

YAMAHA



DIGITAL SEQUENCE RECORDER

QX1の使い方

このたびは、ヤマハ・デジタル・シーケンス・レコーダー-QX1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。

本書は、QX1の素晴らしい世界を楽しんでいただくための第1歩と
して、QX1の操作手順をまとめたもの。いわば「初級者のための手引」
です。

QX1には、本書に説明されている以外にも、多くの便利な機能があり
ます。QX1を完全に使いこなし、末ながくご愛用いただくため、必ず、
別冊の取扱説明書と合わせてお読みください。

| | PAGE |
|--------------------|------|
| § 1 予備知識 | 3 |
| 1-1 QX1のしくみ | 3 |
| QX1の録音方式 | 3 |
| 2種類の入力方法 | 4 |
| タイミングデータの表し方 | 5 |
| ポリフォニックとメモリー容量 | 6 |
| 1-2 MIDIについて | 6 |
| MIDI信号の基礎知識 | 6 |
| MIDI信号の並べ方 | 6 |
| QX1が送受信するMIDI信号 | 8 |
| § 2 録音・再生の手順 | 11 |
| 2-1 準備 | 11 |
| 接続 | 11 |
| 電源オンとフロッピーディスクのセット | 12 |
| フロッピーディスクの初期化 | 13 |
| 2-2 録音/RECORD MODE | 14 |
| BANKの選択 | 15 |
| BANK名・テンポ・拍子の入力 | 15 |
| TRACKの選択 | 16 |
| リズムガイドの設定 | 17 |
| レコーディング | 17 |
| 2-3 再生/PLAY MODE | 18 |
| BANKの選択 | 19 |
| 再生 | 19 |

§1 予備知識

この章では、実際の操作手順にはいる前に覚えていただきたい、予備知識をまとめてあります。

1-1 QX1のしくみ

QX1には、音源は内蔵していません。QX1が送り出すMIDI信号で、音源を装備したMIDI楽器・機器（シンセサイザー、リズムマシン、音源ユニットなど）を駆動した時、はじめて音声信号が得られます。つまり、メロディやエフェクトなどの演奏データを、MIDI信号の形でフロッピーディスクに記録する、デジタル録音機材といってもかまいません。

QX1の録音方式

例えば、ステレオ・カセットデッキの録音方式を4 TRACK ・ 2 CHANNELと表現するように、QX1の録音方式を表すと、8 TRACK ・ 32BANK ・ 8 CHAIN ということになります。

◆TRACK

TRACK とは、ちょうどテープレコーダーのテープトラックと同じようなもの。QX1には1～8の8つのTRACK があり、それぞれポリフォニック（複音）の演奏データをレコーディングすることができます（図1）。

◆ 8つのTRACK に別々の信号を録音すれば、8種類の楽器のアンサンブルが楽しめます。

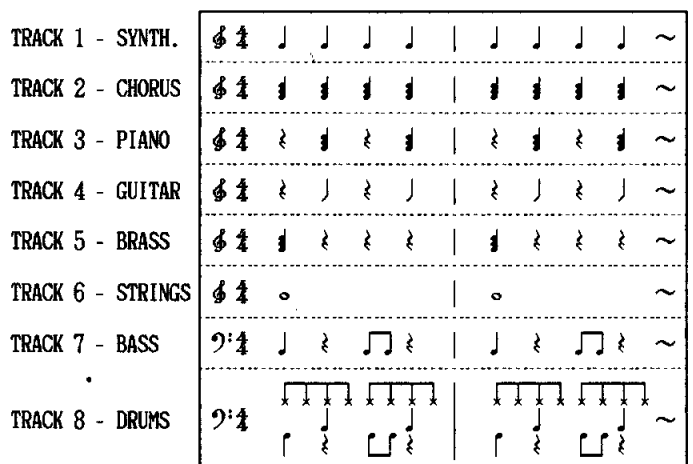
◆ 1つのTRACK に何回でもオーバーダビングが可能。前に収録した演奏データの上に、新しい演奏データをプラスして、ミキシング収録することができます。

◆ あるTRACK に収録した演奏データのうち、不要な部分だけを新しい演奏データに置き換えることもできます。

◆ 収録した演奏データの細部を、必要に応じて自由に修正することもできます。

◆ 各TRACK の信号は、リアパネルのMIDI OUT 1～8 に振り分け、8チャンネルの独立信号として出力させることができます。また、8チャンネル未満にミキシングして出力させることも可能です。

図1 TRACK



TRACK 1～8に、それぞれポリフォニックの演奏信号が入力できます。

◆BANK

BANKとは、それぞれが1曲に対応するメモリーバンクのこと。フロッピーディスク1枚につき01~32の32BANKがあり、それぞれに異なる曲をレコーディングすることができます(図2)。

- ◆各BANKごとに、TEMPO とTIME (拍子) のデータがメモリーできます。
- ◆各BANKの長さはレコーディングしたMEASURE (小節数) によって決り、最大 999小節分レコーディングできます。

◆CHAIN

CHAIN とは、複数のBANKを連結してプレイバックさせるもの。1~8の8つのCHAIN がプログラムできます(図3)。

- ◆01~32のBANKを自由に並べることができます。また、各BANKの繰り返し回数も自由に指定できます。
- ◆テンポ、拍子、楽器構成などが異なるいくつかの楽章で構成された曲については、まず、BANKで各楽章をつくり、CHAIN でBANKを連結して曲として完成させます。
- ◆CHAIN は、ライブパフォーマンスで、次々に曲を連続してプレイバックしたい場合にも便利です。

2種類の入力方法

QX1には、大きく分けて、RECORDとEDITの2種類のデータ入力の方法があります。

◆RECORD

RECORDは、外部のMIDI楽器・機器(キーボードやリズムマシンなど)を演奏し、MIDIケーブルを通じて、その演奏データをQX1にレコーディングする方法です(図4)。

- ◆外部の楽器・機器の演奏データを、MIDI信号の形でそのまま記録する方法ですから、微妙な音符のずれまでそのまま再生されます。

◆EDIT

QX1のキーボードを使って、音符データを1つ1つプログラムしていく方法です(図5)。

図2 BANK

| | BANK 01 | BANK 02 | BANK 32 |
|---------|---------------|----------------|---------------|
| TRACK 1 | ♩ 4/4 SYNTH. | ♩ 8/8 GUITAR 1 | ♩ 4/4 DRUMS |
| TRACK 2 | ♩ 4/4 CHORUS | ♩ 8/8 GUITAR 2 | ♩ 4/4 BASS |
| TRACK 3 | ♩ 4/4 PIANO | ♩ 8/8 BRASS | ♩ 4/4 SYNTH. |
| TRACK 4 | ♩ 4/4 GUITAR | ♩ 8/8 STRINGS | ♩ 4/4 CHORUS |
| TRACK 5 | ♩ 4/4 BRASS | ♩ 8/8 BASS | ♩ 4/4 PIANO |
| TRACK 6 | ♩ 4/4 STRINGS | ♩ 8/8 DRUMS | ♩ 4/4 GUITAR |
| TRACK 7 | ♩ 4/4 BASS | ♩ 8/8 PIANO 1 | ♩ 4/4 BRASS |
| TRACK 8 | ♩ 4/4 DRUMS | ♩ 8/8 PIANO 2 | ♩ 4/4 STRINGS |

BANK 01 ~32は、それぞれ違う曲が入力できます。

図3 CHAIN

| | | | | | | |
|---------|---------|---------|---------|---------|---|---------|
| CHAIN 1 | BANK 01 | BANK 02 | BANK 03 | BANK 04 | ~ | BANK 32 |
| CHAIN 2 | BANK 32 | BANK 31 | BANK 30 | BANK 29 | ~ | BANK 01 |
| CHAIN 3 | BANK 01 | BANK 01 | BANK 01 | BANK 01 | ~ | BANK 01 |
| CHAIN 8 | BANK 05 | BANK 27 | BANK 11 | BANK 09 | ~ | BANK 29 |

CHAIN 機能を使うと、複数のBANKを連結してプレイバック可能。並べる順番と繰り返しの回数が自由に決められます。各BANKを1楽章に使うこともできます。

図4 RECORD

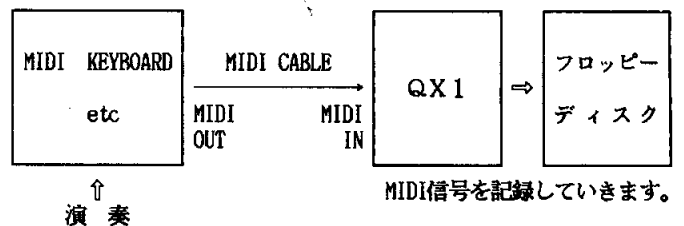
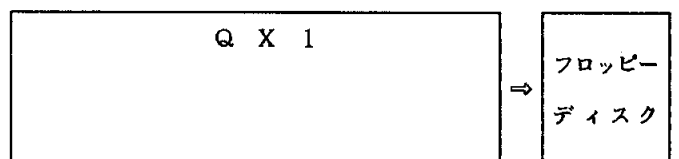


図5 EDIT



QX1のキー群で演奏データを直接プログラムし、入力します。

◆EDITにより白紙状態から全てをプログラムすれば、楽譜どおりの正確な演奏データをつくることができます。また、RECORDによって収録したデータの修正・編集も可能です。

タイミングデータの表し方

QX1では、音の長さや発音タイミングなど、時間に関するデータをすべてCLOCK という単位で記録します。このCLOCK とは、4分音符の1/384を単位にしたもの（1CLOCK = ♩/384）です。

◆音の長さ

QX1では、音の長さ（どれだけ長い間楽器を発音させるか）をCLOCK 数で記録します。

◆例えば、テヌートの全音符は1536 CLOCK、4分音符は384 CLOCK ということになります（図6）。

◆1小節の長さ

小節の長さはその小節内の拍数で決まりますが、QX1ではこれもCLOCK 数に換算して表わされます。

◆例えば、4/4拍子の時の1小節は $384 \times 4 = 1536$ CLOCK、3/4拍子の時の1小節は $384 \times 3 = 1152$ CLOCKとなります（図7）。

◆音符の発音タイミング

音符の発音タイミングは、音符の種類（♩、♪、♫など）で決まりますが、QX1ではこれをCLOCK 数に換算し、その小節のCLOCK 数を基準に（発音タイミング/音符の長さ）の形で表します。

◆例えば、4/4拍子の時に8分音符を入力していくとすると、最初の音符のタイミングは 000 CLOCK/384 CLOCK、2番目の音符のタイミングは 192 CLOCK/384 CLOCK ということになります（図8）。

◆EDIT入力では、音符の発音タイミングをCLOCK カウントで自由に指定することができます。

図6 テヌート音符のCLOCK 数

| | | | | | | |
|-------|---------------|--------------|-----|--------------|-------------|----|
| 音符 | ○ | ♩ | ♪ | ♫ | ♮ | |
| CLOCK | 1536 (♩×4) | 768 (♩×2) | 384 | 192 (♩/2) | 96 (♩/4) | |
| 音符 | ♩ | ♪ | ♫ | ♮ | ♯ | |
| CLOCK | 576 | 288 | 144 | 256 | 128 | 64 |

図7 拍子と1小節のCLOCK 数

| | | | | | |
|-------|----------------|---------------|--------------|---------------|---------------|
| 拍子 | 4/4 | 3/4 | 2/4 | 5/4 | 6/4 |
| | (2/2) (8/8) | (6/8) | (1/2) | (10/8) | (12/8) |
| CLOCK | 1536 (♩×4) | 1152 (♩×3) | 768 (♩×2) | 1920 (♩×5) | 2304 (♩×6) |

図8 音符の発音タイミングとCLOCK 数

拍子 = 4/4

| | | | | | |
|-------|---------|----------|----------|----------|----------|
| 拍 | 1 | | | | 2 ~ |
| 音符 | ○ | ♩ ~ | ♩ ~ | ♩ ~ | ♩ ~ |
| CLOCK | 000/384 | 0096/384 | 0192/384 | 0288/384 | 0000/384 |

拍子 = 4/4

| | | | | | |
|-------|---------|----------|----------|----------|----------|
| 拍 | 1 | | | | 2 ~ |
| 音符 | ♩ | ♩ | ♩ | ♩ | ♩ |
| CLOCK | 000/384 | 0128/384 | 0256/384 | 0000/384 | 0128/384 |

拍子 = 8/8

| | | | | | | | |
|-------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 拍 | 1 | | | 2 | | | 3 ~ |
| 音符 | ○ | ♩ ~ | ♩ ~ | ♩ ~ | ♩ ~ | ♩ ~ | ♩ ~ |
| CLOCK | 0000/192 | 0096/192 | 0000/192 | 0096/192 | 0000/192 | 0096/192 | 0000/192 |

ポリフォニックとメモリー容量

QX1はポリフォニックが特長。全体のメモリー容量は約80,000音です。

◆ポリフォニックについて

QX1は、同一TRACKの同一CLOCK上に何音でも音符を書き込むことができます(図9)。

◆QX1では、全ての音符データを液晶ディスプレイで確認することができます。液晶ディスプレイには、1音分(音符の玉1つ分)ずつ、音符データを表示します。

◆EDITで、和音の音符データを入力・変更する場合は、音符の玉1つずつにそれぞれEDIT作業を行ってください。

◆メモリー容量について

QX1は、すべての演奏データをフロッピーディスク上に記録する方式。QX1本体にはメモリーしません。フロッピーディスク1枚のメモリー容量は、音符に換算して約80,000音分です。

◆メモリースペースは、TRACK、BANK、BULKなどの入力データがそれぞれ消費します。例えば、1つのBANKの1つのTRACKにまとめて約80,000音分のデータを入力すると、メモリーフルとなります。

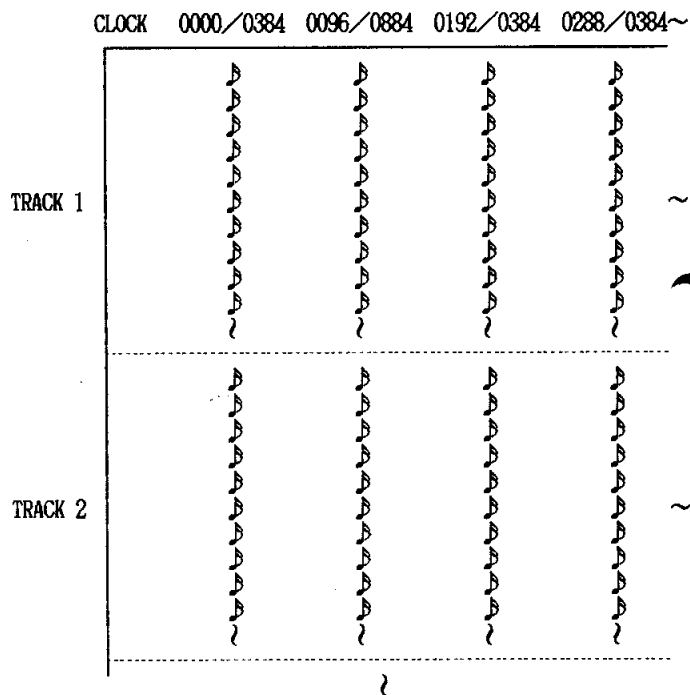
1-2 MIDIについて

QX1の内部では、演奏データはすべてMIDI信号として取り扱われます。特に、EDITは、演奏データとしてMIDI信号をダイレクトにプログラムする機能。QX1の機能をフルに活用するためには、MIDI信号の意味を知っておく必要があります。

MIDI信号の基礎知識

MIDIとは、Musical Instrument Digital Interfaceの略。世界共通のデジタル楽器・機器の信号送受信規格です。つまり、MIDI信号はデジタル楽器の世界共通語といえることができます。

図9 ポリフォニックとCLOCK



◆デジタルとは

デジタルとは数値を0と1の組み合わせで表す2進法のこと。我々が使い慣れている10進法に比べると、大きな数を扱う場合に桁数が増えますが、そのかわりに扱いがシンプル。しかも、0をオフ、1をオンで表すとすれば、スイッチのオン/オフやパルス波の有無でデータを表すことができるので、信号などに使うには便利です。

◆10進法の数値を8桁のデジタルで表すと次のようなことになります。

| | | | | | |
|-----|----------|----------|----------|----------|----------|
| 10進 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 2進 | 00000000 | 00000001 | 00000010 | 00000011 | 00000100 |
| 10進 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 2進 | 00000101 | 00000110 | 00000111 | 00001000 | 00001001 |
| 10進 | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 |
| 2進 | 00001010 | 00010100 | 00011110 | 00101000 | 00110010 |
| 10進 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 |
| 2進 | 00111100 | 01000110 | 01010000 | 01011010 | 01100100 |

◆BYTEとは

MIDI信号では、全てのデータを8桁（8BIT）のデジタル信号で表現します。この8BITのデジタル信号1組を1BYTEと呼びます（図10）。

◆QX1のフロッピーディスク1枚分のメモリー容量は、795kBYTEで

す。音符の玉1つ分のデータは約10BYTEを使用しますから、結局、メモリー容量は約80,000音分ということになるわけです。

◆ただし、音符データ以外のMIDIデータや、MIDIとして送出されないデータ（小節線や拍子記号など）にもメモリーを使用しますから、実際に音符に使用できるメモリースペースは795kBYTEより少なくなります。

◆BYTEの種類

MIDI信号では、STATUS BYTE やDATA BYTE など、いろいろな意味を持つBYTEを順番に並べることで、音符データや、エフェクトデータなど、1つの大きな意味を持たせる約束になっています（図11）。

◆STATUS BYTE とは、MIDI信号の先頭に送出し、信号の種類とMIDIチャンネル番号を示すBYTEです。

◆DATA BYTE は、STATUS BYTE に続いて送出。その名の通り、音の高さや音量、エフェクトのデプスなどのデータを表すBYTEです。

図10 BYTE

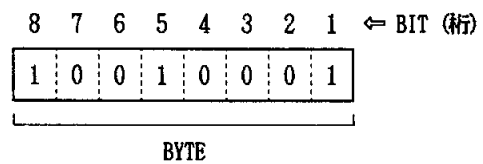
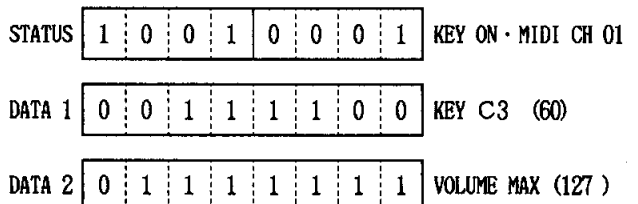


図11 MIDI信号の例 (KEY ON信号)



例えば、「鍵を押しました」というKEY ON信号は、上のように、3つのBYTEで構成されています。

MIDI信号の並べ方

◆シリアル方式

MIDI信号では、BYTEを1つ1つ並べ、1本のケーブルに信号をまとめて伝送します。例えば、音符データとエフェクトデータなど同一タイミングで発生した複数の演奏データを送る時は、順番が自動的に決められ、時間をずらして1 BYTEずつ高速で送出することになります(図12)。これをシリアル(直列)方式と呼びます。

◆和音のデータも、1音1音のデータに組み換えて順に送信します。

例えば、RECORDによる和音データは、演奏楽器側で完全に同一タイミングに発音した場合でも、CLOCK がずれた形で記録されることがあります。また、EDITにより、同一CLOCK 上にプログラムした音符データも、QX 1からの送信時は、1音1音のデータに並べ変えて、順次送出されます。

◆MIDIチャンネル

MIDI信号には、1~16の16種類のチャンネルがあります。この、MIDIチャンネルとは、複数の楽器におくるそれぞれ別内容の信号を、同一ケーブルに乗せて伝送するためのもの。送信側と受信側のMIDIチャンネルが一致した時に、信号が伝わる約束になっていますから、複数のチャンネルを混ぜて送信しても、受信側でそれぞれ信号を選択して受信してくれるので便利です。

◆例えば、QX 1からシンセサイザー用の信号をチャンネル1、リズムマシン用の信号をチャンネル2に設定して送信したとすると、シンセサイザーの受信チャンネルを1に、リズムマシンの受信チャンネルを2に設定すれば、信号を振り分けることができます(図13)。

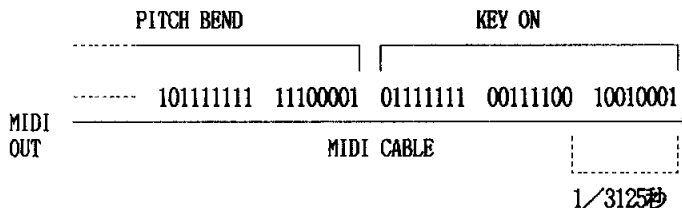
◆MIDIチャンネルを無視して、すべてのMIDIチャンネルの信号を受信できる機能(OMNI MODE)を持っているMIDI楽器・機器もあります。

QX 1が送受信するMIDI信号

QX 1では、CHANNEL INFORMATION、SYSTEM REALTIME INFORMATION、SYSTEM EXCLUSIVE INFORMATIONなど、いろいろなMIDI信号が送受信されます。QX 1で録音/再生を行うために知っておく必要がある、主要な信号をリストアップしてみましょう。

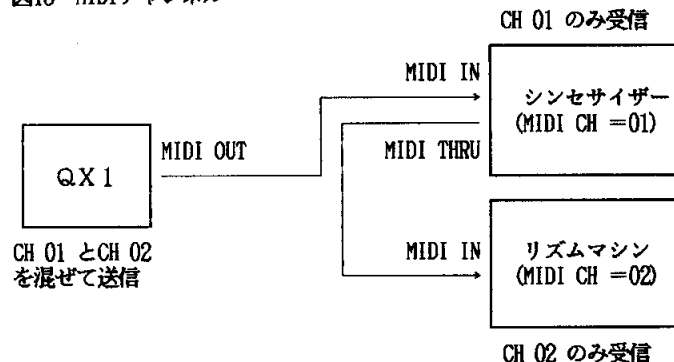
◆詳しい送受信条件やその他のMIDI信号については、取扱説明書の86 MIDI SPECIFICATIONを参照してください。

図12 シリアル方式の伝送



MIDI信号は、タイミングをずらして、1 BYTEずつ送信されます。

図13 MIDIチャンネル



複数のMIDIチャンネルの信号を1本のケーブルで送信可能。受信側で目的の信号だけを選択して受信してくれます。

◆CHANNEL INFORMATION

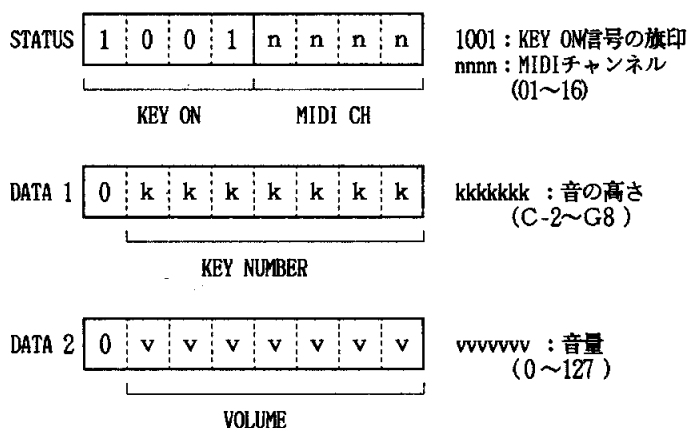
音のオン/オフや音の高さ、音量、エフェクトデプスなどの演奏データ信号。QX1では、KEY ON、KEY OFF、CONTROL CHANGE、PITCH BEND、PROGRAM CHANGEの5種類の信号が送受信されます。このCHANNEL INFORMATIONは、基本的にMIDI楽器・機器共通の信号です。

◆KEY ON

鍵を押したことを示す信号。発音開始・音の高さ・音量の3つの情報を伝える3BYTEのデータです(図14)。

- ・STATUS/信号の種類とMIDIチャンネルを指定します。
- ・DATA 1/音の高さを指定します。
- ・DATA 2/音量を指定します。

図14 KEY ON信号のフォーマット



KEY ON信号を構成する3つのBYTEの中身。図11と見比べてください。図11は、MIDI送信チャンネルを01にしておき、C3の鍵をffで弾いた時のKEY ON信号の例ということになります。

◆KEY OFF

鍵を離したことを示す信号。発音終了・音の高さの2つの情報を伝える3BYTEのデータです。

- ・STATUS/信号の種類とMIDIチャンネルを指定します。
- ・DATA 1/音の高さを指定します。
- ・DATA 2/音量を指定。意味を持ちません。

◆CONTROL CHANGE

エフェクトコントローラーの種類とデプスを表わす3BYTE信号です。

- ・STATUS/信号の種類とMIDIチャンネルを指定します。
- ・DATA 1/エフェクトの種類を指定します。
- ・DATA 2/エフェクトのデプスを伝えます。

◇DATA BYTE 1のCONTROL NUMBERでエフェクトの種類を指定します

が、どの番号がどのエフェクトにあたるかという割り振りは、メーカーごとに異なります。例えば、DXから入力したデータで他のシンセサイザーなどを駆動すると、目的と違うエフェクトがかかることがありますから、注意してください。

◆PITCH BEND

ピッチベンドホイールのデプスを伝える3BYTEの信号です。

- ・STATUS/信号の種類とMIDIチャンネルを指定します。
- ・DATA 1/ピッチベンドのデプスを伝えます。
- ・DATA 2/ピッチベンドのデプスを伝えます。

◆PROGRAM CHANGE

音色番号を指定する2BYTEの信号です。

- ・STATUS/信号の種類とMIDIチャンネルを指定します。
- ・DATA /音色番号を指定します。

◆SYSTEM REALTIME INFORMATION

演奏のSTART /STOPやタイミング同期用のCLOCK など、時間に関するコントロール信号です。MIDI楽器・機器共通です。すべて、STATUS BYTEだけの1 BYTE信号。MIDIチャンネルのデータが含まれないので、MIDIチャンネルに関係なく受信されます。

⇨MIDI CLOCK

MIDIによってつなぎ合わせた楽器・機器同士のテンポを同期させるためのクロック信号です。

◇同期は再生状態 (PLAY MODE) の時のみ行われます。

◇送信はリアパネルのMIDI OUT 8から常時行われます。

⇨START

演奏や録音の開始を命令する信号です。

◇受信時は、CONTINUEとして解釈されます。

◇BANKの頭から再生や録音を開始する場合に、RUN キーを押すと送信します。

⇨CONTINUE

中断した演奏や録音の継続を命令する信号です。

◇受信は再生状態 (PLAY MODE) の時のみ行われます。

◇BANKの途中から再生や録音を開始する場合に、RUN キーを押すと送信します。

⇨STOP

演奏や録音の停止または中断を命令する信号です。

◇受信は再生状態 (PLAY MODE) の時のみ行われます。

◇再生や録音を停止するために、STOPキーを押すと送信します。

◆SYSTEM EXCLUSIVE INFORMATION

信号のフォーマットと使い方はメーカーにまかされており、メーカー固有・楽器固有のデータフォーマットを持つMIDI信号。QX 1では、演奏データやBULKデータの送受信に使われます。

§2 録音・再生の手順

外部のMIDI楽器の演奏をQX1にレコーディングし、それを再生するまでの操作手順を、かいつまんでご紹介しましょう。

◆以下の文中、【 】内は押すキーを、()内は MESSAGE/DATAディスプレイに表示された文字を表します。

操作の概略手順

以下の1～10を順次行うことになります。

- | | | |
|-----------------------|-------|----|
| ◆1 接続 | _____ | 準備 |
| ◆2 電源オンとフロッピーディスクのセット | _____ | |
| ◆3 フロッピーディスクの初期化 | _____ | |
| ◆4 BANKの選択 | _____ | 録音 |
| ◆5 BANK名・テンポ・拍子の設定 | _____ | |
| ◆6 TRACKの選択 | _____ | |
| ◆7 リズムガイドの設定 | _____ | |
| ◆8 レコーディング | _____ | 再生 |
| ◆9 BANKの選択 | _____ | |
| ◆10 再生 | _____ | |

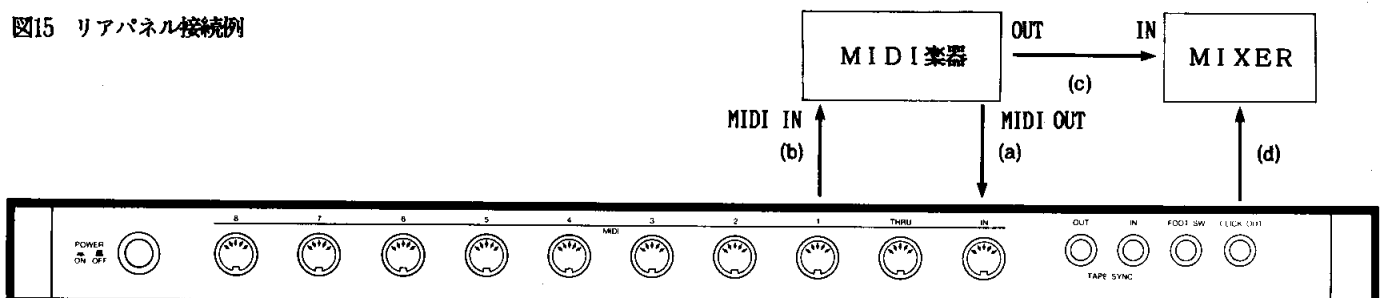
2-1 準備

以下の(a)～(j)を順次行ってください。

◆1 接続

QX1の接続端子は全てリアパネルにあります。接続作業は電源をオンする前に行ってください(図15)。 →P12

図15 リアパネル接続例



(a)データ入力ライン

QX1のMIDI INに、MIDI楽器のMIDI OUTを接続します。

(b)再生用ライン

QX1のMIDI OUT 1を、MIDI楽器のMIDI INに接続します。

◇QX1は電源オンとともに、MIDI送信チャンネルが1にリセットされます。ここでは、MIDI楽器のMIDI受信チャンネルを1、または、OMNI MODE に設定しておいてください。

(c)モニター用ライン

モニターは演奏するMIDI楽器側の出力端子からとります。MIDI楽器のOUTPUTを、MIXERなどのINPUTに接続します。

(d)リズムガイド用ライン

QX1のCLICK OUTをMIXERなどのINPUTに接続します。

≡MIDIケーブル

MIDI端子間の接続にはMIDIケーブル MIDI-03 (3m、¥1,400)などをご利用ください。

◆2 電源オンとフロッピーディスクのセット

電源をオンしたら、フロッピーディスクを装着します。フロッピーディスクの取り扱いには注意してください。

(e)電源オン

電源を入れるとともに、MESSAGE/DATAディスプレイに照明が付き、WELCOME表示(図16)が現れます。

◇TEMPOインディケータも点滅を開始します。

(f)フロッピーディスクの装着

右下のディスクドライブに、フロッピーディスクを装着し、ディスクロックをセットします(図17)。

(g)フロッピーディスクの駆動:【ENTER】

WELCOME表示の指示に従ってENTERキーを押すと(図18)、動作を開始してフロッピーディスクからデータの呼び込みが始まり、ディスクインディケータが点灯します。

◇未使用フロッピーディスクの場合は、すぐにディスクインディケータが消え、MESSAGE/DATAディスプレイにCONFLICT DISK / DISK INITIALIZE表示(図19)が現れます。ここで、ENTERキーを押すと、DISK INITIALIZE機能に移行できます。

◇初期化済みフロッピーディスクの場合は、PLAY MODEのBANK DIRECTORY表示が現れます。

図16 WELCOME表示

```
WELCOME TO QX WORLD
SET DISK & HIT ENTER KEY !
```

フロッピーディスクをセットしていない時は、電源をオンするとこの表示が現れます。

図17 フロッピーディスクの装着

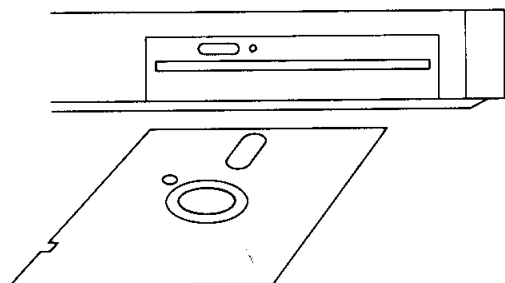


図18 ENTERキー



図19 CONFLICT DISK /DISK INITIALIZE表示

```
CONFLICT DISK
SET DISK & HIT ENTER KEY !
```

↑

```
DISK INITIALIZE
SET DISK & HIT ENTER KEY !
```

CONFLICT DISK表示とDISK INITIALIZE表示が交互に現れます。

◆ENTER キー (図18)

ENTER キーは、機能の「実行」や設定したデータの「入力実行」を指示するキー。ほとんど全ての機能が、このENTER キーを押すことで「実行」されるしくみになっています。

◆CONFLICT DISK 表示 (図19)

CONFLICT DISK 表示は、QX1とデータフォーマットが異なるフロッピーディスク (未使用または他の機器用のフロッピー) の時に現れます。データフォーマットの異なるフロッピーディスクは、初期化してからでないと使用できません。

◆3 フロッピーディスクの初期化

未使用フロッピーディスクを、QX1のデータフォーマットに合わせて初期化し、さらにID (確認用の名前) を書込みます。

(h)DISK INITIALIZE 機能の実行: 【ENTER】⇒【SHIFT ▽】&【Y】

CONFLICT DISK 表示の指示に従ってENTER キーを押すと (図20-1)、ディスクインディケータが点灯し、MESSAGE/DATAディスプレイに、SURE?表示 (図20-2) が現れます。

さらに、SURE?表示の選択肢に対し、SHIFT ▽キーを押しながらYキーを押してYES を指示すると (図20-3)、初期化を開始。MESSAGE/DATAディスプレイにEXECUTING 表示 (図20-4) が現れます。

◇約4分間の初期化作業中、EXECUTING 表示を続けます。

(i)初期化の終了 (自動)

初期化が終了すると、DISK ID SET 表示 (図21-1) に自動的に移行します。

(j)IDの書込み: 【SHIFT ▽】&【A~Z】or【0~9】⇒.....

⇒【ENTER】

DISK ID SET 表示の下段の (.....) の部分が、IDの書込みスペース。頭の (.) の下にカーソル (|) があります。

数字またはアルファベットのIDを書き込み (図21-2)、ENTER キーを押してください (図21-3)。

ENTER キーを押すと、IDがメモリーされ、自動的にPLAY MODE (再生機能) のBANK DIRECTORY表示 (図22) に移行します。

◇IDは最大40文字以下。書き込む文字数は自由です。

◇アルファベットは、SHIFT ▽キーを押しながらA~Zキーを押すことで書き込みます。

◇数字は、0~9キーだけで書き込みます。

◇空白スペースは、SPACE キーで書き込みます。

◇◁S▷Tキー (カーソルキー) を押すと、カーソル (|) が文

字の先頭へ移動します。

◇SHIFT △キーを押しながら◁S▷Tキーを押すと、カーソルが1文字ずつ移動します。

図20 フロッピーディスクの初期化

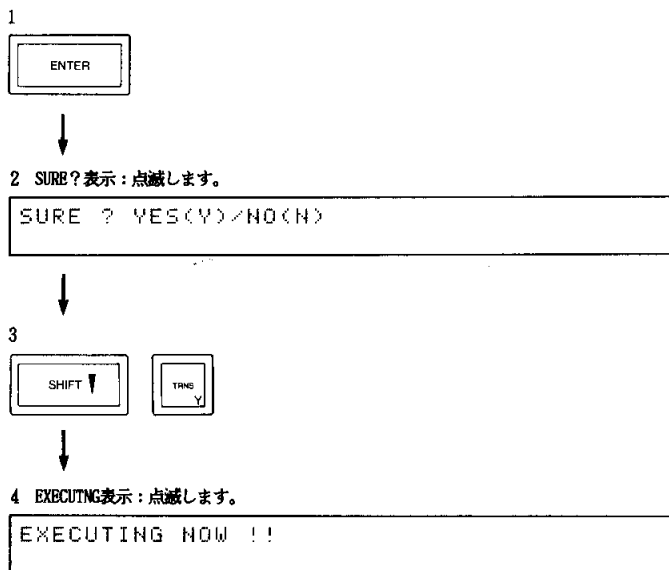
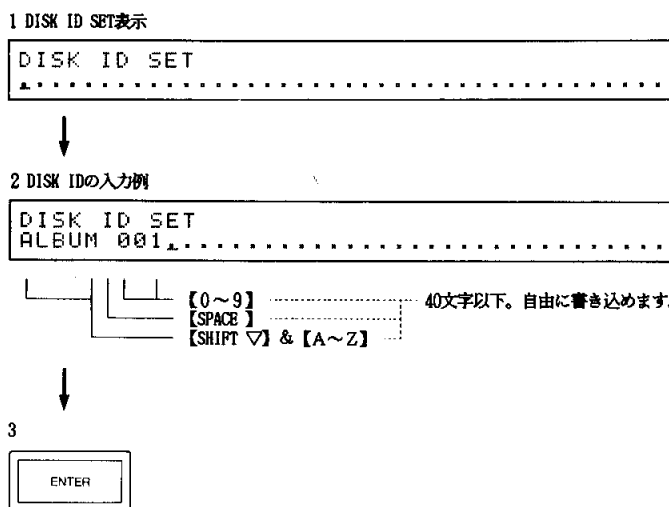


図21 DISK ID の入力例



⇨SHIFT キー (図20-3)

QX1では、2つないし3つのキャラクター（データ入力に使う数字・アルファベット・記号など）が配置されているキーがあります。SHIFT キーは、このキャラクターを選択するもの。SHIFT ▽キーはキーの下段に表記されたキャラクター、SHIFT △キーはキーの上段に表記されたキャラクターを選びます。

⇨カーソル []

データの入力位置を示す印。DISK ID SET 表示ではIDの入力スペースに現れ、1文字書き込むたびに自動的に移動します。

また、複数のデータの入力スペースがある表示では、特に、カーソルの位置に注意してください。

⇨◀ Sキー・▶ Tキー

カーソルを移動させるキーです。それぞれ◀、▶の方向に移動し、循環します。

DISK ID SET 表示では、文字の先頭へ移動、他の表示ではデータスペースごとの移動になります。

また、SHIFT △キーを押しながら◀ Sキー・▶ Tキーを押すと、1文字ずつの移動も可能です。

データを書き間違えた場合などは、ENTER キーを押す前に、カーソルを移動させ、書き直してください。

⇨SURE?表示 (図20-2)

SURE?表示は誤操作によるデータ消失を防ぐためのもの。DISK INITIALIZE 機能以外にも、多くの機能でこの確認ステップが設けてあります。

⇨EXECUTING 表示 (図20-4)

EXECUTING 表示は、QX1が指定された機能を実行中であることを示すもの。DISK INITIALIZE 機能以外にも、いろいろな場合にこの表示が現れます。

⇨BANK DIRECTORY表示 (図22)

BANKのパラメーターを表示するもの。この表示の時にBANKを選択します。PLAY MODE（再生機能）、RECORD MODE（録音機能）、EDIT MODE（データ作成・編集機能）、UTILITY MODE（その他の機能）のそれぞれを呼び出すと現れます。

図22 BANK DIRECTORY表示 (PLAY MODE)

| MODE名 | MEMORY PROTECT | BANKの使用BYTE数 |
|----------------------|---------------------|-----------------------|
| PLAY MODE BANK 01 | PROT:0 TEMPO:*** | USE:000K TIME:*/** |
| BANK番号 | BANK名 | テンポ 拍子 |

2-2 録音/RECORD MODE

準備が終わったら、いよいよRECORD MODE（録音機能）に入ります。以下の(a)~(p)を順次行います。

◆4 BANKの選択

レコーディングするBANKを選びます。

(a)RECORD MODE の呼び出し：【REC】

REC キーを押し (図23-1)、PLAY MODE のBANK DIRECTORY表示 (図22) からRECORD MODE のBANK DIRECTORY表示 (図23-2) に切り換えます。

(b)BANK番号の選択：【▽ U】 or 【△ V】 ⇒ 【ENTER】

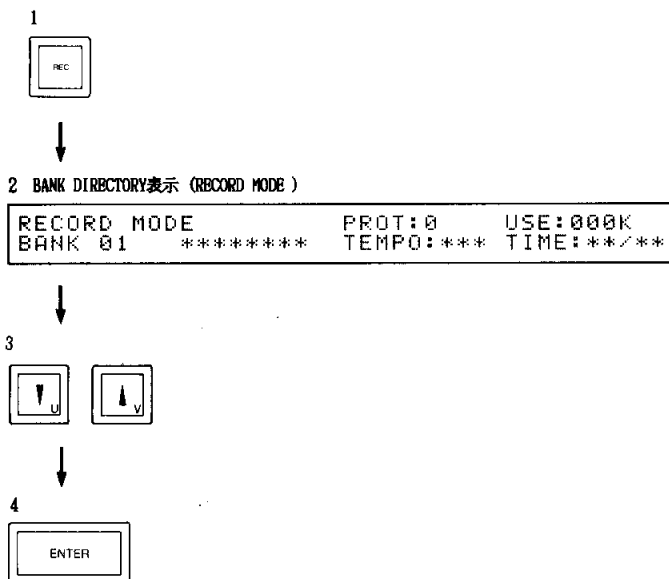
BANK DIRECTORY表示では、01～32のBANKが選択できます。

MESSAGE /DATAディスプレイ下段の (BANK: 01 ...) の部分がBANK番号。▽ Uキー・△ VキーでBANKを選び (図23-3)、ENTER キーを押し (図23-4)、次のステップに移行させます。

◇白紙BANKの場合は、ENTER キーを押すと、BANK NAME SET 表示に移行します。

◇すでにデータ入力済みのBANKの場合は、ENTER キーを押すと、RECORD READY表示に移行します。

図23 BANKの選択



◆5 BANK名・テンポ・拍子の設定

BANK名、テンポ、拍子を指定してください。

(c)BANK名の設定：【SHIFT ▽】 & 【A～Z】 or 【0～9】 ⇒ ...

BANK NAME SET 表示 (図24-1) に対し、数字とアルファベットで8文字の名前を入力します (図24-2)。

表示下段の (.....) が、BANK NAME の書き込みスペース。最初の (.) の下にカーソル (|) があります。

(d)テンポの設定：【▷T】 ⇒ 【0～2】 ⇒ 【0～9】 ⇒ 【0～9】

▷Tキーを押して、カーソルをテンポデータの入力スペース (... TEMPO:) に移動し、数字キーで3桁 (040～280) のテンポデータを書き込みます (図24-3)。

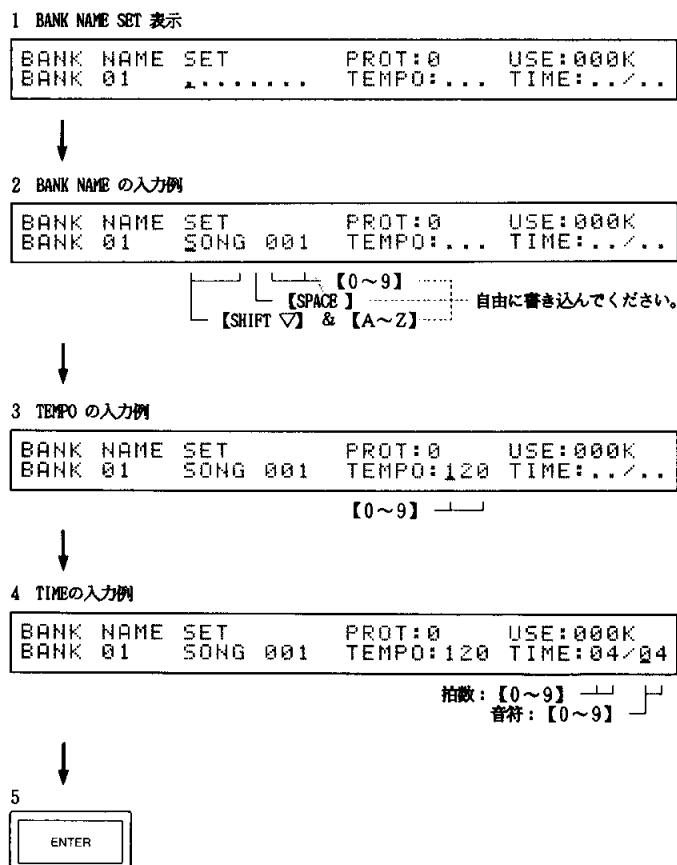
(e)拍子の設定：【▷T】 ⇒ 【0～3】 ⇒ 【0～9】 ⇒

【0 or 1 or 3】 ⇒ 【1 or 2 or 4 or 6 or 8】

さらに、拍子 (TIME) を設定します。▷Tキーでカーソルを拍子データの入力スペース (... TIME: ... / ...) に移動し、データは数字キーで書き込みます。

まず、2桁の分子部分 (1小節内の拍数) を書き込み、さらに▷Tキーでカーソルを移動させて、2桁の分母部分 (音符の種類) を書き込んでください (図24-4)。

図24 BANK名、テンポ、拍子の指定



◇1小節内の拍数は01~32の間で自由に選べます。

◇音符の種類は、01 (全音符) / 02 / 04 / 08 / 16 / 32 (32分音符)
の6段階から選択できます。

(f)データの入力: 【ENTER】

ENTER キーを押してデータ入力を実行します (図24-5)。

◇RECORD READY表示 (図25-1) に移行します。

◆6 TRACKの選択

録音するTRACKの選択や、REALTIME RECORD / PUNCH IN RECORDの録音モードの選択は、JOB COMMAND 02のSTATUS / SWITCH機能で行いますが、自動的に設定されたデータのままでよい時は、省略することができます。

◆録音TRACKの選択と録音モードの選択は、BANK DIRECTORY表示からSTATUS / SWITCH機能呼び出した時のみ行えます。

(e)STATUS / SWITCH機能: 【JOB COMMAND】⇒【0】⇒【2】⇒
【ENTER】

BANK DIRECTORY表示 (図25-1) に対し、JOB COMMAND キーを押し (図25-2)、JOB COMMAND SELECT表示 (図25-3) を呼び出します。

さらに、0、2を順に押した後、ENTER キーを押します (図25-4)。これで、STATUS / SWITCH機能が呼び出され、STATUS / SWITCH表示 (図25-5) が現れます。

(1)録音TRACKの選択: 【1】⇒
【8】

レコーディングするTRACK番号を指定します。STATUS / SWITCH表示上段の (REC. TRK: 1 ...) の部分がTRACK番号の書き込みスペース。(1)の下にカーソルがあります。

◇初めて録音する時は、自動的にTRACK 1が選択されるので、このステップは省略できます。

◇別のTRACKに録音したい時は、TRACKを選び直してください。

(1)録音モードの選択: 【▷ T】⇒【SHIFT ▽】&【R or P】

REALTIME RECORD とPUNCH IN RECORDの2つの録音モードが選択できます。

(... MODE: R ...) の部分が入力スペース。▷ Tキーでカーソルを移動させ、SHIFT ▽キーを押しながら、RまたはPを押して録音モードを書き込みます。

ここでは、自動的にREALTIME RECORDが選ばれていますから、このステップも省略します。

◇REALTIME RECORDの場合はR、PUNCH IN RECORDの場合はPを書き込みます。

図25 TRACKの選択

1 BANK DIRECTORY表示 (RECORD MODE)

| | | |
|-------------|---------|-------------|
| RECORD MODE | PROT: 0 | USE: 000K |
| BANK 01 | ***** | TEMPO: *** |
| | | TIME: **/** |

↓

2

| |
|----------------|
| JOB COMMAND |
|----------------|

↓

3 JOB COMMAND SELECT表示

| |
|--------------------|
| JOB COMMAND SELECT |
| COMMAND |

↓

4

| | | |
|-------------|---|-------|
| DELETE 0 | 2 | ENTER |
|-------------|---|-------|

↓

5 STATUS / SWITCH表示 (RECORD MODE)

| | |
|-----------------|-----------|
| REC. TRK: 1 | MODE: R |
| PLAY TRK: ***** | FREE: 795 |

↓

6

| |
|-------|
| ENTER |
|-------|

◇新しく録音する場合や、すでに録音したTRACK にオーバーダビングする場合は、REALTIME RECORD を選択します。

◇すでに録音済みのTRACK を取り直す時に、PUNCH IN RECORD を選択します。

(k)データの入力：【ENTER】

ENTER キーを押してデータをENTER させます (図25-6)。

◇RECORD READY表示 (図27-1) に移行します。

◆7 リズムガイドの設定

リズムガイドをオンにします。

(l)CLICK 機能のオン：【CLICK】

CLICK キーを押して、CLICK 機能をオンにしておきます (図26)。これで、RUN キーを押して、録音を開始するとともに、CLICK OUT から、リズムガイド (CLICK) が出力されるようになります。

◇CLICK をオンにするとCLICK インディケータが点灯します。

◇MESSAGE /DATAディスプレイの表示は変化しません。

図26 CLICK キー



◆8 レコーディング

いよいよレコーディングを開始します。

(m)録音の開始/停止：【RUN】 / 【STOP】

RECORD READY表示 (図27-1) の時に、RUN キーを押すと録音を開始できます (図27-2)。

RUN キーを押した後、2小節分の待ち時間があり、その間はRECORD READY 表示が続きます。この間に音色番号を指定してください。

MESSAGE /DATAディスプレイがRECORDING 表示 (図27-3) に変わると、録音が始まります。演奏を開始してください。

録音をストップしたい時は、STOPキーを押します (図27-4)。そのMEASURE の終りで録音が止まり、RECORD READY表示に戻ります。

◇RECORDING 表示が現れ、録音状態になると、RUN インディケータが点灯します。

◇RECORD READY表示が現れ、録音停止状態になると、RUN インディケータが消えます。

◇CLICK は、RUN キーを押すと同時に発音を開始。小節の第1拍にアクセントがついています。2小節の待ち時間はカウントに利用します。

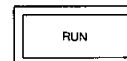
図27 録音

1 RECORD READY表示

```
RECORD READY      MEASURE:001
BANK 01      SONG 001      TEMPO:120 TIME:04/04
```

↓

2



↓

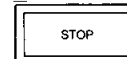
3 RECORDING 表示

```
RECORDING      MEASURE:001
BANK 01      SONG 001      TEMPO:120 TIME:04/04
```

RECORDING 表示では、カーソルが消え、MEASURE がカウントされます。

↓

4



(n)録音データの修正：【0～9】⇒【0～9】⇒【0～9】

⇒【ENTER】⇒【RUN】

演奏ミスをした場合は、録音を停止して、RECORD READY表示の小節番号を戻してから再開すれば、不要なデータを消して録り直すことができます。

RECORD READY表示の（… MEASURE：…）の部分に、演奏ミスした小節番号を数字キーで書き込み（図28-1）、ENTER キーを押すと（図28-2）、ミスした小節までの巻き戻しが行われます。さらに、RUN キーを押すと（図28-3）、録音をやり直すことができます。

◇戻した小節以降のデータは全部消去されます。

(o)録音の完了：【PLAY or REC or EDIT or UTLT】

録音が終わったら、必ず、PLAY、REC、EDIT、UTLTキー（図29）のいずれかを押して、録音状態を脱出してください。この「録音の完了」作業を行うことではじめて、録音した演奏データがフロッピーディスクに書き込まれます。

◇録音データの書き込み作業中は、EXECUTING 表示が現れます。

◇PLAY、REC、EDIT、UTLTキーのいずれかを押して、録音を完了させる前に、電源を切ったり、MEASURE を巻き戻したりすると、録音したデータが消去されることになるので、注意してください。

(p)オーバーダビング：【REC】⇒【ENTER】⇒【RUN】

オーバーダビングをしたい時は、RECORDキー（図30-1）を押していったんBANK DIRECTORY表示に戻し、ENTER キー（図30-2）を押してRECORD READY表示を呼び出してから、RUN キー（図30-3）を押して録音を行ってください。

⇨RECORD READY表示（図27-1）

RECORD READY表示は、録音開始命令を待っている状態。この表示の時には、録音の開始小節と、テンポのデータを指定することができます。録音の開始小節は（… MEASURE：…）の部分、テンポデータは（… TEMPO：…）の部分に指定します。

2-3 再生/PLAY MODE

レコーディングが終わったらそれをプレイバックしてみましょう。以下の(a)～(c)を順次行います。

図28 録音データの修正

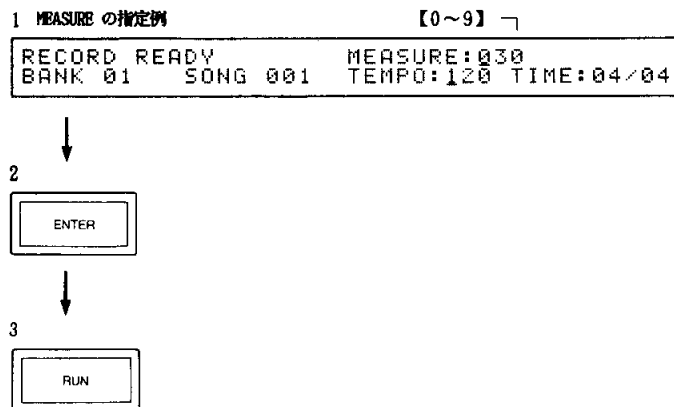


図29 PLAY・REC・EDIT・UTLTキー

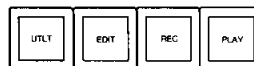
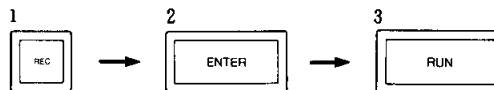


図30 オーバーダビング



◆9 BANKの選択

PLAY MODE (再生機能) に切り換え、BANK番号を選択しましょう。

(a)PLAY MODE の呼び出し: 【PLAY】

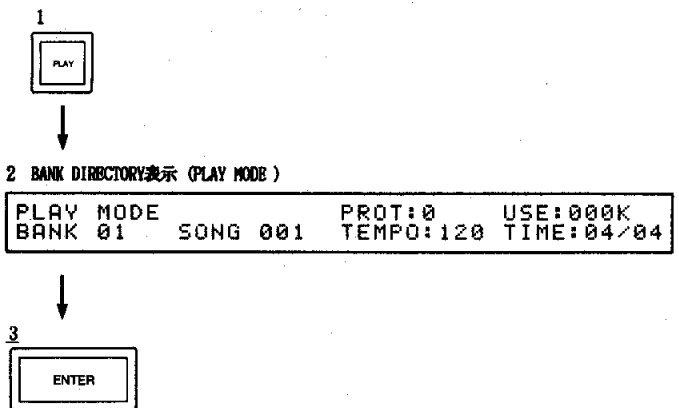
RECORD READY表示 (録音停止状態) の時に、PLAYキーを押し (図31-1)、PLAY MODE のBANK DIRECTORY表示 (図31-2) に切り換えます。

(b)BANK番号の選択: 【▽ U or △ V】 ⇒ 【ENTER】

BANK DIRECTORY表示では、▽ Uキー・△ Vキーで01~32のBANKを選択し、ENTER キーを押します (図31-3)。

◇BANK PLAY READY 表示 (図32-1) に移行します。

図31 BANKの選択



◆10 再生

いよいよ録音した演奏を再生してみましょう。

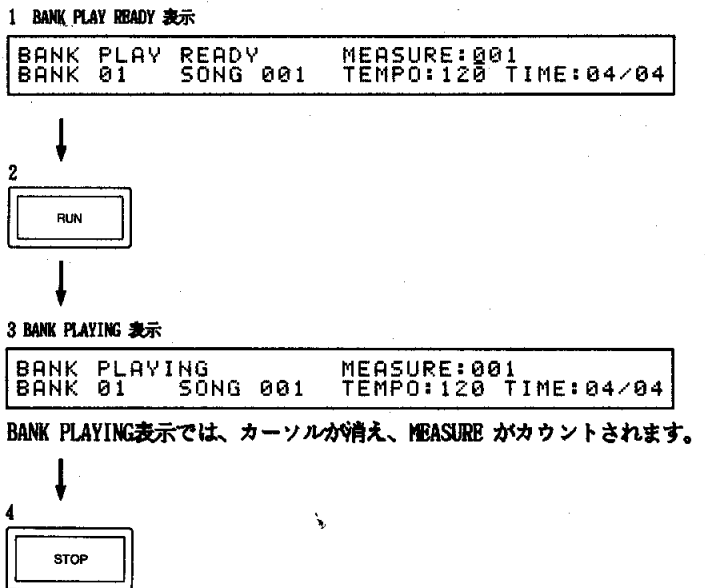
(c)再生の開始/停止: 【RUN】 / 【STOP】

BANK PLAY READY 表示 (図32-1) の時に、RUN キー (図32-2) を押すと再生スタート。MESSAGE/DATAディスプレイがBANK PLAYING表示 (図32-3) に変わります。

また、BANK PLAYING表示の時にSTOPキーを押すと (図32-4)、再生がストップし、BANK PLAY READY 表示に戻ります。

◇再生時もCLICK をオン (CLICK インディケータが点灯した状態) にしておけば、リズムガイドを発音させることができます。

図32 再生



BANK PLAYING表示では、カーソルが消え、MEASURE がカウントされます。

▶BANK PLAY READY 表示 (図32-1)

BANK PLAY READY 表示は、再生開始の命令を待っている状態。この表示の時には、再生の開始小節とテンポのデータを指定することができます。再生の開始小節は (… MEASURE: …) の部分、テンポデータは (… TEMPO: …) の部分に指定できます。

お願い

QX1 を操作する場合は、本書だけでなく、必ず、別冊の取扱説明書をお読み合わせください。

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しあげるものですが、万一紛失なさいますと保証期間中であっても実費を頂戴させていただきますこととなります。万一の場合に備えて、いつでもご提示いただけますように充分ご配慮のうえで保管してください。また、保証期間が切れてもお捨てにならないでください。後々のサービスに際しての

機械の判別や、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電気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 シルバーホールビル2F

大阪電音サービスセンター TEL 06-877-5262
〒565 吹田市新芦屋下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 062-874-3787
〒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 仙台市青葉区5-7 仙台舞踊共同配送センター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 新大塚ビル内

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 横浜市西区南幸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 浜松市緑台町321-6

浜松店 TEL 0534-54-4077
〒430 浜松市緑台町321-6

