI IN およびMIDI OUTで送信・受信するMIDI信号についての指定機能です。RX11では、KEY NUMBER (演奏データ)、PARAMETER CHANGE (コントローラーデータ)、BULK DATA (メモリーデータ)について、MIDI IN やMIDI OUTで指定できます。

◆MIDI端子を使って外部楽器・機器と本機を接続し、MIDI信号の送受信をするために、あらかじめ、リアパネルのMIDI IN を外部楽器・機器のMIDI OUTに、リアパネルのMIDI OUTを外部楽器・機器のMIDI INに接続しておきます (図66)。

図66 MIDI端子の接続



■本機で送受信されるMIDI信号

◆KEY NUMBER

◆意味：音程を持たない本機の名楽器音 (NOTE) に、音の高さを表す意味づけをする信号。KEY NUMBERの順列でPATTERN が表わされます。  
 ◇MIDI鍵盤楽器において、どの鍵を弾いたかを表す信号と全く同じものです。  
 ◇音の始まり (KEY ON) を表す信号と、終り (KEY OFF) を表す信号があります。

◆種類：CHANNEL INFORMATION のBASIC EVENT DATA。MIDI機器共通です。

◆受信：MIDI IN キーで呼び出される、CHANNEL INFO. 機能 (受信) をAVAIL にし、OMNI MODE 機能をONにするか、RECEIVE CHANNEL 機能で受信チャンネルを送信側に一致させると、受信できます。

◆送信：MIDI OUTキーで呼び出される、CHANNEL INFO. 機能 (送信) をAVAIL にすると、PATTERN やSONGのプレイバック時や、INSTRUMENTボタンを押した時に送信されます。ただし、CASSETTE機能とCARTRIDGE 機能の使用中は送信しません。

◆DATA ENTRY SLIDER

◆意味：DATA ENTRYスライダの設定位置を送る信号。コンピュータや関連機器など、受信側機器へのデータ入力の本機からリモートコントロールできます。

◆種類：CHANNEL INFORMATION のOTHER EVENT DATAです。MIDI機器共通ですが、送信機能のない機器もあります。

◆受信：しません。

◆送信：MIDI OUTキーで呼び出されるCHANNEL INFO. (受信) 機能を

AVAIL にしておき、SELECT PATTERN表示やSELECT SONG 表示の時や、PATTERN やSONGのプレイバック中およびプレイバック中断時に、DATA ENTRYスライダーを操作すると送信します。

#### ◆SONG SELECT

- ◆意味：SONG番号の切り換えを命令します。
- ◆種類：SYSTEM INFORMATIONのSYSTEM COMMON DATA。MIDI機器共通ですが、交信機能のない機器もあります。
- ◆受信：SELECT SONG 表示の時に受信します。
- ◆送信：SELECT SONG 表示やPLAY SONG 表示に対して、NUMBERキーでSONG番号を入力した時に、送信されます。

#### ◆MIDI CLOCK

- ◆意味：タイミング同調用のクロックです。
- ◆種類：SYSTEM INFORMATIONのSYSTEM REALTIME DATA。共通信号です。
- ◆受信：SYNC機能でMIDI CLOCKを選ぶと受信します。
- ◆送信：SYNC機能でINTERNAL CLOCKが選ばれていると、PATTERN やSONGのプレイバック中に送信されます。

#### ◆START /STOP/CONTINUE

- ◆意味：PATTERN、SONG、および、SONG CHAINの開始/停止/再開を命令します。
- ◆種類：SYSTEM INFORMATIONのSYSTEM REALTIME DATA。共通信号です。
- ◆受信：SELECT PATTERN表示、SELECT SONG 表示、CHAIN 表示の時、および、PATTERN、SONG、SONG CHAINのプレイバック時とプレイバック中断時に受信します。
- ◆送信：START ボタン、STOP/CONTINUEボタン、および、フットスイッチを操作した時に、送信されます。

#### ◆PARAMETER CHANGE

- ◆意味：各種コントローラーの操作やデータ入力をリモートコントロールする信号。以下のものが含まれます。
  - ◇MIDI NOTE CHANGE (MIDI IN のKEY NUMBER機能)
  - ◇MIDI CHANNEL CHANGE (MIDI IN のRECEIVE CHANNEL 機能)
  - ◇INST LEVEL CHANGE (INST LEVEL機能)
  - ◇ACCENT LEVEL CHANGE (ACCENT LEVEL機能)
  - ◇PAN CHANGE (PAN 機能)
  - ◇INSTRUMENT CHANGE (INST CHANGE 機能)
- ◆種類：SYSTEM INFORMATIONのSYSTEM EXCLUSIVE DATA。メーカー固有、楽器固有のデータフォーマットを持っているため、RX11同士、または、特定の周辺機器としか交信できません。
- ◆受信：MIDI OUTキーで呼び出されるSYSTEM EXCLUSIVE機能をAVAILにし、SYSTEM EXCL CHANNEL 機能で受信チャンネルを送信側に一致させた上で、SELECT PATTERN表示、SELECT SONG 表示、PLAY PATTERN表示、PLAY SONG 表示、および、PAN、INST LEVEL、ACCENT LEVEL各機能の機能表示やデータ表示を呼び出しておくと受信できます。
- ◆送信：MIDI OUTキーで呼び出されるSYSTEM EXCLUSIVE機能をAVAILにした後、PARAMETER CHANGEに属するコントローラーや機能に対して、データや指令を入力すると送信されます。

#### ◆BULK DATA

- ◆意味：PATTERN およびSONGのメモリーデータです。
- ◆種類：SYSTEM INFORMATIONのSYSTEM EXCLUSIVE DATA。メーカー固有

有、楽器固有のデータフォーマットを持っているため、RX11同士、または、特定の周辺機器としか交信できません。

- ◆受信：MIDI OUTキーで呼び出されるSYSTEM EXCLUSIVE機能をAVAILにし、SYSTEM EXCL CHANNEL 機能で受信チャンネルを送信側に一致させた上で、SELECT PATTERN表示やSELECT SONG 表示を呼び出しておくと受信できます。
- ◆送信：MIDI OUTキーで呼び出されるSYSTEM EXCLUSIVE機能をAVAILにし、BULK TRANSMIT 機能で送信を指示した時に、送信されます。

#### ◆BULK BUMP REQUEST

- ◆意味：外部から、本機にBULK DATA 送信開始を命令する信号。MIDI IN端子からこの信号を受信すると、MIDI OUT端子からBULK DATA を送信します。
- ◆種類：SYSTEM INFORMATIONのSYSTEM EXCLUSIVE DATA。メーカー固有、楽器固有のデータフォーマットを持っているため、特定の周辺機器としか交信できません。
- ◆受信：MIDI OUTキーで呼び出されるSYSTEM EXCLUSIVE機能をAVAILにし、SYSTEM EXCL CHANNEL 機能で受信チャンネルを送信側に一致させた上で、SELECT PATTERN表示、SELECT SONG 表示を呼び出しておくと受信できます。
- ◆送信：送信はしません。

#### ■MIDI IN (キー番号の受信)

MIDI IN には、CHANNEL INFO、RECEIVE (KEY NUMBER受信のオン/オフ) =①、OMNI MODE (オムニモードのオン/オフ) =②、RECEIVE CHANNEL (KEY NUMBERの受信チャンネル) =③、KEY NUMBER (楽器別のKEY NUMBER指定) =④の4つの機能があります。

◆SELECT PATTERN表示・SELECT SONG 表示の時、PATTERN やSONGのプレイバック中断時に、FUNCTIONキーを押しながらMIDI IN キーを押すと、①が呼び出されます。

◆PATTERN モードのSWING、QUANTIZE、CLICK、TEMPO の各機能使用時も、FUNCTIONキーを押しながらMIDI IN キーを押すと、①が呼び出されます。

◆基本的に、MIDI IN キーを押すことで①⇒②⇒③⇒脱出の順で移行します。

◆②・③の段階で、INSTRUMENTボタンを押すと④に移行します。

#### ◆①CHANNEL INFO、RECEIVE (KEY NUMBER受信のオン/オフ)

KEY NUMBERの受信をオン/オフするスイッチ機能です。

◆CHANNEL INFO. はCHANNEL INFORMATION の略。共通フォーマットを持ったMIDI信号で、本機ではCHANNEL INFORMATION に属す信号のうち、KEY NUMBERとDATA ENTRY SLIDER が、CHANNEL INFO. RECEIVE 機能でオン/オフされます。

◆FUNCTIONキーとMIDI IN キーを同時に押すと機能が呼び出せます。

◆CHANNEL INFO. 表示 (CH INFO ---) が現れます。---には、AVAIL (受信オン)、あるいは、UNAVAIL (受信オフ) を表示します (前に選択した側が現れます)。

◆AVAIL /UNAVAIL は、+1 /YES キー、-1 /NOキーで選択します。

◆AVAIL の時にMIDI IN キーを押すと、②のOMNI MODE 機能に移行します。

◆UNAVAIL の時にMIDI IN キーを押すと、機能を脱出してSELECT PATTERN表示・SELECT SONG 表示に戻ります。

### ◆OMNI MODE (オムニモードのオン/オフ)

MIDI信号には1~16のチャンネルがあり、送信側と受信側のチャンネルが一致した時に、信号を受ける約束になっています。OMNI MODE は、そのMIDIチャンネルを無視して、全チャンネルのMIDI信号を受信させる機能です。

◆①のCHANNEL INFO. 表示でAVAIL を選んだ時に、MIDI IN キーを押すと、機能が呼び出せます。

◆オムニモード表示 (OMNI ---■) が現れます。---には、ON、OFFを表示します (前に選択した側が現れます)。

◆ON/OFF は、+1 /YES キー、-1 /NOキーで選択します。

◆ONでは1~16の全チャンネルのMIDI信号を受信できます。

◆OFF では、チャンネル番号の一致したKEY NUMBER信号だけが受信されます。③のRECEIVE CHANNEL 機能により、送信側のMIDIチャンネルに合わせて、本機の受信チャンネルを指定してください。

◆ONの時にMIDI IN キーを押すと、機能を脱出してSELECT PATTERN表示・SELECT SONG 表示に戻ります。

◆OFF の時にMIDI IN キーを押すと、③のRECEIVE CHANNEL 機能に移行します。

◆ON、OFF いずれの時でも、INSTRUMENTボタンを押すと、④のKEY NUMBER 機能に移行します。

### ◆③RECEIVE CHANNEL (KEY NUMBER受信チャンネル)

送信元の外部の楽器・機器に合わせて、KEY NUMBERについてのMIDI受信チャンネルを1~16chの中から選ぶ機能です。

◆出荷時は受信チャンネルを1に設定してあります。

◆②のオムニモード表示でOFF を選んだ時に、MIDI IN キーを押すと、機能が呼び出せます。

◆受信チャンネル表示 (RECEIVE CH=mm■) が現れます (mmがMIDIチャンネル番号)。

◆MIDIチャンネル番号はDATA ENTRYスライダーで設定します。01~16の範囲です。

◆MIDI IN キーを押すと機能を脱出し、SELECT PATTERN表示・SELECT SONG 表示に戻ります。

◆INSTRUMENTボタンを押すと、④のKEY NUMBER機能に移行します。

### ◆④KEY NUMBER (楽器別のKEY NUMBERキー指定)

本機とINSTRUMENTボタンと外部のシンセサイザーなどの鍵盤を連動させ、互いにリモートコントロール演奏ができるようにするために、楽器音ごとにKEY NUMBERを指定する機能です。

◆受信・送信の両方のKEY NUMBERが同時に指定できます。

◆外部のシーケンサーやシンセサイザーのメロディシーケンスを受信し、本機で打楽器音の演奏に置き換えることができます。

◆本機のリズムパターンを送信し、外部のシーケンサーやシンセサイザーでメロディに置き換えることも可能。本機がシーケンサーとして機能します。送信する時は、MIDI OUT機能でKEY NUMBERの送信を指示する必要があります。

◆②のOMNI MODE 機能、または③のRECEIVE CHANNEL 機能の時に、INSTRUMENTボタンを押すと、機能が呼び出せます。

◆各楽器音についてのKEY NUMBER表示 (XXXX NOTE=nn■) が現れます (XXXXは楽器名、nnはKEY NUMBER)。

◆KEY NUMBERはDATA ENTRYスライダーによって設定。36 (C1) ~99 (D#6) の範囲で設定できます。例えば、デジタルシンセサイザーDX7では、最低鍵C1 ~最高鍵C6 のどの鍵にでも対応させることができます。

◆KEY NUMBER表示の時にMIDI IN キーを押すと、機能を脱出し、SELECT PATTERN表示・SELECT SONG 表示に戻ります。

◆変更したKEY NUMBERデータを、出荷時の初期値にリセットしたい場合は、INITIALIZE NOTE 機能を使います。—————→P46

## ■MIDI OUT (MIDI信号の送信)

MIDI OUTには、CHANNEL INFO. TRANSMIT (KEY NUMBER送信のオン/オフ) =⑤、TRANSMIT CHANNEL (楽器別のKEY NUMBER送信チャンネル指定) =⑥、SYSTEM EXCLUSIVE (SYSTEM EXCLUSIVE信号の送信オン/オフ) =⑦、SYSTEM EXCL. CHANNEL (SYSTEM EXCLUSIVE信号の送信チャンネル) =⑧、BULK TRANSMIT (BULK DATA 送信) =⑨の5つの機能があります。

◆SELECT PATTERN表示・SELECT SONG 表示の時、PATTERN やSONGのプレイバック中断時に、FUNCTIONキーを押しながらMIDI OUTキーを押すと、⑤が呼び出されます。

◆PATTERN モードのSWING、QUANTIZE、CLICK、TEMPO の各機能使用時も、FUNCTIONキーを押しながらMIDI OUTキーを押すと、⑤が呼び出されます。

◆⑤の時にINSTRUMENTボタンを押すと⑥に移行します。

◆基本的にMIDI OUTキーを押すことで、⑤⇒⑦⇒⑧⇒⑨⇒脱出の順で移行します。

## ◆⑤CHANNEL INFO. TRANSMIT (KEY NUMBER送信のオン/オフ)

KEY NUMBERの送信をオン/オフするスイッチ機能。DATA ENTRY SLIDER 信号の送信も同時にオン/オフされます。

◆CHANNEL INFO. はCHANNEL INFORMATION の略。共通フォーマットを持ったMIDI信号で、本機ではCHANNEL INFORMATION に属す信号のうち、KEY NUMBERとDATA ENTRY SLIDER だけが、CHANNEL INFO. TRANSMIT機能でオン/オフされます。

◆FUNCTIONキーとMIDI OUTキーを同時に押すと、機能が呼び出せます。

◆CHANNEL INFO. 表示 (CH INFO ---) が現れます。---にはAVAIL (送信オン)、あるいは、UNAVAIL (送信オフ) を表示します (前に選択した側が現れます)。

◆AVAIL /UNAVAIL は、+1 /YES キー、-1 /NOキーで選択します。

◆AVAIL にすると、PATTERN やSONGのプレイバックや、INSTRUMENTボタンの演奏によって、外部のリズムマシンやシンセサイザーをコントロール可能。各打楽器音が、KEY NUMBERシーケンスとなってMIDI OUT 端子から出力されます。

◆AVAIL、UNAVAIL のどちらの場合も、INSTRUMENTボタンを押すと、⑥に移行します。

◆AVAIL、UNAVAIL のどちらの場合も、MIDI OUTキーを押すと⑦に移行します。

## ◆⑥TRANSMIT CHANNEL (楽器別送信チャンネルの指定)

INSTRUMENTボタンごとにKEY NUMBERの送信チャンネルを指定する機能。外部楽器・機器に特定の楽器音のみを受信させたい時や、複数の楽器・機器に信号を振り分けたい時に使います。

◆KEY NUMBERの送信チャンネルのみが指定されます。DATA ENTRY SLIDER 信号の送信チャンネルは、⑧のSYSTEM EXCL. CHANNEL機能で指定します。

◆出荷時は送信チャンネルを1に設定してあります。

◆⑤のCHANNEL INFO. TRANSMIT機能の時に、INSTRUMENTボタンを押すと機能が呼び出せます。

◆押したINSTRUMENTボタンについての送信チャンネル表示 (XXXX TRNS CH = mm ■) が現れます (XXXXは楽器名、mmはMIDIチャンネル)。

◆送信チャンネルはDATA ENTRYスライダで設定。01~16の範囲です。

◆送信チャンネル表示の時に、MIDI OUTキーを押すと⑦のSYSTEM EXCLUSIVE機能に移行します。

## ◆⑦SYSTEM EXCLUSIVE (SYSTEM EXCLUSIVE信号の送信オン/オフ)

SYSTEM EXCLUSIVEデータのPARAMETER CHANGEとBULK DATA の送信をオン/オフします。また、BULK DUMP REQUEST の受信も同時にオン/オフされます。

◆SYSTEM EXCLUSIVE信号とは、メーカー固有、楽器固有のデータフォーマットを持った信号のこと。本機のSYSTEM EXCLUSIVE信号には、パネルコントローラーやFUNCTIONモードパラメーターのセッティング状態を送信するPARAMETER CHANGEと、PATTERN やSONGのメモリーデータを送信するBULK DATA があります。

◆受信と送信が同時にオン/オフされます。

◆⑤のCHANNEL INFO. TRANSMIT機能、または、⑥のTRANSMIT CHANNEL 機能の時に、MIDI OUTキーを押すと機能が呼び出せます。

◆SYSTEM EXCLUSIVE表示 (SYS EXCL ---) が現れます。

---にはAVAIL (送信オン)、またはUNAVAIL (送信オフ) を表示します (前回選択した側が現れます)。

◆AVAIL /UNAVAIL は+1 /YES キー、-1 /NOキーで選択します。

◆UNAVAIL の時、MIDI OUTキーを押すと、機能を脱出し、SELECT PATTERN表示、SELECT SONG 表示に戻ります。

◆AVAIL の時、MIDI OUTキーを押すと、⑧のSYSTEM EXCL CHANNEL 機能に移行します。

◆⑧SYSTEM EXCL. CHANNEL (SYSTEM EXCLUSIVE信号の交信チャンネル)

PARAMETER CHANGE信号とBULK DATA 信号について、送信・受信のチャンネル指定を行う機能です。

⇨DATA ENTRY SLIDER 信号の送受信チャンネルも同時に指定されます。

⇨出荷時は交信チャンネルを1に設定してあります。

⇨⑦のSYSTEM EXCLUSIVE表示でAVAIL を選んだ時に、MIDI OUTキーを押すと機能が呼び出せます。

⇨交信チャンネル表示 (SYS EXCL CH=mm) が現れます。(mmはMIDIチャンネル)。

⇨交信チャンネルはDATA ENTRYスライダで設定。01~16の範囲です。

⇨交信チャンネル表示の時に、MIDI OUTキーを押すと⑨のBULK TRANSMIT 機能に移行します。

●BULK TRANSMIT (BULK DATA 送信)

BULK DATA (PATTERN およびSONGの全メモリーデータにあたるMIDI信号) をいっせいに送り出す機能です。

⇨⑧のSYSTEM EXCL. CHANNEL機能の時に、MIDI OUTキーを押すと機能が呼び出されます。

⇨送信確認表示 (MIDI TRANSMIT ?) が現れます。

⇨送信確認表示の時に、+1/YBS キーを押すと送信を開始。実行中は表示から文字が消えます。数秒間で送信が終了し、再び送信確認表示に戻ります。

⇨送信確認表示の時に、-1/NOキーを押すと、⑦SYSTEM EXCLUSIVE機能に戻ります。送信が終了したら、本機のMIDI IN に接続した外部機器からのSYSTEM EXCLUSIVE信号によって、本機が不必要に動作するのを防ぐため、SYSTEM EXCLUSIVE信号の交信をオフ (UNAVAIL) にしておいてください。

⇨送信確認表示の時に、MIDI OUTキーを押すと、機能を脱出。SELECT PATTERN 表示、SELECT SONG 表示に戻ります。

⇨BULK DATA は、SYSTEM EXCLUSIVE機能でAVAIL を選び、SELECT PATTERN表示、SELECT SONG 表示を呼び出しておくと、外部からのDUMP REQUEST 信号を受け取った時に、自動的に送信されます。

操作の手順

MIDI端子を活用したシステムにはいろいろなケースが考えられます。ここでは、外部楽器・機器による本機の同期演奏=Ⅰ、外部楽器・機器による本機のシーケンスコントロール=Ⅱ、本機による外部楽器・機器の同期演奏=Ⅲ、本機による外部楽器・機器のシーケンスコントロール=Ⅳ、本機から外部楽器・機器へのバルクデータ送信=Ⅴの5つのケースについて操作手順をご紹介します。

◆Ⅰ：外部楽器・機器による本機の同期演奏 (図67)

本機の自動演奏を、外部のシーケンサー、リズムマシン、コンピュータなどのクロックに同期させる場合の手順です。

(a)本機のMIDI IN に外部楽器・機器のMIDI OUTを接続します。

◇外部楽器・機器がパルス波クロック (ゲート信号) タイプの時は、CASSETTE IN に外部楽器・機器のクロック出力端子を接続します。

(b)SELECT PATTERN表示やSELECT SONG 表示を呼び出します。

(c)FUNCTIONキーを押しながらSYNCキーを押し、SYNC表示を呼び出します。

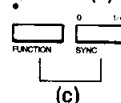
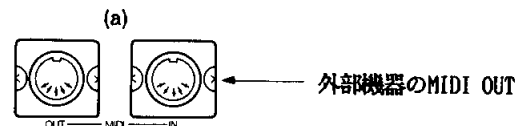
(d)-1/NOキーにより、MIDI CLOCKを選択します。

◇外部楽器・機器がパルス波クロックタイプの場合は、EXTERNAL CLOCK を選択し、TIME BASE を設定してください。

(e)SYNCキーを押し、機能を脱出します。

(f)外部楽器・機器側で演奏をスタートさせます。

図67 外部楽器・機器による本機の同期演奏の手順



◆II：外部楽器・機器による本機のシーケンスコントロール (図68)

外部のリズムマシンやシンセサイザーの自動演奏・マニュアル演奏の演奏データ (KEY NUMBER) により、本機を発音させる場合の手順です。

- (a)本機 MIDI IN に外部楽器の MIDI OUT を接続します。
- (b)SELECT PATTERN表示やSELECT SONG 表示を呼び出します。
- (c)FUNCTIONキーを押しながらMIDI IN キーを押し、CHANNEL INFO. 表示を呼び出します。
- (d)+1/YES キーにより、AVAIL を選択します。
- (e)MIDI IN キーにより、オムニモード表示を呼び出します。
- (f)+1/YES キーにより、オムニモードをONにします。

◇オムニモードをOFFにする時は、RECEIVE CHANNEL 機能で本機を受信チャンネルを送信側に一致させてください。

- (g)INSTRUMENTボタンを押し、KEY NUMBER表示を呼び出します。

- (h)DATA ENTRYスライダにより、KEY NUMBERを指定します。

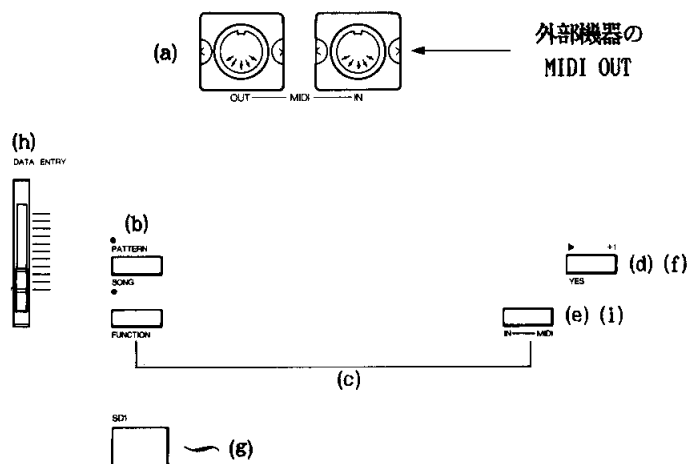
◇KEY NUMBERを初期データに設定する場合は、INITIALIZE NOTE 機能を使用します。—————→P46

- (i)MIDI IN キーを押し、機能を脱出します。

◇送信側が、本機と同じSYSTEM EXCLUSIVE信号のデータフォーマットを持っている場合は、MIDI OUTキーを押してSYSTEM EXCLUSIVE機能呼び出し、+1/YES キーによりAVAIL にしておくと、PAN、INST LEVEL、ACCENT LEVELなどもコントロールできます。——→P52

- (j)外部楽器・機器側で演奏を開始します。

図68 外部楽器・機器による本機のシーケンスコントロールの手順



◆III：本機による外部楽器・機器の同期演奏 (図69)

外部のシーケンサーやリズムマシンの自動演奏を、本機の内蔵クロックに同期させる場合の手順です。

- (a)本機 MIDI OUT に外部楽器・機器の MIDI IN を接続します。

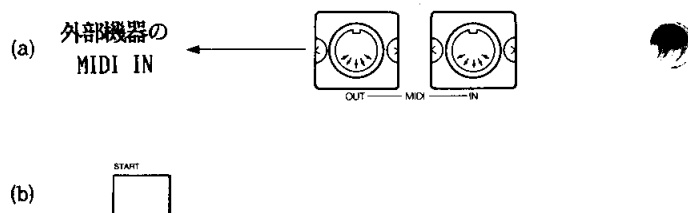
◇外部楽器・機器がパルス波クロックタイプの際は、本機のCASSETTE OUT を外部楽器・機器のクロック入力端子に接続します。

- (b)本機のプレイバックを開始します。

◇本機のクロックはプレイバックとともにMIDI OUTやCASSETTE OUTから送信されます。

◇CHANNEL INFO. TRANSMIT機能をAVAIL にすると、KEY NUMBERやDATA ENTRY 信号が出力されます。また、SYSTEM EXCLUSIVE機能をAVAIL にすると、PARAMETER CHANGE信号が出力されます。単純にクロックに同期させるだけでよい時は、CHANNEL INFO. TRANSMIT機能とSYSTEM EXCLUSIVE機能を、両方ともUNAVAIL にしておきます。

図69 本機による外部機器楽器の同期演奏の手順



◆IV：本機による外部楽器・機器のシーケンスコントロール (図70)

本機のマニュアル演奏ないしプレイバックにより、外部のリズムマシンやシンセサイザーを発音させる場合の手順です。

◆本機が送信するKEY NUMBER信号は、打楽器音の特性により、キーオンを示す信号からキーオフを示す信号までの間隔が短くなっていきます。本機の信号をシンセサイザーなどで受信する場合は、すばやいアタックと長いリリースを持った音色にセットしておいてください。遅いアタックや短いリリースの音色では、発音までいたらないことがあります。

- (a)本機 MIDI OUT に外部楽器の MIDI IN を接続します。
- (b)SELECT PATTERN表示やSELECT SONG 表示を呼び出します。
- (c)FUNCTIONキーを押しながらMIDI IN キーを押し、CHANNEL INFO. 表示を呼び出します。
- (d)+1/YES キーにより、AVAIL を選択します。
- (e)MIDI IN キーにより、オムニモード表示を呼び出します。
- (f)INSTRUMENTボタンを押し、KEY NUMBER表示を呼び出します。
- (g)DATA ENTRYスライダにより、KEY NUMBERを指定します。

◇KEY NUMBERを初期データに設定する場合は、INITIALIZE NOTE 機能  
を使用します。 → P 46

(h)MIDI IN キーを押し、機能を脱出します。

(l)FUNCTIONキーを押しながらMIDI OUTキーを押し、CHANNEL INFO. 表示  
を呼び出します。

(j)+ 1 / YES キーにより、AVAIL を選択します。

(k)INSTRUMENTボタンを押し、送信チャンネル表示を呼び出します。

(l)DATA ENTRYスライダーにより、送信チャンネルを指定します。

◇送信チャンネルは、受信側に合わせて設定します。チャンネルを楽  
器ごとに覚えて設定できますから、特定の楽器音を選んで受信させ  
たり、複数の受信機器に信号を振り分けたりできます。

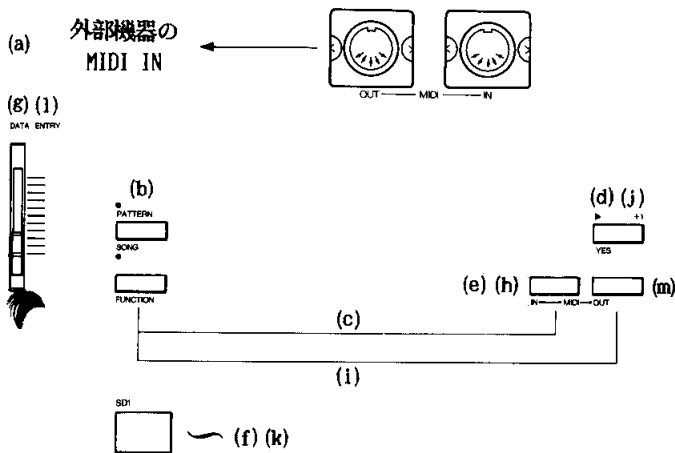
◇受信側が、本機と同じSYSTEM EXCLUSIVE信号のデータフォーマット  
を持っている場合は、さらに、MIDI OUTキーを押して、SYSTEM EXC-  
LUSIVE機能呼び出し、+ 1 / YES キーによりAVAIL にしておくこと、

PAN、INST LEVEL、ACCENT LEVELなどもコントロールできるよう  
になります。 → P 52

(m)MIDI OUTキーを押し、機能を脱出します。

(n)本機のプレイバックないしマニュアル演奏を開始します。

#### 図70 外部機器・楽器のシーケンスコントロールの手順



(b)SELECT PATTERN表示やSELECT SONG 表示を呼び出します。

(c)FUNCTIONキーを押しながらMIDI OUTキーを押し、CHANNEL INFO. 表示  
を呼び出します。

(d)MIDI OUTキーを押して、SYSTEM EXCLUSIVE表示を呼び出します。

(e)+ 1 / YES キーにより、AVAIL を選択します。

(f)MIDI OUTキーを押して、確認表示を呼び出します。

(g)+ 1 / YES キーにより、BULK DATA 送信を実行します。

(h)終了とともに確認表示に戻ります。

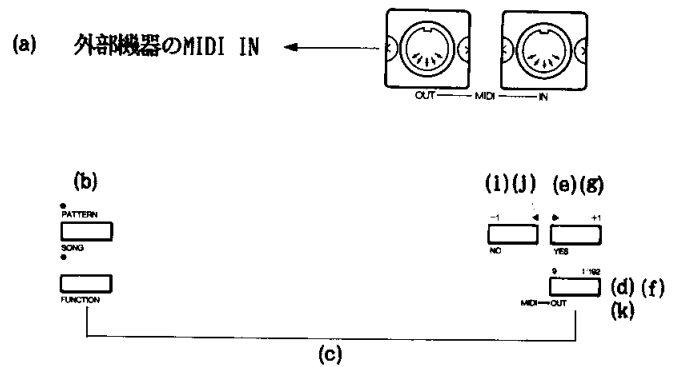
(i)- 1 / NOキーを押して、SYSTEM EXCLUSIVE表示に戻ります。

(j)- 1 / NOキーを押してUNAVAIL を選択します。

(k)MIDI OUTキーを押して機能を脱出します。

◇(h)の段階でMIDI OUTキーを押すと、直接機能を脱出することもでき  
ます。

#### 図71 バルクデータの送信



※QX 1などのシーケンサーからKEY NUMBERを受信し、演奏させる時、  
外部信号のみで発音させたい場合は、RX 1 1 本体は、休符のパター  
ン番号を選んでください。(もし、データの入っているパターンが選  
ばれた状態で、外部からのスタート信号を受信すると、そのパターン  
をプレイバックします。)

#### ◆V : BULK DATA の送信 (図71)

本機からBULK DATA (PATTERN およびSONGのメモリーデータをMIDI  
信号に乗せたもの) を送信する場合の手順です。

◆RX 1 1 同士でのデータコピーや、コンピュータへのデータ送信な  
どに使用します。

(a)本機のMIDI OUTに外部楽器のMIDI IN を接続します。

# § 5 本体参考仕様

## 5 - 1 本体主要規格

### ◆音源

◆ROM : 256K BIT WAVE ROM × 6

◆音色数 : 29

### ◆メモリー容量

◆PATTERN 数 : 100

◆SONG数 : 10

◆SONG内最大PART数 : 255

### ◆メモリーパラメーター

◆PATTERN : INSTRUMENT, ACCENT

◆SONG : PAN, INST LEVEL, ACCENT LEVEL, EDIT (PATTERN NUMBER, REPEAT, TEMPO CHANGE)

### ◆コントローラー

◆SLIDER

VOLUME, TEMPO, DATA ENTRY

◆BUTTON :

PAN, INST LEVEL, ACCENT LEVEL, ACCENT,

INSTRUMENT (SD 1,2 (HEAVY / MEDIUM / LIGHT / HI TUNE 1 ~ 5) ,

TOM 1, TOM 2, TOM 3, TOM 4, BD 1,2 (HEAVY / MD 1 / MD 2) ,

HH OPEN (OPEN 1 / OPEN 2) , HH CLOSED (CLOSED 1 / CLOSED 2

/ PEDAL) , RIDE, CRASH, COWBELL (COWBELL 1 / COWBELL 2) ,

RIMSHOT (RIMSHOT 1 / RIMSHOT 2) , SHAKER, CLAPS (CLAPS 1

/ CLAPS 2) ) ,

START, STOP / CONTINUE,

◆KEY

MODE SELECTOR (PATTERN / SONG, FUNCTION) ,

PATTERN MODE PARAMETER (REAL TIME WRITE, STEP WRITE, COPY,

SWING, QUANTIZE, CLICK, CLEAR, TEMPO) ,

SONG MODE PARAMETER (EDIT, INSERT, DELETE, REPEAT, TEMPO

CHANGE, CHAIN) ,

FUNCTION MODE PARAMETER (SYNC, CASSETTE, CARTRIDGE,

SAVE / VERIFY, LOAD, FORMAT, INST OUTPUT, INST CHANGE,

MIDI IN, MIDI OUT) ,

NUMBER ( 0 ~ 9 · 1 / 4 ~ 1 / 192 ) ,

+ 1 / YES, - 1 / NO

◆SWITCH

POWER SW

### ◆ディスプレイ

◆LCD : 16文字

◆LED DISPLAY : 7 segment × 2桁

◆LED INDICATOR : CARTRIDGE, EXT.CLK, PATTERN, SONG, RUN

### ◆接続端子・インターフェイス

◆AUDIO OUTPUT :

楽器別OUTPUT (COWBELL ~ RIDE 10ch) (phone jack) ,

OUTPUT L / TOM 4 & R / TOM 3 (phone jack) , PHONES (stereo

phone jack, 8 ~ 40Ω)

◆CONTROL JACK :

FOOT SW

◆INTERFACE :

CARTRIDGE, CASSETTE (IN, OUT) , MIDI (IN, OUT)

### ◆寸法・重量

◆寸法 : 400W × 68H × 270D mm

◆重量 : 3.1kg

### ◆電源

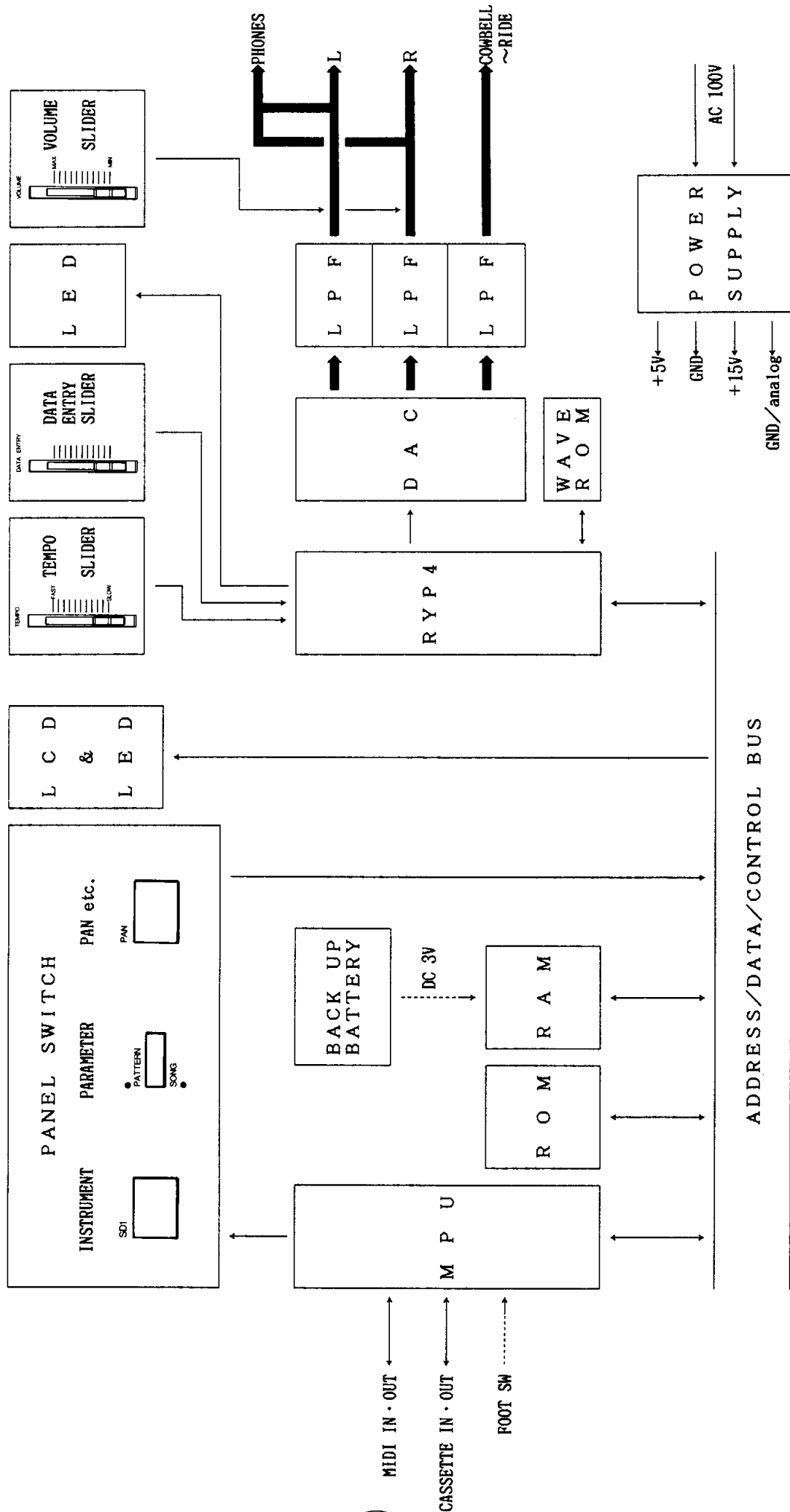
◆定格電源電圧 : 100V

◆定格電源周波数 : 50 / 60Hz

◆定格消費電力 : 10W

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





# 付録：RX11のしくみとPCM録音

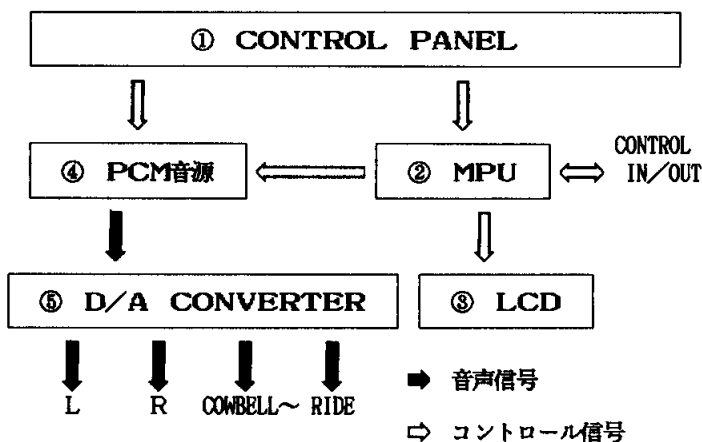
## 1 RX11の概略構造

図AはRX11の構造を簡単にまとめたブロックダイアグラム。RX11は次の5つの部分より構成されています。

- ① CONTROL PANNEL
- ② MPU (Micro Processor Unit)
- ③ LCD (液晶ディスプレイ)
- ④ PCM音源
- ⑤ D/A CONVERTER

それでは図1をもとにRX11のおおまかな構造をご説明しましょう。

図A RX11ブロックダイアグラム (概略)



### ① CONTROL PANNEL

コントロールパネルには、スイッチやスライダーが配置されており、MPUやPCM音源をコントロールします。

### ② MPU

コントロールパネルからの命令を処理するRX11の心臓部。コンピュータのCPUに相当する部分です。また、右側にあるCONTROL IN/OUTはMIDI IN/OUT, CASSETTE IN/OUT, FOOT SWをさしています。

### ③ DISPLAY BOARD

MPUが行っている作業を表示します。

### ④ PCM音源

楽器音を生み出すデジタル音源。各音色はそれぞれ、実際のリズム楽器のフルエンベロープを、PCM録音したものです。

### ⑤ D/A CONVERTER

デジタル/アナログ変換器。PCM音源からのデジタル符号を、実音に相当するアナログ信号に変換する回路です。

## 2 PCM音源のあらまし

PCMとは、連続した音声信号をデジタルデータに置き換えるノウハウ。莫大な情報処理能力をもたらすデジタル技術の代表選手の1つともいえます。もともと、電話回線の整理などを目的とした通信技術として発達してきたものですが、現在ではその多くのメリットから、オーディオやビデオの録音・再生、TV放送・ラジオ放送など、幅広いジャンルに応用されるようになりました。

### ◆デジタルのメリット

音を扱うのに、PCMなどのデジタル技術を応用すると、いったいどんなメリットがあるのでしょうか。例えば、録音に利用したとして、従来の録音方式（磁気テープによるアナログ録音）に比した時の利点を列挙してみましょう。ダイナミックレンジが広がる、S/Nが良くなる、録音の情報量が増える、録音スペースが少なくてすむ、録音素材を選ばない、録音データが経時変化しない、ランダムアクセス（録音順番に関係なくすぐに目的の情報が見られること）ができる……etc. だからこそ、RX11もPCM技術を音源に利用しているのです。

### ◆PCM技術の概略

PCMとはPulse Code Modulationの略語。原音をパルス波（Pulse Wave）の符号（Code）に変換する（Modulation）技術のことです。PCM技術の基本は、以下の3プロセスに集約することができます。

### ◆標準化/SAMPLING (図B)

原音の波形から一定のタイミングで振幅のサンプルをとり、読みとったサンプルで原音波形を近似的に表します。

### ◆量子化/QUANTIZATION (図C)

各サンプルデータをそれぞれ「ものさし」で測り、四捨五入して、はんばのない振幅データにします。

### ◆符号化/CODING (図D)

量子化で整理したそれぞれの振幅データをデジタル(2進法)の形に書き直し、それをパルス波の組み合わせで表します。

### ◆RX11のPCM音源

RX11では、このPCM技術を音源に利用しています。音源というより、むしろメモリーバンクと呼んだ方が適切かも知れません。実際の打楽器を叩いて収録した音を、PCM技術によりデジタルデータに変え、記録させたのがRX11のPCM音源というわけなのです。さて、RX11の中で、デジタルデータがリアルな打楽器音に変わるようすをご説明しましょう。図Aのブロックダイアグラムをもう一度見てください。

◆楽器の種類や音符に関する指令が、コントロールパネルやMPUからPCM音源に送り込まれます。

◆指令を受けて、PCM音源が指定された楽器音のデータを出力します。このデータはパルス信号によるデジタルデータ。そのまま聞くと、ガーガーといった無意味な雑音でしかありません。

◆この無意味な雑音をリアルな楽器音に戻すのが、D/Aコンバーターというわけです。D/Aコンバーターは、PCM技術の3つのプロセスのうち、符号化の逆を行うものといえます。

### ●PCMの理論

理科系の得意な人のために、ここでPCM技術の理論をもう少し詳しくご説明してみることにしましょう。

### ①SAMPLING: 標準化 (図B)

標準化は、原音の振幅変化を、一定周期で測ってサンプルデータをとるプロセス。1秒間のサンプル回数のことを、サンプリング周波数と呼びます。例えば、10秒間続く音を、1kHz(1秒間に1,000回)で標準化すると、10,000個もの振幅データサンプルがとれるわけです。さて、原音の周波数よりも低いサンプリング周波数では、原音の波形が再現できずに音が変化してしまいますし、サンプリング周波数が高いほど、原音に忠実になることは直観的にわかります。しかし、いったいどんな基準で

実際のサンプリング周波数が決まるのでしょうか。ここで、PCM技術の重要な原則である「標準化定理」が登場することになります。

◆標準化データを、一定時間保持するパルス信号を保持信号と呼びます。この保持信号により元の波形を近似的に表わします(図B-b)。◆エフェクトとして有名なサンプル&ホールドも、ランダムな波形を持つホワイトノイズを標準化し、保持信号を取り出したものです。

### ◆標準化定理

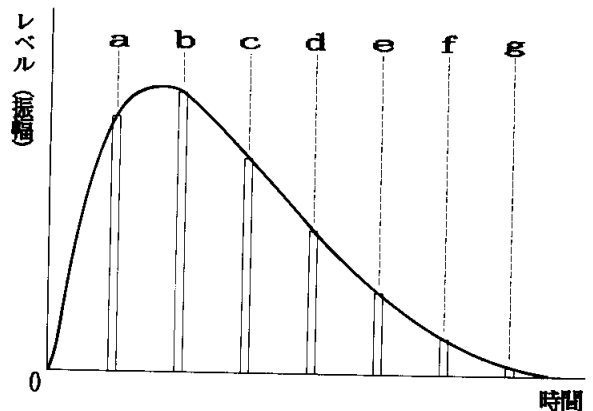
「原音に含まれる最高周波数W Hzの2倍の周波数2W Hzより上で標準化すれば、そのパルス列は原音の周波数成分をすべて含み、しかも原音を損なうことがない」

これが標準化定理。例えば、5kHz未満の原音なら、10kHzで標準化すればよいことになります。これは本当でしょうか。例えば、原音より周波数帯域が狭まることもあるのではないかと……、あるいは、原音の周波数帯域に含まれる周波数の雑音が発生して音質を劣化させることはないかと……。パルス列による波形は、原音と違う形になるので、余計な周波数が発生するのは事実です。しかし、標準化定理さえクリアすればOK。標準化によって新たに生ずるのは、原音にはない高い周波数ばかりで、周波数帯域が狭くなることもないし、原音が濁ることもないのです。

### 図B 標準化(SAMPLING)

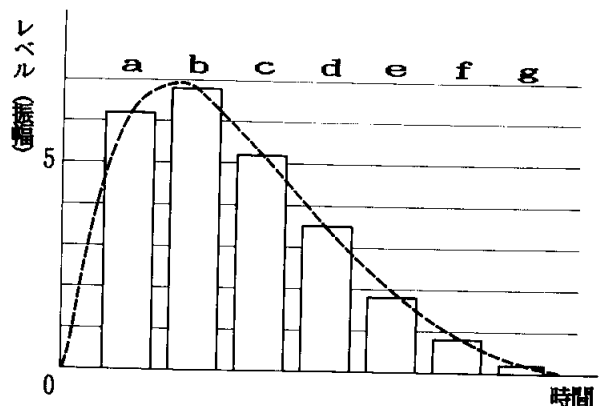
#### (a)標準化

連続的な原音の振幅変化から一定周期のサンプルをとります。



#### (b)保持信号による近似

サンプル値を一定時間保持させて、元の曲線に近似させます。



◆標本化定理の証明

それでは、原音を正弦波として、標本化定理を証明してみましょう。周波数Fsの正弦波 ( sin 2πFst ) を、サンプリング周波数Fcで標本化したとすると、標本化によるパルス列はフーリエ級数を使って次のように表すことができます。

$$\begin{aligned} & \sin 2\pi F_s t \left\{ \frac{1}{2} + \frac{2}{\pi} \cdot \sum \frac{1}{(2n+1)} \sin (2n+1) \right. \\ & \left. 2\pi F_c t \right\} \\ &= \frac{1}{2} \sin 2\pi F_s t + \\ & \quad \frac{2}{\pi} \left( \sin 2\pi F_s t \cdot \sin 2\pi F_c t + \right. \\ & \quad \left. \frac{1}{3} \sin 2\pi F_s t \cdot \sin 2\pi \cdot 3F_c t + \dots \right) \\ &= \frac{1}{2} \sin 2\pi F_s t + \\ & \quad \frac{2}{\pi} \left\{ \frac{1}{2} \cos 2\pi (F_c - F_s) t + \right. \\ & \quad \left. \frac{1}{2} \cos 2\pi (F_c + F_s) t + \dots \right\} \end{aligned}$$

さて、じつと式を見ると、標本化されたパルス列に登場する余計な周波数のうち最も低いものが、Fc-Fsであることがわかります。原音周波数Fsよりも周波数Fc-Fsが低くなって原音が損なわれないためには、

$$F_c - F_s > F_s \quad \text{つまり} \quad F_c > 2F_s$$

という条件を満足すればよいことになります (証明終わり)。

②QUANTIZATION: 量子化 (図C)

量子化とは、ある量を表示する際に、最小単位の数値 (量子) を決め、その整数倍を用いて表すこと。標本化による振幅サンプルデータを四捨五入して、整理するわけです。結局、原音波形を各段の間隔が一定な階段状波形に書き直すことになります。

◆RX11のコントロールパネルにも、QUANTIZE (「量子化する」という動詞) と名づけられたキーがあります。これは、リズムを書き込む最小単位としての、音符の長さを決める機能です。

◆量子化雑音

原音の波形と量子化波形の間にも、若干の誤差があります (図C-a)。ここでも原音に含まれない周波数成分が発生しますが、これを量子化雑音と呼びます。量子化雑音は、原音の大小にかかわらず一定レベル。特に、レベルの小さい原音については、S/Nの問題がでてきます。S/Nの良さが売り物のPCMが、これでは元も子もありません。さて、こうした問題を解消するために、原音レベルに応じて量子化の「ものさし」を変えるが必要になってきます。これを非直線量子化といいます。

◆非直線量子化によるデータ圧縮・伸長

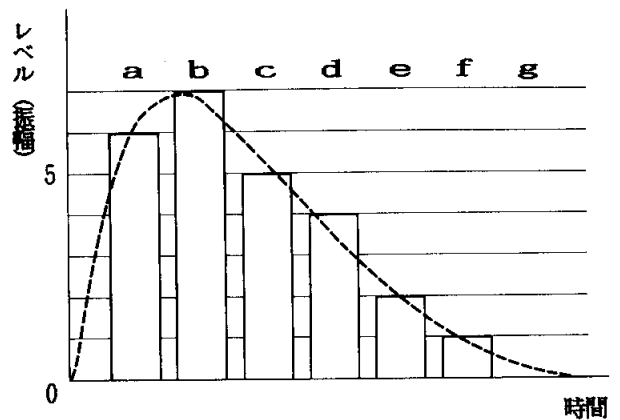
非直線量子化の目的は、量子化の目盛を曲線的にし、S/Nが問題となる小さいレベルの信号を救ってやること。RX11では、この非直線量子化をデータ圧縮・伸長によって行っています。小さいレベルの信号は、大きいレベルの信号よりも、目盛の細かい「ものさし」で計られ、その結果、量子化雑音を音楽情報に影響を与えない範囲に追いやることが可能です (図C-b)。つまり、小さいレベルの入力信号を持ち上げ、ダイナミックレンジを圧縮することでS/Nを稼ぐ、ノイズリダクションシステムと同じような考え方です。

◆RX11の非直線量子化は、対数の比率でデータ圧縮する方法。約80dB以上のダイナミックレンジを持ったデータが、50dB以下に圧縮されています。

図C 量子化 (QUANTIZATION)

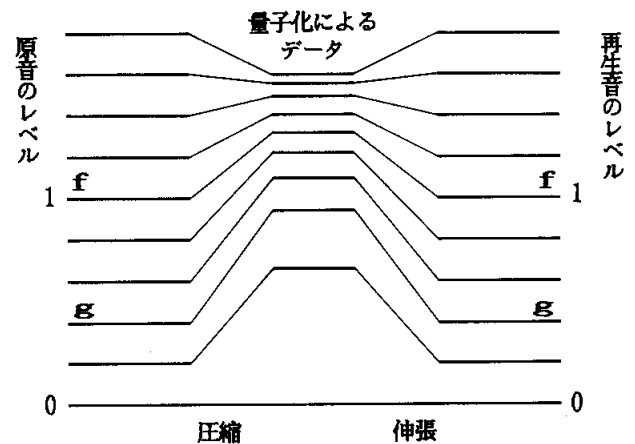
(a)量子化

保持信号を四捨五入して、端数のないデータにします。



(b)非直線量子化

データの圧縮と伸張により、量子化雑音とのS/Nを改善し、ダイナミックレンジをかさぎます。



### ③CODING:符号化(図D)

量子化によって端数のない数値に整理されたデータを、今度は記憶や伝送などに適した符号の形にするのが符号化のプロセス。いろいろな符号が考えられますが、PCMでは、デジタル符号を利用しています。デジタル符号とは、1と0だけを使った2進法データのことです。

※2進法の桁数を「ビット」と呼びますが、図Dは3ビットのデジタル化のプロセスを表しているわけです。

※例えば、量子化による振幅データが3だとすると、これを3ビットのデジタル表記であらわせれば、011ということになります。

#### ◆PCM音源のメモリーデータ

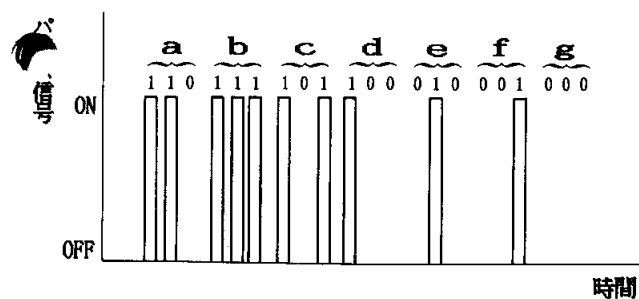
RX11のPCM音源では、8ビットのデジタルデータの形でさまざまな楽器音がメモリーされています。8ビットのデジタルデータ1組を、1バイトと呼びますが、1バイトのデータで表されているのは、振幅サンプル1つ分。実際のメモリーデータは、多くのバイトを使って、楽器音が鳴り終わるまでのエンベロープ変化をフルに記憶したものです。

※RX11のPCM音源データは、データ圧縮により、8ビットでも14ビット相当のダイナミックレンジ(80dB以上)を持っています。

※RX11のPCM音源は256KビットのROM(リード・オンリー・メモリー)を6個使用。莫大な量の波形データをメモリーしました。

#### 図D 符号化(CODING)

量子化データをデジタル符号に置き換えます(図は図Caの直線量子化によるデータを、3ビットのデジタル符号にした場合)。







# サービスについて

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

## ◆保証書

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

## ◆保証書は大切にしましょう!

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

機種判別や、サービス依頼店の確認など便利にご利用いただけます。

## ◆保証期間中のサービス

保証期間中に万一故障が発生した場合、お買上げ店にご持参頂きますと、技術者が修理・調整致します。この際必ず保証書をご提示ください。保証書なき場合にはサービス料金を頂く場合もあります。またお買上げ店より遠方に移転される場合は、事前にお買上げ店あるいは日本楽器電音サービスセンターまたはサービスステーションにご連絡ください。移転先におけるサービス担当店をご紹介申し上げますと同時に、引き続き保証期間中のサービスを責任をもって行うよう手続き致します。

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

そのほかご不明の点などございましたら、お客さまご相談窓口までお問い合わせください。

## ◆YAMAHA電音響製品サービス拠点 (お客さまご相談窓口・お預り修理窓口)

東京電音サービスセンター TEL 044-434-3100  
〒211 川崎市中原区木月1184  
新潟電音サービスステーション TEL 0252-43-4321  
〒950 新潟市万代1-4-8 シルバーボールビル2F  
大阪電音サービスセンター TEL 06-877-5262  
〒565 吹田市新戸屋下1-16 千里丘センター内  
四国電音サービスステーション TEL 0878-51-7777  
〒760 高松市丸亀町8-7 日本楽器高松店内  
名古屋電音サービスセンター TEL 052-652-2230  
〒454 名古屋市中川区玉川町2-1-2  
日本楽器名古屋流通センター内  
九州電音サービスセンター TEL 092-472-2134  
〒812 福岡市博多区博多駅前2-11-4

広島電音サービスステーション TEL 082-874-3787  
〒731-01 広島市安佐南区紙屋町西原2205-3  
北海道電音サービスセンター TEL 011-781-3621  
〒065 札幌市東区本町1条9-3  
仙台電音サービスセンター TEL 0222-96-0249  
〒983 仙台市瀬沼5-7 仙台卸商共同配送センター3F  
浜松電音サービスセンター TEL 0534-56-9211  
〒432 浜松市東伊場2-13-12  
本社営業技術課サービスセンター TEL 0534-65-1111  
〒430 浜松市中沢町10-1

## ◆日本楽器製造株式会社

本社・工場 TEL 0534-65-1111  
〒430 浜松市中沢町10-1  
東京支店 TEL 03-574-8592  
〒104 東京都中央区銀座7-11-3 矢島ビル6F  
銀座店 TEL 03-572-3131  
〒104 東京都中央区銀座7-9-14  
渋谷店 TEL 03-476-5441  
〒150 東京都渋谷区道玄坂2-10-7 新大京ビル内  
池袋店 TEL 03-981-5271  
〒171 東京都豊島区南池袋1-24-2  
横浜店 TEL 045-311-1201  
〒220 横浜西区南幸2-15-13  
大阪支店 TEL 06-251-1111  
〒542 大阪市南区南船場3-12-9 心斎橋プラザビル東館8・9F  
心斎橋店 TEL 06-211-8331  
〒542 大阪市南区心斎橋筋2-39  
梅田店 TEL 06-345-4731  
〒530 大阪市北区梅田1-3-1 大阪駅前第一ビル内  
神戸店 TEL 078-321-1191  
〒650 神戸市中央区元町通2-7-3  
高松店 TEL 0878-51-7777  
〒760 高松市丸亀町8-7  
名古屋支店 TEL 052-201-5141  
〒460 名古屋市中区錦1-18-28

名古屋店 TEL 052-201-5154  
〒460 名古屋市中区錦1-18-28  
九州支店 TEL 092-472-2151  
〒812 福岡市博多区博多駅前2-11-4  
福岡店 TEL 092-721-7621  
〒810 福岡市中央区天神1-11 福岡ビル内  
北海道支店 TEL 011-512-6111  
〒064 札幌市中央区南十条西1丁目4番地 ヤマハセンター  
札幌店 TEL 011-512-6124  
〒064 札幌市中央区南十条西1丁目4番地 ヤマハセンター  
仙台支店 TEL 0222-22-6141  
〒980 仙台市大町2-2-10  
仙台店 TEL 0222-27-8516  
〒980 仙台市一番町2-6-5  
広島支店 TEL 082-244-3744  
〒730 広島市中区紙屋町1-1-18  
広島店 TEL 082-248-4511  
〒730 広島市中区紙屋町1-1-18  
浜松支店 TEL 0534-54-4116  
〒430 浜松市観音町321-6  
浜松店 TEL 0534-54-4077  
〒430 浜松市観音町321-6