

第6章 録音の設定とカード

この章では録音の条件の設定とメモリー、そしてカードの使い方について説明します。

メモリーについて

シーケンサーのメモリー

●演奏データは消えない

録音した演奏データは、電源を切っても消えずにそのまま残っています。

演奏データは最大でおよそ10000音まで録音できます。

ただし、イニシャルタッチ、アフタータッチ、コントロールなどのデータを録音すると、録音できる音符数はその分減少します。

またひとつのトラックには最大で8和音まで録音できます。

注意

録音した音符数が約10000音に達してしまうと、8曲録音できません。

●RAMカード

別売のRAMカード（ヤマハメモリーカードMCD32）に保存して、好きなときに呼び出して演奏できます。

RAMカードの使い方については 96 ページをご覧ください。

●ソングデータの登録

録音を行えば演奏データは自動的に記録されますが、音色番号や発音数の設定、テンポなどの再生のための設定は記録されません。必ず「登録の操作」を行ってください。

「登録の操作」を行わないと、録音した通りの音色で再生することはできません。

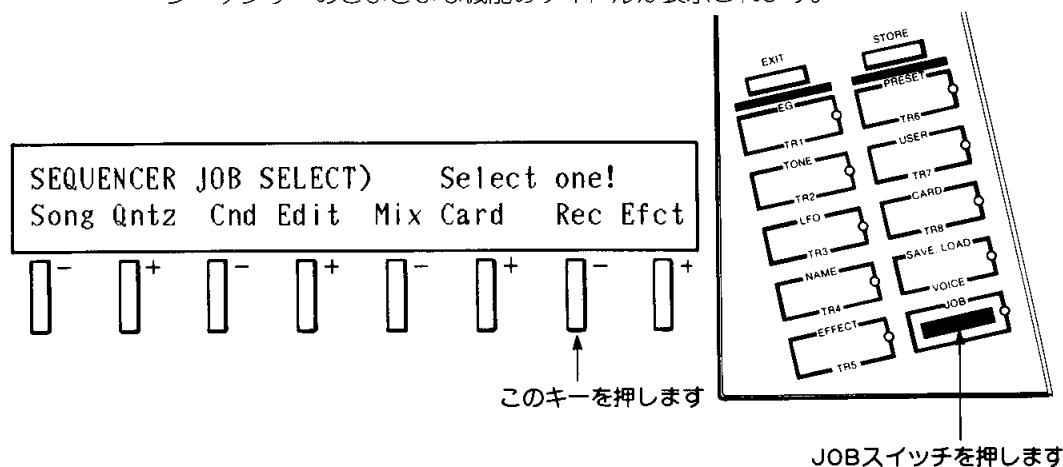
「登録の操作」については、「ソングの登録」（69ページ）をご覧ください。

メモリー残量の確認

あとどのくらい録音できるのかを確認することができます。

①JOBスイッチを押します。

シーケンサーのさまざまな機能のタイトルが表示されます。



* 録音中や再生中にJOBスイッチを押しても反応しません。

②「Rec」の下の一キーを押します。

ご使用前の状態ではディスプレイは次のように表示されます。

RECORD MODE)	Mode	Receive ch
Free memory= 100%	normal	omni

演奏データを後どのくらい録音できるのか、使用できるメモリーの容量をパーセントで表示しています。

*録音中に、録音できるメモリーが一杯になると「Memoryful !」と表示されて自動的に録音が停止します。

またその時の演奏は録音されません。

注意

あらかじめデータが録音されているトラックの上に、重ねて新しい演奏を録音するときに注意しておくことがあります。TQ5のメモリー容量は約10000音ですが、もしこの新しい演奏を録音している途中で、メモリー数の許容量を越えてしまったとします。すると、その演奏データはメモリー容量をオーバーした時点から無効になるのではなく、演奏の頭の部分から無効になってしまいます。

気にいった演奏も、メモリー容量がなくなったおかげで最初からやり直しということになります。演奏データが増えてきたら、ときどきメモリー残量を確認しておきましょう。メモリー量が減ってきたら、それまで本体に記録していた演奏データをRAMカードに保存しておくのも得策です。

録音条件の設定

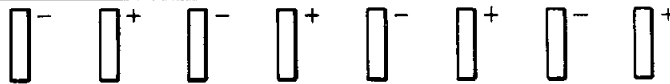
録音の条件を決める (Condition)

ここでは、録音の条件（コンディション）を決めます。

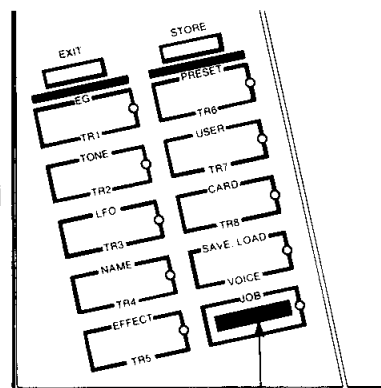
①JOBスイッチを押します。

シーケンサーのさまざまな機能のタイトルが表示されます。

SEQUENCER JOB SELECT) Select one!
Song Qntz Cnd Edit Mix Card Rec Efect



②このキーで録音条件を呼び出します



①JOBスイッチを押します

* 録音中や再生中にJOBスイッチを押しても反応しません。

②「Cnd」の下の-キーを押します。

ディスプレイは次のように表示されます。

CND) Sync A.touch Velocity Metronome
internal off on rec

* CNDはCondition（コンディション）の略です。

メモリーを節約しよう！

TQ5のシーケンサーは、およそ10000音まで録音できると説明しましたが、10000音録音するにはいくつかの条件があります。

シンセサイザーのところで説明した「イニシャルタッチ」と「アフタータッチ」という言葉を覚えていますか？

「イニシャルタッチ」は鍵盤を弾く強さによって音量や音色に変化をつける機能、「アフタータッチ」は鍵盤を押し込むことでビブラートをかけたり、音色に変化をつける機能でした。

表現力たっぷりの演奏には欠かせない機能ですが、どちらもかなりメモリーを使います。

つまり鍵盤の弾き方で音色や音量をコントロールするための「データ」がたくさん必要なのです。

演奏データを記憶しておくメモリーの総量は決まっているので、イニシャルタッチやアフタータッチを使うとその分、録音できる音数は減ってしまいます。約 10000 音というのは、イニシャルタッチとアフタータッチを使わないときの録音できる音数です。(注)

「イニシャルタッチ」や「アフタータッチ」機能のついたキーボードの鍵盤を弾くと必ず「イニシャルタッチ」と「アフタータッチ」のデータが発生します。

そこで、このデータを「録音しない設定」ができるようになっています。

「録音しない設定」にすれば、それだけ多くの音を録音できますが、その分表現力は落ちてしまいます。

・この他にも、ピッチベンドやモジヨレーションホイールなどのコントローラを使ったときにも録音できる音数は減少します。

・ここでの設定は、あくまでシーケンサーに「録音しない設定」です。したがって「録音しない設定」になっていても鍵盤で弾く分には、イニシャルタッチ、アフタータッチとも機能しています。

アフタータッチの設定 (A. touch)

「A. touch」の下の方、+、-キーでオン、オフを選択します。

on アフタータッチの情報を演奏データとして録音します。

off アフタータッチの情報は録音しません。鍵盤を押し込めばアフタータッチの効果がつきますが録音されません。

イニシャルタッチの設定 (Velocity)

「Velocity」の下の方、+、-キーでオン、オフを選択します。

on イニシャルタッチの情報を演奏データとして録音します。

off イニシャルタッチの情報は録音しません。

鍵盤を弾けばイニシャルタッチ（音量の強弱）がつきますが録音される音量は一定です。

・イニシャルタッチのことを「キーベロシティ」と表現することもあります。

メトロノームの指定 (Metronome)

メトロノームをどの状態のときにならすかを決めます。

「Metronome」の下の方、+、-キーで、次の4種類のなかから選びます。

off メトロノームは鳴りません。

フリーテンポで録音したいときなどにoffにします。

rec 録音中だけ鳴ります。(ステップ録音では鳴りません。)

play/rec... 録音中と再生中に鳴ります。

always シーケンサー機能のときはいつも鳴ります。

・メトロノームの音だけを大きくしたり、小さくしたりすることはできません。

同期 (Sync)

シーケンサーのテンポをTQ5自身でコントロールするのか、他のシーケンサーやリズムマシンなどの外部MIDI機器のテンポでコントロールするかを選択します。

「Sync」の下の方、+、-キーで選択します。

internal..... TQ5のテンポでコントロールします。

MIDI 外部MIDI機器のテンポで録音や再生するときに選択します。

・MIDIに指定するとSTARTスイッチを押しても演奏や再生は始まりません。

外部MIDI機器からのスタート信号で録音や再生がはじまります。

また録音や再生画面のTempo(テンポ)表示は***になります。

通常はinternalにしておきます。

・外部MIDI機器とTQ5のシーケンサーの使い方は、143 ページをご覧ください。

カードのフォーマット

新しいRAMカードは、使用前に「フォーマット」という作業が必要です。

TQ5に使用するRAMカード MCD32は、TQ5以外のヤマハ製品にも使用できる汎用タイプです。そのため、「機種名」と「データの種類」をこのカードに教える必要があります。この作業を「フォーマット」といいます。

フォーマットのしかた

フォーマットはシーケンサー機能ではできません。

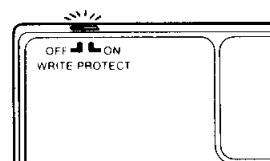
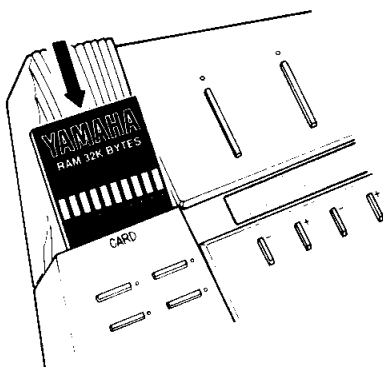
EXITスイッチを押して、音源モジュール機能にしてから、フォーマットを行ないます。

- ・音源モジュール機能にしても、演奏データは消えません。
- ・フォーマットが終わったら、SEQ/PLAYスイッチを押してシーケンサー機能に戻します。
- ・音色用にフォーマットしたRAMカードに演奏データを保存することはできません。

①一度電源をオフにします。

- ・電源を切っても、演奏データは消えません。
- ・楽器の編成やテンポなどを設定したときには、電源を切る前に登録の操作をしてください。(69ページ)

②新しいRAMカードを図のように、カード挿入口にしっかりと差し込みます。



* カードのライトプロテクトスイッチがOFF (オフ) になっていることを確認してください。

ON (オン) のときには、フォーマットできません。

* フォーマットはカードについて行いますので、TQ5本体のメモリープロテクトは関係ありません。

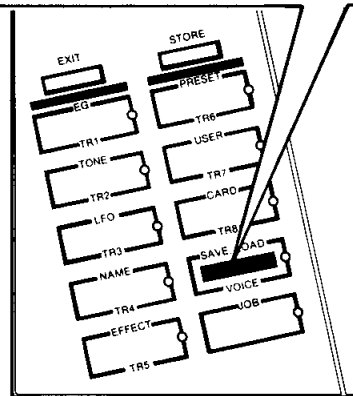
* 電源をオンにしたままRAMカードを抜き差しすると、RAMカードに保存されているデータが壊れる場合があります。

③電源をオンにします。

フォーマット済みのカードでは、
フォーマットの種類が表示されます。

④SAVE/LOADスイッチを押します。
赤いランプが点灯します。

To Card?	From Card?	Format	<unfmtd>?
[yes]	[yes]	for voice	[yes]
<input type="checkbox"/> - <input type="checkbox"/> +	<input type="checkbox"/> - <input type="checkbox"/> +	<input type="checkbox"/> - <input type="checkbox"/> +	<input type="checkbox"/> - <input type="checkbox"/> +



⑤フォーマットの種類を選択します。
for voice…音色データを記憶させるときに選びます。
for seq……シーケンサーの演奏データを記憶させるときに選びます。

⑥フォーマットを実行します。
Sure?と確認の表示が出ます。フォーマットしてよければ、もう一度押します。
Completed / が表示されれば終了です。

- ・すでにフォーマットしてあるカードを装着したときは、そのカードのフォーマットの種類がディスプレイの上段に表示されます。
- ・新しい（フォーマットしていない）カードのときには<unfmtd>が、表示されます。
- ・シーケンサーの演奏データを保存するので、ここでは「for seq」を指定します。
- ・フォーマットを中止したいときには、もう一度SAVE/LOADスイッチを押します。
- ・フォーマットが終了すると、フォーマットの種類がディスプレイ右上に表示されます。

To Card?	From Card?	Format	<YS SEQ>?
[yes]	[yes]	for voice	[yes]

「for voice」のときには<YS S/V>、「for seq」のときには<YS SEQ>と表示されます。

SEQ/PLAYスイッチを押してシーケンサー機能に移ってください。

注意

- ・セーブやロードのたびにフォーマットを行う必要はありません。
新しいRAMカードを使うときと、フォーマットの種類を変えたいとき（音色データを保存していたカードに、シーケンサーの演奏データを記憶させるとき）などにフォーマットを行います。
- ・1枚のRAMカードに、音色データとシーケンサーの演奏データの両方を保存することはできません。1枚のRAMカードは音色データか、シーケンサーの演奏データのどちらか一方のデータを記憶できます。
- ・音色データの場合、シーケンサー・音色いずれの種類を選んでフォーマットしても、もう一度、音色のフォーマットをすれば、もとのデータを呼び戻すことができます。ところが、シーケンサーのデータの場合は、シーケンサー、音色いずれのフォーマットをしても、前に入っていた演奏データは再生できませんのでご注意ください。

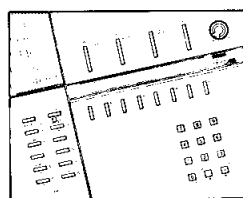
演奏データの保存 (カードへのセーブ)

TQ5本体内の演奏データをまとめてRAMカードに保存します。

RAMカードには、本体内の演奏データと同じ演奏データが一度にはいります。この操作をセーブといいます。

TQ5本体内の演奏データはそのまま残ります。本体内の演奏データを消して、別の曲を録音することができます。

* 1曲だけ移したり、1トラックだけ移すことはできません。



本体演奏データ
1 Opening
2 LoveSong
:
7 Get Funk
8 Ending

→
セーブ

カード演奏データ
1 SUNRISE 1 Opening
2 Sunset 2 LoveSong
:
7 Synthe 7 Get Funk
8 Final 8 Ending

RAMカード (MCD32)

本体内の演奏データと同じ演奏データがRAMカードに入ります。

以前RAMカードに保存してあった演奏データは消えます。

本体内の演奏データはそのまま残ります。

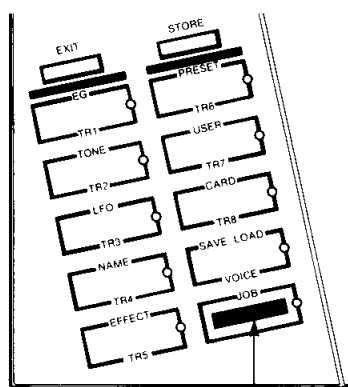
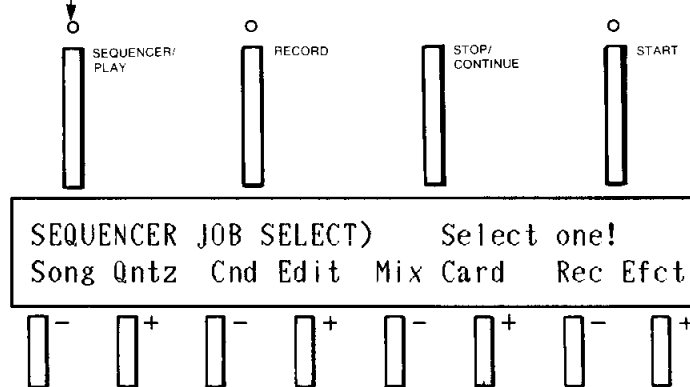
セーブの手順

● RAMカードの準備

- ①TQ5の演奏データ保存用にフォーマットしたRAMカードを用意します。
- ②RAMカードのメモリープロテクトスイッチをオフにします。
- ③TQ5の電源をオフにします。
- ④RAMカードをカード装着口にしっかりと差し込みます。
- ⑤電源をオンにします。

● セーブの操作

①SEQ/PLAYスイッチを押してシーケンサー機能にします。



CARD)	Save	Load	MIDI	Bulk)	Out	IN
	[yes]	[yes]		[yes]		[yes]
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-	+	-	+	-	+	-

④セーブを実行します。
「Sure?」と確認のメッセージが表示されます。
セーブしてよければ、もう一度押します。
Completed / が表示されればセーブの終了です。

- * カードに保存すると、それまでカードに保存されていた演奏データはすべて消えてしまいます。
- * セーブを中止したいときには、「Sure?」が表示されているときに、「Sure?」の下の-キーを押してください。
SEQ/PLAYスイッチを押せば再生画面にもどります。

- ⑤カードのライトプロテクトスイッチをオンにしてください。
* カードを抜く前に、TQ5の電源をオフにしてください。

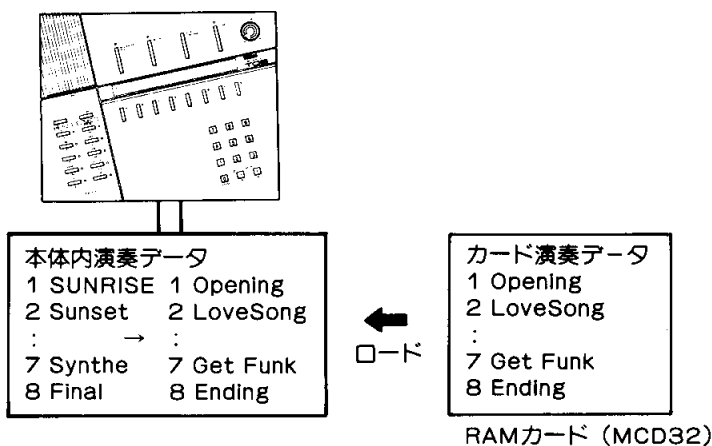
演奏データの呼び出し (TQ5へのロード)

RAMカードに保存してある演奏データを再生する操作です。RAMカードの演奏データを直接再生することはできません。

RAMカードの演奏データをまとめてTQ5の本体内に移してから、再生を行います。

この操作をロードといいます。ロードの操作を行うとRAMカードの演奏データと同じ演奏データがTQ5本体内に移ります。

* 1曲だけ移したり、1トラックだけ移すことはできません。



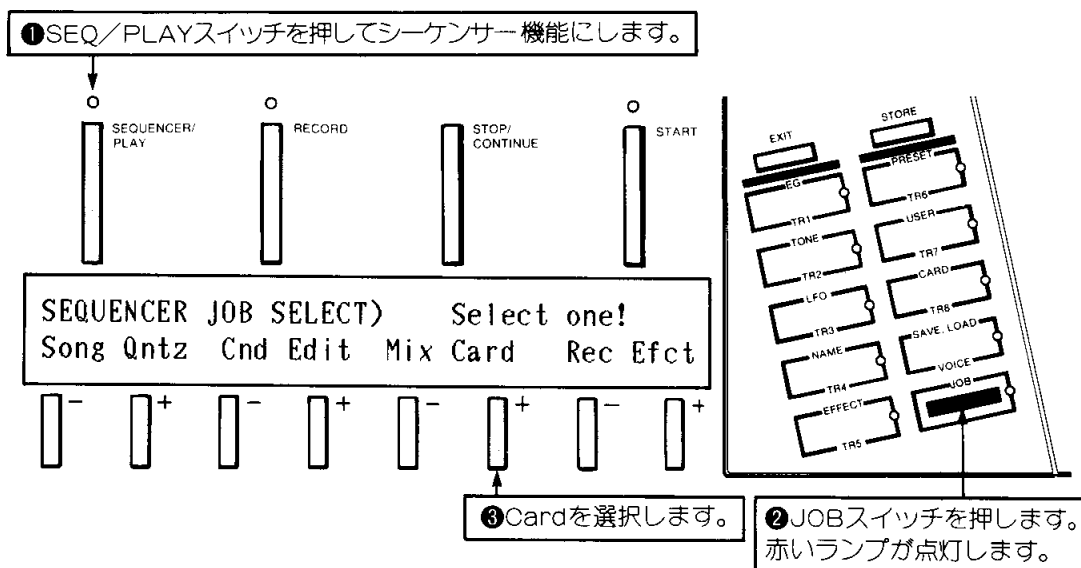
RAMカードの演奏データと同じ演奏データが本体に入ります。
それまで本体内に記憶されていた演奏データはすべて消えます。
RAMカードの演奏データはそのまま残ります。

ロードの手順

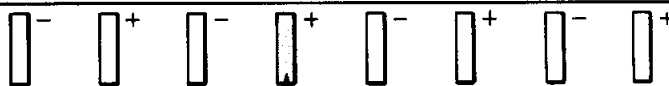
●準備

- ①TQ5本体内にロードしたい演奏データの入っているRAMカードを用意します。
- ②TQ5の電源をオフにします。
- ③RAMカードをカード装着口にしっかりと差し込みます。
- ④TQ5の電源をオンにします。

●ロードの操作



CARD)	Save	Load	MIDI Bulk)	Out	IN
	[yes]	[yes]	[yes]		[yes]



④ロードを実行します。
「Sure?」と確認のメッセージが表示されます。
ロードしてよければ、もう一度押します。
Completed / が表示されればロードの終了です。

- * ロードを実行すると、それまで本体内に記憶されていた演奏データはすべて消えてしまいます。
- * ロードを中止したいときには、「Sure?」が表示されているときに、「Sure?」の下の-キーを押してください。
- * SEQ/PLAYスイッチを押せば再生画面にもどります。
- * カードを抜く前に、TQ5の電源をオフにしてください。

演奏（再生）のしかた

本体内にロードを完了すれば、演奏のしかたは全く同じです。
演奏したい曲を選んでから、STARTスイッチを押します。

- * トラックスイッチで再生するトラックが緑になっていることを確認してください。
- * RAMカードに保存してある演奏データを直接よびだすことはできません。
RAMカードに保存してある演奏データを演奏したいときには、必ずロードの操作を行なってください。

—この章のまとめ—

- ・演奏データは電源を切っても消えずに残っています。
演奏データは最大で約10000音まで録音できます。(92ページ)
- ・「JOB」の「Rec」を指定するとメモリーの残量を確認することができます。(92ページ)
- ・録音条件を設定することができます。「JOB」の「Cnd (コンディション)」を選択します。
アフタータッチとイニシャルタッチのデータを録音せずにメモリーを節約することができます。
メトロノームをどんなときに鳴らすのか決められます。
シーケンサーのテンポをTQ5自身で決めるのか、外部のMIDI機器に合わせるのか選択できます。(95ページ)
- ・演奏データをまとめて、RAMカードに保存しておくことができます。(98ページ)
- ・RAMカードに演奏を保存するには、事前にカードをフォーマットする操作が必要です。
フォーマットはシーケンサー機能ではできません。EXITスイッチを押して音源モジュール機能にしてフォーマットを行います。(96ページ)
- ・演奏データをRAMカードに保存する操作がセーブ、RAMカードの演奏データをTQ5本体内に呼び戻す操作がロードです。セーブとロードは8つのソングをまとめて行います。ソングひとつだけや、トラックひとつだけのセーブやロードはできません。(98、100ページ)
- ・カードのセーブ、ロードは「JOB」の「Card」で行います。(98、100ページ)

第7章

演奏データの編集

ここでは、トラックごとや、トラック全体にわたる演奏データの編集方法を説明します。
まちがったときの消し方や複写、削除、挿入などについて説明します。
編集機能を使えば効率的に、演奏データの作成ができます。

演奏データの修正と編集

録音した後のデータの修正や編集のしかたについて説明します。

データの修正や変更は、単に間違いを直すだけでなく、効率のよいデータの作成に応用できます。

重ね録音のメリット (オーバーダビング機能)

TQ5のシーケンサーは、「重ね録音方式」です。

以前の演奏データを消さない限り、演奏データは消えずに残っています。

そのため、同じトラックに録音をすると、前の録音に新たな録音がつけ加わります。

次のようなことが簡単にできます。

- ・はじめに左手の伴奏だけを録音。次に左手の伴奏を聴きながら右手を録音。
- ・はじめに演奏だけを録音。次に「音色の切り換え」だけを録音。
- ・ノーマル録音で演奏の簡単な部分を録音。手では弾けないようなむずかしいフレーズをステップ録音で録音。
- ・ステップ録音で録音した演奏に、ノーマル録音でピッチベンドやモジュレーションホイールの操作をあとから追加録音。

*パンチ録音は例外で、以前の録音を消して新しい演奏だけが録音されます。

データ変更の種類

録音した後のデータ変更には、大きく分けて次の2種類があります。

- (1)ひとつのトラック対して行う変更
- (2)8つのトラックにわたって行う変更

(1)ひとつのトラックに対して行う変更

- | | |
|--------------------|----------|
| ・ステップ録音による1音符ごとの修正 | (105ページ) |
| ・タイミング補正 (クオンタイズ) | (107ページ) |
| ・パンチ録音 | (109ページ) |
| ・演奏データの消去 | (114ページ) |
| ・演奏データの複写 | (116ページ) |
| ・演奏データの合成 | (122ページ) |

(2)8つのトラックにわたって行う変更

- | | |
|-----------|----------|
| ・演奏データの削除 | (118ページ) |
| ・演奏データの挿入 | (120ページ) |

ステップ録音による修正

ステップ録音は、1音符ずつ音符を指定していきますので、録音した後からデータを変更することができます。

修正の手順

ステップ録音の呼び出し

- ①SEQ/PLAYスイッチを押した後で、修正したい曲を選びます。
- ②ステップ録音を指定します。
JOBスイッチを押します。
「Rec」の下の方、+、-キーで「step」を指定します。
- ③RECORDスイッチを押します。
- ④修正したいトラックをトラックスイッチで選びます。
修正は、録音と同じで1トラックずつ行ないます。
- ⑤STARTスイッチを押します。

注意

一度録音した曲の拍子（Beat）を変更することはできません。

データの修正方法

- ①テンキー部の+、-キー（◀▶キー）を押して、アンダーラインを修正したい音符の位置まで移動します。
音符が録音されている位置には「◆」が表示されています。
- ②テンキーのO（ERASE）を押すと、アンダーラインの位置の録音が消えます。

注意

- ・指定した録音位置（タイミング）に録音されているデータは同時に消えます。
和音の中の1音だけを消すことはできません。
そのタイミングに録音されている音色切り替えやコントロールなどのデータも一緒に消えます。
- ・ステップ録音で扱える最小の音符は32分音符です。32分音符以下のデータはすべて消えます。
例えば3連符のときは、次の3連符も消えてしまいます。
また、ノーマル録音の32分音符以下の演奏データも消えます。

- ③音符の長さを指定してから、鍵盤を弾いて録音します。

注意

3連符を訂正する場合、他の音符のように連符を1つずつの音符単位にして、訂正したり、また、他の音程に置き換えることはできません。3連符をエディットするときは必ずその3連符の頭から訂正するようにしてください。

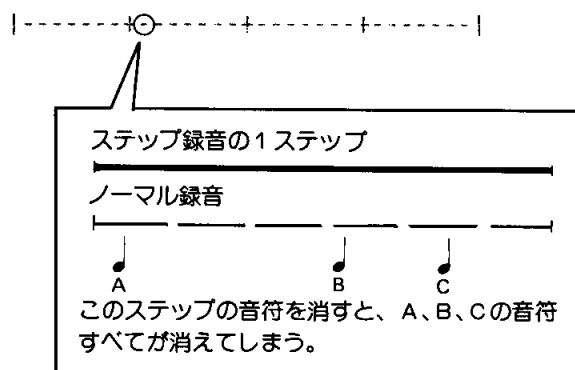
ノーマル録音をステップ録音で修正

ノーマル録音で録音した演奏データもステップ録音で修正できます。しかし、ノーマル録音とステップ録音では、音符の最小単位が異なります。ノーマル録音では鍵盤からの演奏をそのまま録音するために、最小単位は192分音符の細かさで録音されています。一方ステップ録音の最小単位は32分音符です。そのためノーマル録音のデータをステップ録音で修正するには、音符の最小単位をステップ録音と同じにする必要があります。

クオンタイズ(タイミングの補正)で音符の最小単位を1/32にしてください。(107ページ) こうすれば、ステップ録音で1音符単位の修正ができます。

- * タイミングの補正を行なうと、細かなニュアンスは失われます。また、一度タイミングの補正を行なうとその演奏データをもとの細かさにもどすことはできません。
- * ステップ録音とノーマル音符では、扱える最小音符がちがいます。そのためステップ録音であるステップの位置の音符を消すと、そのタイミングの音符がすべて消えます。

ステップ録音の最小音符=32分音符
ノーマル録音の最小音符=192分音符



ノーマル録音の演奏データにステップ録音で、音符を追加録音するときには、クオンタイズ(タイミング補正)を行う必要はありません。

ステップ録音にコントローラを重ねる

ステップ録音では、ピッチベンドホイールやモジュレーションホイールなどの操作を録音することはできません。しかし、重ね録音のメリットを活かせばステップ録音で録音した演奏データにピッチベンドホイールなどのコントローラの情報を重ねて録音することもできます。

- ①ステップ録音で音符だけを録音します。
- ②同じトラックでノーマル録音で録音します。
ピッチベンドホイールなどのコントローラだけを操作します。

以上の手順でステップ録音の演奏データに、コントローラの情報も録音できます。

- * ステップ録音に限らず、ノーマル録音の演奏データにもこの方法を使えます。最初の録音では、鍵盤を弾くことに専念して、後からモジュレーションホイールでビブラート効果をつけたりすることもできます。

タイミング補正機能 (クオンタイズ)

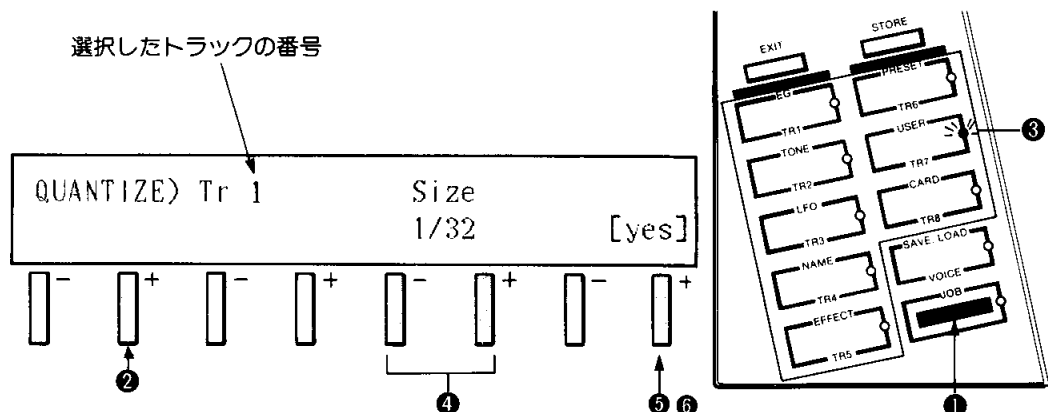
ノーマル録音では鍵盤で弾いた通りに録音されます。ビートに乗ったノリのある演奏には最適ですが、どんなにリズム感のよい人でも、鍵盤を弾くタイミングが微妙にズレることがあります。

弾いているときは気にならなかったけど、後で落ち着いて聴いてみるとチョットタイミングがずれているということがよくあります。そんなときには、クオンタイズ機能でジャストのタイミングに補正することができます。

タイミング補正の方法

- ①JOBスイッチを押します。
- ②「Qntz」の下の方の+キーを押します。

ディスプレイは次のように表示されます。



- ③タイミングを補正したいトラックをトラックスイッチで選択します。

選択したトラック番号が表示されます。

*「タイミング補正」を選択すると最後に録音したトラックが選ばれています。

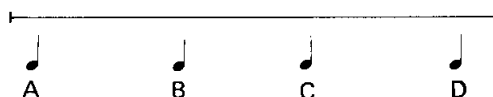
- ④タイミングを補正する度合いを「Size」の下の方の+、-キーで選びます。

補正度合いは1/4, 1/6, 1/8, 1/12, 1/16, 1/24, 1/32, 1/48の中から選択します。

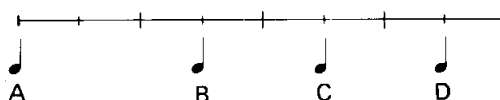
分母の数字がそのトラックの演奏の一番短い音符になります。

例えば1/8を選ぶとそのトラックの音符は全て8分音符の頭のタイミングにそろいます。

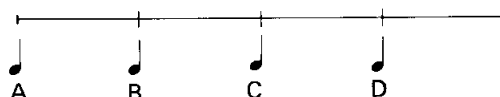
タイミング補正実行前



1/8にしたとき



1/4にしたとき



⑤ [yes] の下の+キーを押します。

「Sure?」(本当にタイミングの補正をしてもよいですか?)と確認のメッセージが表示されます。

⑥ タイミング補正してよければ [yes] の下の+キーを押します。

タイミング補正が行われます。「Executing /」のあと「Completed /」が表示されます。

タイミング補正をしたくないときには「Sure?」の下の-キーを押します。

タイミング補正は行われません。

注意

- ・クオンタイズを実行したトラックの演奏データはもとに戻せません。
- ・ノーマル録音で録音した演奏データを、ステップ録音で修正する場合には、サイズを1/32にしてクオンタイズを実行してください。(106 ページ)

クオンタイズ実行前と実行後と比較したいときには次のような方法を使うと便利です。

① タイミング補正したいトラックの演奏データを空白のトラックに複写します。(116 ページ)

② 複写したトラックの演奏データにタイミング補正を行ないます。

③ タイミング補正前(もとのトラック)と補正後(複写してクオンタイズを実行したトラック)を比較します。

④ 不要のトラックを消去します。(114 ページ)

パンチ録音

パンチ録音とは既に録音した演奏データの一部分だけを録音し直す方法です。

23ページで説明したように、間違えた部分の演奏を消してからもう一度録音し直してもよいのですが、便利な方法があります。

うまく演奏（録音）できたところはそのまま残して、まちがえたところだけを録音し直すのが「パンチ録音」です。

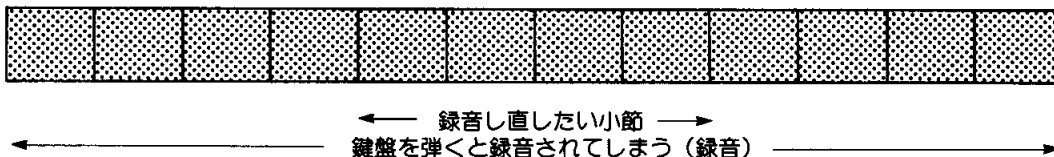
パンチ録音とは

パンチ録音は、

- ・ まちがった箇所（小節）を指定して消す（イレース）
- ・ まちがった箇所（小節）部分だけをノーマル録音で録音し直す

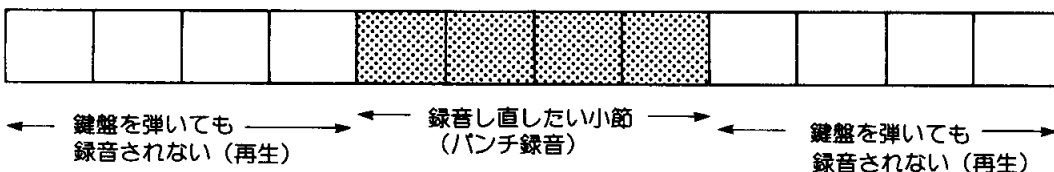
といったふたつの作業を同時に行う機能です。

前の録音の一部を消して録音しなおす場合（ノーマル録音）



ノーマル録音では録音し直しているときに、正しく録音できている小節で鍵盤を弾いてしまうと、その音も重なって録音されてしまいます。曲の途中だけいきなり演奏するにはちょっとコツがいります。

パンチ録音の場合



パンチ録音では、指定した区間しか録音されません。そのため正しく録音できている箇所では、鍵盤を弾いてリズムをとったり、曲の雰囲気をつかむことができます。

パンチ録音の準備

パンチ録音はノーマル録音の応用です。そのため録音前の準備はほとんど同じです。くわしくは、ノーマル録音（10ページ）をご覧ください。

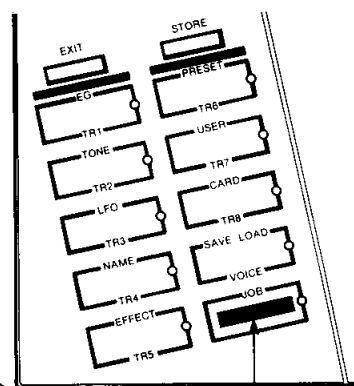
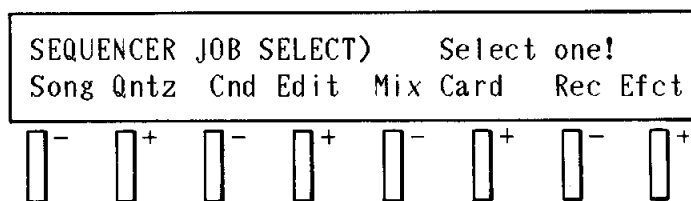
- ・ パンチ録音する曲の指定
- ・ 録音するテンポ
- ・ 録音するトラック
- ・ 録音する音色

注意

- ・ パンチ録音の画面では録音するテンポを変えることはできません。あらかじめ再生の画面で録音するときのテンポを決めてください。

パンチ録音の指定

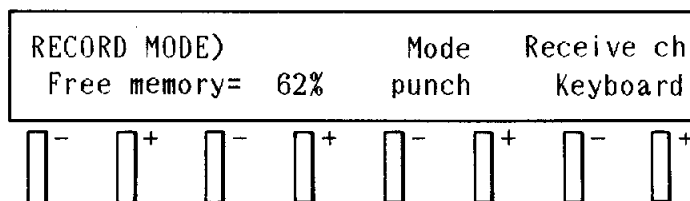
①JOBスイッチを押します。



② このキーで録音方法の切り換えを選択します

① JOBスイッチを押します

② 「Rec」の下の-キーを押します。
ディスプレイは次のように表示されます。



③ 「Mode」の下キーを押して、「punch」を選びます。

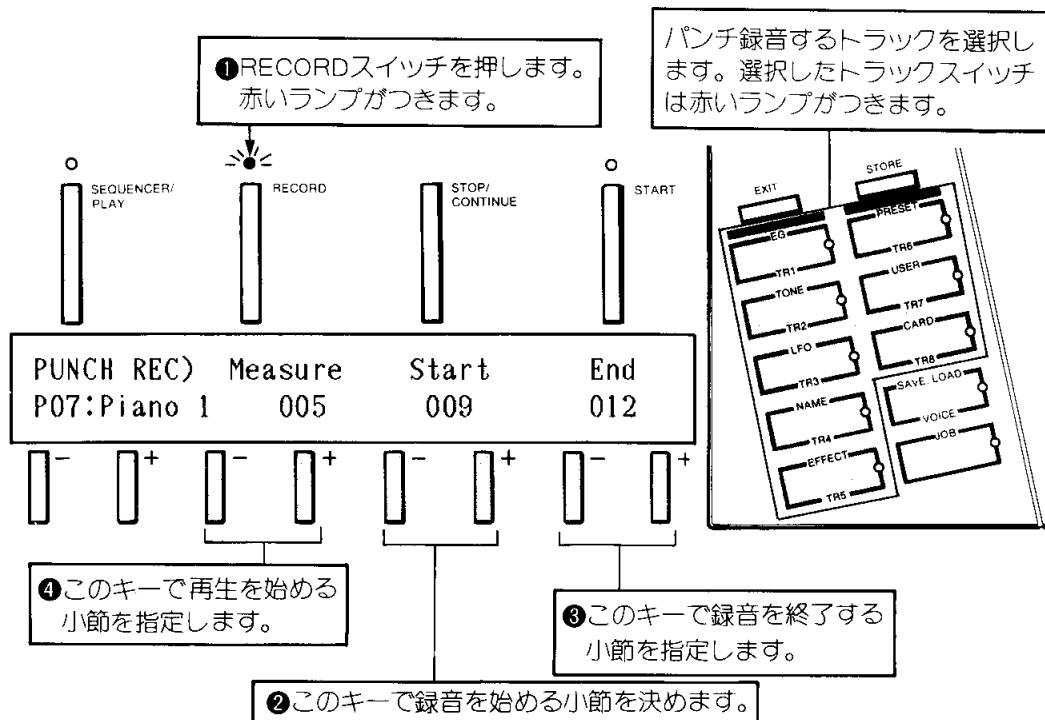
これでパンチ録音に切り換わりました。

注意

録音方法は一度指定すると、切り換えない限り同じ録音方法になります。
ここで「パンチ録音」を指定すると、これ以降シーケンサー機能呼び出すといつも「パンチ録音」になります。
他の録音方法にもどしたいときには、この画面で「normal (ノーマル録音)」や「step (ステップ録音)」を指定してください。

録音小節の指定

何小節目から何小節目までをパンチ録音するのかを指定します。



①RECORDスイッチを押します。赤いランプがつきます。

②パンチ録音を始める小節を指定します。

「Start」の下の方、+、-キーでパンチ録音を始める小節を指定します。

③パンチ録音を終える小節を指定します。

「End」の下の方、+、-キーでパンチ録音を終える小節を指定します。

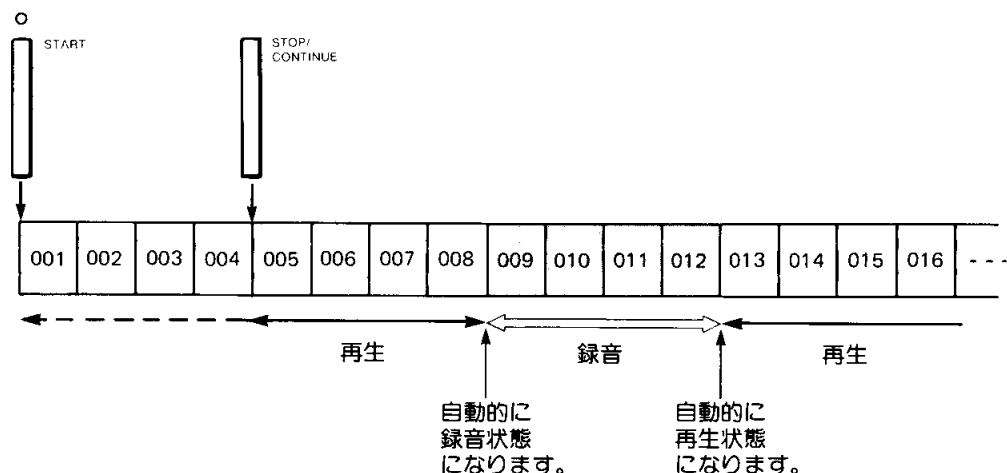
④再生を始める小節を指定します。

「Measure」の下の方、+、-キーを押して再生を始める小節を指定します。

パンチ録音したい箇所が曲の最後のほうだと、曲の最初から再生していくと録音をはじめた箇所になるまでしばらくの間待たなければなりません。そこで適当な小節から再生をはじめることができます。パンチ録音の直前に指定するとタイミングをつかむのがむずかしいので、ある程度前から再生してリズムや演奏のノリを感じとれるようにします。

なお、再生を始める小節を指定したときには、STOP/CONTスイッチで再生・パンチ録音が始まります。

この例では5小節目から再生がはじまり、9小節目～12小節を録音します。



パンチ録音の音色

ディスプレイには以前、録音した音色が表示されています。
一番左の+、-キーまたはテンキーで音色を選べます。
ここで選択する音色は「パンチ録音」するときの音色です。
選択した音色がソングデータとして録音されるわけではありません。

パンチ録音の開始

- ①ディスプレイの上のSTARTスイッチを押します。
曲の途中から再生したいときにはSTOP/CONTスイッチを押します。
 - ・曲の最初または指定した小節から再生が始まります。
 - ・鍵盤を弾くと発音数の範囲内で音は出ますが、録音はされません。
ディスプレイには現在の小節数が表示されます。
- ②「Start」で指定した小節になると、録音状態になります。
鍵盤を弾いてください。以前の録音は消されて、鍵盤で弾いた演奏が録音されます。
- ③「End」で指定した次の小節になると録音できなくなります。
以前の演奏データの再生が続きます。
演奏データの最後の小節まで再生すると停止します。

録音は「End」で指定した小節で終わっています。
「End」の小節よりも後に演奏データが録音されているときは再生が続いています。
STOP/CONTスイッチで止まり、再生画面にもどります。

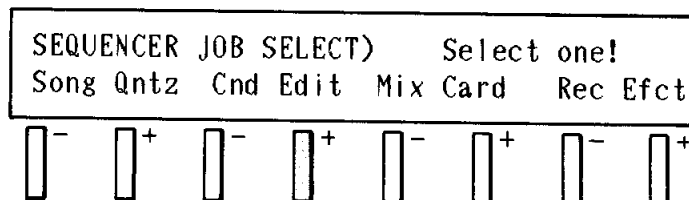
パンチ録音の終了

- *パンチ録音は、指定した小節間の演奏を自動的に消去して、新しい演奏を録音します。
したがって、「Start（録音開始小節）」を001、「End（録音終了小節）」を最終小節に指定すれば、前の録音を消去して、録音し直すことができます。

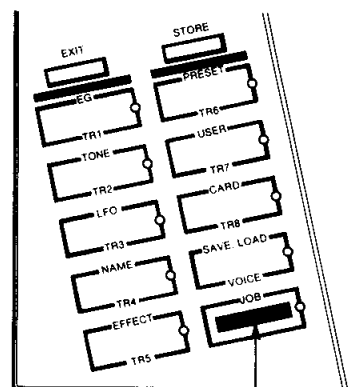
編集機能の選び方

①JOBスイッチを押します。

シーケンサーのさまざまな機能のタイトルが表示されます。



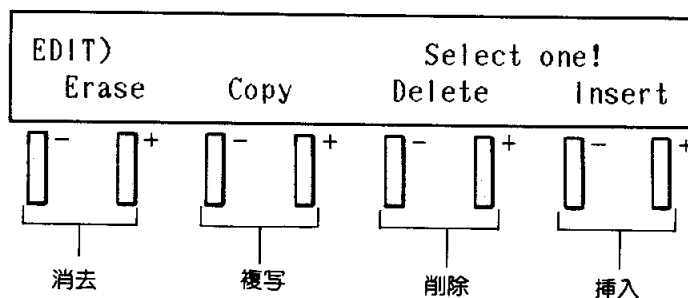
②このキーでEditを選択します



①JOBスイッチを押します

②「Edit」の下の方キーを押します。

「Edit」の中の機能のタイトルが表示されます。



演奏データの編集機能には、このサブメニュー画面に表示された4つがあります。

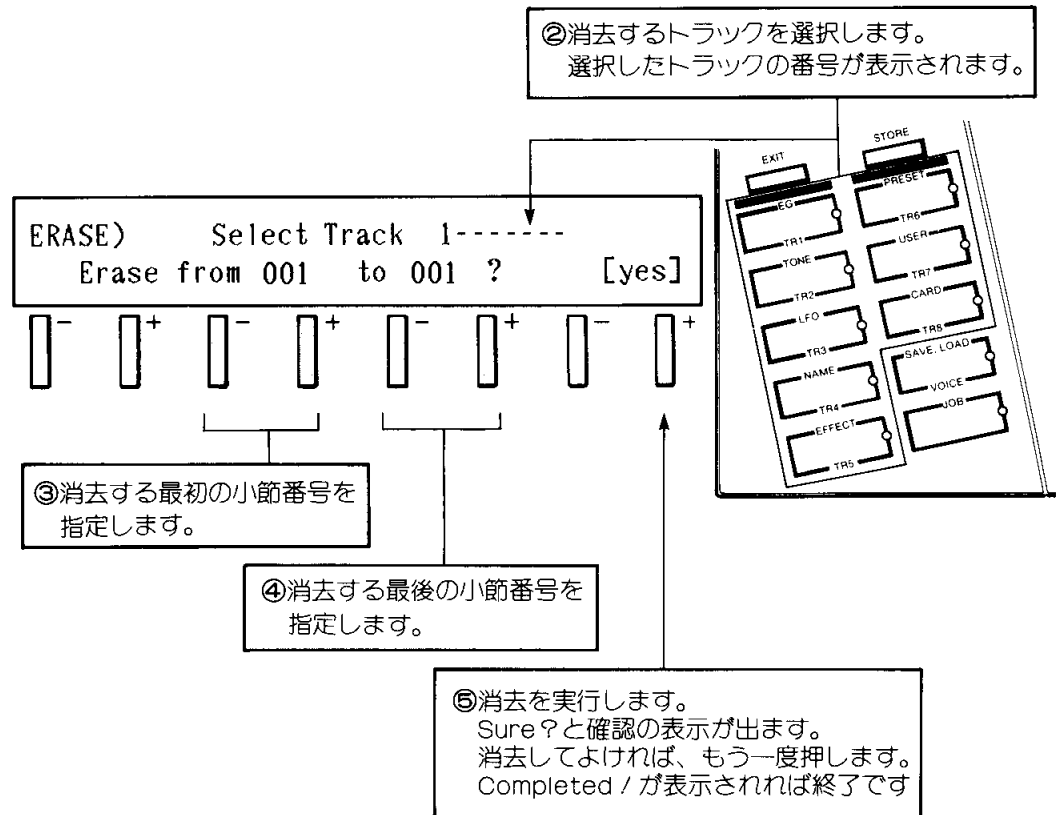
- ・Erase（イレース＝消去）… 指定した区間の演奏データを消去します。
- ・Copy（コピー＝複写）…… 指定した区間の演奏データを複写します。
- ・Delete（デリート＝削除）… 指定した区間の演奏データを削除します。
削除は全トラック共通に行われます。
- ・Insert（インサート＝挿入）… 指定した区間の演奏データを指定先に挿入します。
挿入は全トラック共通に行われます。

③4つの編集機能の中から、使いたい機能をディスプレイの下の方の+、-キーで選択します。+、-どちらからを押してもかまいません。
選択した機能の画面表示に切り変わります。

JOBスイッチを押すとメニュー画面にもどります。
SEQ/PLAYスイッチを押せば再生画面にもどります。

トラックごとの消去(ERASE)

①「Edit」のメニュー画面で「Erase」を指定します。
ディスプレイは次のように表示されます。



消去は「どのトラックの何小節目から何小節目までを消すか」を指定します。
「消去」を選択すると、最後に録音したトラックの1小節目を消去する設定になっています。

- ・トラックスイッチを押して、消去したいトラックを選択します。
- ・消去する最初の小節を指定します。
- ・消去する最後の小節を指定します。
- ・fromとtoに囲まれた区間の演奏データが消えます。
- ・[yes] キーの下に+キーを押します。Sure?と確認のメッセージが表示されます。

消去してよければ、再度 [yes] キーの下に+キーを押します。
消去を中止したいときには、「Sure?」の下に-キーを押します。
指定した区間の演奏データがすべて消えます。小節の長さは変化しません。消去を実行すると指定区間の演奏データがすべて休符に置き換わると考えてください。

例) トラック1と3の演奏データの5小節目から8小節目を消去するとき

ERASE) Select track 1-3-----
 Erase from 005 to 008 ? [yes]

トラック1

001	002	003	004	005	006	007	008	009	010	011	012	013	014	015	016	017	018	---
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

トラック2

001	002	003	004	005	006	007	008	009	010	011	012	013	014	015	016	017	018	---
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

トラック3

001	002	003	004	005	006	007	008	009	010	011	012	013	014	015	016	017	018	---
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

⋮

⋮

トラック8

001	002	003	004	005	006	007	008	009	010	011	012	013	014	015	016	017	018	---
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----



トラック1

← 空白(休符)になります。

001	002	003	004					009	010	011	012	013	014	015	016	017	018	---
-----	-----	-----	-----	--	--	--	--	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

トラック2

001	002	003	004	005	006	007	008	009	010	011	012	013	014	015	016	017	018	---
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

トラック3

← 空白(休符)になります。

001	002	003	004					009	010	011	012	013	014	015	016	017	018	---
-----	-----	-----	-----	--	--	--	--	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

⋮

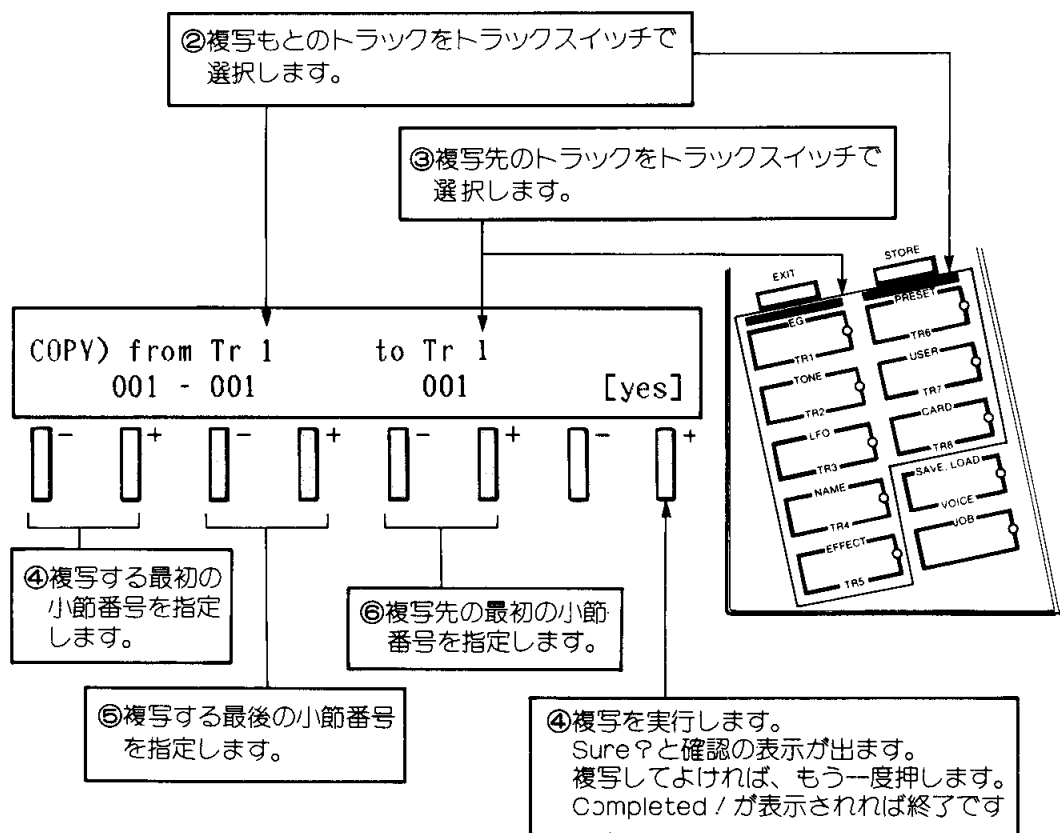
⋮

トラック8

001	002	003	004	005	006	007	008	009	010	011	012	013	014	015	016	017	018	---
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

演奏データの複写(COPY)

- ①「EDIT」のメニュー画面で「Copy」を指定します。
ディスプレイは次のように表示されます。



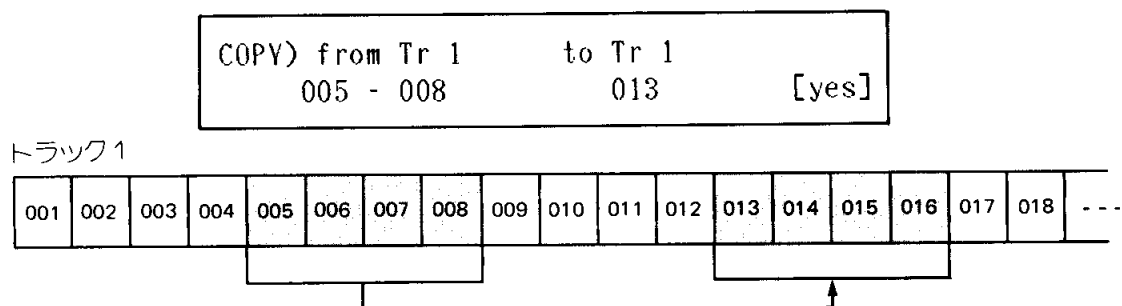
複写は「どのトラックの何小節目から何小節目までを、どのトラックの何小節目に複写するか」を指定します。

「複写」を選択すると、最後に録音したトラックの1小節目を同じトラックの1小節目に複写する設定になっています。

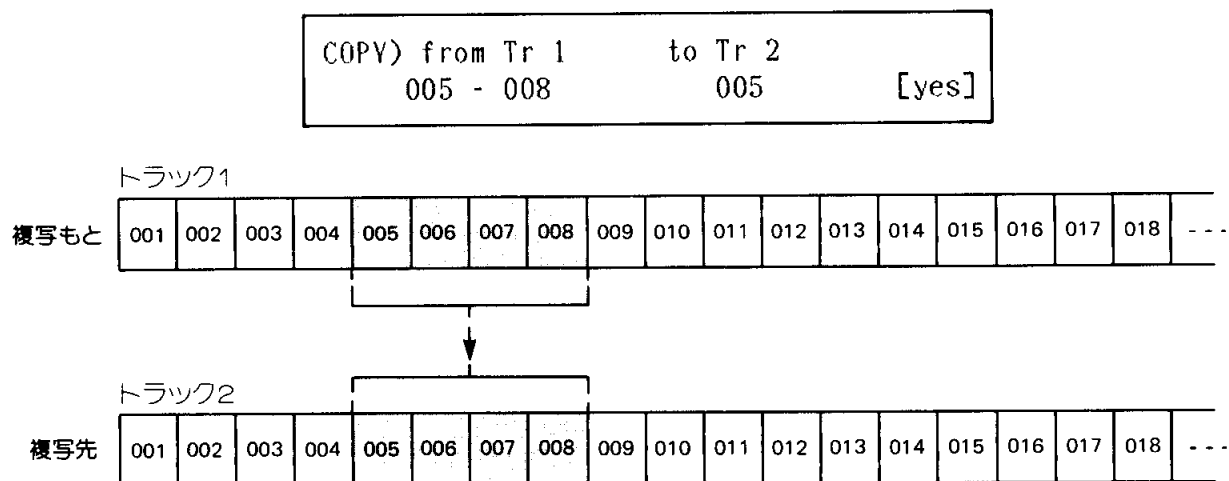
- ・トラックスイッチを押して、複写もとのトラックを選択します。
- ・トラックスイッチを押して、複写先のトラックを選択します。
トラックスイッチを押すたびに、複写もとと複写先が切り替わります。
- ・複写もとの最初の小節を指定します。
- ・複写もとの最後の小節を指定します。
- ・fromとtoに囲まれた区間の演奏データを複写します。
- ・複写先の最初の小節番号を指定します。
- ・[yes] キーの下に+キーを押します。Sure?と確認のメッセージが表示されます。複写してよければ、再度 [yes] キーの下に+キーを押します。
複写をやめたいときには「Sure?」の下に-キーを押します。

* 複写先の小節に演奏データがある場合には、その演奏データは消去されます。

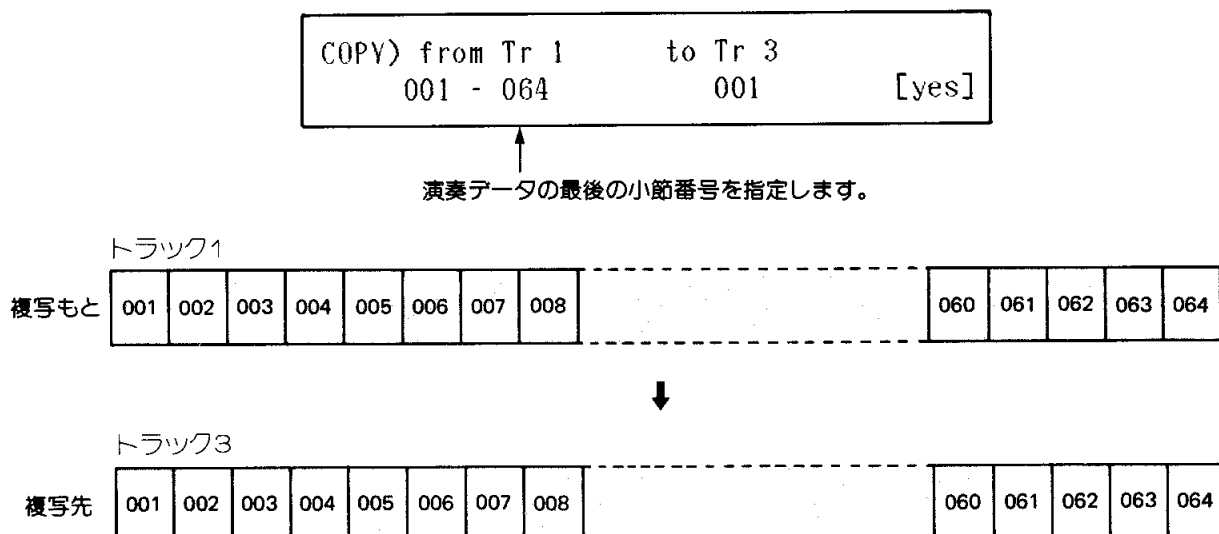
例1) 5～8小節の演奏データを同じトラックの13～16小節に複写するとき



例2) 1トラックの5～8小節のデータを、2トラックの5～8小節に複写するとき

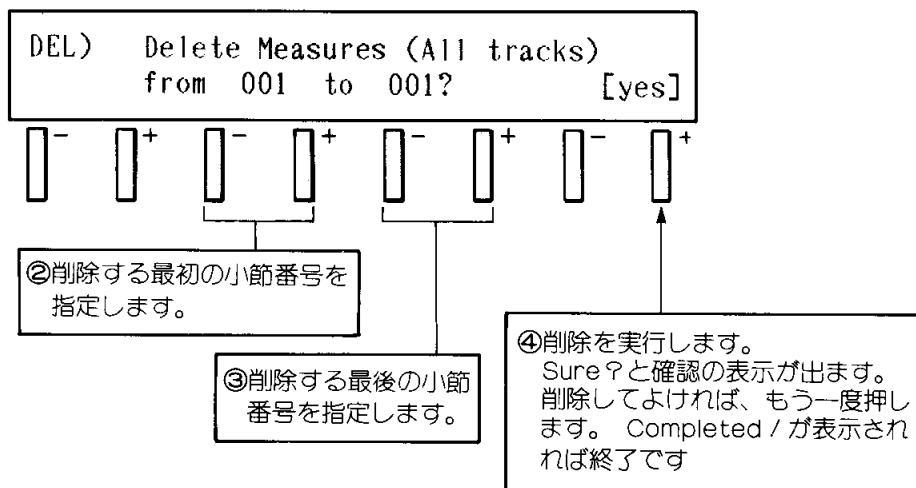


例3) トラック1の演奏データを、トラック3にそっくり複写するとき



小節の削除 (DELETE)

- ①「EDIT」のメニュー画面で「DELETE」を指定します。
ディスプレイは次のように表示されます。



- 小節の削除は「何小節目から何小節目までを削除するか」を指定します。
8つのトラックを同時に削除します。削除した部分より後ろの小節は、前にずれます。
「削除」を選択すると1小節目を削除する設定になっています。
- ・ 削除する最初の小節を指定します。
 - ・ 削除する最後の小節を指定します。
 - ・ [yes] の下の+キーを押します。Sure?と確認のメッセージが表示されます。
削除してよければ、再度 [yes] の下の+キーを押します。
削除を中止したいときには、「Sure?」の下の-キーを押します。
 - ・ fromとtoに囲まれた区間の小節が削除されます。
実行後は削除した小節の長さだけ短くなります。

例) 16小節の演奏データの5~8小節を削除するとき

DEL) Delete Measures (All tracks)
from 005 to 008 ? [yes]

トラック1 001 002 003 004 005 006 007 008 009 010 011 012 013 014 015 016

トラック2 001 002 003 004 005 006 007 008 009 010 011 012 013 014 015 016

トラック8 001 002 003 004 005 006 007 008 009 010 011 012 013 014 015 016

トラック1 001 002 003 004 005 006 007 008 009 010 011 012 013 014

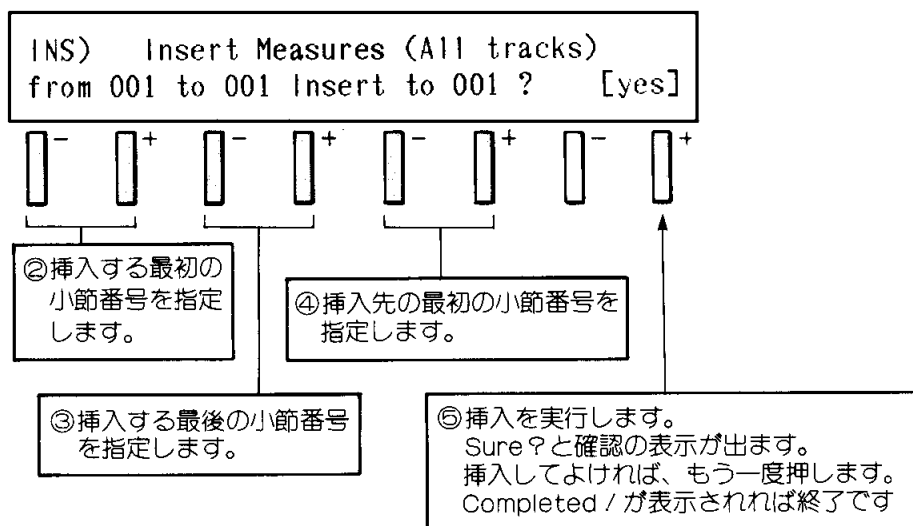
トラック2 001 002 003 004 005 006 007 008 009 010 011 012 013 014

トラック8 001 002 003 004 005 006 007 008 009 010 011 012 013 014

•空白の小節を挿入することはできません。空白の小節を挿入したいときには、曲の最後の部分に「休符だけの小節」をお加添して、「休符だけの小節」を挿入します。

演奏データの挿入(INSERT)

- ①「Edit」のメニュー画面で「Insert」を指定します。
ディスプレイは次のように表示されます。



挿入は「何小節目から何小節目までを、何小節目に挿入するか」を指定します。
8つのトラックを同時に挿入します。挿入した部分より後ろの小節は、後ろにずれます。

「挿入」を選択すると1小節目を1小節目に挿入する設定になっています。

- ・ 挿入する最初の小節を指定します。
- ・ 挿入する最後の小節を指定します。
- ・ 挿入先の小節番号を指定します。
- ・ [YES]の下の+キーを押します。

Sure?と確認メッセージが表示されます。挿入してよければ、再度 [YES]の下
の+キーを押します。

挿入を中止したいときには「Sure?」の下の-キーを押します。

- ・ fromとtoに囲まれた区間的小節が挿入されます。

実行後は挿入した小節の長さだけ長くなります。

例) 9~10小節の演奏データを5~6小節に挿入するとき

INS) Insert Measures (All tracks)
from 009 to 010 Insert to 005 ? [yes]

トラック1	001	002	003	004	005	006	007	008	009	010	011	012
トラック2	001	002	003	004	005	006	007	008	009	010	011	012
...												
トラック8	001	002	003	004	005	006	007	008	009	010	011	012



トラック1	001	002	003	004	005	006	007	008	009	010	011	012	013	014
トラック2	001	002	003	004	005	006	007	008	009	010	011	012	013	014
...														
トラック8	001	002	003	004	005	006	007	008	009	010	011	012	013	014

挿入後も、挿入もとの小節はそのまま残ります。

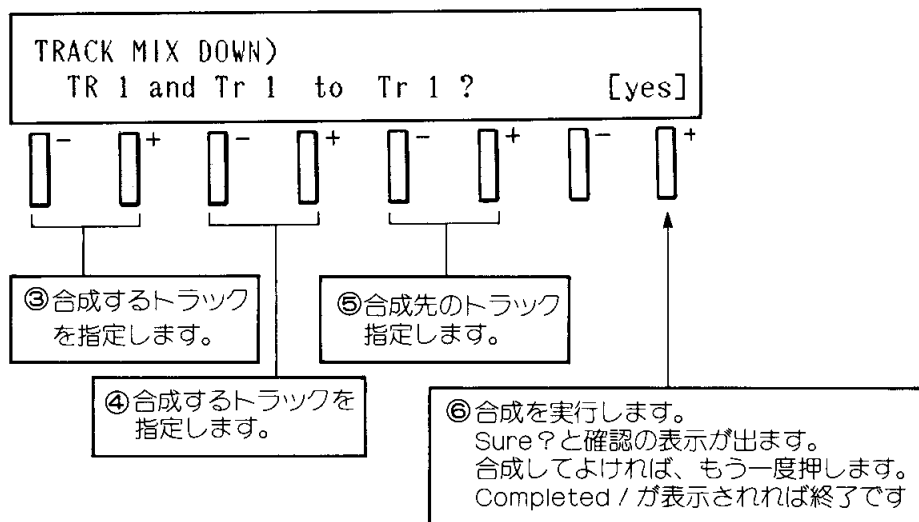
同じ演奏を繰り返すときはそのままよいのですが、演奏順をかえるために挿入を行なったときには、挿入もとの小節を削除します。

* 空白の小節を挿入することはできません。空白の小節を挿入したいときには、曲の最後の部分に「休符だけの小節」を追加録音して、「休符だけの小節」を挿入します。

トラックの合成 (TRACK MIX DOWN)

2つのトラックの演奏データをあわせて、別のトラックへ記録します。
もとの2つのトラックの演奏データは消えずにそのまま残ります。

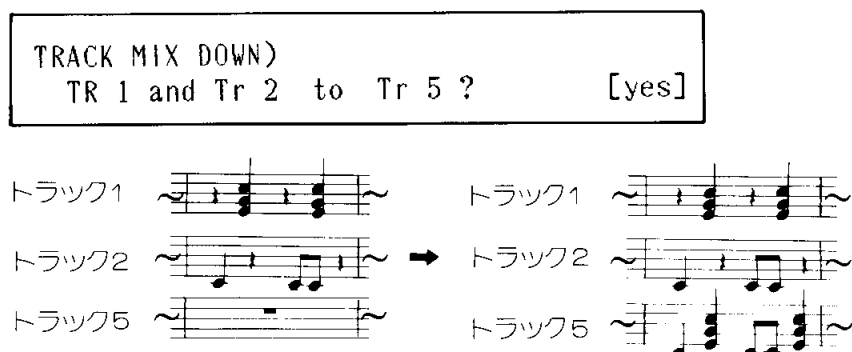
- ①JOBスイッチを押します。
- ②メニュー画面で「Mix」を指定します。
ディスプレイは次のように表示されます。



- ・「合成」を選択すると最後に録音したトラックを合成する設定になっています。
- ・合成したい2つのトラックを+、-キーで指定します。
- ・合成した演奏データを記録するトラックを+、-キーで指定します。
- ・[yes] の下の+キーを押します。Sure?と確認のメッセージが表示されます。
合成してよければ、再度 [yes] の下の+キーを押します。
合成を中止したいときには「Sure?」の下の-キーを押します。

* 合成先のトラックにすでに演奏データがある場合には、そのデータとも合成されます。

例) トラック1とトラック2の演奏データを、トラック5に記録するとき



注意

- ・合成は演奏データについてだけ行ないます。
- ・曲の最初の「音色の設定」や「発音数の設定」は記録されません。合成後、「音色の設定」と「発音数の設定」をしてください。（77ページ）
- ・曲の途中の「音色の切り換え」は演奏データに含まれていますので、合成先のトラックに記録されます。
- ・合成先のトラックの最大発音数を正しく設定しないと音が出ないことがあります。
- ・1トラックには同じタイミングに最大8和音まで録音できます。合成したときには同じタイミングの音数に制限はありません。しかしTQ5で発音できるのは最大8和音ですから、音が出ない場合もあります。また何回も合成を行うと、その分演奏データが増えていきます。同じタイミングに多くの音符が重なると、テンポが遅くなることがあります。

例) トラック1 (最大発音数2) とトラック2 (最大発音数3) をトラック3 (最大発音数3) にミックス。トラック3は3和音までしか出ないので、発音できないことがあります。

MAX NOTES)							
2	3	3	0	0	0	0	0

次のように発音数を変更します。

MAX NOTES)							
0	3	5	0	0	0	0	0

また、トラック1とトラック2を、トラック5 (発音数0) にミックスすると、トラック5を再生しても発音数は0なので全く音がでません。

* 別の音色で録音した2つのトラックの演奏データをミックスした場合、ミックス後は2つの音色で演奏することはできません。合成後のトラックで改めて音色を選択してください。

マルチトラック編集の実例

あらかじめ第5章で録音した演奏データをもとに編集機能を使って、1曲を完成させてみましょう。
目指す曲は次の譜例です。

The musical score is organized into four systems, each with four staves. The staves are labeled on the left as Harp (TR4), Brass (TR3), Pf. (TR2), and Bass (TR1). Measure numbers 1 through 24 are placed above the staves. The score includes various musical notations such as eighth notes, quarter notes, and rests. Repeat signs (double bar lines with dots) are used at measures 4, 6, 14, 16, 20, and 24. Section markers 'A' and 'B' are placed above measures 9 and 17 respectively. A text annotation with an arrow points to measures 9-12, stating: 'この部分を第5章で録音してあります。' (This part was recorded in Chapter 5).

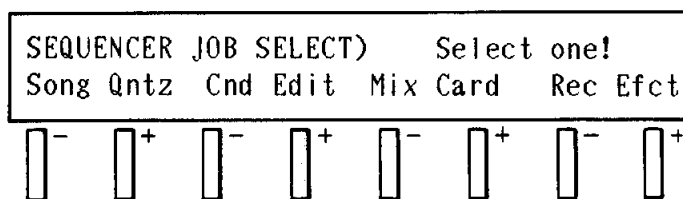
第5章で行った録音で9小節と10小節目が、既にできていることになります。
この曲は24小節の長さです。
次の手順で曲を作っていきます。

- (1)複写（コピー）を使って9～16小節をつくれます。
- (2)16小節目の後半をステップ録音で修正します。
- (3)イントロのデータを挿入（インサート）と消去（イレース）を使って作成します。
- (4)17～24小節の演奏を録音します。

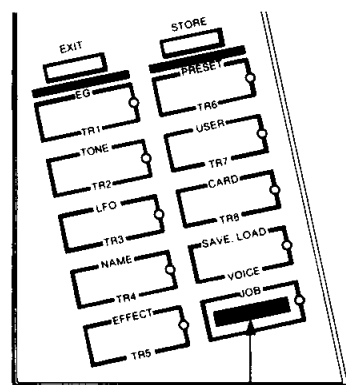
続きをつくる （コピーの活用）

まずこの続きの部分をつくれます。11から14小節目までは先の録音と全く同じフレーズです。また15から16小節もほとんど似ています。16小節の後半が少しちがうだけです。そこで先の録音を複写（コピー）します。16小節目は複写（コピー）したものに修正を加えます。

①JOBスイッチを押します。

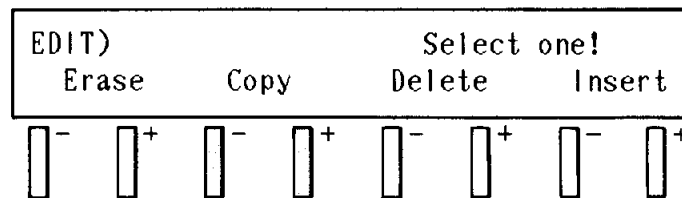


②Editを選択します



①JOBスイッチを押します

②「Edit」の下の方キーを押して「EDIT（データの編集）」を選択します。



③ Copyを選択します。

③「Copy」の下の方、+、-キーを押して「Copy（複写）」を選択します。
ディスプレイは次のように表示されます。

COPY) from Tr 1				to Tr 1				
001 - 002				003				[yes]
<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> +	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> +	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> +	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> +	

④複写を実行します。

③複写先の小節を指定します。

複写もとのトラック	Tr1
複写もとの最初の小節	001
複写もとの最後の小節	002
複写先のトラック	TR1
複写先の最初の小節	003

Measure

	001	002
TR1	A	B
TR2		
TR3		
TR4		

→

	001	002	003	004
TR1	A	B	A	B
TR2				
TR3				
TR4				

譜面の小節数

9	10	11	12
---	----	----	----

Sure?と確認のメッセージが表示されます。複写(コピー)してよければ再度[yes]の下 の+キーを押します。
複写 (コピー) が実行されて、Completed / と表示されます。

これで、9～12小節目までできました。次は9～12小節を複写（コピー）して13～16小節をつくります。

次のように操作してください。

☐ SEQUENCER PLAY ☐ RECORD ☐ STOP/CONTINUE ☐ START

COPY) from Tr 1 to Tr 1
 001 - 004 005 [yes]

☐ - ☐ + ☐ - ☐ + ☐ - ☐ + ☐ - ☐ +

トラック1（ベース）の001～004小節（譜面では、9～12小節）を005小節目以降（譜面では13小節目以降）に複写（コピー）します。

Measure	001	002	003	004	001	002	003	004	005	006	007	008
TR1	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
TR2												
TR3												
TR4												
譜面の小節数	9	10	11	12	9	10	11	12	13	14	15	16

以上で、ベースのパートの9小節目から16小節目ができました。

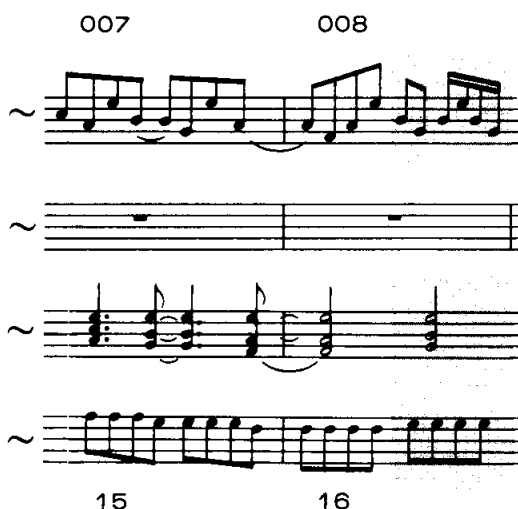
同様の手順でピアノ（トラック2）、ハーブ（トラック4）も複写（コピー）します。
コピーの結果は、次のようになります。

Measure	001	002	003	004	005	006	007	008
ハーブ (トラック4)								
プラス (トラック3)								
ピアノ (トラック2)								
ベース (トラック1)								
譜面の小節数	9	10	11	12	13	14	15	16

ステップ録音で修正する

16小節目の後半が譜面と違っていています。この部分だけをステップ録音で修正します。

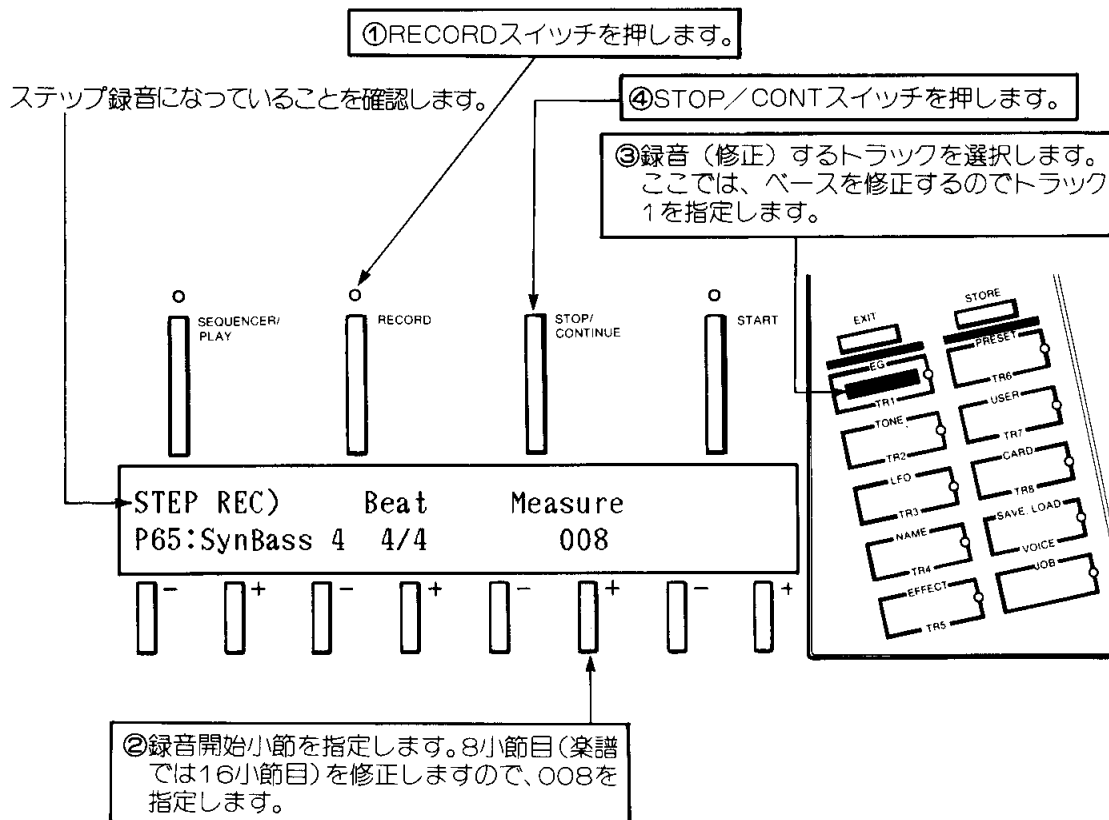
コピーしてつくった演奏データ



譜面



ベースを修正します。



注意

- ・曲の途中から録音や修正を行うときには、小節を指定した後でSTOP/CONTスイッチを押してください。STARTスイッチを押すと1小節目から録音が始まってしまいます。
- ・1小節目からはじめて、テンキー部の+(▶)キーで小節を指定することもできます。

▲

④8分音符を指定します。

③カーソルを3拍目の頭に
戻します。

⑥鍵盤を弾いて録音し直します。
「三、三、三、三、」と弾きます。

同様に、トラック2のピアノを修正します。最後の音（2分音符のソシミ）を消去してから録音します。

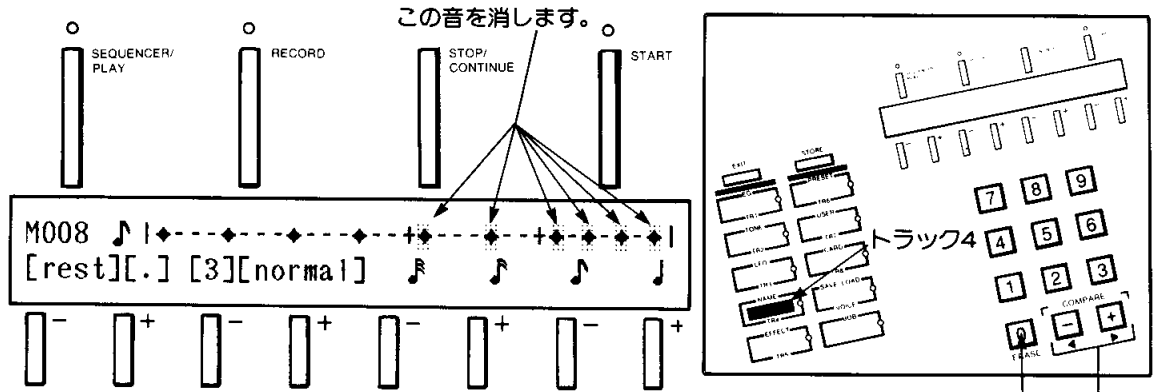
—

③2回押して2分音符を指定します。

①カーソルを移動します。

④鍵盤を弾いて録音し直します。
「ソシレ」の和音を弾きます。

同様に、トラック4のハーブを修正します。ハーブは後半の6音を消去します。カーソルを移動して、テンキーのO（ERASE）を押します。



②カーソル位置の
音符を消します。

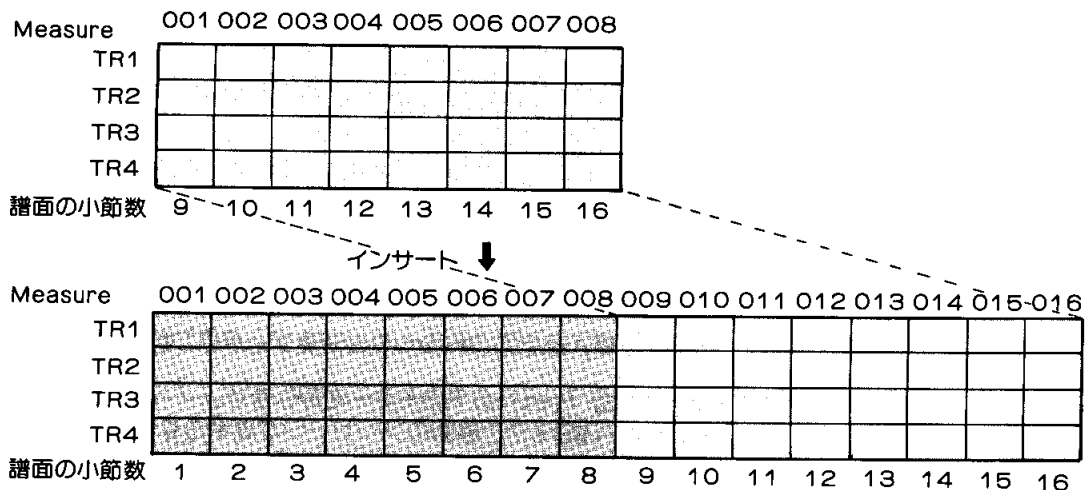
①カーソルを移動します。



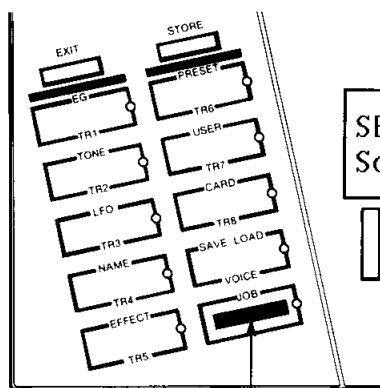
以上で楽譜の9～16小節が完成しました。

イントロをつけよう (インサートの活用)

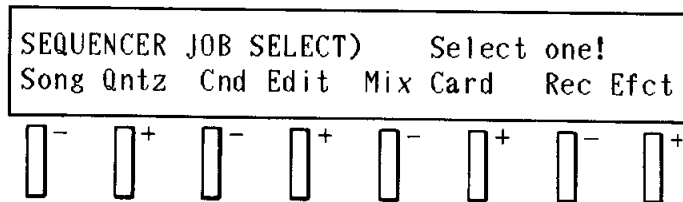
イントロはハーブのパートだけです。幸い9小節目~16小節目までと全く同じフレーズです。
そこでいままでに作った001~008を曲の先頭に挿入（インサート）します。
ハーブ以外のピアノとベースは休符なのであとから消去します。



①JOBスイッチを押します。

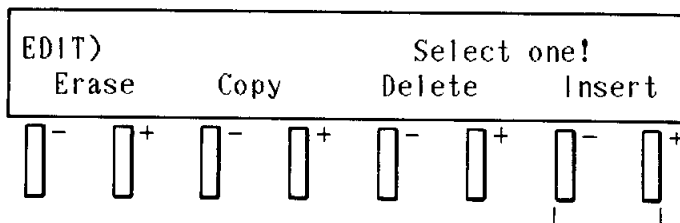


① JOBスイッチを押します



② Editを選択します

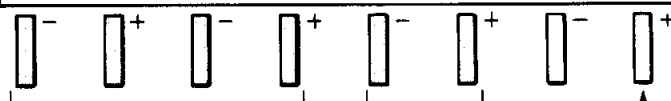
② 「Edit」の下の+キーを押して「EDIT（データの編集）」を選択します。



③ Insertを選択します。

③ 「Insert」の下の+、-キーを押して挿入（インサート）を選択します。

INS) Insert measures (All tracks)
from 001 to 008 Insert to 001 ? [yes]



④ 挿入もとの最初と最後の
の小節を指定します。 ⑤ 挿入先の小節を指定します。 ⑥ 挿入を実行します。

④ 挿入もとの最初と最後の小節、挿入先の小節を指定します。

挿入もとの最初の小節 001
挿入もとの最後の小節 008
挿入先の最初の小節 001

挿入は全てのトラックの演奏データについて行われます。

⑥ [yes] の下の+キーを押します。

Sure?と確認のメッセージが表示されます。挿入（インサート）してよければ再度 [yes] の下の+キーを押します。

挿入（インサート）が実行されて、Completed / と表示されます。

これでイントロ（1小節～8小節^①）とAの部分（9小節～16小節）が完成しました。メジャー番号と譜面の小節番号も一致しています。しかし、このままでは、ピアノとベースのパートも一緒に発音されてしまいます。プラスのパートは9小節～16小節の部分でも休符になっているので、問題はありませんが、イントロには不要なピアノとベースのパートのデータ（音符）を消去して、休符にする必要があります。次の手順に従ってトラック1（ベース）とトラック2（ピアノ）のデータを消去しましょう。

		イントロ									A						
小節番号		001	002	003	004	005	006	008	008	009	010	011	012	013	014	015	016
トラック4	ハーブ	〈必要なデータが入っている〉									〈必要なデータが入っている〉						
トラック3	プラス	〈 休符 〉									〈 休符 〉						
トラック2	ベース	〈不要なデータが入っている〉									〈必要なデータが入っている〉						
トラック1	ピアノ	— 休符にする必要がある —															
		〈不要なデータが入っている〉									〈必要なデータが入っている〉						
		— 休符にする必要がある —															

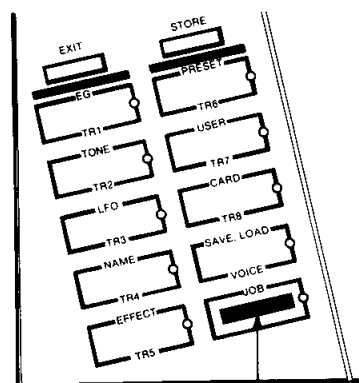
不要なデータの消去 (イレースの活用)

①JOBスイッチを押します。

SEQUENCER JOB SELECT) Select one!
Song Qntz Cnd Edit Mix Card Rec Efct

[-] [+] [-] [+] [-] [+] [-] [+]

② Editを選択します



① JOBスイッチを押します

② 「Edit」の下の方キーを押して「EDIT (データの編集)」を選択します。

EDIT) Select one!
Erase Copy Delete Insert

[-] [+] [-] [+] [-] [+] [-] [+]

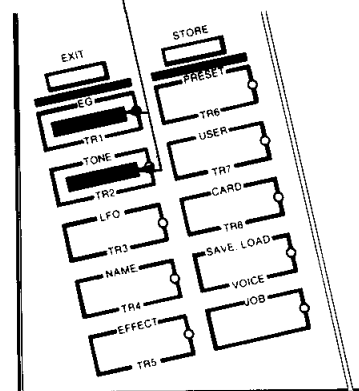
③ Eraseを選択します。

③ 「Erase」の下の方キーを押して消去(イレース)を選択します。ディスプレイが次のように変化します。

ERASE) Select track 1-----
Erase from 001 to 001 ? [yes]

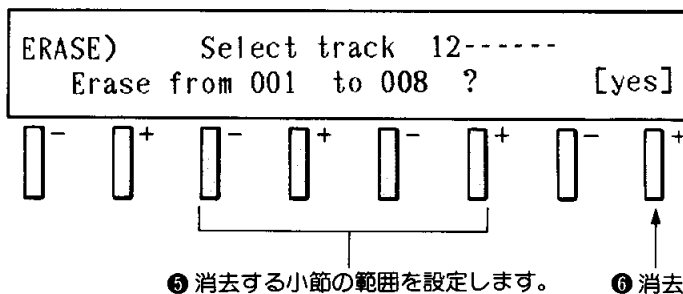
④消去したいトラックを選択します。トラックスイッチを押すたびに、ディスプレイ上にトラックナンバーが表示されたり、消えたりします。
(-)となっているときには、そのトラックは選択されません。
消去したいトラックを、同時に2つ以上選択することができます。ここでは、トラック1、2を選んでいますが、トラック1～8までを一度に消去することもできるのです。

ERASE) Select track 12-----
Erase from 001 to 001 ? [yes]



⑤消去したい小節の範囲を指定します。

＋、－キーを使って、消去を開始する小節を001、消去する最後の小節を008に設定します。



⑥ [yes] の下の＋キーを押します。

Sure? と確認のメッセージが表示されます。消去をしてよければ、もう一度同じ＋キーを押します。消去が実行されて、Completed! と表示されます。

⑦消去された、トラック1、2の1小節～8小節は休符に変わりました。

これでイントロと△パートのトラックの編集がすべて終了したことになります。

これまでの手順を参考にして、17小節から最後までを録音してください。

この章のまとめ

- ・TQ5のシーケンサーは重ね録音方式です。そのため後から演奏データや音色切り換えなどを追加録音することができます。(104 ページ)
- ・録音したあとで、演奏データの修正や編集ができます。
データの編集にはトラックごとの編集と、8つのトラックをまとめて行う編集があります。
うまく使うとまちがえの訂正だけでなく、効率的な演奏データの作成ができます。(104 ページ)
- ・トラックごとに行う編集には
 - ステップ録音による1音符ごとの修正
 - タイミング補正
 - パンチ録音による小節ごとの修正
 - 指定区間の消去、複写、合成があります。(104 ページ)
- ・8つのトラックをまとめた編集には、指定区間の削除と挿入があります。(104 ページ)
- ・ステップ録音の修正は、◀▶キーで音符を指定してERASEキー(テンキーの0)で消去します。その後録音しなおします。(114 ページ)
- ・クオンタイズではノーマル録音の演奏データのリズムのズレ(録音タイミング)を補正できます。(107 ページ)
- ・パンチ録音は、指定した区間のみをもう一度録音(ノーマル録音)し直します。(109 ページ)
- ・編集機能は「JOB」の「Edit」や「Mix」で指定します。(113 ページ)
- ・消去(ERASE)は指定した小節の演奏データを消します。演奏データ(音符)を休符に置き換えると考えてください。(114 ページ)
- ・複写(COPY)は、指定した小節の演奏データを指定した小節に複写します。指定先にもとから録音されていた演奏データは消えます。(116 ページ)
- ・削除(DELETE)は指定した小節を8トラックまとめて抜き取ります。削除した分だけ演奏データは短くなります。(118 ページ)
- ・挿入(INSERT)は、指定した小節の演奏データを指定した小節の前に付け加えます。挿入した分だけ演奏データは長くなります。(120 ページ)
- ・合成は2つのトラックの演奏データをまとめて、指定したトラックに書き加えます。音色や発音数の設定は合成されませんので、設定が必要です。(122 ページ)

第8章

シーケンサーとMIDI

TQ5のシーケンサーはMIDI対応です。MIDIを使って他のシンセサイザーを演奏させたり、リズムマシンと合わせて演奏したりすることができます。

この章ではMIDIを使ったシーケンサーの活用方法を紹介します。

MIDIとはどんなものかについては「MIDIとは何か」(音源モジュール編103ページ)をご覧ください。

シーケンサーとMIDI

TQ5のシーケンサーは、MIDI規格に対応しています。そのためTQ5の音色を自動演奏する以外に、他のMIDI楽器と組み合わせて使うことができます。

- ・ 外部のMIDIシンセサイザーや音源モジュールを自動演奏する。
- ・ TQ5の音色で自動演奏させながら、外部MIDIシンセサイザーも自動演奏する。
- ・ 外部のMIDI楽器の演奏を録音する。
- ・ 外部のシーケンサーの演奏データを取り込む。
- ・ 演奏データをもう一台のTQ5とやりとりする。

それでは、順を追って説明していきましょう。

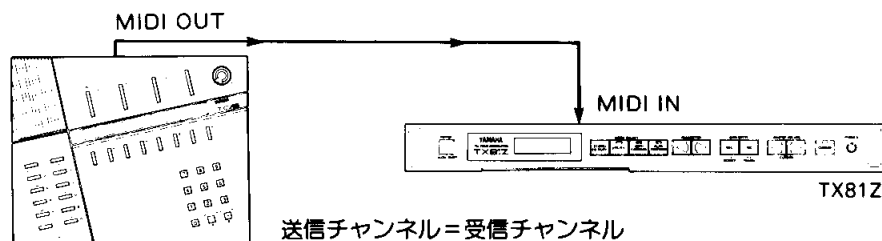
なお、MIDIの基本については「MIDIとは何か?」(音源モジュール編103ページ)をご覧ください。

外部MIDI楽器を自動演奏する

TQ5のシーケンサーの演奏データを使って、外部のMIDIシンセサイザーや音源モジュールを自動演奏することができます。

接続

TQ5のMIDI OUTと外部MIDIシンセサイザーのMIDI INをMIDIケーブルで接続します。TQ5のMIDI送信チャンネルと外部MIDIシンセサイザーのMIDI受信チャンネルを合わせます。



TQ5の演奏データでMIDI接続した音源を演奏します。

MIDIチャンネルの設定

TQ5の音源モジュール機能にも、MIDI送信チャンネルの設定がありますが、シーケンサー機能にもMIDI送信チャンネルの設定があります。この2つは別のもので、音源モジュール機能で設定するのは、パルクデータを送り出すチャンネル、シーケンサーで設定するのはシーケンサーの演奏データをトラックごとに送り出すチャンネルです。

①VOICEスイッチを3回押します。

MIDI TRANSMIT CHANNEL)							
01	off	01	01	02	03	off	16
[-]	[+]	[-]	[+]	[-]	[+]	[-]	[+]

②トラックを指定します。
左からトラック1~8のMIDI送信チャンネルです。

③テンキーまたは、+、-キーでMIDI送信チャンネルを設定します。

ここで設定した送信チャンネルと一致した外部MIDIシンセサイザーの音が鳴ります。

- * 演奏データには曲の途中の「音色切り換え」も含まれていますので、曲の途中で外部MIDIシンセサイザーの音色を自動的に切り換えることができます。
- * ただし、曲の最初の音色設定は演奏データではありませんので、外部MIDIシンセサイザーの音色は切り換わりません。外部シンセサイザーでいつも同じ音色で演奏させたいときには、曲の先頭部分に「音色の切り換え」を録音しておきます。マイナスカウントのときに音色を切り換えると、曲の先頭部分に録音できます。
- * 演奏データとして送る「音色切り換え」は、音色の番号だけです。外部MIDI楽器のその番号の音色に切り換わります。

MIDIチャンネルの設定が終わったら、もう一度VOICEスイッチを押します。シーケンサーの再生画面にもどります。

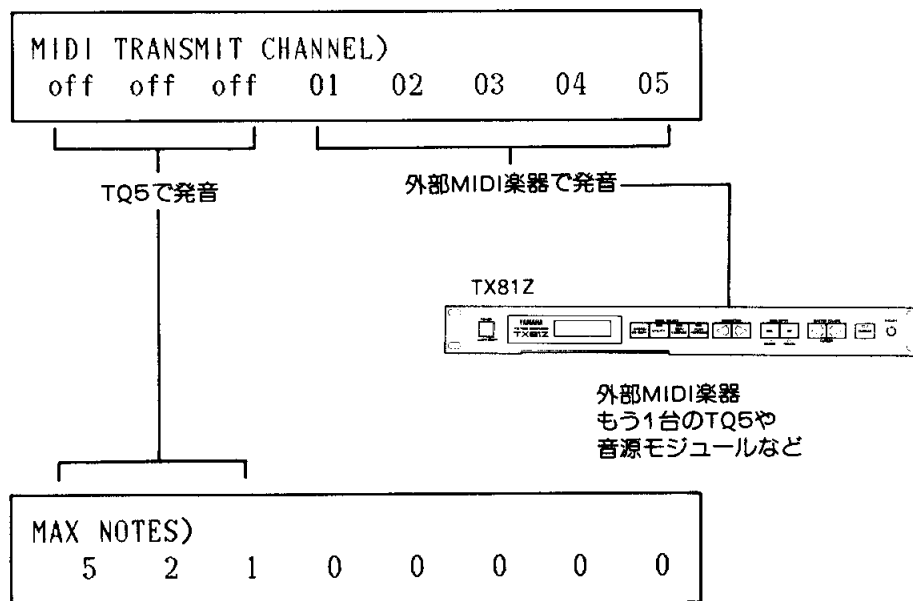
最大発音数を有効に使う

TQ5の最大同時発音数は8音（8和音）です。

またシーケンサーの各トラックには、最大8和音まで録音できます。

トラックは8つありますから、全く同じタイミングに最大で64和音まで録音できるのです。

しかしTQ5は8和音までしか鳴らせません。外部のMIDIシンセサイザーや音源モジュールを使えばこうした演奏も可能になります。



外部MIDI楽器には、TQ5のように複数の音色を出せる機種が適当です。

- ・ デジタルシンセサイザー V2、YS100、YS200、B200
- ・ 音源モジュール TX81Z、TX802

V2とTX81Zは、TQ5の音色データと一部互換性があります。TQ5でつくった音色をV2やTX81Zに送って使用することもできます。

また、YS100、YS200、B200はTQ5の音色データと完全な互換性をもちます。

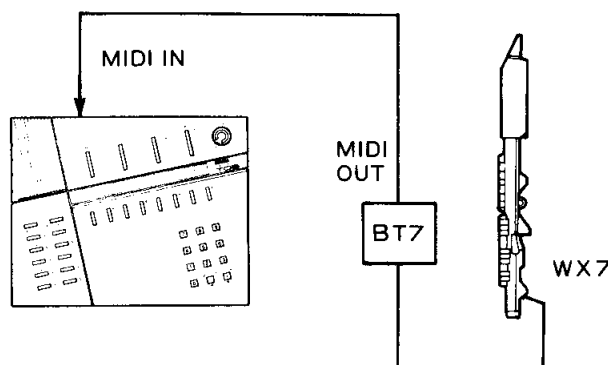
外部MIDI楽器で録音しよう

ノーマル録音は、TQ5に接続したPf1200/1500などの鍵盤の演奏をそのまま録音すると説明しましたが、実はそれ以外のMIDI楽器の演奏もできるのです。ウインドMIDIコントローラでの演奏もそのまま記録（録音）できます。

接続

ウインドMIDIコントローラー(WX7)のMIDI OUTとTQ5のMIDI INをMIDIケーブルで接続します。

ウインドMIDIコントローラー(WX7)のMIDI送信チャンネルとTQ5のMIDI受信チャンネルを合わせます。



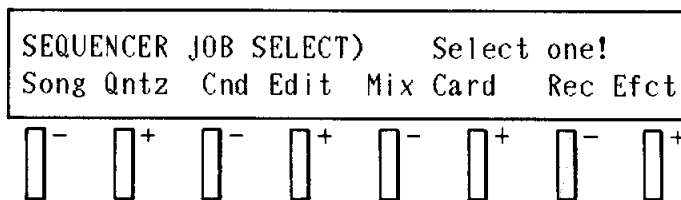
録音用受信チャンネル=MIDI送信チャンネル

MIDI受信チャンネル

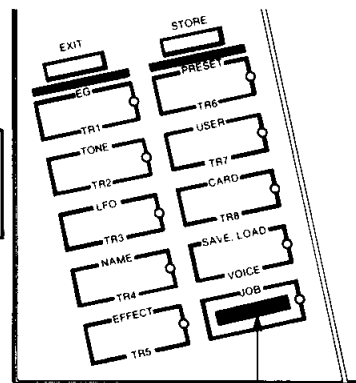
TQ5には、「1音色の呼びだし」のMIDI受信チャンネルと「マルチモード」の各楽器ごとのMIDI受信チャンネルがあります。さらに外部MIDI楽器を録音するための「MIDI受信チャンネル」があります。

①JOBスイッチを押します。

シーケンサーのさまざまな機能のタイトルが表示されます。



② このキーで録音方法の切り換えを選択します。



① JOBスイッチを押します

② 「Rec」の下の一キーを押します。
ディスプレイは次のように表示されます。

RECORD MODE)				Mode		Receive ch	
Free memory= 62%				normal		omni	
<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> +	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> +	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> +	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> +

③ 録音用のチャンネルを指定します。

③ 「Receive ch」の下に+、-キーで「録音用のMIDI受信チャンネル」を指定します。

omni すべてのチャンネルのMIDI情報を録音します。

1~16 指定したチャンネルのMIDI情報を録音します。

このチャンネルのMIDI情報を、指定したトラックに録音します。

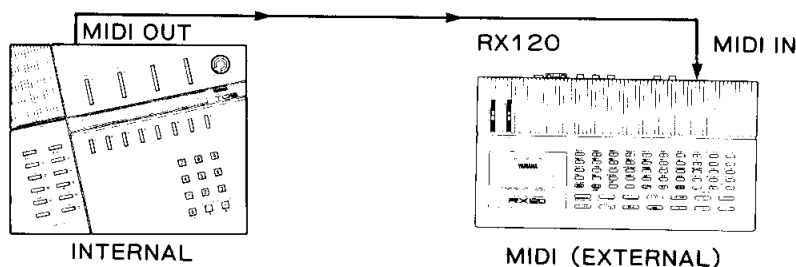
リズムマシーンなどと 同期演奏する

TQ5のシーケンサーの演奏に、RX120などのリズムマシーンを合わせて演奏できます。リズムマシン側であらかじめリズムパターンとソングを作成しておきます。

TQ5のシーケンサーとリズムマシンのどちらかをマスターにするかによって、接続や操作方法が違います。

TQ5がマスターになるとき 接続と設定

TQ5のMIDI OUTとリズムマシンのMIDI INをMIDIケーブルで接続します。TQ5のMIDI送信チャンネルとリズムマシンのMIDI受信チャンネルは合わせません。チャンネルが合っていると、TQ5の演奏データでリズムマシンが鳴ってしまいます。



●TQ5の設定

同期先をインターナル (INTERNAL) にします。

●リズムマシンの設定

同期先をMIDI (機種によってはエクスターナル) にします。

演奏方法

①リズムマシンのSTARTスイッチを押します。

*リズムマシンの同期先がMIDIになっているためリズムはまだ出ません。

②TQ5のシーケンサーのSTARTスイッチを押します。

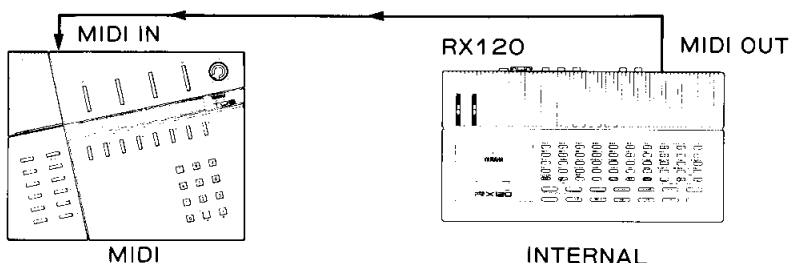
シーケンサーのテンポに合わせてリズムマシンが鳴り出します。

*テンポはTQ5で決めます。リズムマシンのテンポを変えてもTQ5で決めたテンポで演奏されます。

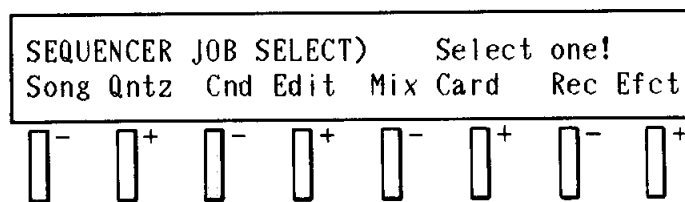
③TQ5のSTOPスイッチで演奏が止まります。

リズムマシーンがマスター になるとき 接続と設定

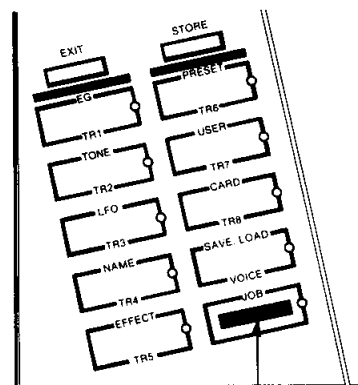
リズムマシンのMIDI OUTとTQ5のMIDI INをMIDIケーブルで接続します。リズムマシンのMIDI送信チャンネルとTQ5のMIDI受信チャンネルは合わせません。チャンネルが合っていると、リズムマシンの演奏データでTQ5の音が鳴ってしまいます。



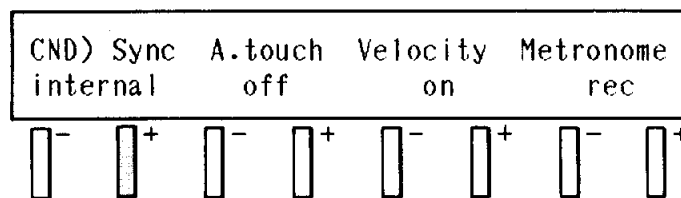
- TQ5の設定
同期先をMIDIにします。



②このキーでCndを選択します



④JOBスイッチを押します



③このキーを押して「MIDI」を選択します。

- リズムマシンの設定
同期先をINTERNAL（インターナル）にします。

演奏方法

- ①TQ5のシーケンサーのSTARTスイッチを押します。
* TQ5の同期先がMIDIになっているためシーケンサーはまだスタートしません。
- ②リズムマシンのSTARTスイッチを押します。
リズムマシンのテンポに合わせてTQ5のシーケンサーが動きだします。
* テンポはリズムマシーンで決めます。TQ5のテンポを変えてもリズムマシーンで決めたテンポで演奏されます。（TQ5のテンポ表示は***となりテンポは表示されません。）
- ③リズムマシンのSTOPスイッチで演奏が止まります。

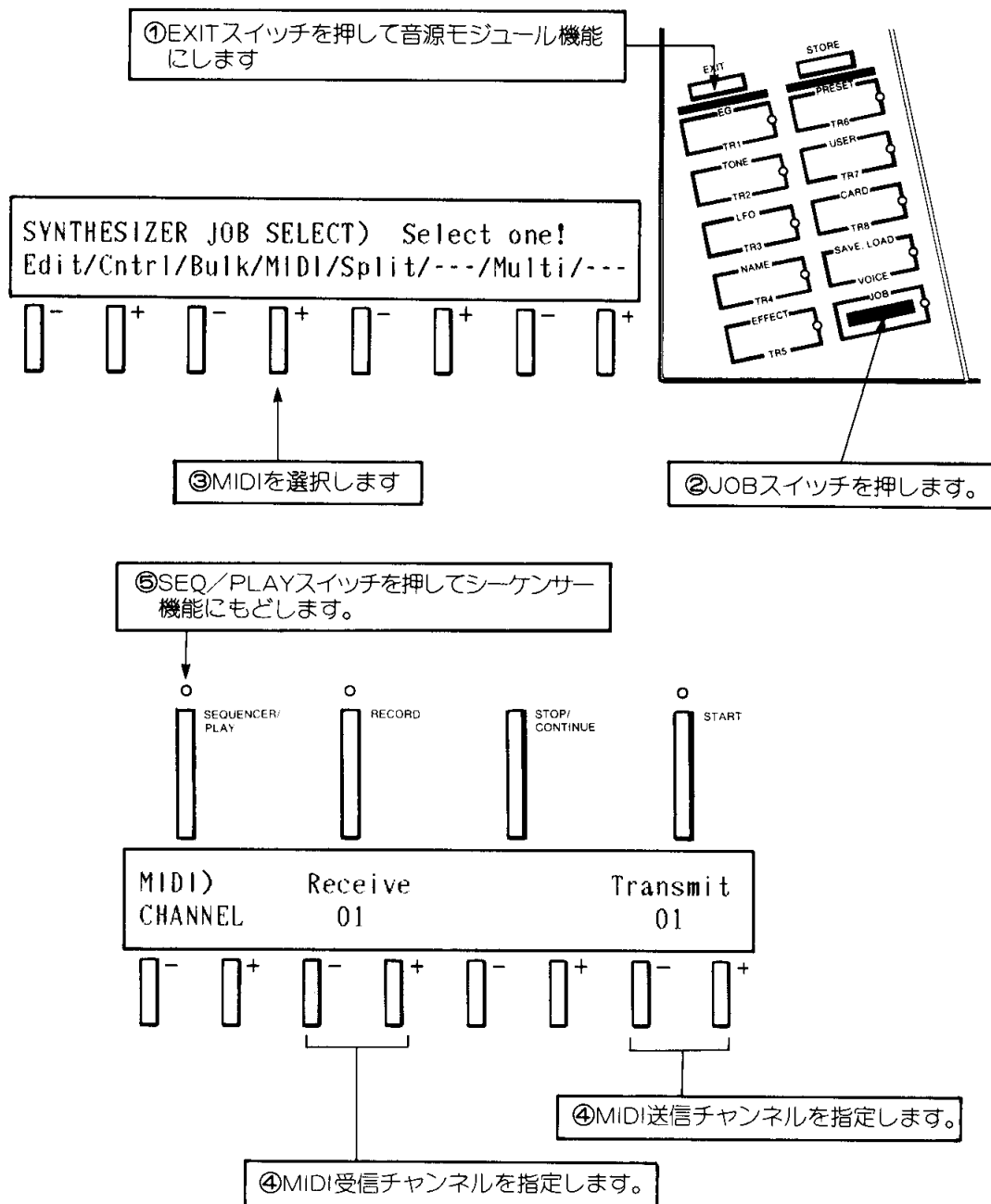
演奏データの転送(MIDI BULK)

演奏データをもう一台のTQ5や、他のヤマハシーケンサーとやりとりすることができます。

TQ5以外に、やりとりできるシーケンサーはQX7、QX21、QX5、QX5FDです。

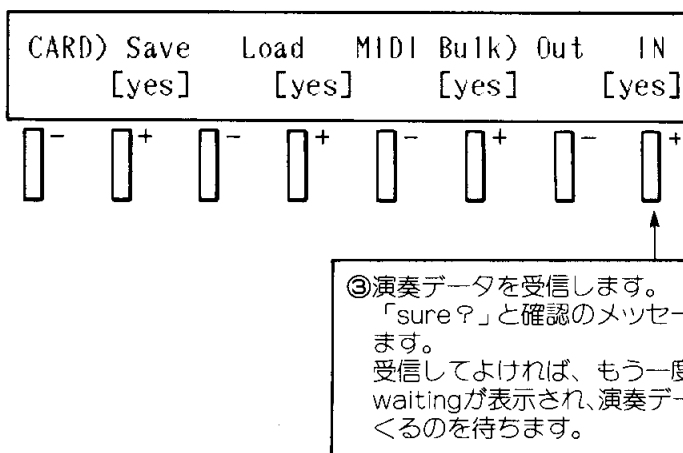
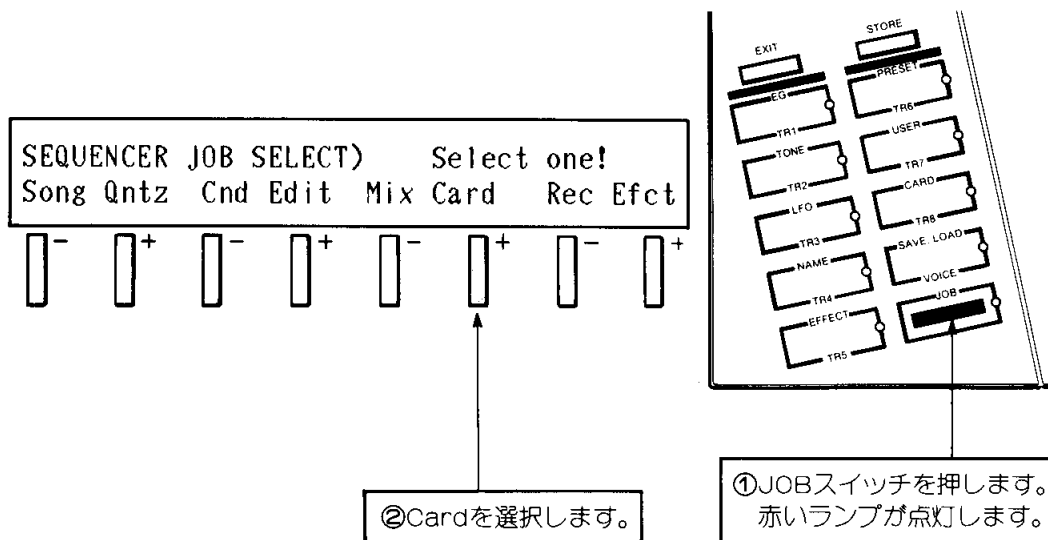
MIDIチャンネルの設定

音源モジュール機能で設定したMIDIチャンネルで演奏データのやりとりを行います。送信側と受信側のMIDI受信チャンネルを合わせます。



演奏データの受信

音源モジュールで設定したMIDI受信チャンネルで1ソングずつ受信します。
演奏データを受信すると、現在選ばれているソングのデータは消えてしまいます。
消えてもよいソングを選択しておいてください。



* 「Sure?」の表示の後、[yes] の下の+キーを押した時点で現在選んでいるソングのデータは消えます。

* 受信を中止したいときには「Sure?」の下の-キーを押します。

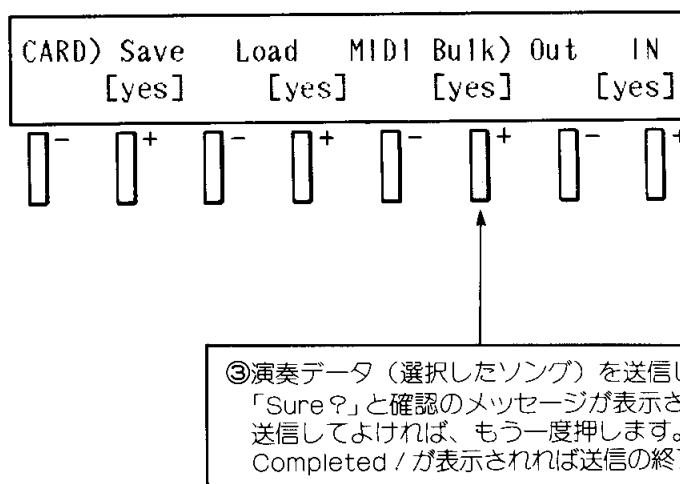
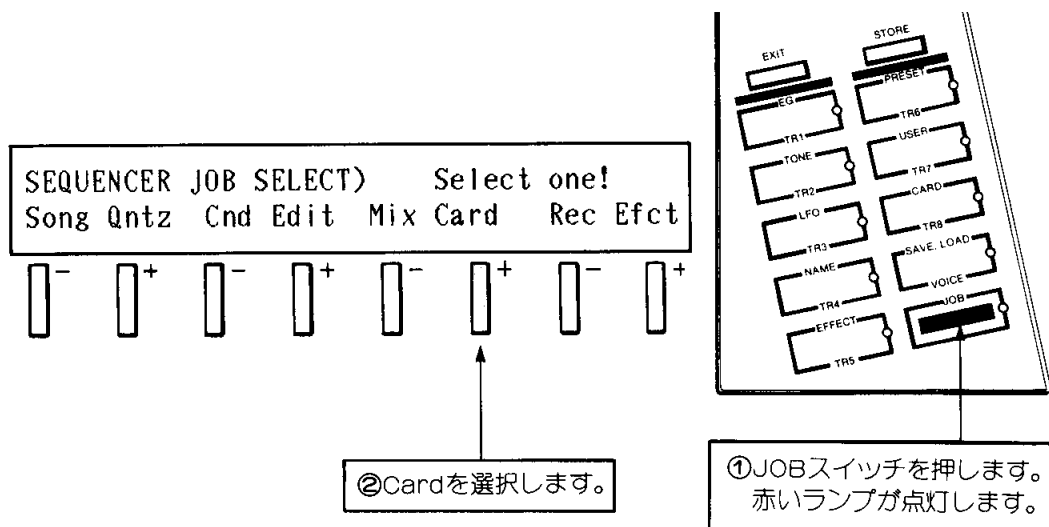
④送信側の機種から演奏データを送信します。

受信中は「Receiving」と表示され、受信が終了すると「Received!」が表示されます。

* TQ5以外のシーケンサーから演奏データを受信すると、小節番号がずれることがあります。しかし、演奏には差し支えありません。

演奏データの送信

音源モジュールで設定したMIDI送信チャンネルで1ソングずつ送信します。
送信の前に、送り出したいソングを選んでおいてください。



- * 送信を中止したいときには、「Sure?」の下の一キーを押します。
- * 演奏データを受信すると、受信側のソングデータは消えてしまいます。

この章のまとめ

- ・ TQ5のシーケンサーはMIDI規格に対応していますから、TQ5の音色を自動演奏するだけでなく、他のMIDI楽器と組み合わせて使うことができます。(138ページ)
- ・ 外部のMIDI楽器を自動演奏することができます。VOICEスイッチを押してトラックごとのMIDI送信チャンネルを設定します。(139ページ)
- ・ 外部MIDI楽器の演奏を録音できます。「JOB」の「Rec」で録音用のMIDI受信チャンネルを設定します。(141ページ)
- ・ リズムマシーンなどと同期演奏ができます。TQ5のテンポでコントロールするときには、同期先を「Internal」に、リズムマシーンなど外部MIDI楽器でテンポをコントロールするときには、同期先を「MIDI」にします。同期先は「JOB」の「Cnd (コンディション)」で設定します。(143ページ)
- ・ 演奏データをもう一台のTQ5やヤマハのシーケンサー (QX7、21、5、5FD) あるいはシーケンサー付きシンセサイザー (YS100、YS200、B200) とやりとりできます。(145ページ)
- ・ 演奏データのやりとりは「JOB」の「Card」で行います。
演奏データの送信が「MIDI BULK OUT」、受信が「MIDI BULK IN」です。(146ページ)
- ・ 演奏データは1曲ずつやりとりします。演奏データを受信すると、現在選んでいる演奏データは消えてしまいます。(147ページ)

第9章

資料編

この章ではトラブルの対処法などの、さまざまな資料をまとめてあります。必要に応じてお読みください。なお通常の録音・再生には、MIDI データフォーマットの項はまったく読む必要はありません。

故障かな?と思ったら

録音できない、再生できないなどの症状がでたら、次の項目を確認してください。

録音

録音できない

- ・MIDIケーブルはきちんと接続されていますか?
接続したキーボードのMIDI送信チャンネルとTQ5のMIDI受信チャンネルはあっていますか?
- ・RECORDスイッチのランプは赤く点灯していますか?
緑のランプが点灯しているときはパートタイプの設定のため録音できません。
RECORDスイッチを押します。(10ページ)
- ・録音したいトラックのスイッチは赤く点灯していますか?
トラックスイッチを押して赤いランプを点灯させます。(10ページ)

和音が録音できない

- ・VOICEスイッチを押して、そのトラックの最大発音数を確認してください。
実際は1トラックに8和音まで録音できますが、TQ5で発音できるのは全部のトラックを合わせて8和音までです。8和音を各トラックに割り振ってください。(77ページ)

音の出ない音域がある

- ・発音範囲の設定は、音源モジュール機能の「マルチモード」で設定します。この設定を確認してください。(音源モジュール編 86 ページ)

拍子が設定できない

- ・演奏データがすでに録音されていませんか?
録音後に拍子を変えることはできません。

メトロノーム音が出ない

- ・メトロノームの設定がOFFになっていませんか? (95ページ)

8曲も録音できない。

- ・録音できるのはすべてのソングを合わせて最大で約10000音符までです。10000音符になってしまうと8曲録音できないことがあります。

再生

音が出ない

- ・再生したいトラックのスイッチは緑色に点灯していますか?
点滅しているときには、音は出ません。トラックスイッチを押してランプを点灯させます。(79ページ)
ランプが消えているときには、そのトラックには演奏データはありません。
- ・演奏しようとしているトラックに音色が割り振ってありますか?
演奏データが入っていても、音色が割り振られていないと音が出ません。
録音したときの楽器の割り振りは「ソングの登録」の操作をしないと記憶されません。

スタートできない

- ・同期先が「MIDI」になっていませんか?
「Internal」を選択してください。(95ページ)

和音が出ない、音の一部しか出ない

- ・TQ5の最大同時発音数は8和音です。トラックごとに8和音を割り振ります。(77ページ)

MIDI

MIDI接続した楽器がならない。

- ・MIDIの接続は正しいですか? (139ページ)
- ・各トラックのMIDI送信チャンネルは受信側のMIDI受信チャンネルとあっていますか? (139ページ)

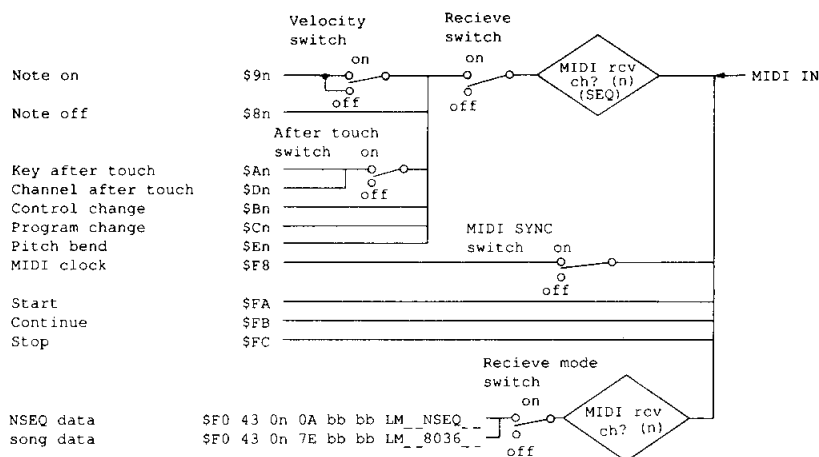
スレーブ側のMIDI機器が同期しない

- ・MIDIの接続は正しいですか? (143ページ)
- ・MIDI機器の同期先はMIDIになっていますか? (143ページ)

マスター側のMIDI機器にTQ5が同期しない

- ・MIDIの接続は正しいですか? (143ページ)
- ・TQ5の同期先はMIDIになっていますか? (144ページ)

(3) 受信条件



(4) 受信データ

4-1 チャンネルインフォメーション

受信はRECORD中のみ行います。

(1) チャンネルボイスメッセージ

(1.1) KEY ON/OFF

STATUS	1001nnnn	(9n)	n = チャンネル番号
NOTE No.	0kkkkkkk		k=1 (C#-2) ~111 (D#7)
VELOCITY	0vvvvvvv	(v≠0)	KEY ON
	00000000	(v=0)	KEY OFF

(1.2) POLYPHONIC AFTER TOUCH

STATUS	1010nnnn	(An)	n = チャンネル番号
NOTE No.	0kkkkkkk		k=1 (C#-2) ~127 (G8)
値	0vvvvvvv		v=0~127

(1.3) CONTROL CHANGE

STATUS	1011nnnn	(Bn)	n = チャンネル番号
CONTROL No.	0ccccccc		c=0~121
CONTROL 値	0vvvvvvv		

(1.4) PROGRAM CHANGE

STATUS	1100nnnn	(Cn)	n = チャンネル番号
PROGRAM No.	0ppppppp		p=0~99

(1.5) AFTER TOUCH

STATUS	1101nnnn	(Dn)	n = チャンネル番号
値	0vvvvvvv		v=0~127

(1.6) PITCH BENDER

STATUS	1110nnnn	(En)	n = チャンネル番号
値 (LSB)	0uuuuuuu		
値 (MSB)	0vvvvvvv		

4-2 システムインフォメーション

(1) システムリアルタイムメッセージ

(1.1) TIMING CLOCK

STATUS	11111000	(F8)	
--------	----------	------	--

(1.2) START

STATUS	11111001	(F9)	
--------	----------	------	--

(1.3) CONTINUE

STATUS	11111010	(FA)	
--------	----------	------	--

(1.4) STOP

STATUS	11111011	(FB)	
--------	----------	------	--

(2) システムエクスプローブメッセージ

(2.1) SEQUENCE DUMP

STATUS	11110000	(F0)	
ID No.	01000011	(43)	
SUB STATUS	0000ssss	(0s)	s=Receive channel
GROUP NUMBER	00001010	(0A)	
BYTE COUNT (MSB)	0bbbbbbb		
BYTE COUNT (LSB)	0bbbbbbb		
CLASIFICATION-	01001100	ASCII'L	
NAME	01001101	ASCII'M	
	00100000	ASCII' _	
	00100000	ASCII' _	
DATA FORMAT-	01001110	ASCII'N	
NAME	01010011	ASCII'S	
	01000101	ASCII'E	
	01010001	ASCII'Q	
	00100000	ASCII' _	
	00100000	ASCII' _	
DATA	0ddddd		
	0ddddd		
CHECK SUM	0eeeeeee		
EOX	11110111	(F7)	

シンセサイザーモードの受信チャンネルで受信します。
シーケンサーモードでMIDI BULKの“IN”を実行したときのみ受信します。

(2.2) UNIVERSAL BULK DUMP (Song data)

STATUS	11110000	(F0)	
ID No.	01000011	(43)	
SUB STATUS	0000ssss	(0s)	s=Receive channel
GROUP NUMBER	01111110	(7E)	
BYTE COUNT (MSB)	0bbbbbbb		
BYTE COUNT (LSB)	0bbbbbbb		
CLASIFICATION-	0aaaaaaa	ASCII'L	
NAME	0aaaaaaa	ASCII'M	
	0aaaaaaa	ASCII' _	
	0aaaaaaa	ASCII' _	
DATA FORMAT-	00111000	ASCII'8	
NAME	00110000	ASCII'0	
	00110011	ASCII'3	
	00110110	ASCII'6	
	00100000	ASCII' _	
	00100000	ASCII' _	
DATA	0ddddd		
	0ddddd		
CHECK SUM	0eeeeeee	38 bytes	
EOX	11110111	(F7)	

シンセサイザーモードの受信チャンネルで受信します。
シーケンサーモードでMIDI BULKの“IN”を実行したときのみ受信します。

〈付表1〉

• NSEQ DATA FORMAT

1ソング分のNSEQ dataはFO Onで始まり (n=track number) F2で終わる複数のトラックデータから成る。

トラックが空の場合はそのトラックは含まれない。

FO OnとF2の間には〈補足〉に述べるtime/event/controlデータが入っている。

hex	description
F0	top of track #1
00	time/event/control data
F2	end of record
--	track #2 ~ #7 data
F0	top of track #8
07	time/event/control data
F2	end of record

〈補足〉 NSEQ time/event/control data データフォーマット (binary表現)

short time	0ttttttt	(384分音符長/bit)
long time	0ttttttt 0ttttttt	(MS byte-LS byteの順)
short note	10ddddd 0kkkkkkk 0vvvvvvv	
long note	110ddddd 0ddddd 0kkkkkkk 0vvvvvvv	
short note	10ddddd 1kkkkkkk	(velocity=\$40の時)
long note	110ddddd 0ddddd 1kkkkkkk	(velocity=\$40の時)

ddd = duration (96分音符長/bit)

kkk = MIDI note number

vvv = MIDI velocity

measure mark	11110101	(小節線)
no operation	11111000	(何もしない)

(以下 MSByte 以外はMIDIのフォーマットと同じ)

poly a.touch	11111010 0kkkkkkk 0vvvvvvv
control change	11111011 0ccccccc 0vvvvvvv
program change	11111100 0ppppppp
channel a.touch	11111101 0vvvvvvv
pitch bend	11111110 0vvvvvvv 0vvvvvvv

〈付表2〉

• SONG DATA FORMAT

ソングデータはmax notes, voice bank, voice select及びテンポ、エフェクト、beat(time signature), song nameで構成され、以下のフォーマットを持つ。

count	hex	description
0	00	max notes of tr1 (0~7)
1	01	voice bank of tr1 (0~2)
2	02	voice select of tr1 (0~99)
3	03	max notes of tr2
4	04	voice bank of tr2
5	05	voice select of tr2
6	06	max notes of tr3
7	07	voice bank of tr3
8	08	voice select of tr3
9	09	max notes of tr4
10	0A	voice bank of tr4
11	0B	voice select of tr4
12	0C	max notes of tr5
13	0D	voice bank of tr5
14	0E	voice select of tr5
15	0F	max notes of tr6
16	10	voice bank of tr6
17	11	voice select of tr6
18	12	max notes of tr7
19	13	voice bank of tr7
20	14	voice select of tr7
21	15	max notes of tr8
22	16	voice bank of tr8
23	17	voice select of tr8
24	18	effect number (1~10)
25	19	effect time
26	1A	effect balance
27	1B	song name 1 (ASCII)
28	1C	song name 2
29	1D	song name 3
30	1E	song name 4
31	1F	song name 5
32	20	song name 6
33	21	song name 7
34	22	song name 8
35	23	tempo (60~180)
36	24	time signature (0=1/4, 1=2/4, 2=3/4, , ,
37	25	(reserved) 10=7/8, 11=8/8)
total 38 (\$26) bytes		

Function ...		Transmitted	Recognized	Remarks
Basic Default		: 1 - 16	: 1 - 16	: memorized
Channel Changed		: 1 - 16	: 1 - 16	
Mode Default		: x	: x	
Mode Messages		: x	: x	
Mode Altered		: *****	: x	
Note		: 1 - 111	: 1 - 111	
Number : True voice		: *****		
Velocity Note ON		: o 9nH,v=1-127	: o v=1-127 *1	
Velocity Note OFF		: x 9nH,v=0	: x	
After Key's		: o	: o *2	
Touch Ch's		: o	: o *2	
Pitch Bender		: o	: o	
Control Change	0 - 121	: o	: o	
Prog		: o 0 - 99	: o 0 - 99	
Change : True #		: *****		
System Exclusive		: o	: o *3	: Song data
System : Song Pos		: x	: x	
System : Song Sel		: x	: x	
Common : Tune		: x	: x	
System : Clock		: o	: o *4	
Real Time : Commands		: o	: o	
Aux : Local ON/OFF		: x	: x	
Aux : All Notes OFF		: x	: x	
Mes- : Active Sense		: x	: x	
sages:Reset		: x	: x	
Notes: *1 = receive if velocity switch is on. (if switch is off, velocity is fixed to 64.)				
*2 = receive if after touch switch is on.				
*3 = receive when bulk data receive function is set.				
*4 = receive in MIDI sync mode.				
Mode 1 : OMNI ON, POLY	Mode 2 : OMNI ON, MONO	o : Yes		
Mode 3 : OMNI OFF, POLY	Mode 4 : OMNI OFF, MONO	x : No		

索引 (50音順)

***** ア *****

アフタータッチの設定	95
アンダーライン(→録音位置)	41

***** イ *****

イニシャルタッチの設定	95
イレース(ERASE)キー	49, 105
イレース(消去)	24, 114
インサート(→挿入)	110

***** エ *****

エクジット(EXIT)	4
エフェクト	68
エフェクトの設定方法	68
演奏データの合成(ミックスダウン)	122
演奏データの削除(デリート)	118
演奏データの受信(バルクアウト)	147
演奏データの送信(バルクイン)	145
演奏データの挿入(インサート)	110
演奏データの複写(コピー)	116
演奏データの編集(→編集)	104
演奏をそのまま録音する(→ノーマル録音)	9

***** オ *****

音の長さの選び方	42
同じ長さの音符のとき	42
音符の長さを変える	48
4分音符(・)	42
32分音符(♪)	42
16分音符(♪)	42
全音符(・)	42
2分音符(♪)	42
符点音符(♪・)	43
3連符	44
休符の指定	47
休符の録音	47
小節の指定	46
スタッカート	45
タイ	45
デノート	45
録音位置の移動	48
和音	46
音色	
音色の選び方	16, 35

プリセット、ユーザー、カードの選択	16, 35
音色とトラックを選ぶ	14, 33
音色の割り振り(パートタイプ)	14, 33
表示された音色	14, 33
音色の登録	63
音色切り換えの消し方	67
曲の途中で音色を切り換える	65
録音後に音色を変える	63
録音した音色で登録する	63
音色や発音数の変更(パートタイプ)	
音符をひとつずつ録音する(→ステップ録音)	29
音符の録音方法(ステップ録音)	39
音の高さを決める	40
音の強さを決める	40
音符の長さを決める	39
タイミングを決める(アンダーライン)	41
棒グラフの見方	39
録音の基本操作	39
音量バランスを録音する	36
オーバーダビング	34, 104

***** カ *****

外部MIDI楽器で録音する	135
外部MIDI楽器と同期演奏する	143
外部MIDI楽器を自動演奏する	135
重ね録音	22, 104
カーソルキー	48
カーソルキーの移動	48
音符の長さを変える	48
録音位置の移動	48
楽器	72
音色の割り振り	77
楽器の編成	74
楽器の編成を変更する	
音色を変更する	77
楽器の編成を変更する	77
楽器の編成を変更する(プリセット、ユーザー、カードの切り換え)	77
楽器の編成を変更する(voiceスイッチ)	77
発音数を変更する	78
マルチモードとパートタイプ	81
最大同時発音数	78
パートタイプの選択	14, 33, 74
カード	
カードのフォーマット	96
セーブ	
演奏データの保存	198
カードへの保存	198

ロード

演奏データの呼び出し	100
演奏のしかた	101
カードの演奏データの演奏	102

***** キ *****

キーベロシティ(→イニシャルタッチ)	95
休符の指定	47
休符の録音	47
曲(→ソング)	10, 30
曲の途中で音色を切り換える	65

***** ク *****

クオンタイズ	107
タイミング補正	107
クラシック(→パートタイプ)	75
クリア(ソングクリア)	27

***** ケ *****

継続録音	20
------	----

***** コ *****

合成	122
故障かな?と思ったら	150
コピー(→複写)	
コンティニュー	20, 55
コントロールの録音	19, 106

***** サ *****

再生	
音色をかえる	22, 56
曲の途中からの再生(継続再生)	22, 56
再生の開始	21, 55
再生のしかた	21, 55
再生の停止	21, 55
再生のテンポ	21, 55
トラックの確認	21, 55
最大同時発音数の活用	140
削除(デリート)	118
32分音符(♪)	42
3連符	44
サービスについて	162

***** シ *****

シーケンサー	
シーケンサーとは	2
シーケンサーの特徴	2
シーケンサーへの入口	3
シーケンサーのメモリー	92

シーケンサーの出口	3
シーケンサー/プレイ(SEQ/PLAY)	3
シーケンサー機能への切り換え	10, 30
シーケンサーとMIDI	138
4分音符(♪)	42
ジャズ(→パートタイプ)	75
修正のしかた	
消去(イレース)	22, 114
ステップ録音による修正	48, 105
ソングのクリア(消去)	27
はじめから録音し直す	23
パンチ録音による修正	109
間違った音符を消す	48, 105
録音を消す	24
受信チャンネル	139
16分音符(♪)	42
消去	23
ジョブ(JOB)	4
シンク(同期)	97, 143
シンセサイザー機能にもどる	3

***** ス *****

スイッチの使い方	4
スタック	45
スタート(START)	4
ステップ録音	29
音量バランスを追加録音する	106
再生のテンポ	54
ステップ録音にコントロールを重ねる	106
ステップ録音による修正	48, 105
ステップ録音の再生	55
ステップ録音の実例	51
ステップ録音の指定	31
ステップ録音の準備	30
ストア(STORE)	4
ストア(→ソングの登録)	59
ストップ/コンティニュー(STOP/CONT)	4
ストップウォッチ機能	12

***** セ *****

接続	10, 30
セーブ	
演奏データの保存	98
カードへの保存	98
全音符(♩)	42
選曲	10, 30

***** ソ *****

送信チャンネル	139
挿入(インサート)	120
ソング	10, 30
ソングクリア(ソングの消去)	27
ソングの登録	59

音色の登録	63
エフェクト	68
音色切り換えの消し方	67
曲の途中で音色を切り換える	65
ストア(登録の操作)	69
登録のしかた	69
登録の前に	67
録音後に音色を変える	63
録音した音色で登録する	63
ソングネームの登録	63
テンポの登録	62
登録できる内容	60
ソングネーム	61
ソング番号とソング名(ソングネーム)	10, 30

***** タ *****

タイ	45
タイミング補正(→クオンタイズ)	107

***** テ *****

訂正のしかた(→修正)	22, 49, 103
データ変更の種類	104
データの編集	103
テヌート	45
テープレコーダとのちがい	2
デモ演奏	2
デリート(→削除)	118
テンキー	7
テンポ	12
再生時のテンポ	20, 55
テンポコントロール(同期)	95, 143
テンポの登録	62
録音時のテンポ	12

***** ト *****

同期(→シンク)	95
同期演奏(→MIDI)	143
同期先	143
インターナル	143
MIDI	143
テンポのコントロール	143
登録(→ソングの登録)	59
トラック(TR)	4
トラックごとの消去	
トラックスイッチ	4
トラックスイッチの使い方	79
赤	79
消灯	79
緑の点灯	79
緑の点滅	79
トラックダウン(→合成)	122
トラックの合成	122

トラックの指定	
トラックの選択	15
トラックミックス(→合成)	122
トラックミックス(ダウン)	
トランスミットチャンネル	137

***** ニ *****

2分音符(♪)	42
---------	----

***** ノ *****

ノーマル録音	9
ノーマル録音をステップ録音で修正する	106

***** ハ *****

8分音符(♪)	42
パート	72
パートタイプ	
楽器の編成を変更する	77
音色を変更する	77
発音数を変更する	78
マルチモードとパートタイプ	81
パートタイプとトラック	75
パートタイプの種類	75
クラシック	75
ジャズ	75
ピアノソロ	75
フュージョン	75
ポップス	75
ラテン	75
ロック	75
パートタイプの選択	14, 33, 74
バルク	143
バルクアウト	143
パンチ録音	109
パンチ録音とは	109
パンチ録音の開始	112
パンチ録音の指定	110
パンチ録音の終了	112
パンチ録音の準備	109
録音小節の指定	111

***** ヒ *****

ピアノソロ(→パートタイプ)	75
拍子	12, 32
ビート(→拍子)	12, 32

***** フ *****

符点音符(♪.)	43
フォーマット	96
フォーマットの種類	96

＋、－キー	4
複写(コピー)	116
フュージョン(→パートタイプ)	75

***** ^ *****

ベロシティ(→イニシャルタッチ)	95
編集	104
オーバーダビング	104
音量バランスを録音する	106
重ね録音	104
クオンタイズ	107
合成(ミックスダウン)	122
削除(デリート)	118
消去(イレース)	114
ステップ録音にコントロールを重ねる	106
ステップ録音による修正	105
挿入(インサート)	120
タイミング補正	107
データ変更の種類	104
パンチ録音	108
複写(コピー)	116
編集機能の選び方	113
編集の実例	124

***** ホ *****

ボイス(VOICE)	4
ボイス(→音色)	
ポップス(→パートタイプ)	75

***** マ *****

マイナスカウント	18
まちがえたら(→修正のしかた)	
マックスノート(発音数)	78
マルチトラック編集の実例	124
マルチトラック録音	72
楽器	72
トラックとは	72
マルチトラック録音の実際	82
マルチモードとマルチトラック	72
マルチモードとパートタイプ	81
エフェクト	81
LFO	81
音量	81
音程のズレ	81
音色	81
最大同時発音数	81
出力端子	81
発音範囲	81
MIDI受信チャンネル	81

***** ミ *****

ミックスダウン(→合成)	122
ミディ(MIDI)	
演奏データの転送	145
外部MIDI楽器で録音する	138
外部MIDI楽器と同期演奏する	143
同期	95, 143
シンク	95, 143
外部MIDI楽器を自動演奏する	138
シーケンサーとミディ	137
MIDIインプリメンテーションチャート	138
MIDI受信チャンネル	138
MIDIデータフォーマット	151
MIDIパルク	145
演奏データの送信	146
演奏データの受信	147
レシーブチャンネル	141
録音用チャンネル	141
MIDIチャンネルの設定	141

***** メ *****

メジャー(→小節)	12
メトロノーム	19
メトロノームの設定	95
メモリーについて	92
アフタータッチの設定	95
イニシャルタッチの設定	95
ソングデータの登録	59
メモリー残量の確認	92
メモリーの節約	94
メモリーフル	
RAMカード	92, 96
録音条件を決める	91
録音できる音符数	95
メモリーカード(→カード)	96

***** ラ *****

RAM(ラム)カード(→カード)	96
ライトプロテクトスイッチ	96
ラテン(→パートタイプ)	75

***** リ *****

リズムのズレを直す(→クオンタイズ)	107
--------------------	-----

***** レ *****

レコード(RECORD)	4
レコードモード	31
レシーブチャンネル(→MIDI)	141
レスト(→休符)	47

***** □ *****

録音位置(タイミング)	41
録音位置の移動	41, 47
録音開始小節(メジャー)	12, 32
録音条件の確認	11, 32
録音条件の設定	94
アフタータッチの設定	95
イニシャルタッチの設定	95
オーバーダビング(重ね録音)	23, 104
メトロノームの設定	95
メモリーの節約	94
同期先(シンク)	95
MIDI楽器による録音	141
録音小節の指定	116
録音する曲の選択	11, 30
録音待機	10, 32
録音できる音符数	6
録音トラックの選択	15, 34
録音の開始	18, 37
録音のしかた	6
録音の終了	19, 38
録音の停止	19
録音の途中でまちがえたら	23, 49
1曲まるごと消す	27
鍵盤を弾く前に気づいたら	50
指定したトラックの一部だけを消す	26
訂正のしかた	49
録音を消す	24
録音方法の指定	31
録音前の準備(ステップ録音)	30
録音前の準備(ノーマル録音)	10
録音用MIDI受信チャンネル	122
コード	
演奏データの呼び出し	100
演奏のしかた	101
カードの演奏データの演奏	100
ロック(→パートタイプ)	77

***** ▢ *****

和音の録音	46
-------------	----

索引 (アルファベット順)

————— 〈 A 〉 —————

A.touch 95

————— 〈 B 〉 —————

Balance 68

Beat 11, 32

————— 〈 C 〉 —————

Card 97

CARD) 97

Classic 76

Cnd 94

CND) 94

Copy 116

COPY) 116

————— 〈 D 〉 —————

DEL) 118

Delete 118

————— 〈 E 〉 —————

Edit 113

EDIT) 113

Efct 140

EFFECT) 140

End 111

Erase 24, 114

ERASE KEY 48, 105

ERASE) 25, 114

EXIT 3

————— 〈 F 〉 —————

for seq 97

for voice 97

Format 97

Free memory 93

From Card 98

Fusion 76

————— 〈 I 〉 —————

In(MIDI BULK) 147

INS) 120

Insert 120

————— 〈 J 〉 —————

Jazz 76

JOB 4

————— 〈 K 〉 —————

keyboard 142

————— 〈 L 〉 —————

Latin 76

Load 101

————— 〈 M 〉 —————

MAX NOTES) 78

Measure 12, 32, 109

Measure(再生) 21, 55

Metronome 95

MIDI BULK) 145

MIDI DATA FORMAT 151

MIDI IMPLEMENTATION CHART 139

MIDI TRANSMIT CHANNEL) 122

Mix 31, 100

Mode 61

NAME 142

————— 〈 N 〉 —————

Normal 31, 142

NORMAL REC) 11

[normal] 45

————— 〈 O 〉 —————

omni 146

Out 142

————— 〈 P 〉 —————

PART TYPE 14, 33, 74

Piano solo 14, 33, 74, 76

PLAY SONG) 10, 21, 71, 73

Pops 76, 73

Preset	68
PRESET	16, 35
punch	110
PUNCH REC)	111

< Q >

Qntz	107
QUANTIZE)	107

< R >

RAM CARD	96
Rec	31, 92, 110, 141
Receive ch	
RECORD MODE)	31, 92, 110, 141
RECORD	4
[rest]	47
Rock	74, 76

< S >

Save	99
SEQ/PLAY	3
SEQUENCER JOB SELECT)	24
Size	107
Song	61
Song clear	27
SONG)	61
[stacat]	45
Start	111
START	4
step	31
STEP REC)	4
STOP/CONT	4
Store?	69
STORE	4
Sync	95, 114

< T >

Tempo	11, 21, 55
Tempo(song)	62
[tenuto]	46
Time	68
Tr	107, 122
TR	4
TRACK MIX DOWN)	122

< U >

u	10, 35, 64
USER	10, 35, 64

< V >

Velocity	95
Voice name	16, 35, 64
VOICE SELECT)	16, 35, 64
Voice(再生)	10, 12, 26, 55
VOICE	4

< Y >

YS S/V	97
YS SQ1	97
[.]	43
[3]	44
+、-	4
◀▶	48

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ヶ年です。
(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つても実費を頂戴させていただくことになります。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判別や、サービス依頼店の確認などで便利にご利用いただけます。

●保証期間中のサービス

保証期間中に万一故障が発生した場合、お買上げ店にご連絡頂きますと、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戴く場合もあります。又お買上げ店より遠方に移転される場合は、事前にお買上げ店あるいは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製造打切り後最低8年となっています。そのほかご不明の点などございましたら、下記のヤマハサービス網までお問い合わせください。

■YAMAHA電気音響製品サービス拠点 (修理受付および修理品お預り窓口)

東京電音サービスセンター	〒211 川崎市中原区本町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 吹田市新藤屋下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 札幌市中央区南十条西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 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

*住所及び電話番号は変更になる場合があります。

ヤマハ株式会社

シンセサイザー事業部	〒430 浜松市中沢町10-1 TEL (0534) 60-2445
国内営業部	〒150 渋谷区道玄坂2-10-7 新大宗ビル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
北海道営業所	〒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

ヤマハ株式会社