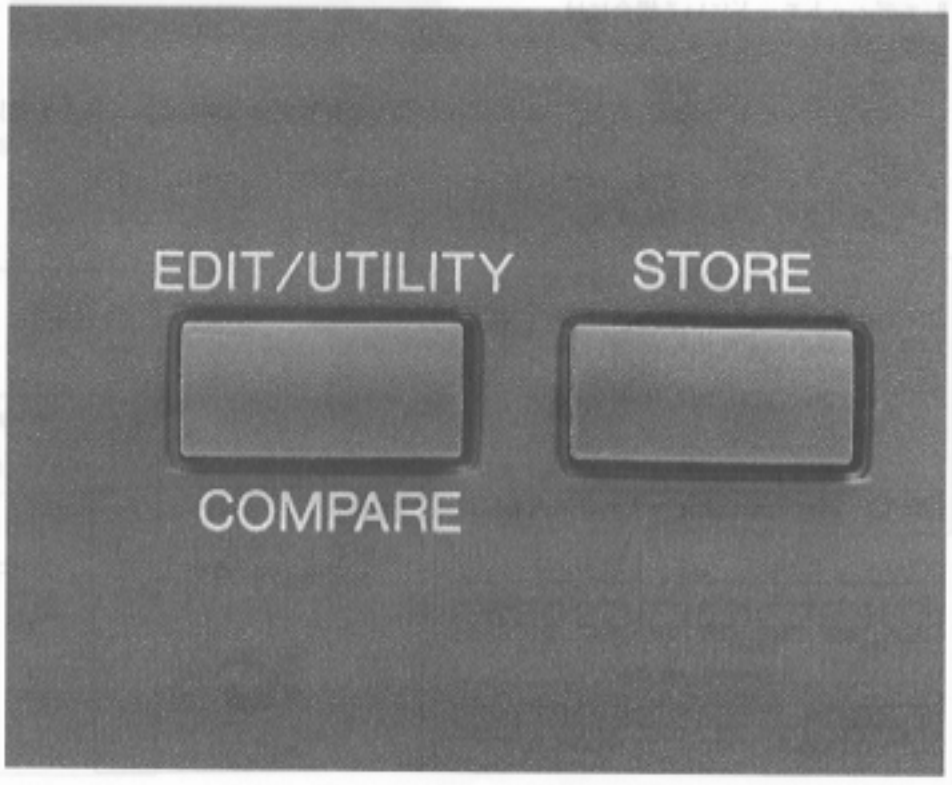
Utility Mode

ユーティリティーモード

ここでは，SY22全体のチューニングやMIDIの送受信に関するモードであるユーティリティーモードについて説明していきます。

menu

ユーティリティーモードの基本操作
セットアップ
MIDIユーティリティー



1．ユーティリティーモードの基本操作

ユーティリティーモードはSY22全体のチューニングやMIDIの送受信に関するモードです。このモードの基本操作を説明しましょう。

①ユーティリティーモード

ユーティリティーモードに入るには

A. ボイスプレイモードかマルチプレイモードからは
[EDIT]キーを押します。

Select switch!
Edit or Utility

↓
[BANK]キーの6～8でユーティリティーの各機能を選びます（第87図）。
[BANK]キーの6（[RECALL]キーと呼びます）……ユーティリティーのリコールへ
[BANK]キーの7（[SET UP]キーと呼びます）……ユーティリティーのセットアップへ
[BANK]キーの8（[MIDI]キーと呼びます）……ユーティリティーのMIDIへ

B. エディットモードにいる場合には
直接[BANK]キーの6～8でユーティリティーのモードを選びます。

ユーティリティーモードに入ると，LED の表示が"U" になります（第88図）。

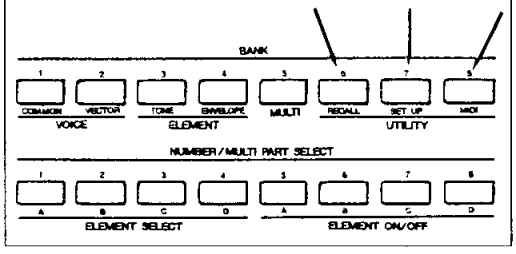
ユーティリティーモードでは，[◄]/[►]キーで項目を選び，[−1/NO]/[+1/YES]キーでパラメータを入力します。

ユーティリティーモードから抜け出すには
[VOICE]キーか[MULTI]キーを押します。

解説
ユーティリティーモードはSY22全体の操作にかかわるモードで，
リコール
セットアップ
MIDI
の3つの機能（グループ）があります。

ユーティリティーモードにはストア機能はないので，[STORE]キーを押しても反応はありません。

第87図　ユーティリティーモードに入るには



第88図
ユーティリティーモードにおけるLED 表示

U

②リコール

【機能】

SY22のエディットバッファーメモリーから以前にエディットしていたボイスまたはマルチを復活(リコール) します。

【手順】

ボイスモード，マルチモードからエディットに入り，[RECALL]キーを押します(第89図)。

A. ボイスモードでは，次のように表示されます。

```
RC RECALL VOICE
  Are you sure?
```

B. マルチモードでは，次のように表示されます。

```
RC RECALL MULTI
  Are you sure?
```

↓

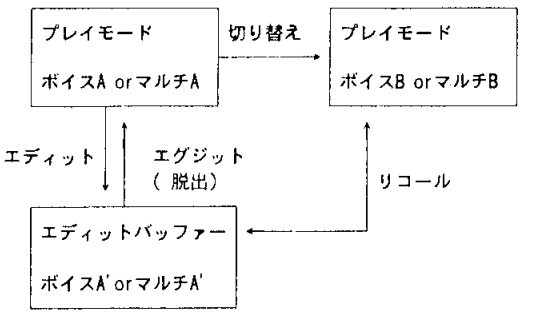
[+1/YES]キーでリコールを実行し，以前のエディットモードに戻ります。

[−1/NO]キーで，プレイモードに戻ります。

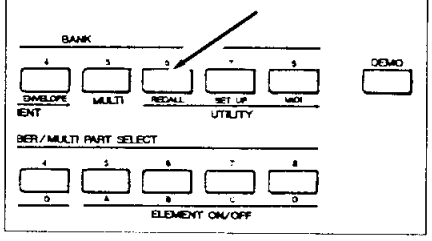
解説

エディットモードから脱出し，別のボイスやマルチを呼び出した後でも，このリコール機能によりエディットモードを脱出したときと同じパラメータの状態でエディットモードに戻ることができます。これは，エディットバッファと呼ばれる一時的なメモリーにエディット時のデータが残っているからです(第90図)。

第90図　リコール



第89図　[RECALL] キー



2. セットアップ

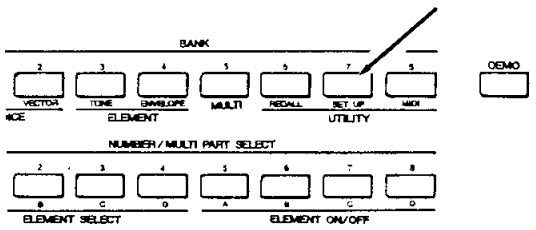
セットアップは，SY22の操作に基本的ないくつかのユーティリティー機能の設定をします。

セットアップには，全部で6つの項目があり，[SET UP]キー（[BANK]キーの7）で切り替えます。また，[SET UP]キーを押したあと，カーソルが左上にあるときには，[−1/NO]/[+1/YES]キーでも切り替えることができます（**第91図**）。

マスターチューン(MASTER TUNE)
トランスポーズ(TRANSPOSE)
メモリーカード(CARD)
ボイスイニシャライズ(INT. VOICE)
マルチイニシャライズ(INT. MULTI)
メモリープロテクト(MEM. PROTECT)

これらの中から設定したい項目を選び，[◄]/[►]キーと[−1/NO]/[+1/YES]キーで設定を行います。
ボイスとマルチのイニシャライズはそれぞれ現在のモードから行いますので，マルチの時ボイスイニシャライズのようなことはできません。

第91図　セットアップモードに入るために



①全体のチューニング（マスターチューン）

【機能】
SY22全体のチューニングをします。

【手順】
ユーティリティーモードで[SET UP]キーを何回か押し([−1/NO]/[+1/YES]キーでも選択できます),次の表示にします。

```
SU> MASTER  TUNE
      0cent
```

↓
[►] キーでカーソルを下段に移し，[−1/NO]/[+1/YES]キーでパラメータを設定します。

```
SU  MASTER  TUNE
   −  3cent
```

▲解説
移調は，半音単位で，パラメータの範囲は 12 〜+12 までです。
なお，ボイスナンバーP88 の"Dr.Kit"は，トランスポーズしてもキーナンバー，音の高さは変化しません。

②全体の移調（トランスポーズ）

【機能】
SY22全体の移調を行います。

【手順】
ユーティリティーモードで[SET UP]キーを何回か押し([−1/NO]/[+1/YES]キーでも選択できます),次の表示にします。

```
SU> TRANSPOSE
      0
```

↓
[►] キーでカーソルを下段に移し，[−1/NO]/[+1/YES]キーでパラメータを設定します。

```
SU  TRANSPOSE
   −12
```

▲解説
パラメータは3〜4cent単位で動き，範囲は 50 〜+50 までです。
0がノーマルピッチです。
100cent が半音です。

③カードに関する設定（メモリーカード）

【機能】
メモリーカードに関する設定を行います。
全部で4種類の項目があります。
セーブ(SAVE)
ロード(LOAD)
フォーマット(FORMAT)
バンク(BANK)

1)セーブ

【機能】
メモリーカードにインターナルのすべてのボイス，マルチのデータの書き込み(セーブ）を行います。

【手順】
ユーティリティーモードで[SET UP]キーを何回か押し([－1/NO]/[＋1/YES]キーでも選択できます),次の表示にします。

```
SU> CARD
    SAVE
```

↓
[►] キーでカーソルを下段に移し，"SAVE" を[－1/NO]/[＋1/YES]キーで選びます。

```
SU  CARD
  > SAVE
```

↓
さらに [►] キーを押すと，確認のメッセージ．表示されます。

```
SU  CARD
 SAVE  TO  CARD?
```

↓
[＋1/YES]キーを押すとセーブが実行されます。
[－1/NO]キーを押すと，セーブがキャンセルされ，前の画面に戻ります。

なお，SY22側のカードのメモリープロテクトやカード側のライトプロテクトがオンになっていると，セーブが行えないので，あらかじめこれをオフにしておきます（➡P156）。
また，MCD64 はバンクが２つあるので，あらかじめセーブするバンクを選択しておきます（➡P153）。

注意点
セーブを実行すると，元のメモリーカードのデータは消去されます。セーブする前に，カードのメモリー内容を確認しておきましょう。

2)ロード

【機能】
メモリーカードからインターナルにボイス，マルチのデータの読み込み（ロード）を行います。

注意点
ロードを実行すると，元のインターナルのデータは消去されます。ロードする前に，インターナルのメモリー内容を確認しておきましょう。

【手順】
ユーティリティーモードで[SET UP]キーを何回か押し([－1/NO]/[＋1/YES]キーでも選択できます),次の表示にします。

```
SU> CARD
    SAVE
```

↓
[►] キーでカーソルを下段に移し，"LOAD" を[－1/NO]/[＋1/YES]キーで選びます。

```
SU  CARD
  > LOAD
```

↓
さらに [►] キーを押すと，確認のメッセージが表示されます。

```
SU  CARD
 LOAD  from  CARD?
```

↓
[＋1/YES]キーを押すとロードが実行されます。
[－1/NO]キーを押すと，ロードがキャンセルされ，前の画面に戻ります。

なお，SY22のインターナルのメモリープロテクトがオンになっていると，ロードが行えないので，あらかじめこれをオフにしておきます（➡P156）。
また，MCD64 はバンクが２つあるので，あらかじめロードするバンクを選択しておきます（➡P153）。

3)フォーマット

【機能】

メモリーカードをSY22用で使える形式にカードメモリーの整理(フォーマット)を行います。

【手順】

ユーティリティーモードで[SET UP]キーを何回か押し([－1/NO]/[＋1/YES]キーでも選択できます),次の表示にします。

```
SU> CARD
    SAVE
```

↓

[►] キーでカーソルを下段に移し,"FORMAT" を[－1/NO]/[＋1/YES]キーで選びます。

```
SU  CARD
  > FORMAT
```

↓

さらに [►] キーを押すと, 確認のメッセージが表示されます。

```
SU  CARD
 FORMAT?
```

↓

[＋1/YES]キーを押すとフォーマットが実行されます。
[－1/NO]キーを押すと, フォーマットがキャンセルされ, 前の画面に戻ります。

なお, メモリーカードのライトプロテクト又はSY22のカードプロテクトがオンになっていると, フォーマットが行えないので, あらかじめこれをオフにしておきます(➡P156)。また, MCD64 のカードでは, CARD BANK が2つあるので, どちらかセットする必要があります(➡P153)。

4)バンク

【機能】

ヤマハMCD64 のような，バンクの２つあるメモリーカードのバンクを選択します。

【手順】

ユーティリティーモードで[SET UP]キーを何回か押し([－1/NO]/[＋1/YES]キーでも選択できます),次の表示にします。

```
SU> CARD
    SAVE
```

↓

[►] キーでカーソルを下段に移し，"BANK" を[－1/NO]/[＋1/YES]キーで選びます。

```
SU  CARD
  > BANK      1
```

↓

さらに [►] キーを押し，[－1/NO]/[＋1/YES]キーで１か２を選択します。

解説

１つのバンクは，64のボイスと16のマルチのデータをメモリーします。
MCD32 は，バンクが１つしかないので，バンク２を選ぶとCARD内データを読むことができなくなります。

④ボイスの初期化(ボイスイニシャライズ)

【機能】
現在セレクトしているボイスのすべてのパラメータを初期化(イニシャライズ)します。

【手順】
まずボイスモードでイニシャライズしたいボイスを選びます。
↓
ユーティリティーモードで[SET UP]キーを何回か押し([−1/NO]/[+1/YES]キーでも選択できます),次の表示にします。

```
SU> INIT. VOICE
```

↓
[►] キーを押すと,"Are you sure?"と確認のメッセージが表示されます。

```
SU INIT. VOICE
  Are you sure?
```

↓
[+1/YES]キーでイニシャライズを実行します。
[−1/NO]キーでイニシャライズをキャンセルし, カーソルが上段に戻ります。

▲解説
イニシャライズを実行すると, ボイスのパラメータは巻末の付録ページのようになります(➡P185〜)。イニシャライズの機能は, ボイスのプログラムを最初から行う場合に有効です(➡P38)。

⑤マルチの初期化(マルチイニシャライズ)

【機能】

現在セレクトしているマルチの全てのパラメータを初期化(イニシャライズ) します。

【手順】

まずマルチモードでイニシャライズしたいマルチを選びます。

↓

ユーティリティーモードで[SET UP]キーを何回か押し([−1/NO]/[+1/YES]キーでも選択できます),次の表示にします。

```
SU> INIT.  MULTI
```

↓

[►] キーを押すと,"Are you sure?"と確認のメッセージが表示されます。

```
SU INIT.  MULTI
  Are you sure?
```

↓

[+1/YES]キーでイニシャライズを実行します。
[−1/NO]キーでイニシャライズをキャンセルし, カーソルが上段に戻ります。

解説

イニシャライズを実行したマルチのパラメータは巻末の付録ページをご覧ください(➡186)。
イニシャライズの機能は, マルチのプログラムを最初から行う場合に有効です。

⑥プロテクト設定(メモリープロテクト)

【機能】
インターナルやカードのメモリープロテクトをオン／オフします。

【手順】
ユーティリティーモードで[SET UP]キーを何回か押し([－1/NO]/[＋1/YES]キーでも選択できます),次の表示にします。

```
SU> MEM. PROTECT
INT=on   CARD=on
```

↓
[◄]/[►] キーで"INT" か"CARD"を選び，オン／オフを切り替えます。

```
SU MEM. PROTECT
INT=off  CARD=off
```

解説
メモリープロテクトがオンになっていると，そのメモリーへのストア/ セーブができません。ストア／セーブを行う際には，まずそのメモリーのプロテクトをオフにします
また，メモリーカードでは，さらにカードのライトプロテクトのスイッチをオフにする必要があります。

3．MIDIユーティリティー

ユーティリティーのMIDIは，SY22の基本的ないくつかのMIDI機能の設定をします。

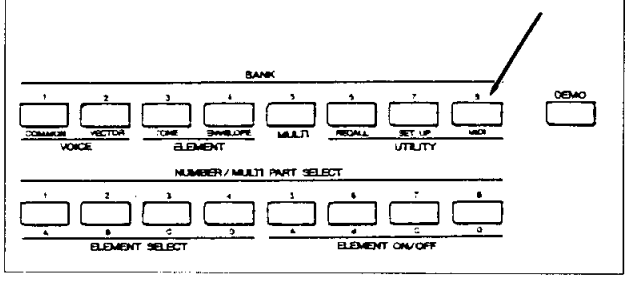
MIDIユーティリティーには，全部で11の項目があり，[MIDI]キー([BANK]キーの8)で切り替えます。また，[MIDI] キーを押したあと，カーソルが左上にあるときには，([−1/NO]/[+1/YES]キーでも切り替えることができます（**第92図**)。

MIDIオン/ オフ(MIDI)
ベーシックレシーブチャンネル(BASIC Rcv. CH)
トランスミットチャンネル(TRANSMIT CH)
ローカルコントロール(LOCAL)
プログラムチェンジ(PROG. CHANGE)
コントロールチェンジ(CTRL. CHANGE)
アフタータッチ(AFTER TOUCH)
ピッチベンド(PITCH BEND)
エクスクルーシブ(EXCLUSIVE)
オールボイス/ マルチトランスミット(MIDI=ON, EXCLUSIVE=ONの時のみ)
1 ボイストランスミット(MIDI=ON, EXCLUSIVE=ONの時のみ)

これらの中から設定したい項目を選び，[►]キーと[−1/NO]/[+1/YES]キーでデータの設定や実行をします。

オールボイス／マルチトランスミット及び1ボイストランスミットへは，MIDIオン／オフおよびエクスクルーシブがオンにセットされていないと入れません。

第92図　MIDIユーティリティーモードに入るには



①MIDI機能のオン/ オフ

【機能】
SY22全体のMIDI機能をオン／オフします。

【手順】
ユーティリティーモードで[MIDI]キーを何回か押し([－1/NO]/[＋1/YES]キーでも選択できます),次の表示にします。

```
MD> MIDI
  midi=on
```

↓
[►] キーでカーソルを下段に移し，[－1/NO]/[＋1/YES]キーでオン／オフを設定します。

```
MD  MIDI
  midi=off
```

解説
MIDIをオフにすると，MIDI端子からの入出力が一切なくなります。
他のMIDI機器からの影響を受けたり，他のMIDI機器に影響を与えたりすることなく，SY22単体での操作に集中できます（➡P51）。

②基本受信チャンネルの設定（ベーシックレシーブチャンネル）

【機能】
外部のMIDI機器でSY22を鳴らす際に,SY22 がデータを受け取るMIDIチャンネルを決めます。

【手順】
ユーティリティーモードで[MIDI]キーを何回か押し([－1/NO]/[＋1/YES]キーでも選択できます),次の表示にします。

```
MD> BASIC  Rcv. CH
  channel=  1
```

↓
[►] キーでカーソルを下段に移し，[－1/NO]/[＋1/YES]キーでチャンネルを設定します。

解説
チャンネルは1 ～16の他にomni（すべてのMIDIチャンネルのデータを受け取る）があります。
外部のMIDI機器からSY22をコントロールする際には，必ずMIDIチャンネルを合わせておきましょう。

③送信チャンネルの設定（トランスミットチャンネル）

【機能】

SY22の送信するMIDIチャンネルを決めます。

【手順】

ユーティリティーモードで[MIDI]キーを何回か押し([－1/NO]/[＋1/YES]キーでも選択できます),次の表示にします。

```
MD> TRANSMIT CH
  channel=  1
```

↓

[►] キーでカーソルを下段に移し，[－1/NO]/[＋1/YES]キーでチャンネルを設定します。

解説

チャンネルは1～16です。
外部のMIDI機器をSY22からコントロールする際には，必ずMIDIチャンネルを合わせておきましょう。
なお，マルチモードでシーケンサーを使い，複数のMIDIチャンネルでいろいろなボイスを演奏させる場合，入力していくパートごとにSY22のキーボードから出力するトランスミットチャンネルと，入力するパートのMIDIのレシーブチャンネルを合わせ，1パートずつ入力していきます。

④鍵盤部と音源部の切り離し設定（ローカルコントロール）

【機能】

SY22のキーボードでSY22内部の音源を発音するかどうかを決めます。

【手順】

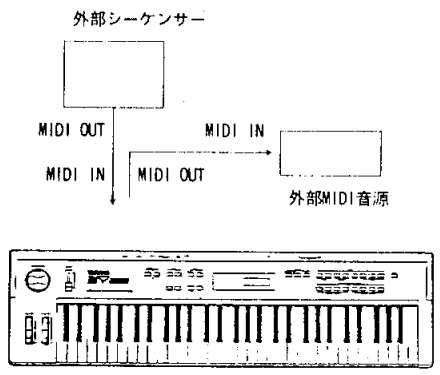
ユーティリティーモードで[MIDI]キーを何回か押し([−1/NO]/[+1/YES]キーでも選択できます),次の表示にします。

```
MD> LOCAL
  Local=on
```

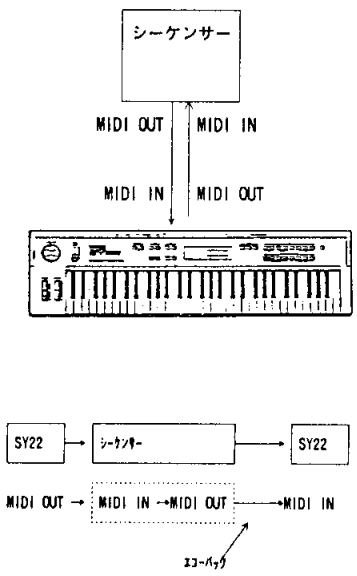
↓

[►] キーでカーソルを下段に移し，[−1/NO]/[+1/YES]キーでオン／オフを設定します。

第93図　SY22のキーボードで外部のMIDI音源を演奏する場合の接続



第94図　エコーバックと2 度鳴り



解説

通常ローカルはオンになっていて，SY22のキーボードを演奏すると，SY22の音源が発音します。例えば，SY22の音源は外部シーケンサーでコントロールし，SY22のキーボードで外部のMIDI音源を演奏したい，といった場合には，ローカルをオフにします（➡P54）（第93図）。

また，外部シーケンサーに演奏データを入力する際，シーケンサーに入ったデータがシーケンサーからエコーバック(MIDI INに入ったデータがそのままMIDI OUTから出てくる）されるとSY22が2 度鳴りをおこすので，これを防ぐためにローカルをオフにする場合もあります（➡P54）（第94図）。

⑤プログラムチェンジの送受信設定

【機能】

SY22がMIDIのプログラムチェンジ情報を送受信するかどうかを決めます

【手順】

ユーティリティーモードで[MIDI]キーを何回か押し([−1/NO]/[+1/YES]キーでも選択できます),次の表示にします。

```
MD> PROG. CHANGE
  =off
```

↓

[▶] キーでカーソルを下段に移し, [−1/NO]/[+1/YES]キーでパラメータを設定します。

```
MD  PROG. CHANGE
  =common
```

パラメータの種類はoff,common,individual の3つです。

▲解説

off に設定すると, MIDIのプログラムチェンジの情報は送受信されません。
commonに設定すると,
　ボイスナンバーの11〜88がプログラムチェンジナンバーの0〜63として
　マルチナンバーの11〜28がプログラムチェンジナンバーの64〜79として
情報が送受信されます。
individualに設定すると
　送信時はcommonの場合と同じく
　ボイスナンバーの11〜88がプログラムチェンジナンバーの0〜63として
　マルチナンバーの11〜28がプログラムチェンジナンバーの64〜79として
　送信されます。
　受信時は, ボイスプレイモードの場合, プログラムチェンジの0 〜63をボイスナンバーの11〜88として,
　マルチプレイモードの場合は対応するMIDIチャンネルのみが, プログラムチェンジの0 〜63をボイスナンバーの11〜88として
受信します。

なお, インターナル, カード, プリセットといったメモリーの種類は, 外部機器からMIDI情報で選択することはできません。これらのメモリーの切り替えは, 常にSY22本体で行ないます。

⑥コントロールチェンジ情報の送受信設定

【機能】
SY22がMIDIのコントロールチェンジ情報を送受信するかどうかを決めます

【手順】
ユーティリティーモードで[MIDI]キーを何回か押し([−1/NO]/[+1/YES]キーでも選択できます),次の表示にします。

```
MD> CTRL. CHANGE
  =off
```

↓
[►] キーでカーソルを下段に移し，[−1/NO]/[+1/YES]キーでオン／オフを設定します。

```
MD  CTRL. CHANGE
  =on
```

解説
off では，コントロールチェンジ情報を一切送受信しません。
onでコントロールチェンジ情報を送受信します。ただし，サスティン情報だけはオン/オフに無関係で送受信します。

SY22 のコントロールチェンジ

コントロールNo.	コントローラー	送信	受信
1	モジュレーション ホイール	○	○
7	ボリューム	×	○
16	ベクターコントロール (X軸)	○	○
17	ベクターコントロール (Y軸)	○	○
64	サスティン	○	○

⑦アフタータッチ情報のオン／オフ設定

【機能】
SY22のキーボードのアフタータッチ情報（➡P89）をオン／オフします。

【手順】
ユーティリティーモードで[MIDI]キーを何回か押し([−1/NO]/[+1/YES]キーでも選択できます),次の表示にします。

```
MD> AFTER TOUCH
  =off
```

↓
[►] キーでカーソルを下段に移し，[−1/NO]/[+1/YES]キーでオン／オフを設定します。

```
MD  AFTER TOUCH
  =on
```

【解説】
off にすると，SY22のキーボードは通常と同じに機能しますが，アフタータッチの情報を送受信しなくなります。
アフタータッチは，MIDIの情報として膨大なデータになるので，これを用いない場合はoff にしておくとシーケンサーのメモリーを節約することができます。

⑧ピッチベンド情報のオン／オフ設定

【機能】
SY22のキーボードのピッチベンド情報をオン／オフします（➡P88）。

【手順】
ユーティリティーモードで[MIDI]キーを何回か押し([−1/NO]/[+1/YES]キーでも選択できます),次の表示にします。

```
MD> PITCH BEND
  =off
```

↓
[►] キーでカーソルを下段に移し，[−1/NO]/[+1/YES]キーでオン／オフを設定します。

```
MD PITCH BEND
  =on
```

解説
off にすると，SY22のピッチベンドは内蔵音源に対しては普通に機能しますが(ローカルオフの場合を除く➡P160)，MIDI情報としてピッチベンドを送受信しなくなります。

⑨エクスクルーシブ情報の送受信の設定

【機能】
MIDIのシステムエクスクルーシブデータの送受信をオン／オフします。

【手順】
ユーティリティーモードで[MIDI]キーを何回か押し([−1/NO]/[+1/YES]キーでも選択できます),次の表示にします。

```
MD> EXCLUSIVE
  =off
```

↓
[►] キーでカーソルを下段に移し，[−1/NO]/[+1/YES]キーでオン／オフを設定します。

```
MD EXCLUSIVE
  =on
```

解説
エクスクルーシブをオンにすると，SY22の1ボイスデータやすべてのボイス/マルチデータを送信できるようになります（➡P164,165)。
自動的に，外部のMIDI機器から送信されてきたエクスクルーシブデータを受信し，メモリーにロードします。

エクスクルーシブがオンになっていると，受信した情報によって以前のデータはすべて消去されてしまうので，事故によってSY22や外部機器のメモリーを消去しないよう，通常はエクスクルーシブはオフにしておきます。

⑩全ボイス／マルチデータの送信（オールボイス/ マルチトランスミット）

【機能】

SY22のすべてのボイス/ マルチデータを送信します。
MIDIおよびエクスクルーシブのセットがオンになっていないと入れません。

【手順】

MIDIをオンにします(➡P158)。
エクスクルーシブをオンにします(➡P163)。
↓
ユーティリティーモードで[MIDI]キーを何回か押し([−1/NO]/[+1/YES]キーでも選択できます),次の表示にします。

```
MD> ALL V/M TRANS
  All Voice&Multi
```

↓
[►] キーで"Are you sure?" と確認のメッセージが表示されます。

```
MD ALL V/M TRANS
  Are you sure?
```

[+1/YES]で送信を実行します。
[−1/NO]キーでトランスミットをキャンセルし，カーソルが上段に戻ります。

解説

オールボイス/ マルチトランスミットは，他のSY22にインターナルのデータをすべて移すのに便利な機能です。
送信側のSY22のMIDI OUTと受信側のSY22のMIDI INをMIDIケーブルでつなぎ，受信側のSY22のインターナルのメモリープロテクトをオフにし，エディットモードにしてエクスクルーシブをオンにした状態で，オールボイス/ マルチトランスミットを行います。
また，この機能は，バルクデータを送受信できるシーケンサーなどにボイス/ マルチデータを保存するためにも有用です
送受信する場合，お互いのチャンネルを合わせてください。

⑪1ボイスデータの送信（1ボイストランスミット）

【機能】

SY22のある1つのボイスのデータを送信します。
MIDIおよびエクスクルーシブのセットがオンになっていないと入れません。

【手順】

MIDIをオンにします（➡P158）。
エクスクルーシブをオンにします（➡P163）。
↓
ユーティリティーモードで[MIDI]キーを何回か押し（[−1/NO]/[+1/YES]キーでも選択できます），次の表示にします。

```
MD> 1  VOICE  TRANS
 I 1 1    Yes/No  ?
```

↓
[►]キーと [-1/NO] / [+1/Yes] キーでボイスを選択します。

```
MD  1  VOICE  TRANS
 I 2 4    Yes/No  ?
```

↓
[►] キーでカーソルを"Yes/No ?"に移します。

```
MD  1  VOICE  TRANS
 I 2 4    Yes/No  ?
```

[+1/YES]で送信を実行します。
[−1/NO]キーでトランスミットをキャンセルし，カーソルが上段に戻ります。

解説

1ボイストランスミットは，特定のボイスデータのみを送信する機能です。
2台のSY22で1ボイストランスミットを行う場合，送信側のSY22のMIDI OUTと受信側のSY22のMIDI IN をMIDIケーブルでつなぎ，受信側のSY22のエクスクルーシブをオンにします。
1ボイストランスミットを行います。
データはエディットバッファーに入り，自動で受信側はボイスエディットモードに入ります。

ＳＹ２２　MIDI　仕様

設定内容

（１）ＭＩＤＩオン／オフ

機能：MIDIを使ってデータの送受信を行うか，行わないかの設定。
設定：off/on
解説：・外部の楽器とMIDIの信号をやりとりするか，しないかを選択。
・MIDIの送受信を行うときはonを，行わないときはoff を選択。
・リアルタイムメッセージ，コモンメッセージは，このスイッチに影響されません。

（２）ベーシックレシーブチャンネル

機能：MIDI受信チャンネルの設定。
設定：1～16,omni
解説：・ボイスプレイモードのときの演奏などの情報を受信するチャンネルを設定します。
：　ボイスプレイモードの状態で外部の機器からSY22を演奏する場合などに，各機器のMIDI送信チャンネルとこのMIDI受信チャンネルを合わせるか，あるいはomni（オムニオン）に設定します。
・omni（オムニオン）の設定にすると，1～16のどのチャンネルで送られてきた情報も受信します。
・プログラムチェンジの設定がcommonに設定されている場合は，プログラムチェンジの受信チャンネルとして働きます。
注意：・マルチプレイモードでの各楽器のMIDI受信チャンネルは，マルチエディットのMIDI Rec chで設定します。

（３）キーボードトランスミットチャンネル

機能：MIDI送信チャンネルの設定。
設定：1～16
解説：・SY22での演奏の情報を外部に送信するときのチャンネルを設定します。
・SY22のキーボードで外部のシンセサイザーや音源モジュールを演奏するときなどに，外部機器のMIDI受信チャンネルと，このMIDI送信チャンネルを合わせます。
・ボイスプレイモードのとき，鍵盤による演奏は，この送信チャンネルの設定にかかわらず音が出ます。
注意：・マルチプレイモードのときには，マルチエディットのMIDI Rec ch で設定されたチャンネルと，この送信チャンネルが一致していないと，キーボードの演奏の音は出ません。

（４）ローカル　オン／オフ

機能：キーボードと音源を分離する設定。
設定：off/on
解説：・SY22のキーボードの部分と音源の部分との関係を設定します。
・onの設定のときには，キーボードと音源は接続された状態。
・off の設定にすると，キーボードと音源は接続されていない状態となり，ボイスプレイモードでも音が出なくなります。
・設定をoff にすると，SY22をあたかもMIDIキーボードと音源モジュールの２台の別の楽器のように扱うことが可能となります。
・電源をオンにした時点では，onにセットされます。

（５）プログラムチェンジ

機能：外部機器から送られたプログラムチェンジ信号の処理方法の設定。
設定：off,common,individual
解説：・MIDIによって，外部機器からSY22に送られたプログラムチェンジ信号をSY22でどのように処理するかを選択します。
・設定は次の３種類から選択します。

off ……プログラムチェンジの信号を受け取っても，何も処理しません。またSY22のボイス，あるいはマルチの番号が操作されても，プログラムチェンジを送信しません。
common ……ボイスプレイモード，マルチプレイモードいずれの場合にも，ベーシックレシーブチャンネルでプログラムチェンジの信号を受け取ると，その信号の番号にボイス，あるいはマルチを切り替えます。
individual …マルチプレイモードのときに，各楽器のレシーブチャンネルでプログラムチェンジ信号を受け取ると，各楽器はその番号のボイスに切り替えます。ボイスプレイモードのときには，commonと同じです。

（６） コントロールチェンジ　オン／オフ

機能：コントロールチェンジデータの送受信を行うか，行わないかの設定。
設定：off/on
解説：・コントロールチェンジデータの送受信を行うときはon，行わないときはoff を選択。

（７） ピッチベンダー　オン／オフ

機能：ピッチベンダーデータの送受信を行うか，行わないかの設定。
設定：off/on
解説：・ピッチベンダーデータの送受信を行うときはon，行わないときはoff を選択。

（８） アフタータッチ　オン／オフ

機能：アフタータッチデータの送受信を行うか，行わないかの設定。
設定：off/on
解説：・アフタータッチデータの送受信を行うときはon，行わないときはoff を選択。

（９） エクスクルーシブ　オン／オフ

機能：エクスクルーシブデータの送受信を行うか，行わないかの設定。
設定：off/on
解説：・エクスクルーシブデータの送受信を行うときはon，行わないときはoff を選択。

（10） オールボイス／マルチ　トランスミット

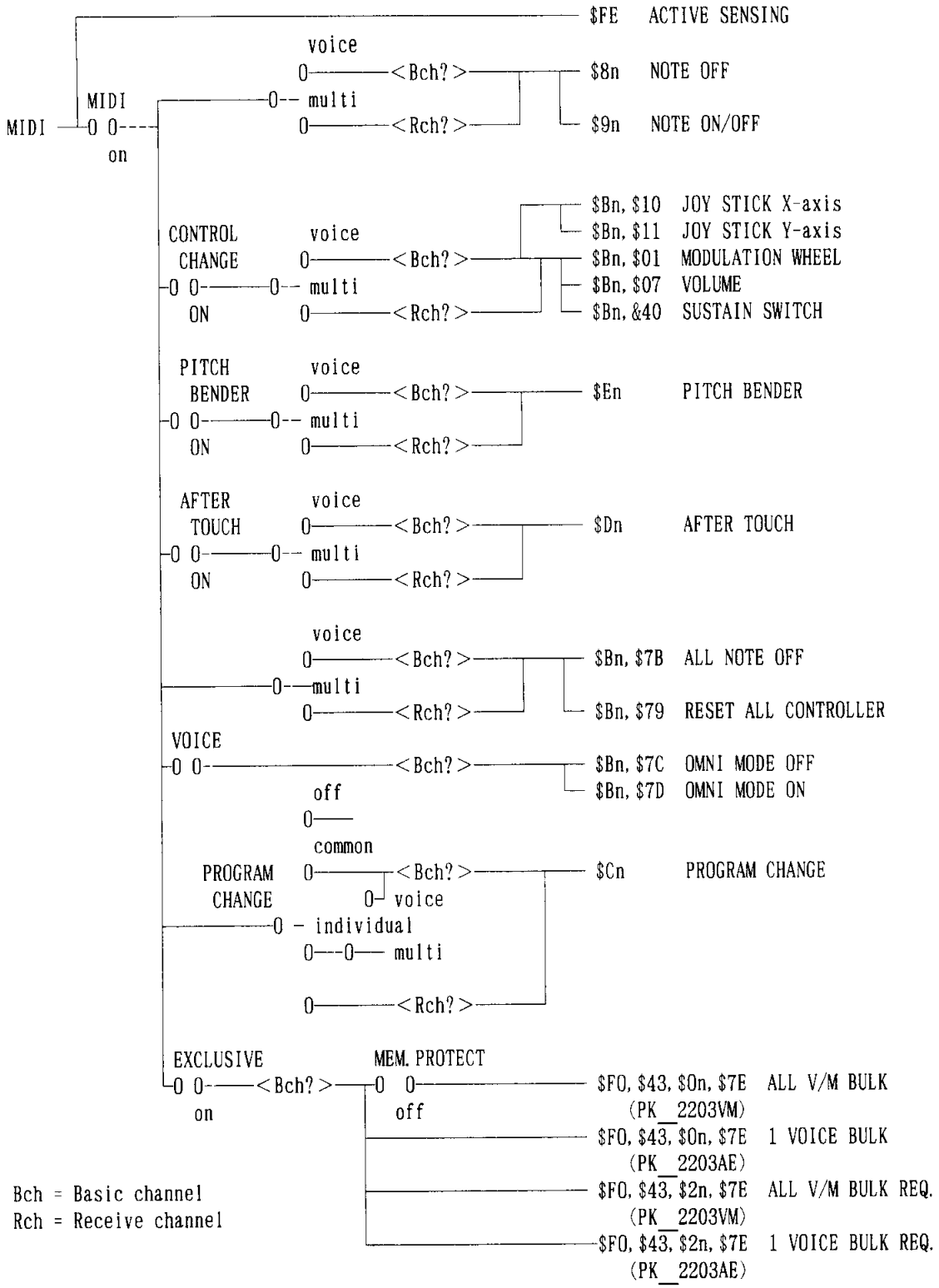
機能：ボイス，マルチのデータを送信します。
設定：Yes/No
解説：・インターナルのすべてのボイス／マルチのデータを転送します。

（11） １ボイス　トランスミット

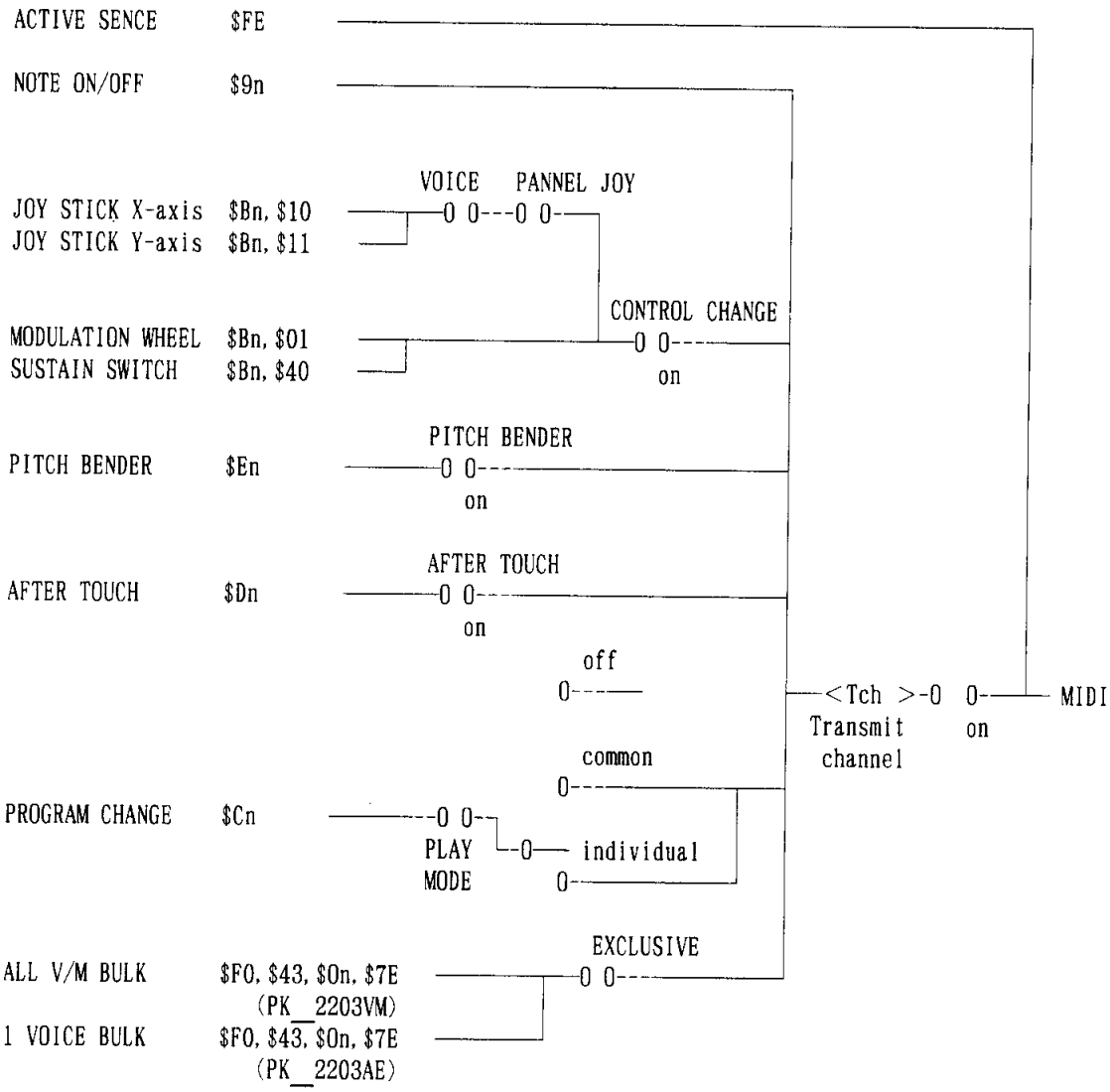
機能：ボイスのデータを転送します。
設定：Internal,Card,Preset/BANK1～8/NUMBER1 ～8/Yes,No
解説：・１つのボイスデータを転送します。

データフォーマット

（１）MIDI受信条件



（２） MIDI送信条件



（３） チャンネル　メッセージ

注意：ランニングステータスの処理は必要ですが，送信時は必ず数秒に１回はステータスを送る処理をしてください。

①ノート　オン／オフ

送信：・ノート範囲　　=C1($24) ～C6($60)
・ベロシティー範囲=0 ～$7F(0 ： ノートオフ)
・ノートオフは，$9n, note, $00 とし，$8n は送信しません。

受信：・ノート範囲　　=C-2($00)～G8($7F)
・実際の発音範囲は音源により制約があるため，トランスポーズ等の変換が行われた後の実発音域はG-1 ～F #7 となり，それ以外の部分はこの範囲内に折り返します。
・ベロシティー範囲=0～$7F(ノートオンのみ)

②コントロールチェンジ

・ユーティリティーのコントロールチェンジ　オン/ オフにて送受信のオン/ オフの設定ができます。

送信：・プレイ，エディット等のモードにかかわらず，下記のコントローラーを操作したとき，送信チャンネルでMIDIに出力されます。

controller	code	output data range
MODULATION WHEEL	$Bn, $01, $vv	vv=0 ～$7F
SUSTAIN SWITCH	$Bn, $40, $vv	off:vv=0, on:vv =$7F
JOY STICK X-axis Y-axis	$Bn, $10, $vv $Bn, $11, $vv	vv=0 ～$7F vv=0 ～$7F

・JOY STICK はパネル上の'JOY STICK ON/OFF'スイッチがオンのときのみ送信されます。
・JOY STICK の値は次のように与えられます。
　実際のJOY STICK の値：%$V_5V_4V_3V_2V_1V_0$ (6bit)
　MIDI出力の値　　：vv=%0 $V_5V_4V_3V_2V_1V_0V_3V_2V_1V_5$ (7bit)

受信：・下記のパラメータをMIDIにより受け付けます。

parameter	code	対応
MODULATION WHEEL	$Bn, $01, $vv	vv=0(WHEEL:MIN)～$7F(WHEEL:MAX) 本体のWHEEL との関係は後着優先とします。
SUSTAIN SWITCH	$Bn, $40, $vv	vv=0 ～$3F:SUS OFF, vv =$40 ～$7F:SUS ON 本体のSUS SWもON/OFFのイベントとし，MIDIとの関係は後着優先とします。
VOLUME	$Bn, $07, $vv	vvは変換テーブルを通して音量をコントロールします。 マルチ時は，マルチのパラメータVOLUMEがコントロールされますが，パラメータの値は書き変わりません。 ボイス時には，対応するパラメータはありませんが，音量コントロールされます。 マルチ／ボイスの切り替えにより，楽器本来の音量に戻ります。
JOY STICK X-axis Y-axis	$Bn, $10, $vv $Bn, $11, $vv	パネルの［VECTOR PLAY ON/OFF］及び［LEVEL/DETUNE］の状態によります。

③プログラムチェンジ

・ユーティリティーのプログラムチェンジ　オン／オフにて送受信のオン／オフの設定ができます。

・次のコードではボイス／マルチ両モードで受信可能であり，対応するチャンネルの処理を行います。ただし，OMNI ON 時には受け付けません。
また，NOTE OFF の処理はMIDI入力によるNOTEのみに限られます。

ALL NOTE OFF	$Bn, $7B, $00
RESET ALL CONTROLLER	$Bn, $79, $00

（４） システムコモンメッセージ

・ステータス　$F1 ～$F6 は何もしません。
・ステータス　$F7 は“END OF SYSTEM EXCLUSIVE” 。

（５） システムリアルタイムメッセージ

送信：・約270msec ごとに$FE を送信します。

受信：・一度$FE を受信後，約300msec 以上MIDIからの信号がこない場合は，MIDIの受信バッファーをクリアーし，MIDIでのKEY ONはOFF にします。

（６） システムエクスクルーシブメッセージ

①1　VOICE　BULK　DUMP

送信：入力により設定されたボイスデータを送信します。
受信：受信したデータはボイスエディットバッファーにセーブされます。

フォーマット：

$F0	%11110000	Status	
$43	%01000011	Yamaha	
$0n	%0000nnnn	n=Receive or Transmit channel	
$7E	%01111110		
$06	%0nnnnnnn	BYTE Count(MSB)	
$21	%0nnnnnnn	BYTE Count(LSB)	
$50	%01010000	ASCII 'P	Byte count shows this area.
$4B	%01001011	ASCII 'K	
$20	%00100000	ASCII ' _	
$20	%00100000	ASCII ' _	
$32	%00110010	ASCII '2	
$32	%00110010	ASCII '2	
$30	%00110000	ASCII '0	
$33	%00110001	ASCII '3	
$41	%01000001	ASCII 'A	
$45	%01000101	ASCII 'E	Check sum is 2's compliment 7bits sum of their data bytes.
$dd	%0ddddddd	1 VOICE DATA(Table 1)	
|	|		
$dd	%0ddddddd		
$ee	%0eeeeeee	CHECK SUM	
$F7	%11110111	EOX	

注意：MIDIのデータフォーマットは，データサイズを7bitにするため，実際のメモリー上のフォーマットと異なっているので注意を要します。

送信：・ボイスNo　あるいはマルチNoとプログラムチェンジNoとは下記のように対応します。

		NUMBER 1	2	3	4	5	6	7	8
VOICE	1	$00	$01	$02	$03	$04	$05	$06	$07
	B 2	$08	$09	$0A	$0B	$0C	$0D	$0E	$0F
	A 3	$10	$11	$12	$13	$14	$15	$10	$17
	N 4	$18	$19	$1A	$1B	$1C	$1D	$1E	$1F
	K 5	$20	$21	$22	$23	$24	$25	$20	$27
	6	$28	$29	$2A	$2B	$2C	$2D	$2E	$2F
	7	$30	$31	$32	$33	$34	$35	$30	$37
	8	$38	$39	$3A	$3B	$3C	$3D	$3E	$3F
MULTI	1	$40	$41	$42	$43	$44	$45	$40	$47
	2	$48	$49	$4A	$4B	$4C	$4D	$4E	$4F

受信：・上記のプログラムチェンジNoを受け付けます。それ以外のNoは無視します。

④ピッチベンド

・ユーティリティーのピッチベンド　オン／オフにて送受信のオン／オフの設定ができます。

送信：・7BIT分解能で送信されます。
・LSB 側のBYTEは次のように与えられます。
MSB 7BIT　%P6P5P4P3P2P1P0
LSB 7BIT　IF P6=0 THEN LSB BYTE ="$00"
P6=0　LSB BYTE =(MSB BYTE-$40)≠2

受信：・MSB 側7BITのみで動作します。LSB 側は無視します。

⑤アフタータッチ

・ユーティリティーのアフタータッチ　オン／オフにて送受信のオン／オフの設定ができます。

チャンネルモードメッセージ

送信：・ユーティリティーにてRECEIVE CHANNEL をOMNIかそれ以外に変更したときに，下記コードを送信します。
OMNI MODE ON　$Bn, $7D, $00
OMNI MODE OFF　$Bn, $7C, $00

受信：・次のコードではボイスモード時のみ受信可能であり，次の処理を行います。
OMNI MODE ON　=>RECEIVE CHANNEL をOMNIにします。
OMNI MODE OFF =>RECEIVE CHANNEL を1 ・にします。
両コードともMIDI受信されたノートのみオフにします。

②ALL V/M BULK DUMP

送信：インターナルのすべてのボイス及びマルチのデータを送信します。
受信：受信したデータはインターナルにセーブされます。

フォーマット：

```
$F0   %11110000    Status
$43   %01000011    Yamaha
$0n   %0000nnnn    n=Receive or Transmit channel
$7E   %01111110
$18   %0nnnnnnn    BYTE Count(MSB)
$66   %0nnnnnnn    BYTE Count(LSB)
$50   %01010000    ASCII 'P
$4B   %01001011    ASCII 'K
$20   %00100000    ASCII ' _
$20   %00100000    ASCII ' _
$32   %00110010    ASCII '2
$32   %00110010    ASCII '2
$30   %00110000    ASCII '0
$33   %00110001    ASCII '3
$56   %01010110    ASCII 'V
$4D   %01001101    ASCII 'M
$dd   %0ddddddd
                     VOICE DATA(Table 1)
$dd   %0ddddddd    (00 ～03)
$ee   %0eeeeeee    CHECK SUM
     100msec WAIT
$18   %0nnnnnnn    BYTE Count(MSB)
$5C   %0nnnnnnn    BYTE Count(LSB)
$dd   %0ddddddd
                     VOICE DATA(Table 1)
$dd   %0ddddddd    (04 ～07)
$ee   %0eeeeeee    CHECK SUM
     100msec WAIT
```

Byte count shows this area.

Check sum is 2's compliment 7bits sum of their data bytes.

上記のようにボイスデータを4 音色ずつ分割して送信します。
その間には必ず100msec 以上の時間間隔をあけます。

```
     100msec WAIT
$09   %0nnnnnnn    BYTE Count(MSB)
$00   %0nnnnnnn    BYTE Count(LSB)
$dd   %0ddddddd
                     MULTI DATA(Table 2)
$dd   %0ddddddd    (00 ～15)
$ee   %0eeeeeee    CHECK SUM

$F7   %11110111    EOX
```

MULTI DATAは16ケまとめて送信。

注意：以上は送信時のフォーマットであり，受信時には上記のような分割されたフォーマットではなく，すべてまとめて転送されたり，あるいは分割位置が異なっていることが考えられるので，それらのフォーマットにも対応できるように対処されなければなりません。

注意：MIDIのデータフォーマットは，データサイズを7bitにするため，実際のメモリー上のフォーマットと異なっているので注意を要します。

③1 VOICE BULK REQUEST

受信：上記①のリクエスト信号です。ただし，このリクエストによって送信されるデータは，①によって設定されたものではなく，VOICE 時に発音される音色Noとなります。

フォーマット：

$F0	%11110000	Status
$43	%01000011	Yamaha
$2n	%0000nnnn	n=Receive channel
$7E	%01111110	
$50	%01010000	ASCII 'P
$4B	%01001011	ASCII 'K
$20	%00100000	ASCII ' _
$20	%00100000	ASCII ' _
$32	%00110010	ASCII '2
$32	%00110010	ASCII '2
$30	%00110000	ASCII '0
$33	%00110001	ASCII '3
$41	%01000001	ASCII 'A
$45	%01000101	ASCII 'E
$F7	%11110111	EOX

④ALL V/M BULK REQUEST

受信：上記②のリクエスト信号です。

フォーマット：

$F0	%11110000	Status
$43	%01000011	Yamaha
$2n	%0000nnnn	n=Receive channel
$7E	%01111110	
$50	%01010000	ASCII 'P
$4B	%01001011	ASCII 'K
$20	%00100000	ASCII ' _
$20	%00100000	ASCII ' _
$32	%00110010	ASCII '2
$32	%00110010	ASCII '2
$30	%00110000	ASCII '0
$33	%00110001	ASCII '3
$56	%01010110	ASCII 'V
$4D	%01001101	ASCII 'M
$F7	%11110111	EOX

SY22 MIDI BULK DUMP FORMAT

*MSB にデータを持つもののみ2BYTE データとします。

1 VOICE DATA

No(HEX)	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
00	1	0	1	0	0	1	0	1
01	0	DEPTH				EFFECT		
02	0	NAME 1						
03	0	NAME 2						
04	0	NAME 3						
05	0	NAME 4						
06	0	NAME 5						
07	0	NAME 6						
08	0	NAME 7						
09	0	NAME 8						
0A	2/4	0	0	0	PITCH BEND R			
	-AFTER TOUCH-					PIT	-WHEEL-	
0B	0	LEV	PM	AM	0	TYP	PM	AM
0C	AFTER PITCH							
0D	0	EG DELAY RATE						
0E	COMMON ENV. ATTACK							
0F	COMMON ENV. RELEASE							

********** ELEMENT A **********

10	0	WAVE NO.						
11	FREQUENCY SHIFT							
12	0	AFTER SNS				VELOCITY TYP		
13	LFO TYP				LFO SPEED			
14	LFO DELAY TIME							
15	LFO DELAY RATE							
16	0	0	0	AM	AM DEPTH			
17	0	0	PM	PM DEPTH				
18	0	EG TYPE		0	PAN			
19	0	VOLUME						
1A	0	0	DT2		DT1			
1B	LEVEL SCALING			RATE SCALING				
1C	DELAY 0	EG AR						
1D	EG MAX	EG D1R						
1E	0	0	EG D2R					
1F	0	0	EG RR					
20	0	EG IL						
21	0	EG AL						
22	0	EG DIL						
23	0	EG D2L						

********** ELEMENT B **********

24	0	WAVE NO.						
25	FREQUENCY SHIFT							
26	0	AFTER SNS				VELOCITY TYP		
27	LFO TYP				LFO SPEED			
28	LFO DELAY TIME							
29	LFO DELAY RATE							
2A	0	0	CAM	MAM	AM DEPTH			
2B	0	CPN	MPM	PM DEPTH				
2C	0	EG TYPE		0	PAN			
2D	0	CONNECT		0	FEEDBACK			
2E	MFX	M WAVE			M MULTI			
2F	0	TONE LEVEL						
30	0	0	M DT2		M RATE SCALING			
31	M LEVEL SCALING			M RATE SCALING				
32	MDY	0	M EG AR					
33	M EG MX	M EG D1R						
34	0	0	M EG D2R					
35	0	0	M EG RR					
36	0	M EG IL						
37	0	M EG AL						
38	0	M EG DIL						
39	0	M EG D2L						
3A	CFX	C WAVE			C MULTI			
3B	0	VOLUME						
3C	0	0	C DT2		C DT1			
3D	C LEVEL SCALING			C RATE SCALING				
3E	CDY	0	C EG AR					
4F	M EG MX	C EG D1R						
40	0	0	C EG D2R					
41	0	0	C EG RR					
42	0	C EG IL						
43	0	C EG AL						
44	0	C EG DIL						
45	0	M EG D2L						

********** ELEMENT C **********

46	0	WAVE NO.						
.								
.								
.								
.								
59	0	EG D2L						

```
****************** ELEMENT D *****************
5A        0 ........WAVE NO. ..............................
 .
 .
 .
 .
7B        0 ...........EG D2L ..............................

*****************  VECTOR   *****************
7C        0    0    0    0 .....LEVEL SPEED ........
7D        0    0    0    0 .....DETUNE SPEED........

*************** LEVE VECTOR *****************
7E        .....LEVEL TIME INTERNAL STEP ............
7F        0    0  .....LEVEL X-axis ................
80        0    0  .....LEVEL Y-axis ................
 .
 .
 .

************** DETUNE VECTOR ****************
114       .....DETUNE TIME INTERNAL STEP ............
115       0    0  .....DETUNE X-axis ................
116       0    0  .....DETUNE Y-axis ................
 .
 .
 .

*********************************************
1AA       0    0    0    0    0    0    0    0
1AB       ...............CHECK SUM ....................
 ..............................................................
```

1 MULTI DATA

No(HEX)	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
00	0	1	0	1	1	0	1	0
01	0	0	0	0	0	0	0	0
**********								
02	0	NAME 1						
.								
.								
.								
09	0	NAME 8						
**********								
0A	0	0	0	MIDI	RCV.	CH	PART 1	
.								
.								
.								
11	0	0	0	MIDI	RCV.	CH	PART 8	
**********								
12	0	-KEY	LIMIT	LOW	NOTE	PART 1-		
13	0	-KEY	LIMIT	HIGH	NOTE	PART 1-		
.								
.								
20	0	-KEY	LIMIT	LOW	NOTE	PART 8-		
21	0	-KEY	LIMIT	HIGH	NOTE	PART 8-		
**********								
22	MED	PO	VOICE No.	PART 1				
.								
.								
.								
29	MED	PO	VOICE No.	PART 8				
**********								
2A	0	VOLUME No.	PART 1					
.								
.								
.								
31	0	VOLUME No.	PART 8					
**********								
32	DETUNE	PART 1						
.								
.								
.								
39	DETUNE	PART 1						
**********								
3A	NOTE SHIFT	PART1						
.								
.								
.								
41	NOTE SHIFT	PART1						
**********								
42	0	DEPTH	EFFECT					
43	CHECK SUM							

1 MULTI BULK DUMP DATA (Mb7 ~Mb1 = '0000000')

	No(HEX)									
00	01	0	0	1	0	1	1	0	1	0
	02		0	0	0	0	0	0	0	0
	03		0	NAME 1						
	0A		0	NAME 8						
	0B		0	0	0	MIDI	RCV.	CH	PART 1	
	12		0	0	0	MIDI	RCV.	CH	PART 8	
	13		0	-KEY	LIMIT	LOW	NOTE		PART 1-	
	14		0	-KEY	LIMIT	HIGH	NOTE		PART 1-	
	21		0	-KEY	LIMIT	LOW	NOTE		PART 8-	
	22		0	-KEY	LIMIT	HIGH	NOTE		PART 8-	
23	24	→	0	MED	PO	VOICE No.			PART 1	
31	32	→	0	MED	PO	VOICE No.			PART 8	
	33		0	VOLUME	PART 1					
	3A		0	VOLUME	PART 8					
3B	3C	→	0	DETUNE	PART 1					
49	4A	→	0	DETUNE	PART 1					
4B	4C	→	0	NOTE SHIFT	PART1					
59	5A	→	0	NOTE SHIFT	PART1					
	5B		0	DEPTH	EFFECT					
5C	5D	→	0	CHECK SUM						

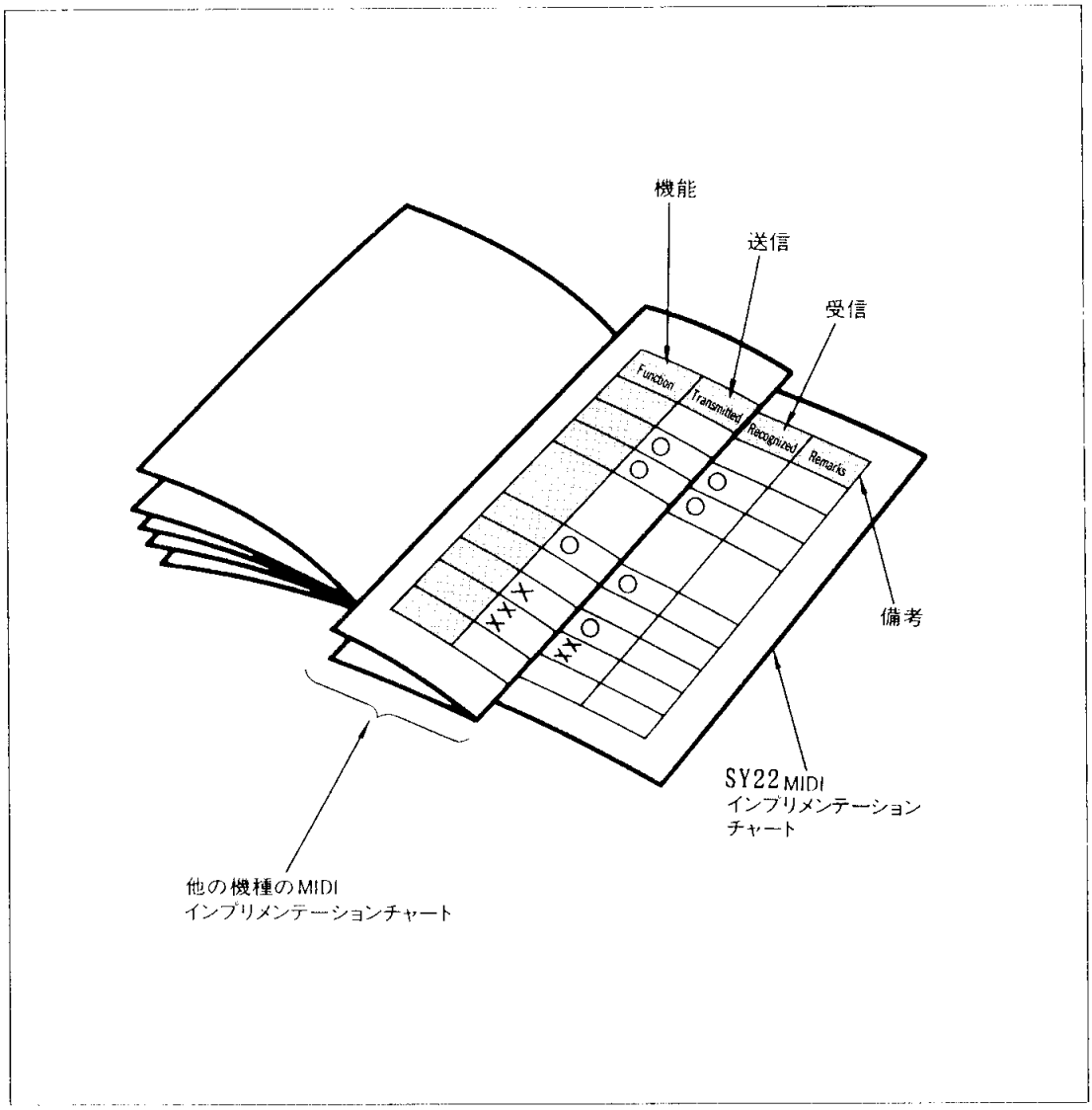
1 VOICE BULK DUMP DATA (Mb7 ~Mb1 = '0000000')

ADRS(HEX)		Mb0	Lb7	Lb5	Lb4	Lb3	Lb2	Lb1	Lb0	
00	01	1	1	0	1	0	0	1	0	1
	02		0	DEPTH				EFFECT		
	03		0	NAME 1						
	04		0	NAME 2						
	05		0	NAME 3						
	06		0	NAME 4						
	07		0	NAME 5						
	08		0	NAME 6						
	09		0	NAME 7						
	0A		0	NAME 8						
	0C	2/4	0	0	0	0	PITCH BEND R			
			-after touch-				pit	-wheel-		
	0D		0	LEV	PM	AM	0	TYP	PM	AM
0E	0F	→	0	AFTER PITCH						
	10		0	EG DELAY RATE						
11	12	→	0	COMMON ENV. ATTACK						
13	14	→	0	COMMON ENV. RELEASE						
********** ELEMENT A **********										
	15		0	WAVE NO.						
16	17	→	0	FREQUENCY SHIFT						
	18		0	AFTER SNS		VELOCITY TYP				
19	1A	→	0	LFO TYP		LFO SPEED				
1B	1C	→	0	LFO DELAY TIME						
1D	1E	→	0	LFO DELAY RATE						
	1F		0	0	0	AM	AM DEPTH			
	20		0	0	PM	PM DEPTH				
	21		0	EG TYPE		0	PAN			
	22		0	VOLUME						
	23		0	0	DT2	DT1				
24	25	→	0	LEVEL SCALING		RATE SCALING				
26	27	DLAY	0	0	EG AR					
28	29	→	0	MAX	EG D1R					
	2A		0	0	EG D2R					
	2B		0	0	EG RR					
	2C		0	EG IL						
	2D		0	EG AL						
	2E		0	EG DIL						
	2F		0	EG D2L						
********** ELEMENT B **********										
30	31	→	0	WAVE NO.						
32	33	→	0	FREQUENCY SHIFT						
	34		0	AFTER SNS		VELOCITY TYP				
35	36	→	0	LFO TYP		LFO SPEED				
37	38	→	0	LFO DELAY TIME						
39	3A	→	0	LFO DELAY RATE						
	3B		0	0	0	AM	AM DEPTH			
	3C		0	0	PM	PM DEPTH				
	3D		0	EG TYPE		0	PAN			
	3E		0	CONNECT		0	FEEDBACK			
3F	40	MFX	0	M WAVE		M MULTI				
	41		0	TONE LEVEL						
	42		0	0	M DT2	M DT1				
43	44	→	0	M	L. SCALING	M RATE SCALING				
45	46	MDY	0	0	M EG AR					
47	48	→	0	MX	M EG D1R					
	49		0	0	M EG D2R					
	4A		0	0	M EG RR					
	4B		0	M EG IL						
	4C		0	M EG AL						
	4D		0	M EG DIL						
	4E		0	M EG D2L						
4F	50	CFX	0	C WAVE		C MULTI				
	51		0	VOLUME						
	52		0	0	C DT2	C DT1				
53	54	→	0	C L. SCALING		C RATE SCALING				
55	56	CDY	0	0	C EG AR					
57	58	→	0	MX	C EG D1R					
	59		0	0	C EG D2R					
	5A		0	0	C EG RR					
	5B		0	C EG IL						
	5C		0	C EG AL						
	5D		0	C EG DIL						
	4E		0	M EG D2L						
********** ELEMENT C **********										
	5F		0	WAVE NO.						
	•									
	•									
	•									
	•									
	78		0	EG D2L						
********** ELEMENT D **********										
79	7A	→	0	WAVE NO.						
	•									
	•									
	•									
	•									
	A6		0	EG D2L						
********** VECTOR **********										
	A7		0	0	0	0	LEVEL SPEED			
	A8		0	0	0	0	DETUNE SPEED			
********** LEVE VECTOR **********										
A9	AA	→		LEVEL TIME INTERNAL STEP						
	AB		0	0	LEVEL X-axis					
	AC		0	0	LEVEL Y-axis					
	•									
	•									
	•									
********** DETUNE VECTOR **********										
171	172	→	0	DETUNE TIME INTERNAL STEP						
	173		0	0	DETUNE X-axis					
	174		0	0	DETUNE Y-axis					
	•									
	•									
	•									
**********										
	239		0	0	0	0	0	0	0	0
23A	23B	→	0	CHECK SUM						

MIDIインプリメンテーションチャートとは

シンセサイザーや音源モジュールなどのMIDI機器は，必ずMIDIインプリメンテーションチャートと呼ばれる機能一覧表がついています。その機器がMIDIのどんな機能に対応しているかは外見からは判断ができないため，このような表をつけることをMIDI規格で定めているのです。

この表では左端の列にMIDIの各機能が並び，受信と送信でそれぞれの機能に対応しているかどうかを“○”と“×”で表わしています。2つの機器でお互いにどんな機能が対応しているかを調べるときには，それぞれの機種のチャートを縦に2つ折りにし，受信側と送信側をつなげてみます（下図）。“○”が2つ並べば，その機能が使えることになります。



Model SY22 MIDI Implementation Chart Version :1.0

Function		Transmitted	Recognized	Remarks
Basic Channel	Default Changed	1 - 16 1 - 16	1 - 16 1 - 16	memorized
Mode	Default Messages Altered	3 x **********	1 , 3 x x	memorized
Note Number :	True voice	36 - 96 **********	0 - 127 19 - 114	
Velocity	Note on Note off	o 9nH, v=1-127 x 9nH, v=0	o v=1-127 x	
After Touch	Key's Ch's	x o *3	x o *3	
Pitch Bender		o *2	o 0-12 semi *2	7bit resolution
Control Change	1	o *1	o *1	Modulation wheel
	7	x *1	o *1	Volume
	16	o *1	o *1	Vector control X (PLAY ON ONLY)
	17	o *1	o *1	Vector control Y (PLAY ON ONLY)
	64	o	o	Sustain
Prog Change :	True #	o 0 - 79 **********	o 0 - 79 0 - 79	
System Exclusive		o *4	o *4	
System Common	: Song Pos : Song Sel : Tune	x x x	x x x	
System Real Time	: Clock : Commands	x x	x x	
Aux Mes-sages	: Local ON/OFF : All Notes OFF : Active Sense : Reset	x x o x	x o o x	

Notes: *1 = transmit/receive if control change sw is on.
*2 = transmit/receive if pitch bend sw is on.
*3 = transmit/receive if after touch sw is on.
*4 = transmit/receive if exclusive sw is on.

Mode 1 : OMNI ON. POLY Mode 2 : OMNI ON. MONO o : Yes
Mode 3 : OMNI OFF. POLY Mode 4 : OMNI OFF. MONO x : No

エラーメッセージ一覧

VOICE PLAY
XXX NO DATA!

症状：ボイスプレイで選んだバンクやメモリーにデータが無いときにこのメッセージが出ます（XXXには対応するメモリー，バンク，ナンバーなどが表示されます）。
対処：各メモリーやバンクのボイスを選び直して下さい。

MULTI NO DATA!

症状：指定したマルチにデータが無いとき，このメッセージが出ます。

対処：データのあるマルチを選び直して下さい。

EDIT
NO DATA!

症状：エディットしようとするデータが無いとき，このメッセージが出ます。

対処：データのあるボイスを選び直して下さい。

MEMORY STORE
NO DATA!

症状：ストアしようとするデータが無いとき，このメッセージが出ます。

対処：データのあるボイスをストアし直して下さい。

SU CARD
NO DATA!

症状：カードにストア／ロードしたいSY22のセットアップ情報が無いとき，このメッセージが出ます。

対処：セットアップ情報を探して，ストア／ロードし直して下さい。

VOICE PLAY
Card not ready!

症状：カードがスロットに差し込まれていないのに，カードのボイスを選んだとき，このメッセージが出ます。

対処：フォーマットされ，ボイスの入ったカードを入れ，ボイスを選択して下さい。

MULTI XXXXXXXX
Card not ready!

症状：カードがスロットに差し込まれていないのに，カード内のマルチを選んだとき，このメッセージが出ます。

対処：フォーマットされ，マルチの入ったカードを入れ，マルチを選択して下さい。

Card not ready!
"NO" to Exit

症状：カードがスロットに差し込まれていないのに，SY22のボイスなどをカードにストアさせようとしたとき，このメッセージが出ます。
対処：フォーマットされたカードを入れ，ストアをやり直して下さい。

SU CARD
Card not ready!

症状：カードがスロットに差し込まれていないのに，SY22のセットアップ情報をカードにストア／ロードしたときこのメッセージが出ます。
対処：フォーマットされたカードを入れ，ストアをやり直して下さい。

VOICE PLAY
Card not format!

症状：フォーマットしていないカードまたはSY22用でないカードにボイスデータのセーブ／ロードを行った。
対処：ユーティリティモードでカードのフォーマットがすんだカードを使いセーブ／ロードを行って下さい。

MULTI XXXXXXXX
Card not format!

症状：フォーマットしていないカードまたはSY22用でないカードにマルチデータのセーブ／ロードを行った。
対処：ユーティリティモードでカードのフォーマットがすんだカードを使いセーブ／ロードを行って下さい。

Card not format!
"NO" to Exit

症状：フォーマットしていないカードまたはSY22用でないカードにストアを行った。
対処：フォーマットされたカードを入れ，ストアをやり直して下さい。

SU CARD
Card not format!

症状：フォーマットしていないカードまたはSY22用でないカードにセットアップのデータのセーブ／ロードを行った。
対処：SY22用にフォーマットしたカードを使ってセットアップ情報をセーブして下さい。

Memory protected
"NO" to Exit

症状：カードのプロテクトがオンの状態でカードのセーブ／ロード，フォーマットなどを行った。
対処：プロテクトを解除してからセーブ／ロード，フォーマットを行って下さい。

SU CARD
Memory protected

症状：カードのプロテクトがオンの状態でセットアップ情報のロード／セーブなどを行った。
対処：プロテクトを解除してからセーブ／ロード，を行って下さい。

VOICE PLAY
Change Card Bank

症状：選んだボイスが保存されているカードとは違うカードが差し込まれているとき，このメッセージが出ます。

対処：選んだボイスが保存されているカードをセットし直して下さい。

MULTI ????????
Change Card Bank

(????????:MULTI NAME)

症状：選んだマルチが保存されているカードとは違うカード我差し込まれているとき，このメッセージが出ます。

対処：選んだマルチが保存されているカードをセットし直して下さい。

Change Card Bank
"NO" to Exit

症状：選んだカードバンクが違っているとき，このメッセージが出ます。

対処：カードバンクを差し替えて下さい。

SU CARD
Change Card Bank

症状：選んだセットアップ情報がカードバンクに入っていないとき，このメッセージが出ます。

対処：カードバンクを差し替えて下さい。

*ERROR**Hit "NO"*
Illegal Data

症状：バルク，メモリー，カードデータのいずれかが不当なとき，このメッセージが出ます。

対処：バッテリーのチェックなどを行って下さい。

■ボイスイニシャライズデータ表

コモン	
ボイスネーム	Initial
コンフィギュレーション	A-B-C-D
エフェクト	Rev Hall
エフェクトデプス	1
ピッチベンド	2
ホィール AM	off
PM	on
アフタータッチ AM	off
PM	off
Pit	0
Lev	off
エンベロープ AR	0
RR	0
ランダム ELEMENT	
ベクター	
レベルスピード	30ms
ステップ/X/Y/ タイム	100End
デチューンスピード	30ms
ステップ/X/Y/ タイム	100End

エレメントトーン	エレメント A	エレメント B	エレメント C	エレメント D
ウェーブ	000: Piano:Piano	151: OSC1:sin8'	039: Str:Vn.Ens	152: OSC1:sin4'
フリーケンシーシフト	0	0	0	0
ボリューム	99	99	99	99
パン	L--+--R	L--+--R	L--+--R	L--+--R
ベロシティセンシティビティ	2	2	2	2
アフタータッチセンシティビティ	0	0	0	0
トーンレベル	—	92	—	92
トーンフィードバック	—	0	—	0
LFO AM	0	0	0	0
PM	16	16	16	16
タイプ	／＼／＼	／＼／＼	／＼／＼	／＼／＼
ディレイ	0	0	0	0
レート	99	99	99	99
スピード	20	20	20	20
エレメントエンベロープ				
タイプ	PRESET	PRESET	PRESET	PRESET
ディレイ・レート	99	0	0	0
ディレイ・エレメント	off	off	off	off
イニシャルレベル	67	0	90	0
アタック AL	99	92	97	92
アタック AR	99	99	64	99
ディケイ1 D1L	99	92	95	92
ディケイ1 D1R	0	0	32	0
ディケイ2 D2L	0	92	95	92
ディケイ2 D2R	26	0	0	0
リリースレート	60	76	52	76
スケーリング レベルタイプ	2	1	4	1
レートタイプ	3	1	2	1

■マルチイニシャライズデータ表

	パート1	パート2	パート3	パート4
ネーム	Initial			
エフェクト	Rev Hall			
エフェクトデプス	1			
ボイスナンバー	P12 DXlegend	P37 RokOrgan	P45 BrasSect	P63 Strings
MIDI受信チャンネル	1	2	3	4
ボリューム	99	99	99	99
デチューン	0	0	0	0
ノートリミット　ロー	C-2	C-2	C-2	C-2
ノートリミット　ハイ	G8	G8	G8	G8
ノートシフト	0	0	0	0

	パート5	パート6	パート7	パート8
ネーム	Initial			
エフェクト	Rev Hall			
エフェクトデプス	1			
ボイスナンバー	P15 Itopia	P67 Marimba	P62 SynBass	P88 Dr.Kit
MIDI受信チャンネル	5	6	7	16
ボリューム	99	99	99	99
デチューン	0	0	0	0
ノートリミット　ロー	C-2	C-2	C-2	C-2
ノートリミット　ハイ	G8	G8	G8	G8
ノートシフト	0	0	0	0

■SY22ウェーブリスト1（AWM）

タイプ	No.	ウエーブネーム	解説
Piano	000	Piano	ピアノ，クラビなど減衰系／鍵盤楽器系の波形。
	001	E.Piano	
	002	Clavi	
	003	Cembalo	
	004	Celeste	
Organ	005	P.organ	オルガン系の音色波形
	006	E.organ 1	
	007	E.organ 2	
	008	Reed	
Brass	009	Trumpet	トランペットなど金管楽器の波形（シンセブラスも含む）
	010	Mute Trp	
	011	Trombone	
	012	Flugel	
	013	Fr Horn	
	014	BrasAtak	
	015	SynBrass	
Wood	016	Flute	フルートなど木管楽器の波形（サックスも含む）
	017	Clarinet	
	018	Oboe	
	019	Sax	
Gtr	020	Gut	アコースティックギター，エレキギターなどギター系の波形
	021	Steel	
	022	E.Gtr 1	
	023	E.Gtr 2	
	024	Mute Gtr	
	025	Sitar	
	026	Pluck 1	
	027	Pluck 2	
Bass	028	Wood B 1	ウッドベース，エレクトリックベースなどベース系の波形
	029	Wood B 2	
	030	E.Bass 1	
	031	E.Bass 2	
	032	E.Bass 3	
	033	E.Bass 4	
	034	Slap	
	035	Fretless	
	036	SynthBass1	
	037	SynthBass2	
Str	038	Strings	バイオリンアンサンブルなどストリングス系波形（シンセストリングス含む）
	039	Vn.Ens	
	040	Cello	
	041	Pizz.	
	042	Syn Str	
Vocal	043	Choir	クアイアなども含む，人声近い波形
	044	Itopia	
	045	Ooo !	
Perc.	046	Vibes	バイブ，ティンパニーなど打楽器系の波形
	047	Marimba	
	048	Bells	
	049	Timpani	
	050	Tom	
	051	E.Tom	
	052	Cuica	
	053	Whistle	
	054	Claps	
Synth	055	Hit	幾つかのシンセサイザーなどで合成して作ったシンセの波形（ノイズも含む）
	056	Harmonic	
	057	Mix	
	058	Sync	
	059	Bell Mix	
	060	Styroll	
	061	DigiAtak	
	062	Noise 1	
	063	Noise 2	
	064	Oh Hit	
SFX	065	Water 1	水の音やビンを吹く音などサウンドエフェクトの波形
	066	Water 2	
	067	Stream	
	068	Coin	
	069	Crash	
	070	bottle	
	071	Tear	
	072	Cracker	
	073	Scratch	
Hit	074	Metal 1	金属や木を叩いた音の波形
	075	Metal 2	
	076	Metal 3	
	077	Metal 4	
	078	Wood	
	079	Bamboo	
	080	Slam	
Tran.	081	Tp.Body	トランジェント波形，トランペット音の立ち上がり部分を取り除いた波形，リバース波形など
	082	Tb.Body	
	083	Horn.Body	
	084	FL.Body	
	085	Str.Body	
	086	AirBlown	
	087	Reverse 1	
	088	Reverse 2	
	089	Reverse 3	
	108	Square 3	
	109	Square 4	
	110	Pulse 1	
	111	Pulse 2	
	112	Pulse 3	
	113	Pulse 4	
	114	Pulse 5	
	115	Pulse 6	
	116	Tri	
	117	Sin8'	
OSC	090	EPwv	生楽器から取り出した1波の波形や，鋸歯波形，矩形波，三角波などといった，一般のシンセサイザーのオシレーターが作り出す基本的な波形，あらかじめフィルターのかかった音もサンプリングしてある
	091	Organ wv	
	092	M.Tp wv	
	093	Gtr wv	
	094	Str wv 1	
	095	Str wv 2	
	096	Pad wv	
	097	Digital 1	
	098	Digital 2	
	099	Digital 3	
	100	Digital 4	
	101	Digital 5	
	102	Saw 1	
	103	Saw 2	
	104	Saw 3	
	105	Saw 4	
	106	Square 1	
	107	Square 2	
	108	Square 3	
	109	Square 4	
	110	Pulse 1	
	111	Pulse 2	
	112	Pulse 3	
	113	Pulse 4	
	114	Pulse 5	
	115	Pulse 6	
	116	Tri	
	117	Sin8'	
	118	Sin8'+4'	
	119	SEQ 1	サンプリングされたいくつかの波形をシーケンスで発音させている
	120	SEQ 2	
	121	SEQ 3	
	122	SEQ 4	
	123	SEQ 5	
	124	SEQ 6	
	125	SEQ 7	
	126	SEQ 8	
	127	Drum set	色々なリズム音色の波形が各鍵盤ごとに割れているドラムセット

※ピアノなど生楽器の音色波形はマルチポイントでサンプリングしてあります。

■SY22ウェーブリスト２（ＦＭ）

タイプ	No.	ウエーブネーム	解　説
Piano	000	E.Piano 1	FM音源の特徴の一つでもあるエレクトリックピアノの音色
	001	E.Piano 2	
	002	E.Piano 3	
	003	E.Piano 4	
	004	E.Piano 5	
	005	E.Piano 6	
Organ	006	E.organ 1	オルガン系の音色波形
	007	E.organ 2	
	:	:	
	:	:	
	013	E.organ 8	
Brass	014	Brass 1	ブラスの音色
	015	Brass 2	
	:	:	
	:	:	
	027	Brass 14	
Wood	028	Wood 1	木管系の音色
	029	Wood 2	
	:	:	
	:	:	
	035	Wood 8	
Reed	036	Reed 1	サックス，オーボエなどリード系の音色
	037	Reed 2	
	:	:	
	:	:	
	041	Reed 6	
Pluck	042	Clavi 1	クラビ，ギター系の音色
	043	Clavi 2	
	044	Clavi 3	
	045	Clavi 4	
	046	Guitar 1	
	047	Guitar 2	
	:	:	
	:	:	
	053	Guitar 8	
Bass	054	Bass 1	ベース系の音色
	055	Bass 2	
	:	:	
	:	:	
	062	Bass 9	
Str.	063	Str 1	ストリングス系の音色
	064	Str 2	
	:	:	
	069	Str 7	
Perc.	070	Vibes 1	バイブ，マリンバ，ベルなど打楽器系の音色
	071	Vibes 2	
	072	Vibes 3	
	066	Str 4	
	067	Str 5	
	068	Str 6	
	069	Str 7	
Perc.	070	Vibes 1	バイブ，マリンバ，ベルなど打楽器系の音色
	071	Vibes 2	
	072	Vibes 3	
	073	Vibes 4	
	074	Marimba 1	
	075	Marimba 2	
	076	Marimba 3	
	077	Bell 1	
	078	Bell 2	
	:	:	
	:	:	
	084	Bell 8	
	085	Metal 1	
	086	Metal 2	
	:	:	
	:	:	
	090	Metal 6	
Syn.S	091	Lead 1	リードシンセなど，伸びる音が特徴のサステイン系のシンセ音色
	092	Lead 2	
	:	:	
	:	:	
	097	Lead 7	
	098	Sus. 1	
	099	Sus. 2	
	:	:	
	:	:	
	112	Sus. 15	
Syn.A	113	Attack 1	立ち上がりの音に特徴のあるシンセ音色
	114	Attack 2	
	115	Attack 3	
	116	Attack 4	
	117	Attack 5	
Syn.M	118	Move 1	音色が時間的に変化していく，シンセ音色
	119	Move 2	
	:	:	
	:	:	
	123	Move 6	
	124	Move 7	
Syn.D	125	Decay 1	減衰系のシンセ音色
	126	Decay 2	
	127	Decay 3	
	:	:	
	:	:	
	130	Decay 6	
	:	:	
	142	Decay18	
SFX	143	SFX 1	サウンドエフェクト的なシンセ音色
	144	SFX 2	
	145	SFX 3	
	146	SFX 4	
	147	SFX 5	
	148	SFX 6	
	149	SFX 7	
OSC1	150	Sin 16'	サイン波形鋸歯状波形など，一般のシンセサイザーが作り出す基本的な音色
	151	Sin 8	
	152	Sin 4	
	153	Sin 2/3	
	154	Sin 2	
	155	Saw 1	
	156	Saw 2	
	157	Suqare	
	158	LFOnoise	
	159	Noise 1	
	160	Noise 2	
	161	Digi 1	
	162	Digi 2	
	163	Digi 3	
	164	Digi 4	
	165	Digi 5	
	166	Digi 6	
	167	Digi 7	
	168	Digi 8	
	169	Digi 9	
	170	Digi 10	
	171	Digi 11	
OSC2	172	Wave 1-1	FM音源独特な基本的音色1
	173	Wave 1-2	
	174	Wave 1-3	
	175	Wave 2-1	
	176	Wave 2-2	
	177	Wave 2-3	
	:	:	
	:	:	
	219	Wave16-3	
	220	Wave17-1	
	221	Wave17-2	
	222	Wave17-3	
OSC3	223	Wave18-1	FM音源独特な基本的音色2
	224	Wave18-2	
	225	Wave18-3	
	:	:	
	:	:	
	150	Wave27-1	
	151	Wave27-2	
	152	Wave27-3	
	153	Wave28	
	154	Wave29	
	155	Wave30	

●ＳＹ２２仕様

鍵盤部	鍵盤数	：61キー/ イニシャル& アフタータッチ対応
音源部	方式 最大同時発音数	：(AWM + FM)×2 系列 ：16音（1 系列時） 8音（2 系列時）
エフェクト部		：デジタルリバーブ×16種
内部メモリー	プリセット インターナル	：64ボイス,16 マルチ ：64ボイス,16 マルチ
外部ﾒﾓﾘｰｲﾝﾀｰﾌｪｰｽ	スロット 別売カード	：カードスロット×1(音色データ用) ：MCD32=1 バンク(64 ボイス＋16マルチ＋1 システム) MCD64=2 バンク
内部音素数		：AWM 系=128音素 FM 系=256音素
音色コントロール		：ジョイスティック風ベクターコントローラー
演奏モード		：ボイス／マルチ
操作子		：ピッチベンド，モジュレーション
ディスプレイ		：16文字×2 行 LCD(バックライト付) 7SEG×2 LED
接続端子		：アウトプット(L/MONO,R)，サスティン， フットボリューム，ヘッドフォン
MIDI端子		：IN/OUT/THRU
電源		：ACアダプター“PA-3”使用(付属)
寸法・重量		：976(W)×93(H) ×285(D)mm,6.8Kg
デモ曲		：内蔵1 曲

＊SY22の音色データおよび波形データは，従来機種と互換性はありません。
＊仕様および外観は，改良などのため予告なく変更することがあります。

索引

あ

アタックレート（AR）……90, 115, 123
アタックレベル……123
アフタータッチ……26, 89, 109
アフタータッチセンシティビティ……109

い

イニシャルレベル……123
インターナル……21, 34, 65
EG……83

う

ウェーブ……36, 38
ウェーブタイプ……104
ウェーブナンバー……104

え

エクスクルーシブ……55
エフェクト……37, 42, 87, 138
エフェクト一覧表……43
エフェクトタイプ……87
エフェクトパラメータ……87
エレメント……28, 36, 38
エレメントエンベロープエディット……37, 41, 117
エレメントコピー……105
エレメントトーンエディット……37, 101
エラーメッセージ……184
エンベロープ……37, 41, 90
エンベロープコピー……121
エンベロープタイプ……120
エンベロープディレイ……122
AM……88, 111
AWM音源……8, 36
FM音源……8, 37, 110
LEDディスプレイ……64, 79, 135
LFO……26, 37, 83, 111
113, 115, 116

X軸，Y軸……95, 99

お

オシレータ……83
オーディオの配線……16

か

カード……21, 65

こ

コーラス効果……30
コンフィギュレーション……86

さ

サスティーン端子……16

し

シーケンサー……8, 45

す

ステップ……95, 99
スピード……116

た

タイム……95, 99
ダイナミックベクターシンセシス……8, 31, 42,

ち

チューニング……13, 97

て

ディレイ……114
ディケイ……124
デチューン……30, 68, 14
デチューンエディット……99
デチューンスピード……97
デチューンベクター……91, 97
デチューンレコード……98
デモンストレーションプレイ（デモ曲）20

と

トーン……110
トランスポーズ……149
ドラムボイス……48
ドラムボイスキーアサイン表……25

の

ノートシフト……144
ノートリミットハイ……143
ノートリミットロー……143

は

バルクデータ……34
バンク……21, 65, 15
パン……37, 107

ひ

ピッチベンドホイール……26, 72, 88
PM……88, 112

ふ

フォーマット ……152
フットコントローラー……16
フリケンシーシフト ……106
プリセット ……21, 65

へ

ベクターコントローラー ……8, 27, 65
ベクタープレイ ……27, 42, 68
ベクターレート ……93, 97
ベロシティー ……108
ベロシティーセンシティビティー ……108

ほ

ボイス ……21, 28, 36
ボイス（ウェーブ一覧表） ……186
ボイスイニシャライズ ……38, 154
ボイス（イニシャライズデータ一覧表） 23
ボイスエディットモード ……58, 77
ボイスコモンエディットモード……37, 84
ボイスコンペア ……82
ボイスストア ……33, 74, 80
ボイスナンバー ……22, 65, 139
ボイスネーム ……65, 85
ボイスプレイモード ……21, 58, 63
ボイスベクターエディットモード ……37, 42, 92
ボリューム ……37, 106, 141

ま

マスターチューン ……149
マルチ ……46, 130
マルチ（プリセット一覧表） ……46, 131
マルチ（イニシャライズデータ一覧表） 185
マルチイニシャライズ……155
マルチエディットモード ……58, 129, 134
マルチコンペア ……137
マルチストア ……132, 136
マルチネーム ……137
マルチプレイモード ……47, 58, 12

み

MIDI ……51
MIDIアウト ……52
MIDIアクティブセンシング ……55
MIDIアフタータッチ ……54, 162
MIDIイン ……52
MIDIインプリメンテーションチャート ‥181
MIDIエクスクルーシブ ……55, 163
MIDIオールボイス／マルチトランスミッ164
MIDIオムニオン／オフ ……55
MIDIオン／オフ ……158
MIDIケーブル ……6, 52
MIDIコントローラー ……8
MIDIコントロールチェンジ ……54, 162
MIDIスルー ……52
MIDI端子 ……52
MIDIチャンネル ……53
MIDIデータフォーマット ……168
MIDIトランスミットチャンネル ……49, 159
MIDIノートオン／オフ ……54
MIDIピッチベンド ……54, 163
MIDIプログラムチェンジ ……54, 161
MIDIベーシックレシーブチャンネル ……50, 140
MIDIメッセージ ……53
MIDIユーティリティーモード ……157
MIDIローカルコントロール……54, 160
MIDI 1ボイストランスミット ……165

め

メモリー ……21
メモリーカード ……150
メモリープロテクト ……33, 156

も

モジュレーション ……26, 73
モジュレーションデプス ……73
モジュレーションホイール ……26, 73, 88

ゆ

ユーティリティーモード ……59, 145

ら

ランダム機能 ……33, 91

り

リコール ……147
リリースレート（RR） ……90, 125

れ

レート ……115
レートスケール ……127
レベル ……68
レベルエディット ……95
レベルスピード ……93
レベルスケール ……126
レベルベクター ……91, 94
レベルレコード ……94

注意事項一覧

ＳＹ２２は精密機器です。本製品を末長くご使用いただくために，次の注意を守り，大切に扱ってください。

設置場所

（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）。

- 直射日光の当たる場所
- 暖房器具のそば，あるいは戸外など，極端に寒暖の激しい場所
- 極端に湿度の高い場所
- ホコリの多い場所
- 振動の多い場所

- 電源は必ずＡＣ１００Ｖを使用してください。ＡＣ１００Ｖ以外の電源は絶対に使用しないでください。
- 長時間ご使用にならない場合は，電源コードを電源コンセントから抜いていてください。
- 落雷などの危険のある場合は，電源コードを電源コンセントから抜いておてください。
- 消費電力の大きな機器と同じコンセントを使用したりタコ足配線をすると音質が劣化するばかりか故障などの原因となりますのでご注意ください。

電源スイッチを入れる順番

- シーケンサーやＭＩＤＩキーボードなどを接続している場合，電源スイッチはＭＩＤＩの送信側（キーボード，シーケンサー）から入れてください。
- 本機の電源を入れてから，再生するアンプの電源を入れてください。

接続

- 再生するスピーカーやアンプの損傷を防ぐために，接続作業は本機または接続する機器の電源を切った状態で行ってください。

ＭＩＤＩケーブル

- ＭＩＤＩケーブルはＭＩＤＩ規格のものをお使いください。
- ＭＩＤＩケーブルは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，誤動作などトラブルの原因になりますので，ご注意ください。

取り扱い，移動

- スイッチや端子類に過度の圧力を加えることは避けてください。
- コード類をはずすときは必ずプラグ部分を持って抜いてください。
- 移動するときは接続コードをはずしてから，移動を行ってください。

外装のお手入れ

- パネルをお手入れの際は，柔らかい布で乾拭きしてください。
- ベンジンやシンナーなどの揮発油や薬品類は絶対に使用しないでください。

他の電気機器への影響

- 本機はデジタル回路を多く使っているため，近くのテレビやラジオに雑音などが生じることがあります。この場合は十分に距離を離してお使いください。

データの保管

- 本機の音色などのデータはインターナルやカードに保存してあっても，機器の故障あるいは誤動作などのためデータが壊れてしまうことあります。大切なデータは必ずバックアップを作って保存しておいてください。

ヤマハサービスネットワーク

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ヵ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の判別や、サービス依頼店の確認など便利にご利用いただけます。

●保証期間中のサービス

保証期間中に万一故障が発生した場合、お買上げ店にご連絡頂きますと、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だく場合もあります。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ヵ年の保証期間を過ぎますとサービスは有料となりますが、引き続き責任をもってサービス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。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)

■北海道電音サービスセンター　〒064 札幌市中央区南十条西1-1-50(ヤマハセンター)
TEL (011) 513-5036

■仙台電音サービスセンター　〒983 仙台市若林区卸町5-7(仙台卸商団地センター手)
TEL (022) 236-0249

■東京電音サービスセンター　〒211 川崎市中原区木月1184
TEL (044) 434-3100

新潟電音サービスステーション　〒950 新潟市万代1-4-8(シルバーボールビル2F)
TEL (025) 243-4321

■浜松電音サービスセンター　〒435 浜松市上西町911(ヤマハ㈱宿竹工場内)
TEL (0534) 65-6711

■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㈱名古屋営業センター)
TEL (052) 652-2230

■大阪電音サービスセンター　〒565 吹田市新芦屋下1-1(千里丘センター内)
TEL (06) 877-5262

京都電音サービスステーション　〒600 京都市下京区烏丸通四条下ル(京都八村信用組合第2マスイビル手)
TEL (075) 361-6470

神戸電音サービスステーション　〒650 神戸市中央区元町2-7-3(ヤマハ㈱神戸店内)
TEL (078) 321-1195

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

■広島電音サービスセンター　〒731-01 広島市安佐南区古市2丁目27-39
TEL (082) 874-3787

■九州電音サービスセンター　〒812 福岡市博多区博多駅南2-11-4
TEL (092) 472-2134

■本社
電音サービス課　〒435 浜松市上西町911
TEL (0534) 65-1158

ヤマハ株式会社

北海道支店・LM営業課　〒064 札幌市中央区南十条西1-1-50(ヤマハセンター)
TEL (011) 512-6113

仙台支店・LM営業課　〒980 仙台市青葉区大町2-2-10
TEL (022) 222-6146

東京支店・LM営業課　〒104 東京都中央区銀座7-11-3(矢島ビル)
TEL (03) 574-8592

名古屋支店・LM営業課　〒460 名古屋市中区錦1-18-28
TEL (052) 201-5199

大阪支店・LM営業課　〒542 大阪市中央区南船場3-12-9(心斎橋プラザビル東館)
TEL (06) 282-6231

広島支店・LM営業課　〒730 広島市中区紙屋町1-1-18(ヤマハビル)
TEL (082) 244-3749

九州支店・LM営業課　〒812 福岡市博多区博多駅南2-11-4
TEL (092) 472-2130

(本社)
LM営業部・デジタル楽器営業課　〒430 浜松市中沢町10-1
TEL (0534) 60-2431

*住所及び電話番号は変更になる場合があります。

ＳＹ22ボイス一覧表

NO	ボイス名	EL	Vector	Wave	Effect	ボイスの解説
11	Genesis	4	Yes /No	043/Choir 103/Sus6 126/SEQ8 111/Sus14	Rev Hall	長い音に効果的。ベクタープレイをレベルにしてベクターコントローラーをC(右)に向けると,"SEQ 8"の波形になります。
12	DXlegend	4	No /Yes	001/E.Piano 072/Vibes3 001/E.Piano 072/Vibes3	Rev Hall	エレクトリックピアノの音。
13	Full Str	4	No /Yes	039/Vn.Ens 068/Str6 038/Strings 069/Str7	Rev Hall	アフタータッチによって,軽く押さえると軽いストリングス,強く押さえると重量感のあるストリングスになります。
14	DIST Gtr	4	Yes /No	022/E.Gtr1 157/Square 098/Digital2 193/Wave8-1	Dist &Res	ヘビーなディストーションギター。ベクタープレイをレベルにしてA-D-B-C と左回りに動かすと,手動でフィードバックをかけられます。
15	Itopia	4	Yes /Yes	044/Itopia 103/Sus6 044/Itopia 233/Wave21-2	Rev Hall	息の成分の多いコーラス。アフタータッチでボリュームが変わります。
16	PowerBrs	4	No /Yes	102/Saw1 095/Lead5 102/Saw1 095/Lead5	Rev Hall	パワフルなアナログシンセのブラスサウンド。アフタータッチでビブラートがかかります。
17	RainNite	4	Yes /Yes	085/StrRady 235/Wave22-1 068/Coin 220/Wave17-1	Rev Metal	穏やかなストリングスと雨の音。長いコードに向いています。
18	Nostromo	4	Yes /No	055/Hit 061/Bass8 049/Timpani 122/Wave5	Rev Hall	ちょっと不気味なサウンド。アフタータッチでビブラートがかかります。
21	Matrix22	4	Yes /Yes	039/Vn.Ens 121/Wave4 038/Strings 122/Wave5	Rev Hall	アナログのオーケストラサウンド。ステレオで左右にスウィープがかかります。
22	Arpegi8	4	Yes /Yes	044/Itopia 061/Bass8 038/Strings 043/Clavi2	Rev Metal	アルペジオ(分散和音)を自動的に作ります。
23	SadAngel	4	No /Yes	044/Itopia 122/Wave5 044/Itopia 122/Wave5	Pan Ref	長いコードに適した音色。LFO でピッチベンドがかかります。
24	Dynapad	4	Yes /Yes	044/Itopia 111/Sys14 080/Slam 077/Bell1	Pan Ref	爽やかなコード音。
25	IceField	4	Yes /Yes	043/Choir 121/Wave4 043/Choir 121/Wave5	Rev Metal	広がりのあるオーケストラサウンド。
26	Nautilus	4	Yes /Yes	067/Stream 115/Attack3 038/Strings 016/Brass3	Pan Ref	穏やかなコード音。
27	VectaSeq	4	Yes /No	042/SynStr 023/Brass10 093/Gtrwv 067/Str5	Rev Hall	4音のシーケンスサウンド。ベクタープレイをレベルにしてベクターコントローラーを回すと,シーケンスフレーズが作れます。
28	Thriller	4	Yes /Yes	055/Hit 123/Wave6 068/Coin 166/Digi6	Pan Ref	恐いコード音。
31	Piano	2	No /No	000/Piano 005/E.Piano6	Pan Ref	オーソドックスなピアノ音。
32	PinPiano	4	No /Yes	090/EPwv 188/Wave6-2 000/Piano 005/E.Piano6	Rev Hall	プリペアドピアノのようなアタック音を持ったエレピサウンド。
33	Elekroad	2	No /No	004/Celesta 002/E.Piano3	Rev Room	暗い感じのエレクトリックピアノ。
34	MalletEP	4	No /Yes	001/E.Piano 071/Vibes2 001/E.Piano 071/Vibes2	Rev Hall	明快なアタックを持ったエレクトリックピアノ。
35	Clavi	2	Yes /Yes	002/Clavi 042/Clavi1	Early Ref	太いファンキーなクラビネット。
36	ThinClav	2	No /No	058/Sync 043/Clavi2	Early Ref	タッチセンスがよく効くクラビネット。
37	RokOrgan	2	Yes /No	006/E.Organ1 007/E.Organ2	Pan Ref	アフタータッチの効くロック風のオルガン。
38	JazOrgan	4	No /Yes	007/E.Organ2×4	Delay1	ロータリースピーカーの効果付きのジャズオルガン。ベクタープレイをレベルにすると,さらに効果的です。
41	PipeOrgn	2	No /Yes	005/P.Organ 008/E.Organ3	Rev Hall	大きな教会のパイプオルガン。
42	Trumpet	2	No /No	009/Trumpet 017/Brass4	Rev Hall	ソロトランペットの音。アフタータッチでビブラートがかかります。
43	Trombone	4	Yes /Yes	011/Trombone 017/Brass4 011/Trombone 024/Brass11	Rev Room	ソロトロンボーンの音。アフタータッチでビブラートがかかります。
44	Fr Horn	2	No /No	013/FrHorn 236/Wave22-3	Rev Hall	フレンチホルンのアンサンブル。アフタータッチでビブラートがかかります。
45	BrasSect	4	No /No	009/Trumpet 016/Brass3 011/Trombone 017/Brass4	Early Ref	ポップなホーンセクション。ベクタープレイをレベルにしてベクターコントローラーを回すといろいろなブラスの感じが出ます。
46	Fanfare	4	No /Yes	082/Tb.Body 016/Brass3 011/Trombone 017/Brass4	Rev Hall	クラシック風のファンファーレ。アフタータッチでビブラートがかかります。
47	FatBrass	4	No /Yes	015/SynBrass 026/Brass13 015/SynBrass 026/Brass13	Early Ref	太いアナログシンセのブラス音。落ち着いた音です。
48	Flute	2	No /No	016/Flute 062/Bass9	Rev Room	ソロフルートの音。息の感じがリアルです。

＊EL＝エレメント数,Vector＝ベクターコントローラー(上段:レベル,下段:ディプィーン)が有効か(YES)無効(NO)を表す。

裏へつづく

ＳＹ２２ボイスリスト（前ページより続き）

NO	ボイス名	EL	Vecter	Wave	Effect	ボイスの解説
51	Oboe	2	No /Yes	018/Obee 036/Reed1	Rev Hall	オーボエ。アフタータッチでビブラートがかかります。
52	Sax	2	Yes /No	019/Sax 041/Reed6	Early Ref	ソロのサックス音。アフタータッチでビブラートがかかります。
53	12String	4	Yes /Yes	021/Steel 044/Clavi3 021/Steel 196/Wave9-1	Pan Ref	12弦ギターの音。低音も魅力的です。
54	Mute Gtr	4	No /Yes	023/E.Gtr2 052/Gtr7 024/MuteGtr 050/Gtr5	Rev Hall	タッチが軽いとミュートギター，しっかり弾きえると普通のギター音になります。アフタータッチでちょっと音が下がります。
55	WoodBass	2	No /No	028/Wood B 055/Bass2	Rev Room	ウッドベースの音。アフタータッチでビブラートがかかります。
56	PlukBass	2	Yes /Yes	032/E.Bass3 056/Bass3	Rev Club	ピックで弾いたベースの音。
57	FunkBass	2	Yes /Yes	031/E.Bass2 057/Bass4	Deley1	パンチの効いたピックベースの音。
58	SlapBass	4	Yes /Yes	031/E.Bass2 057/Bass4 034/Slap 056/Bass3	Gate Rev	タッチをハードにすると，チョッパー音になります。
61	Fretless	2	No /No	035/Fretless 055/Bass2	Rev Room	フレットレスベースの音。アフタータッチでビブラートがかかります。
62	Syn Bass	2	No /No	037/SynBass2 138/Decay14	Deley1	ファンキーなシンセベースの音。
63	Strings	4	No /Yes	038/Strings 064/Str2 038/Strings 064/Str2	Rev Hall	大きな部屋で演奏するストリングスの音。
64	Chamber	2	Yes /Yes	039/Vn.Ens 063/Str1	Rev Room	小さなバイオリンセクション。
65	Syn Str	4	No /Yes	042/SynStr 063/Str1 042/SynStr 063/Str1	Rev Hall	アナログシンセのストリングス。ベクタープレイをレベルにしてベクターコントローラーを回すと多彩なニュアンスが出ます。
66	BoyCholr	4	No /Yes	043/Choir 073/Vibes4 043/Choir 000/E.Piano1	Rev Hall	少年合唱団の声。
67	Marimba	2	No /No	047/Marimba 059/Bass6	Early Ref	木琴の音。
68	Bell Wah	4	Yes /No	044/Itopia 143/SFX1 043/Choir 071/Vibes2	Rev Hall	パーカッシブなベルの音の後でコーラスがゆっくりフェードイン。
71	Inca	4	Yes /Yes	070/Rattle 015/SynBrass 093/Lead3 239/Wave23-2	Pan Ref	アンデスの笛の響きです。
72	Voyager	4	No /No	044/Itopia 106/Sus9 059/BellMix 056/Bass3	Rev Plate	"サー"というシズル音の付属した幻想的なコーラス。
73	Crystals	4	No /No	068/Cain 073/Vibes4 056/Harmonic 102/Sas5	Rev Plate	キラキラした美しい音色です。
74	VCO Sync	4	Yes /Yes	036/SynBass1 058/Bass5 106/Square1 093/Lead3	Pan Ref	アナログ特有の太いリードシンセの音。アフタータッチでビブラートがかかります。
75	VCO Lead	4	Yes /Yes	042/SynStr 092/Lead2 100/Digital4 097/Lead7	Deley2	パワフルなリードシンセ音。アフタータッチでビブラートがかかります。
76	MiniLead	2	Yes /Yes	108/Square3 157/Square	Rev Club	アナログの正弦波。アフタータッチでビブラートがかかります。
77	Groover	2	No /Yes	036/SynBass1 062/Bass9	Gate Rev	明るいシンセ音。コードに最適です。
78	Digicord	2	Yes /Yes	101/Digital5 045/Clavi4	Rev Plate	デジタル風のハープシコード音。
81	SuperPad	4	Yes /Yes	102/Saw1 061/Bass8 015/SynBrass 061/Bass8	Pan Ref	たいへんパワフルなシンセ音。ベクターコントローラーで音色を使い分けてください。
82	Prophecy	4	Yes /Yes	083/HornBody 121/Move4 096/Padwv 121/Move4	Rev Hall	温かみのあるシンセ音。スウィープが効果的です。
83	Industry	4	Yes /Yes	125/SEQ7 104/Sac7 038/Strings 122/Move5	Rev Hall	ストリングスと工場音が混ざった音色。長いコードに向いています。
84	Evolver	4	Yes /No	056/Harmonic 054/Bass1 038/Strings 118/Move1	Rev Hall	オーケストラ音と，動き回る効果音が混じっています。長い音用。
85	VectaEko	4	Yes /Yes	113/Pulse4 193/Wave8-1 111/Pulse2 190/Wave7-1	Rev Hall	いろいろなシーケンスサウンドが混じっています。ベクタープレイをレベルにして使い分けてみましょう。
86	Zamble	4	Yes /Yes	122/SEQ4 144/SFX2 123/SEQ5 145/SFX3	Rev Hall	まるで映画の中のような効果音。
87	Rap Perc	4	No /Yes	087/Reverse1 143/SFX1 088/Reverse2 143/SFX1	Early Ref	ラップに使われるようなパーカッシブな音。
88	Dr.Kit	2	No /No	127/Drum set 000/E.Piano1	Rev Plate	ドラムセットの音に加えて，パーカッシブな効果音もあります。

＊EL＝エレメント数，Vector＝ベクターコントロール（上段：レベル，下段：ディチューン）が有効か（YES）無効（NO）を表す。

ヤマハ株式会社

9004 1.6 R2 SYN

VI93490