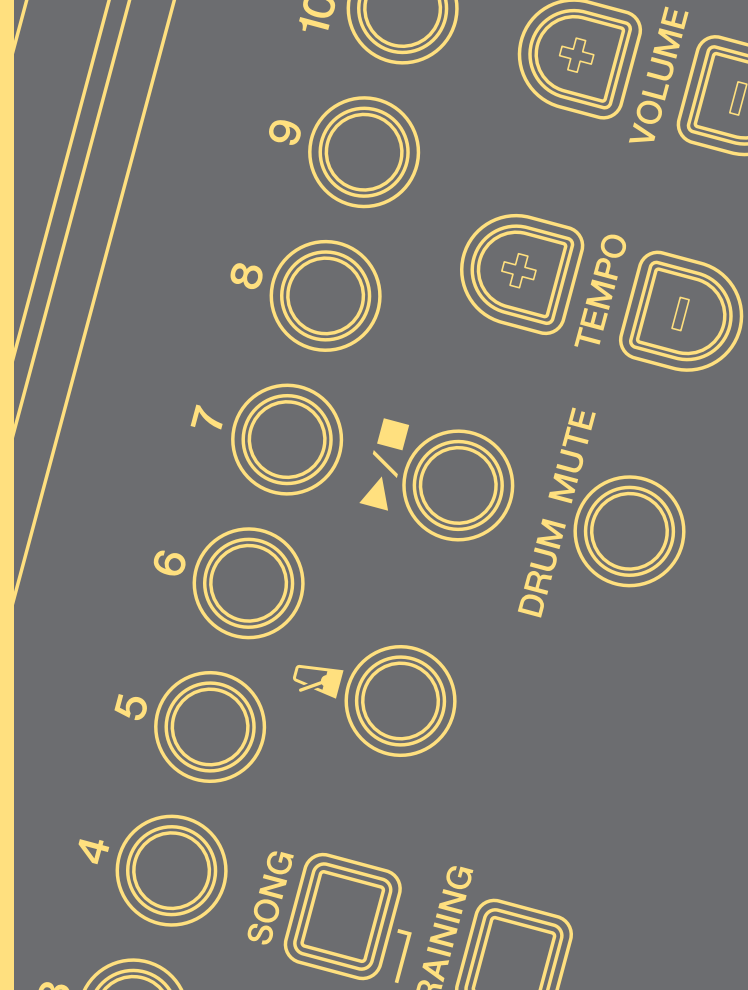


DTX drums

電子ドラム

DTX400K DTX430K DTX450K

MIDIリファレンス



この取扱説明書の使い方

MIDIリファレンス(本書)は、DTX400K/DTX430K/DTX450Kの音源モジュールをコンピューターとUSBケーブルで接続してMIDI通信するときにお読みください。

音源モジュールとコンピューターをUSBケーブルで接続する方法は、DTX400K/DTX430K/DTX450K取扱説明書「コンピューターに接続する」の項目をご覧ください。

用語の検索

Adobe® Reader®を使っているときは、検索バーに用語を入力すると、入力した用語をすばやく検索できて便利です。

NOTE

最新のAdobe® Reader®は、下記URLからダウンロードできます。

<http://www.adobe.com/jp/products/reader/>

お知らせ

- この取扱説明書に掲載されているイラストや画面は、すべて操作説明のためのものです。したがって、実際の仕様と異なる場合があります。
- 本書に記載されている会社名および商品名等は、各社の登録商標または商標です。

ソングファイルを送受信する

専用のアプリケーション「ミュージックソフトダウンローダー」(無料)を使って、ソングファイル(SMF)を音源モジュールとコンピューター間で送受信できます。

ミュージックソフトダウンローダーをインストールする

1. コンピューターをインターネットに接続し、下記URLからミュージックソフトダウンローダーをダウンロードします。

ヤマハダウンロードサイト：<http://download.yamaha.com/jp/>

お使いのモデル名を入力し、ミュージックソフトダウンローダーを選択してください。
ミュージックソフトダウンローダーを使用するために必要なコンピューターシステムは、ダウンロードページでご確認ください。

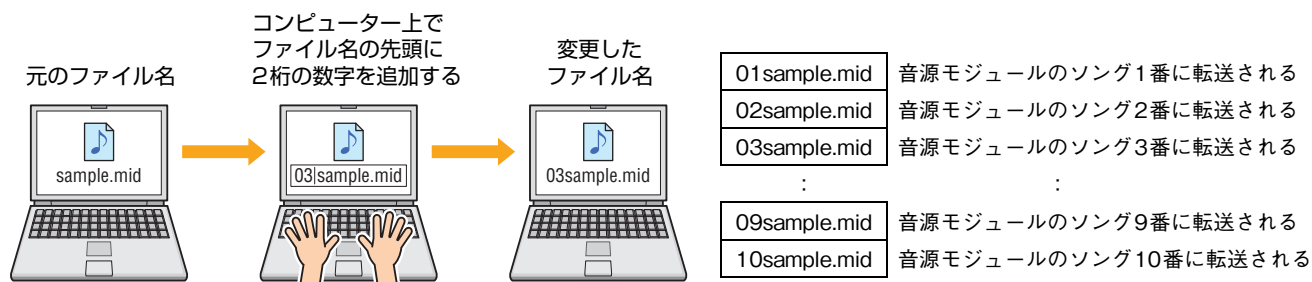
2. 画面の指示に従ってインストールを実行してください。

インストールが完了すると、プログラムにMusicsoft Downloader(ミュージックソフトダウンローダー)が追加され、デスクトップにショートカットが作成されます。

ミュージックソフトダウンローダーの操作については、Musicsoft Downloader(ミュージックソフトダウンローダー)のヘルプにも載っていますのでご覧ください。

転送するファイルの先頭に数字をつける

ソングファイルの名前の先頭に、転送先にしたい音源モジュールのソング番号を2桁の数字(01～10)でつけておきます。たとえば、sample.midというファイルを音源モジュールのソング3番に転送させたいときは、03sample.midとファイル名を変更します。



NOTE

- 複数のソングファイルを音源モジュールに転送させる場合は、ファイルの先頭につける数字は互いに違う値にしてください。
- 音源モジュールで再生できるファイルは、スタンダードMIDIファイルのフォーマット0のみです。
- 転送できるファイルの容量は、合計700KBまでです。

コンピューターから音源モジュールにファイルを転送する

NOTE

ご使用のOSにより、メニューや画面表示が異なる場合があります。

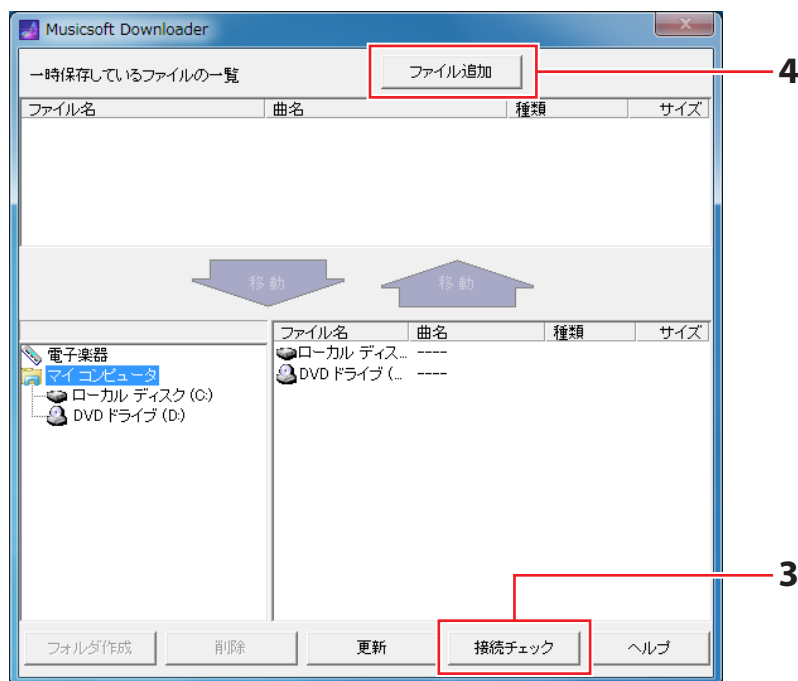
1. 音源モジュールとコンピューターをUSBケーブルで接続し、音源モジュールを以下の状態に設定します。

- キットモードまたはソングモードを選択する。
- ソングやクリックを再生している場合は停止する。

2. コンピューターのデスクトップにあるMusicsoft Downloader(ミュージックソフトダウンローダー)のショートカットアイコンをダブルクリックします。

ショートカットがない場合、[スタート]メニュー→[すべてのプログラム]→[YAMAHA]→[Musicsoft Downloader 5]から「Musicsoft Downloader」を選びます。

ミュージックソフトダウンローダーが起動し、メインウィンドウが表示されます。



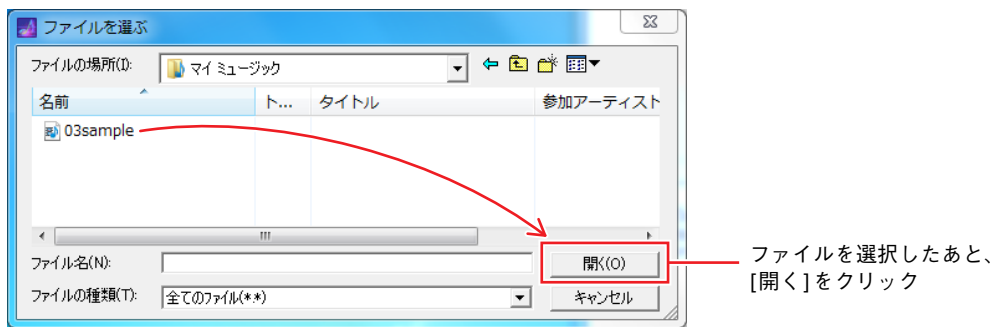
3. メインウィンドウ右下の[接続チェック]をクリックして接続の状態を確認します。

音源モジュールとコンピューターの接続/通信がうまくできていない場合は、表示されるエラーメッセージに従って接続やMIDIドライバーを確認してください。

4. メインウィンドウ上の[ファイル追加]をクリックします。

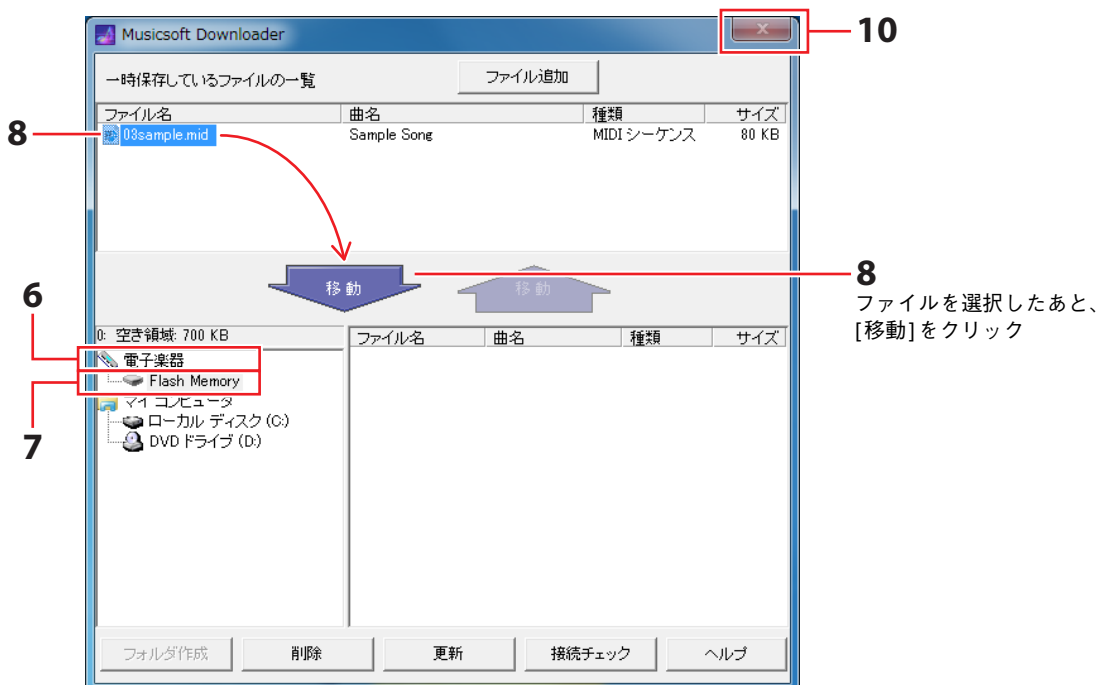
ソングファイルを送受信する

5. ファイル選択画面上で、音源モジュールへコピーしたいファイルを選択したあと、[開く]をクリックします。

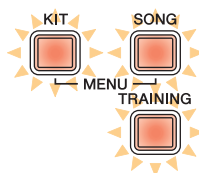


メインウィンドウ上部の「一時保存しているファイルの一覧」に、選んだファイルのコピーが表示されます。

6. コピーの移動先として、メインウィンドウ左中央の[電子楽器]をクリックします。



音源モジュールの[KIT]、[SONG]、[TRAINING]ボタンがすべて点灯します。



7. コピー先として、メインウィンドウ左中央の[Flash Memory]をクリックします。

8. 「一時保存しているファイルの一覧」から転送したいファイルを選択して[移動]をクリックします。

確認のメッセージが出ますので、キャンセルしたい場合は[キャンセル]をクリックします。

9. [OK]をクリックすると、一時保存しているファイルの一覧から音源モジュールへファイルが転送されます。

注記

通信中は、USBケーブルを抜かないでください。また、音源モジュールの操作もしないでください。送信中のデータが保存されないだけでなく、メモリー内容がすべて消えるおそれがあります。

10. メインウィンドウを閉じて、ミュージックソフトダウンローダーを終了します。

11. 音源モジュールに正しく転送できたかどうか確認してみましょう。

音源モジュールの該当のソング番号を選び、再生してみましょう。再生方法はDTX400K/DTX430K/DTX450Kの取扱説明書「ソングに合わせて演奏する」の項目をご覧ください。

NOTE

転送したファイルを音源モジュールで確認するには、ミュージックソフトダウンローダーを終了させます。

ソングファイルを送受信する

音源モジュールからコンピューターにファイルを転送する

NOTE

- ご使用のOSにより、メニューや画面表示が異なる場合があります。
- 音源モジュールにあらかじめ内蔵されている曲(プリセットソング)はコンピューターに転送できません。

1. 音源モジュールとコンピューターを接続し、音源モジュールを以下の状態に設定します。

- キットモードまたはソングモードを選択する。
- ソングやクリックを再生している場合は停止する。

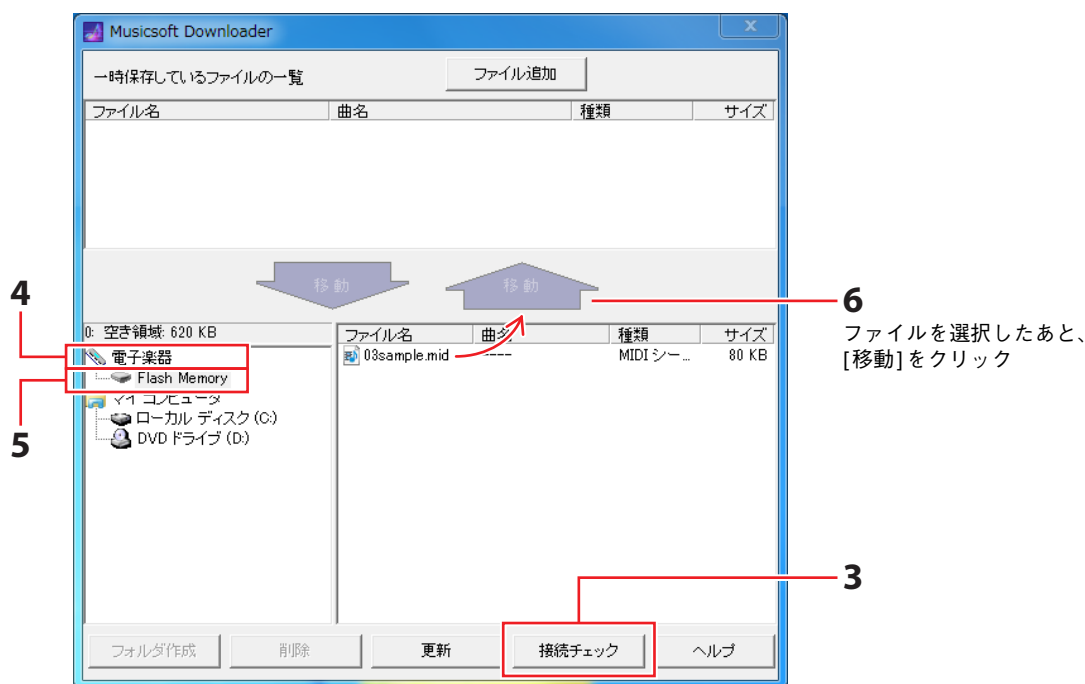
2. コンピューターのデスクトップにあるMusicsoft Downloader(ミュージックソフトダウンローダー)のショートカットアイコンをダブルクリックします。

ショートカットがない場合、[スタート]メニュー→[すべてのプログラム]→[YAMAHA]→[Musicsoft Downloader 5]から「Musicsoft Downloader」を選びます。

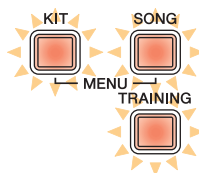
3. メインウィンドウ右下の[接続チェック]をクリックして接続の状態を確認します。

音源モジュールとコンピューターの接続/通信がうまくできていない場合は、表示されるエラーメッセージに従って接続やMIDIドライバーの確認をしてください。

4. メインウィンドウ左中央の[電子楽器]をクリックします。

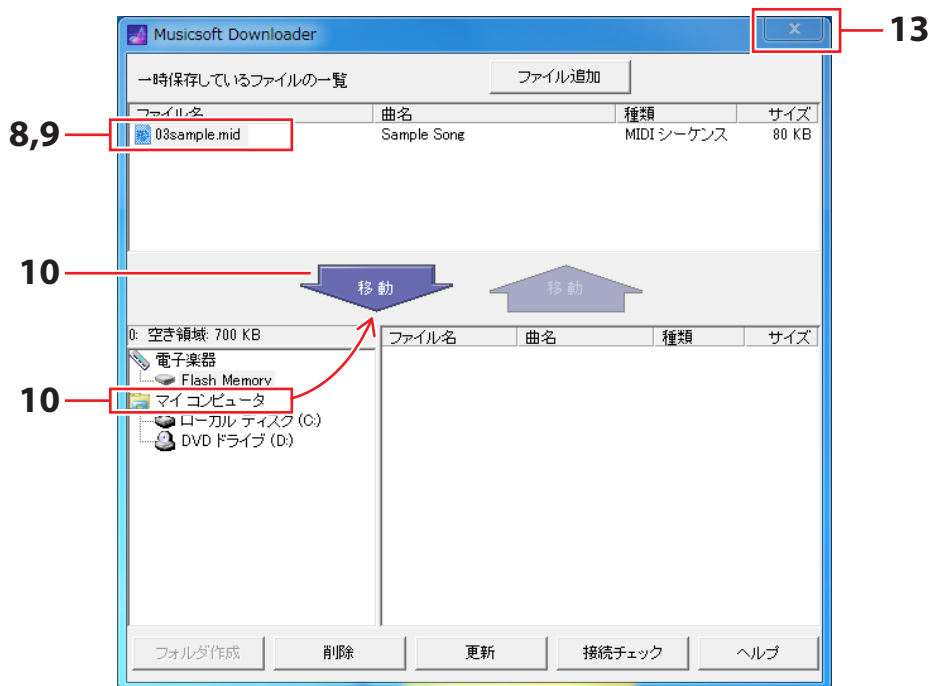


音源モジュールの[KIT]、[SONG]、[TRAINING] ボタンがすべて点灯します。



ソングファイルを送受信する

5. メインウィンドウ左中央の[Flash Memory]をクリックします。
6. 移動したいファイルを選択し、[移動]をクリックします。
確認のメッセージが出ますので、キャンセルしたい場合は[キャンセル]をクリックします。
7. [OK]をクリックすると、転送が開始されます。
8. メインウィンドウの上の[一時保存しているファイルの一覧]にファイルが移動したことを確認してください。



9. [一時保存しているファイルの一覧]から、コンピューターに移動させたいファイルをクリックします。
10. 左下のボックスのリストから[マイコンピュータ]をクリックし、保存したい場所を選び、[移動]をクリックします。
確認のメッセージが出ますので、キャンセルしたい場合は[キャンセル]をクリックします。

11. [OK]をクリックすると、ファイルがコンピューターに転送されます。

注記

通信中は、USBケーブルを抜かないでください。また、音源モジュールの操作もしないでください。送信中のデータが保存されないだけでなく、メモリー内容がすべて消えるおそれがあります。

NOTE

ファイルがコンピューターに転送されると、音源モジュールにあらかじめ内蔵されていた曲(プリセットソング)が再生できるようになります。

12. コンピューターにデータが移動できたか確認します。
13. メインウィンドウを閉じて、ミュージックソフトダウンローダーを終了します。

パッドを叩いたときにMIDI出力されるノートナンバー

パッドを叩いたときにMIDI出力されるノートナンバーは、初期状態では下記の表のようになっています。

		ノートナンバー	
		音名	10進数
スネア (*1)	ヘッドショット	D1	38
	オープンリムショット(リム1)	E1	40
	クローズドリムショット(リム2)	C#1	37
タム	タム1	C2	48
	タム2	B1	47
	タム3	G1	43
ライドシンバル		D#2	51
クラッシュシンバル		C#2	49
ハイハット	オープン	A#1	46
	クローズ	F#1	42
	フットクローズ	G#1	44
	スプラッシュ	B4	83
キック		C1	36
パッド (*2)		A2	57

*1 オープンリムショット/クローズドリムショットはTP70Sをお使いの場合にのみMIDI出力できます。

*2 KP65のPAD▲INと書かれたジャックに接続したパッドを叩いた場合にのみMIDI出力できます。

各パッドに割り当てられているノートナンバーは変更できます。詳しくはDTX400K/DTX430K/DTX450K取扱説明書「ノートナンバー」の項目をご覧ください。

MIDIに関する資料

MIDIデータフォーマット

1 一般事項

1.1 適用範囲

本仕様書はDTX400K/DTX430K/DTX450KのMIDI送受信について規定する。

1.2 適用規格

・本仕様書はMIDI 1.0の規格に準拠する。

1.3 表記

本仕様書では以下の表記を使用する。
・16進数は数字の初めに\$を付けて表現する。

2 チャンネルメッセージ

2.1 キーオン/キーオフ

送信/受信ともに行なう。

- ・受信ノート範囲: 0(C-2)~127(G8)
- ・ペロシティー範囲: 1~127(キーオンのみ)

2.2 コントローラチェンジ

シーケンサーではすべてのコントロールチェンジの再生が可能なので、シーケンサー機能においてはすべてのコントロールチェンジを送信可能である。以下においては、音源機能、ドラムトリガー機能について記述する。

2.2.1 Bank Select MSB(0), LSB(32)

受信のみ行なう。

MSB=0, LSB=任意: GMノーマルボイス
MSB=127, LSB=任意: GMドラムボイス *Note1
MSB=125, LSB=1: ドラムキット *Note2

*Note1: GMドラムボイス

GMドラムボイスの場合、プログラム番号は1番のみ受信し、対応するGMプリセットドラムキットが選択される。演奏パートは変わらない。

*Note2: ドラムボイス、プリセットキット

プログラム番号と同じ番号のドラムキットが選択される。

音源モジュールでドラムキットを編集しても、MIDIで受信したドラムキットには効果しない。

2.2.2 モジュレーション (1)

受信のみ行なう。

2.2.3 フットコントローラー (4)

送信/受信ともに行なう。

2.2.4 ボルタメントタイム (5)

受信のみ行なう。

2.2.5 データエントリ (MSB=6, LSB=38)

受信のみ行なう。RPNのデータ指定に使用する。

2.2.6 メインボリューム (7)

受信のみ行なう。

2.2.7 パン(10)

受信のみ行なう。0で左、127で右となる。

2.2.8 エクスプレッション (11)

受信のみ行なう。

2.2.9 ホールド (64)

受信のみ行なう。

2.2.10 ボルタメントスイッチ (65)

受信のみ行なう。

2.2.11 ソステヌート (66)

受信のみ行なう。

2.2.12 ハーモニックコンテンツ (71)

受信のみ行なう。

2.2.13 リリースタイム (72)

受信のみ行なう。

2.2.14 アタックタイム (73)

受信のみ行なう。

2.2.15 ブライトネス (74)

受信のみ行なう。

2.2.16 エフェクト1デプス (91)

受信のみ行なう。リバーブのセンドレベルとして効果する。

2.2.17 データインクリメント (96) / データデクリメント (97)

受信のみ行なう。

2.2.18 RPN

\$00/\$00 ピッチベンド センシビティ：
受信のみ行なう。

\$00/\$01 ファインチューニング：
受信のみ行なう。ドラムパートには無効。

\$00/\$02 コースチューニング：
受信のみ行なう。ドラムパートには無効。

\$7F/\$7F ヌル(NULL)：
受信のみ行なう。

2.3 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すべて受信のみ行なう。

2.3.1 オールサウンドオフ (120)

該当チャンネルの発音中の音をすべて消音する。

2.3.2 リセットオールコントローラー (121)

以下のコントローラーの値が初期値に設定される。
ピッチベンド、モジュレーション、エクスプレッション、
ホールド1、ソステヌート、RPN番号

2.3.3 オールノートオフ (123)

該当チャンネルのオンしているノートをすべてオフにする。
ただし、ホールド1あるいはソステヌートがオンの場合はそれらがオフになるまで消音しない。

2.3.4 オムニオフ (124)

オールノートオフと同様の処理を行なう。

2.3.5 オムニオン (125)

オールノートオフと同様の処理を行なう。

2.3.6 モノ (126)

オールサウンドオフと同様の処理を行なう。

2.3.7 ポリ (127)

オールサウンドオフと同様の処理を行なう。

2.4 プログラムチェンジ

シーケンサー部は送信のみ行なう。音源部は受信のみ行なう。

2.5 ピッチベンド

シーケンサー部は送信のみ行なう。音源部は受信のみ行なう。

2.6 チャンネルアフタータッチ

シーケンサー部は送信のみ行なう。音源部は送信/受信ともに行なわない。

2.7 ポリフォニックアフタータッチ

シーケンサー部は送信のみ行なう。音源部は送信/受信ともに行なわない。

3 システムエクスクルーシブメッセージ

3.1 ユニバーサルノンリアルタイムメッセージ

3.1.1 GM システムオン

\$F0 \$7E \$7F \$09 \$01 \$F7

送信/受信ともに行なう。受信時、演奏パートのキット番号、リパーブタイプは変わらない。

3.1.2 アイデンティフィリクエスト

\$F0 \$7E \$00 \$06 \$01 \$F7

受信後アイデンティファイリブライを送信する。受信のみ行なう。

3.1.3 アイデンティリブライ

\$F0 \$7E \$7F \$06 \$02 \$43 \$00 \$41 \$48 \$06 \$00 \$00 \$00 \$7F \$F7

送信のみ行なう。

3.2 ユニバーサルリアルタイムメッセージ

3.2.1 MIDIマスターボリューム

\$F0 \$7F \$7F \$04 \$01 \$XX \$mm \$F7

\$XXは無視する。\$mmがボリュームを表す。受信のみ行なう。

3.3 パラメーターチェンジ

3.3.1 XG システムオン

\$F0 \$43 \$10 \$4C \$00 \$00 \$7E \$00 \$F7

GM システムオンと同様の処理を行なう。受信のみ行なう。

4 システムリアルタイムメッセージ

4.1 タイミングクロック

送信のみ行なう。

4.2 スタート/ストップ

送信のみ行なう。

4.3 アクティブセンシング

一度アクティブセンシングを受信後、約300ミリ秒以上MIDIの信号を受信しない場合は、すべての発音を消音する。約300ミリ秒以内の間隔で常にMIDI出力があるように送信する。

Function...	Transmitted	Recognized	Remarks
Basic Default Channel Changed	1 - 16 x	1 - 16 x	
Mode Default Messages Altered	x x *****	3 x x	
Note Number : True voice	0 - 127 *****	0 - 127 0 - 127	
Velocity Note ON Note OFF	o 9nH,v=1-127 x 9nH,v=0	o 9nH,v=1-127 x	
After Key's Touch Ch's	o *1 o *1	x x	
Pitch Bend	o *1	o	
Control Change	0,32 o *1 4 o *1 1,5,7,10,11 o *1 6,38 o *1 64-66 o *1 71-74 o *1 91 o *1 96,97 o *1 100,101 o *1	o o o o o o o o o	Bank Select Data Entry Effect Depth RPN Inc/Dec RPN LSB,MSB
Prog Change : True #	o 0 - 127 *1 *****	o 0 - 127	
System Exclusive	o *1	o	
Common : Song Pos. : Song Sel. : Tune	x x x	x x x	
System : Clock Real Time: Commands	o o	x x	
Aux :All Sound Off :Reset All Cntrls :Local ON/OFF Mes- :All Notes OFF sages:Active Sense :Reset	x x x x o x	o(120,126,127) o(121) x o(123-125) o x	
Notes: *1 This data is transmitted only when it is contained in the song data.			

ヤマハ株式会社