

YAMAHA

QX5_{FD}

DIGITAL SEQUENCE RECORDER

取扱説明書

はじめに

このたびは、YAMAHA デジタルシーケンサーレコーダー QX 5 FD をお買い求めいただき、ありがとうございます。QX 5 FD は、コンパクトなボディにワイドな編集機能を搭載した 8トラック / ポリフォニック MIDI シーケンサーです。さらに、3.5 インチ マイクロフロッピー ディスクドライブを内蔵し演奏データをすばやくセーブ & ロードできます。

QX 5 FD の優れた機能を十分に活用していただくと共に末永くご愛用していただくため、ご使用前にこの取扱説明書をよくお読みいただくようお願いいたします。

特 長

レコーディング・編集・再生ともに演奏データは MIDI 信号で取り扱います。MIDI 端子を装備したシンセサイザー、リズムマシン、音源モジュールなどを接続して、高度な自動演奏ネットワークが作れます。

- 8トラック** 8トラックを装備。レコーディングはトラック1で行い、トラック2～8に任意に振り分けます。エクスチェンジ、コピー、トラックダウンなど、トラックごとの編集も思いのまま。また各トラックに最大16チャンネルのMIDIデータをレコーディングすることができます。
- 32マクロ** 32個のマクロにトラック同様のデータを記憶し、トラックと同時に再生させることができます。トラックとマクロは自由にエクスチェンジすることができますので、テンポラリーバックファとして使うこともできます。
- メモリー** メモリー容量は64Kバイト。約20,000音(ベロシティなし)のメモリーが可能です。
- ディスクでのデータ管理** 3.5インチのフロッピーディスクドライブを搭載しているために、演奏データの管理が容易にできます。
- コントロールダイヤル** テンポ、小節番号などの変更や、エディット操作が効率良くスピーディーに行なえます。
- レラティブテンポ** トラック内の任意の場所にテンポ変化を挿入することができます。
- メジャーメモリー** 3カ所のメジャー(小節)ポジションを記憶し、スイッチひとつでそのポジションに移ることができます。
- オートロケート** あらかじめ指定した小節から自動的にレコーディングや再生を始めることができます。
- パンチインレコーディング** あらかじめ指定した小節間のレコーディングを行ないます。レコーディング済データの部分的な入れ直しができます。
- ステップレコーディング** MIDIキーボードとQX5FDパネルスイッチを使って、複雑なフレーズを1音符、1和音ごとに入力することができます。もちろんリアルタイムレコーディングと組み合わせることも可能です。
- ワイドなエディット機能** レコーディングされたデータは、トラックやメジャー単位だけでなく、イベント単位で細かくエディットすることができます。
- チャンネル・アサイン** MIDIの入出力チャンネルを別のチャンネルに置き換えることができます。
- テープシンク** FSKのテープシンク信号により、外部のマルチトラックレコーダーをマスターにして直接同期演奏させることができます。
- LCD** 16文字×2行のLCDは全てのデータを表示させることができます。バックライト付きで視認性を高めています。

目次

01: ご使用上の注意	3	09: ロード/セーブモード	40
02: 各部の名称と機能	5	09-01: ロード(ディスクからの呼び出し)	41
03: QX5FDの概要	8	09-02: セーブ(ディスクへの保存)	42
03-01: レコーディング	8	09-03: リネーム(ファイルのファイル名変更)	42
03-02: 8トラック	8	09-04: キル(ファイルの削除)	43
03-03: 32マクロ	8	09-05: ステータス(ディスクの状態)	43
03-04: エディット	9	09-06: コピー(ディスクの複写)	43
04: 操作を始める前に	10	09-07: フォーマット(ディスクの初期化)	44
05: 簡単なレコーディング	11	09-08: MIDIトランスミット	44
05-01: 接続	11	09-09: MIDIレシーブ	45
05-02: セッティング	11	10: セットアップモード	46
05-03: レコーディング開始	12	10-01: 本体セットアップ	46
05-04: 再生	13	10-02: MIDIセットアップ1	48
06: 基本モード	14	10-03: MIDIセットアップ2	51
06-01: ディスプレイ	14	11: その他の機能	53
06-02: テンポ	14	11-01: クリックアウト端子	53
06-03: メジャー	15	11-02: リセット	53
06-04: トラック	15	11-03: モニター	53
06-05: クロック	16	12: テープシンク	54
07: レコーディングモード	17	12-01: 接続	54
07-01: レコーディングモード	17	12-02: 同期信号のレコーディング	54
07-02: リアルタイムレコーディング	17	12-03: 同期再生	54
07-03: バンチインレコーディング	18	13: エラーメッセージ	55
07-04: ステップレコーディング	19	14: 仕様	56
07-05: ステップレコーディングのパラメーター	20	15: 資料	57
07-06: ステップレコーディング入力キー	21	15-01: MIDIについて	57
07-07: MIDIによるクイック入力	21	15-02: MIDIデータフォーマット	66
07-08: ステップ入力時の計算	22	15-03: イニシャライズ・セットアップ一覧表	71
08: エディットモード	23	16: MIDIインプリメンテーションチャート	72
08-01: イベント・エディット	23	17: QX5FDジョブテーブル	73
08-02: メジャー・エディット	28	18: 索引	75
08-03: トラック・エディット	35		

01：ご使用上の注意

●本体内のデータについて

- ・電源を切ると本体内のデータは全て消えてしまいます。データ等は必要に応じてフロッピーディスクなどに保存してから、電源を切ってください。

●設置場所について

次のような場所でご使用になりますと、故障などの原因に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
- ・湿度の極端に高い場所
- ・極端に乾燥した場所
- ・ホコリの多い場所
- ・振動の多い場所
- ・極端に寒い場所

●電源について

- ・電源スイッチは、送信機器側の電源を投入した後、ONにしてください。
- ・本機は日本国内仕様です。必ず、AC100V(50Hzまたは60Hz)の電源コンセントに接続してください。AC100V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、電源コンセントから電源プラグを抜き取っておくことをおすすめします。
- ・長期間ご使用にならない時は、電源コードをコンセントからはずしてください。

●接続について

- ・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た状態で行なってください。

●MIDIケーブルについて

- ・ケーブルはMIDI規格のものをご使用ください。
- ・ケーブルの長さは15mが限度とされています。これ以上長いケーブルをご使用になりますと、波形の劣化等によりトラブルの原因となりますのでご注意ください。

●取り扱い・移動について

- ・キー、ツマミ、端子など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、コード類をはずす時は、必ずプラグ部分を持って引き抜いてください。
- ・本機を移動する前には、コード類の断線やショートを防ぐため、電源コードはコンセントから取りはずし、接続コードもすべて取りはずしてください。

●外装のお手入れについて

- ・汚れなどのお手入れは柔らかい布でからぶきしてください。
- ・ベンジンやシンナーなどの揮発油で外装をふいたり、近くでエアゾールスプレーを散布したりすることはお避けください。

●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、ラジオやテレビ側で雑音などが生じることがあります。十分に離してご使用ください。

●フロッピーディスクについて

- ・QX5FDで使用するフロッピーディスクには、市販の3.5インチ2DD(両面倍密度倍トラック)をご使用ください。
- ・ディスクはディスクドライブにまっすぐに差込み、止まるまで静かに押し込んでください。乱暴な取り扱いはフロッピーディスクを損傷しデータが破壊されたり、フロッピーディスクドライブを損傷することにもなりかねません。
- ・Disk in Use LEDが点灯しているときは、ディスクを抜いたり、電源を切ったりしないでください。
- ・無理に曲げたり、ケースに力のかかるような状態にはしないでください。
- ・スピーカーやテレビなどの磁界を発するもののそばに近づけないでください。また、その様な場所のそばに保管しないでください。
- ・クリップでとめたり、鉛筆、ボールペンなどでの書き加えは、ディスクを傷めます。書き込む場合には、フェルトペンを用いてください。また、ディスクの上に重いものをのせないでください。
- ・高温多湿、低湿な場所、ほこりや砂のある場所、直射日光の当たる場所には保管しないでください。
- ・シャッター部分を開かないでください。
- ・磁気面に直接手で触れたり、溶液(シンナー、アルコール)などでふいたりしないでください。
- ・フロッピーディスクのそばでの飲食、喫煙は避けてください。
- ・大切なデータは予備(バックアップ・コピー)を作っておくことをお勧めします。

●フロッピーディスクドライブのお手入れについて

- ・ディスクドライブを長期間使用していると、ヘッドの汚れによってフロッピーディスクのデータを正しく読み取れないことがあります。その場合は市販のクリーニングディスク(湿式)を使ってヘッドの汚れを落としてください。

●DX7、KX1を接続されるお客様へ

本機をMIDI規格(Ver.1.0)制定以前に製造されたDX7、またはKX1と接続して使用されますと、不具合(AFTER TOUCHの設定をOFFにしても、アフタータッチデータを受信してしまう)が生じることがあります。

下記の製番の製品と接続してご使用になる場合は、お買い上げ店、もしくは最寄りの弊社電音サービスセンターに、DX7またはKX1のシステムROMの交換をお申し出ください。

DX7：製番1001～24880、25125～26005

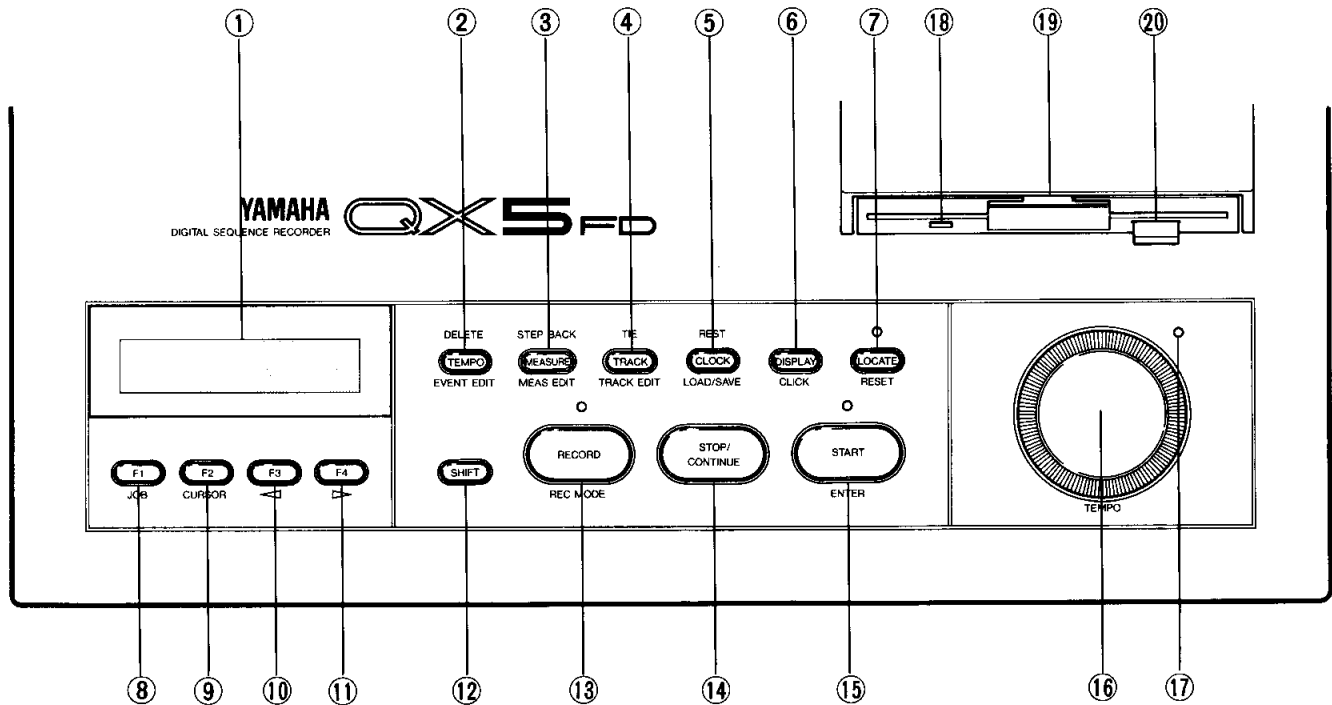
KX1：製番1001～1088

●保証書の手続きと取扱説明書の保管について

- ・お買い求めの際、購入店で必ず保証書の手続きを行なってください。保証書に販売店印がありませんと、保証期間中でもサービスが有償となる場合があります。
- ・この取扱説明書は、保証書とともに大切に保管してください。

02 : 各部の名称と機能

フロントパネル

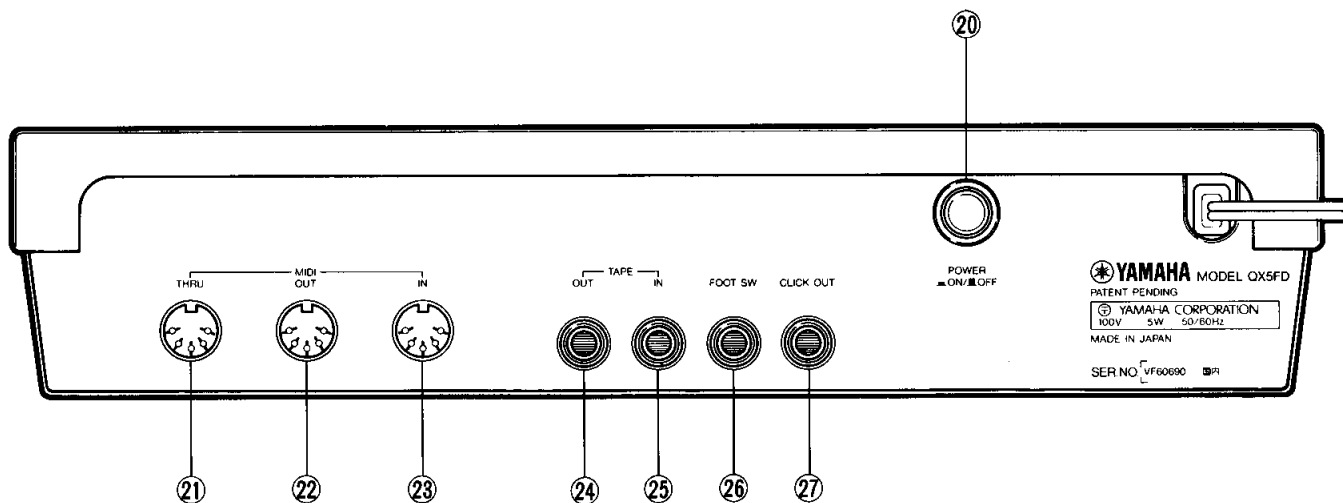


- ① LCD 16文字×2行のバックライト付き液晶ディスプレイです。
- ② TEMPO キー 現在のテンポを表示したり、変更したりするときに使います。⑰のテンポLEDは現在のテンポで点滅をくり返します。SHIFT を押すと、テンポメモリーを呼び出すことができます。
- ③ MEASURE キー 曲の小節移動を行います(早送りと巻き戻し)。SHIFT を押すと、メジャーメモリーを呼び出すことができます。
- ④ TRACK キー 各トラックのON/OFFを設定します。F1 ~ F4 のキーでトラック1~4を設定し、SHIFT + F1 ~ F4 でトラック5~8を設定します。
- ⑤ CLOCK キー QX5FDのコントロールクロックを、INTERNAL、MIDI、TAPE(FSK)の内から選択します。
- ⑥ DISPLAY キー TEMPO、MEASURE、TRACK、CLOCKの4つの異なるLCD表示を、共通の表示に変えます(14ページ参照)。
- ⑦ AUTO LOCATE キー ON(LED点灯)の状態ではSTART を押すと、メジャーメモリーのF2 で設定した最初の小節からレコーディングもしくは再生を始めます。
- ⑧ F1 (JOB) キー LCD下段のヘルプメッセージのうち、対応する機能を実行します。セットアップ、エディット、あるいはロード/セーブモードの時、F1 はJOBを選択するキーとなります。
- ⑨ F2 (CURSOR) キー LCD下段のヘルプメッセージのうち、対応する機能を実行します。セットアップ、エディ

ット、あるいはロード／セーブモードの時、**F2** はカーソルを移動させます。

- ⑩ **F3 (◀) キー** LCD下段のヘルプメッセージのうち、対応する機能を実行します。セットアップ、エディット、ロード／セーブモードの時は、カーソル位置のデータを減少させたり、機能をOFFにしたりします。
- ⑪ **F4 (▶) キー** LCD下段のヘルプメッセージのうち、対応する機能を実行します。セットアップ、エディット、ロード／セーブモードの時は、カーソル位置のデータを増加させたり、機能をONにしたりします。
- ⑫ **SHIFT キー** キーの下に紫色の文字で表示された機能呼び出し時に使われます。また **SHIFT** を押しながら **JOB** や **CURSOR** を押すと、それぞれの動きを逆行させることができます。
- ⑬ **RECORD ボタン** レコーディングモードに入ります。 **SHIFT** を押しながら **RECORD** を押しますと、レコーディングモードが変わります。
- ⑭ **STOP/CONTINUE ボタン** レコーディングまたは再生を停止します。再び押すと、停止したポイントから再生が続けられます。 **RECORD** の後に押すと、停止したポイントまたは設定した小節からレコーディングが始められます。
- ⑮ **START(ENTER) ボタン** 曲の最初からレコーディングや再生を始めます。エディットモード時は、エディットの実行をします。
- ⑯ **コントロールダイヤル** テンポや小節番号の変更、エディットモードでのパラメータ選択を行うダイヤルです。ダイヤルは以下の場合を除いて、 **F3** (◀) キー、 **F4** (▶) キーと同じ機能になります。(**SHIFT** キーを押しながらダイヤルを回した場合にも、以下の場合を除いて、 **SHIFT** と **F3** (◀) キー、 **F4** (▶) キーを同時に押した場合と同じ機能になります。)
●テンポ、メジャーの設定モードでは、 **SHIFT** +ダイヤルは無効です。
●プレイトラックの設定モードでは、ダイヤルでの小節の変更、 **SHIFT** +ダイヤルでテンポの変更(インターナルクロック時)をすることができます。
●クロックの設定モードでは、ダイヤル、 **SHIFT** +ダイヤルは無効です。
●リアルタイムレコード、パンチインレコードでは、ダイヤルでテンポの変更(インターナルクロック時)をすることができます。また、 **SHIFT** +ダイヤルは無効です。
- ⑰ **テンポLED** レコーディング、プレイモードで現在セットされているテンポにより点滅します。
- ⑱ **Disk in Use LED** ディスクをアクセスしているときに点灯します。このLEDが点灯している場合には、絶対にフロッピーディスクを取り出したり、電源を切ったりしないでください。(フロッピーディスクのデータは、保証されません。)
- ⑲ **フロッピーディスクドライブ** 3.5インチフロッピーディスクドライブです。
- ⑳ **ディスクイジェクトボタン** フロッピーディスクをディスクドライブから取り出す場合に押します。

リア パネル



⑳ POWER スイッチ

本機の電源をON/OFFするためのスイッチです。ONにするとPLAY TRACK表示(12ページ)になります。

㉑ MIDI THRU 端子

MIDI INで受信された全てのメッセージはこの端子からそのまま出力します。

㉒ MIDI OUT 端子

記録したデータを出力したり、外部機器を同期させるための内部タイミングクロックを出力するMIDI信号出力端子です。

本機は音源を内蔵していません。音源をもつMIDIシンセサイザー(DX7IIなど)やトーンジェネレーター(TX81Zなど)のMIDI IN端子に、ここから出力されるデータを入力して、レコーディング済のデータやレコーディング中のデータの音を発音させてください。なお、エコーバックの機能を使えば、レコーディング中にMIDI OUT端子に接続した音源でモニターすることができます。

㉓ MIDI IN 端子

演奏データを入力したり、本機を外部機器に同期させるための外部タイミングクロックを入力するMIDI信号入力端子です。

㉔ TAPE OUT 端子

レコーディング及び再生モードで、ここからFSKテープシンク信号を送ります。

㉕ TAPE IN 端子

レコーディング及び再生モードで、ここからFSKテープシンク信号を受けます。

㉖ FOOT SW 端子

別売のフットスイッチ・FC4やFC5を接続して、レコーディングや再生のスタート、ストップ、コンティニューができます。

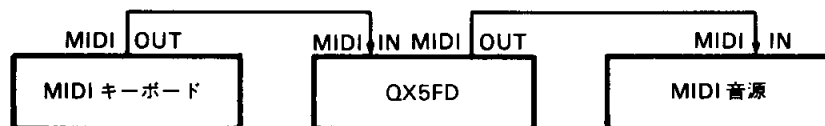
㉗ CLICK OUT 端子

メトロノーム信号を外部のミキサーやアンプに出力します。この端子が接続されていると内部クリック音は聞こえません。

03 : QX5FDの概要

ここではまずQX5FDの概略を説明します。

MIDIキーボードを演奏すると、どの音をどの強さで弾いたか、サスティンペダルはONかOFFか、等のメッセージが送られます。QX5FDはこれらのメッセージをデジタル信号として記録し、それを再生することによってMIDI音源を鳴らします。QX5FDを使うためには、MIDIキーボードと少なくとも1台のMIDI音源が必要です。



03-01: レコーディング

QX5FDはMIDIデータをレコーディングするのに、3通りの方法があります。

リアルタイムレコーディング

実際に演奏するタイミングで音がレコーディングされます。

パンチインレコーディング

リアルタイムレコーディングと同じですが、レコーディングの開始と終了のポイントをセッ
トすることにより、レコーディング済みデータの部分的な入れ直しができます。

ステップレコーディング

MIDIキーボードを使って1音あるいは1和音ずつレコーディングしていきます。発音タイ
ミングや長さは、QX5FDのパネルスイッチで設定します。

NOTE

同時発音数はプレー、レコードともに32音(ステップレコードのときは16音)です。プレー
とレコードは独立に動作するため、プレーしながらレコードしたときも、それぞれに
つき32音の同時発音数となります。

03-02: 8トラック

レコーディングは常にトラック1で行います。トラック1のレコーディングを完了すると、
トラック1を空のトラック(2-8)と入れ換え(エクスチェンジ)、再びレコーディングする
ことができます。各トラックは最大16チャンネルまでの独立したMIDIデータをレコーディン
グすることができます。トラックどうしを簡単につないだり、ミックスしたり、交換したり
することができます。各トラックは再生時、別々にON/OFFすることができます。

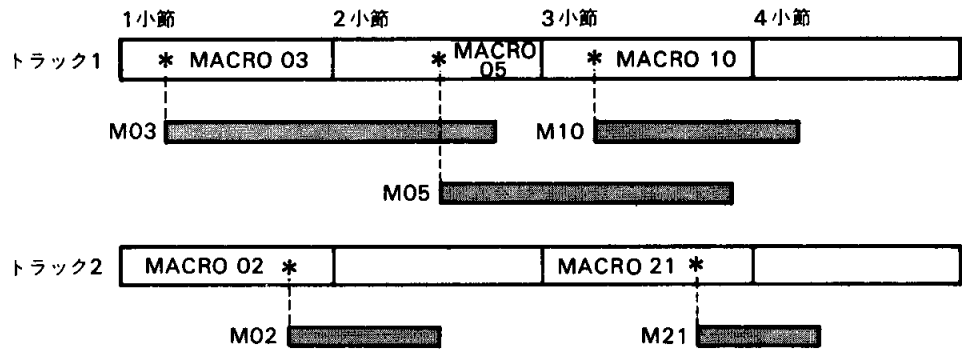
03-03: 32マクロ

マクロというのは、“フローティング(浮き)トラック”と考えるとよいでしょう。マクロはト
ラックと同様のデータを持つことができます。すなわち、トラック1でデータを作成した後、
トラック・エディットのエクスチェンジやコピー(P.35参照)によって任意のマクロナンバー
を割りあてます。同様にして、トラック1~8とマクロ1~32は自由に入れ換えることがで
きます。マクロナンバーをトラックの任意の場所に挿入することによって、トラック再生時、
マクロナンバーのある場所にさしかかると、マクロの中のデータがトラックのデータと一緒
に再生されます。一度に、4つのマクロまで再生することができます。

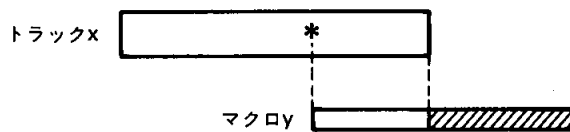
ソングポジション(再生を開始する小節)が動いた時は、マクロはリセットされます。例えば
次ページの例の場合、2小節目の先頭からコンティニューすると、MACRO03、MACRO02
は演奏されず、MACRO05が最初に演奏されるマクロとなります。

マクロは、同じフレーズを繰り返したり一時的なデータのストアに便利です。全てのトラッ
ク及びマクロを合計したメモリー容量は約20,000音です(ベロシティデータ付きで約15,000音)。
1トラック(マクロ)に容量すべてを使うこともできます。

〔例〕



また下図のような場合、マクロ y の斜線部分は再生されません。再生させるためにはメジャー・エディットのクリエイト (P.33参照) などを使ってトラック x をマクロ y の終了位置までの長さに設定しておく必要があります。



03-04: エディット

QX5FDは音ではなく、データを“記録”しますので、レコーディングの後、自由に演奏データを変えることができます。これをエディットと呼んでいます。エディットには次の3通りの方法があります。

イベント・エディット

個々の音符あるいはMIDIイベントと呼ばれるもののエディットを行います。例えば1つ1つの音符やプログラムチェンジなどのデータを変えたり、インサート(挿入)したり、デリート(削除)したり、タイミングを変えたりします。

メジャー・エディット

メジャー(小節)単位のエディットを行います。デリートやコピーの他、ある特定の範囲のメジャーについて、特定のデータを変えたり、取り除いたりすることができます。

トラック・エディット

全トラックにわたるエディットを行います。エクスチェンジ、コピー、トラックダウン、クリア、カット、インサートなどの他、特定のデータを別のトラックやマクロに移すことができます。

04：操作を始める前に

QX5FDの操作を始める前に、以下の項目を必ずお読み下さい。

●QX5FDのメモリー

QX5FDのメモリーは電源をオフにすると全て消えてしまいます。

作成したデータは、電源を切る前にディスクに保存するようにしてください。

●コントロールダイヤル

テンポや小節番号の変更、エディットモードでのパラメータ選択を行うダイヤルです。ダイヤルは以下の場合を除いて、**F3** (◀) キー、**F4** (▶) キーと同じ機能になります。(**SHIFT** キーを押しながらダイヤルを回した場合にも、以下の場合を除いて、**SHIFT** と **F3** (◀) キー、**F4** (▶) キーを同時に押した場合と同じ機能になります)。

- テンポ、メジャーの設定モードでは、**SHIFT** + ダイヤルは無効です。
- プレイトラックの設定モードでは、ダイヤルでの小節の変更、**SHIFT** + ダイヤルでテンポの変更 (インターナルクロック時) をすることができます。
- クロックの設定モードでは、ダイヤル、**SHIFT** + ダイヤルは無効です。
- リアルタイムレコード、パンチインレコードでは、ダイヤルでテンポの変更 (インターナルクロック時) することができます。また、**SHIFT** + ダイヤルは無効です。

●操作の確認(エディットコンファーム)

本体セットアップのジョブ4：エディットコンファームの設定 (P.47) によって、エディットモードでの操作が若干変わります。

このエディットコンファームがオンになっていると、ジョブを実行する場合に、“Are you sure?”というメッセージが表示されます。これは、「確かにこの設定でよろしいですか?」という意味で、**START** (ENTER) を押すと実行されます。他のキーを押せば、キャンセルされます。また、オフになっていると、**START** (ENTER) によって、そのまま実行されます。(本書は、オフの場合について、書かれています)。

電源を入れたときには(初期値)は、オンです。本書に合わせる場合には、オフにしてください。(操作が慣れるまでは、オンにしておくことをお勧めします)。

05：簡単なレコーディング

QX 5 FDの操作の概略を理解するために、リアルタイムレコーディングの際の簡単な操作手順を紹介します。

05-01：接続

QX 5 FDをキーボードと音源に、8ページの図のように接続して下さい。QX 5 FDを1台のMIDIシンセサイザーと使用される場合は、シンセサイザーのMIDI OUTをQX 5 FDのMIDI INに、QX 5 FDのMIDI OUTをシンセサイザーのMIDI INにそれぞれ接続して下さい。

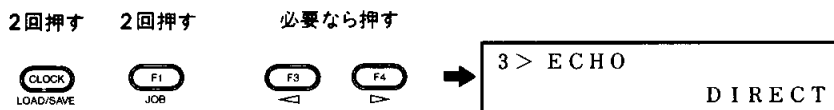
05-02：セッティング

QX 5 FDでのレコーディングというのは、通常は **RECORD** を押して次に **START** を押すだけですからきわめて簡単ですが、ここではまちがいのないように、全てのセッティングが正しいことを確認していきます。各機能については後ほど詳しく説明します。

エコーバック

キーボードで演奏したものをQX 5 FDにレコーディングするだけでなく、同時に耳で確認する必要がありますので、QX 5 FDをセットしてMIDI INで受信した演奏データをMIDI OUTから送信する様にします(これをエコーバックと呼びます)。 **CLOCK** をす早く2回押し、LCD上段に"1 > REMOTE IN"と表示されることを確認します。ここで **JOB** を2回押しで"3 > ECHO"の表示にします。

さらに、 **F3** (◀)または **F4** (▶)を押して、LCD下段を"DIRECT"の表示します。

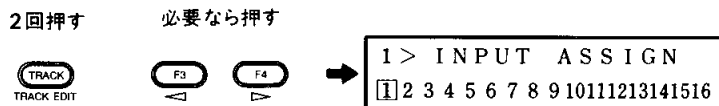


8ページの図のように、キーボードと音源が別体でなく、同一のユニットになっている場合、この設定はOFFのままにしておいてください。

チャンネル指定

受信したMIDIメッセージをチャンネル1にレコーディングし、同じチャンネルでそれを再生することにします。キーボードの送信チャンネル、及び音源の受信チャンネルを1に設定します(設定方法は各機器の取扱説明書を参照してください)。

TRACK をす早く2回押しとLCD上段に"1 > INPUT ASSIGN"と表示され、下段左端でカーソルが点滅します。カーソルの所の数字が"1"以外であれば、 **F3** (◀)または **F4** (▶)で"1"にします。



ここで **F1** を押しと"2 > OUTPUT ASSIGN"の表示になります。INPUT ASSIGNと同様に、LCD下段左端の数字を"1"にします。



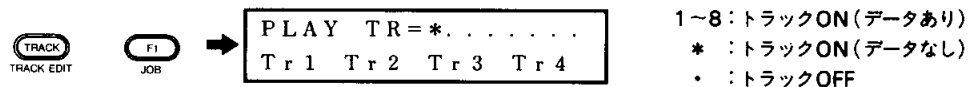
クロック

QX5FDのクロックをINTERNALにします。**CLOCK** を押し、“CLOCK IN=INT”の表示にします。“INT”以外であれば**F4** を押し、“INT”を選びます。



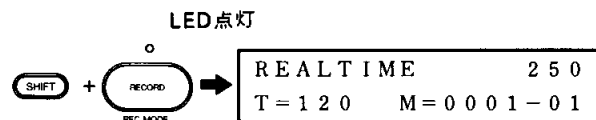
トラック ON/OFF

トラック1にレコーディングするためには、トラック1がONになっていなければなりません。**TRACK** を押しとPLAY TRACK表示になり、左から順にトラック1～8の状態を表示します。この時、**F1** がトラック1のスイッチになりますので、OFF(“・”)であれば**F1** を押し、ON(“*”)の表示にします (ONであっても、すでにトラック1にデータがある場合は“1”と表示されます)。



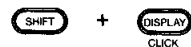
リアルタイムレコーディング

RECORD を押しと、LEDが点灯し、現在のレコーディングモードを表示します。**SHIFT** を押しながら **RECORD** を押すたびに“REALTIME”、“PUNCH IN”、“STEP”と表示が変わりますので、“REALTIME”を表示させます。



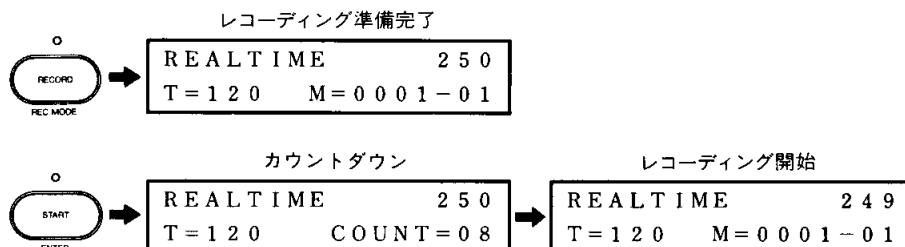
メトロノーム

SHIFT を押しながら **CLICK** を押すたびにメトロノームがONになったり、OFFになります。(メトロノームが早すぎたり、おかしい拍子で鳴っていたりしたら、OFFにしておいてください。メトロノームについては、46ページ“本体セットアップ”で詳しく説明します。)



05-03: レコーディング開始

レコーディングモードを選択すると、**RECORD** の上のLEDが点灯します。**START** を押せばレコーディングが開始されます(LED点灯)。2小節のカウントダウンの後、演奏したものがレコーディングされます。最初に何かレコーディングしておけば、そのデータを参照しながらQX5FDの1つ1つの機能をマスターできますので、少なくとも20～30小節レコーディングしておくといよいでしょう。



演奏し終わったら、**STOP/CONTINUE** を押すとレコーディングを終了し、両方のLEDが消えます。

05-04:再生

START を押すとたった今レコーディングしたものが再生されます。**MEASURE** を押して◀▶キーを使えば巻き戻しや早送りができます。

スタート/ストップ/コンティニュー **STOP/CONTINUE** には二つの機能があります。レコーディングや再生の途中でこのキーを押すと、ストップします。もう一度押すと、ストップした場所からレコーディングや再生を続けることができます(コンティニュー)。例えば、再生を止めて(STOPを押す)、◀▶キーを使って任意の小節を探し、そこから再生を続けることができます。

NOTE

レコーディング済データの途中の小節からレコーディングを開始する場合は、必ず**STOP/CONTINUE** を押します。**START** を押すと、1小節目からのレコーディングとなり、レコーディング済データは消えてしまいますので御注意下さい。

以上、実際の作業を通して、MIDIによるレコーディングがどのようなものか、概略をご説明いたしました。QX5FDの持つあらゆる可能性を自由に使いこなしていただくために、さらに説明書の残りの部分も読んでいただいて、じっくりと各機能を試してみてください。

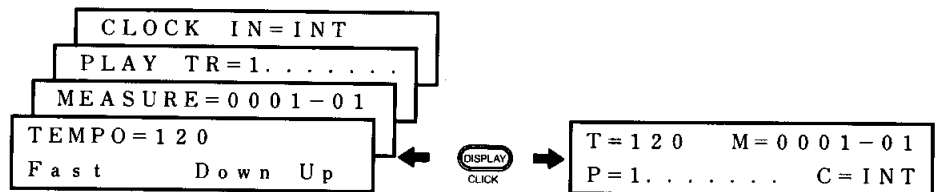
06：基本モード

QX5FDの基本モード(機能)であるテンポ、メジャー、トラック、及びクロックはそれぞれ4つのキーのうちの1つを押して呼び出し、**F1** - **F4** キーを使ってセッティングを変えることができます。またこれら4つの機能のディスプレイを変えることができます。

06-01:ディスプレイ

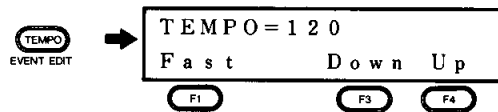
4つの機能はそれぞれ固有の表示モードを持っていますが、共通の表示モードにすることもできます。**DISPLAY** を押すたびに表示モードを変えることができます。個別表示の時には、LCDの下段は各機能について、**F1** - **F4** が何をするのかを示しています。どちらのディスプレイを選んでも、**TEMPO**、**MEASURE**、**TRACK**、**CLOCK** で機能を選び、**F1** - **F4** でセッティングを変えます。

共通表示モードではカーソルが点滅し、どの機能を選んでいるかを示します。QX5FDの取扱いに慣れてくると、共通表示の方が便利ですが、この説明書では常に個別表示を用います。



06-02:テンポ

TEMPO を押して機能呼び出します。**F3** と **F4** を使ってテンポを ♩=20~300 の間で変えます。**F1** を押している間は、テンポを4倍にすることができます。再生時に特定のところをサーチするのに便利です。**F2** はテンポモードに関係ありません。



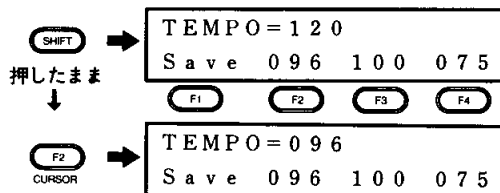
テンポメモリー

3種類の異なるテンポをプリセットしておき、瞬時に呼び出すことができます。テンポ表示の時、**SHIFT** を押したままにすると、LCD下段にプリセットされた3つのテンポを表示します。

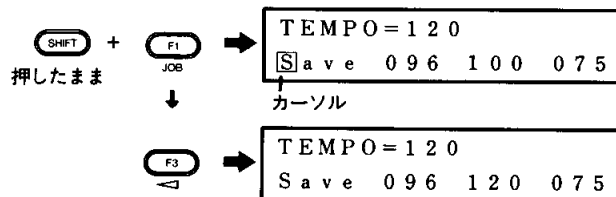
そのままの状態では **F2** - **F4** を押すと、テンポを対応するプリセットの値に変更できます。プリセットの値を変更するには **SHIFT** を押したまま **F1** を押してください。カーソルは、“Save”の“S”のところから点滅し始めます。

ここで **F2** - **F4** を押すと現在のテンポをその位置にセットしておくことができます。

テンポメモリーによるテンポの変更例



テンポメモリーのセーブ例



NOTE

クロックがMIDI又はTAPEにセットされていると(12ページ参照)、テンポは表示されるだけで変更することはできません。外部MIDI機器やテープレコーダーが接続されていないか、止められていたりすると表示されるテンポは0となります。

TEMPO=000

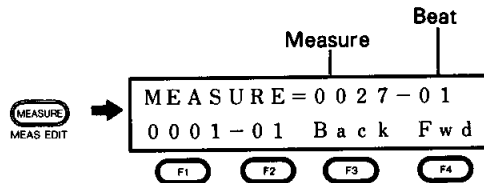
* MIDI CLOCK *

TEMPO=000

* TAPE CLOCK *

06-03:メジャー

MEASURE を押し、**F3** と **F4** で小節を後退、前進させます。**F1** によって瞬時に最初の小節に戻ることができ、**F2** によって現在の小節の最初のビートに戻ることができます。



小節が10,000以上の場合には、“9999”と表示されます(小節数について特に制限はありませんが、トータル約20,000音の範囲で曲の長さは自ずと決まってきます。)またビートが100以上の場合、下二桁が表示されます。

2つ以上のトラックがONの場合、最も小さい番号のトラックの“メジャーマーク(小節線)”が使用されます(それぞれのトラックの異なる場所で異なる拍子記号を持つ事も可能です。

46ページ、“ビート/メジャー”を参照してください。

メジャーメモリー

3種類の異なるメジャーナンバーをプリセットしておき、その位置まですばやく移動することができます。操作方法は前述のテンポメモリーと同様です。

SHIFT を押しと、LCD下段にプリセットされた3つのメジャーナンバーが表示されます。

SHIFT を押したまま **F2** - **F4** を押しと、プリセットされた小節までジャンプすることができます。メジャーメモリーを変更するには、**SHIFT** を押したまま **F1** を押しと、カーソルが“Save”の“S”のところで点滅し始めます。ここで **F2** - **F4** を押しと現在のメジャーナンバーをその位置にセットしておくことができます。



F2 に対応するメジャーメモリーは“オートロケート”(18ページ)で使用されます。また **F3** および **F4** に対応するメジャーメモリーは“パンチインレコーディング”(18ページ)で使用されます。

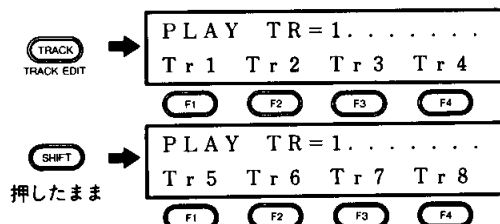
06-04:トラック

QX 5 FDの電源ON直後は必ずこのモードになり、トラック1が自動的にONになります。

8つのトラックは、それぞれONにしたりOFFにしたりミュートをかけたりすることができます。

TRACK を押し、**F1** - **F4** を使ってトラック1~4を切り換えます。

SHIFT を押したまま **F1** - **F4** を押しとトラック5~8を切り換えることができます。



トラック ON/OFF

ストップしている間はトラック1-8のON/OFFの切り換えができます(切り換えるたびに自動的に先頭小節に戻ります)。データがレコーディングされているトラックがONになった場合は、そのトラック番号またはトラックラベル(47ページ参照)が表示されます。またデータが何もレコーディングされていない場合は、“*”マークが表示されます。複数トラック構成の曲の最後の方に近づくに従い、演奏を終えたトラックは“*”に変わります。下にあげた例では、トラック1-5はONですが、トラック3と5はもう演奏を終えています。

```
PLAY TR=1 2 * 4 * . . .  
Tr 1 Tr 2 Tr 3 Tr 4
```

トラック・ミュート

再生中は、ONとミュート(無音)の切り換えができます(ミュートは“-”によって表わされます)。ミュートトラックはデータを送りません。

STOP を押すか、そのトラックのデータが終わった場合、ミュートトラックは自動的にONにリセットされます。次の例では、トラック1、2、3と8はまだデータをもっていますが、そのうち3と8だけがプレイ中であることを示しています。

```
PLAY TR=_ _ 3 * . . . 8  
Tr 1 Tr 2 Tr 3 Tr 4
```

06-05: クロック

CLOCK を押し、**F2** - **F4** を使って、QX5FDのマスタークロックを選択します。

```
CLOCK LOAD/SAVE → CLOCK IN=INT  
Tape Midi Int  
F2 F3 F4
```

インターナル・クロック(INT) QX5FDの内部クロックにより、テンポを決定します。“INT”が選択されていると、QX5FDパネルキーによりテンポを変えることができます(14ページ参照)。

MIDI クロック(MIDI) QX5FDのMIDI IN端子に接続しているMIDI機器(リズムマシン、シーケンサー等)のMIDIクロックがテンポを決定します。

テープクロック(TAPE) TAPE IN端子で受けたFSKテープ・シンク信号がテンポを決定します。(54ページ、“テープシンク”を参照して下さい。)

クロックアウト MIDI OUT端子やTAPE OUT端子からMIDIクロック、FSKテープ・シンク信号を送出するかどうかを選ぶことができます。**SHIFT** を押しながら **F3** と **F4** を使ってクロックアウトをOFFにしたりONにしたりします。

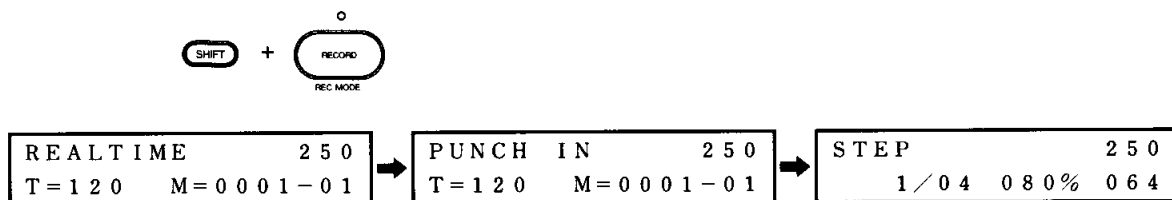
```
SHIFT 押したまま → CLOCK OUT=ON  
Off On  
F3 F4
```

再生中にクロックアウトのON/OFFを行なうと、表示はすぐに変わりますが、実際のクロック出力の変更は次のビートに同期して行なわれます。またQX5FDがストップしている間は、TAPE OUT端子からクロックを送りません。

07: レコーディングモード

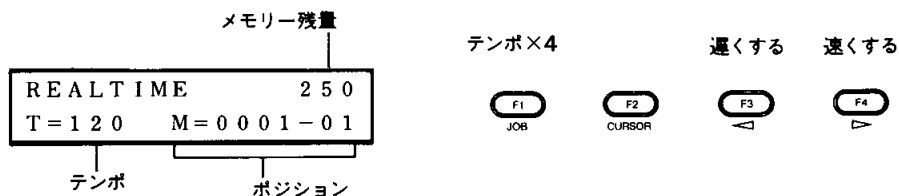
すべてのレコーディングはトラック1で行ないます。レコーディングするには、トラック1をONにしてください(12ページ)。
RECORD を押すと、LEDが点灯し、現在のレコーディングモードが表示され("REALTIME"、"PUNCH IN"、"STEP")
 メジャーカウンターは現在の小節の先頭を表示します。レコードLED点灯中は、トラックのON、OFF、クロックの変更等
 はできません。**RECORD** をもう一度押すともとのモードに戻ります。

07-01: レコーディングモード **SHIFT** を押しながら **RECORD** を押すとレコーディングモードを変えることができます
 す(電源ON時は、リアルタイムレコーディングが選ばれています)。



07-02: リアルタイムレコーディング リアルタイムレコーディングとは、MIDI楽器・機器(キーボードやリズムマシン)を実際に
 演奏し、その内容を同時にレコーディングする方法です。トラック2~8がONのときは、レ
 コーディングと同時にONのトラックを演奏します。

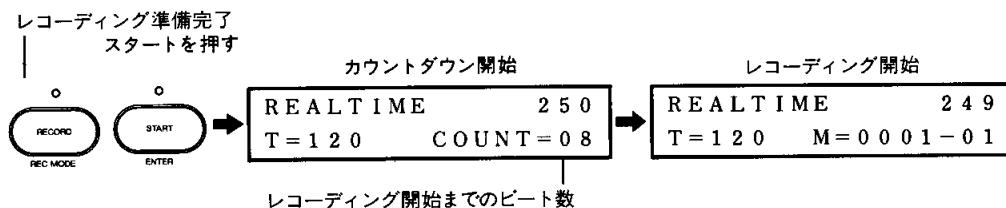
LCD右上の数字は、ベロシティーなしで約80音分を1としたメモリー残量です(MAX=250)。テンポモードの時と同様、**F1** でテンポを4倍にし、**F3** と **F4** でテンポを下
 げたり上げたりします。テンポメモリーの呼び出しは可能ですが、データの変更はできません。



カウントダウン

最初からレコーディングする場合は **START** を押します。レコーディングを停止させた状
 態で、その次の小節から引き続きレコーディングする場合や、途中の小節に戻ってそこから
 レコーディングし直す場合は、必ず **CONTINUE** を押します。クロックがINT(インター
 ナル)ならばレコーディングが始まる前に2小節分のカウントダウン(メトロノームとディス
 プレイ)があります。

カウントダウンの間に、プログラムチェンジ・メッセージを送ることができます。そのプロ
 グラムチェンジはオ1小節の先頭に自動的に記録されます。クロックがMIDIかTAPEの場
 合は、カウントダウンはありません。また、クリックをMANUALにセットし、OFFにし
 た場合もカウントダウンはありません(クリックについては46ページ参照)。

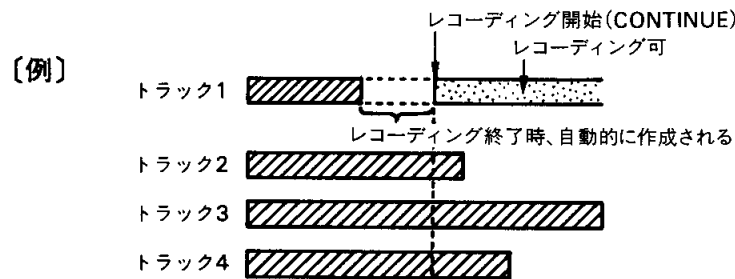


メジャー・マーク(小節線)

レコーディングの際にメトロノームが自動的にONになるかどうかは、クリックの設定によりますが(46ページ参照)、**SHIFT** を押しながら **CLICK** を押すことにより、いつでもON/OFFできます。

メトロノームは各小節の最初のビートにアクセントが付いています。もしトラック 2~8 が再生中であれば、それらのメジャーマークに従って、トラック 1 のメジャーマークが記録されます。他のどのトラックも再生中でなければ、ビート/メジャー設定(46ページ参照)によってメジャーを決定します。

トラック 1 が他のトラックより短いときに、トラック 1 が実際には存在していないような小節からレコーディングを開始することができます。この場合、不足している小節は、レコード終了時自動的に作成されます(下図)。



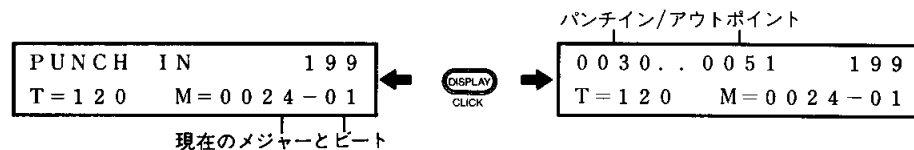
レコーディングを終了させるには、**STOP** を押します。レコードおよびスタートLEDが消え数秒の"Executing"表示の後、以前のモードに戻ります。

オートロケート

リアルタイムレコーディングの時、オートロケート機能を使って特定の小節からレコーディングを始めることができます。オートロケートがOFFの時 **START** を押すと先頭小節からレコーディング(または再生)を始めますが、オートロケートがONの時に **START** を押すと、レコーディング(または再生)はメジャーメモリー(15ページ参照)の **F2** の小節から始まります。ただし、MIDIからスタートメッセージを受けると、QX5FDはオートロケートを無視し、1小節目からスタートします。

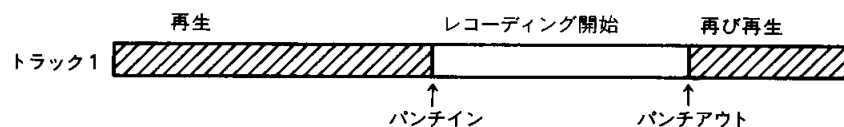
07-03:パンチインレコーディング

パンチインレコーディングはリアルタイムレコーディングと基本的には同じですが、レコードとスタートの両LEDが点灯していても、実際のレコーディングは特定の小節間においてのみ行なわれます。すでにレコーディング済みのデータの部分的な入れ直しに用いる機能です。パンチインレコーディングモードの時、**DISPLAY** を押すと現在の位置またはレコーディングの開始(パンチイン)や終了(パンチアウト)位置を見ることができます。



パンチイン/アウトポイントの設定

CONTINUE または **START** を押すとQX5FDは通常に再生を始め、パンチイン・ポイントに到達するとレコーディングを始めます。パンチアウト・ポイントに到達するとレコーディングを終了し、再び再生を始めます。メジャーメモリー(15ページ)機能を使ってパンチインとパンチアウト・ポイントを設定して下さい。**F3** がパンチイン・ポイント、**F4** がパンチアウト・ポイントを示します。パンチインレコーディングではカウントダウンはありません。



STOP を押すとレコーディングを終了し、数秒の“Executing”表示の後、メジャー・カウンターはパンチイン・ポイントの前の再生をスタートさせた場所に戻ります。パンチインレコーディングのスタートの前に、あらかじめオートロケート機能(前ページ参照)でこの再生開始地点をパンチイン・ポイントの少し前に設定しておく、同じ場所を何度もレコーディングし直す時に便利です。レコーディング(再生)のスタートやストップは、フットスイッチで行なうこともできます(47ページ参照)。

NOTE

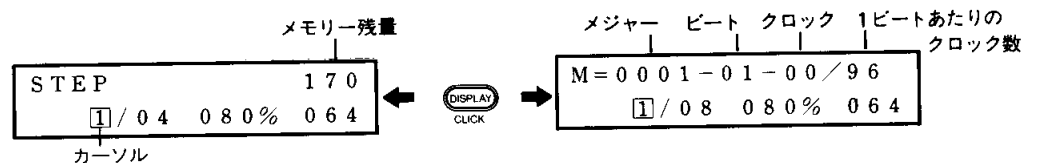
リアルタイムあるいはパンチインで停止しているとき、MIDIソングポジションポインターを受信するか、SHIFTを押しながらダイヤルを回すと小節の移動をします。ソングポジションポインターにより小節の途中に移動してそこからレコーディングを開始することも可能です。ただし実際のレコードは小節の境界からになります。また、リアルタイムレコードで小節を前に(1に近い方に)移動した後コンティニュースタートすると、実際のデータのレコードはレコードモードに入ったときの小節から行われます。

07-04: ステップレコーディング

ステップレコーディングとはQX5FDのパネルキーやMIDIキーボードを使って、データを1つずつ入力していく方法です。これにより、リアルタイムではプレイするのがむづかしいフレーズをレコーディングすることができます。ビート/メジャー設定(46ページ参照)に従ってメジャーマークがつくれます。リアルタイムレコーディングと違い、メジャーマークは他のトラックの影響を受けません。データ入力のスピードアップのために、ゲートタイム、ベロシティ、タイ、休符等は外部のモジュレーション・ホイールやデータエントリースライダー/スイッチなどのMIDIコントローラーを使って入力することができます(21ページ“MIDIによるクイック入力”参照)。

ステップレコーディング表示

ステップレコーディングモードの時、**DISPLAY** を押すと、メモリー残量の表示か現在のポジション(メジャー、ビート、クロック)の表示かを選ぶことができます。



クロック

QX5FDの最小時間区分は“クロック”という単位で表わされます。1クロックは384分音符に相当します。つまり、全音符は384クロック、4分音符は96クロックになります。4/4拍子の場合、それぞれのビートは96クロックずつ持っています。1ビートあたりのクロック数はビート/メジャー設定(46ページ)によって変わります。すなわち、4分音符は、96クロック、8分音符は、48クロック、16分音符では、24クロックとなります。

レコーディング開始

START か **CONTINUE** を押すとステップレコーディングが始まります。**START** を押すと1小節目からのレコーディングとなり、レコーディング済データは消去されます(13ページ、NOTE参照)。

MIDIキーボード上で弾いた音符は、ステップタイム(次ページ参照)の間隔でレコーディングされます。キーを押す実際のタイミングは問題ではありません。たとえばステップタイムが16ならば、おのおのの音符は16分音符となります。和音を入力する場合は、各キーを同時に押します。各音符は、ノートオフ(鍵盤を離すこと)のタイミングでレコーディングされますので、1音ずつレコーディングする場合は、キーを離してから次のキーを押します。キーボードからプログラムチェンジを送り、音符と共にレコーディングすることができます。

1例として、 $\frac{1}{4}$ 拍子でステップレコーディングをします。ステップレコーディングモードにして **START** を押します。**DISPLAY** を押してポジション表示を選びます。**F2** (CURSOR) でカーソルをステップタイムの位置まで動かし、**F3** (◀)、**F4** (▶) を使って $1/08$ に設定します。

これで入力する音符は8分音符となります。MIDIキーボードで1音だけ弾いてみましょう。ポジション表示は“M=0001-01-48/96”となります。 $\frac{1}{4}$ 拍子の場合、1ビートは96クロックであり、8分音符は $\frac{1}{2}$ ビートとなります。また別の音を弾いてみてください。

ポジション表示は“M=0001-02-00/96”となり、オ1小節の2番目のビートを示しています。

音符の入力前	1音目の入力後	2音目の入力後
M=0001-01-00/96 I/04 080% 064	M=0001-01-48/96 I/08 080% 064	M=0001-02-00/96 I/08 080% 064

STOP を押すとレコーディングが終了し“Executing”表示の後、以前のモード表示に戻ります。

07-05: ステップレコーディングの パラメーター

CURSOR でカーソルを移動し、◀ ▶ キーでカーソルの示すデータを変更します。

ステップタイム

ステップタイムとは、入力する音符や休符の種類(長さ)を表わします。音符や休符を入力するたびに、これらのステップの1つ分、位置が前進します。ステップタイムは $\frac{1}{2}$ から $\frac{1}{96}$ まで12段階に設定できます($\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{6}$, $\frac{1}{8}$, $\frac{1}{12}$, $\frac{1}{16}$, $\frac{1}{24}$, $\frac{1}{32}$, $\frac{1}{48}$, $\frac{1}{64}$, $\frac{1}{96}$)。また、SHIFTと◀ ▶キーで1クロック単位で変更できます。範囲は1~999までです。

```
M=0001-01-00/96
I/08 080% 064
```

ステップタイム 1/2~1/96

ゲートタイム・レシオ

ゲートタイムとは、音符が鳴っている実時間(鍵盤を弾いてから離すまでの実時間)をクロック数で表わしたもので、ゲートタイム・レシオとは、ステップタイムで示された音符のノートに対する比率(%)を表わしたものです。ステップタイム=1/04のとき、ゲートタイム・レシオ=100%であれば、4分音符のゲートタイムはちょうど96クロック、50%であれば48クロックということになります。ゲートタイム・レシオ=10%といえばスタッカートの演奏をするようなものです。**CURSOR** を押してカーソルをゲートタイム・レシオ表示まで動かし、◀ ▶ キーを使って5%ステップで、10~300%の範囲で設定します。ただしゲートタイムは16,380クロックでオーバーフローとなります。また、電源ON時のデフォルト(初期)値は80%です(21ページ、“MIDIによるクイック入力”参照)。

```
M=0001-01-00/96
1/08 080% 064
```

ゲートタイム・レシオ 10%~300%

ベロシティ

ベロシティ(鍵盤を弾く速さ)は固定値(1-127)にセットするか、または“KBD”の表示にして、キーボードからのベロシティデータを受けられるようにするか選択することができます。電源ON時は064(中間値)にセットされています(21ページ、“MIDIによるクイック入力”参照)。

```
M=0001-01-00/96
1/08 080% 064
```

ベロシティ KBD, 1~127

07-06: ステップレコーディング 入力キー

ステップレコーディングモードでは、**TEMPO**、**MEASURE**、**TRACK**、**CLOCK** 及び、**AUTO LOCATE** の各キーは以下のような働きをします。

デリート

DELETE
TEMPO ⇒ **DELETE(デリート:削除)**

直前のイベント(音符やプログラムチェンジなど)を消します。同じタイミングに複数のイベントがあるときは同時にデリートします。

ステップバック

STEP BACK
MEASURE ⇒ **STEP BACK(ステップバック:後退)**

1ステップタイム分戻ります。イベントのデリートはしません。

タイ

THE
TRACK ⇒ **TIE(タイ:連結)**

音符を入力した直後にのみ有効で、その音符の長さを1ステップタイムのばします(21ページ、「MIDIによるクイック入力」参照)。

レスト

REST
CLOCK ⇒ **REST(レスト:休符)**

設定されたステップ・タイムに相当する休符を入力します(「MIDIによるクイック入力」参照)。

プロテクト

LOCATE ⇒ **プロテクト(保護)**

ステップレコーディング済みのデータを保護し、誤消去を防ぎます。これを押した後は、デリートによるデータの消去はできません。プロテクトしたデータを消去するにはレコーディングし直すかエディットモードでデリートします。

デリート・メジャー

DELETE
SHIFT + **TEMPO** ⇒ **デリート・メジャー**

現在の小節を1小節分削除します。小節の先頭にあるときは直前の小節をデリートします。

コードセパレート

STEP BACK
SHIFT + **MEASURE** ⇒ **コードセパレート**

直前に和音をレコードしたとき、その和音の発音タイミングをステップタイムずつずらします。

インサート・メジャーマーク

TIE
SHIFT + **TRACK** ⇒ **インサート・メジャーマーク**

現在のポジションにメジャーマークを挿入します。変拍子の入力に使われます。

フィル・レスト

REST
SHIFT + **CLOCK** ⇒ **フィル・レスト**

現在のビートの最後までを休符にします。

07-07: MIDIによるクイック入力

ゲートタイム、ベロシティ、タイ、レスト、音符の長さについてはMIDIキーボードなどの外部機器からMIDIのコントロールチェンジ、あるいはノートによってコントロールすることができます。

JOB を1度ないしは数回押してコントロールしたい項目(タイ、レスト等)を選びます。項目は **JOB** を押すたびに、「STEP TIME」、「GATE TIME」、「VELOCITY」、「REST」、「TIE」、の順に表示されます。また、**SHIFT** + **JOB** により逆の順番で表示されます。コントロールしたい項目を選んだら「<」キーあるいは「>」キーによりMIDIコントロールチェンジナンバーあるいはノートを設定します。(コントロールナンバーについては25ページ参照)。このとき「OFF」を設定すると外部の機器からのコントロールはされません。

以下に外部機器からコントロールできる機能とその例を示します。

```
1 > STEP TIME
1 / 16          C-1
```

OFF, C-2~D#7 (ノートナンバーを指定します)

1/02, 1/03, 1/04, 1/06.....1/96 (ステップタイムを指定します)

ステップタイムを $\frac{1}{16}$ に、「CURSOR」キーでカーソルを移動し、ノートをC-1に設定した場合、C-1を外部キーボード等から入力することによってステップタイムが $\frac{1}{16}$ になります。

```
2 > GATE TIME
0 0 6
```

OFF, 000~063

(006=データエントリースライダー)

データエントリースライダーの情報を受けてゲートタイムをコントロールすることができます。

NOTE

MIDIによるゲートタイムレシオの設定の可変範囲は(10%~95%)です。100%~300%の設定をするにはQX5FDのパネルスイッチを使用して下さい。

```
3 > VELOCITY
0 0 1
```

OFF, 000~063

(001=モジュレーションホイール)

モジュレーションホイールの受信によりベロシティの値を設定することが可能です。

```
4 > TIE
0 9 7
```

OFF, 064~121

(097=データエントリー -1/NO)

データエントリー -1/NOの受信によりTIEキーと同等の機能をします。

```
5 > REST
0 9 6
```

OFF, 064~121

(096=データエントリー +1/YES)

データエントリー +1/YESの受信によりRESTキーと同等の機能をします。

NOTE

ご使用になる外部機器により、上に示したMIDIコントロールチェンジないしはノートを送信しない場合もあります。詳しくはご使用になる機器の取扱説明書をご覧ください。

07-08: ステップ入力時の計算

ステップレコーディング中に[F1]を押すと、「かけ算」、「割り算」用の簡単な計算ができるようになります。表示中の「*」は、かけ算・「/」は、割り算です。

```
M=0001-01-00/96
x x x * y y / z z = q q q * r r
```

x : 001-999

y, z : 01-99

q : 商 (但し、999以上の場合には、999と表示します。)

r : 剰余 (あまり)

表示中の「x x x, y y, z z」を設定することによって、計算結果を表示します。

連符等のステップタイムの計算時には、大変便利です。

もう1度、[F1]を押すことによって、もとの表示に戻ります。

また、[ストップ]を押したときや、リセットした場合には、以前のモード表示に戻ります。

08：エディットモード

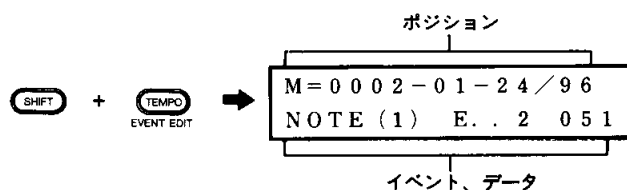
レコーディングしたデータをエディット(編集)します。QX5FDには、1イベント単位のエディットを行なうイベント・エディット、小節単位のエディットを行なうメジャー・エディット、トラック単位のエディットを行なうトラック・エディットの3つのエディット・モードがあり、高度な音楽作りに役立ちます。

08-01: イベント・エディット

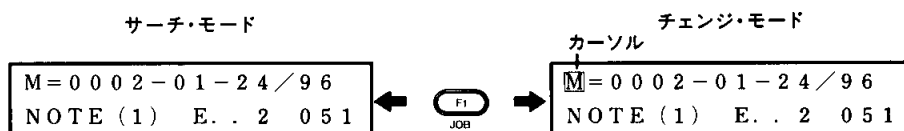
イベント・エディットでは、トラック1にレコーディングされているイベント(ノート・メッセージやサスティンON/OFFなど)を1ステップずつ表示して、タイミングや各種データの変更を行ないます。

このモードに入るにはトラック1をONにし、**[SHIFT]**を押しながら**[TEMPO]**(EVENT EDIT)を押します。

LCD上段はイベントのポジションを示し、下段はイベントとそのデータを示します。



イベント・エディットには、イベントのサーチを行なうサーチ・モードと、サーチしたイベントのタイミングやデータの変更を行なうチェンジ・モードの2つのモードがあり、**[JOB]**で切り換えます。



A：サーチ・モード

サーチモードのときは、カーソルは消えています。◀▶キーを押して、前後のイベントに移動することができます。

[SHIFT]を押しながら◀▶キーを押すと、前後に1小節ずつ移動することができます。

また、以下のように各キーに、各々の機能が割り当てられています。

STARTキー：表示しているイベントがノートイベントならMIDI OUTに送信して音源を鳴らします。但し、音の長さは約300msecで固定です。(1msec=1/1000秒)

STOPキー：指定されたMIDIチャンネルのイベントをサーチします。

RECORDキー：指定された種類(ノート、アフタータッチ等)のイベントをサーチします。

LOCATEキー：現在表示中のイベントによりRECORDキー、STOPキーでサーチするMIDIチャンネル、イベントを指定します。MIDIチャンネルメッセージ以外のとき(レラティブテンポなど)はMIDIチャンネルの変更はしません。

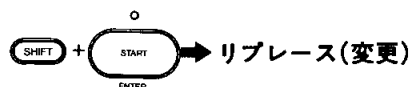
LCD上段は19ページで説明したように、現在のポジション(メジャー、ビート、クロック)を表わします。エディットしたいイベントを見つけたら**[JOB]**を押してください。カーソルが現われて点滅し始め、チェンジ・モードになります。また、**[SHIFT]** + **[F1]**を押すと、直前にインサートまたは、リプレースしたイベントをサーチした後チェンジモードになります。

B: チェンジ・モード

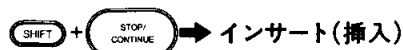
チェンジモードのときは、カーソルは点滅しています。**CURSOR** でカーソルの移動をし、**◀▶** キーでカーソル位置のデータを変更します(**SHIFT** + **CURSOR** でカーソル位置を戻すことができます)。チェンジ・モードのとき、表示されているイベントがノート・イベントであれば、**START** を押すとMIDI OUTに送信し、音源を鳴らすことができます。カーソルがLCD上段の“M”の位置にあるとき、イベントのタイミングを変更することができます。**◀▶**キーでクロック単位、**SHIFT** + **◀▶** キーでビート単位の移動ができます。**LOCATE** を押すと、現在表示されているMIDIチャンネル、イベントによりサーチモードでサーチするMIDIチャンネル、イベントの指定を行います。カーソルがLCD下段にあるときは、**◀▶**キーでカーソル位置のイベントやデータの変更を行いません。

C: エディットの実行

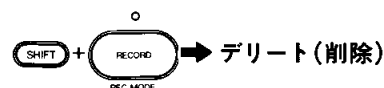
チェンジ・モードにすると、表示されたイベントがバッファと呼ばれる仮のメモリーにロードされます。**◀▶** キーでデータ変更をしても、バッファ中のデータを変更しただけで、実際のメモリーデータは何も変わっていません。従ってエディットを実行するには次のような操作が必要です。



エディット前のデータをエディット後のデータに変更します。



エディットしたイベントを現在のタイミングに挿入します。エディット前のデータはそのまま残っています。



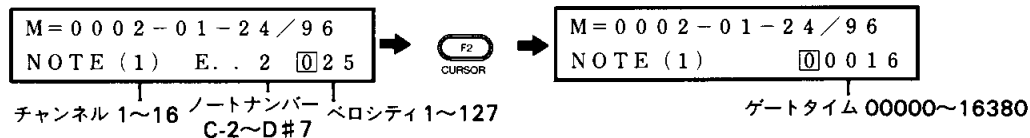
表示中のイベントを削除します。

上記操作を行っても、他のイベントのタイミングには何ら影響を及ぼしません。エディットを実行すると“Executing”表示の後、サーチ・モードに戻ります。

エディットの対象となるイベントは、次に述べるように全部で10種類あります。チェンジ・モードで、LCD左下のイベント表示位置にカーソルがあるとき、**◀▶**キーで全種類のイベントを表示させることができます。

D: ノート(NOTE)

ノート・イベントには、チャンネル、ノートナンバー、ベロシティ、ゲートタイムの4つのパラメーターがあります(ただし、ゲートタイムはベロシティ表示位置にカーソルがあるときにもう1度**CURSOR**を押すと表示されます)。

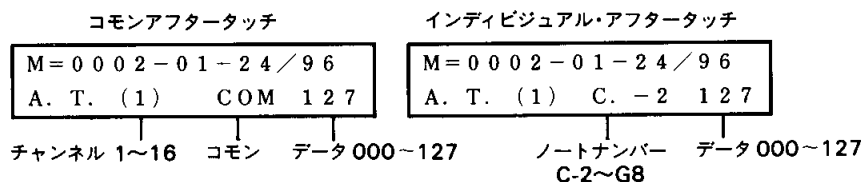


ゲートタイムとは音符の長さをクロックで表わしたもので1クロック=1/384音符です。4クロックずつのステップで変更します。

SHIFT を押しながら **◀▶** キーを押すと、100クロックずつのステップで変更することができます。

E:アフタータッチ (A.T.)

アフタータッチには、チャンネル、コモン(共通)またはインディビジュアル(キー独立)、アフタータッチ・データの3つのパラメーターがあります。

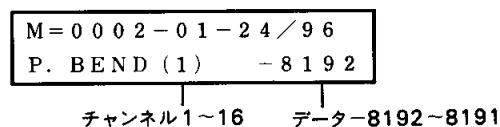


DX7 IIやKX88などのアフタータッチは、コモン・アフタータッチであり、全鍵盤上で1種類のアフタータッチ・データを扱います。

F:ピッチベンド (P.BEND)

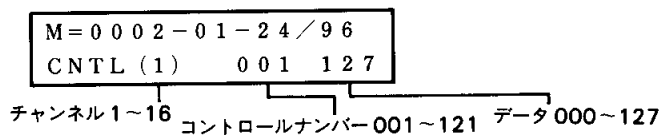
ピッチベンド・イベントにはチャンネルとピッチベンド・データの2つのパラメーターがあります。

下の表示はピッチ・ベンダーが最も低い位置にきたことを表わします。[SHIFT]を押しながら◀▶キーを押すとピッチベンド・データを100ステップずつ変更することができます。



G:コントロールチェンジ (CNTL)

MIDIのコントロールチェンジにはチャンネル、コントロールナンバー、コントロールチェンジ・データの3つのパラメーターがあります。



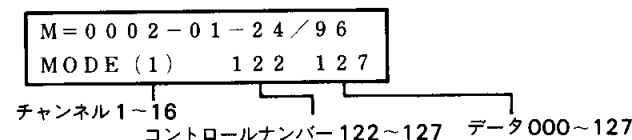
上の例はモジュレーションホイール(コントロールNo=1)を上限(127)まで回したことを示しています。

コントロールチェンジのいくつかを下に示します。

No.	アクション	データ
1	モジュレーションホイール	000~127
2	ブレスコントロール	
4	フットコントロール	
5	ポルタメント・タイム	
6	データエントリー・スライダ	
7	ボリューム	
64	サステイン・スイッチ	
65	ポルタメント・スイッチ	
66	ソステヌート・ペダル	
67	ソフト・ペダル	127(ON)のみ
96	データエントリー+1	
97	データエントリー-1	

H:モードチェンジ (MODE)

モードチェンジはコントロールチェンジと同じパラメーターを持っています。



モードチェンジの種類とデータの範囲は次の通りです。

No.	フアンクション	データ
122	ローカルコントロール	000 (Off)、または127 (On)
123	オールノート・オフ	000
124	オムニ・オフ	000
125	オムニ・オン	000
126	モノモード・オン	000-016(チャンネルナンバー)
127	ポリモード・オン	000

各機能の意味については、62ページを参照してください。

また、コントロール・チェンジ、モード・チェンジとも表に示した範囲以外にデータを設定すると誤動作(受信側)の原因ともなりますのでご注意ください。

NOTE

QX5FDではイベント・エディットで新規に作成した場合を除き、通常はオムニ・オフ、オムニ・オンの送・受信は行ないません。またオールノート・オフも送信しませんが、受信するとそれを認識し、そのチャンネルで発音中の音を全てオフにします。モノモード・オンはデータが1のときのみ送・受信を行ないません。

I : プログラムチェンジ (PROGRAM)

プログラムチェンジのパラメーターはチャンネルとプログラムナンバーの2つです。

M=0002-01-24/96
PROGRAM (1) 127

チャンネル1~16 プログラムナンバー000-127

プログラムチェンジ・メッセージに対応するメモリーナンバーはそれぞれの楽器・機器によって違います。

多くの製品ではプログラムチェンジ・ナンバー0がメモリーナンバー1に相当します。

たとえばDX7IIがプログラムチェンジ・ナンバー31を受け取ると、メモリーはインターナルの32に切り換わります。詳しくは、音源側の取扱説明書をご参照下さい。

J : システム・エクスクループ (EXCL)

この機能は、MIDIのシステム・エクスクループ・メッセージをメモリーしておき、再生中にそのまま送信するために使用されます。

いくつめのデータであるかを示すバイト・ナンバーとデータの2つのパラメーターがあり、データは10進数と16進数の両方で表示されます(16進数については、57ページ、「MIDIについて」を参照してください)。

M=0002-01-24/96
EXCL 001 240 (F0)

バイトナンバー 10進数 000~127, 240, 247 16進数 00~7F, F0, F7
001~999

オ1バイトは常に240(F0)で、システム・エクスクループ・メッセージの始まりを意味しています。また、最後のバイトは常に247(F7)で、システム・エクスクループ・メッセージの終わりを意味しています(この2つのバイトは変えることができません)。カーソルをバイトNo.表示まで動かし、◀▷キーを使って、メッセージのバイトを前後させることができます。もしもバイトナンバーが1000以上の場合は999と表示されます。

カーソルがバイトNo.の位置にあるとき、**[SHIFT]** + **[F3]** を押すと、表示中のデータを1バイト削除します。また **[SHIFT]** + **[F4]** を押すと、表示中のデータの直後に1バイトの000(00)を挿入します。

以下に、DX7 IIにパラメータチェンジを送る例を示します。

240(F0)、067(43)、016(10)、000(00)、105(69)、070(46)、247(F7)

この例では、DX7 IIに対し、オペレータ1のEGのR1が70になるように、パラメータチェンジを送っています。

ただし、この設定が有効になるためには、DX7 IIのデバイスナンバーを1にする必要があります。システム・エクスクルーシブ・メッセージについては、対象となるMIDI楽器・機器のMIDIデータ・フォーマットを参照してください。

トラックの先頭にシステム・エクスクルーシブ・メッセージを書き込む場合、そのデータ量が非常に多いと、再生時にタイミングがずれる場合があります。これを防ぐために、あらかじめ1~2小節のダミー(空白)小節を作っておくとよいでしょう。

マクロについては8ページで説明しましたが、ここでマクロナンバーとその再生開始ポイントを設定したり、変更したりします。

```
M=0002-01-24/96
MACRO                32
```

マクロナンバー01~32

マクロを設定するには、まず、サーチモードでマクロの再生を開始させたいポイントまでサーチします。このとき、イベントは何であってかまいません。次に **JOB** を押してチェンジモードにし、**CURSOR** でそのイベントにカーソルを移動させ、**<D>** キーで**MACRO**に変更します。次いでカーソルをマクロナンバーに移動させ、**<D>** キーで設定したいマクロ番号に変更します。最後に **SHIFT** + **STOP** を押すと、マクロ・イベントがインサート(挿入)され実行完了です。

K : マクロ (MACRO)

L : レラティブ・テンポ (TEMPO)

レラティブ・テンポはクロック=INTの時だけ有効で、実際のテンポをレラティブ・テンポをかけた値に変化させます(全トラック同時)。たとえばテンポが120のとき、レラティブ・テンポ50%のイベントがあると、その後の演奏テンポは60になります。ただし、テンポ表示は120のまま変わりません。

```
M=0002-01-24/96
TEMPO                120.0%
```

レラティブテンポ025.0%~400%

レラティブ・テンポは25%~400%の範囲において、128ステップで設定できます(指数関数的変化なので、各ステップは均等ではありません)。またCLOCK=MIDI、TAPEのときは、レラティブ・テンポは無視されます。

M : メジャー (MEASURE)

各小節の最後にこの表示をします。

他のイベント同様、タイミングを前後に移動させることができます。4/4拍子では、最初のメジャー・マーク表示は以下の様になります(それぞれの小節の最後は仮りに5番目のビートとして表示します)。

```
M=0001-05-00/96
MEASURE
```

イベント・エディットにはさらに以下の2つの表示があり、トラックの先頭と最後に自動的に書き込まれます。これらはイベントではないので、変更することはできません。

トップ・オブ・トラック(トラックの先頭)

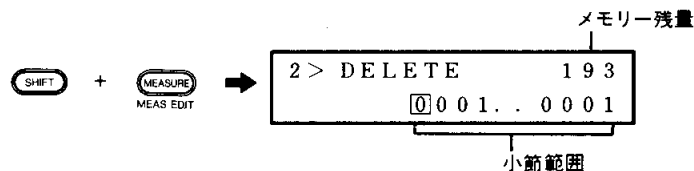
```
M=0001-01-00/96
TOP
```

エンド・オブ・トラック(トラックの最後)

```
M=0095-01-00/96
END
```

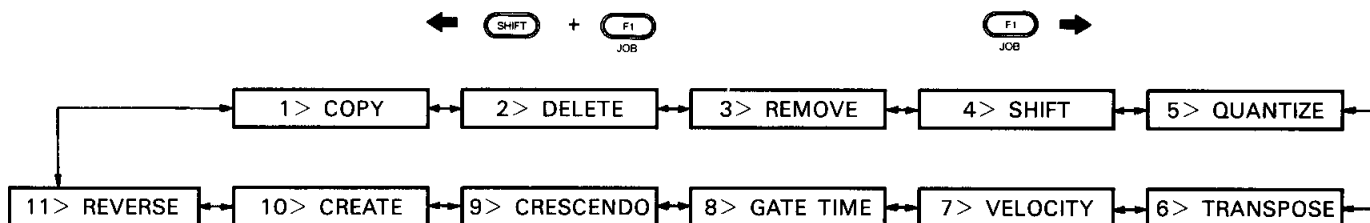
08-02:メジャー・エディット

トラック1のデータに対して小節単位でのコピーやデリートなどを行ないます。**SHIFT**を押しながら**MEASURE**(MEAS EDIT)を押すと、このモードになります。LCD上段はエディットのファンクション名とメモリー残量を、LCD下段はエディットの対象となる小節範囲などのパラメーターを表示します。



メジャー・エディットには全部で11種類のエディット・ファンクションがあります。

JOBを押すと、次のファンクションに進むことができ、**SHIFT** + **JOB** で1つ前のファンクションに戻ることができます。キーを押したままにするとファンクションは連続して変化し、最後で止まります。このとき **JOB** を押し直すと、ファンクションは最初に戻ります。



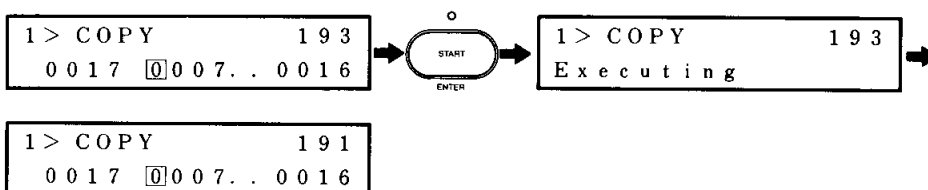
A: パラメーター設定

CURSORを押して、カーソルを変更したいデータまで移動させ **◀ ▶** キーを使ってデータを変更します。**SHIFT** + **CURSOR** でカーソル位置を後退させることができます。

```
1 > COPY          193
0017 0007. . 0016
```

B: エディットの実行

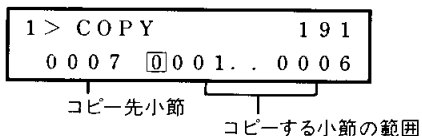
パラメーターの設定がすんだら **START**(ENTER)を押してエディットを実行します。**"Executing"**の表示の後、実行前の表示に戻ります。



上の例が示す様に、操作によってメモリー残量に影響を与えるものがあります。

C: ジョブ1.コピー (COPY:複写)

指定した範囲の小節を指定した小節にコピーします。小節の範囲を指定する場合、最後の小節は最初の小節よりも小さいナンバーを設定することはできません。



前の表示例を実行すると、トラックは次の様になります。



D : ジョブ2.デリート (DELETE:削除)

指定した範囲の小節を削除します。うしろの小節は前へ移動します。

```
2 > DELETE      1 9 1
    [0] 0 0 7 . . 0 0 1 6
```

上の表示例を実行すると、トラックは次の様に变化します。



[START] (ENTER) で実行させる場合には、4以上の空きメモリーを必要とします。

[SHIFT] + [START] (ENTER) で実行する場合には、空きメモリー0でも実行できますが、リコールすることはできなくなります。また、[SHIFT] + [START] (ENTER) で実行させる場合に、エディットコンファームがオフの場合でも、下のようなメッセージが表示され、確認を求めます。

```
* CAN' T RECALL *
Are you sure ?
```

この時に [START] (ENTER) を押すと実行されます。また、他のキーを押すことによって、キャンセルできます。

E : ジョブ3.イベント・リムーブ (REMOVE:除去)

指定した範囲の小節から、指定したイベントを除去します。この時、時間的な短縮はおきません。

```
3 > REMOVE      1 9 1
    [P.] BEND 0 0 0 6 . . 0 0 1 5
```

以下のイベントを除去することができます。

カーソルが左端にある時に < > キーで除去したいイベントを選ぶことができます。

- CH 特定のMIDIチャンネルのメッセージ
- NOTE ある音域内の音符
- VEL ベロシティデータ(除去するとすべての音符のベロシティは64に設定されます)。
- A.T. アフタータッチデータ(キー独立及びコモン)
- P.BEND ピッチベンドデータ
- CNTL ある範囲のナンバーのコントロールチェンジ
- MODE モード・メッセージ
- PROG プログラムチェンジ
- EXCL システム・エクスルーシブ・メッセージ
- MACRO マクロナンバー
- TEMPO レラティブ・テンポ
- SPOT/C, スポット/クロック

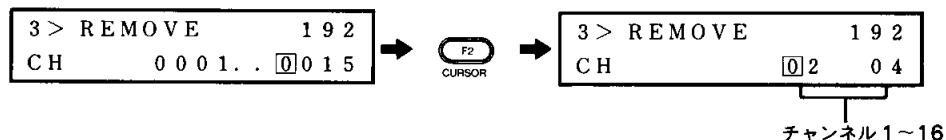
SPOT/Cの場合には、各小節から指定したクロックの範囲にあるイベントを消去します。

ALL すべてのイベント(空白の小節が残ります)

前記イベントのうち、CH(チャンネル)、NOTE(ノート)、CNTL(コントロール・チェンジ)はそれぞれのデータの範囲を指定できます(以下参照)。

チャンネルのリムーブ

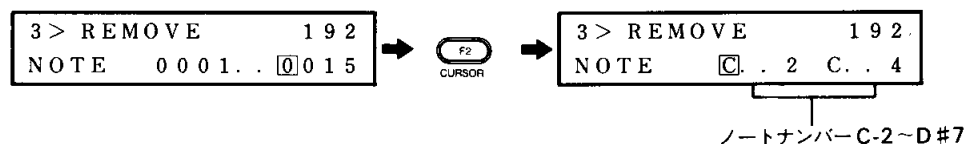
小節の範囲指定をしたあと、さらに **CURSOR** を押すと、チャンネル・ナンバーの範囲指定表示にすることができます。これにより除去されるチャンネルの範囲を指定することができます。



上記の表示例を実行した場合、MIDIチャンネル2~4のすべてのデータがトラック1の小節1~15から除去されます。

ノートデータのリムーブ

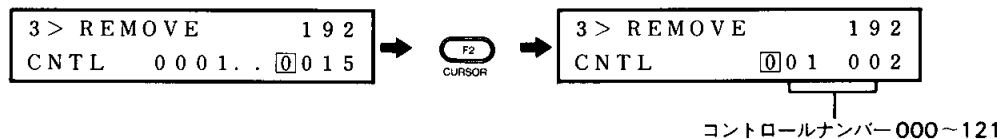
小節の範囲指定をしたあと、さらに **CURSOR** を押すと、除去するノートナンバーの範囲指定表示にすることができます。



上記の表示例を実行した場合、C2からC4までのすべてのノートデータがトラック1の小節1~15から除去されます。

コントロールチェンジのリムーブ

小節の範囲指定をしたあと、さらに **CURSOR** を押すと、除去するコントロール・ナンバーの範囲指定表示にすることができます。



上記の表示例を実行した場合、すべてのモジュレーション・ホイールとブレスコントロールのデータがトラック1の小節1~15から除去されます。25ページのコントロールナンバーの表を参照してください。

START (ENTER) で実行させる場合には、エディットする範囲のデータ量+4以上の空きメモリーを必要とします。**SHIFT** + **START** (ENTER) で実行する場合には、空きメモリー4以上あれば実行できますが、リコールすることはできなくなります。

また、**SHIFT** + **START** (ENTER) で実行させる場合に、エディットコンファームがオフでも、下のようなメッセージが表示され、確認を求めます。

```
* CAN' T RECALL *
Are you sure ?
```

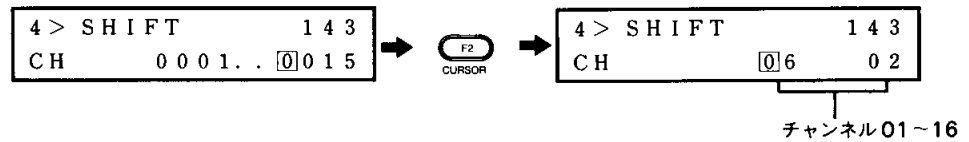
この時に **START** (ENTER) を押すと実行されます。また、他のキーを押すことによって、キャンセルできます。

F : ジョブ4.イベント・シフト (SHIFT:移行)

指定した範囲の小節のあるイベントのデータをすべて別に指定したデータに変更します。扱うイベントは、チャンネル(CH)、ノート(NOTE)、コントロールチェンジ(CNTL)、マクロ(MACRO)の4つです。

チャンネルのシフト

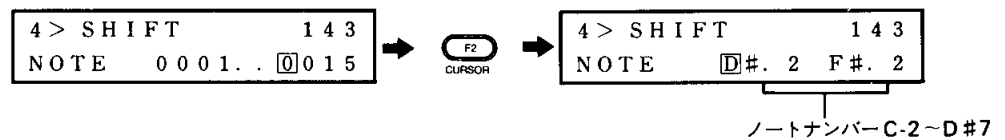
指定したMIDIチャンネルのすべてのデータを別のチャンネルに変更します。



上記の表示例を実行した場合、小節1~15におけるMIDIチャンネル6のすべてのデータはMIDIチャンネル2に変更されます。

ノートのシフト

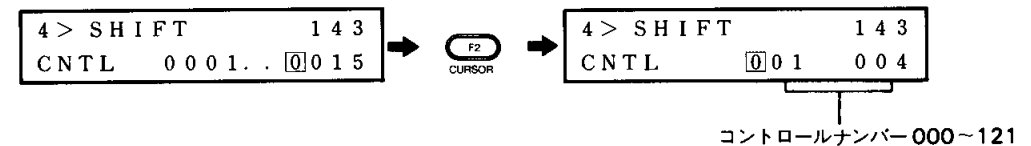
指定したノートナンバーを他のノートナンバーに変更します。



上記の表示例を実行した場合、小節1~15にわたってすべてのD#2のノートデータはF#2に変更されます。この機能はRXリズム・プログラマーをノートオン・メッセージで発音させる場合、特に有効です。上記の例ではすべてのリムショット(D#2)をクラップ(F#2)に変化させます。RXの取扱説明書で各楽器のノートナンバーを参照して下さい。

コントロールチェンジのシフト

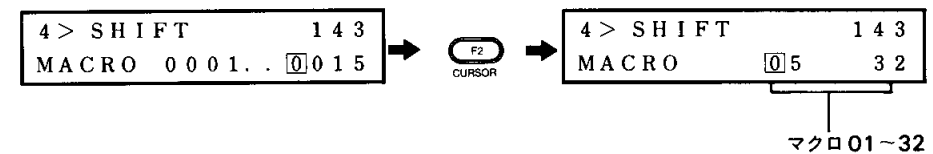
指定したコントロールチェンジを他のコントロールチェンジに変えます。



上記の表示例を実行した場合、小節1~15にわたってすべてのモジュレーション・ホイール・メッセージ(コントロールNo.1)はフットコントロール・メッセージ(コントロールNo.4)に変更されます。25ページのコントロールナンバーの表を参照してください。

マクロのシフト

指定したマクロナンバーを他のマクロナンバーに変更します。



上記の表示例を実行した場合、小節1~15の間にあるマクロ5はマクロ32に変更されます。たとえばマクロ5にはドラム・ロールが入っていて、あるトラックの数か所にマクロ5を挿入しているとします。しかしドラム・ロールの代わりにハーブのグリッサンド(マクロ32)を入れたいとしますと、単に"MACRO 05 32"と指定するだけでいいのです。

G : ジョブ5.クオンタイズ (QUANTIZE:補正)

指定した範囲の小節のイベントのタイミングを指定したステップにそろえます。
これにより、リアルタイムでレコーディングした不ぞろいなタイミングのデータをジャスト・ビートにそろえることができます。クオンタイズのステップは、ステップレコーディングのステップタイム同様 $\frac{1}{2}$ 、 $\frac{1}{3}$ 、 $\frac{1}{4}$ 、 $\frac{1}{6}$ 、 $\frac{1}{8}$ 、 $\frac{1}{12}$ 、 $\frac{1}{16}$ 、 $\frac{1}{24}$ 、 $\frac{1}{32}$ 、 $\frac{1}{48}$ 、 $\frac{1}{64}$ 、 $\frac{1}{96}$ の12種類です。

下の例でカーソルが $\frac{1}{8}$ にあるとき **SHIFT** + **F3**、**F4** を同時に押すことによりクオンタイズのステップを1クロック単位で変更することができます。範囲は1~999です。ステップが $\frac{1}{8}$ や $\frac{1}{16}$ 等のように表せないときは、001のように直接クロック数で表示します。また、**SHIFT** + **START** (ENTER) を同時に押すとノートのデュレーション(ゲートタイム)をクオンタイズします。

```
5 > QANTIZE      1 4 3  
1 / 8           0 0 0 5 . . 0 0 2 0
```

クオンタイズのステップ1/2~1/96

上記の表示例を実行した場合、小節5~20のノートを含むすべてのイベントは最も近い $\frac{1}{8}$ ステップタイミングにそろえられます。

H : ジョブ6.トランスポーズ (TRANSPOSE:移調)

指定した範囲の小節のすべてのノートナンバーを指定した値で増減(移調)します。
可変範囲は±2オクターブですが、全体でC-2~D#7の範囲を越えることはできません。

```
6 > TRANSPOSE    1 4 3  
+0 7            0 0 0 5 . . 0 0 2 0
```

トランスポーズ値-24~+24

上記の表示例を実行した場合、小節5~20のすべてのノートは5度上に移調されます。

I : ジョブ7. ベロシティ・モディファイ (VELOCITY:音量の変更)

指定した範囲の小節のすべてのノートのベロシティデータに指定した値を加えます。
可変範囲は-99~+99ですが、1~127の範囲を越えることはできません。

```
7 > VELOCITY     1 4 3  
+2 0            0 0 0 5 . . 0 0 2 0
```

ベロシティ変更値 -99~+99

上記の表示例を実行した場合、小節5~20の音量は多少大きくなります。
ただし、この効果を出すためには、音源側の設定が必要な場合があります。

J : ジョブ8.

ゲートタイム・モディファイ
(GATE TIME:ゲートタイムの変更)

指定した範囲の小節のすべてのノートのゲートタイム(音の長さ)に指定した値をかけて変更します。可変範囲は10%~300%で、5%ずつのステップで設定することができます。ただしゲートタイムは16,380クロックを越えることはできません。

```
8> GATE TIME 1 4 3
[1]20% 0 0 0 5. . 0 0 2 0
```

ゲートタイム変更値 10%~300%

上記の表示例を実行した場合、小節5~20のすべての音長は、多少長くなります。

K : ジョブ9.クレッシェンド
(CRESCENDO:音量の時間的変化)

指定した範囲の小節でベロシティデータを指定した値だけ徐々に変化させます。可変範囲は-99~+99ですが、ベロシティデータは1~127の範囲を越えることはできません。

```
9> CRESCENDO 1 4 3
+[5]0 0 0 0 5. . 0 0 2 0
```

ベロシティ変化値 -99~+99

上記の表示例を実行した場合、5小節目からしだいに強さを増して演奏され、20小節目に達した時、ベロシティは最大(元のデータ+50)になります。

ただし、この効果を出すためには、音源側の設定が必要な場合があります。またベロシティ一値は、127を超えることはできません。

L : ジョブ10.クリエイト
(CREATE:作成)

指定した拍子で、指定した範囲に空白の小節を挿入します。後続の小節は後ろへずらされます。

```
10> CREATE 1 4 3
[0]4/04 0 0 0 3. . 0 0 0 5
```

拍子記号 1/4~32/16

上記の表示例を実行した場合、トラックは次の様に変化します。



M : ジョブ11.リバーズ
(REVERSE:反転)

指定した範囲の小節の、指定したイベントを上下反転します。

```
11> REVERSE 1 9 1
NOTE 0 0 0 1. . 0 0 1 5
```

以下のイベントを反転させることができます。

カーソルが左端にあるときに、◀▷キーで反転させたいイベントを選ぶことができます。

NOTE	ある音域内の音符
VEL	ペロシティーデータ
A.T.	アフタータッチデータ
P.BEND	ピッチベンドデータ
CNTL	ある範囲のナンバーのコントロールチェンジ

上記イベントのうち、NOTE(ノート)、CNTL(コントロールチェンジ)はそれぞれデータの範囲を指定できます。(以下参照)

ノートデータのリバース

小節の範囲指定をしたあと、さらに **CURSOR** を押すと、リバースするノートナンバーの範囲指定表示にすることができます。

11> REVERSE 191	→	11> REVERSE 191
NOTE 0001..0015		NOTE C..2 C..4

上記の表示例を実行した場合、トラック1の小節1~15にある **C2** から **C4** までのすべてのノートデータが反転されます。

コントロールチェンジのリバース

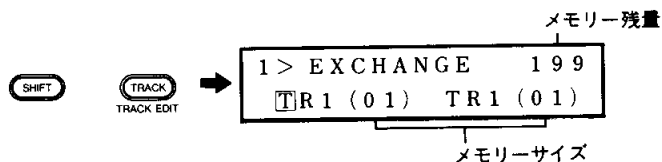
小節の範囲指定をしたあと、さらに **CURSOR** を押すと、リバースするコントロールナンバーの範囲指定表示にすることができます。

11> REVERSE 191	→	11> REVERSE 191
CNTL 0001..0015		CNTL 001 002

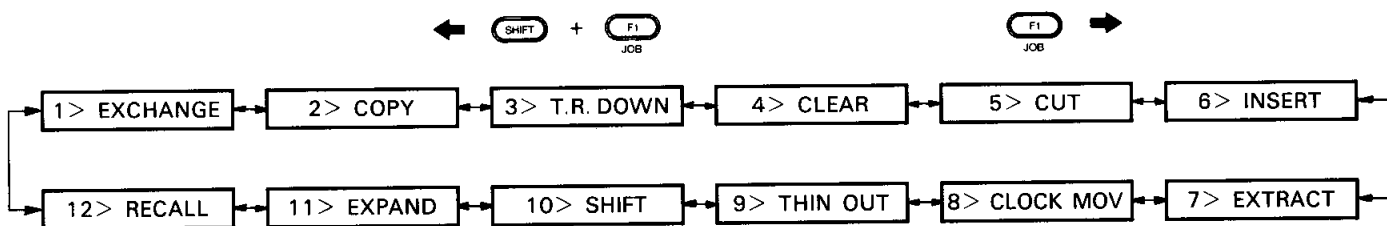
上記の表示例を実行した場合、すべてのモジュレーション・ホイールとブレスコントロールのデータがトラック1の小節1~15に対して反転されます。各コントロールナンバーの持つ意味についてはP.25のコントロールナンバー表を参照してください。

08-03:トラック・エディット

トラックやマクロ単位のコピーやデリートなどを行ないます。このモードに入るためには **SHIFT** を押しながら **TRACK** (**TRACK EDIT**) を押します。LCD上段はエディットのファンクション名とメモリー残量を、LCD下段はエディットの対象となるトラックやパラメーターを表示します。トラックやマクロナンバーの表示中、()内の数字はそれぞれが現在占有しているメモリーサイズを表わします(100以上の時は99と表示します)。メモリーは約256バイト(タッチなしで約80音)=1として表示します。



JOB を押すと、次のファンクションに進むことができ、**SHIFT** + **JOB** で1つ前のファンクションに戻ることができます。キーを押したままにするとファンクションは連続して変化し、最後で止まります。このとき、**JOB** を押し直すと、ファンクションは最初に戻ります。

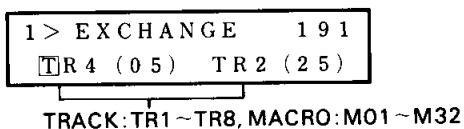


A: パラメーター設定 B: エディットの実行

メジャー・エディット(28ページ)で説明した様に、**CURSOR** を押して、カーソルを変更したいデータまで移動させ **◀▶** キーを使ってデータを変更します。**SHIFT** + **CURSOR** でカーソル位置を後退させることができます。パラメーター設定がすんだら **START** (**ENTER**) を押すとエディットが実行され "Executing" 表示の後、実行前の表示に戻ります。

C: ジョブ1. エクスチェンジ (EXCHANGE: 入れ換え)

トラックどうしやマクロどうし、あるいはトラックとマクロの間で自由に入れ換えができます。**CURSOR** と **◀▶** キーでエクスチェンジしたいと思うトラックやマクロを選びます。

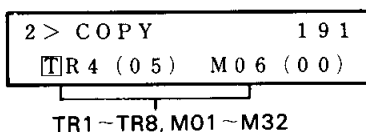


トラック1で録音を終了すると普通は他の空白トラックとエクスチェンジを行ないます。

D: ジョブ2. コピー (COPY)

トラックやマクロの内容を他のトラックやマクロにコピーします。コピーされる前のデータは消えます。

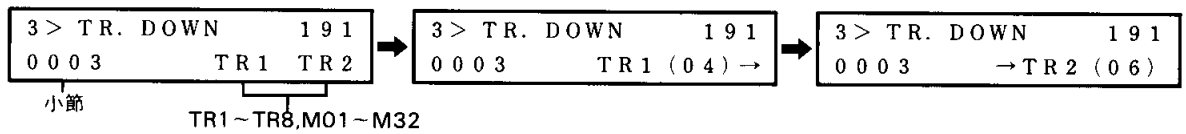
下記表示例を実行すると、トラック4のデータがマクロ6にコピーされます。



実行する際に、**SHIFT** + **START** (**ENTER**) で実行すると、ノートデータの音程のみコピーします。

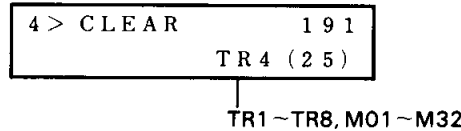
E : ジョブ3.トラック・ダウン (TR.DOWN)

左側のトラック (マクロ) のデータを右側のトラック (マクロ) の指定した小節以降にミックスします。2つのトラック (マクロ) のメジャーマークが異なる場合、小さい番号のトラック (マクロ) のものが優先されます。下記表示例を実行すると、トラック1のデータが、トラック2の3小節目以降にミックスされてトラック2に入ります。トラック1のデータはそのまま残ります。メジャーマークはトラック1に従います。



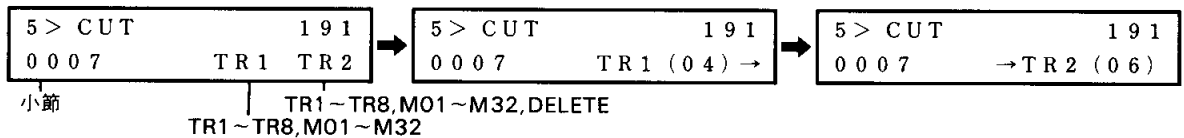
F : ジョブ4.クリア (CLEAR:消去)

指定したトラックやマクロの内容を消去します。

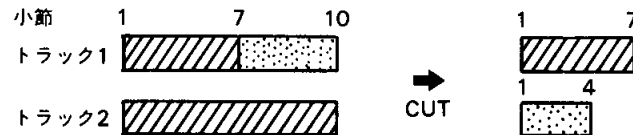


G : ジョブ5.カット (CUT)

左側のトラックまたはマクロ (この例ではトラック1) の指定した小節の先頭でカットし、その部分を右側に指定したトラックまたはマクロ (この例ではトラック2) に入れます。この時に、右側のトラック (マクロ) にあったデータはデリートされます。右側にトラック (マクロ) を指定する代わりに "DELETE" を選択すると、カットした部分はそのままデリートされます。



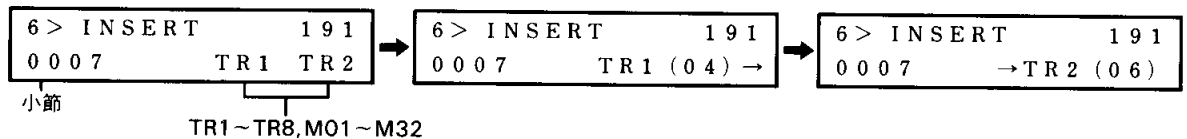
上記表示例を実行すると、トラック1を7小節目の先頭でカットし、"しっぽ"の部分のデータをトラック2に入れることになります。



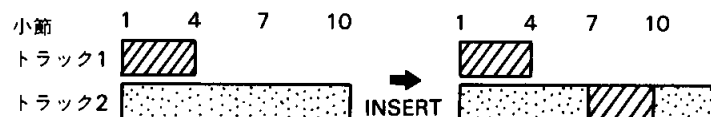
H : ジョブ6.インサート (INSERT:挿入)

左側に指定したトラック (マクロ) を右側のトラック (マクロ) の指定した小節の直前に挿入します。最初のトラック (マクロ) のデータはそのまま残ります。

また、小節の所にカーソルがあるときに、**[SHIFT] + [F4]** を押すと、インサートされる側のトラックの最終小節になります。(**[SHIFT] + [F3]** を押すと、小節は1になります)。

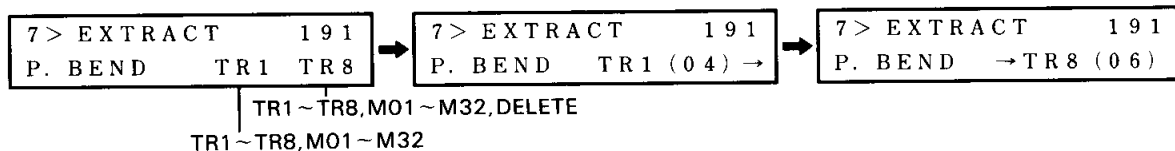


上記表示例を実行すると、トラックは次の様になります。



1 : ジョブ1.
 イベント・エクストラクト
 (EXTRACT:抽出)

指定したトラック (マクロ) から指定したイベントを抽出して、指定したトラック (マクロ) に入れます。このとき、転送先のトラック (マクロ) にあったデータは全てデリートされます。トラック (マクロ) を指定する代わりに、"DELETE" を選択すると、抽出したイベントはそのままデリートされます。



抽出できるイベントは、11種類です。カーソルが左端にある時に < > キーで抽出したいイベントを選ぶことができます。

- | | |
|---------|---------------------------------|
| CH | 特定のMIDIチャンネルのメッセージ(NOTE 1 参照) |
| NOTE | 特定の音域内の音符(NOTE 1 参照) |
| A.T. | アフタータッチデータ(キー独立及びコモン) |
| P.BEND | ピッチベンドデータ |
| CNTL | ある範囲のナンバーのコントロールチェンジ(NOTE 1 参照) |
| MODE | モード・メッセージ |
| PROG | プログラムチェンジ |
| EXCL | システム・エクスクルーシブ・メッセージ |
| MACRO | マクロナンバー |
| TEMPO | レラティブ・テンポ |
| SPOT/C | スポット/クロック |
| | 各小節から指定したクロックの範囲にあるイベントを取り出します。 |
| SPOT/M | スポット/メジャー |
| | 指定した小節の範囲にある全てのイベントを取り出します。 |
| MEASURE | メジャーマーク(NOTE 2 参照) |

上記表示例を実行すると、ピッチベンド・データがトラック1から取り除かれ、トラック8に移されます(トラック8はピッチベンド・データだけを含みます)。

NOTE 1

上記イベントのうち、CH(チャンネル)、NOTE(ノート)、CNTL(コントロールチェンジ)SPOT/C、SPOT/Mはそれぞれのデータの範囲を指定できます。トラックの指定をしたあと、さらに **CURSOR** を押すと、それぞれのデータ範囲指定表示にすることができます。

NOTE 2

メジャー・マークを抽出しても、トラック1のメジャー・マークは消去されません。指定したトラックはトラック1のメジャー・マークで構成された空白のフレームワーク(枠組み)だけを含んでいます。これはトラック1に拍子記号が変わる様な複合リズムパートを作ってしまう、小節のフレームワークだけをコピーしたい時に便利です。

**J : ジョブ8.クロック・ムーブ
(CLOCK MOV:クロックの移動)**

指定したトラック (マクロ) のデータをクロック単位で前後に動かします。移動できる範囲は-999~+999クロックです。ただし移動によってイベントが先頭あるいは最後の小節をはみ出すことはありません。

```
8 > CLOCK MOV 191
    -048      TR3 (07)
```

TR1~8, M01~M32

上記表示例を実行した場合、トラック3のデータが8分音符分(48クロック)前進します。

**K : ジョブ9.シン・アウト
(THIN OUT:間引き)**

指定したトラック (マクロ) から指定したメッセージを1つおきに削除し、データ量を半分程度に減らします。A.T.(アフタータッチ)、P.BEND(ピッチベンド)、CNTL (コントロールチェンジ) の3つのイベントを選ぶことができます。

```
9 > THIN OUT 191
    A. T.      TR2 (17)
```

TR1~TR8, M01~M32

上記表示例を実行すると、トラック2のアフタータッチ・メッセージは1つおきに削除されます。特にコントローラーをゆっくり動かす場合は同じようなデータを持ったメッセージがたくさん送られますが、通常それらのメッセージを半分程度減らしてもそれ程効果を損わず、その分メモリーも節約できますので、メモリー残量が少ない時など便利です。

SHIFT + **START** (ENTER) で実行する場合には、空きメモリー0でも実行できますがリコールできなくなります。また、**SHIFT** + **START** (ENTER) で実行させる場合に、エディットコンファームがオフでも、下のようなメッセージが表示され、確認を求めます。

```
* CAN' T RECALL *
Are you sure ?
```

この時に **START** (ENTER) を押すと実行されます。また、他のキーを押すことによって、キャンセルできます。

**L : ジョブ10.イベント・シフト
(SHIFT:移行)**

指定したトラック (マクロ) のあるイベントを全て指定した値に変更します。扱うイベントはチャンネル(CH)、ノート(NOTE)、コントロールチェンジ(CNTL)、マクロ(MACRO)の4つです。31ページ、メジャー・エディットの「イベント・シフト」と同じ方法でパラメーターを設定し、エディットを実行してください。

```
10 > SHIFT 191
    CH      TR5 (09) →  → 10 > SHIFT 191
    CH      01 14
```

TR1~TR8, M01~M32

上記表示例を実行すると、トラック5のすべてのMIDIチャンネル1のメッセージはチャンネル14へ移されます。

M: ジョブ11. エキスパンド

指定したトラック (マクロ) を時間的に引き延ばしたり、縮めたりします。小節の長さも、それに応じて変化します。引き延ばす比率を、**F3**、**F4** で入力します。また、**SHIFT** + **F3**、**F4** で0.1%ステップで指定できます。

```
11> EXPAND      191
150.0%      TR1 (08)
```

TR1~TR8, M01~M32

上記表示例を実行すると、トラック1のデータを1.5倍に引き延ばします。

N: ジョブ12.リコール (RECALL)

直前のエディット、レコーディングで消去されたデータを指定したトラック (マクロ) にリコールします。(再び、呼び出します)。

```
12> RECALL      191
                TR1 (08)
```

TR1~TR8, M01~M32

上記の表示例を実行すると、直前のエディット、レコーディングで消去されたデータを、トラック1に呼び戻します。

NOTE

QX5FDは最後のエディット等により消去されたデータを、リコール・バッファと呼ばれるメモリーにストックしておきます。リコールコマンドはこのリコール・バッファの内容を呼び戻すことにより実現されます。従って、どのデータの内容がリコール・バッファにあるかということがリコールコマンドを実行する際に重要な要素になります。以下に、リコール・バッファに転送されるデータの内容を説明しますのでリコールコマンドを実行する際の参考にしてください。

MEASURE EDIT :

COPY, DELETE, REMOVE, SHIFT, QUANTIZE, TRANSPOSE, VELOCITY, GATE TIME, CRESCENDO, REVERSE :

これらのコマンドの実行によって指定された範囲の小節の元のデータがリコール・バッファに入ります。従って、下の例のようにデリートコマンドを実行した場合は5小節目から8小節目までのデータがリコール・バッファに入ります。

```
1>DELETE      193
0005..0008
```

ここで仮に、リコールコマンドをトラック2に対して行くと、トラック2にもともとあったデータは消去され、デリートコマンドを実行する直前にトラック1の5小節目から8小節目までにあったデータに置き替わります。

CREATE: リコール・バッファはクリアされます。従ってクリエイトコマンドを実行した直後にリコールコマンドを使用すると指定したトラックの内容は空になります。

TRACK EDIT :

EXCHANGE: リコール・バッファの内容は変更しません。

INSERT: リコール・バッファはクリアされます。

COPY, TRACK DOWN, CUT, EXTRACT: 結果が入るトラックの元のデータ。

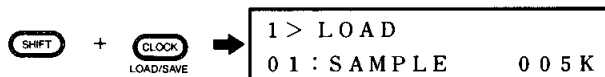
CLEAR, CLOCK MOVE, THIN OUT, SHIFT, EXPAND, RECALL: 指定したトラックの元のデータ。

09: ロード/セーブモード

このモードでは演奏データの受信、送信がフロッピーディスクやMIDI機器との間で行なえます。

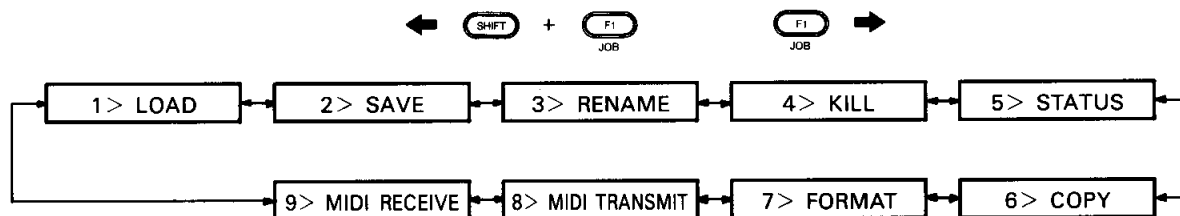
NOTE

電源を切ると本体内のデータは全て消えてしまいます。データ等は必要に応じてフロッピーディスクなどに保存してから、電源を切ってください。



SHIFT + CLOCK を押しますと、ロード/セーブモードになります。

JOB でファンクションを選びます。SHIFT + JOB でファンクションを戻すことができます。キーを押したままにすると、ファンクションは連続的に変化し、最後で止まります。この時 JOB を押し直すと、ファンクションは最初に戻ります。



LOAD、SAVE、RENAME、KILLではLCDの表示のためにディスクから必要な情報を得ます。必要な情報が得られない場合は、LCDの下段に以下のようなメッセージを表示することがあります。この様な表示がでたときは必要な処置を取ってください。

* NO DISK *

ドライブにディスクが入っていない。



処置：ディスクをディスクドライブに入れてから再び必要なJOBを呼び出して下さい。

* NO DIRECTORY *

ディレクトリーが読めない。ディスクがフォーマットされていない。



処置：未フォーマットのディスクであるか、ディスクの内容が破壊されています。ディスクをフォーマットし直して下さい。
ディスクの規格が正しいか(3.5インチ2DD)どうかも確認して下さい。

* NO FILE *

選択可能なファイルが存在しない。

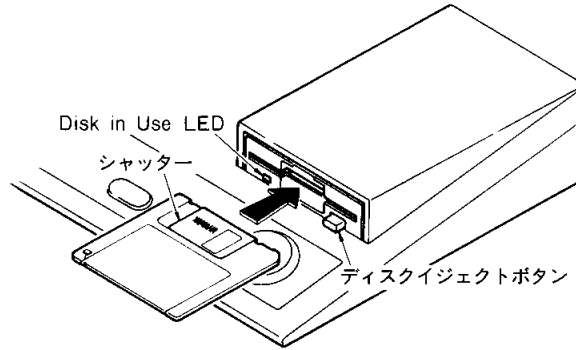


処置：LOAD、KILL、RENAMEの各コマンドでは選択すべきファイルが最低一つは必要です。今ディスクドライブに入っているディスクにはファイルが存在しません。ファイルをセーブしてからこれらのコマンドを実行して下さい。

09-01: ロード (ディスクからの呼び出し)

ロードとは、保存してあるデータを、ディスクから呼び出すことをいいます。

1: ディスクをディスクドライブにセットします。



2: ジョブ1・ロードを呼び出します。

```
1 > LOAD
01 : SAMPLE01  62K
```

ファイル番号 ファイル名

3: **F3**、**F4** または、ダイヤルでファイル番号を選択します。
ファイル番号は01-99です。

4: **F2** を押すと下の様な表示になります。

5: **F3**、**F4** または、ダイヤルでロードするデータの内容、範囲を選択します。

```
1 > LOAD
01 :                ALL
```

ALL, SETUP, FLOATING, TRACK, MACRO

• ALL

現在ディスクにあるデータを、記憶されている通りの番号のトラックやマクロに、ロードします。ロードする前にQX5FD本体内にあったデータは、すべて消去されますのでご注意ください。

• SETUP

システムセットアップのみをロードします。セットアップデータの内容は以下の通りです。

- テンポ
- テンポメモリー
- メジャー
- メジャーメモリー
- クロックイン
- クロックアウト
- 本体のセットアップ
- MIDIセットアップ1
- MIDIセットアップ2
- ステップレコード時使用のMIDIによるクイック入力の設定

• FLOATING

ディスクに記憶されている番号のトラックやマクロがQX5FD上であいているときは、そこにロードされますが、すでにデータが入っているときは、他のあいているトラックやマクロを探してロードします。すでにメモリーされていたデータの消去はしません。

• トラック、マクロ

ディスクのどの部分をロードするか指定することができます。指定したトラックやマクロにあった元のデータは消去され、その他のデータは、そのまま残ります。

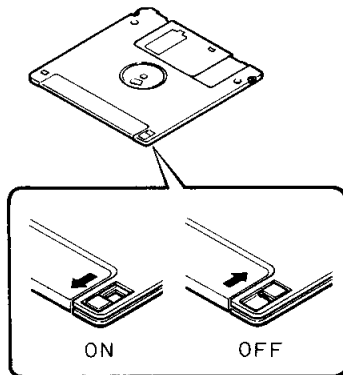
6: **START** (ENTER) を押すと、実行されます。

09-02:セーブ (ディスクへの保存)

作成したデータは、ディスクに保存します。保存することをセーブといいます。

セーブしたデータは、ディスク上ではファイルとして扱われます。

1: フロッピーディスクのライトプロテクトスイッチがオンになっている場合はオフにします。



2: ディスクをディスクドライブにセットします。

3: ジョブ2・セーブを呼び出します。

```
2> SAVE
01:***** **K
```

上記のようにファイル名のところが"***** **K"になっている場合、この番号のファイルは、まだ存在していない(空いている)ことを示しています。

4: **F3**、**F4** または、ダイヤルでファイル番号を選択します。

ファイル番号は01-99です。

5: **F2** を押してカーソルを右へ動かします。**SHIFT** + **F2** を押すとカーソルは左へ移動します。

6: ファイル名を入力します。(ファイル名は8文字以内です)。ファイル名に使える文字は、以下の通りです。文字は、**F3**、**F4** または、ダイヤルで選択します。
"(space)ABCD...Z0123...9! ? # \$ % & ' () * + , - . / : ; < = > ? _"

SHIFT + **F3** で、カーソルから右を全てスペースにすることができます。

SHIFT + **F4** で、カーソルから右にファイル名バッファの内容をコピーすることができます。

```
2> SAVE
01: SAMPLE01 62K
```

7: **F2** を数回押すと下の様な表示になります。

```
2> SAVE
01: TR1. M32 191
```

この表示のときに、**F3**、**F4** または、ダイヤルでセーブする範囲(トラック、マクロ)を指定します。尚、セットアップは常にセーブされます。

8: **START** (ENTER) を押すと、実行されます。

初期状態のファイル名"*****"のままセーブした場合には、その文字は全てスペース(空白文字)に置き換えられます。

09-03:リネーム (ファイル名の変更)

・ジョブ3:リネーム(RENAME:ファイル名の変更)

ファイル名の変更をします。

```
3> RENAME
01: SAMPLE01 62K
```

F3、**F4**、ダイヤルでリネームするファイルを選択します。

F2を押してカーソルを動かします。**SHIFT** + **F2** でカーソルを戻せます。

ファイルネームを入力します。(8文字以内) ファイルネームに使える文字は、以下の通りです。文字は、**F3**、**F4**、ダイヤルで選択します。

“(space)ABCD…Z0123…9! ? # \$ % & ’ () * + , - . / : ; < = > ? _ ”

SHIFT + **F3** で、カーソルから右を全てスペースにすることができます。

SHIFT + **F4** で、カーソルから右にファイル名バッファの内容をコピーすることができます。

START (ENTER) を押すと実行されます。

09-04: キル (ファイルの削除)

- ジョブ4: キル(KILL: ファイルの削除)
ファイルの削除をします。

```
4 > KILL
01: SAMPLE01    62K
```

F3、**F4**、ダイヤルで削除するファイルを選択します。

START (ENTER) を押すと実行されます。

09-05: ステータス (ディスクの状態)

- ジョブ5: ステータス(STATUS: ディスクの状態)
ディスクの状態を調べます。

```
5 > STATUS      711K
001Files       002K
```

START (ENTER) を押すと、ディスクの状態を調べます。

- 表示の左下: ファイル数
- 表示の右上: 空き容量
- 表示の右下: 使用している容量

09-06: コピー (ディスクの複写)

- ジョブ6: コピー(COPY: 複写)
ディスクのコピーを行います。フォーマット(44ページ参照)した空ディスクを用意します。ディスクのコピーを行う際には、QX5FD本体内のメモリーは消去されますので、作成したデータはあらかじめディスクにセーブしてから、このジョブを実行してください。

```
6 > COPY
Clear memory ?
```

START (ENTER) を押すと、「QX5FD本体内のデータが消えますがよろしいですか?」という意味で“Clear Memory ?”と確認を求めてきます。本体内にデータがあって、まだディスクにセーブしていない場合はセーブコマンドでセーブしてから以降の作業に進んで下さい。もう一度 **START** (ENTER) を押します。

```
6 > COPY
Original disk ?
```

コピー元のディスクをセットして、**START** (ENTER) を押します。
しばらくディスクからデータを読み込みます。

```
6 > COPY
Duplicate disk ?
```

コピー先のディスクをセットして、**START** (ENTER) を押します。

しばらくディスクにデータを書き込みます。

コピーが終了した場合には、元の表示に戻ります。終了しない場合には、再びコピー元のディスクを入れ、表示メッセージに従ってコピー元、コピー先ディスクを何度か入れ換える作業を繰り返します。

09-07:フォーマット (ディスクの初期化)

新しいフロッピーディスクを使う場合には、初期化(フォーマット)という作業が必要になります。フォーマットを行うと、そのディスクの内容は全て失われますので、注意してください。

- 1: フロッピーディスクのライトプロテクトスイッチがオンになっている場合はオフにします。
- 2: ディスクをディスクドライブにセットします。
- 3: ジョブ7・フォーマットを呼び出します。

```
7 > FORMAT
Mount disk ?
```

- 4: フォーマットを実行します。

```
7 > FORMAT
Executing      80
```

フォーマットが終了したディスクのトラック数が表示されます。

(00~80)

09-08: MIDI トランスミット(送信)

QX5FDの演奏データ(シーケンス・バルクデータ)を、外部のMIDIデータ記憶装置や、もう1台のQX5FDに転送することができます。

MIDIケーブルでQX5FDのMIDI OUT端子と外部機器のMIDI IN端子とを正しく接続してください。

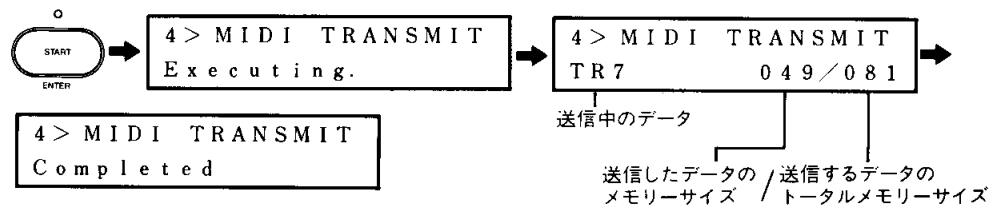
```
4 > MIDI TRANSMIT
CH01 TR7..M03 081
```

送信するトータルメモリーサイズ
データの範囲 TR1~M32
チャンネル1~16

上記の表示例でチャンネルの部分にQX5FDのデバイスナンバー(52ページ参照)が自動的にセットされます。ここでチャンネルを変更することもできます。ただし、ここで変更したチャンネルは、MIDIトランスミットモードの中のみで有効でデバイスナンバーの設定には影響を与えません。**CURSOR** と < > キーの操作で送信するデータの範囲を指定します。LCDの右下に送信するデータのサイズが表示されます。

ここで、受信側の機器をバルクデータを受信できる状態にする操作をして下さい。QX5FDまたはQX5が受信側の機器となる場合は、次項のMIDIレシーブ(受信)をご参照の上、“Executing”の表示ができる状態で待機して下さい。

QX5FDの **START** (ENTER) キーを押すと、約1秒間の“Executing”の表示後、シーケンスバルクデータの送信を開始します。LCDは送信中のトラックや、マクロ・ナンバー、及び送信したメモリーサイズ、送信するトータルメモリーサイズを表示します。送信が完了すると“Completed”と表示して、約1秒間後に元の表示に戻ります。(送信中、RESETを押すと、送信を中断することができます。)



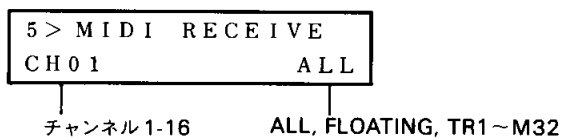
“Completed”の表示がでたら、必要に応じて受信側の機器の操作をして下さい。尚、受信側の機器の操作についてはその機器の取扱説明書をご覧下さい。

09-09:MIDI レシーブ(受信)

外部のMIDIデータ記憶装置あるいはもう1台のQX5FDなどから、QX5FDの演奏データ(シーケンス・バルクデータ)を受信し、メモリーにロードすることができます。

MIDIトランスミットと同様、受信チャンネルを指定することができます(送信側と受信側のチャンネルを一致させます)。

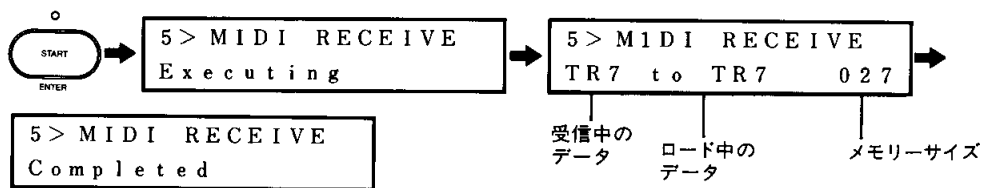
受信方法は“ALL”、“FLOATING”、指定した範囲のトラック(マクロ)の3通りから選択することができます(41ページ参照)。



[START]を押すと、QX5FDは、“Executing”表示のままシーケンス・バルクデータの受信を待ちます。QX5FDまたはQX5が送信側になっている場合は、ここでMIDIトランスミットの操作をしてください。その他の外部機器を使用される場合はその取扱説明書をご覧ください。データを受信すると、受信中のトラック、マクロナンバーと現在本体にロード中のトラック、マクロナンバー、及びロードしたデータのメモリーサイズを表示します。

データ範囲を指定した時、指定外のデータの受信中は“to...”の代わりに“ignored”と表示されます。受信が完了すると“Completed”と表示して、約1秒後に元の表示に戻ります。

(受信リセットを押すと、受信を中断することができます。)



他のQXとのデータの互換性

QX5FDは、QX7、QX21、QX5で作ったデータをMIDIを通して取り込むことができます。ただしQX5FDで作ったデータをQX7/21に送ることはできません。またQX1、QX3とのデータの互換性はありません(QX1、QX3のディスクにQX5FDのシーケンス・バルクデータをセーブすることはできません)。

10: セットアップ・モード

このモードでは、レコーディング用のパラメーターとは別に、本体のセッティングやMIDIの入出力に関するパラメーターを取扱います。巻末(71ページ)にセットアップ・メモリーチャートを載せてありますので、システムに応じたセットアップデータの作成にお役立て下さい。セットアップモードには全部で、本体セットアップ、MIDIセットアップ1、MIDIセットアップ2の3つのパラメーターグループがあります。

10-01: 本体セットアップ

QX5FDのさまざまなセッティングを行ないます。

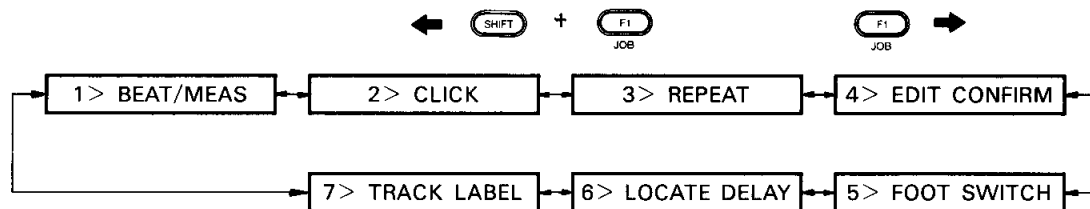
TEMPO をすばやく2回押すと、このモードに入ります。

2回押す



1 > BEAT/MEASURE
04 / 04

本体セットアップには、6つのファンクションがあります。**JOB** を押すと、1つ進み、**SHIFT** を押しながら **JOB** を押すと、1つ戻ります。またキーを押し続けると連続して変化します。



A: ジョブ1. ビート/メジャー (BEAT/MEASURE: 拍子)

ここで、拍子の設定を行ないます。**CURSOR** と **◀▶** キーで数値を選択しますが、可変範囲は分子が1~32の1ステップ単位、分母が4、8、16分音符の3種類です。レコーディングの時は、この拍子記号に従ってメジャーマークが作成されます。ただし同時に他のトラックを再生している場合は、拍子は他のトラックのものに従います。また、ここで指定したビート数は小節内のビート番号の表示やメトロノーム音の鳴り方を決定します("2. クリック"参照)。

1 > BEAT/MEASURE
04 / 04
1~32 4, 8, 16

B: ジョブ2. クリック (CLICK: メトロノーム)

メトロノームとなるクリック音を、レコーディングや再生のスタート、ストップの時にON/OFFするかどうか決めます。自動的にON/OFFしないのであれば"MANUAL"、レコーディングの時だけON/OFFするのであれば"RECORD"、レコーディング、再生時にON/OFFするのであれば"REC/PLAY"を **◀▶** キーで選びます。

この3つのモードによらず、**SHIFT** + **CLICK** で常にON/OFFすることもできます。

2 > CLICK
REC/PLAY
MANUAL, RECORD, REC/PLAY

**C : ジョブ3. リPEAT
(REPEAT:くり返し)**

◀ キーでOFF、▶ キーでONを選びます。リPEATがONの時、曲を最後まで演奏すると、再び曲の始めからスタートします。演奏中も変更することができます。

```
3 > REPEAT
      OFF
      OFF/ON
```

**D : ジョブ4.
エディット・コンファーム
(EDIT CONFIRM)**

F3 でオフ、**F4** でオンを選びます。エディット・コンファームがオンになっていると、ジョブの中で“Are you sure ?”の確認を求めます。

```
4 > EDIT CONFIRM
      ON
      ON/OFF
```

**E : ジョブ5. フットスイッチ
(FOOT SWITCH)**

リアパネルに別売のフットスイッチFC4またはFC5をつないだ時、どういう機能をもたせるかを選択します。◀ ▶ キーで機能を選びます。

“START”を選ぶとフットスイッチでレコーディング、再生のスタートを、“START/STOP”で踏むたびにスタートとストップを、“CONTINUE/STOP”で踏むたびにストップとストップしたところからのスタートをそれぞれ行なうことができます。

```
5 > FOOT SWITCH
      CONTINUE/STOP
      START, START/STOP, CONTINUE/STOP
```

**F : ジョブ6. ロケート・ディレイ
(LOCATE DELAY:待ち時間)**

オートロケート(18ページ)をONにしてスタートさせたり、再生中に小節移動を行なったりすると、QX5FDはMIDI OUTからMIDIソングポジション・メッセージを送信します。外部機器にとって、ソングポジションの移動には多少時間を要しますので、QX5FDはある一定時間待った後、コンティニュー・スタートします。この待ち時間を設定するのがロケート・ディレイで、◀ ▶ キーを使って100msec.~990msec.まで10msec.単位で設定します。(1msec.=1/1000秒)

```
6 > LOCATE DELAY
      100ms
      100ms~990ms
```

**G : ジョブ7. トラック・ラベル
(TRACK LABEL)**

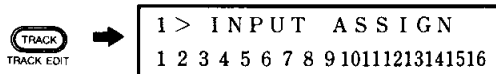
トラック1-8にアルファベット1文字のラベルをつけます。ラベルのないトラックはトラックナンバー、ラベルのあるトラックはラベルで表示します。ラベルはトラックエクスチェンジによってトラック内のデータと共に入れ替わりますのでどのトラックにどのデータが入っているのかの目安になり便利です。トラックラベルを設定せずトラックナンバーのままにしておくと、トラックエクスチェンジを実行してもトラックナンバーは入れ替わりません。

```
7 > TRACK LABEL
      1 2 3 4 5 6 7 8
      1-8, A-Z
```

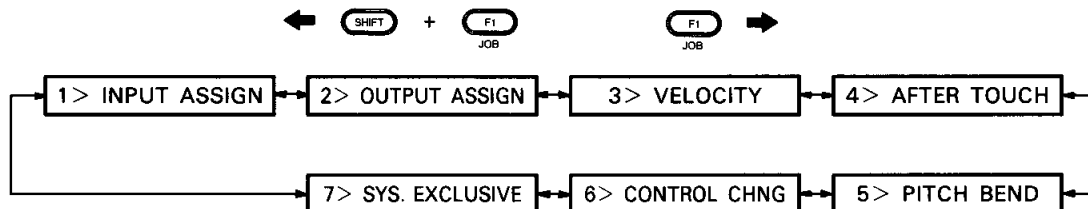

10-02: MIDIセットアップ1

QX5FDで何をレコーディングするか、またどのように再生するかを決めます。**TRACK** をすばやく2回押すと、このモードに入ります。

2回押す

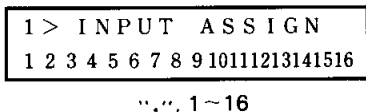


このモードには、7つのファンクションがあり、操作方法は本体セットアップモードと同じです。



A: インプットアサイン (INPUT ASSIGN)

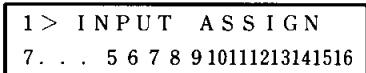
QX5FDがどのチャンネルを受け、どのチャンネルでレコーディングするかを決めます。LCD下段は左から順に1～16の入力チャンネルの位置を表わし、各チャンネルごとにOFF ("・"), ON (1～16)を設定できます。すなわち、ONにした時、入力チャンネルとは別のチャンネルにしてレコーディングすることができることとなります。**CURSOR** で入力チャンネルとを移動し、◀ ▶ キーでOFF、または1～16を選びます。



上の例のようにセットした時は、受信したMIDIチャンネルメッセージは、そのままのチャンネルでレコーディングされます。

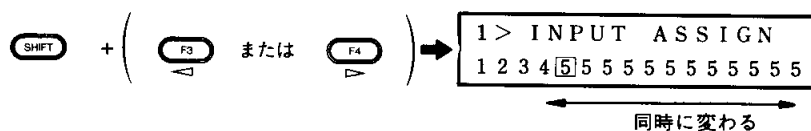
MIDIキーボードで送信チャンネルを変えられれば、インプット・アサインを上のようにセットしたままにし、各パートをレコーディングする前に、キーボードの送信チャンネルを切り換えていくのが、最も便利です。

下のようにセットした時は、チャンネル1に入ってくるメッセージは、チャンネル7でレコーディングされます。また、チャンネル2～4のメッセージは無視され、チャンネル5～16のメッセージは、そのままのチャンネルでレコーディングされます。



再生中にもこのファンクションを呼び出し、入出力チャンネルを変更したり、OFFにしたりすることができます(レコーディング中はできません)。

SHIFT を押しながら ◀ ▶ キーを押すと、カーソルの右側にあるすべてのチャンネルを、同時に変えることができます。



B: アウトプット・アサイン (OUTPUT ASSIGN)

QX5FDのどのチャンネルの演奏データをどのチャンネルで出力するかを決めます。LCD下段は左から順に1～16の出力チャンネルの位置を表わします。操作方法はインプット・アサインと同じです。

```
2 > OUTPUT ASSIGN
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16
```

C: ベロシティ (VELOCITY: 音量)

QX5FDにベロシティデータを記録する(ON)かしない(OFF)かを決めます。◀ キーでOFF、▶ キーでONを選びます。OFFの場合は、ベロシティは、64の固定値でレコーディングされます。ベロシティを必要としなければ、OFFにすることによって、メモリー容量をかせぐことができます(ベロシティONで約15,000音、OFFで約20,000音のメモリー容量)。

```
3 > VELOCITY
ON
```

D: アフタータッチ (AFTER TOUCH)

QX5FDにアフタータッチ・データ(キー独立とキー共通の両方)をレコーディングする(ON)かしない(OFF)かを決めます。◀ キーでOFF、▶ キーでONを選びます。アフタータッチをレコーディングする必要がなければ、OFFにしておく方がよいでしょう(アフタータッチがONだと、キーボードにごくわずかな圧力をかけただけでアフタータッチ・データを受けてしまい、QX5FDのメモリーを大幅に消費してしまいます)。

```
4 > AFTER TOUCH
ON
```

E: ピッチベンド (PITCH BEND)

QX5FDにピッチベンド・データをレコーディングする(ON)かしない(OFF)かを決めます。◀ キーでOFF、▶ キーでONを選びます。これを使うひとつの方法として、まずピッチベンドなしでレコーディングし、その後、それを再生しながら別のトラックに同じチャンネルでピッチベンドデータだけレコーディングすることが考えられます。

```
5 > PITCH BEND
ON
```

**F: コントロールチェンジ
(CONTROL CHNG)**

QX5FDにコントロールチェンジ・メッセージの内、モジュレーション・ホイールやフットコントロールなどの連続可変コントローラー(コントロールナンバー0~63)を、レコーディングする(ON)かしない(OFF)かを決めます。◀ キーでOFF、▶ キーでONを選びます。コントロールナンバー64以上は常に受信します(25ページ、コントロールチェンジ・リスト参照)。

6 > CONTROL CHNG ON

**G: システム・エクスクルーシブ
(SYS.EXCLUSIVE)**

QX5FDがシステム・エクスクルーシブ・メッセージを受信してレコーディングする(ON)かしない(OFF)かを決めます。

7 > SYS. EXCLUSIVE ON

システム・エクスクルーシブ・メッセージは、ノートやコントローラーのメッセージと同じ方法でレコーディングされます。システム・エクスクルーシブがONの場合、たとえばKX88からPMSやアルゴリズムといったボイス・パラメーター・チェンジをレコーディングすることができます。

NOTE

“F0, 43, 0n……”又は“F0, 43, 1n……”又は“F0, 43, 2n……”で始まるシステム・エクスクルーシブ・メッセージは、QX5FDのシステム用(シーケンス・バルクデータ)、それ以外を通常のレコーディング用として扱います。もしデバイスナンバー“n”が、QX5FDのデバイスナンバー(52ページ)に合えば、そのデータは、QX5FDシーケンスメモリーにロードされます。もしQX5FDのデバイスナンバーがOFFであれば、すべてのシステム・エクスクルーシブ・メッセージを通常のレコーディング用として扱います。
--

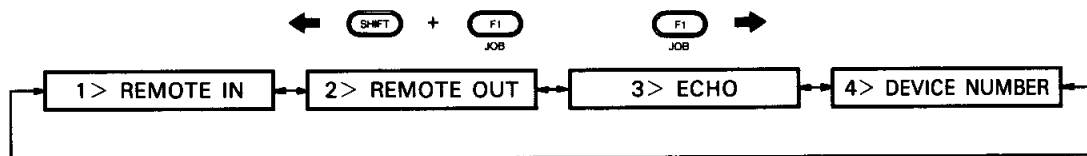
10-02 MIDIセットアップ2

QX5FDのシステム用MIDIパラメーターの設定を行ないます。**CLOCK** をすばやく2回押すと、このモードに入ります。

2回押す



このモードには、4つのファンクションがあり、操作方法は本体セットアップ・モードと同じです。



A: リモート・イン (REMOTE IN)

MIDIのシステム・メッセージ(ステータスFOH~FFH)の内、ソング・ポジション・ポインター(F2H)、ソング・セレクト(F3H)、スタート(FAH)、コンティニュー(FBH)、ストップ(FCH)の各メッセージを受信する(ON)か、しない(OFF)かを決めます。通常は外部機器との同期のために、ONしておきます。なおソングセレクトを受けた場合、曲の頭(1小節目)に戻ります。

他のシステム・メッセージの内、システム・エクスクルーシブ(FOH)の受信は、前述のMIDIセットアップ1(48ページ)、及びデバイス・ナンバー(52ページ)で設定します。タイミング・クロック(F8H)の受信は、クロック・イン(16ページ)の設定に従います。またアクティブ・センシング(FEH)は常に受けつけます。F1H、F4H、F5H、F9H、FDHチェーン・リクエスト(F6H)、システム・リセット(FFH)は無視します。

1 > REMOTE IN
ON

B: リモート・アウト (REMOTE OUT)

QX5FDがソング・ポジション・ポインター、ソング・セレクト、スタート、コンティニュー、ストップの各メッセージを、送信する(ON)かしない(OFF)かを決めます。ソングセレクトについては、リモートインもONのとき、受けたソングセレクトメッセージをそのまま送信します。

2 > REMOTE OUT
ON

C: エコーバック (ECHO)

MIDI INで受けたメッセージを、リアルタイムにMIDI OUTに送り出す(エコーバックする)際の条件を指定します。

3 > ECHO
REC MONITOR
OFF, DIRECT, REC MONITOR

- ※OFF エコーバックをしません。
- ※DIRECT MIDI INで受けた演奏データ等は、そのままMIDI OUTへ送り出されます。(MIDI OUTは、MIDI THRUの様に作用します)。しかし、受けとられたメッセージは、キーアサイン・テーブルを通して同時発音数の制限(最大32)を行いません。また、QX5FDが認識できないモード・メッセージ(オムニ・オン/オフや不適当なデータバイトをもったモード・メッセージ)は、送り出されません。また、オールノート・オフ・メッセージを受信するとエコーバックしている音のみオフにします。
- ※REC MONITOR 受信したメッセージは、“MIDIセットアップ1”(48ページ)のインプット/アウトプット・アサインやステータス・フィルター(ペロシテイ、アフタータッチ、ピッチベンド、コントロールチェンジ、システム・エクスクルーシブ)を通過します。これによって、何をレコーディングしているかモニターすることができます。

D: デバイス・ナンバー (DEVICE NUMBER)

これは、QX5FD自身のシステム・エクスクルーシブ・メッセージの送受信チャンネルです。受信したエクスクルーシブ・メッセージの内、IDナンバー=43H、サブステータス=0、1、2で、チャンネルがQX5FDのデバイス・ナンバーと一致するものをQX5FDのシステム・メモリーにロードしたり、又はダンプリクエストとして認識します。それ以外のエクスクルーシブ・メッセージは通常の演奏データと同様にレコーディングされます。システム・エクスクルーシブとして送受信するのはシーケンス・バルクデータとダンプ・リクエストの2種類です。

4 > DEVICE NUMBER

0 1

OFF, 1~16

NOTE

デバイス・ナンバーはMIDIトランスミット/レシーブモード(44ページ)以外でのエクスクルーシブ・メッセージの送受信の時に使用します。MIDIトランスミット/レシーブモードでは、この設定に関らず、独自にチャンネルを指定して送受信することができます。

※データ転送時のメッセージ

ロード/セーブモード以外での、外部からのダンプ・リクエストやバルク・ダンプによるデータ転送の時、下記の表示をします。下の行はロード/セーブモードの場合と同様です。

送信時の表示例

* T R A N S M I T *

T R 7 0 4 9 / 0 8 1

受信時の表示例

* R E C E I V E *

T R 7 t o T R 7 0 2 7

データ転送が終った時は“Completed”、リセットにより中断した時は“Aborted”と約1秒間表示した後、もとの表示に戻ります。

11：その他の機能

11-01：クリックアウト端子

この端子を外部のミキサーやアンプと接続することによって、メトロノーム信号を、スピーカーやヘッドフォンを通して聞くことができます。
この端子が接続されている時は、内部のクリック音は聞こえません。

11-02：リセット

SHIFT を押しながら **RESET** を押すと、次のように動作します。

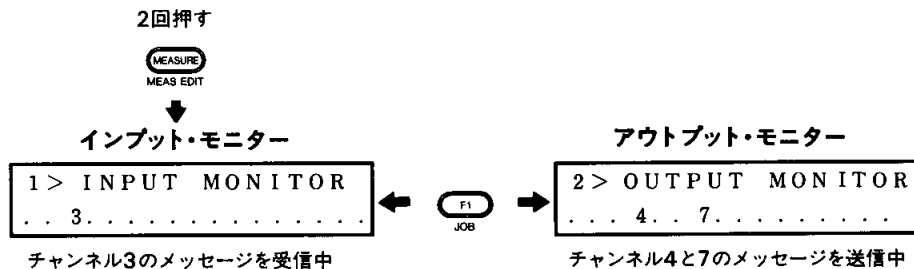
※演奏中、レコーディング中ならストップします。レコーディング中のデータはキャンセルされ、トラック1はレコーディング前の状態に戻ります。

※セットアップ、エディット、あるいはロード／セーブの各モード中であれば、テンポ、メジャー、トラック、あるいはクロックのモードに戻ります。

※テンポ、メジャー、トラック、あるいはクロックのモード中であれば、ソングポジションがリセットされ、曲の頭に戻ります。

11-03：モニター

どのMIDIチャンネルのメッセージが、受信中か、または送信中かを、見ることができます。**MEASURE** をすばやく2回押すとモニター・モードに入ることができます。インプット・モニターとアウトプット・モニターの2つのファンクションがあり、**JOB** でどちらかを選びます。LCD下段は左から順にMIDIチャンネル1～16に対応しており、送信中、受信中であれば対応するチャンネルナンバーを、そうでなければ“・”を表示します。



再生中にもこのファンクションを呼び出し、受信中または送信中のチャンネルを確認することができます(レコーディング中はできません)。

12: テープシンク

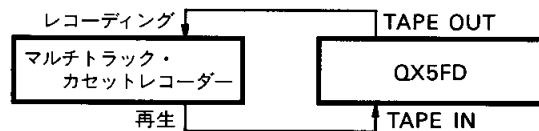
QX5FDを、CMX100のようなマルチトラック・カセットレコーダーなどと直接同期させることができます。テープの1トラックは、FSK(Frequency Shift Keying)と呼ばれる同期信号の、レコーディングや再生に使用します。

インターナル・クロック(16ページ)を使ってQX5FDを再生すると、タイミング・クロックのメッセージが、FSK信号に変換されます。QX5FDをテープ・クロックにセットしてから、テープを再生し、QX5FDの **START** を押すと、QX5FDはテープにレコーディングされているFSK信号を、MIDIのタイミング・クロックのメッセージに再び変換し、シーケンスを再生します。

同じようにして、テープと同期をとりながら、QX5FDにレコーディングすることができます。テープをスタートさせる前に、**RECORD** と **START** または **CONTINUE** を押して下さい。テープをスタートさせると、レコーディングが始まります。

12-01: 接続

テープレコーダーを下のように、QX5FDのTAPE IN/OUT端子に接続して下さい。



12-02: 同期信号のレコーディング

- 1) QX5FDをインターナル・クロック(INT)にセットし、クロックアウトをONにします。
- 2) テープのトラック1にレコーディングを始めます。
- 3) 5秒程待ってからQX5FDの再生をスタートさせます。
- 4) QX5FDの再生が終わったら、テープをとめます。

12-03: 同期再生

- 1) QX5FDをテープ・クロック(TAPE)にセットします。
- 2) 同期が始まる少し前の地点までテープを巻き戻し、テープを再生します。
- 3) QX5FDのスタートまたはコンティニューボタンを押します。
QX5FDは、テープと同期して、演奏を始めます。

NOTE

- ※再生する前に、テープが、同期信号の始まる少し前の地点まで、巻き戻されているか、確かめて下さい。
- ※同期しない場合は、FSK信号のレコーディングレベルをチェックして下さい。レコーディングレベルについては、レコーダー側の特性によりさまざまですので、いろいろなレベルでお試してください。

13: エラーメッセージ

エラーを検出すると、エラーメッセージを表示します。任意のキーを押すともとの表示に戻ります。

LCD表示例

```
*      ERROR      *  
message . . .
```

メッセージ	説明
Clock too fast	リアルタイム・メッセージ(クロック、スタート等)のバッファがオーバーフローした。
Out of sync	ストップが正常にできなかった。(データが多すぎる、またはテンポが速すぎる)
MIDI buffer over	受信バッファがオーバーフローした。
MIDI data error	受信データ・エラー。
Memory full	レコーディング、エディット、データ・ロード中にメモリーがオーバーフローした。
TR1 not ready	トラック1がOFFのときにレコーディングまたはイベント・エディットしようとした。
Illegal format	(1)MIDIからロードしているデータのフォーマットが正しくない。 (バイト数の不足、チェックサム・エラー) (2)DISKからロードしているデータのフォーマットが正しくない。 (ヘッダーが一致しない)
Invalid data	メモリーのデータが正しくない。(トラックの終了のタイミングにイベントがあるため、演奏不可能)
Disk full	ディスクのディレクトリまたは容量が一杯になった。
Disk protected	プロテクトされているディスクに書き込もうとした。
Bad disk	ディスクが読めない。(フォーマットが一致しない、CRCエラー等)
No disk	ドライブにディスクがはいっていない。
Illegal changed	LCDの表示とディスクの内容が異なる。(ファイル選択後、ディスクを差し替えて実行したとき等)

※警告メッセージ

レコーディング中にメモリー残量が009になった時、次の表示を出します。任意のキーを押すともとの表示に戻ります。

```
*      WARNING      *  
Memory near full
```


14 : 仕 様

- メモリー容量……………64Kバイト
(ペロシティなしで約20,000音、ペロシティ付きで約15,000音)
- ディスクドライブ……………3.5インチ2DD
(ディスク1枚につき、ペロシティなしで約220,000音、ペロシ
ティ付きで約160,000音)
- 最大同時発音数……………32
- テンポコントロール………J = 約20~300
- スイッチ……………TEMPO(EVENT EDIT)、MEASURE(MEAS EDIT)、
TRACK(TRACK EDIT)、CLOCK(LOAD/SAVE)、DISPLAY
(CLICK)、AUTO LOCATE(RESET)、RECORD(REC
MODE)、STOP/CONTINUE、START(ENTER)、F1
(JOB)、F2(CURSOR)、F3(◀)、F4(▶)、SHIFT、ダイヤル
- LCD表示……………16文字×2行、バックライト付き
- 接続端子……………MIDI IN、MIDI OUT、MIDI THRU、TAPE IN、
TAPE OUT、FOOT SW、CLICK
- 定格電源電圧……………A C 100V、50/60Hz
- 定格消費電力……………5 W
- 寸法……………350(W)×75(H)×300(D)mm
- 重量……………3 kg
- 付属品……………3.5インチフロッピーディスク1枚
MIDIケーブル(1m)×2
- 別売品……………フットスイッチFC4、FC5
- 仕様および外観は、改良のため予告なく変更することがあります。

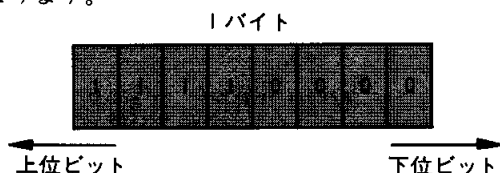
15 : 資料

15-01: MIDIについて

MIDI (Musical Instrument Digital Interface) とは、異なる電子楽器、機器の間で、コントロール信号のやりとりをするために発案された、世界共通のデジタル統一規格です。ここではQX5FDを理解するうえで最少限必要と思われるMIDIデータについて、その構造と機能を説明します。

1. MIDIデータの構成と表示方法

1つのMIDIデータは8ビット(8 bit)のデジタル信号です。(1バイト(byte)信号)。これを2進数でそのまま表すと例えば次のようになります。



この様にMIDI信号を直接2進数で表すと非常にわかりにくい(他のものと区別が付きにくい)し、表示が長くなってしまいます。そこで一般に8bitの信号をわかりやすく表示するために16進数を利用した表示方法が使用されています。2進数と16進数の対応を書いてみますと

2進数	16進数
0 0 0 0	0
0 0 0 1	1
0 0 1 0	2
0 0 1 1	3
0 1 0 0	4
0 1 0 1	5
0 1 1 0	6
0 1 1 1	7
1 0 0 0	8
1 0 0 1	9
1 0 1 0	A
1 0 1 1	B
1 1 0 0	C
1 1 0 1	D
1 1 1 0	E
1 1 1 1	F

上記の様に16進数とは、0、1、2、……9、A、B、C、D、E、Fの16個の数字(記号)からなるもので10進数が9の次で10と1桁くり上がるのに対し、F(10進数で表すと15)の次で1桁くり上がります。上の表でわかるとおりこの16進数は4ビットの2進数にぴったり対応しています。そこで、この性質を利用して、8ビットの信号をまん中から2つに分けて上位4ビットと下位4ビットをそれぞれ別々に次の例の様に16進数で表します。

例)	2進数	1100	1010	0111	1100	0101	0010
		分ける		分ける		分ける	
16進数		C	A	7	C	5	2
表示		CAH		7CH		52H	

そして16進(Hexadecimal)表示であることを示すためHを後につけます。(他の表示方法もありますが、ここではHを採用し、これに統一します。)この様にしてすべてのMIDIデータを16進数で表示にします。

58ページに8bitの2進数を16進数と10進数に対応させた表を示します。

2. MIDIメッセージの構成

MIDIデータは大別して(a)ステータスバイトと(b)データバイトの2つになります。

(a) ステータスバイト(STATUS)は最上位ビットが1から始まるMIDIデータで(80H-FFHまで)、それ自身が1つの意味を持っています。

(b) データバイト(DATA)は最上位ビットが0であるMIDIデータで(00H-7FHまで)、それ自身には意味はなただけを表すだけです。しかしステータスバイトとの組み合わせにより相対的な意味を持つことになります。

MIDIメッセージは一部を除いては2バイトまたは3バイト構成となっています。それらのうち1バイト目は必ずステータスバイトから始まり、それに続いて1バイトまたは2バイトのデータバイトが続きます。

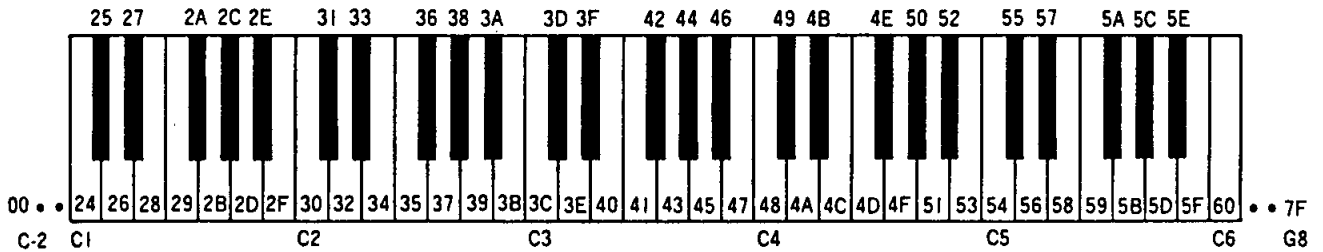


それでは、実際のMIDIメッセージの構成をもう少し詳しく見てみましょう。

たとえばMIDIキーボードのC₃(中央のド)の鍵盤を押すと、次のようなMIDIメッセージが送出されます。

	ステータス	データ1(音程)	データ2(音量)
2進数	1 0 0 1 0 0 0 0	0 0 1 1 1 1 0 0	0 1 0 0 0 0 0 0
	↓	↓	↓
16進数	90H	3CH	40H

最初にステータス、後に続くのはデータです。ステータス90Hの9というのは、ノートオンイベントといって鍵盤を押したということを意味します。(9の次の0は、チャンネルの項で説明します。)

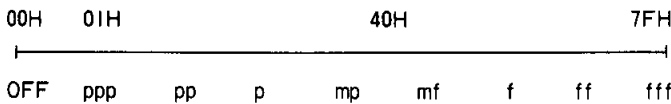


ステータスに続いて出てきたのは、音程を表わすデータです。(ステータス90Hに続くデータは音程、その次は音量というように決められています。)

この音程は、DX7IIの61鍵の鍵盤で示すと上の図のようになります。鍵盤部分に書かれた数字はそれぞれの鍵盤に対し数値が決められていることを示します。

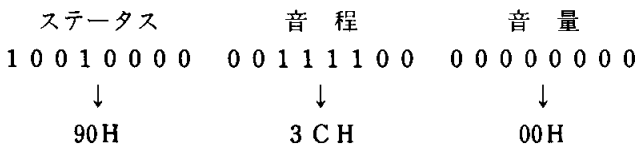
3番目に出てきた音量のデータは下のように決められています。DX7IIなどのイニシャルタッチ機能をもったキーボードは、鍵盤を弾く強さによって音量が変化します。このような機能をもったキーボードから出力されるMIDI音量データは、鍵盤を弾く強さによって、01H~7FHまでのデータが出力されます。

[キーベロシティにおける16進数変換]

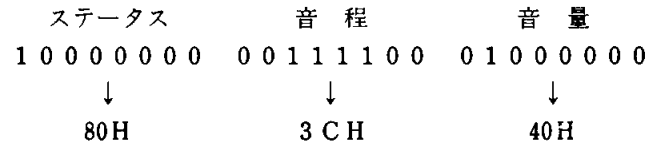


キーボードの中には、どんなに強く弾いても音量が変化しないものがあります。この場合のMIDI音量データは中間の音量として、40Hに固定されて出力されます。

MIDI音量データの中で、0という数値はOFF、つまり音を出さないということですから、次のMIDIメッセージはC₃の鍵盤をはなしたということを表わします。



この鍵盤をはなした(ノートオフイベントという)という意味をもつものは、もう一つあり、次のように表わします。



このステータス80Hの8というのは、ノートオフデータという鍵盤をはなしたという意味を持ちます。

このMIDIメッセージも、さきほどと同じくC₃の鍵盤をはなしたということになります。

MIDI規格では、鍵盤をはなすということのみ、どちらで表わしても良いということになっています。

ステータスの上位4ビット(90Hの9)の説明はしましたが、下位4ビット(90Hの0)はMIDIのチャンネルナンバーを表わしています。

MIDIにおいては受信側と送信側のチャンネルを同じにしなければ情報のやりとりはできません。

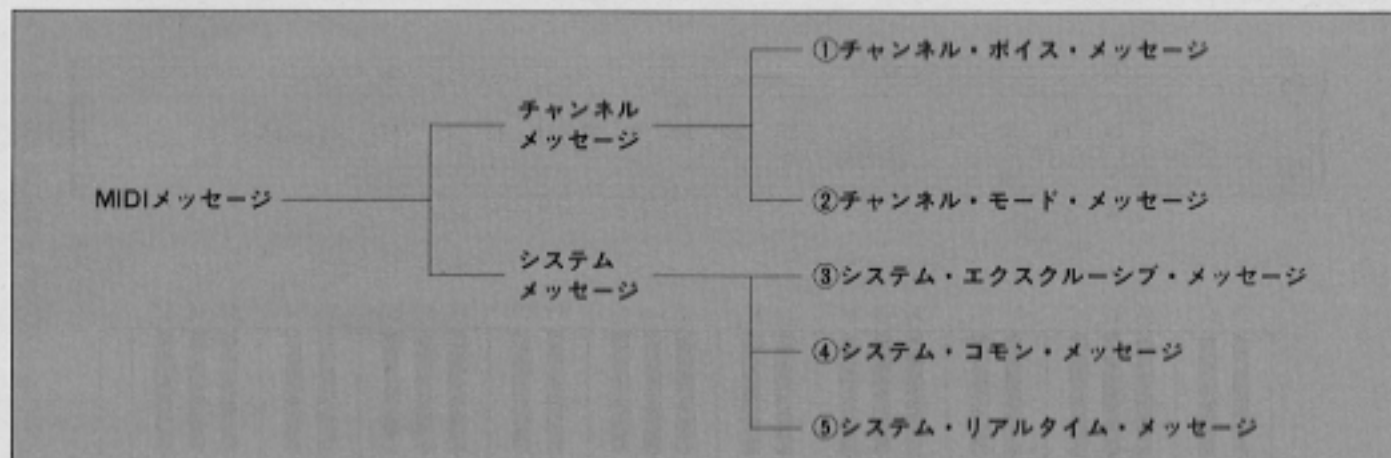
チャンネルによって下位4ビットには次の数値が入ります。

チャンネル対応表

ch1... 0000(0 _n)	ch9... 1000(8 _n)
ch2... 0001(1 _n)	ch10... 1001(9 _n)
ch3... 0010(2 _n)	ch11... 1010(A _n)
ch4... 0011(3 _n)	ch12... 1011(B _n)
ch5... 0100(4 _n)	ch13... 1100(C _n)
ch6... 0101(5 _n)	ch14... 1101(D _n)
ch7... 0110(6 _n)	ch15... 1110(E _n)
ch8... 0111(7 _n)	ch16... 1111(F _n)

たとえば90Hは鍵盤を押した情報でチャンネルは1ch、9FHは鍵盤を押した情報でチャンネルは16chということになります。

3. MIDIメッセージの種類



今まではMIDIの基本的な考え方をお話ししてきましたが、鍵盤を押した、はなしたというMIDIのメッセージ以外にまだ多くのメッセージが決められています。

MIDIメッセージ全体を見ると、上の表のようにわけることができます。これらのメッセージは、1つの機器で全部のメッセージを使うということはほとんどなく、キーボードやシーケンサーなどによって、どのメッセージを使うかが異なります。

では、上の表を簡単に説明しましょう。

(1)チャンネルメッセージ

前にお話したステータスにチャンネルナンバーを持つものを、チャンネルメッセージと呼んでいます。

このチャンネルメッセージは音を出したり、変化させたりするようなメッセージでチャンネル・ボイス・メッセージとチャンネル・モード・メッセージに分けられています。

①チャンネル・ボイス・メッセージ…音を出したり、変化させたり、音色Noをコントロールするようなメッセージ。

②チャンネル・モード・メッセージ…発音するモードをコントロールするようなメッセージ。
たとえば単音発音のモノフォニックモードから、和音発音ができるポリフォニックモードへの切り換えをコントロールするようなメッセージ。

(2)システムメッセージ

MIDI接続した機器どうしの同期をとったり、曲の指定をしたり、メーカー独自のデータのやり取りを行うメッセージで、ステータスにチャンネルナンバーを持っていない。

③システム・エクスクルーシブ・メッセージ…メーカー独自に決めて、さまざまな付加機能を実行するもので、同じ機種でデータのやり取りを行なう。

たとえば、DX7IIなどの音色データをMIDIを使って他のDX7IIへ転送する。

④システム・コモン・メッセージ…他のメッセージのグループ中に入れられないようなメッセージ。たとえば何曲めを選ぶとか、アナログシンセのチューニングをするようなメッセージ。

⑤システム・リアルタイム・メッセージ…MIDI接続した機器どうしを同期させるメッセージ。

たとえば、リズムマシンとシーケンサーを同期演奏させる時、このメッセージによって同期がとられます。

この様にMIDI情報では、多くの情報を転送することができ、これにより、MIDIの機能をもった機器どうしの組み合わせは広がっていきます。

次に参考までに、各々のメッセージの中にはどんなものがあるのかを表にしておきます。

各MIDI機器ごとの詳しいMIDIデータについては各機器の取扱説明書を参照してください。

●チャンネル・ボイス・メッセージ

ステータス (チャンネル指定含む)	後続 バイト数	2ndバイト	3rdバイト	メッセージの意味
1000nnnn (8nH)	2	0kkkkkkk (キーナンバー:音程)	0vvvvvvv (音量: 00H~7FH)	ノート・オフ・イベント:鍵盤を離した時、このデータが送られる。
1001nnnn (9nH)	2	0kkkkkkk (キーナンバー:音程)	0vvvvvvv (音量: 00H~7FH)	ノート・オン/オフ・イベント:鍵盤を押した時、ノートオン・メッセージが送られる。3バイト目が0の時は、鍵盤を離した時、ノートオフ・メッセージが送られる。
1010nnnn (AnH)	2	0kkkkkkk (キーナンバー:音程)	0vvvvvvv (データ: 00H~7FH)	ポリフォニック・キー・プレッシャー:各鍵盤に対応したアフタータッチセンサーの状態を送る(DX1では、各キーにアフタータッチセンサーを持っているがMIDIで送る時は、DX7IIと同じチャンネル・プレッシャー・メッセージで送る)。
1011nnnn (BnH)	2	0ccccccc (コントロールナンバー:)	0vvvvvvv (データ: 00H~7FH)	コントロール・チェンジ:モジュレーション・ホイールやブレスコントロールのデータを送るコントロール・ナンバーによりツマミ等の種類を示す。
1100nnnn (CnH)	1	0pppppppp (プログラムナンバー: 音色メモリーNo)		プログラム・チェンジ:音色のメモリーナンバーを切り換えた時音色ナンバーを送る。
1101nnnn (DnH)	1	0vvvvvvvv (データ: 00H~7FH)		チャンネル・プレッシャー:1個のアフタータッチセンサーで鍵盤全部のアフタータッチをコントロールする(DX7II, KX5のアフタータッチ)。
1110nnnn (EnH)	2	0bbbbbbb (下位バイト)	0bbbbbbb (上位バイト)	ピッチ・ベンドチェンジ:ピッチベンダーの状態を送る。

(注) n:チャンネルナンバー、k:キーナンバー(音程)、b:ベンダー(ピッチベンダー)、v:ベロシティ、
c:コントロールナンバー(ツマミ類)、p:プログラムナンバー(音色のメモリー・バンク)

ステータスに示された下位4Bitのnは、チャンネルナンバーを示します。

MIDI送信チャンネル1で出力されるステータスの下位4Bitはオール0となります。

(ノート・オン・イベントでは10010000(90H)となります。)

コントロールチェンジではツマミの種類によって、2バイト目のコントロールナンバーが変わってきます。
下の表はDX7IIのコントロールチェンジを参考に示したものです。

●DX7IIの送信コントロールチェンジ・メッセージ

ステータス	コントロールナンバー	バ リ ュ ー	パラメーター・ネーム
10110000 (BnH)	00000001 01H	最 小 00H~7FH 最 大	モジュレーション・ホイール
	00000010 02H	風圧ゼロ 00H~7FH 風圧最大	ブレスコントロール
	00000100 04H	00H~7FH	フットコントロール
	00000101 05H	00H~7FH	ポルタメントタイム
	00001001 09H	00H~7FH	ボリューム
	05H~1FH	00H~7FH	コンティニューアスライダー1, 2
	01000000 40H	00H: OFF, 7FH: ON	サステーンフットSW
	01000001 41H	00H: OFF, 7FH: ON	ポルタメントフットSW
	01000010 42H	00H: OFF, 7FH: ON	ソステヌート
	01000011 43H	00H: OFF, 7FH: ON	ソフト

●DX7IIの受信コントロールチェンジ・メッセージ

ステータス	コントロールナンバー	バ リ ュ ー	パラメーター・ネーム
1011nnnn (BnH)	00000001 01H	00H~7FH	モジュレーション・ホイール
	00000010 02H	00H~7FH	ブレスコントロール
	00000100 04H	00H~7FH	フットコントロール
	00000101 05H	00H~7FH	ポルタメント・タイム
	00000111 07H	00H~7FH	ボリューム
	00001000 08H	00H~7FH	バランス
	00001010 0AH	00H~7FH	パン
	0BH~1FH	00H~7FH	コンティニューアスライダー1, 2
	0BH~1FH	00H~7FH	MIDI INコントロール
	01000000 40H	00H: OFF, 7FH: ON	サステーン・フット・SW
	01000001 41H	00H: OFF, 7FH: ON	ポルタメント・フット・SW
	01000010 42H	00H: OFF, 7FH: ON	ソステヌート
	01000011 43H	00H: OFF, 7FH: ON	ソフト

●チャンネル・モード・メッセージ

ステータス (チャンネル指定含む)	後続 バイト数	2ndバイト	3rdバイト	メッセージの意味
1011nnnn (BnH)	2	01111010 7AH	00000000 00H	ローカルコントロール・オフ：受信側の本体キーボードを音源と切り離す。
			01111111 7FH	ローカルコントロール・オン：受信側の本体キーボードも同時に弾ける（ローカルコントロールオフの逆）
		01111011 7BH	00000000 00H	オール・ノート・オフ：発音中の音を全て消す。
		01111100 7CH	00000000 00H	オムニ・モード・オフ：自己のチャンネルナンバーと一致したMIDI入力チャンネルのみ処理する。
		01111101 7DH	00000000 00H	オムニ・モード・オン：全てのMIDI入力チャンネルを処理する。（モードメッセージはベーシックチャンネルが一致したもののみ受信）
		01111110 7EH	0vvvvvvv =M	モノ・モード・オン：自己の持つチャンネルナンバーからM音分のチャンネルを占有し、各チャンネルに1音ずつ割り当てる。
		01111111 7FH	00000000 00H	ポリ・モード・オン：キーアサイナーをポリフォニックモードとなる）ニックモードにセットする。

チャンネル・モード・メッセージのステータスを見ると1011nnnn(BnH)となっています。
このステータスはチャンネル・ボイス・メッセージのコントロール・チェンジ・メッセージと同じですが、
2ndバイトの数値が122(7AH)~127(7FH)に決まっています。

●システム・コモン・メッセージ

ステータス	後続 バイト数	2ndバイト	3rdバイト	メッセージの意味
11110001 (F1H)	1	0NNNXXXX (NNN=0-7 XXX=フレームの情報)	00000000	MIDIタイムコード：MIDIタイムコード内で1フレ クターフレームに1回送信される。
11110010 (F2H)	2	0LLLLLLL (下位)	0hhhhhhh (上位)	ソング・ポジションポインター：曲の始めより数 えたMIDIビートの数(1MIDIビ ート=6MIDIク ロック=16分音 符)を表わす内 部レジスター。
11110011 (F3H)	1	0sssssss (0-127)		ソング・セレクト：ソングナンバーを変更する。
11110100 (F4H)	未定	未定	未定	未定義
11110101 (F5H)	未定	未定	未定	未定義
11110110 (F6H)	なし			チューン・リクエスト：アナログ・シンセサイザ ーのチューニング
11110111 (F7H)	なし			システム・エクスクループのエンド・フラッグ ：システム・エクスクル ープメッセージの終わ りを表わすメッセージ。

●システム・リアル・タイム・メッセージ

ステータス	後続 バイト数	メッセージの意味
11111000 (F8H)	なし	タイミング・クロック (4分音符につき24個のデータが出る) シーケンサー、リズムマシンなどに使われ、Jで発音したとすると次の発音までにタイミングクロックF8が24個送出される。
11111001 (F9H)	なし	未定義
11111010 (FAH)	なし	スタート (シーケンサー等のスタート時に出される)
11111011 (FBH)	なし	コンティニュー・スタート (途中からの継続スタート)
11111100 (FCH)	なし	ストップ (シーケンサー等のストップ時に出される)
11111101 (FDH)	なし	未定義
11111110 (FEH)	なし	アクティブ・センシング (回線の断線を判断する) 受信側がこのアクティブ・センシングを1度も受けないときは通常の動作をするが、1度このコードを受けて認識すれば機器で決めた時間内に何かデータかステータスあるいはこのアクティブセンシングが送られてこなければ発音している音を消して通常の動作となる。
11111111 (FFH)	なし	システム・リセット (初期状態に戻してしまう)

●システム・エクスクルーシブ・メッセージ

ステータス	2ndバイト	途中のバイト数はメーカーで決定	最終バイト
11110000 (F0H)	0iiiiiii (YAMAHA:43(H))	0■■■■■■■■(数はメーカーで決められる)■■■■■■■■ ■■■■■■■■	11110111 (F7Hエンド・フラグ)

2ndバイトは各メーカーごとに数値が決められており、YAMAHAでは43Hというようになっています。
たとえば、F0Hのステータスに続いて43Hが来れば、YAMAHAのMIDI機器からのデータだということになります。

※ステータス・アドレスによって連動させるステータスを選びます。詳しくは31ページ「スコーピング」を参照してください。
※30ページ、32ページを参照して下さい。
(システムエクスクルーシブのうち一部をデータ転送用、それ以外をレコード用として扱っています。)

〔2進数、10進数、16進数、変換早見表〕

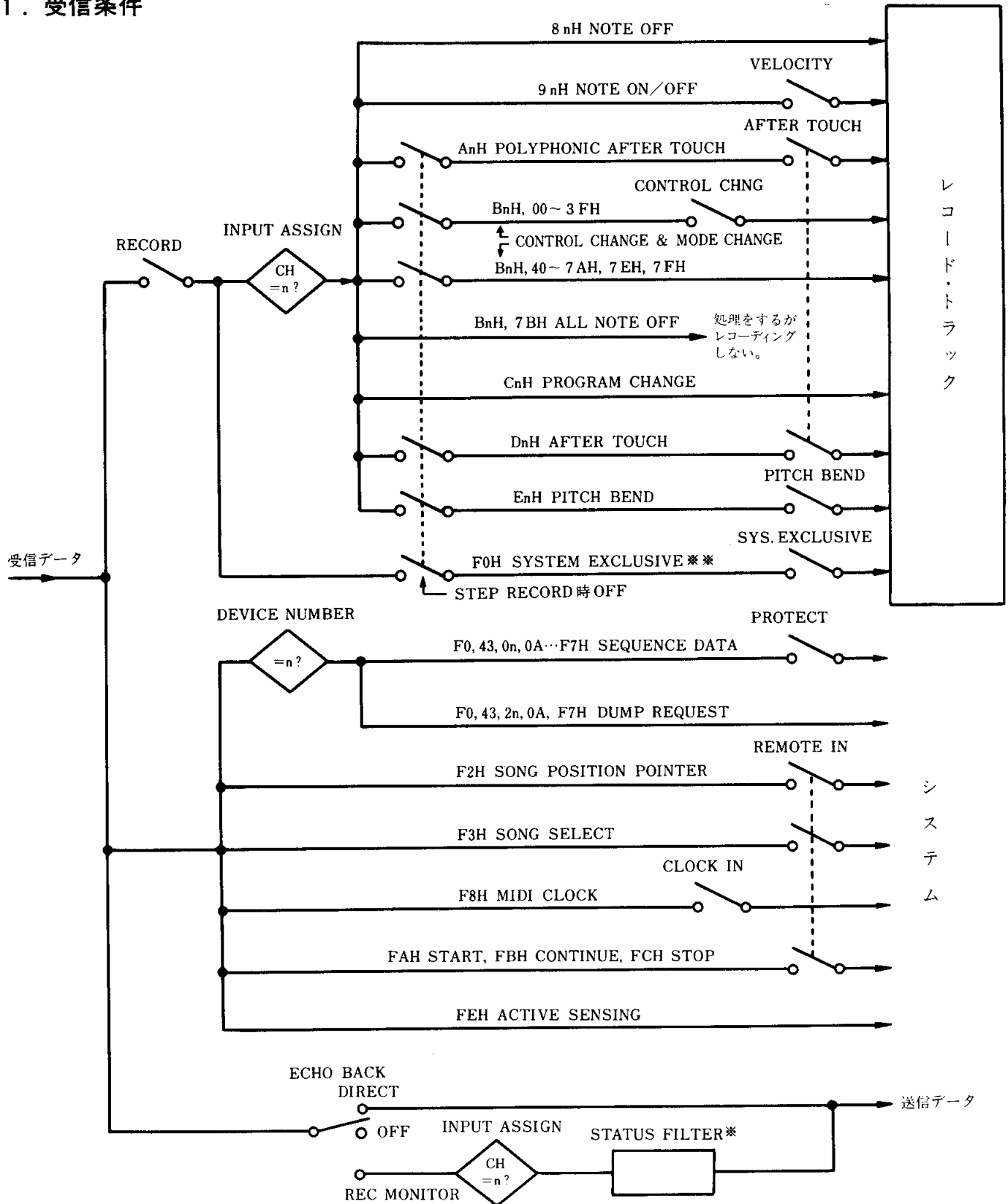
2進数	10進数	16進数	2進数	10進数	16進数	2進数	10進数	16進数	2進数	10進数	16進数
00000000	0	0	01000000	64	40	10000000	128	80	11000000	192	C0
00000001	1	1	01000001	65	41	10000001	129	81	11000001	193	C1
00000010	2	2	01000010	66	42	10000010	130	82	11000010	194	C2
00000011	3	3	01000011	67	43	10000011	131	83	11000011	195	C3
00000100	4	4	01000100	68	44	10000100	132	84	11000100	196	C4
00000101	5	5	01000101	69	45	10000101	133	85	11000101	197	C5
00000110	6	6	01000110	70	46	10000110	134	86	11000110	198	C6
00000111	7	7	01000111	71	47	10000111	135	87	11000111	199	C7
00001000	8	8	01001000	72	48	10001000	136	88	11001000	200	C8
00001001	9	9	01001001	73	49	10001001	137	89	11001001	201	C9
00001010	10	A	01001010	74	4A	10001010	138	8A	11001010	202	CA
00001011	11	B	01001011	75	4B	10001011	139	8B	11001011	203	CB
00001100	12	C	01001100	76	4C	10001100	140	8C	11001100	204	CC
00001101	13	D	01001101	77	4D	10001101	141	8D	11001101	205	CD
00001110	14	E	01001110	78	4E	10001110	142	8E	11001110	206	CE
00001111	15	F	01001111	79	4F	10001111	143	8F	11001111	207	CF
00010000	16	10	01010000	80	50	10010000	144	90	11010000	208	D0
00010001	17	11	01010001	81	51	10010001	145	91	11010001	209	D1
00010010	18	12	01010010	82	52	10010010	146	92	11010010	210	D2
00010011	19	13	01010011	83	53	10010011	147	93	11010011	211	D3
00010100	20	14	01010100	84	54	10010100	148	94	11010100	212	D4
00010101	21	15	01010101	85	55	10010101	149	95	11010101	213	D5
00010110	22	16	01010110	86	56	10010110	150	96	11010110	214	D6
00010111	23	17	01010111	87	57	10010111	151	97	11010111	215	D7
00011000	24	18	01011000	88	58	10011000	152	98	11011000	216	D8
00011001	25	19	01011001	89	59	10011001	153	99	11011001	217	D9
00011010	26	1A	01011010	90	5A	10011010	154	9A	11011010	218	DA
00011011	27	1B	01011011	91	5B	10011011	155	9B	11011011	219	DB
00011100	28	1C	01011100	92	5C	10011100	156	9C	11011100	220	DC
00011101	29	1D	01011101	93	5D	10011101	157	9D	11011101	221	DD
00011110	30	1E	01011110	94	5E	10011110	158	9E	11011110	222	DE
00011111	31	1F	01011111	95	5F	10011111	159	9F	11011111	223	DF
00100000	32	20	01100000	96	60	10100000	160	A0	11100000	224	E0
00100001	33	21	01100001	97	61	10100001	161	A1	11100001	225	E1
00100010	34	22	01100010	98	62	10100010	162	A2	11100010	226	E2
00100011	35	23	01100011	99	63	10100011	163	A3	11100011	227	E3
00100100	36	24	01100100	100	64	10100100	164	A4	11100100	228	E4
00100101	37	25	01100101	101	65	10100101	165	A5	11100101	229	E5
00100110	38	26	01100110	102	66	10100110	166	A6	11100110	230	E6
00100111	39	27	01100111	103	67	10100111	167	A7	11100111	231	E7
00101000	40	28	01101000	104	68	10101000	168	A8	11101000	232	E8
00101001	41	29	01101001	105	69	10101001	169	A9	11101001	233	E9
00101010	42	2A	01101010	106	6A	10101010	170	AA	11101010	234	EA
00101011	43	2B	01101011	107	6B	10101011	171	AB	11101011	235	EB
00101100	44	2C	01101100	108	6C	10101100	172	AC	11101100	236	EC
00101101	45	2D	01101101	109	6D	10101101	173	AD	11101101	237	ED
00101110	46	2E	01101110	110	6E	10101110	174	AE	11101110	238	EE
00101111	47	2F	01101111	111	6F	10101111	175	AF	11101111	239	EF
00110000	48	30	01110000	112	70	10110000	176	B0	11110000	240	F0
00110001	49	31	01110001	113	71	10110001	177	B1	11110001	241	F1
00110010	50	32	01110010	114	72	10110010	178	B2	11110010	242	F2
00110011	51	33	01110011	115	73	10110011	179	B3	11110011	243	F3
00110100	52	34	01110100	116	74	10110100	180	B4	11110100	244	F4
00110101	53	35	01110101	117	75	10110101	181	B5	11110101	245	F5
00110110	54	36	01110110	118	76	10110110	182	B6	11110110	246	F6
00110111	55	37	01110111	119	77	10110111	183	B7	11110111	247	F7
00111000	56	38	01111000	120	78	10111000	184	B8	11111000	248	F8
00111001	57	39	01111001	121	79	10111001	185	B9	11111001	249	F9
00111010	58	3A	01111010	122	7A	10111010	186	BA	11111010	250	FA
00111011	59	3B	01111011	123	7B	10111011	187	BB	11111011	251	FB
00111100	60	3C	01111100	124	7C	10111100	188	BC	11111100	252	FC
00111101	61	3D	01111101	125	7D	10111101	189	BD	11111101	253	FD
00111110	62	3E	01111110	126	7E	10111110	190	BE	11111110	254	FE
00111111	63	3F	01111111	127	7F	10111111	191	BF	11111111	255	FF

MIDIではステータスの後に続いて出される数値として扱う。

MIDIではステータスとして扱う。

15-02: MIDIデータフォーマット

1. 受信条件



※ステータス・フィルターによって通過させるステータスを選びます。詳しくは51ページ、「エコーバック」を参照してください。

※※50ページ、52ページを参照して下さい。

(システムエクスクリューシブのうち一部をデータ転送用、それ以外をレコード用として扱っています。)

2. 受信データ

2-1 受信チャンネル

QX5FDは、MIDIセットアップモードのINPUT ASSIGNにより受信したチャンネル番号を、そのまま記録したり、指定したチャンネル番号に変えて記録したりすることができます。

2-2 チャンネル・ボイス・メッセージ

2-2-1 ノートオフ

ステータス 1000nnnn n=チャンネル番号
ノートNo 0kkkkkkkk k=0(C-2)~111(D#7)
ベロシティ 0vvvvvvvv v:無視

2-2-2 ノートオン/オフ

ステータス 1001nnnn
ノートNo 0kkkkkkkk k=0(C-2)~111(D#7)
ベロシティ 0vvvvvvvv v=0 ノートオフ
v=1~127 ノートオン

ベロシティは、MIDIセットアップモードのVELOCITYにより受信したベロシティをそのまま記録したり、全てのベロシティを中間値64に変えて記録したりすることができます。

2-2-3 ポリフォニック・アフタータッチ

ステータス 1010nnnn
ノートNo 0kkkkkkkk k=0(C-2)~127(G8)
プレッシャー 0vvvvvvvv
リアルタイム、パンチインレコーディング時にMIDIセットアップのAFTER TOUCHがONの場合記録します。

2-2-4 コントロール・チェンジ

ステータス 1011nnnn
コントロールNo 0ccccccc
コントロール値 0vvvvvvvv
リアルタイム、パンチインレコーディング時にMIDIセットアップのCONTROL CHANGEがONの場合コントロールNo.0~63までを記録します。なお、コントロールNo.64~121までは常に記録します。

2-2-5 プログラム・チェンジ

ステータス 1100nnnn
プログラムNo 0pppppppp p=0~127

2-2-6 アフタータッチ

ステータス 1101nnnn
プレッシャー 0vvvvvvvv
リアルタイム、パンチインレコーディング時にMIDIセットアップのAFTER TOUCHがONの場合、記録します。

2-2-7 ピッチベンド

ステータス 1110nnnn
値(LSB) 0uuuuuuuu
値(MSB) 0vvvvvvvv
リアルタイム、パンチインレコーディング時にMIDIセットアップのPITCH BENDがONの場合、記録します。

2-3 チャンネル・モード・メッセージ

ステータス 1011nnnn
0ccccccc
0vvvvvvvv
c=122, v=0 または v=127
; LOCAL CONTROL OFF/ON

c=123, v=0 ; ALL NOTE OFF*

c=126, v=1 ; MONO MODE ON

c=127, v=0 ; POLY MODE ON

リアルタイム、パンチインレコーディング時に記録します。

*ALL NOTE OFFは受信して処理をしますが、記録はしません。

2-4 システム・エクスクルーシブ・メッセージ

2-4-1 シーケンス・バルクデータ

ステータス 11110000 F0H
ID 01000011 43H
サブステータス/ch 0000nnnn 0nH n=LOCAL DEVICE NUMBER
フォーマットNo 00001010 0AH
バイトカウント 0bbbbbbb
バイトカウント 0bbbbbbb
ヘッダー 01001100 4CH 'L
01001101 4DH 'M
00100000 20H space
00100000 20H space
01001110 4EH 'N
01010011 53H 'S
01000101 45H 'E
01010001 51H 'Q
00000001 31H '1
00100000 20H space
データ 0ddddddd } 最大4086バイト 可変長
0ddddddd }
チェックサム 0sssssss
EOX 11110111 F7H

MEMORY PROTECTがOFFの時に、DEVICE NUMBERで設定したナンバーとnが一致した場合、受信可能です。再生、レコーディング、セーブ、ロード及びエディット中は受信しません。

*記録されるシーケンスデータのフォーマットは次の通りです。

F0H Top of record
nn Record No.—0:TR1,1:TR2, …8:M01,9:M02, …39:M32
dd Sequence data
:
dd
F2H End of record

1トラック(マクロ)のデータはF0Hで始まり、F2Hで終わります。複数トラックを送信する時は、上記のデータを連続して送信します。

トラックの境界とデータブロック(4-4-1参照)の境界とは無関係です。

2-4-2 ダンプリクエスト

ステータス 11110000 F0H
ID 01000011 43H
サブステータス/ch 0010nnnn 2nH n=LOCAL DEVICE NUMBER

フォーマットNo. 00001010 0AH
EOX 11110111 F7H

MIDIセットアップモードのDEVICE NUMBERで設定したナンバーとnが一致した場合に受信し、MIDI OUTよりシーケンスデータをダンプします。

再生、レコーディング、セーブ、ロード及びエディット中は受信しません。

2-4-3 QX7, QX21のシーケンス・バルクデータ

QX5FDはQX7やQX21のシーケンス・バルクデータを受信し、メモリーにロードすることができます。データフォーマット、及びバルクダンプの方法についてはQX7, QX21の取扱説明書を参照してください。

2-4-4 その他のエクスクルーシブ・メッセージ

ID=43H以外のメッセージ、あるいはID=43HでもDEVICE NUMBERが一致しないメッセージは、すべて一般のチャンネル・メッセージ同様にトラックにレコーディングしたりエコーバックしたりすることができます。また、DEVICE NUMBERがOFFの時は、すべてのエクスクルーシブ・メッセージをレコーディングデータとして取り扱います。データフォーマットについては、送信側の各機器の取扱説明書を参照してください。

2-5 システム・コモン・メッセージ

2-5-1 ソングポジションポインター

ステータス 11110010
値(LSB) 01111111
値(MSB) 0hhhhhhh

MIDIセットアップモードのREMOTE INがONの場合受信します。

2-5-2 ソングセレクト

ステータス 11110011
ソングNo. 0sssssss s=0~127

MIDIセットアップモードのREMOTE INがONの場合受信して、ソングポジションのリセットを行ないます。

2-6 システム・リアルタイム・メッセージ

2-6-1 タイミングクロック

ステータス 11111000
CLOCK INがMIDIの場合、受信します。

2-6-2 スタート

ステータス 11111010
REMOTE INがONの場合、受信します。

2-6-3 コンティニュー・スタート

ステータス 11111011
REMOTE INがONの場合、受信します。

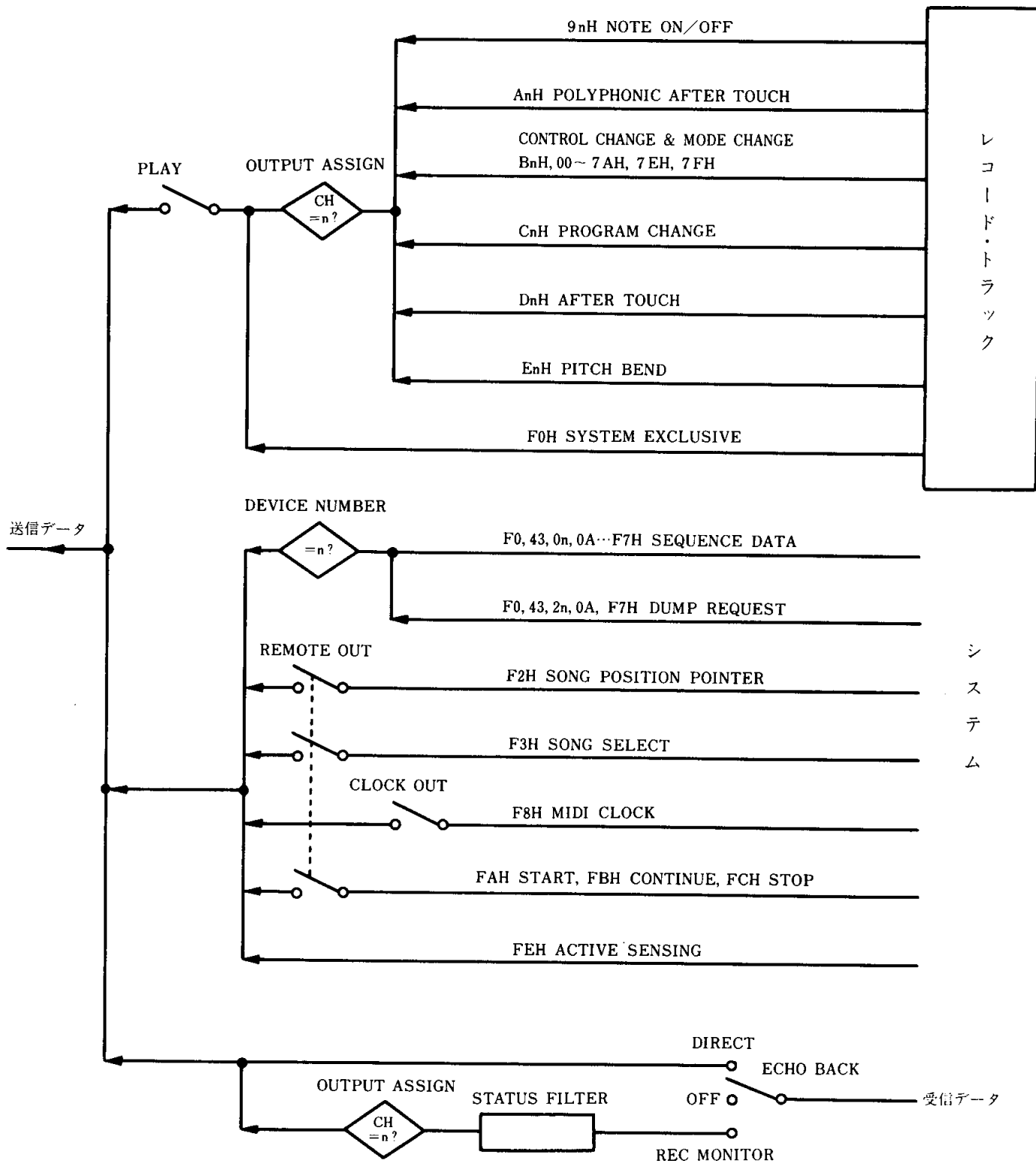
2-6-4 ストップ

ステータス 11111100
REMOTE INがONの場合、受信します。

2-6-5 アクティブ・センシング

ステータス 11111110
このメッセージを受信したあと、300msec以上の間、何のデータも来ないときは、発音している音を強制的にOFFにします。

3. 送信条件



4. 送信データ

4-1 送信チャンネル

QX5FDはMIDIセットアップモードのOUTPUT ASSIGNにより、レコーディングしたチャンネル番号をそのまま送信したり、指定したチャンネル番号に変えて送信したりすることができます。

4-2 チャンネル・ボイス・メッセージ

再生時には、記録された以下のデータを送信します。

1. ノートオン/オフ(ステータスは1001nnnn,
n=記録されたチャンネル番号)
2. ポリフォニック・アフタータッチ
3. コントロールチェンジ
4. プログラムチェンジ
5. アフタータッチ
6. ピッチベンド

4-3 チャンネルモード・メッセージ

再生時には、記録された以下のデータを送信します。

LOCAL CONTROL ON/OFF
MONO MODE ON
POLY MODE ON

4-4 システム・エクスクルーシブ・メッセージ

4-4-1 シーケンス・バルクデータ

データは受信データと同じで、ダンプリクエストを受けるか、ロード/セーブモードのMIDIトランスミットの時にスタートキーを押すとデータがダンプされません。

※データはMSB側4bitとLSB側4bitに分け、ASCIIコードに変換して送出します。

※長いデータの場合は、バイトカウントが4096以下になるようにデータを分割し、各ブロックにバイトカウント、ヘッダー、チェックサムを付けます。各ブロック間は100msec以上の間隔をあけます。EOXは全ブロック終了後に送信します。

4-4-2 ダンプ・リクエスト

データは受信データと同じで、ロード/セーブモードのMIDIレシーブの時にスタートキーを押すと送信します。

4-5 システム・コモン・メッセージ

4-5-1 ソング・ポジション・ポインター

ステータス 11110010
値(LSB) 01111111
値(MSB) 0hhhhhhh

MIDIセットアップモードのREMOTE OUTがONの場合、送信します。

4-5-2 ソング・セレクト

ステータス 11110011

ソングNo. 0sssssss s=0~127

MIDIセットアップモードのREMOTE OUTがONの場合、送信します。

4-6 システム・リアルタイム・メッセージ

4-6-1 タイミングクロック

ステータス 11111000

CLOCK OUTがONの時送信します。

4-6-2 スタート

ステータス 11111010

REMOTE OUTがONの場合、送信します。

4-6-3 コンティニュースタート

ステータス 11111011

REMOTE OUTがONの場合、送信します。

4-6-4 ストップ

ステータス 11111100

REMOTE OUTがONの場合、送信します。

4-6-5 アクティブセンシング

ステータス 11111110

ある間隔をおいて常に送信します。

15-03 : イニシャライズ・セットアップ一覧表

QX5FDの電源を入れた時の各セットアップデータの内容は、以下の様にセットされます。

名称	デフォルト
TEMPO	120
TEMPO MEMORY	120, 120, 120
MEASURE MEMORY	1, 1, 1
CLOCK IN	INT
CLOCK OUT	ON
BEAT / MEASURE	4 / 4
CLICK	RECORD
REPEAT	OFF
EDIT CONFIRM	ON
FOOT SWITCH	START
LOCATE DELAY	100ms
INPUT ASSIGN	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16
OUTPUT ASSIGN	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16
VELOCITY	ON
AFTER TOUCH	OFF
PITCH BEND	ON
CONTROL CHNG	ON
SYS. EXCLUSIVE	ON
REMOTE IN	ON
REMOTE OUT	ON
ECHO	OFF
DEVICE NUMBER	OFF
STEP TIME	すべてOFF
GATE TIME	6
VELOCITY	1
TIE	97
REST	96

Function ...	Transmitted	Recognized	Remarks
Basic Default Channel Changed			*5
Mode Default Messages Altered	POLY, MONO (M=1) *****	POLY, MONO (M=1)	*1
Note Number True voice	0-111 *****	0-111 0-111	*1
Velocity Note ON Note OFF	o 9nH, v=1-127 x 9nH, v=0	o *2 (VELOCITY) x	*1
After Touch Key's Ch's	o o	o *2 (AFTER TOUCH) o *2 (AFTER TOUCH)	*1 *1
Pitch Bender	o	o *2 (PITCH BEND)	*1
Control Change	0-63	o	o *2 (CONTROL CH.) *1
	64-121	o	o *1
Prog Change True #	o 0-127 *****	o 0-127 0-127	*1
System Exclusive	o / o	o / o *2 (SYS.EX.)	*3 / *1
System Common Song Pos Song Sel Tune	o *2 (REMOTE OUT) o *2 (REMOTE OUT) x	o *2 (REMOTE IN) o *2 (REMOTE IN) x	*4
System Real Time Clock Commands	o *2 (CLOCK OUT) o *2 (REMOTE OUT)	o *2 (CLOCK IN) o *2 (REMOTE IN)	
Aux Mes- sages Local ON/OFF All Notes OFF Active Sense Reset	o x o x	o o 123 o x	*1

Notes - *1 Recognized as record data. Transmitted when (1) playback (2) received during echo switch is on. *2 Enabled or disabled by setup. *3 Sequence data. *4 Reset song position. Transmit only when received. *5 Channel of record data is memorized. (INPUT ASSIGN, OUTPUT ASSIGN)

17: QX5FD JOB TABLE

操作	キー	(1)	(2)	(3)	(4)
		TEMPO	MEASURE	TRACK	CLOCK
基本モード					
1回押す	SHIFT を押し たままにする	TEMPO ↑↓ TEMPO MEMORY	MEASURE ↑↓ MEASURE MEMORY	PLAY TRACK (TR1~4) ↑↓ PLAY TRACK (TR5~8)	CLOCK IN ↑↓ CLOCK OUT
		〔ステップレコーディングモード〕			
		DELETE	STEP BACK	TIE	REST
エディットモード					ロード/ セーブモード
SHIFT を押し ながら、1回押す	JOB を押す	イベント・エディット サーチ チェンジ	メジャー・エディット 1> COPY 2> DELETE 3> REMOVE 4> SHIFT 5> QUANTIZE 6> TRANPOSE 7> VELOCITY 8> GATE TIME 9> CRESCENDO 10> CREATE 11> REVERSE	トラック・エディット 1> EXCHANGE 2> COPY 3> TR. DOWN 4> CLEAR 5> CUT 6> INSERT 7> EXTRACT 8> CLOCK MOVE 9> THIN OUT 10> SHIFT 11> EXPAND 12> RECALL	ロード/セーブ 1> LOAD 2> SAVE 3> RENAME 4> KILL 5> STATUS 6> COPY 7> FORMAT 8> MIDI TRANSMIT 9> MIDI RECEIVE
		〔ステップレコーディングモード〕			
		DELETE MEASURE	—	INSERT MEASURE MARK	FILL REST
セットアップモード					
2回押す	JOB を押す	本体セットアップ 1> BEAT/MEASURE 2> CLICK 3> REPEAT 4> EDIT CONFIRM 5> FOOT SWITCH 6> LOCATE DELAY 7> TRACK LABEL	(モニター) 1> INPUT MONITOR 2> OUTPUT MONITOR	MIDIセットアップ1 1> INPUT ASSIGN 2> OUTPUT ASSIGN 3> VELOCITY 4> AFTER TOUCH 5> PITCH BEND 6> CONTROL CHANGE 7> SYS. EXCLUSIVE	MIDIセットアップ2 1> REMOTE IN 2> REMOTE OUT 3> ECHO 4> DEVICE NUMBER

(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
PLAY	AUTO LOCATE	RECORD	STOP/CONTINUE	START
-(4)の共通表示	AUTO LOCATE	レコーディングモード	〔レコーディング/再生モード〕	
		RECORD	STOP/CONTINUE	START
—	—	レコーディングモードの選択	—	—
—	PROTECT	/		〔メジャー/トラック・エディットモード〕
				エディット実行
		〔イベント・エディットモード(サーチ)〕		
	イベント、チャンネルの指定	指定イベントサーチ	指定チャンネルサーチ	サーチ(前進)
CLICK	RESET	REALTIME→PUNCH IN→STEP — — 1> STEP TIME 2> GATE TIME 3> VELOCITY 4> TIE 5> REST	/	
/		〔イベント・エディットモード(チェンジ)〕		
		DELETE	INSERT	REPLACE
/		/		

18 : 索引

あ Out of sync(13)	55	カウントダウン(07-02)	17
アウトプット・アサイン(10-02-B)	49	KILL(09-04)	43
(OUTPUT ASSIGN)		クイック入力(07-07)	21
アウトプット・モニター(11-03)	53	クォンタイズ(08-02-G)	32
アフタータッチ(08-01-E, 10-02-D)	25 49	(QUANTIZE:補正)	
[AFTER TOUCH, A.T.]		クリック(10-01-B)	46
イベント・エクストラクト(08-03-I)	37	(CLICK:メトロノーム)	
(EXTRACT:抽出)		CLICK OUT端子	53
イベント・エディット(03-04, 08-01)	9 23	クリア(08-03-F)	36
イベント・シフト(08-02-F, 08-03-L)	31 38	(CLEAR:消去)	
(SHIFT:移行)		クリエイト(08-02-L)	33
イベント・リムーブ(08-02-E)	29	(CREATE:作成)	
(REMOVE:除去)		クレッシェンド(08-02-K)	33
Illegal changed(13)	55	(CRESCENDO:音量の時間的变化)	
Illegal format(13)	55	クロック(06-05, 07-04)	16 19
インサート(08-01-C, 08-03-H)	24 36	Clock too fast(13)	55
(INSERT:挿入)		クロック・ムーブ(08-03-J)	38
インサート・メジャーマーク(07-06)	21	(CLOCK MOVE:クロックの移動)	
インターナル・クロック(06-05)	16	クロックアウト(06-05)	16
[INT]		ゲートタイム(07-07)	22
Invalid data(13)	55	ゲートタイム・モディファイ(08-02-J)	33
インプット・アサイン(10-02-A)	48	(GATE TIME:ゲートタイムの変更)	
(INPUT ASSIGN)		ゲートタイム・レシオ(07-05)	20
インプット・モニター(11-03)	53	コピー(08-02-C, 08-03-D, 09-06)	28 35 43
エキスパンド(08-03-M)	39	コントロールチェンジ(08-01-G, 10-02-F)	25 50
エクスチェンジ(08-03-C)	35	[CNTL]	
(EXCHANGE:入れ換え)		さ サーチ・モード(08-01-A)	23
エクストラクト(08-03-I)	37	再生(05-04)	13
エコーバック(10-03-C)	51	シーケンス・バルクデータ(09-08, 15-02)	44 45 67 70
[ECHO]		システム・エクスクルーシブ(08-01-J, 10-02-G)	26 50
エディット(03-04, 08)	9 23	[EXCL]	
エディットコンファーム(10-01-D)	47	シフト(08-02-F, 08-03-L)	31 38
エディットの実行	24 28 35	シン・アウト(08-03-K)	38
(08-01-C, 08-02-B, 08-03-B)		(THIN OUT:間引き)	
FSK(12)	54	スタート/ストップ/コンティニュー(05-04)	13
エラーメッセージ(13)	55	ステータス(09-05)	43
オートロケート(07-02)	18	ステップタイム(07-05)	20
ALL(09-01)	41	ステップ入力時の計算(07-08)	22
か カット(08-03-G)	36	ステップバック(07-06)	21
[CUT]		ステップレコーディング(03-01, 07-04)	8 19
基本モード(06)	14	スポット(08-02-E, 08-03-I)	29 37

ら	リプレース (08-01-C)	24
	リムーブ (08-02-E)	29 30
	リモート・アウト (10-03-B)	51
	〔REMOTE OUT〕	
	リモート・イン (10-03-A)	51
	〔REMOTE IN〕	
	レシーブ (09-09)	45
	レコーディング (03-01, 07)	8 17
	レコーディングモード (07-01)	17
	レスト (07-06)	21
	レラティブ・テンポ (08-01-L)	27
	〔TEMPO〕	
	ロード (09-01)	41
	ロケート・ディレイ (10-01-F)	47
	(LOCATE DELAY : 待ち時間)	
わ	WARNING (13)	55

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カ年です。(現金、ローン、月賦などによる区別はございません。) また保証は日本国内にてのみ有効といたします。

●保証書

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

●保証書は大切にしましょう!

保証書は弊社が、本機をご購入いただいたお客さまに、ご購入の日から向う1カ年間の無償サービスをお約束申しあげるものですが、万一紛失なさいますと保証期間中であっても実費を頂戴させていただくこととなります。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、保証期間が切れまし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別の別や、サービス依頼店の確認など便利にご利用いただけます。

●保証期間中のサービス

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

満1カ年の保証期間を過ぎますとサービスは有料となりますが、引き続き責任をもってサービスをさせていただきます。なお、補修用性能部品の保有期間は最低8年となっています。この期間は通商産業省の指導によるものです。性能部品とは、その製品の機能を維持するために必要な部品です。

■YAMAHA電気音響製品サービス拠点 (お客様ご相談窓口・お預り修理窓口)

東京電音サービスセンター	〒211 川崎市中原区本月1184 TEL (044) 434-3100
新潟電音サービスステーション	〒950 新潟市万代1-4-8(シルバーボールビル2F) TEL (0252) 43-4321
大阪電音サービスセンター	〒565 吹田市新芦屋下1-16(千里丘センター内) TEL (06) 877-5262
四国電音サービスステーション	〒760 高松市丸亀町8-7(ヤマハ高松店内) TEL (0878) 22-3045
名古屋電音サービスセンター	〒454 名古屋市中川区玉川町2-1-2 (ヤマハ名古屋流通センター) TEL (052) 652-2230
九州電音サービスセンター	〒812 福岡市博多区博多駅前2-11-4 TEL (092) 472-2134
北海道電音サービスセンター	〒064 札幌市中央区南10条西1丁目(ヤマハセンター内) TEL (011) 513-5036
仙台電音サービスセンター	〒993 仙台市卸町5丁目-7(卸商共同配送センター3F) TEL (0222) 36-0249
広島電音サービスセンター	〒731-01 広島市安佐南区紙園町西原2-27-39 TEL (082) 874-3787
浜松電音サービスセンター	〒435 浜松市上西町911 TEL (0534) 65-6711
本社 電音サービス部	〒435 浜松市上西町911 TEL (0534) 65-1158

ヤマハ株式会社 LM事業本部

デジタル楽器	〒430 浜松市中沢町10-1
事業部	TEL 0534(60)2445
国内営業部	〒150 渋谷区道玄坂2-10-7 新大森ビル3F TEL 03(476)1521
東京事業所	〒104 東京都中央区銀座7-11-3 矢島ビル TEL 03(574)8592
大阪事業所	〒542 大阪市南区南船場3-12-9 心斎橋プラザビル東館 TEL 06(252)5231
名古屋事業所	〒460 名古屋市中区錦1-18-28 TEL 052(201)5145
九州営業所	〒812 福岡市博多区博多駅前2-11-4 TEL 092(472)2155
札幌営業所	〒064 札幌市中央区南十条西1丁目 ヤマハセンター TEL 011(512)6113
仙台営業所	〒980 仙台市大町2-2-10 TEL 0222(22)6146
広島営業所	〒730 広島市中区紙屋町1-1-18 TEL 082(244)3744

*住所及び電話番号は変更になる場合があります。

YAMAHA

YAMAHA feelin' club



T4960693006221

YAMAHA CORPORATION
P.O.Box 1, Hamamatsu, Japan

VF61430 8807 R2 2.0 ① Printed in Japan