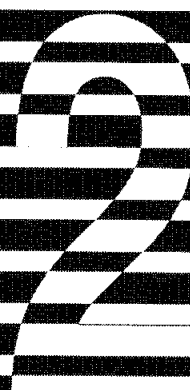


第2章

ユーティリティ操作

- 1. ユーティリティモード 118
- 2. ユーティリティの機能 119



1 ユーティリティモード

■ ユーティリティモードについて

ユーティリティモードは、エディットしたボイスやパフォーマンスのコピー、入れ換え（スワップ）、MIDI関係の設定、トラブルシューティングなどを行うモードです。プレイモードやエディットモードなど、どのモードからでも利用することができます。

■ ユーティリティモードへの切り換え

パネル上の **UTILITY** を押すと、ユーティリティ選択モードに入ります。この状態で、ファンクションボタンを使って希望の機能を選択することができます。

例えばコピー操作を行う場合、**UTILITY** を押しながら **F1** [**F1: COPY**] を押します。なお、使用する機能が点滅している場合は、そのまま **UTILITY** を離して機能を選択することができます。

UTILITY を押した状態(前回使用した機能が点滅しています。)

F1: COPY **F3: REVERT** **F5: MIDI MONI** **F7: INIT**
F2: SWAP **F4: BULK** **F6: TROUBLESHOOT**

(エディットモードに入っていないときは、**F3** は"RECALL"になります。)



F1 を押して両方のボタンを離した状態

COPY	From	To	Rev. Mod.
[quit]	PIANO1	VoiceA	on [go]



- ユーティリティモードを取り消すときは、各機能の設定画面で **F1** [quit] を押します。ユーティリティモードに入る前の状態に戻ります。
- 各機能の設定画面で **F8** [go] を押して実行した場合は、自動的にユーティリティモードに入る前の状態に戻ります。
- カーソルの移動や各項目の設定などは、エディットモードの操作と同様に、ファンクションボタンや **-1**、**+1**、DATA ENTRY スライダーを使って操作します。
 → 第1章「エディットの基本操作 (P.56)」

2 ユーティリティの機能

ユーティリティには、次の7つの機能があります。

●UTILITY—ユーティリティメニュー

F1: COPY	F3: REVERT	F5: MIDI MONI	F7: INIT
F2: SWAP	F4: BULK	F6: TROUBLESHOOT	

COPY—コピー

ボイスやパフォーマンスの内容を、ボイス、パフォーマンス単位でコピーします。

SWAP—スワップ

ボイスやパフォーマンスの内容を、ボイス、パフォーマンス単位で入れ換えます。

RECALL/REVERT—リコール/リバート

演奏中はリコール、エディット中はリバートになり、直前の設定内容呼び出します。

SEND BULK—バルク送信

ボイスやパフォーマンスのデータをバルクデータとして送信します。

MIDI MONI—MIDIモニター

MIDI送受信情報を画面に表示し、リアルタイムで確認できます。

TROUBLE SHOOT—トラブルシュート

ボリュームやMIDIチャンネルなどのチェックを行います。

INITIALIZE—イニシャライズ

ボイスやパフォーマンスに記憶されている内容を、工場出荷時の設定に戻します。

COPYーコピー

プリセットボイスやパフォーマンスの内容をコピーします。

■準備操作

UTILITY → F1 [F1: COPY]

COPY	From	To	Rev, Mod.
[Quit]	PIANO1	VoiceA	on [90]

■解説

プリセットボイスやパフォーマンスの内容を、ボイス単位またはパフォーマンス単位でコピーします。

コピーする際、リバーブおよびモジュレーションも併せてコピーするかどうか指定できます。このため、シングルプレイでエディットしたデータと、デュアルプレイおよびスプリットプレイでエディットしたデータを区別してコピーできます。

コピー元およびコピー先に指定できるのは次の範囲です。

●ボイス単位

コピー元PIANO 1～4、E.PIANO 1～5、CLAVI、CL TONE
Perf01_A、B～Perf32_A、B

コピー先Perf01_A、B～Perf32_A、B

エディットモード中は、コピー先はVoice A、Voice B（現在エディットしているボイス）のみとなります。

●パフォーマンス単位

コピー元Preset Voices（ボイスプレイモード時のVoice A・B、MIDI A・B、演奏形式など）
Perf01～Perf32

コピー先Perf01～Perf32

エディットモード中は、コピー先はAll（今エディットしているパフォーマンス）のみとなります。

■手順

1. **F7** [Rev、Mod] を押します。
▶リバーブやモジュレーションのデータも併せてコピーするかどうか設定します。
 2. **-1**、**+1** またはDATA ENTRYスライダーを使ってon/offを設定します。
 3. **F3** [From] を押します。
▶ **F4** でも選択できます。
 4. **-1**、**+1** またはDATA ENTRYスライダーを使ってコピー元を設定します。
 5. **F5** [To] を押します。
▶ **F6** でも選択できます。
 6. **-1**、**+1** またはDATA ENTRYスライダーを使ってコピー先を設定します。
 7. **F8** [go] を押してコピーを実行します。
- ✕ ● コピー元とコピー先が同じときはコピーできません。
- ボイスからパフォーマンスへ、またその逆はコピーできません。
 - コピーに入ったときはいつでも、[Rev,Mod.] のon/offはonになります。
 - パフォーマンスのプレイ中にコピーに入ったときはいつでも、[From] [To] は今プレイしているパフォーマンス番号になります。
- ✎ ● コピー元とコピー先の設定が不適切な場合、エラーメッセージが表示されます。
- F8** [retry] を押して再度設定しなおすか、**F1** [quit] を押して操作を終了してください。

SWAPースワップ

ボイスやパフォーマンスの内容を入れ換えします。

■準備操作

UTILITY → F2 [F2:SWAP]

SWAP	Object1 <—>	Object2
[quit]	Perf01_A	Perf01_B [go]

■解説

ボイスやパフォーマンスの内容を、ボイス単位またはパフォーマンス単位で入れ換えます。スワップ元およびスワップ先に指定できるのは、次の範囲です。

●ボイス単位

スワップ元Perf01_A、B～Perf32_A、B

スワップ先Perf01_A、B～Perf32_A、B

●パフォーマンス単位

スワップ元Perf01～Perf32

スワップ先Perf01～Perf32

■手順

1. **F3** [Object1] を押します。
▶ **F4** でも選択できます。
2. **-1**、**+1** またはDATA ENTRYスライダーを使ってスワップ元を設定します。
3. **F6** [Object2] を押します。
▶ **F7** でも選択できます。
4. **-1**、**+1** またはDATA ENTRYスライダーを使ってスワップ先を設定します。
5. **F8** [go] を押してスワップを実行します。



- エディット中にスワップの操作を行うことはできません。
- スワップ元とスワップ先が同じときはスワップできません。
- ボイスとパフォーマンスはスワップできません。
- パフォーマンスのプレイ中にスワップに入ったときは、スワップ元、スワップ先は、今プレイしているパフォーマンス番号になります。



- スワップ元とスワップ先の設定が不適切な場合、エラーメッセージが表示されます。
F8 [retry] を押して再度設定しなおすか、**F1** [quit] を押して操作を終了してください。

RECALL/REVERT—リコール/リバート

演奏中またはエディット中に直前の設定内容呼び出します。

■準備操作

UTILITY → F3 [F3:RECALL] または [F3:REVERT]

REVERT (Revert to un-edited data)
[quit] [go]

■解説

演奏中またはエディット中に、使用しているボイスやパフォーマンスの設定内容を直前の内容に戻します。

●RECALL (リコール)

エディットした設定を保存しないままプレイモードに戻ったとき、リコール機能を使用することでエディットしていた設定を呼び戻すことができます。

●REVERT (リバート)

ボイスやパフォーマンスのエディットモードで、エディットして設定の変更をした後も、リバート機能を使用することで、エディットする直前の設定に戻すことができます。(ただし、保存した後のリバートはできません。)

■手順

1. F8 [go] を押して実行します。

▶実行すると前の状態に戻ります。

- ✕ ● リコールしたデータを保存したいときは、STORE を押して保存してください。保存しないときは、他のセレクトボタンを押してください。

SEND BULKーバルク送信

MIDIを使ってボイスやパフォーマンスのデータを外部機器に送信します。

■準備操作

UTILITY → F4 [F4:BULK]

SEND BULK (DeviceNo= 1)
[quit] Perf04_A [go]

■解説

MIDIを使って、エディットしたボイスやパフォーマンスのデータをシーケンサーなどの外部機器に送信します。

MIDI機器には、送信されたデータを取り込んでフロッピーディスクなどに保存したり、またそれを外部機器に送信したりする機能があります。このため、P-500でエディットしたデータをバルクデータとして送信し、MIDI機器を使ってデータを保存することができます。

●送信できるデータ

PIANO 1 ~ 4、E.PIANO 1 ~ 5、CLAVI、CL TONE

Perf01_A、B ~ Perf32_A、B

PresetVoices (ボイスプレイモード時のVoice A・B、MIDI A・B、演奏形式など)

Perf01 ~ Perf32

ALL (上記すべて+チェーン)

■手順

1. 外部機器を受信可能な状態にします。
2. ユーティリティモードに切り換え、**F4** [F4:BULK] を選択します。
3. **-1**、**+1** またはDATA ENTRYスライダーを使って送信するデータを設定します。
4. **F8** [go] を押して送信します。

▶送信が開始され、バルクデータ送信中のメッセージが表示されます。

▶送信が終了すると、自動的にユーティリティモードに入る前の状態に戻ります。



●バルク送信する際、次の設定が必要です。設定されていないときは、エラーメッセージが表示されます。

・MIDIマージをoffに設定します。(P.112)

MIDI → F4 [F4:MIDI MERGE]

・デバイスナンバーを受信側とあわせませす。(P.67)

SYSTEM SETUP → F1 [F1:DEV.NO]

●バルク送信に入ったときはいつでも、送信データにAllが選ばれています。



●バルク受信について →第1章「BULK RECEIVEーバルク受信 (P.65)」

●バルクデータを保存するには、MIDIデータを保存する機器 (YAMAHA MIDIデータファイラーMDF2など) を利用してください。

MIDI MONI—MIDIモニター

MIDI送受信の情報をリアルタイムで表示します。

■準備操作

UTILITY → F5 [F5:MIDI MONI]

```
MIDI Out 60 7F B1 60 7F C0 02 E0 7F
[quit] In 60 7F C0 02 E0 7F C0 07 7F
```

■解説

MIDI送信およびMIDI受信の情報を、リアルタイムに表示します。

MIDI情報の表示中は、画面をスクロールして古い情報を確認することもできます。

■手順

1. 、 またはDATA ENTRYスライダーを使ってスクロールします。
 - ▶ は古い情報へ1つスクロールします。
 - ▶ は新しい情報へ1つスクロールします。
 - ▶ DATA ENTRYスライダーを上へスライドすると新しい情報へ、下へスライドすると古い情報へスクロールします。
 - ▶ 画面右端のマークは、スクロール中の位置を示します。
- ✕ MIDI送信の場合、FE（アクティブセンシング）あるいはマージされたものは表示されません。
 - MIDI受信の場合、F8（タイムクロック）およびFE（アクティブセンシング）は表示されません。

TROUBLE SHOOTートラブルシュート

エディットした内容をチェックします。

■準備操作

UTILITY → F6 [F6:TROUBLE SHOOT]

TROUBLE	Type	
[quit]	sound	[go]

■解説

下記の項目ごとに、ボイスやパフォーマンスの設定内容を自動的にチェックします。

●チェック項目

sound 音が出ない原因をチェックします。

MIDI transmit MIDI送信がうまくいかないときに、MIDI送信のための設定内容をチェックします。

MIDI receive MIDI受信がうまくいかないときに、MIDI受信のための設定内容をチェックします。

all 上記すべてとその他の内容をチェックします。

■手順

1. [-1]、[+1] または DATA ENTRY スライダーを使ってチェック項目を選択します。
2. [F8] [go] を押して実行します。

▶トラブルシュートが実行され、診断結果が表示されます。

▶設定内容に異常がある場合、次のように表示されます。

"TRANSPOSE"メニューのF1"TRANSPOSE"に原因があることを示す
エディットモード7ページめの"TRANSPOSE"を示す

TROUBLE	Type : Transpose On?	
[quit]	sound	7-F1 [go]

▶再度 [F8] [go] を押すと、診断の実行を継続できます。

INITIALIZE—イニシャライズ

プリセットボイスやパフォーマンスの設定内容を初期値にします。

■準備操作

UTILITY → F7 [F7:INIT]

INITIALIZE Object	Lock	
[quit]	Perf01_A	off [90]

■解説

プリセットボイスやパフォーマンスに設定されている内容を、工場出荷時の設定（初期値）にします。イニシャライズは、ボイス単位、パフォーマンス単位などイニシャライズする対象を限定することができます。

●イニシャライズできる範囲

PIANO 1～4、E.PIANO 1～5、CLAVI、CL TONE

PresetVoices（プリセットボイス11音色とプリセットボイスモードでのMIDI、その他の設定）

Perf 01_A、B～Perf32_A、B

Perf 01～Perf32

ALL Performance（Perf 01～Perf32の32音色）

All（上記すべて+チェーン）

*チェーンは、工場出荷時には何も組まれていませんのでご注意ください。（便宜的に、すべてのチェーンにパフォーマンスが1つだけ入っています。）

■手順

1. F3 [Object] を押します。
▶ F4 でも選択できます。
2. -1、+1 またはDATA ENTRYスライダーを使ってイニシャライズする項目を選択します。
3. F6 [Lock] を押します。
4. -1、+1、DATA ENTRYスライダーを使ってo f fに設定します。
5. F8 [go] を押してイニシャライズを実行します。

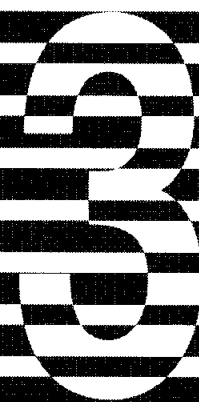
- プレイモードからイニシャライズに入ったときはいつでも、イニシャライズの範囲は現在のプリセットボイスおよびパフォーマンス番号が選ばれます。
- エディットモード中は、現在エディットしている内容（Voice A、Voice B、All）のみイニシャライズすることができます。
- イニシャライズを実行すると、エディットした内容を復旧することができません。十分に注意してください。

- [Lock] の項目は、誤操作を防ぐため常に [on]（ロックされた状態）が表示されています。[off] に切り換えてイニシャライズの操作を実行してください。

第3章

MIDIについて

1. MIDIについて	130
2. チャンネル	131
3. MIDI情報	132
4. MIDIデータフォーマット	135
インプリメンテーションチャート	158



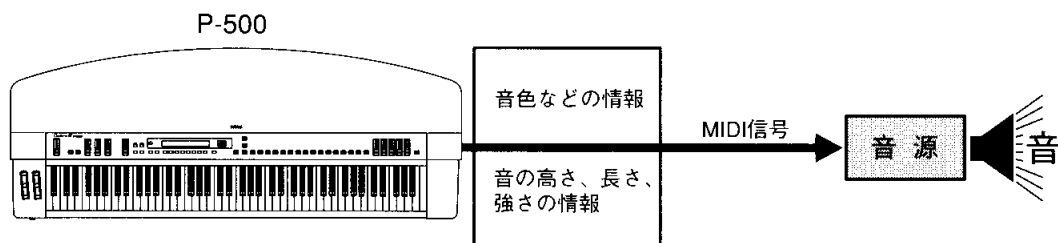
1 MIDIについて

■MIDIとは

MIDIは、ミュージカル・インストルメント・デジタル・インターフェース（Musical Instrument Digital Interface）の略で、「楽器同士が連絡するための世界統一規格」という意味を持っています。MIDIのおかげで、国内、海外のメーカーを問わず、キーボードやコンピューターなどを自由に結ぶことができるようになりました。

最近のシンセサイザーなどには、必ずMIDI端子が付いています。私たちが目で見ることのできるMIDIは、この端子だけですが、MIDIの信号を使って情報を送ったり、受け取ったりすることができます。

MIDIの信号は音そのものを送受信するのではなく、例えばひとつのキーを弾いたとき、キーを弾いた、この音の高さで弾いた、このくらいの長さや強さで弾いた…といった情報を音源部分に伝える信号です。MIDIの信号は、デジタル信号を使うため多くの情報をすばやく送受信することができます。



P-500でキーを弾くと、OUT端子からこのような信号が送り出されます。信号を送り出すことを送信といい、逆に、信号を受け取ることを受信といいます。それぞれOUT端子（送信）とIN端子（受信）を使いますが、もうひとつ、INで受け取った信号をそのまま送り出すTHRU端子があります。複数の楽器を接続してMIDI情報をやりとりするときに使います。OUTと異なる点は、その楽器の演奏情報を送信するのではなく、あくまでINで受け取った信号を送り出すことです。

このように、P-500はMIDI規格を持ったキーボードやシンセサイザーであれば、どんなメーカーのものでもMIDI情報の送信と受信を行うことができます。



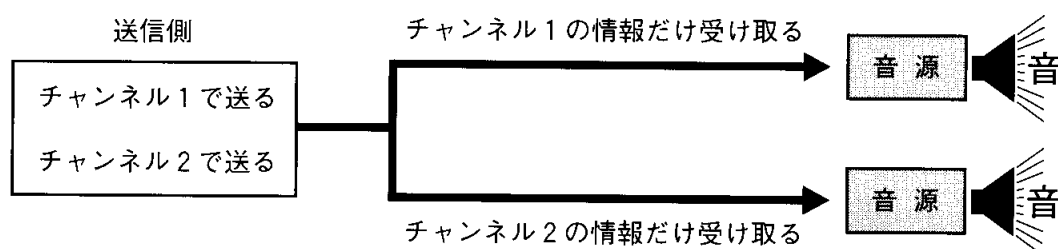
• MIDIの接続について → 基本編・第1章「MIDIの接続（P.15）」

2 チャンネル

■送信チャンネルと受信チャンネル

MIDIでは「チャンネル」と呼ばれる回線を使って、16種類の演奏情報を送ったり、受け取ったりすることができます。

たとえばテレビのチャンネルでは、送信側の電波はそれぞれ別のチャンネルに分かれていて、受信側は自分の見たい局のチャンネルに合わせることで、その局の音と画像を見ることができます。これと同じように、送信側では各パートの演奏情報を別々のチャンネルで送信するようセットしておきます。受信側で各パートごとにチャンネルを合わせれば、そのパートの演奏情報だけを受け取ることができます。



MIDIには、情報を送るチャンネルと受け取るチャンネルがあり、それぞれ送信チャンネル、受信チャンネルと呼びます。

- 送信チャンネルの設定
→ 第1章「TX CH—トランスミットチャンネル (P.109)」
- 受信チャンネルの設定
→ 第1章「RX CH—レシーブチャンネル (P.110)」
- ローカル on/off の設定
→ 第1章「LOCAL—ローカル (P.111)」

✕ • 機器同士の送信チャンネルと受信チャンネルを合わせておかないと、MIDI情報のやりとりができません。

3 MIDI情報

■MIDI情報の種類

MIDI情報は、大きく分けてチャンネルメッセージとシステムメッセージの2つに分かれます。ここでは、これらの中でP-500の機能にかかわるチャンネルメッセージと、システムメッセージの中のエクスクルーシブメッセージについて説明します。

●チャンネルメッセージ

主に演奏についての情報をまとめてチャンネルメッセージといいます。送受信チャンネルを通してやりとりされる情報です。

この中には、キーを弾いたときの情報やプログラムチェンジ、コントロールチェンジなどの情報があります。

●エクスクルーシブメッセージ

主に機器間のデータをやりとりするときの情報をエクスクルーシブメッセージといいます。この中には、バルクデータの送信や受信、各種設定を変更するパラメータチェンジなどの情報があります。

■チャンネルメッセージ

チャンネルメッセージは、演奏にかかわるMIDI情報です。P-500では、次の情報を送受信することができます。

●キー情報

キーを弾いたとき、次の3種類の情報がMIDI情報として送信または受信されます。

ノートオン このキーを押した、という情報です。ノートナンバー0～127で、どの高さの音かを表します。

ベロシティ キーを弾いたときのタッチの強弱です。

ノートオフ キーを離した、という情報です。

●コントロールチェンジ

ホイール、フットコントローラー、CSスライダー、PSスイッチを操作したときの情報を送信します。また、外部機器でコントローラーを操作したときの情報を受信します。

・コントローラーの設定

- 第1章「FC-フットコントローラー (P.95)」
- 第1章「WHEEL1/WHEEL2-ホイールアサイン (P.98)」
- 第1章「CS1/CS2-コンティニューアサイン (P.99)」
- 第1章「PS1/PS2-スイッチアサイン (P.100)」

●プログラムチェンジ

ボイスプレイモードで音色を切り換えたとき、またはパフォーマンスプレイモードでパフォーマンスを切り換えたときの情報を送信します。

・プログラムチェンジの設定 (ボイス)

→第1章「PROGRAM CHANGE TXープログラムチェンジトランスミット (P.106)」

→第1章「PROGRAM CHANGE RXープログラムチェンジレシーブ (P.107)」

→第1章「BANK TXーバンクセレクト (P.108)」

・プログラムチェンジの設定 (パフォーマンス)

→第1章「PERF.CHG TX/RXーパフォーマンスチェンジチャンネル (P.66)」

→第1章「EXTRA MIDI SETUPーエキストラMIDIセットアップ (P.113)」

●ピッチベンド

ピッチベンドホイールを動かしたときの情報を送信します。

・ピッチベンドホイールの設定

→第1章「PB RANGEーピッチベンドレンジ (P.92)」

●アフタータッチ

キーを弾いたとき、さらにキーを押し込むことによってビブラートやトレモロなどの効果を付けることができます。この効果についての情報を送信します。

・アフタータッチのon/offの設定

→第1章「ATーアフタータッチアサイン (P.97)」



- ・コントローラーからのチャンネルメッセージは、それぞれ割り当てられる機能によって異なります。

■ エクスクルーシブメッセージ

エクスクルーシブメッセージは、主に機器間のデータをやりとりするときに使われる情報です。P-500では、次の情報を送受信することができます。

● バルクデータ

P-500の各種設定を、外部機器に送信して保存したり、再度P-500に戻して利用することができます。次のデータをエクスクルーシブメッセージとして送受信できます。

システムセットアップデータ

プリセットボイスデータ

パフォーマンスデータ

・ バルクデータの送受信

→ 第2章「SEND BULKーバルク送信 (P.124)」

→ 第1章「BULK RECEIVEーバルク受信 (P.65)」

・ デバイスナンバーの設定

→ 第1章「DEVICE NO.ーデバイスナンバー (P.67)」

● パラメーターチェンジ

パネル上の操作で各種の設定が変更されたときの情報を送受信します。次のデータをエクスクルーシブメッセージとして送受信できます。

システムセットアップデータ

チェーンデータ

ボイスセッティングデータ

マイクロチェーンデータ

モジュレーション、リバーブデータ

MIDIセッティングデータ (エキストラMIDIセットアップデータ含む)

アザーデータ (その他のデータ)

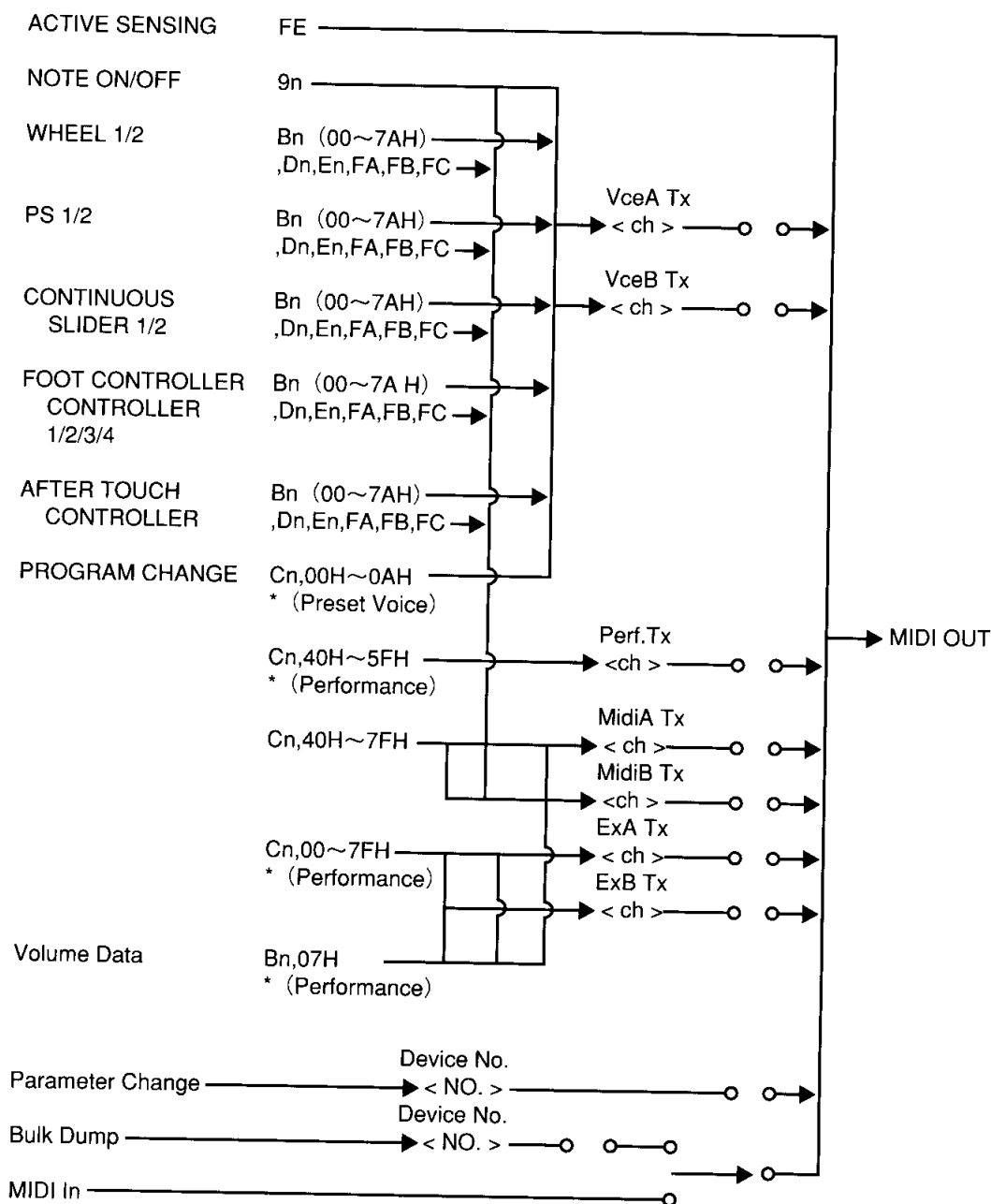
・ デバイスナンバーの設定

→ 第1章「DEVICE NO.ーデバイスナンバー (P.67)」

4 MIDIデータフォーマット

1. MIDI送受信条件

1.1 MIDI送信条件

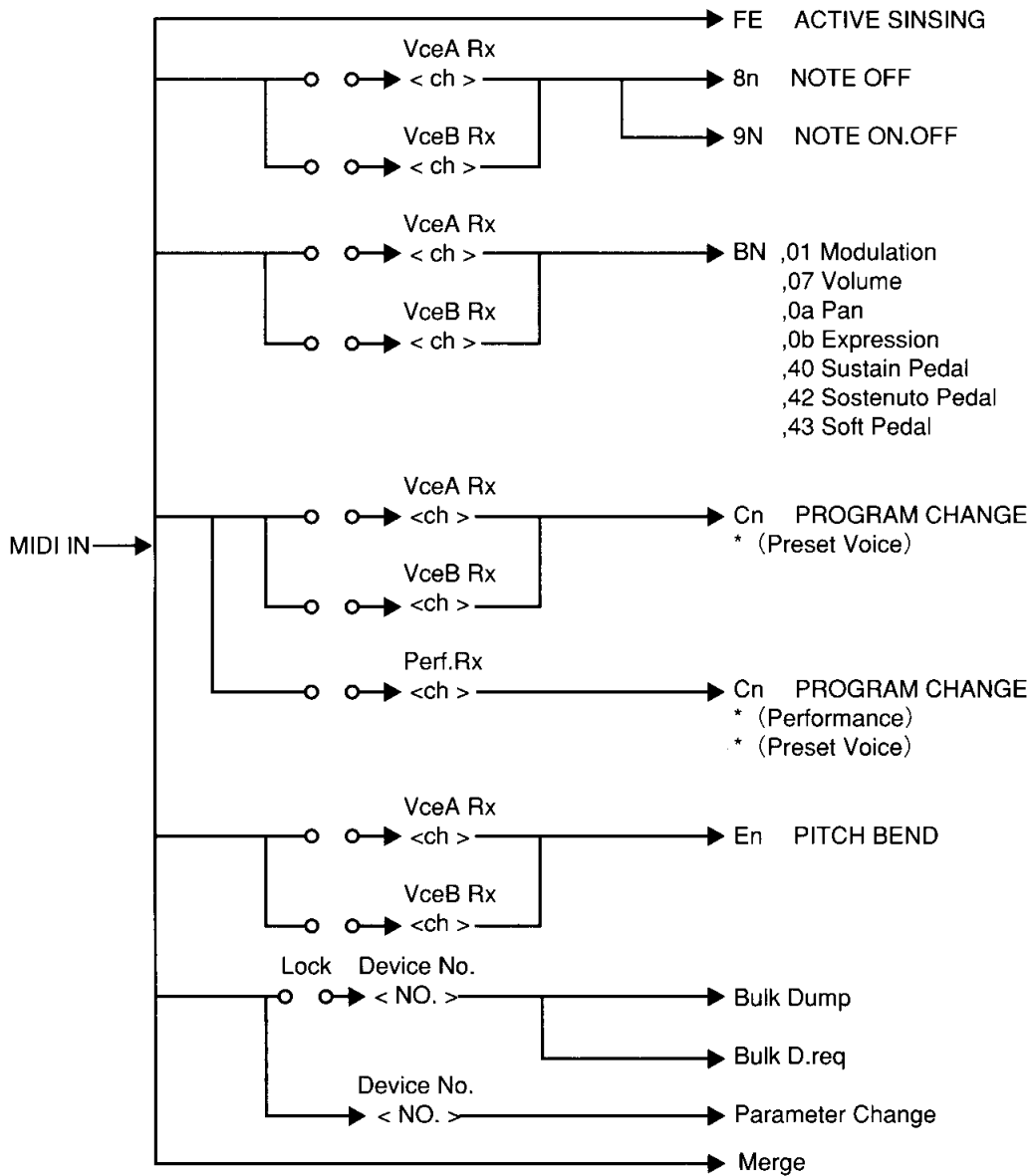


* (Preset Voice) : Preset Voice Modeのみ
* (Performance) : Performance Modeのみ

3

MIDIデータフォーマット

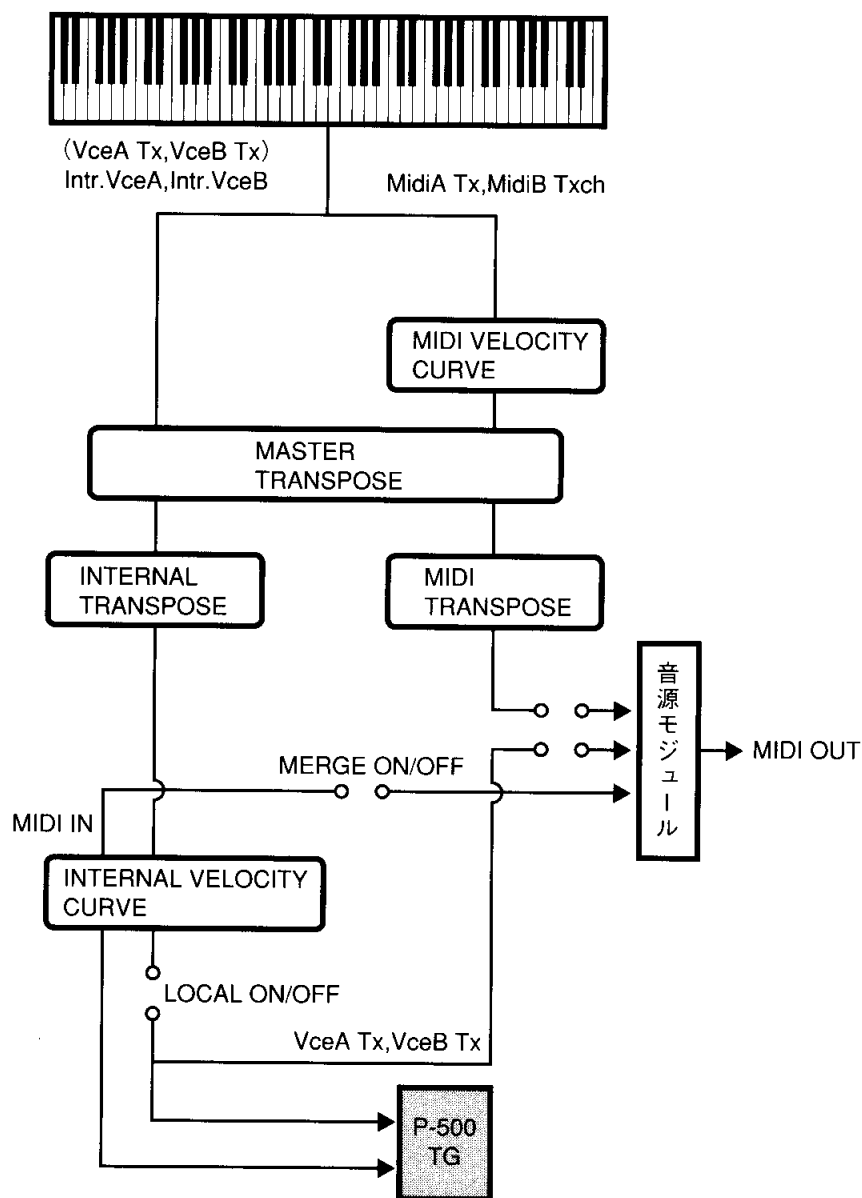
1.2 受信条件



* (Preset Voice) : Preset Voice Modeのみ

* (Performance) : Performance Modeのみ

2. キーボード部と音源部の構成図



3

MIDIデータフォーマット

3. チャンネルメッセージ

3.1 送信

3.1.1 ノートオン/オフ

送信ノート範囲：21 (A-1) -108 (C7)

ベロシティ範囲 ノートオン：1-127

ノートオフ：0

- ・ただし、送信ノートの範囲は、MIDI A/B TRANSPOSEによって1-127の範囲に変更可能。

3.1.2 コントロールチェンジ

下記のコントローラーを操作した時、MIDIに出力される。

CC	PARAMETER	VALUE
0--120	WHEEL 1	0--127
0--120	WHEEL 2	0--127
0--120	FC 1	0--127
0--120	FC 2	0--127
0--120	FC 3	0--127
0--120	FC 4	0--127
0--120	CS 1	0--127
0--120	CS 2	0--127
0--120	PS 1	0,127
0--120	PS 2	0,127

3.1.3 プログラムチェンジ

ボイスプレイモードで音色を選んだ時、またはパフォーマンスプレイモードでパフォーマンスを選んだ時にプログラムチェンジを送信する。

- ・Preset Voice モード時は、Voice ボタンに対応したProgram Change No.ppが送信される。
- ・Performanceモード時は、Performance No.を意味するProgram Change No.が送信される。(pp=40H...5FH)
- ・ボイス演奏状態の時、音色変更時はプログラムチェンジがVoice A/B Txchから送信される。
- ・パフォーマンス演奏状態の時は、プログラムチェンジがMIDI A/B Txch、Extra MIDI Setup A/B Txch、Perf.Txch から送信される。
- ・Control Changeのバンク設定も可能である。

3.1.4 アフタータッチ

アフタータッチを送信する。

- ・本機のMIDI A/Bのコントローラーアサインがアフタータッチで"On"の時、MidiATx、MidiBTx のチャンネルからアフタータッチデータが送信される。

3.1.5 ピッチベンド

ピッチベンドを送信する。

- ・ピッチベンドの送信は、7 bit 分解能で行われる。

3.1.6 チャンネルモードメッセージ

通常は何も送信しない。

- ・[MIDI PANIC] ボタンを押した時<all note off>、<reset all controller>を送信する。詳細はMIDIパニックを参照。

3.2 受信

3.2.1 ノートオン/オフ

受信ノート範囲：0-127

ベロシティ範囲 ノートオン：1-127

ノートオフ：0

3.2.2 コントロールチェンジ

下記のパラメーターをMIDIによってコントロールできる。

cc	Description	vv
1	Modulation Depth	0--127
7	Volume	0--127
10	Pan	0--127
11	Expression	0--127
64	Sustain Pedal	0--127
66	Sostenuto Pedal	0--127
67	Soft Pedal	0--127

3.2.3 プログラムチェンジ

- ・Preset Voice モード時は、Program Change No. 00H...0AHを受信する。(例外有り)
- ・Performanceモード時は、Program Change No.40H...5FHを受信するとPerformance No. が変わる。
- ・ボイス演奏状態の時は、プログラムチェンジをVoice A/B Rxchで受信され音色No. を変える。
- ・パフォーマンス演奏状態の時は、プログラムチェンジをPerf.Rxchで受信されパフォーマンスNo. を変える。
- ・Control Changeのバンクは受信不可である。

3.2.4 アフタータッチ

アフタータッチ情報を受信しない。

3.2.5 ピッチベンド

MSB側のみで動作する。

3.2.6 チャンネルモードメッセージ

- ・チャンネルモードメッセージは、オムニオン時も受信チャンネルでのみ受け付ける。ただしオールノートオフ、リセットオールコントローラーはオムニオン時には無視する。受け付けられない時もランニングステータスは保存する。また、コントロールチェンジのキャンセル時も受け付ける。

- ・ポリモードのみでモノモードにはならない。

- ・オールサウンドオフの動作

All note offと同様に、オムニオフ時のみ受け付ける。オムニオフ時は受信チャンネルと等しい時のみ受け付け、MIDIでキーオン中の音を速やかに消音する。

All note offと異なり、いずれの場合もノートオフするだけでなく、ダンパーやソステヌートによりキーオフ後も音が接続されたり減衰に時間がかかる場合でも強制的にダンプリ消音する。

- ・オールノートオフの動作

[7Bh] ではSustain、Soft、Sostenutoはoff せず現状のままとする。

オムニオフの時は、レシーブチャンネルのキーオン中の音のみ消音する。オムニオンの時はなにもしない。

- ・リセットオールコントローラーの動作

オムニオフの時は、レシーブチャンネルのチャンネルのみ初期値にリセットする。オムニオンの時はなにもしない。

受信した時はModulation Depth、Volume、Pan、Expression、Sustain、Soft、Sostenuto、Pitch Bender Depth、After Touch Depthの状態を初期値にリセットする。(Reverb Depthはそのまま。)

4. システムメッセージ

4.1 システムリアルタイムメッセージ

①START

本機のPS 1/2に割当てて送信することができる。このメッセージを受け取れるスレーブ機器は、受信後、次のタイミングクロック (F8H) を受信するとソングやシーケンスが演奏開始状態となる。

②CONTINUE

本機のPS 1/2に割当てて送信することができる。このメッセージを受け取れるスレーブ機器は、受信後、次のタイミングクロック (F8H) を受信するとあらかじめ指定された位置より演奏が再開となる。

③STOP

本機のPS 1/2に割当てて送信することができる。このメッセージを受け取れるスレーブ機器は、受信すると演奏を停止する。

④ACTIVE SENSING

本機は送信側は240msec 毎にFEHを送信する。受信側は360msec 以上データが送られてこない時すべてのMIDI KeyをOFF する。

- ・オーバーランフレーミングエラーが起こった時は、全チャンネルのSustain、Sostenuto、Soft効果をoffしALL NOTE OFFする。

4.2 システムエクスクルーシブメッセージ

本機は、以下の8種類のパラメーターチェンジがあり、必要に応じたパラメーターチェンジを送受信する。

- ①システムセットアップパラメーターチェンジ
- ②チェーンテーブルパラメーターチェンジ
- ③ボイスパラメーターチェンジ
- ④マイクロチューンパラメーターチェンジ
- ⑤Mod/Revパラメーターチェンジ
- ⑥MIDI/エクストラMIDIパラメーターチェンジ
- ⑦アザーパラメーターチェンジ
- ⑧コントローラーパラメーターチェンジ

- ・パラメーターチェンジは、デバイスナンバーがオフの時は送受信しない。

①システムセットアップパラメーターチェンジ情報

```

11110000 F0
01000011 43
0000nnnn nnnn=Device Number
00101010 2A
00010000 10
00000000 00
00000000 00
0ppppppp ppppppp=N2
00000000 00
0vvvvvvv vvvvvvv=Data Value
11110111 F7

```

②チェーンテーブルパラメーターチェンジ情報

```

11110000 F0
01000011 43
0001nnnn nnnn=Device Number
00101010 2A
00010001 11
00000000 00
0iiiiiii iiiiii=N1
0ppppppp ppppppp=N2
00000000 00
0vvvvvvv vvvvvvv=Data Value
11110111 F7

```

③ボイスパラメーターチェンジ情報

```

11110000 F0
01000011 43
0001nnnn nnnn=Device Number
00101010 2A
00010010 12
00000000 00
0iiiiiii iiiiii=N1
0ppppppp ppppppp=N2
00000000 00
0vvvvvvv vvvvvvv=Data Value
11110111 F7

```

④マイクロチューンパラメーターチェンジ情報

```

11110000 F0
01000011 43
0001nnnn nnnn=Device Number
00101010 2A
00010011 13
00000000 00
0iiiiiii iiiiii=N1
0ppppppp ppppppp=N2
00000000 00
0vvvvvvv vvvvvvv=Data Value
11110111 F7

```

⑤Mod/Revパラメーターチェンジ情報

```

11110000 F0
01000011 43
0001nnnn nnnn=Device Number
00101010 2A
00010100 14
00000000 00
00000000 00
0ppppppp ppppppp=N2
00000000 00
0vvvvvvv vvvvvvv=Data Value
11110111 F7

```

⑥MIDI/Extra MIDI パラメーターチェンジ情報

```

11110000 F0
01000011 43
0001nnnn nnnn=Device Number
00101010 2A
00010101 15
00000000 00
0iiiiiii iiiiii=N1
0ppppppp ppppppp=N2
00000000 00
0vvvvvvv vvvvvvv=Data Value
11110111 F7

```

⑦アザーパラメーターチェンジ情報

```
11110000 F0
01000011 43
0001nnnn nnnn=Device Number
00101010 2A
00010110 16
00000000 00
00000000 00
0ppppppp ppppppp=N2
00000000 00
0vvvvvvv vvvvvvv=Data Value
11110111 F7
```

⑧コントローラーパラメーターチェンジ

```
11110000 F0
01000011 43
0001nnnn nnnn=Device Number
00101010 2A
00010111 17
00000000 00
00000000 00
0ppppppp ppppppp=N2
00000000 00
0vvvvvvv vvvvvvv=Data Value
11110111 F7
```

- ・デバイスナンバーのセットはEDITのSYSTEM SETUPで行う。
- ・デバイスナンバーオフの時は送受信できない。
- ・バルクダンプ送信中は、パラメーターチェンジを受信しない。
- ・UTILITY時は、エクスクルーシブ受信はできない。

5.バルクダンプ

本機は以下のバルクダンプを独立に送受信する。

- ①システムセットアップバルクダンプ群
システムセットアップバルクダンプ
チェーンテーブルバルクダンプ
- ②ボイスバルクダンプ群
ボイスバルクダンプ
マイクロチェーンバルクダンプ
Mod/Revバルクダンプ
- ③パフォーマンスバルクダンプ群
ボイスバルクダンプ
マイクロチェーンバルクダンプ
Mod/Revバルクダンプ
MIDI/Extra MIDI バルクダンプ
アザーバルクダンプ

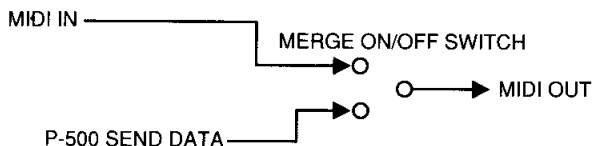
- ・MIDI上のバルクダンプリクエスト7種類も用意される。

本機の操作子操作では、以下3種類のバルクダンプ群を送信する。

- ①オールバルクダンプ：上記①～③全てのバルクダンプ群を送信する。
 - ②ボイスバルクダンプ：上記②のバルクダンプ群を送信する。
 - ③パフォーマンスバルクダンプ：上記③のバルクダンプ群を送信する。
- ・このデータの受信は、バルクダンプ毎独立に受信できる。
 - ・バルクダンプは、デバイスナンバーがオフの時は送受信しない。
 - ・マージ機能オンの時本機からバルクダンプの送信は行えない。
 - ・デバイスナンバーのセットはEDITのSYSTEM SETUPで行う。
 - ・デバイスナンバーオフの時は送受信できない。
 - ・バルクダンプ送信中は、バルクダンプを受信しない。
 - ・UTILITY時は、受信はできない。

6. マージ

MIDI INより受信したデータと本機からのデータを重ねて送信することができる。



- ①本機が送信するMIDIチャンネルと同じチャンネルのチャンネルメッセージはそのまま送信する。このためコントローラーなどが期待通りの動作をしない場合がある。

(同じコントローラーなどでは、本機とMIDI INに接続した機器のうち最後に動かした方の値でMIDI OUTの機器が動作することになる。オールノートオフを受信した場合、本機によって発音中の音も消される場合がある。)

- ②受信したアクティブセンシングは常に送信しない。
- ③受信したアクティブセンシングの中断が検出された場合、MIDI OUTへのアクティブ・センシングの送信を500msec 中断する。(本機のノートメッセージによる発音もスレーブ側の処理で中断される場合がある。)
- ④32Byte以上のシステムエクスクルーシブメッセージを本機が受信した場合、本機が送信するMIDIメッセージによって中断される場合がある。(システムエクスクルーシブメッセージを受信すると本機が送信しようとするMIDIメッセージの送信は一時的に保留されるが、データバイトが31を越えた場合保留を解除し、強制的にEOXを送信してから本機のMIDIメッセージを送信する。この場合、受信中のデータバイトはシステムリアルタイムメッセージ以外のステータスバイトが受信されるまで送信されず捨てられる。)
- ⑤マージ機能オンの時本機からバルクダンプの送信は行えない。
- ⑥システムエクスクルーシブメッセージのステータス1 Byteを本機が受信した後、EOXを受信する前に別のチャンネルメッセージ等のステータスを受信したら、EOXを送信しシステムエクスクルーシブメッセージから抜けて、その別のチャンネルメッセージ等を送信する。
- ⑦システムエクスクルーシブメッセージを本機が受信中にシステムリアルタイムメッセージを受信したら無視する。

7. MIDIパニック

下記のものをMIDI送信する。

key off (全チャンネル、全キー)
 all note off (全チャンネル)
 sus off (全チャンネル)
 modulation depth off (全チャンネル)
 channel pressure off (全チャンネル)
 pitch bend depth center (全チャンネル)
 reset all controller (全チャンネル)

付録1 パラメーターチェンジ

1.1 システムセットアップパラメーターチェンジ

\$F0,\$43,\$1n,\$2A,\$10,\$00,\$00,\$N2,\$00,\$V2,\$F7

n : Device No.

N2H : Parameter No.

V2H : Parameter Value 2

	N2	data name	V2 (data range)	note
0	00	MTUNE	0 ~ 64 ~ 127	Master Tune
1	01	MNSFT	0 ~ 24 ~ 48	Master Transpose
2	02	BLK RX SW	0,127	Bulk Rx Lock SW
3	03	BLK RA DEST	0 ~ 108	Bulk Rx Dest.
4	04	DEV NUM SW	0,127	Device No. SW
5	05	DEV NUM	0 ~ 16	Device No.
6	06	PERF TX SW	0,127	Perf.Tx SW
7	07	PERF TX NUM	0 ~ 17	Perf.Tx Channel No.
8	08	PERF RX SW	0,127	Perf.Rx Protect SW
9	09	PERF RX NUM	0 ~ 17	Perf.Rx Channel No.
10	0A	MEFF SW	0,127	Effect Bypass SW
11	0B	MMOD SW	0,127	Modulation Bypass SW
12	0C	MREV SW	0,127	Reverb Bypass SW

1.2 チェーンテーブルパラメーターチェンジ

\$F0,\$43,\$1n,\$2A,\$10,\$00,\$00,\$N2,\$00,\$V2,\$F7

n : Device No.

N1H : Parameter No.

N2H : Parameter No.

V2H : Parameter Value 2

	N2	data name	V2 (data range)	note
0	01	Chain 01	0 ~ 31	Chain1
1	00	02	0 ~ 31	Chain2
2	02	03	0 ~ 31	Chain3
...
30	1E	31	0 ~ 31	Chain31
31	1F	32	0 ~ 31	Chain32

N1	Chain Number
00H	1
:	:
0FH	16

1.3 ボイスパラメーターチェンジ

\$F0,\$43,\$1n,\$2A,\$10,\$00,\$00,\$N2,\$00,\$V2,\$F7

n : Device No.

N1H : Parameter No.

N2H : Parameter No.

V2H : Parameter Value 2

	N2	data name	V2 (data range)	note
0	00	WNUM	0~10	Wave NO.
1	01	VCENAME1	0~95	Voice Name 1
2	02	VCENAME2	0~95	Voice Name 2
3	03	VCENAME3	0~95	Voice Name 3
4	04	VCENAME4	0~95	Voice Name 4
5	05	VCENAME5	0~95	Voice Name 5
6	06	VCENAME6	0~95	Voice Name 6
7	07	VCENAME7	0~95	Voice Name 7
8	08	VCENAME8	0~95	Voice Name 8
9	09	ATR	0~7	Attack Rate
10	0A	DR	0~7	Decay Rate
11	0B	RR	0~7	Relase Rate
12	0C	VIBD	0~15	Vibrato Depth
13	0D	VIBS	0~31	Vibrato Speed
14	0E	PANP	0~14	Pan Point
15	0F	PANS	0~3	Pan Key Scale
16	10	GEQLO	0~24~48	GEQ Low
17	11	GEQLOM	0~24~48	GEQ Low Mid
18	12	GEQM	0~24~48	GEQ Mid
19	13	GEQHIM	0~24~48	GEQ High Mid
20	14	GEQHI	0~24~48	GEQ High
21	15	GEQG	0~32~48	GEQ Gain
22	16	VCETUNE	0~126	Voice Tuning
23	17	PTUNELO	0~2	Piano Tuning Low
24	18	PTUNEHI	0~2	Piano Tuning High
25	19	MICTUNE	0,127	Micro Tune SW
26	1A	reserve		
27	1B	VCEVOLSW	0,127	Voice Volume SW
28	1C	VCEVOL	0~127	Voice Volume
29	1D	VCEEXPSW	0,127	Voice Exp.SW
30	1E	VCEEXP	0~127	Voice Exp.
31	1F	reserve		
32	20	VCESFTSW	0,127	Transpose SW
33	21	VCESFT	0~48	Transpose
34	22	PBRW	0~3	PB Range Wh1
35	23	PBRO	0~6	PB Range Other

36	24	VELCRV	0~19	Velocity Curve Type
37	25	reserve		
38	26	reserve		
39	27	reserve		
40	28	EFFSW	0,127	Effect SW
41	29	EFFTY	0~11	Effect Type
42	2A	EFFD1	0~32	Effect Depth1
43	2B	EFFD2	0~32	Effect Depth2
44	2C	EFFD3	0~32	Effect Depth3
45	2D	reserve		
46	2E	reserve		
47	2F	reserve		
48	30	VCEPCTXSW	0,127	P.C.Number Send SW
49	31	VCEPCTXNUM	0~127	P.C.Number
50	32	reserve		
51	33	VCEPCBSW	0,127	P.C.Bank Send SW
52	34	VCEPCBLO	0~127	P.C.Bank LSB Number
53	35	VCEPCBHI	0~127	P.C.Bank MSB Number
54	36	reserve		
55	37	reserve		
56	38	WHL1VSW	0,127	Wheel1 Voice SW
57	39	WHL1VASS	0~18	Wheel1 Voice Assign
58	3A	WHL1VCRV	0~8	Wheel1 Voice Curve Type
59	3B	WHL2VSW	0,127	Wheel2 Voice SW
60	3C	WHL2VASS	0~18	Wheel2 Voice Assign
61	3D	WGL2VCRV	0~8	Wheel2 Voice Curve Type
62	3E	CS1VSW	0,127	CS1 Voice SW
63	3F	CS1VASS	0~14	CS1 Voice Assign
64	40	CS1VCRV	0~8	CS1 Voice Curve Type
65	41	CS2VSW	0,127	CS2 Voice SW
66	42	CS2VASS	0~14	CS2 Voice Assign
67	43	CS2VCRV	0~8	CS2 Voice Curve Type
68	44	PS1VSW	0,127	PS1 Voice SW
69	45	PS1VASS	Perf/Chain	PS1 Voice Assign
70	46	PS1VCRV	Nrm/Inv	PS1 Voice Curve Type
71	47	PS2VSW	0,127	PS2 Voice SW
72	48	PS2VASS	Perf/Chain	PS2 Voice Assign
73	49	PS2VCRV	Nrm/Inv	PS2 Voice Curve Type
74	4A	ATVSW	0,127	A.T. Voice On/off SW
75	4B	ATVASS	0~18	A.T. Voice アサイン
76	4C	ATVCRV	0~8	A.T. Voice Curve Type
77	4D	FC1VSW	0,127	FC 1 Voice SW
78	4E	FC1VASS	0~18	FC 1 Voice Assign
79	4F	FC1VCRV	0~8	FC 1 Voice Curve Type
80	50	FC2VSW	0,127	FC 2 Voice SW

81	51	FC2VASS	0 ~ 18	FC 2 Voice Assign
82	52	FC2VCRV	0 ~ 8	FC 2 Voice Curve Type
83	53	FC3VSW	0,127	FC 3 Voice SW
84	54	FC3VASS	0 ~ 18	FC 3 Voice Assign
85	55	FC3VCRV	0 ~ 8	FC 3 Voice Curve Type
86	56	FC4VSW	0,127	FC 4 Voice SW
87	57	FC4VASS	0 ~ 18	FC 4 Voice Assign
88	58	FC4VCRV	0 ~ 8	FC 4 Voice Curve Type

N1	Voice Number
00H	Voice A
01H	Voice B

1.4 マイクロチューンパラメーターチェンジ

\$F0,\$43,\$1n,\$2A,\$10,\$00,\$00,\$N2,\$00,\$V2,\$F7

n : Device No.

N1H : Parameter No.

N2H : Parameter No.

V2H : Parameter Value 2

	N2	data name	V2 (data range)	note
0	00	MTUNE 01	-63 ~ 63	Micro Tune A-1 key
1	01	MTUNE 02	-63 ~ 63	Micro Tune A#-1 key
2	02	MTUNE 03	-63 ~ 63	Micro Tune B-1 key
3	03	MTUNE 04	-63 ~ 63	Micro Tune C0 key
4	04	MTUNE 05	-63 ~ 63	Micro Tune C#0 Key
5	05	MTUNE 06	-63 ~ 63	Micro Tune D0 Key
6	06	MTUNE 07	-63 ~ 63	Micro Tune D#0 Key
7	07	MTUNE 08	-63 ~ 63	Micro Tune E0 Key
8	08	MTUNE 09	-63 ~ 63	Micro Tune F0 Key
9	09	MTUNE 10	-63 ~ 63	Micro Tune F#0 Key
10	0A	MTUNE 11	-63 ~ 63	Micro Tune G Key
11	0B	MTUNE 12	-63 ~ 63	Micro Tune G# Key
12	0C	MTUNE 13	-63 ~ 63	Micro Tune A1 Key
~~~~~				
81	51	MTUNE 82	-63 ~ 63	Micro Tune F#6 Key
82	52	MTUNE 83	-63 ~ 63	Micro Tune G6 Key
83	53	MTUNE 84	-63 ~ 63	Micro Tune G#6 Key
84	54	MTUNE 85	-63 ~ 63	Micro Tune A6 Key
85	55	MTUNE 86	-63 ~ 63	Micro Tune A#6 Key
86	56	MTUNE 87	-63 ~ 63	Micro Tune B6 Key
87	57	MTUNE 88	-63 ~ 63	Micro Tune C7 Key

N1	Voice Number
00H	Voice A
01H	Voice B

### 1.5Mod/Revパラメーターチェンジ

\$F0,\$43,\$1n,\$2A,\$10,\$00,\$00,\$N2,\$00,\$V2,\$F7

n : Device No.

N1H : Parameter No.

N2H : Parameter No.

V2H : Parameter Value 2

	N2	data name	V2 (data range)	note
0	00	MODASW	0,127	Mod Voice A SW
1	01	MODBSW	0,127	Mod Voice B SW
2	02	MODTY	0~9	Mod Type
3	03	MODD	0~32	Mod Depth
4	04	MODS	0~32	Mod Speed
5	05	REVS	0,127	Reverb SW
6	06	REVTY	0~15	Reverb Type
7	07	REVVAD	0~32	VoiceA Reverb Depth
8	08	REVVBD	0~32	VoiceB Reverb Depth
9	09	REVTIM	0~32	Reverb Time
10	0A	REVIDMP	0~32	Rev High Damp
11	0B	REVMODIN	0~4	Rev Mod In
12	0C	ECHTMP	0~127	Echo Tempo
13	0D	ECHDC	0~32	Echo Decay

### 1.6MIDI/エキストラMIDIパラメーターチェンジ

\$F0,\$43,\$1n,\$2A,\$10,\$00,\$00,\$N2,\$00,\$V2,\$F7

n : Device No.

N1H : Parameter No.

N2H : Parameter No.

V2H : Parameter Value 2

N1=0,1

	N2	data name	V2 (data range)	note
0	00	reserve		
1	01	reserve		
2	02	reserve		
3	03	reserve		
4	04	reserve		
5	05	reserve		
6	06	reserve		
7	07	reserve		
8	08	reserve		
9	09	reserve		
10	0A	reserve		
11	0B	reserve		
12	0C	reserve		
13	0D	reserve		
14	0E	reserve		
15	0F	reserve		
16	10	reserve		
17	11	reserve		
18	12	reserve		
19	13	reserve		
20	14	reserve		
21	15	reserve		
22	16	reserve		
23	17	reserve		
24	18	reserve		
25	19	reserve		
26	1A	reserve		
27	1B	MIVOLSW	0,127	MIDI Volume SW
28	1C	MIVOL	0~127	MIDI Volume
29	1D	reserve		
30	1E	reserve		
31	1F	reserve		
32	20	MISFTSW	0,127	MIDI Transpose SW
33	21	MISFT	0~48	MIDI Transpose
34	22	reserve		
35	23	reserve		
36	24	MIVELCRV	0~19	MIDI OUT Velocity Curve Type
37	25	reserve		
38	26	reserve		
39	27	reserve		
40	28	reserve		

41	29	reserve		
42	2A	reserve		
43	2B	reserve		
44	2C	reserve		
45	2D	reserve		
46	2E	reserve		
47	2F	reserve		
48	30	MIPCTXSW	0,127	MIDI P.C.Number Send SW
49	31	MIPCTXNUM	0 ~ 127	MIDI P.C.Number
50	32	reserve		
51	33	MIPCBSW	0,127	MIDI P.C.Bank Send SW
52	34	MIPCBLO	0 ~ 127	MIDI P.C.Bank LSB Number
53	35	MIPCBHI	0 ~ 127	MIDI P.C.Bank MSB Number
54	36	reserve		
55	37	reserve		
56	38	WHL1 MISW	0,127	Wheel 1 MIDI OUT SW
57	39	WHL1 MIASS	0 ~ 125	Wheel 1 MIDI OUT Assign
58	3A	WHL1 MICRV	0 ~ 8	Wheel 1 MIDI OUT Curve Type
59	3B	WHL2 MISW	0,127	Wheel 2 MIDI OUT SW
60	3C	WHL2 MIASS	0 ~ 125	Wheel 2 MIDI OUT Assign
61	3D	WHL2 MICRV	0 ~ 8	Wheel 2 MIDI OUT Curve Type
62	3E	CS 1 MISW	0,127	CS 1 MIDI OUT SW
63	3F	CS 1 MIASS	0 ~ 125	CS 1 MIDI OUT Assign
64	40	CS 1 MICRV	0 ~ 8	CS 1 MIDI OUT Curve Type
65	41	CS 2 MISW	0,127	CS 2 MIDI OUT SW
66	42	CS 2 MIASS	0 ~ 125	CS 2 MIDI OUT Assign
67	43	CS 2 MICRV	0 ~ 8	CS 2 MIDI OUT Curve Type
68	44	PS 1 MISW	0,127	PS 1 MIDI OUT SW
69	45	PS 1 MIASS	0 ~ 125	PS 1 MIDI OUT Assign
70	46	PS 1 MICRV	Nrm / Inv	PS 1 MIDI OUT Curve Type
71	47	PS 2 MISW	0,127	PS 2 MIDI OUT SW
72	48	PS 2 MIASS	0 ~ 125	PS 2 MIDI OUT Assign
73	49	PS 2 MICRV	Nrm / Inv	PS 2 MIDI OUT Curve Type
74	4A	ATMISW	0,127	A.T.MIDI OUT On/Off SW
75	4B	ATMIASS	0 ~ 125	A.T.MIDI OUT Assign
76	4C	ATMICRV	0 ~ 8	A.T.MIDI OUT Curve Type
77	4D	FC1 MISW	0,127	Foot 1 MIDI OUT SW
78	4E	FC1 MIASS	0 ~ 125	Foot 1 MIDI OUT Assign
79	4F	FC1 MICRV	0 ~ 8	Foot 1 MIDI OUT Curve Type
80	50	FC2 MISW	0,127	Foot 2 MIDI OUT SW
81	51	FC2 MIASS	0 ~ 125	Foot 2 MIDI OUT Assign
82	52	FC2 MICRV	0 ~ 8	Foot 2 MIDI OUT Curve Type
83	53	FC3 MISW	0,127	Foot 3 MIDI OUT SW
84	54	FC3 MIASS	0 ~ 125	Foot 3 MIDI OUT Assign
85	55	FC3 MICRV	0 ~ 8	Foot 3 MIDI OUT Curve Type
86	56	FC4 MISW	0,127	Foot 4 MIDI OUT SW
87	57	FC4 MIASS	0 ~ 125	Foot 4 MIDI OUT Assign
88	58	FC4 MICRV	0 ~ 8	Foot 4 MIDI OUT Curve Type

第3章 MIDIについて

N1 = 2,3

0	00	EXVOLSW	0 ~ 127	Ex.MIDI Volume SW
1	01	EXVOL	0 ~ 127	Ex.MIDI Volume OUT
2	02	EXPCTXSW	0,127	Ex.MIDI P.C.Number Send SW
3	03	EXPCTXNUM	0 ~ 127	Ex.MIDI P.C.Number
4	04	EXBSW	0,127	Ex.MIDI P.C.Bank Send SW
5	05	EXBLO	0 ~ 127	Ex.MIDI P.C.Bank LSB Number
6	06	EXBHI	0 ~ 127	Ex.MIDI P.C.Bank MSB Number

N1	MIDI Number
00H	MIDI A
01H	MIDI B
02H	EXTRA MIDI SETUP A
03H	EXTRA MIDI SETUP B

## 1.7アザーパラメーターチェンジ

\$F0,\$43,\$1n,\$2A,\$10,\$00,\$00,\$N2,\$00,\$V2,\$F7

n : Device No.

N1H : Parameter No.

V2H : Parameter Value 2

	N2	data name	V2 (data range)	note
0	00	PERFNAME 1	0 ~ 95	Perf.Name1
1	01	PERFNAME 2	0 ~ 95	Perf.Name2
2	02	PERFNAME 3	0 ~ 95	Perf.Name3
3	03	PERFNAME 4	0 ~ 95	Perf.Name4
4	04	PERFNAME 5	0 ~ 95	Perf.Name5
5	05	PERFNAME 6	0 ~ 95	Perf.Name6
6	06	PERFNAME 7	0 ~ 95	Perf.Name7
7	07	PERFNAME 8	0 ~ 95	Perf.Name8
8	08	MERGSW	0,127	Merge SW
9	09	reserve		
10	0A	VCEKEYMD	0,1,2	Voice Keyboard Mode
11	0B	VCESPLP	0~87	Voice Split Point
12	0C	VCEKEYASS	0~15	Voice KB Upper/Lower Key Assign
13	0D	MTUNEK	0~87	Micro Tune Key Point
14	0E	VCESCLP	0~87	Voice Scale Point
15	0F	MISCLP	0~87	MIDI Scale Point
16	10	VCEATXSW	0,127	Voice A Tx Channel SW
17	11	VCEATXCH	0 ~ 15	Voice A Tx Channel Number
18	12	VCEARXSW	0,127	Voice A Rx Channel SW
19	13	VCEARXCH	0 ~ 17	Voice A Rx Channel Number
20	14	LOCALA	0,127	Voice A Local ON/OFF
21	15	VCEBTXSW	0,127	Voice B Tx Channel SW
22	16	VCEBTXCH	0 ~ 17	Voice B Tx Channel Number
23	17	VCEBRXSW	0,127	Voice B Rx Channel SW
24	18	VCEBRXCH	0 ~ 19	Voice B Rx Channel Number
25	19	LOCALB	0,127	Voice B Local ON/OFF
26	1A	VAPCRXSW	0,127	Voice A P.C.Number Receive SW
27	1B	VBPCRXSW	0,127	Voice B P.C.Number Receive SW
28	1C	MIKEYMD	0,1,2	MIDI Keyboard Mode
29	1D	MISPLP	0 ~ 87	MIDI Keyboard Split Point
30	1E	MIKEYASS	0 ~ 15	MIDI KB Upper/Lower Assign
31	1F	reserve		
32	20	MIATXSW	0,127	MIDI A Tx Channel SW
33	21	MIATXCH	0~15	MIDI A Tx Channel Number
34	22	MIBTXSW	0,127	MIDI B Tx Channel SW
35	23	MIBTXSW	0~17	MIDI B Tx Channel Number

36	24	EXATXSW	0,127	Ex.MIDI A Tx Channel SW
37	25	EXATXCH	0~15	Ex.MIDI A Tx Channel Number
38	26	EXBTXSW	0,127	Ex.MIDI B Tx Channel SW
39	27	EXBTXCH	0~17	Ex.MIDI B Tx Channel Number
40	28	VASCLCRV	0~6	VceA Velocity Scale Curve Type
41	29	VBSCLCRV	0~6	VceB Velocity Scale Curve Type
42	2A	MIASCLCRV	0~6	MIDI A OUT Scale Curve Type
43	2B	MIBSCLCRV	0~6	MIDI B OUT Scale Curve Type

### 1. 8コントローラーパラメーターチェンジ

\$F0,\$43,\$1n,\$2A,\$10,\$00,\$00,\$N2,\$00,\$V2,\$F7

n : Device No.

N1H : Parameter No.

V2H : Parameter Value 2

	N2	data name	V2 (data range)	note
0	00	PERFCHG	0,127	Performance Change UP/DOWN
1	00	CHAINCHG	0,127	Chain Change UP/DOWN
2	00	EGATR	0~7	Attack Control
3	00	EGDR	0~7	Decay Control
4	00	EGRR	0~7	Release Control
5	00	VIBSPD	0~31	Vibrato Speed Control
6	00	PANRANGE	0~3	Pan Range Control
7	00	EFFDEP	0~32	Effect Parameter Control
8	00	REVDEP	0~32	Reverb Depth Control
9	00	MODDEP	0~32	Modulation Depth Control
A	00	MODSPD	0~32	Modulation Speed Control
B	00	OBENDD	0~127	Other Bend Depth Control

N1	Voice Number
00H	Voice A
01H	Voice B

## 付録2 バルクダンプ

### 2.1 システムセットアップバルクダンプと ダンプリクエスト

SYSTEM SETUP	
	data
0	\$F0
1	\$43
2	\$0N
3	\$7A
4	
5	byte 数
6	S
7	K
8	-
9	-
10	2
11	3
12	5
13	6
14	S
15	Y
16	
↓	\$00
31	
SYSTEM SETUPの 00H~0CH	
32	Master Tune
↓	
44	Reverb Bypass SW
45	check_sum
46	\$F7

DUMP REQUEST	
	data
0	\$F0
1	\$43
2	\$2N
3	\$7A
4	S
5	K
6	-
7	-
8	2
9	3
10	5
11	6
12	S
13	Y
14	
↓	\$00
29	
30	\$F7

### 2.2 チェーンテーブルバルクダンプ群

type 1: \$00

type 2: チェインテーブルNo.

type2	CHAIN NUMBER
00H	1
:	:
0FH	16

CHAIN TABLE	
	data
0	\$F0
1	\$43
2	\$0N
3	\$7A
4	
5	byte 数
6	S
7	K
8	-
9	-
10	2
11	3
12	5
13	6
14	C
15	H
16	
↓	\$00
29	
30	type 1
31	type 2
CHAIN TABLEの 00H ~ 1FH	
32	Chain 1 - 1
↓	
63	Chain 16 - 32
64	check_sum
65	\$7F

DUMP REQUEST	
	data
0	\$F0
1	\$43
2	\$2N
3	\$7A
4	S
5	K
6	-
7	-
8	2
9	3
10	5
11	6
12	C
13	H
14	
↓	\$00
27	
28	type 1
29	type 2
30	\$F7

3

MIDIデータフォーマット

## 2.3 ボイスバルクダンプ群

type1: \$00

type2: ボイスNo.

3

MIDIデータフォーマット

type2	VOICE NUMBER
00H	Piano1
01H	Piano2
02H	Piano3
03H	Piano4
04H	E.Piano1
05H	E.Piano2
06H	E.Piano3
07H	E.Piano4
08H	E.Piano5
09H	Clavi
0AH	CL Tone
10H	Perf.01-VoiceA
11H	Perf.01-VoiceB
12H	Perf.02-VoiceA
13H	Perf.02-VoiceB
14H	Perf.03-VoiceA
15H	Perf.03-VoiceB
16H	Perf.04-VoiceA
17H	Perf.04-VoiceB
18H	Perf.05-VoiceA
19H	Perf.05-VoiceB
1AH	Perf.06-VoiceA
1BH	Perf.06-VoiceB
1CH	Perf.07-VoiceA
1DH	Perf.07-VoiceB
1EH	Perf.08-VoiceA
1FH	Perf.08-VoiceB
20H	Perf.09-VoiceA
21H	Perf.09-VoiceB
22H	Perf.10-VoiceA
23H	Perf.10-VoiceB
24H	Perf.11-VoiceA
25H	Perf.11-VoiceB
26H	Perf.12-VoiceA
27H	Perf.12-VoiceB
28H	Perf.13-VoiceA
29H	Perf.13-VoiceB
2AH	Perf.14-VoiceA
2BH	Perf.14-VoiceB
2CH	Perf.15-VoiceA
2DH	Perf.15-VoiceB
2EH	Perf.16-VoiceA
2FH	Perf.16-VoiceB

30H	Perf.17-VoiceA
31H	Perf.17-VoiceB
32H	Perf.18-VoiceA
33H	Perf.18-VoiceB
34H	Perf.19-VoiceA
35H	Perf.19-VoiceB
36H	Perf.20-VoiceA
37H	Perf.20-VoiceB
38H	Perf.21-VoiceA
39H	Perf.21-VoiceB
3AH	Perf.22-VoiceA
3BH	Perf.22-VoiceB
3CH	Perf.23-VoiceA
3DH	Perf.23-VoiceB
3EH	Perf.24-VoiceA
3FH	Perf.24-VoiceB
40H	Perf.25-VoiceA
41H	Perf.25-VoiceB
42H	Perf.26-VoiceA
43H	Perf.26-VoiceB
44H	Perf.27-VoiceA
45H	Perf.27-VoiceB
46H	Perf.28-VoiceA
47H	Perf.28-VoiceB
48H	Perf.29-VoiceA
49H	Perf.29-VoiceB
4AH	Perf.30-VoiceA
4BH	Perf.30-VoiceB
4CH	Perf.31-VoiceA
4DH	Perf.31-VoiceB
4EH	Perf.32-VoiceA
4FH	Perf.32-VoiceB

PRESET VOICE	
	DATA
0	\$F0
1	\$43
2	\$0N
3	\$7A
4	byte 数
5	
6	S
7	K
8	-
9	-
10	2
11	3
12	5
13	6
14	V
15	O
16	
↓	\$00
29	
30	type 1
31	type 2
VOICEの	
00H ~ 58H	
32	Voice Name 1
↓	
120	FC4 Int Crv
121	check_sum
122	\$F7

DUMP REQUEST	
	data
0	\$F0
1	\$43
2	\$2N
3	\$7A
4	S
5	K
6	-
7	-
8	2
9	3
10	5
11	6
12	V
13	O
14	
↓	\$00
27	
28	type 1
29	type 2
30	\$F7

## 2.4 マイクロチューンバルクダンプ群

type1 : \$00

type2 : ボイスNo.

type2	VOICE NUMBER
00H	Piano1
01H	Piano2
02H	Piano3
03H	Piano4
04H	E.Piano1
05H	E.Piano2
06H	E.Piano3
07H	E.Piano4
08H	E.Piano5
09H	Clavi
0AH	CL Tone
10H	Perf.01-VoiceA
11H	Perf.01-VoiceB
12H	Perf.02-VoiceA
13H	Perf.02-VoiceB
14H	Perf.03-VoiceA
15H	Perf.03-VoiceB
16H	Perf.04-VoiceA
17H	Perf.04-VoiceB
18H	Perf.05-VoiceA
19H	Perf.05-VoiceB
1AH	Perf.06-VoiceA
1BH	Perf.06-VoiceB
1CH	Perf.07-VoiceA
1DH	Perf.07-VoiceB
1EH	Perf.08-VoiceA
1FH	Perf.08-VoiceB
20H	Perf.09-VoiceA
21H	Perf.09-VoiceB
22H	Perf.10-VoiceA
23H	Perf.10-VoiceB
24H	Perf.11-VoiceA
25H	Perf.11-VoiceB
26H	Perf.12-VoiceA
27H	Perf.12-VoiceB
28H	Perf.13-VoiceA
29H	Perf.13-VoiceB
2AH	Perf.14-VoiceA
2BH	Perf.14-VoiceB
2CH	Perf.15-VoiceA
2DH	Perf.15-VoiceB
2EH	Perf.16-VoiceA
2FH	Perf.16-VoiceB

30H	Perf.17-VoiceA
31H	Perf.17-VoiceB
32H	Perf.18-VoiceA
33H	Perf.18-VoiceB
34H	Perf.19-VoiceA
35H	Perf.19-VoiceB
36H	Perf.20-VoiceA
37H	Perf.20-VoiceB
38H	Perf.21-VoiceA
39H	Perf.21-VoiceB
3AH	Perf.22-VoiceA
3BH	Perf.22-VoiceB
3CH	Perf.23-VoiceA
3DH	Perf.23-VoiceB
3EH	Perf.24-VoiceA
3FH	Perf.24-VoiceB
40H	Perf.25-VoiceA
41H	Perf.25-VoiceB
42H	Perf.26-VoiceA
43H	Perf.26-VoiceB
44H	Perf.27-VoiceA
45H	Perf.27-VoiceB
46H	Perf.28-VoiceA
47H	Perf.28-VoiceB
48H	Perf.29-VoiceA
49H	Perf.29-VoiceB
4AH	Perf.30-VoiceA
4BH	Perf.30-VoiceB
4CH	Perf.31-VoiceA
4DH	Perf.31-VoiceB
4EH	Perf.32-VoiceA
4FH	Perf.32-VoiceB

PRE. VOICE MICRO TUNE	
	data
0	\$F0
1	\$43
2	\$0N
3	\$7A
4	byte 数
5	
6	S
7	K
8	-
9	-
10	2
11	3
12	5
13	6
14	V
15	T
16	
↓	\$00
29	
30	type 1
31	type 2
MICRO TUNEの 00H~57H	
32	Micro Tune 1
↓	
119	Micro Tune88
120	check_sum
121	\$F7

DUMP REQUEST	
	data
0	\$F0
1	\$43
2	\$2N
3	\$7A
4	S
5	K
6	-
7	-
8	2
9	3
10	5
11	6
12	V
13	T
14	
↓	\$00
27	
28	type 1
29	type 2
30	\$F7

3

MIDIデータフォーマット

## 2.5MOD/REVバルクダンプ群

type1 : \$00

type2 : MOD/REV No.

type2	PERFORMANCE NUMBER
00H	Performance 1
:	:
1FH	Performance 32
20H	Piano1
21H	Piano2
22H	Piano3
23H	Piano4
24H	E.Piano1
25H	E.Piano2
26H	E.Piano3
27H	E.Piano4
28H	E.Piano5
29H	Clavi
2AH	CL Tone

PRESET VOICE BALANCE	
	data
0	\$F0
1	\$43
2	\$0N
3	\$7A
4	byte 数
5	
6	S
7	K
8	-
9	-
10	2
11	3
12	5
13	6
14	D
15	S
16	\$00
↓	
29	
30	type 1
31	type 2
MOD/REV/BALANCEの 00~0D	
32	Voice Balance
↓	
45	Echo Decay
46	check_sum
47	\$F7

DUMP REQUEST	
	data
0	\$F0
1	\$43
2	\$2N
3	\$7A
4	S
5	K
6	-
7	-
8	2
9	3
10	5
11	6
12	D
13	S
14	\$00
↓	
27	
28	type 1
29	type 2
30	\$F7

## 2.6MIDI&ExtraMIDIバルクダンプ群

type1 : MIDI & Extra MIDI No.

type1	MIDI NUMBER
00H	MIDI A
01H	MIDI B
02H	EXTRA MIDI SETUP A
03H	EXTRA MIDI SETUP B

type 2 : Performance No.

type2	PERFORMANCE NUMBER
00H	Performance 1
:	:
1FH	Performance 32
20H	Preset Voices

PRESET VOICE MIDI	
	data
0	\$F0
1	\$43
2	\$0N
3	\$7A
4	byte 数
5	
6	S
7	K
8	-
9	-
10	2
11	3
12	5
13	6
14	M
15	M
16	\$00
↓	
29	
30	type 1
31	type 2
MIDI&ExtraMIDIの 00H~58H or 00H~06H	
32	reserve
↓	
120	FC4 MIDI Crv
121	check_sum
122	\$F7

or

32	Volume SW
↓	
38	Bank High No.
39	check_sum
40	\$F7

DUMP REQUEST	
	data
0	\$F0
1	\$43
2	\$2N
3	\$7A
4	S
5	K
6	-
7	-
8	2
9	3
10	5
11	6
12	M
13	M
14	\$00
↓	
27	
28	type 1
29	type 2
30	\$F7

## 2.7アザーバルクダンプ群

type1 : \$00

type2 : Performance No.

type2	PERFORMANCE NUMBER
00H	Performance 1
:	:
1FH	Performance 32
20H	Preset Voices

PRESET VOICE SETUP	
	data
0	\$F0
1	\$43
2	\$0N
3	\$7A
4	□ byte 数
5	□
6	S
7	K
8	-
9	-
10	2
11	3
12	5
13	6
14	O
15	T
16	□
↓	\$S00
29	□
30	type 1
31	type 2
Otherの	
	00H ~ 2BH
32	perf.Name 1
↓	
75	ExMidi B Tx Ch
76	check_sum
77	\$F7

DUMP REQUEST	
	data
0	\$F0
1	\$43
2	\$2N
3	\$S7A
4	S
5	K
6	-
7	-
8	2
9	3
10	5
11	6
12	O
13	T
14	□
↓	\$S00
29	□
28	type 1
29	type 2
30	\$F7

3

MIDIデータフォーマット

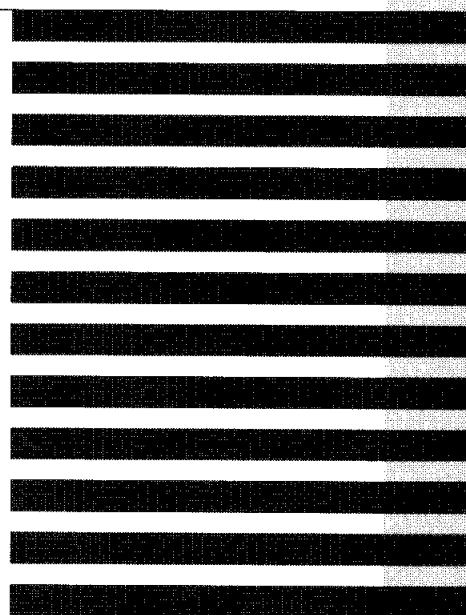
3

インプリメネーションチャート

Function ...		Transmitted	Recognized	Remarks
Basic Default		: 1 - 16	: 1 - 16	: memorized
Channel Changed		: 1 - 16	: 1 - 16	:
Mode Default		: Mode 3	: Mode 1 , 3	: memorized
Mode Messages		: x	: x	:
Mode Altered		: *****	: x	:
Note Number : True voice		: 1 - 127	: 1 - 127	:
		: *****	: 21 - 108	:
Velocity Note ON		: o 9nH,v=1-127	: o v=1-127	:
Velocity Note OFF		: x 9nH,v=0	: x	:
After Key's		: x	: x	:
Touch Ch's		: o	: x	:
Pitch Bender		: o	: o 0 - 12 semi	: 7 bit resolution:
Control Change		1 : o M.Wheel	: o	:
		7 : o Foot Volume	: o	:
		10 : o Pan	: o	:
		11 : o Expression	: o	:
		64 : o Sustain	: o	:
		66 : o Sostenuto	: o	:
		67 : o Soft	: o	:
	0 - 120	: o Assignable	: x	:
	120	: x All Sound Off:	: o	:
		:	:	:
		:	:	:
		:	:	:
		:	:	:
	121	: o	*1: o	: Reset All Contls:
Program Change : True #		: o 0 - 127	: o 0 - 127	: assignable
		: *****	: o 0 - 10	:
System Exclusive		: o	: o	: voice etc.
System : Song Pos		: x	: x	:
System : Song Sel		: x	: x	:
Common : Tune		: x	: x	:
System : Clock		: x	: x	:
Real Time : Commands		: x	: x	:
Aux : Local ON/OFF		: x	: x	:
Aux : All Notes OFF		: o	*1: o	:
Mes- : Active Sense		: o	: o	:
sages:Reset		: x	: x	:
Notes:	Received messages are merged to MIDI OUT when MIDI merge Switch is on.			:
	*1 = Transmit if PANIC Switch 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

# 付 録

1. エラーメッセージ .....	160
2. 故障かな?と思ったら .....	161
3. プリセットボイスとパフォーマンスの工場出荷時の内容 ...	163
4. P-500の仕様 .....	165



# 1 エラーメッセージ

モジュレーション、スペシャルリバーブ		
ディスプレイ表示	メッセージの内容	参照ページ
Cannot Use Special Reverb with Mod	モジュレーション使用時はスペシャルリバーブは効きません。	応用編：P.84
Cannot Use Mod with Special Reverb	スペシャルリバーブ使用時はモジュレーションは効きません。	応用編：P.82
ユーティリティ		
ディスプレイ表示	メッセージの内容	参照ページ
Initialize Locked	イニシャライズのLockがonになっているためイニシャライズが実行できません。	応用編：P.127
Object Type Mismatch	コピー、スワップでタイプが違う場合はできません。	応用編：P.120 P.122
Cannot Copy to the Same Voice/Perf	コピーの実行時、コピー元とコピー先が同じ場合はできません。	応用編：P.120
Cannot Swap with tha Same Voice/Perf	スワップの実行時、スワップ元とスワップ先が同じ場合はできません。	応用編：P.122
Cannot Swap in Edit Mode	エディットモードではスワップできません。	応用編：P.122
MIDI		
ディスプレイ表示	メッセージの内容	参照ページ
MIDI Buffer Overflow	一度に多量のMIDIデータが送受信されたため、送受信ができません。データ量を減らしてください。	—
MIDI Data Error	MIDIデータを受信した際、異常がありました。接続などを確認してください。	—
MIDI Bulk Check Sum Error	バルクデータの受信の際、異常がありました。接続などを確認してください。	—
MIDI Bulk Locked	バルクLockがonになっているためバルクデータの受信ができません。	応用編：P.65
Device Number Error	デバイスナンバーがoffになっているか一致しないため、バルクデータの送受信ができません。	応用編：P.67
Merge Sw On, Cannot Send Bulk	MIDIマージがonになっているためバルクデータの送信ができません。	応用編：P.112
電池		
ディスプレイ表示	メッセージの内容	参照ページ
REPLACE BATTERY	本体内のバックアップバッテリーが寿命です。	p.III

# 2 故障かな？と思ったら

## ■接続に関して

症 状	考えられる原因	参照ページ
音が出ない	本機やアンプの電源は入っていますか。	基本編：P.18
	本機やアンプのボリュームは上がっていますか。	基本編：P.19
	本機の出力端子とアンプなどの入力端子が正しく接続されていますか。	基本編：P.14
音が割れる	アンプなどのマイク入力端子に接続されていませんか。	基本編：P.14

## ■ボイスやパフォーマンスの設定に関して

症 状	考えられる原因	参照ページ
音が出ない	ボイスやパフォーマンスが正しく選択されていますか。	基本編：P.26,29
	ウェーブは正しく設定されていますか。	応用編：P.72
	ボリュームの設定がoffになっていませんか。	応用編：P.86
	エクスプレッションの設定がoffになっていませんか。	応用編：P.87
	キーボードモードのアサインがoffになっていませんか。	応用編：P.103
	ボリュームまたはエクスプレッションをアサインしたコントロールローラーなどを調節していますか。	応用編：P.95
キーによって、音が出たり出なかったりする	キースケーリングの設定は正しいですか。	応用編：P.93
弾いたキーの音が出ない	各ボイスのチューニングは正しく設定されていますか。	応用編：P.88
	各ボイスのトランスポーズは正しく設定されていますか。	応用編：P.91
	マスターチューニングは正しく設定されていますか。	応用編：P.63
	マスタートランスポーズは正しく設定されていますか。	応用編：P.64
	マイクロチューニングで特殊な音律が選択されていませんか。	応用編：P.90
	ピアノチューニングで特殊な音律が選択されていませんか。	応用編：P.89
音程がはっきりしない	EGは正しく設定されていますか。	応用編：P.74
	エフェクトバイパスと各モジュレーションのエフェクトが正しく設定されていますか。	応用編：P.68,81
	エフェクトバイパスと各ボイスのエフェクトが正しく設定されていますか。	応用編：P.68,79
	エフェクトバイパスと各ボイスのリバースが正しく設定されていますか。	応用編：P.68,83
	アフタータッチピッチコントロールの設定は正しいですか。	応用編：P.97

付

故障かな？と思ったら

症 状	考えられる原因	参照ページ
音が歪む	音色ごとのイコライザーの値とGAINの設定、あるいはパネルイコライザーの設定のほとんどがMAX値近くになっていませんか。	応用編：P.78
パンの効き方がおかしい	エフェクトを同時にかけていませんか。（ステレオエフェクトなのでTGのパンを片側に寄せてもエフェクトをかけると両側から音が出ます。）	応用編：P.80
モジュレーションの設定ができない	スペシャルリバーブを選択していませんか。	応用編：P.82
スペシャルリバーブの設定ができない	モジュレーションを選択していませんか。	応用編：P.84

## ■MIDI情報の入出力に関して

症 状	考えられる原因	参照ページ
音が出ない	ローカルがo f fになっていませんか。	応用編：P.111
MIDI情報の 入力がおかしい	レシーブチャンネルがo f fになっていませんか。	応用編：P.110
	プログラムチェンジレシーブがo f fになっていませんか。	応用編：P.107
	パフォーマンスレシーブチャンネルがo f fになっていませんか。	応用編：P.66
MIDI情報の 出力がおかしい	トランスミットチャンネルがo f fになっていませんか。	応用編：P.109
	プログラムチェンジトランスミットがo f fになっていませんか。	応用編：P.106
	パフォーマンストランスミットチャンネルがo f fになっていませんか。	応用編：P.66
	MIDIキーボードモードのトランスポーズが0以外に設定されていませんか。	応用編：P.91
	MIDIマージの設定がo nになっていませんか。	応用編：P.112

# 3 プリセットボイスとパフォーマンスの工場出荷時の内容

## ■プリセットボイスの特徴

プリセットボイス11音色は、それぞれ次のような特徴があります。音楽シーンに合わせてお楽しみください。

音色名	解 説
PIANO 1	標準的なピアノの音です。ロック、ポップスはもちろん、フュージョン系からジャズ系まで幅広いジャンルの音楽に使えます。
PIANO 2	明るめの響きのするピアノの音です。ロック、ポップス系の特にパワフルな演奏に最適です。華やかな演奏をお楽しみいただけます。
PIANO 3	硬めで引き締まった感じのするピアノの音です。上品で深みのある余韻をお楽しみください。
PIANO 4	ヤマハエレクトリックピアノCP70、80の音です。低音のゴツンというようなアタック、キラキラする高音など、豊かな響きと表現力であらゆるジャンルの音楽に適します。
E.PIANO 1	1970年代前半に幅広く使われたエレクトリックピアノの音です。存在感のある音として人気が高く、コーラスやフェーザーなどにより独特の世界を作り出せます。
E.PIANO 2	1970年代後半の代表的なエレクトリックピアノの音です。金属的なアタックのある輪郭のはっきりした音です。
E.PIANO 3	ヤマハシンセサイザーDXシリーズのエレクトリックピアノの音です。FM音源独特の高域の伸びから太い低域までを忠実に再現しています。
E.PIANO 4	デジタル系のシンセサイザーを複数用いて作られるエレクトリックピアノの代表的な音です。さらびやかなサウンドはバラードなどに効果的です。
E.PIANO 5	1970年代前半にE.PIANO 1のエレクトリックピアノと並んで代表的であった丸みのあるエレクトリックピアノです。
CLAVI	ファンキーなリズムバッキングで、ワウやフェーザーをかけて弾くと雰囲気が出ます。
CL TONE	クラビノーバ独特のオリジナルサウンドです。低音を強いタッチで弾いたときの重厚なベースと高音域のやわらかなサウンドが特徴です。ソロでスローなナンバーをどうぞ。

付

プリセットボイスとパフォーマンスの工場出荷時の内容

## ■ パフォーマンスの内容

工場出荷時のパフォーマンス32種類は、次のような分け方で配置されています。

使用している 音色	汎用性のあるパフォーマンス	エフェクト類を効果的に使った パフォーマンス
PIANO 1	Perform. 1	Perform. 1 7
PIANO 2	Perform. 2	Perform. 1 8
PIANO 3	Perform. 3	Perform. 1 9
PIANO 4	Perform. 4	Perform. 2 0
E.PIANO 1	Perform. 5	Perform. 2 1
E.PIANO 2	Perform. 6	Perform. 2 2
E.PIANO 3	Perform. 7	Perform. 2 3
E.PIANO 4	Perform. 8	Perform. 2 4
E.PIANO 5	Perform. 9	Perform. 2 5
CLAVI	Perform. 1 0	Perform. 2 6
CL TONE	Perform. 1 1	Perform. 2 7
デュアルプレイ を中心としたパ フォーマンス	Perform. 1 2	Perform. 2 8
	Perform. 1 3	Perform. 2 9
	Perform. 1 4	Perform. 3 0
	Perform. 1 5	Perform. 3 1
	Perform. 1 6	Perform. 3 2

# 4 P-500の仕様

## ■機能構成

演奏方法	ボイスプレイ、パフォーマンスプレイ、チェーンプレイ
演奏形式	シングル、デュアル、スプリット
エディット機能	<p>クイックエディット、システム全体のエディット、ボイスエディット、パフォーマンスエディット、チェーンエディット</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●クイックエディット           <ul style="list-style-type: none"> <li>VOLUME、REVERB、MODULATION、EFFECT</li> </ul> </li> <li>●システム全体のエディット           <ul style="list-style-type: none"> <li>MASTER TUNE、MASTER TRANS、BULK RECEIVE、PERF.CHG TX/RX、DEVICE NO.、EFFECT BYPASS</li> </ul> </li> <li>●ボイスエディット           <ul style="list-style-type: none"> <li>TG (WAVE・NAME・EG・VIBRATO・PAN・GEQ)、EFFECT、MODULATION、REVERB、VOLUME (VOLUME・EXPRESSION)、VOICE TUNE (VOICE TUNE・PIANO TUNE・MICRO TUNE)、TRANPOSE、PB RANGE、KEYBOARD SENS. (KEY SCALE・VELOCITY CURVE)、FC、AT、WHEEL/CS/PSアサイン</li> </ul> </li> <li>●パフォーマンスエディット           <ul style="list-style-type: none"> <li>KEYBOARD MODE (VOICE KEYBOARD MODE・MIDI KRYBOARD MODE・PARFORMANCE NAME)、PROGRAM CHANGE (PROGRAM CHANGE TX・PROGRAM CHANGE RX・BANK TX)、MIDI (TX CH・RX CH・LOCAL・MIDI MERGE)、EXTRA MIDI SETUP</li> </ul> </li> <li>●チェーンエディット</li> </ul>
ユーティリティ機能	COPY、SWAP、RECALL/REVERT、SEND BULK、MIDI MONI、TROUBLE SHOOT、INITIALIZE
その他の機能	ヘルプ機能、ビュー機能、MIDIパニック

付

P-500の仕様

## ■仕様

鍵盤	AE鍵盤 88鍵 (A-1 ~ C7)
発音数	MAX32音ポリフォニック
音色数	11音色 PIANO1、PIANO2、PIANO3、PIANO4、 E.PIANO1、E.PIANO2、E.PIANO3、E.PIANO4、E.PIANO5、 CLAVI、CL TONE
パフォーマンス数	32種類
チェーン数	16種類
ディスプレイ	LCD画面40文字×2行 (バックライト付き)
スライダー類	MASTER VOLUME、QUICK EDIT、DATA ENTRY、CS×2、 EQUALIZER×5 (LOW・LOW-MID・MID・HI-MID・HIGH)、 WHEEL×2
ボタン類	モードボタン (PRESET VOICE・PERFORMANCE×2・EDIT・UTILITY)、 セレクトボタン×16、PAGEボタン×2 (◀、▶)、 +1ボタン、-1ボタン、ファンクションボタン×8 (F1~F8)、 PSボタン×2 (PS1・PS2)、MIDI PANICボタン
接続端子	PHONES、 LINE OUT 標準フォーンジャック (L/MONO・R) [アンバランス、 出力インピーダンス600Ω] XLRジャック (L・R) [バランス、出力インピーダンス 150Ω]、 FOOT CONTROLLER (1/SUSTAIN・2・3・4)、 MIDI (IN、OUT、THRU)
電源電圧	100V (国内)
消費電力	15W (国内)
寸法	1447.0 (W) × 548.0 (D) × 773.0 (H) (mm) (本体+キーボードスタンド組み立て時)
重量	55.0kg (本体+キーボードスタンド組み立て時)
付属品	取扱説明書、保証書
オプション類	フットスイッチ FC4 フットコントローラー FC7 ヘッドフォン HPE-170

*仕様および外観は改良のため予告なく変更することがあります。

## A

Assign .....	103
AT .....	97
Attack .....	74

## B

BANK TX .....	108
BULK RECEIVE .....	65

## C

CHAIN .....	115
CONTRAST .....	9
COPY .....	120

## D

DATA ENTRY .....	59
Decay .....	74
Depth .....	76,81,83
DEVICE NO. ....	67

## E

EDIT .....	10
EFFECT .....	35,79
EFFECT BYPASS .....	68
EG .....	74
EQUALIZER .....	11
EXPRESSION .....	87
EXTRA MIDI SETUP .....	102,113

## F

FOOT CONTROLLER .....	12,95
-----------------------	-------

## G

GEQ .....	78
-----------	----

## H

HELP .....	9
------------	---

## I

INITIALIZE .....	127
------------------	-----

## K

KEY SCALE .....	93
KEYBOARD MODE .....	101,103

## L

LCD (エルシーディー) .....	9
LED (エルイーディー) .....	9
LINE OUT .....	12
LOCAL .....	111

## M

MASTER TRANS .....	64
MASTER TUNE .....	63
MASTER VOLUME .....	8, 19
MICRO TUNE .....	90
MIDI .....	21,102,130
MIDI MERGE .....	112
MIDI MONI .....	125
MIDI PANIC .....	11
MIDI情報 .....	132
MIDIパニック .....	25
ModIn .....	85
MODULATION .....	35,81

## N

NAME .....	73
------------	----

## O

o n/o f f の設定 (エディット) .....	58
-----------------------------	----

## P

PAGE .....	8
PAN .....	77
PB RANGE .....	92
PERF.CHG TX/RX .....	66
PERFORMANCE .....	10
PERFORMANCE NAME .....	105
PHONES .....	12
PIANO TUNE .....	89
Position (パン) .....	77
POWER .....	12
PRESET VOICE .....	10,27
PROGRAM CHANGE .....	101
PROGRAM CHANGE RX .....	107
PROGRAM CHANGE TX .....	106

## Q

QUICK EDIT ..... 8

## R

Range (パン) ..... 77  
 RECALL ..... 61,123  
 Release ..... 74  
 REVERB ..... 35,83  
 REVERT ..... 61,123  
 RX CH ..... 110

## S

SEND BULK ..... 124  
 Speed ..... 76,81  
 STORE ..... 9  
 SWAP ..... 122  
 SYSTEM SETUP ..... 62

## T

Time ..... 83  
 TRANSPOSE ..... 91  
 TROUBLE SHOOT ..... 126  
 TX CH ..... 109  
 Type ..... 79,81,83

## U

UTILITY ..... 9,119

## V

VELOCITY CURVE ..... 94  
 VIBRATO ..... 76  
 VOICE TUNE ..... 88  
 VOLUME ..... 35,86

## W

WAVE ..... 72  
 WHEEL ..... 11,98

## ア

アタック ..... 74  
 アフタータッチ ..... 133  
 アフタータッチアサイン ..... 97  
 イコライザー ..... 78  
 イコライザー (パネル) ..... 11,24

イニシャライズ ..... 127  
 ウェーブ ..... 20,72  
 エキストラMIDI ..... 21  
 エキストラMIDIセットアップ ..... 102,113  
 エクスクルーシブメッセージ ..... 134  
 エクスプレッション ..... 87  
 エディット ..... 10,22,33,53  
 エディットパラメーター画面 ..... 57  
 エディットモード ..... 10,23,54  
 エフェクト ..... 35,69,79  
 エフェクトバイパス ..... 68  
 演奏形式 ..... 26  
 エンベロープジェネレーター ..... 74  
 音色 ..... 20,44

## カ

キー情報 ..... 132  
 キースケーリング ..... 93  
 キーボードセンス ..... 71  
 キーボードモード ..... 101,103  
 機能の選択 (エディット) ..... 56  
 クイックエディット ..... 23,34  
 項目の選択 (エディット) ..... 58  
 コピー ..... 120  
 コンティニューアスアサイン ..... 99  
 コントロールチェンジ ..... 132  
 コンペア ..... 61

## サ

サイドパネル ..... 12  
 システムセットアップ ..... 62  
 システム全体のエディット ..... 54,62  
 受信チャンネル ..... 131  
 シングルプレイ ..... 26,27,103  
 スイッチアサイン ..... 100  
 数値の設定 (エディット) ..... 59  
 ストア ..... 37,60  
 スピード ..... 76,81  
 スプリットプレイ ..... 46,104  
 スワップ ..... 122  
 セレクトボタン ..... 10,26,29,31,55  
 送信チャンネル ..... 131

## タ

タイム ..... 83  
 チェーン ..... 21,115  
 チェーンエディットモード ..... 23,50

チューンのエディット	23,50,54,114
チューンプレイモード	10,23,31
チャンネル	131
チャンネルメッセージ	132
チューニング	48
データの保存 (エディット)	60
ディケイ	74
デバイスナンバー	67
デプス	76,81,83
デュアルプレイ	26,28,103
トーンジェネレーター	69
トップパネル	7
トラブルシュート	126
トランスポーズ	42,70,91
トランスミットチャンネル	109

## ハ

パネルイコライザー	11,24
パフォーマンス	10,20
パフォーマンスチェンジチャンネル	66
パフォーマンストランスミットチャンネル	66
パフォーマンスネーム	29,105
パフォーマンスのエディット	23,43,54,101
パフォーマンスプレイモード	10,23,29
パフォーマンスレシーブチャンネル	66
パラメータチェンジ	134
バルク受信	65
バルク送信	124
バルクデータ	134
パワースイッチ	12,18
パン	77
バンクセレクト	108
ピアノチューニング	89
ピッチベンド	133
ピッチベンドレンジ	92
ビブラート	76
ビュー機能	25
フットコントローラー	3,12,24,71,95
プリセットボイス	10,20
プレイモード	23
プログラマブルコントローラー	35
プログラムチェンジ	101,133
プログラムチェンジトランスミット	106
プログラムチェンジレシーブ	107
フロントパネル	12
ページの変更 (エディット)	57
ページボタン	57
ヘッドフォン端子	12

ヘルプ機能	24
ベロシティカーブ	94
ホイール	24
ホイールアサイン	98
ボイス	20
ボイスエディットモード	23,38
ボイスチューニング	70,88
ボイスネーム	73
ボイスのエディット	37,54,69
ボイスプレイモード	10,23,26
ポジション (パン)	77
ボリューム	19,35,86

## マ

マイクロチューニング	90
マスターチューニング	63
マスタートランスポーズ	64
メニュー画面	57
モード	23
文字の入力 (エディット)	59
モジュレーション	35,81
モジュレーションイン	85

## ヤ

ユーティリティモード	23,118
------------	--------

## ラ

リコール	61,123
リパート	61,123
リバーブ	35,39,70,83
リリース	74
レシーブチャンネル	110
レンジ (パン)	69,77
ローカル	111

## ワ

ワウ	41
----	----

## MEMO

---

Handwriting practice lines consisting of multiple horizontal dashed lines for text entry.

## MEMO

## MEMO

---

## ユーザーサポートサービスのご案内

---

このたびは、ヤマハクラビノーバP-500をお買い求めいただきましてありがとうございます。

ヤマハデジタル商品は、常に新技術・高機能を搭載し技術革新を進める一方、お使いになる方々の負担とわずらわしさを軽減できるような商品づくりを進めております。また取扱説明書の記載内容も、よりわかりやすく使いやすいものにするため、研究、改善いたしております。

しかし、一部高機能デジタル商品では、取扱説明書だけでは説明しきれないほどのいろいろな知識や経験が必要とってしまうものがあります。

実際の操作に関して、基本項目は取扱説明書に解説いたしておりますが、「記載内容が理解できない」「手順通りに動作しない」「記載が見つからない」といったさまざまな問題が起こる場合があります。

そのようなお客様への一助となるよう弊社では、デジタルインフォメーションセンターを開設いたしております。

お気軽にご利用いただきますようご案内いたします。

## デジタルインフォメーションセンターについて

---

ヤマハデジタルインフォメーションセンターでは、デジタル楽器の使用法やトラブルなどについて、電話による質問をお受けいたします。

お問い合わせの際には、「製品名」「製造番号」「ご住所」「お名前」「電話番号」を必ずお知らせください。

### ヤマハデジタルインフォメーションセンター

TEL. 03 - 3770 - 4486

受付日	月曜日～金曜日 (祝日および弊社の休業日を除く)
受付時間	10:30～13:00 / 14:00～17:00

## 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おい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、お客様のご住所、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様にご購入の日から向こう1ヶ年間の無償サービスをお約束申し上げるものですが、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、お買い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。保証書無き場合にはサービス料金を頂く場合もあります。

またお買い上げ店より遠方に移転される場合は、事前にお買い上げ店あるいは下記のヤマハ電気音響製品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もって行うよう手続き致します。

### ●保証期間後のサービス

満1ヶ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。(性能部品とは、その製品の機能を維持するために必要な部品のことです。)

そのほかご不明な点などございましたら、下記のヤマハ電気音響製品サービス拠点までお問い合わせください。

### ■ヤマハ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〕

北海道サービスセンター	〒064	札幌市中央区南10条西1丁目1-50 ヤマハセンター内	Tel 011-513-5036
仙台サービスセンター	〒983	仙台市若林区卸町5-7 仙台卸商共同配送センター3F	Tel 022-236-0249
新潟サービスセンター	〒950	新潟市万代1-4-8 シルバーボールビル2F	Tel 025-243-4321
東京サービスセンター	〒101	東京都千代田区神田駿河台3-4 龍名館ビル4F	Tel 03-3255-2241
首都圏サービスセンター	〒211	川崎市中原区本月1184	Tel 044-434-3100
浜松サービスセンター	〒435	浜松市上西町911 ヤマハ(株)宮竹工場内	Tel 053-465-6711
名古屋サービスセンター	〒454	名古屋市中川区玉川町2-1-2 ヤマハ(株)名古屋流通センター3F	Tel 052-652-2230
大阪サービスセンター	〒565	吹田市新芦屋下1-16 ヤマハ(株)千里丘センター内	Tel 06-877-5262
四国サービスセンター	〒760	高松市丸亀町8-7 ヤマハ(株)高松店内	Tel 0878-22-3045
広島サービスセンター	〒731-01	広島市安佐南区西原6-14-14	Tel 082-874-3787
九州サービスセンター	〒812	福岡市博多区博多駅前2-11-4	Tel 092-472-2134

本社カスタマーサービス部	〒435	浜松市上西町911 ヤマハ(株)宮竹工場内	Tel 053-465-1158
--------------	------	-----------------------	------------------

### ■デジタル楽器に関するお問い合わせ窓口

北海道支店	LM営業課	〒064	札幌市中央区南10条西1丁目1-50 ヤマハセンター内	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 022-222-6147
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 03-3574-8592
関東支店	LM営業課	〒104	東京都中央区銀座7-11-3 矢島ビル	Tel 03-3574-8592
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 06-252-5231
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前2-11-4	Tel 092-472-2130

LM営業部				
デジタル楽器営業課	〒430	浜松市中沢町10-1		Tel 053-460-2431

●所在地・電話番号などは変更されることがあります。

ヤマハ株式会社