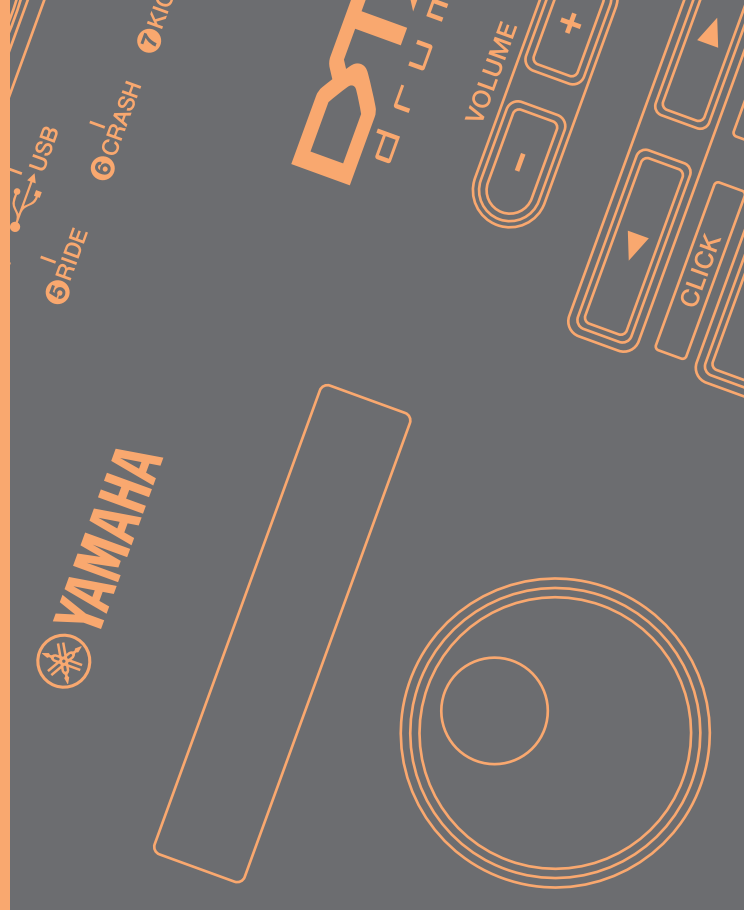


DTX drums

ドラムトリガーモジュール

DTX502

リファレンスマニュアル



本書の使い方

本書では、DTX502本体にコンピューターやiPhone/iPadを接続したときにできる機能について説明します。DTX502にコンピューターを接続すれば、ソングデータ/波形データ/キットデータを送受信したり、叩いたパッドの演奏情報をMIDI出力したりできます。また、DTX502にiPhone/iPadを接続すれば、ウェブサイト (<http://jp.yamaha.com/products/apps/>) 上に公開されているアプリケーションを使って、さまざまな機能を楽しめます。

NOTE

- DTX502とコンピューターとを接続する方法は、取扱説明書「コンピューターに接続する」をご覧ください。
- DTX502本体に、コンピューターとiPhone/iPadとを同時に接続できません。

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

- 本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とは、各社の登録商標または商標です。

ソングデータ/波形データ/キットデータを送受信する

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)を使うと、USBケーブルで接続されたDTX502とコンピューターとの間で以下のデータを送受信できます。

- **ソングデータ (SMF)**
DTX502本体に記録された自分のドラム演奏データをコンピューターに転送したり、他の機器で作られたソングデータ (SMF) をDTX502に転送したりできます。
- **波形データ (WAV/AIFF)**
打楽器や効果音などの波形データをDTX502本体に転送し、パッドに割り当てて鳴らすことができます。
- **キットデータ**
本体で作ったユーザーキットをコンピューターに転送し、バックアップをとることができます。

NOTE

- DTX502に転送可能なファイル数は、ソングデータ40個、波形データ20個、キットデータ50個までです。
- DTX502に転送可能なファイルサイズは、ソングデータ/波形データ/キットデータ合わせて1MBまでです。

MusicSoft Managerのご紹介

iPhone/iPadをお持ちのお客様は、MusicSoft Manager(無料のアプリケーション)を使えば、ミュージックソフトダウンローダーと同様に、DTX502とiPhone/iPadとの間でデータの送受信ができます。詳しくは[「iPhone/iPadなどのスマートデバイスと接続する」\(10ページ\)](#)をご覧ください。

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のインストーラ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/>

モデル名にDTX502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. ダウンロードしたインストーラーファイルをダブルクリックしてインストーラーを起動してください。

画面の指示に従ってインストールを行なってください。

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

コンピューターからDTX502にファイルを転送する場合、コンピューター上でファイル名の先頭に数字を追加しておきます。この作業を行なうことで、ユーザーソング/ユーザーウェーブ/ユーザーキットの指定の番号に転送できます。

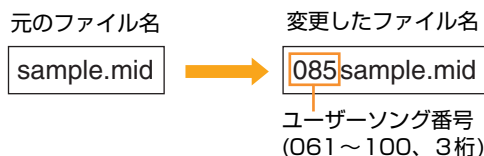


● ソングデータ (拡張子mid) をDTX502に転送する場合

元のファイル名に対し、061～100の3桁の数字を先頭に追加します。たとえば、sample.midというソングデータをDTX502のユーザーソング85番に転送する場合は、ファイル名を085sample.midと変更します。

NOTE

- DTX502のユーザーソング領域は、ソング番号61番から100番です。
- 複数のソングデータファイルを転送させる場合は、ファイルの先頭に付ける数字は互いに違う値にしてください。
- DTX502に送信できるソングデータは、スタンダードMIDIファイル(SMF)のフォーマット0/1のみです。フォーマット1のSMFをDTX502に転送すると、DTX502内部でフォーマット0に変換されます。
- 分解能が4分音符あたり96未満のSMFは扱えません。

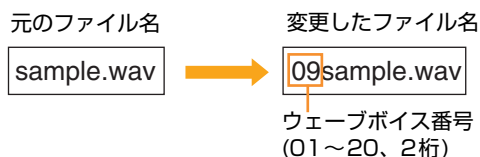


● 波形データ (拡張子wav/aif) をDTX502に転送する場合

元のファイル名に対し、01～20の2桁の数字を先頭に追加します。たとえば、sample.wavという波形データをDTX502のウェーブボイス9番に転送する場合は、ファイル名を09sample.wavと変更します。

NOTE

- DTX502のウェーブボイス領域は(音色カテゴリー: W)、ウェーブボイス番号1番から20番です。
- 複数の波形データファイルを転送させる場合は、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。
- 波形データは、16ビットのみ扱うことができます。サンプリングレートは、お手持ちのDAWソフトウェアなどで44.1kHzに変換してお使いください。

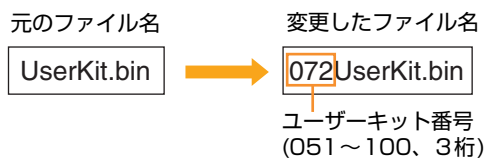


● キットデータ (拡張子bin) をDTX502に転送する場合

元のファイル名に対し、051～100の3桁の数字を先頭に追加します。たとえば、UserKit.binというキットデータをDTX502のユーザーキット72番に転送する場合は、ファイル名を072UserKit.binと変更します。

NOTE

- DTX502のユーザーキット領域は、キット番号51番から100番です。
- 複数のキットデータファイルを転送させる場合は、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。
- キット名は、DTX502本体で編集してください。



コンピューターからDTX502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。

注記

DTX502本体で編集中的数据がある場合、コンピューターと接続する前に必ずセーブ(保存)を行なってください。コンピューターと接続した時点で、編集中的数据は消えてしまいます。

1. DTX502とコンピューターとをUSBケーブルで接続し、DTX502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。
- Windows 8をお使いの場合、スタート画面にアイコンが表示されていないときは、アイコンのない場所を右クリックすると、画面下に「すべてのアプリ」のアイコンが表示されるのでクリックします。インストールされているアプリケーションが表示されるので、ここからアプリケーションを選んで起動します。

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。

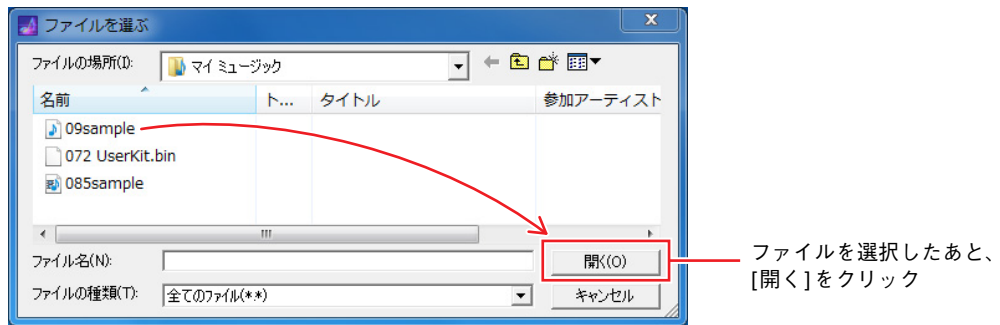


3. メインウィンドウ右下の[接続チェック]をクリックして接続の状態を確認します。

DTX502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。

5. ファイル選択画面上で、DTX502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。



DTX502のLCDディスプレイは、以下のように表示されます。

```
MusicSoft Mode
DTX ...
```

NOTE

コンピューターと接続中は、DTX502本体の操作、パッドの入力、オートパワーオフ機能は無効となります。

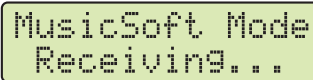
7. コピー先として、メインウィンドウ左中央の[Flash Memory]をクリックします。

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DTX502へファイルが転送されます。

ファイルの転送中は、DTX502のLCDディスプレイは以下のように表示されます。



```
MusicSoft Mode
Receiving...
```

注記

ファイルの転送中は、USBケーブルを抜かないでください。また、DTX502の操作もしないでください。転送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。

コンピューターとの接続を解除している間、DTX502のLCDディスプレイは以下のように表示されます。



```
MusicSoft Mode
Now working...
```

11. DTX502に正しく転送できたかどうか確認してみましょう。

- ソングデータが正しく転送できたかどうかは、ソングモードからユーザーソングを選んで確認します。
- 波形データが正しく転送できたかどうかは、キットモードからインストにウェーブボイスを割り当てて確認します。
- キットデータが正しく転送できたかどうかは、キットモードからユーザーキットを選んで確認します。

DTX502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。
- DTX502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。

注記

DTX502本体で編集中的数据がある場合、コンピューターと接続する前に必ずセーブ(保存)を行なってください。コンピューターと接続した時点で、編集中的数据は消えてしまいます。

1. DTX502とコンピューターとをUSBケーブルで接続し、DTX502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。

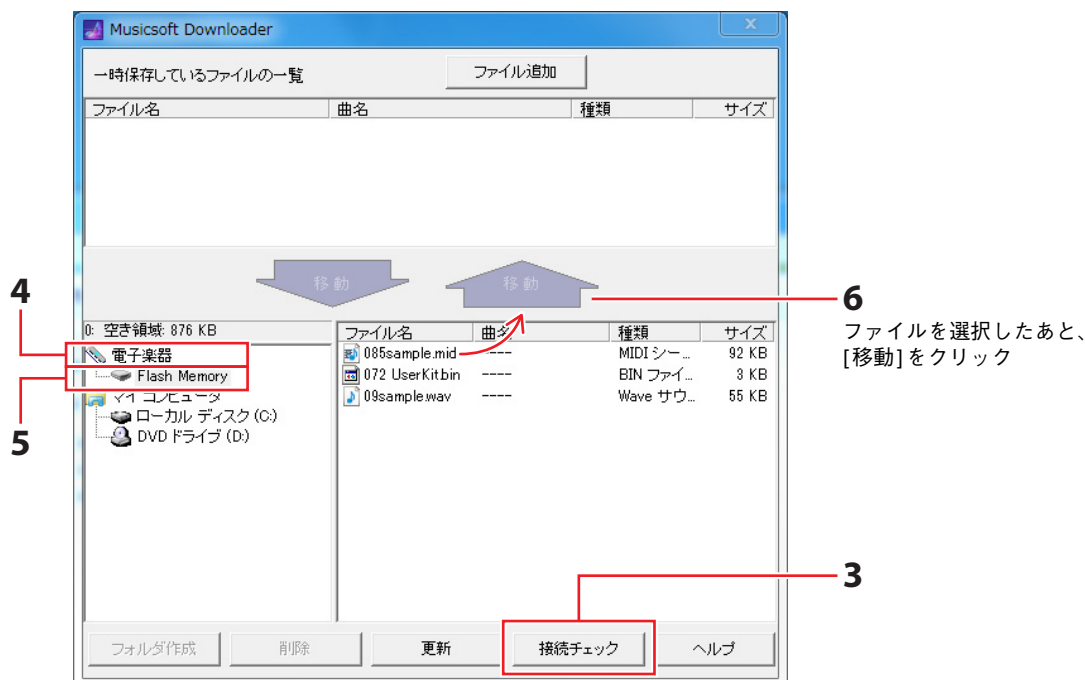
2. コンピューターのデスクトップにあるMusicsoft Downloader(ミュージックソフトダウンローダー)のショートカットアイコンをダブルクリックします。

- 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。
- Windows 8をお使いの場合、スタート画面にアイコンが表示されていないときは、アイコンのない場所を右クリックすると、画面下に「すべてのアプリ」のアイコンが表示されるのでクリックします。インストールされているアプリケーションが表示されるので、ここからアプリケーションを選んで起動します。

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。

DTX502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. メインウィンドウ左中央の[電子楽器]をクリックします。



ソングデータ/波形データ/キットデータを送受信する

DTX502のLCDディスプレイは、以下のように表示されます。

A green LCD display with a black border showing the text "MusicSoft Mode" on the top line and "DTX ... 0" on the bottom line.

NOTE

コンピューターと接続中は、DTX502本体の操作、パッドの入力、オートパワーオフ機能は無効となります。

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。

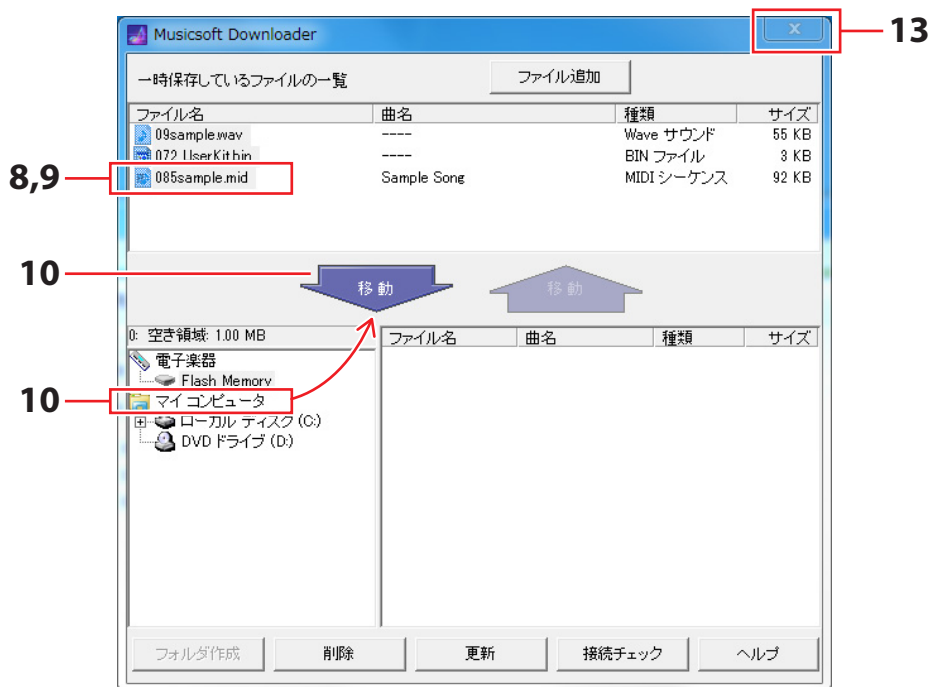
ファイルの転送中は、DTX502のLCDディスプレイは以下のように表示されます。

A green LCD display with a black border showing the text "MusicSoft Mode" on the top line and "Transmitting..." on the bottom line.

注記

ファイルの転送中は、USBケーブルを抜かないでください。また、DTX502の操作もしないでください。転送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。

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。

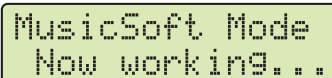
ソングデータ/波形データ/キットデータを送受信する

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。

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。

コンピューターとの接続を解除している間、DTX502のLCDディスプレイは以下のように表示されます。



```
MusicSoft Mode
Now working...
```

iPhone/iPadなどのスマートデバイスと接続する

iPhoneやiPad、iPod touchとDTX502とを接続し、専用のアプリケーションを使うこともできます。

1. 下記URLにアクセスして、使いたいアプリケーションを見つけてください。

<http://jp.yamaha.com/products/apps/>

2. 手順1で見つけたアプリケーションがDTX502とiPhone/iPadに対応しているかどうかを、ウェブサイト上で確認します。

アプリケーションにより、対応楽器やiPhone/iPadの対応機種/動作環境は異なりますので、上記ウェブサイトでご確認ください。

NOTE

楽器とスマートデバイスを接続せずに使えるアプリケーションもあります。

3. 接続方法を確認し、必要なものを準備します。

アプリケーションにより、接続方法や必要なものは異なりますので、上記ウェブサイトでご確認ください。

● アプリケーションの入手

上記ウェブサイトの各アプリケーションのページにあるApp Storeアイコンをクリック/タップしてApp Storeページに行くと、アプリケーションをダウンロードできます。

MIDIに関する資料

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、下記の表のようになっています。

| インプットソース | | プリセットキット No.1～No.49 | | プリセットキット No.50 (GM Kit) | |
|----------|----------------------|------------------------|-------|----------------------------|------|
| | | ノートナンバー | | ノートナンバー | |
| | | 10進数 | 音名 | 10進数 | 音名 |
| Snare | snare Head | 38 | D 1 | 38 | D 1 |
| | snare OpenRim | 40 | E 1 | 40 | E 1 |
| | snare ClosedRim | 37 | C# 1 | 37 | C# 1 |
| | snare(off) Head | 31 | G 0 | 31 | G 0 |
| | snare(off) OpenRim | 34 | A# 0 | 34 | A# 0 |
| | snare(off) ClosedRim | 27 | D# 0 | 27 | D# 0 |
| Tom | tom1 Head | 48 | C 2 | 48 | C 2 |
| | tom2 Head | 47 | B 1 | 47 | B 1 |
| | tom3 Head | 43 | G 1 | 43 | G 1 |
| Ride | ride Bow | 51 | D# 2 | 51 | D# 2 |
| | ride Edge | 52 | E 2 | 57 | A 2 |
| | ride Cup | 53 | F 2 | 53 | F 2 |
| Crash | crash Bow | 59 | B 2 | 59 | B 2 |
| | crash Edge | 49 | C# 2 | 49 | C# 2 |
| | crash Cup | 55 | G 2 | 55 | G 2 |
| HiHat | hihat Open | 46 | A# 1 | 46 | A# 1 |
| | hihat EdgeOpen | 78 | F# 4 | 46 | A# 1 |
| | hihat CupOpen (*1) | 85 | C# 5 | 46 | A# 1 |
| | hihat Close | 42 | F# 1 | 42 | F# 1 |
| | hihat EdgeClose | 79 | G 4 | 42 | F# 1 |
| | hihat CupClose (*1) | 86 | D 5 | 42 | F# 1 |
| | hihat FootClose | 44 | G# 1 | 44 | G# 1 |
| | hihat FootSplash | 83 | B 4 | 46 | A# 1 |
| Kick | kick 1 | 36 | C 1 | 36 | C 1 |
| | kick 2 (*2) | 35 | B 0 | 35 | B 0 |
| Pad | pad 8 | 57 | A 2 | 52 | E 2 |
| | pad 10 | 15 | D# -1 | 54 | F# 2 |
| | pad 11 | 16 | E -1 | 56 | G# 2 |
| | pad 12 | 56 | G# 2 | 65 | F 3 |

*1 ハイハットにPCY100をお使いの場合のみMIDI出力されます。詳しくはDTX502取扱説明書「カップショット」の項目をお読みください。

*2 DblBass機能をonにして、ハイハットコントローラーを踏んだときにMIDI出力されます。詳しくはDTX502取扱説明書「ツーバススイッチ」の項目をお読みください。

NOTE

- ・パッドソングがインプットソースに割り当てられているときは、MIDI出力されません。
- ・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DTX502取扱説明書「MIDIノートナンバー」の項目をお読みください。

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DTX502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)
ベロシティー範囲: 1~127(キーオンのみ)

2.2 コントロールチェンジ

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

受信を行なう。
キットエディットでMIDIプログラムチェンジをOnにした場合、送信も行なう。

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

プログラムチェンジ受信時、ソングパートはGMドラムボイスが選択される。
演奏パートは変わらない。

*Note2

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。
MIDI ch 10で受信時、演奏パートも同じ番号のキットになる。

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 データエントリー (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)

受信を行なう。
キットエディットでMIDIコントロールチェンジ出力をOnにした場合、送信も行なう。

2.2.7 パン(10)

受信を行なう。
キットエディットでMIDIコントロールチェンジ出力をOnにした場合、送信も行なう。
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 センシティブィティ: 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。

\$00/\$02 コースチューニング: 受信のみ行なう。

\$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、ボルタメント、ソステヌート、RPN番号、ハーモニックコンテンツ、リリースタイム、アタックタイム、ブライツネス

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

受信を行なう。
キットエディットでMIDIプログラムチェンジをOnにした場合、送信も行なう。

2.5 ピッチベンド

受信のみ行なう。

2.6 チャンネルアフタータッチ

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

送信のみ行なう。

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

受信のみ行なう。
受信時、演奏パートのキット番号、リバーブタイプは変わらない。

3.1.2 アイデンティティリクエスト

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

受信後アイデンティティリプライを送信する。受信のみ行なう。

3.1.3 アイデンティティリプライ

\$F0 \$7E \$7F \$06 \$02 \$43 \$00 \$41 \$4B \$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 システムコモンメッセージ

送信/受信ともに行なわない。

5 システムリアルタイムメッセージ

5.1 タイミングクロック

送信のみ行なう。

5.2 スタート/ストップ

送信のみ行なう。

5.3 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 Touch Key's Ch's | o x | x x | |
| Pitch Bend | x | o | |
| Control Change | 0,32 o *1 4 o 7,10 o *1 1,5,11 x 6,38 x 64-66 x 71-74 x 91 x 96,97 x 100,101 x | o 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 | x | 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 transmit if 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