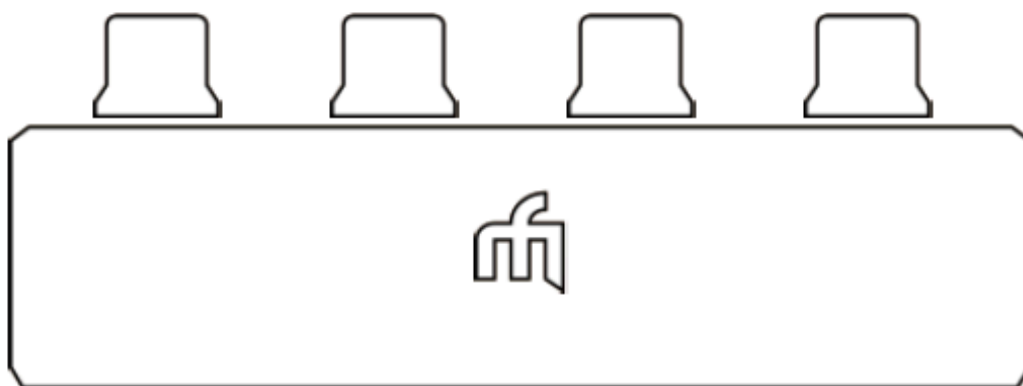


Midi Fighter Twister

User Guide



DJTECHTOOLS.COM

Ver 1.03

日本語翻訳説明書制作: 共立電子産業株式会社

Ver 1.0.0

前書き

このユーザーガイドは2つの部分に分かれています。1つは Midi Fighter Twister ハードウェア、次に2つ目は Midi Fighter ユーティリティとすべての関連デバイス設定です。

NI Traktor または Ableton live で既存のマッピングを設定して使用方法を知りたい場合は、クイックスタートガイドを参照してください。これらは両方ともこちらから入手できます。(クイックスタートガイドは英語になります)

djtechtools.com/midifighterhelp

命令セット

最も基本的なレベルでの MIDI (Musical Instrument Device Interface) プロトコルは、16 のチャンネルで記述し、各チャンネルは 128 のノートと 128 のコントロールチェンジ (CC) メッセージを出力できます。

このユーザーガイドと Midi Fighter ユーティリティでは、これらの 16 チャンネルをチャンネル 0~15、ノートをノート 0~127、コントロール・チェンジ・メッセージを CC の 0~127 と呼びます。

The Midi Fighter Twister ハードウェア

このセクションでは、Midi Fighter Twister のハードウェアとMIDI 操作について詳しく説明します。選択したソフトウェアで独自の MIDI マッピングを作成する際に参考にしてください。このセクションでは、すでに MIDI プロトコルの基本について熟知していることを前提としています。

前書き

Midi Fighter Twister は、それぞれプッシュスイッチを内蔵した 16 個のエンコーダと 6 個のサイドボタンで構成されています。

各エンコーダには、現在の制御値または位置を示す 11 個の白色 LED、スイッチの状態を示す大きい RGB セグメント、および戻り止めの状態を示す赤色/青色の LED で構成されるディスプレイがあります。

Midi Fighter Twister ファームウェアは、4 つの仮想「バンク」または「グループ」のエンコーダにアクセスすることを可能にします。バーチャルバンクにアクセスするには、Midi Fighter ユーティリティソフトウェアでサイドボタンのいくつかがバンクチェンジアクション用に設定されていることを確認してください。

16 個のエンコーダのそれぞれは、各バンクで異なるメッセージを送信し、4 つのバンクにわたって最大 64 個のユニークなエンコーダとスイッチコントロールにアクセスできます。

バンクの詳細については、バーチャルバンクのセクションを参照してください。

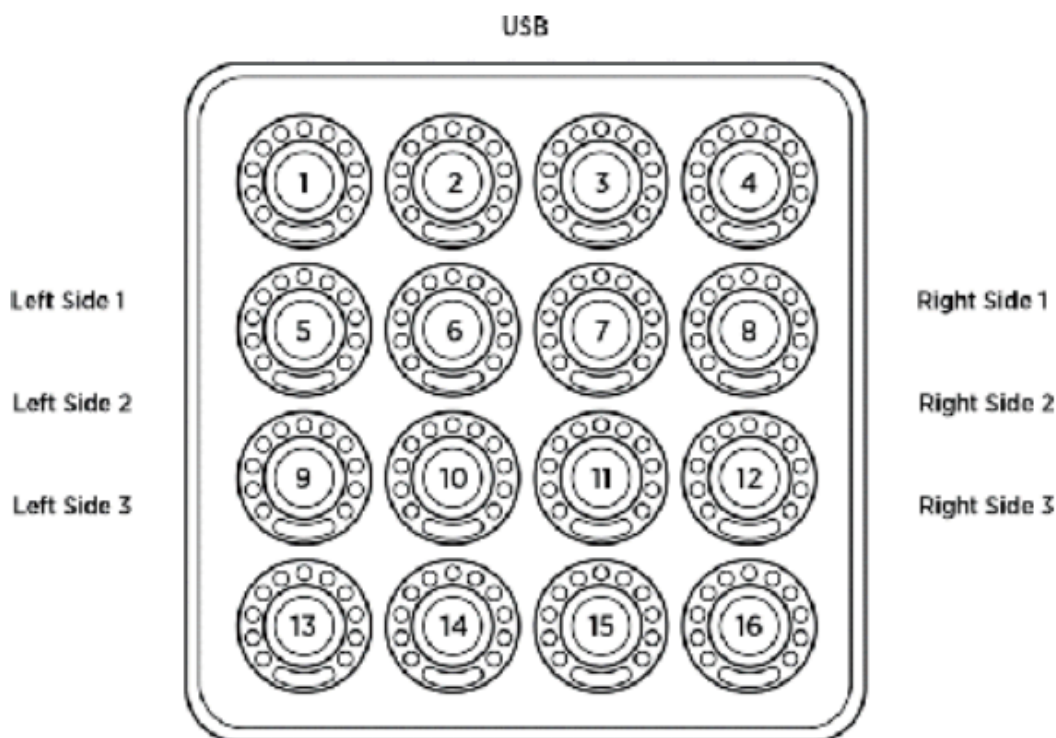


Fig 1 Hardware Naming Convention

エンコーダー

各エンコーダは、その設定に応じて CC、note、または相対的なエンコーダメッセージを送信し、現在の値は 11 の LED ディスプレイに表示されます。さまざまなユーザー設定可能なディスプレイタイプがあります、これらはこのユーザーガイドの Midi Fighter ユーティリティセクションに記載されています。

CC の表示値を同期させることも、選択したソフトウェアで制御しているパラメータに注意することもできます。そのパラメーターの MIDI OUT をチャンネル 0 の同じ MIDI 番号にマッピングするだけです。

Midi Fighter ユーティリティを使用すると、各エンコーダの MIDI チャンネルと番号を再マッピングすることができます。

エンコーダ プッシュ スイッチ

各エンコーダにはプッシュスイッチも内蔵されています。これは CC (デフォルト)、Note メッセージを送信するか、設定に応じて特別なアクションを実行します。

使用可能なスイッチ操作の詳細については、マニュアルの Midi Fighter Utility セクションを参照してください。

各エンコーダディスプレイの 6 時位置にある大きな RGB セグメントは、スイッチコントロールの状態を示すために使用され、Midi Fighter ユーティリティを使用して、非アクティブ（押されていない）とアクティブ（押されている）のスイッチ状態両方の色を設定することが可能です。

チャンネル 2 に同じ MIDI 番号の MIDI メッセージ（Note または CC）を送信して、RGB セグメントの色を変更することもできます。値 0 のメッセージを送信すると強制的に非アクティブカラー状態になり、値 127 のメッセージを送信すると強制的にアクティブカラー状態になります。下のスケールで示されるように、0 から 127 までの値は色々な色に設定されます。



RGB /インジケータセグメントのアニメーション状態の設定

特定の値の MIDI メッセージを送信することで、各リングにさまざまなアニメーション状態を設定することもできます。これらのアニメーションは、リング照明の現在の色状態を変更します。利用可能なアニメーションの状態は、

RGB ストロボ | 値 1 - 8

ユーザーが現在の色を 8 つの異なるレート（フラッシュ）のいずれかでゲート（フラッシュ）することを可能にします。MIDI クロック信号が存在する場合、タイミングはそれから派生します。それ以外の場合、タイミングは 120 BPM に相当する 1/2 秒の間隔に基づきます。これは警告を作成するのに便利です。例えば Traktor では、トラックがその終わりに近づいたときに「Track End Warning」出力をマッピングして LED を点滅させることができます。

RGB パルス | 値 9~16

ゲートアニメーションと同様に、これによりユーザーは現在の色を 7 つの異なるレートのうちの 1 つで動かすことができます。MIDI クロックが存在する場合、タイミングはそれから派生します。それ以外の場合、タイミングは 120 BPM に相当する 1/2 秒間隔に基づきます。

このアニメーションは微妙なアラートを作成するのに役立ちます。例えば Traktor では、Loop On 出力をマッピングして、ループがアクティブであることを反映するように脈拍数を制御し、長さを設定できます。

RGB 輝度 17-47

ユーザーが RGB LED の明るさを制御できるようにします。パラメータを強調したりするのに非常に便利です。すなわち 色がまだ表示されている間、または VU メーターの間、パラメーターをオフ状態で表示します。

インジケータストロボ| 値 49~56

ユーザーが現在の色を 8 つの異なるレート of のいずれかでゲート(フラッシュ)することを可能にします。MIDI クロック信号が存在する場合、タイミングはそれから派生します。それ以外の場合、タイミングは 120 BPM に相当する 1/2 秒の間隔に基づきます。これは警告を作成するのに便利です。例えば Traktor では、トラックがその終わりに近づいたときに「Track End Warning」出力をマッピングして LED を点滅させることができます。

インジケータパルス| 値 57~64

ゲートアニメーションと同様に、これによりユーザーは現在の色を 8 つの異なるレートのうちの 1 つで脈動させることができます。MIDI クロックが存在する場合、タイミングはそれから派生します。それ以外の場合、タイミングは 120 BPM に相当する 1/2 秒間隔に基づきます。このアニメーションはアラートを作成するのに役立ちます。例えば Traktor では、「Loop On」出力をマッピングして、ループがアクティブであることを反映するようにパルス数を制御し、長さを設定できます。

インジケータの明るさ 65~95

ユーザーが RGB LED の明るさを制御できるようにします。パラメータ強調したりするのに非常に便利です。すなわち 色がまだ表示されている間、または VU メーターの間、パラメーターをオフ状態で表示します。

RGB レインボー| 値 127

LED に強制的に虹のアニメーションを表示させます。

特定のエンコーダのアニメーション状態を設定するには、同じ番号の CC またはノートオンメッセージをチャンネル 6 に送信します。アニメーションを RGB LED に送信する場合は、チャンネル 3 で行います。

すなわち、最初のエンコーダのアニメーション状態を Gate 1/4 に設定するには、値 5 の Ch6 CC 0 を送信します。

MIDI カラー設定と MIDI アニメーション設定を組み合わせることで使用できることにできます。

すなわち、最初のエンコーダスイッチを 1/2 の速度で黄色の点滅に設定するには、最初に値 64 の Ch2 CC0 で色情報を送信し、次に値 4 の Ch 3 CC0 でアニメーション設定を送信します。

エンコーダスイッチの MIDI チャンネルまたは番号設定をデフォルトから変更すると、色とアニメーションのコントロールが変わります。つまり、バンク 1 のエンコーダ 1 をチャンネル 1 の番号 0 からチャンネル 7 の番号 8 に変更すると、チャンネル 7 の番号 8 に MIDI が送信されます。そして同じ番号とチャンネルで MIDI 出力が出ます。

デフォルトから変更すると、Twister によって送信された他の MIDI と競合する可能性があることに注意してください。Twister のすべてのデフォルト MIDI メッセージの完全なリストについては付録をチェックしてください。

サイドボタン

このユーティリティを使用して、6 つのサイドボタンを使用して、ノート、CC を送信したり、バンク選択の変更などの特定の内部機能を実行したりできます。

サイドボタンが MIDI 機能に設定されている場合、ノートのピッチまたは CC 番号は各バーチャルバンクでユニークになります。これはユーティリティの“ Bank Side Button”チェックボックスのチェックを外すことで無効にできます。

サイド・ボタンの MIDI メッセージは、グローバル・チャンネル(デフォルトでは Ch.4)で送信されます。

さまざまなサイドボタン機能の詳細については、このユーザーマニュアルのユーティリティセクションを参照してください。

付録 1 に、各バンクの各サイドボタンの MIDI データの完全なリストがあります。

バーチャルバンクオペレーション

Midi Fighter Twister は最大 4 つのバーチャルバンクにアクセスすることが可能です。各バンクのエンコーダー、エンコーダースイッチ、サイドボタンは、それぞれ異なる MIDI ノートまたは CC を送信します。

バーチャルバンクを切り替えるには、サイドボタンを使ってバンクの切り替えができるように設定する必要があります。デフォルトでは、中央左側のボタンを押すとバンク選択が減少し、中央右側のボタンを押すとバンク選択が増加します。詳細については、このマニュアルのサイドボタンのセクションを参照してください。

*ユーティリティの「Bank Side Buttons」オプションを無効にすることで、サイドボタンをバンクに合わせて変更しないように設定できます。

アドバンスド・バンク・コントロール

現在選択されているバンクを MIDI で読み込んで設定することも可能です。

バーチャルバンクの選択が変わると、Midi Fighter Twister は CC を送って新しいバンクが選択されたことを示します。デフォルトではバンク選択ノートは MIDI チャンネル 4 で送信されますが、これは Midi Fighter ユーティリティを使用して別のチャンネルに設定することができます。

すなわち バンク 1 からバンク 2 に変更すると、Midi Fighter Twister は Ch4 CC0 オフに続いて Ch4 CC1 オンを送ります。

CC メッセージを Midi Fighter Twister に送信することで、特定のバンクに自動的に変更するように強制することも可能です。

すなわち、バンク 2 変更するには、ベロシティ 127 の Ch 4 CC 1 メッセージを送信します

Bank Change CCs

Bank 1 | Ch4 CC0 Bank 2 | Ch4 CC1 Bank 3 | Ch4 CC2 Bank 4 | Ch4 CC3

Midi Fighter ユーティリティー ソフトウェア

このセクションでは、Midi Fighter Utility ソフトウェアについて説明します。これは Midi Fighter Twister を制御、設定、そして更新するのに使用できる PC と Mac 用のアプリケーションです。

入門

Midi Fighter Utility ソフトウェアは以下のリンクからダウンロードできます。

[Download For Mac](#)

[Download For PC](#)

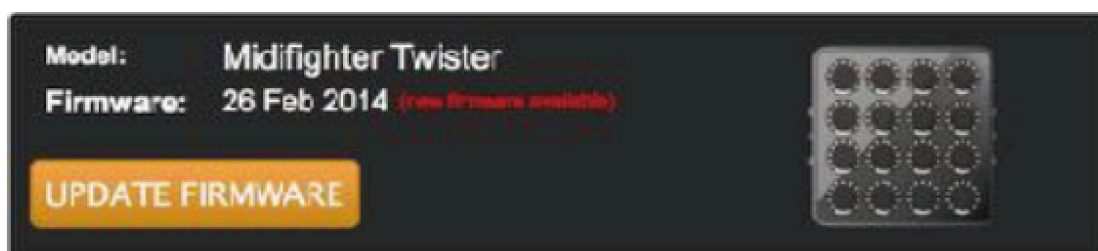
これをインストールすると、PC を使用している場合はデスクトップにショートカットが表示されます。Mac を使用している場合はアプリケーションフォルダにユーティリティが表示されます。

はじめにアプリケーションを起動し、Midi Fighter Twister を USB ポートに接続します。

注意 : Midi Fighter ユーティリティが Midi Fighter Twister を検出しない場合は、他のすべての MIDI ソフトウェアがシャットダウンされていることを確認してからユーティリティを再起動してデバイスを再接続してください。

ファームウェア アップデート

デバイスに最新のファームウェアがロードされていることを確認することが重要です。デバイス情報セクションを見れば、ファームウェアを更新する必要があるかどうかわかります。



デバイスのファームウェアを更新する必要がある場合は、[Update Firmware]ボタンがオレンジ色で表示され、[new firmware available]というテキストが赤で表示されます。ファームウェアがすでに最新のものである場合は、「Update Firmware」ボタンがグレーで表示され、「up to date」というテキストが緑色で表示されます。

デバイスのファームウェアを更新するには、ファームウェアの更新ボタンをクリックしてください。

注:ファームウェアを更新するときに、USB ハブを介して Midi Fighter Twister を接続しないでください。これにより、デバイスが故障する可能性があります。

ファクトリーリセットの実行

Midi Fighter ユーティリティを使用すると、すべてのデバイス設定と色情報を工場出荷時のデフォルトに戻すことができます。あなたの Midi Fighter Twister で問題を抱えているならば、問題を診断を始めるのに良いかもしれません。

工場出荷時の状態にリセットするには、Midi Fighter Twister をユーティリティに接続し、メニューバーで下記をクリックします。

Tools>Midi Fighter>Factory Reset

インポートとエクスポートの設定

デバイス設定をインポートおよびエクスポートすることは可能です。これは、特定のマッピングに使用されるデバイス設定および色情報を保存および共有するのに役立ちます。

設定をエクスポートするには、[ファイル]> [設定のエクスポート]をクリックして、ファイルを保存する名前を入力します。

設定をインポートするには、ファイル>設定のインポートをクリックして、ロードしたい設定ファイルを選択します。

注意:これらの設定をロードした後も、「Send to Midi Fighter」を押してデバイスに保存する必要があります。

Midi Fighter Twister の設定

Midi Fighter Twister には、グローバル設定とエンコーダ設定の 2 種類の設定があります。グローバル設定は特定のエンコーダとは関係ありませんが、エンコーダ設定は 4 つのバーチャルバンクのそれぞれにある 16 個のエンコーダそれぞれに固有です。

グローバル設定はユーティリティの左側の[Global Settings]タブにあり、現在選択されているエンコーダのエンコーダ設定は[Encoder Settings]タブに表示されます。

編集した場合は、大きな青い「Midi Fighter に送信」ボタンをクリックしてデバイスに保存する必要があります。

A blue rectangular button with the text "SEND TO MIDIFIGHTER" in white, bold, uppercase letters.

エンコーダ設定の編集

エンコーダ設定は、ユーティリティの左側にある[Encoder Settings]タブにあり、各バンクの各エンコーダに固有のものです。

編集するエンコーダーを選択するには、まずバンクボタンの1つをクリックしてそのバンクを選択し、次にそれをクリックしてエンコーダーを選択すると、円形の青いカーソルが現在選択されているエンコーダーを示します。

エンコーダーの色設定を編集する

各エンコーダには2つの異なる色設定タイプがあります。オンカラー(スイッチが押されている)とオフカラー(スイッチが離されている)です。ウィンドウの右上にあるカラーパレットは、現在選択されているエンコーダの色と色設定タイプ。編集時の色設定タイプを変更するには、ウィンドウの右下にあるボタンを使用します。

複数エンコーダの編集

同時に複数のエンコーダーに特定の設定をすることが可能です。これは「マルチ編集」モードと呼ばれます。このモードにアクセスするには、ユーティリティの右下にある[Multiple]ボタンをクリックしてください。これで、複数のエンコーダを(同じバンク内でのみ)選択し、ユーティリティの左側のペインにある「Multiple Edit」タブで利用可能な設定を変更することができます。

複数編集モードで行った編集を保存するには、「Send to Midi Fighter」ボタンを押す必要があります。変更を適用せずにキャンセルするには、「キャンセル」をクリックするだけで変更が破棄されシングル編集モードに戻ります。

グローバル設定

以下は、利用可能なすべてのグローバル設定の説明です。

システム MIDI チャンネル

Bank Navigation などのグローバルデバイスメッセージが送信される MIDI チャンネルをカスタマイズできます。デフォルトでは 4 です。システムまたはエンコーダのチャンネルを変更する場合は、クロストークを避けるために、チャンネルが重ならないようにしてください。

スーパーノブスタートポイント(Super Knob Start Point)

すべてのスーパーノブがスタートするベロシティポイントを定義します。

スーパーノブエンドポイント(Super Knob End Point)

すべてのスーパーノブが終了するベロシティポイントを定義します。

RGB LED 輝度(RGB LED Brightness)

すべての RGB LED の最大輝度を定義します。

インジケータグローバル輝度(Indicator Global Brightness)

すべてのインジケータ LED の最大輝度を定義します。

サイドボタン機能(Side Button Function)

Midi Fighter で利用可能な 6 つのサイドボタンのそれぞれに利用可能なさまざまなメッセージと機能を割り当てることができます。

- ・ CC Hold
- ・ CC Toggle
- ・ Note Hold
- ・ Note Toggle
- ・ Shift Page A
- ・ Shift Page B
- ・ Previous Bank
- ・ Next Bank
- ・ Bank 1-4
- ・ Cycle Banks

エンコーダの設定(The Encoder Settings)

以下は、利用可能なすべてのエンコーダ設定の説明です。

戻りを有効にする(Enable Detent)

有効にすると、エンコーダは中央の戻り止め付きのポテンシオメータのように動作します。一般的にEQ やフィルター設定をコントロールするのに使われます。このモードでは、LED 表示は左側ではなく中央から始まり、その値が 50% (MIDI 値 64) になると LED の色が変わります。



デテントカラー(Detent Color)

これは、デテントインジケータの色を変更するのに使用できます。これは、赤、青の LED です。値が 0 の場合は赤が選択され、値が 127 の場合は青が選択されます。2 つのミックスになります。

感度(Sensitivity)

感度が 2 つ設定されています。280 度の回転で CC を 127 のフルレンジで変化させる「レスポンス(Responsive)」、または最高の解像度を制御する「高解像度(High Resolution)」です。

インジケータタイプ(Indicator Type)

インジケータタイプの設定は、エンコーダ値が LED リングに表示される方法を変更します。3 つの選択肢があります。1 つの LED である Dot、バーグラフスタイルの表示である Bar、位置の変化に伴って先頭の LED の明るさが変化する Blended Bar が、最も詳細な位置を示します。



スーパーノブを有効にする(Enable Super Knob)

有効になっている場合、エンコーダはグローバルオプションのスーパーノブの開始点と終了点で指定された範囲でセカンダリ CC を送信します。

Primary CC	127
0	Secondary CC
	0
	127

エンコーダスイッチアクションタイプ(Encoder Switch Action Type)

各エンコーダスイッチは、さまざまな動作のうちの 1 つを実行するように設定できます。

CC Hold

スイッチは、押されると値 127 の CC を送信し、解放されると値 0 の CC を送信します。

CC Toggle

スイッチは、押すたびに CC の値 127 と CC の値 0 を交互に送信します。

Note Hold

スイッチを押すとベロシティ127のノートオン、離すとベロシティ0のノートオフが送信されます。

Note Toggle

スイッチを押すたびにノートオンとノートオフが交互に送信されます。

エンコーダ値をリセット(Reset Encoder Value)

スイッチを押すと、エンコーダの値が 0 にリセットされます。デテントが有効な場合は 64 になります。このモードでは、スイッチは、CC ホールド用に設定されているかのように MIDI メッセージも送信します。

エンコーダ微調整(Encoder Fine Adjust)

押すとエンコーダの感度が下がり、微調整が可能になります。

シフトエンコーダホールド(Shift Encoder Hold)

スイッチが押されている間、エンコーダは 2 番目の値を送信し、1 つのエンコーダが 2 つのノブを独立して制御できるようにします。これらのメッセージは Ch.5 に送信されます。

シフトエンコーダの切り替え(Shift Encoder Toggle)

スイッチを押すと、プライマリエンコーダ値とセカンダリ(シフト)エンコーダ値が切り替わります。これらのメッセージは Ch.5 に送信されます。

エンコーダ MIDI タイプ(Encoder MIDI Type)

各エンコーダは以下の MIDI メッセージのいずれかを送信するように設定できます

ノート(Note)

エンコーダーはベロシティがエンコーダー値に対応するノートオンメッセージを送信します。

CC

エンコーダーは、エンコーダー値に対応する値でコントロールチェンジメッセージを送信します。

Enc 3FH/41H

エンコーダは相対的なコントロールチェンジメッセージを送信し、時計回りのステップごとに 65 の値が送信され、反時計回りのステップごとに 63 の値が送信されます。

エンコーダとエンコーダスイッチ MIDI 番号とチャンネル

(Encoder & Encoder Switch MIDI Number & Channel)

各バンクの各エンコーダーとエンコーダスイッチの MIDI 番号(Note として設定されている場合はピッチ)とチャンネルを設定できます。デフォルトから変更すると Twister によって送信された他の MIDI と競合します。Twister のすべてのデフォルト MIDI メッセージの完全なリストについては付録をチェックしてください。

これらは、Twister の各メッセージに使用されるデフォルトのチャンネルです。

- ・ Channel 1: Encoders & LED Rings
- ・ Channel 2: Encoder Switches (RGB)
- ・ Channel 3: Encoder Switches animations & brightness

- Channel 4: System MIDI Channel (Banks & Side Buttons)
- Channel 5: Shift Encoders & LED Rings
- Channel 6: Encoder LED Ring animations & brightness
- Channel 8: Sequencer

Appendix 1

Bank 1 MIDI

Control	Ch	CC #	Note
LH Side Switch 1*	System (4)	8	G#-1
LH Side Switch 2*	System (4)	9	A-1
LH Side Switch 3*	System (4)	10	A#-1
RH Side Switch 1*	System (4)	11	B-1
RH Side Switch 2*	System (4)	12	C0
RH Side Switch 3*	System (4)	13	C#0

* Side Switch MIDI only changes with bank when the “Bank Side Button” option is enabled.

Control	Enc Ch	Enc CC#	Switch Ch	Switch CC	Switch Note*
Encoder 1	0	0	1	0	C-1
Encoder 2	0	1	1	1	C#-1
Encoder 3	0	2	1	2	D-1
Encoder 4	0	3	1	3	D#-1
Encoder 5	0	4	1	4	E-1
Encoder 6	0	5	1	5	F-1
Encoder 7	0	6	1	6	F#-1
Encoder 8	0	7	1	7	G-1
Encoder 9	0	8	1	8	G#-1
Encoder 10	0	9	1	9	A-1
Encoder 11	0	10	1	10	A#-1
Encoder 12	0	11	1	11	B-1
Encoder 13	0	12	1	12	C0
Encoder 14	0	13	1	13	C#0
Encoder 15	0	14	1	14	D0
Encoder 16	0	15	1	15	D#0

* Encoder Switch MIDI type defaults to CC

Bank 2 MIDI

Control	Ch	CC #	Note
LH Side Switch 1*	System (4)	14	D0
LH Side Switch 2*	System (4)	15	D#0
LH Side Switch 3*	System (4)	16	E0
RH Side Switch 1*	System (4)	17	F0
RH Side Switch 2*	System (4)	18	F#0
RH Side Switch 3*	System (4)	19	G0

* Side Switch MIDI only changes with bank when the “Bank Side Button” option is enabled.

Control	Enc Ch	Enc CC#	Switch Ch	Switch CC	Switch Note*
Encoder 1	0	16	1	16	E0
Encoder 2	0	17	1	17	F0
Encoder 3	0	18	1	18	F#0
Encoder 4	0	19	1	19	G0
Encoder 5	0	20	1	20	G#0
Encoder 6	0	21	1	21	A0
Encoder 7	0	22	1	22	A#0
Encoder 8	0	23	1	23	B0
Encoder 9	0	24	1	24	C1
Encoder 10	0	25	1	25	C#1
Encoder 11	0	26	1	26	D1
Encoder 12	0	27	1	27	D#1
Encoder 13	0	28	1	28	E1
Encoder 14	0	29	1	29	F1
Encoder 15	0	30	1	30	F#1
Encoder 16	0	31	1	31	G1

* Encoder Switch MIDI type defaults to CC

Bank 3 MIDI

Control	Ch	CC #	Note
LH Side Switch 1*	System (4)	20	G#0
LH Side Switch 2*	System (4)	21	A0
LH Side Switch 3*	System (4)	22	A#0
RH Side Switch 1*	System (4)	23	B0
RH Side Switch 2*	System (4)	24	C1
RH Side Switch 3*	System (4)	25	C#1

* Side Switch MIDI only changes with bank when the "Bank Side Button" option is enabled.

Control	Enc Ch	Enc CC#	Switch Ch	Switch CC	Switch Note*
Encoder 1	0	32	1	32	G#1
Encoder 2	0	33	1	33	A1
Encoder 3	0	34	1	34	A#1
Encoder 4	0	35	1	35	B1
Encoder 5	0	36	1	36	C2
Encoder 6	0	37	1	37	C#2
Encoder 7	0	38	1	38	D2
Encoder 8	0	39	1	39	D#2
Encoder 9	0	40	1	40	E2
Encoder 10	0	41	1	41	F2
Encoder 11	0	42	1	42	F#2
Encoder 12	0	43	1	43	G2
Encoder 13	0	44	1	44	G#2
Encoder 14	0	45	1	45	A2
Encoder 15	0	46	1	46	A#2
Encoder 16	0	47	1	47	B2

* Encoder Switch MIDI type defaults to CC

Bank 4 MIDI

Control	Ch	CC #	Note
LH Side Switch 1*	System (4)	26	D1
LH Side Switch 2*	System (4)	27	D#1
LH Side Switch 3*	System (4)	28	E1
RH Side Switch 1*	System (4)	29	F1
RH Side Switch 2*	System (4)	30	F#1
RH Side Switch 3*	System (4)	31	G1

* Side Switch MIDI only changes with bank when the "Bank Side Button" option is enabled.

Control	Enc Ch	Enc CC#	Switch Ch	Switch CC	Switch Note*
Encoder 1	0	48	1	48	C3
Encoder 2	0	49	1	49	C#3
Encoder 3	0	50	1	50	D3
Encoder 4	0	51	1	51	D#3
Encoder 5	0	52	1	52	E3
Encoder 6	0	53	1	53	F3
Encoder 7	0	54	1	54	F#3
Encoder 8	0	55	1	55	G3
Encoder 9	0	56	1	56	G#3
Encoder 10	0	57	1	57	A3
Encoder 11	0	58	1	58	A#3
Encoder 12	0	59	1	59	B3
Encoder 13	0	60	1	60	C4
Encoder 14	0	61	1	61	C#4
Encoder 15	0	62	1	62	D4
Encoder 16	0	63	1	63	D#4

* Encoder Switch MIDI type defaults to CC

Shift Page A

Control	Ch	Switch Note*
Encoder 1	System (4)	G#1
Encoder 2	System (4)	A1
Encoder 3	System (4)	A#1
Encoder 4	System (4)	B1
Encoder 5	System (4)	C2
Encoder 6	System (4)	C#2
Encoder 7	System (4)	D2
Encoder 8	System (4)	D#2
Encoder 9	System (4)	E2
Encoder 10	System (4)	F2
Encoder 11	System (4)	F#2
Encoder 12	System (4)	G2
Encoder 13	System (4)	G#2
Encoder 14	System (4)	A2
Encoder 15	System (4)	A#2
Encoder 16	System (4)	B2

Shift Page B

Control	Ch	Switch Note*
Encoder 1	System (4)	C3
Encoder 2	System (4)	C#3
Encoder 3	System (4)	D3
Encoder 4	System (4)	D#3
Encoder 5	System (4)	E3
Encoder 6	System (4)	F3
Encoder 7	System (4)	F#3
Encoder 8	System (4)	G3
Encoder 9	System (4)	G#3
Encoder 10	System (4)	A3
Encoder 11	System (4)	A#3
Encoder 12	System (4)	B3
Encoder 13	System (4)	C4
Encoder 14	System (4)	C#4
Encoder 15	System (4)	D4
Encoder 16	System (4)	D#4

Appendix 2

Animation Settings

Velocity / CC Value	Animation	Setting
0	None	-
1	RGB Gate	Toggles on every 8 Beats
2	RGB Gate	Toggles on every 4 Beats
3	RGB Gate	Toggles on every 2 Beats
4	RGB Gate	Toggles on every Beat
5	RGB Gate	Toggles every 1/2 Beat
6	RGB Gate	Toggles every 1/4 Beat
7	RGB Gate	Toggles every 1/8 Beat
8	RGB Gate	Toggles every 1/16 Beat
9	None	-
10	RGB Pulse	Pulses on every 8 Beats
11	RGB Pulse	Pulses on every 4 Beats
12	RGB Pulse	Pulses on every 2 Beats
13	RGB Pulse	Pulses on every Beat
14	RGB Pulse	Pulses every 1/2 Beat
15	RGB Pulse	Pulses every 1/4 Beat
16	RGB Pulse	Pulses every 1/8 Beat
17	RGB Brightness	0 - Off
18	RGB Brightness	1
19	RGB Brightness	2
20	RGB Brightness	3
21	RGB Brightness	4
22	RGB Brightness	5
23	RGB Brightness	6
24	RGB Brightness	7
25	RGB Brightness	8
26	RGB Brightness	9
27	RGB Brightness	10
28	RGB Brightness	11
29	RGB Brightness	12
30	RGB Brightness	13

Velocity / CC Value	Animation	Setting
31	RGB Brightness	14
32	RGB Brightness	15 - Mid
33	RGB Brightness	16
34	RGB Brightness	17
35	RGB Brightness	18
36	RGB Brightness	19
37	RGB Brightness	20
38	RGB Brightness	21
39	RGB Brightness	22
40	RGB Brightness	23
41	RGB Brightness	24
42	RGB Brightness	25
43	RGB Brightness	26
44	RGB Brightness	27
45	RGB Brightness	28
46	RGB Brightness	29
47	RGB Brightness	30 - Max
48	None	-
49	Indicator Gate	Toggles on every 8 Beats
50	Indicator Gate	Toggles on every 4 Beats
51	Indicator Gate	Toggles on every 2 Beats
52	Indicator Gate	Toggles on every Beat
53	Indicator Gate	Toggles every 1/2 Beat
54	Indicator Gate	Toggles every 1/4 Beat
55	Indicator Gate	Toggles every 1/8 Beat
56	Indicator Gate	Toggles every 1/16 Beat
57	Indicator Pulse	Pulses on every 8 Beats
58	Indicator Pulse	Pulses on every 4 Beats
59	Indicator Pulse	Pulses on every 2 Beats
60	Indicator Pulse	Pulses on every Beat
61	Indicator Pulse	Pulses every 1/2 Beat
62	Indicator Pulse	Pulses every 1/4 Beat
63	Indicator Pulse	Pulses every 1/8 Beat

Velocity / CC Value	Animation	Setting
64	Indicator Pulse	Pulses every 1/16 Beat
65	Indicator Brightness	0 - Off
66	Indicator Brightness	1
67	Indicator Brightness	2
68	Indicator Brightness	3
69	Indicator Brightness	4
70	Indicator Brightness	5
71	Indicator Brightness	6
72	Indicator Brightness	7
73	Indicator Brightness	8
74	Indicator Brightness	9
75	Indicator Brightness	10
76	Indicator Brightness	11
77	Indicator Brightness	12
78	Indicator Brightness	13
79	Indicator Brightness	14
80	Indicator Brightness	15 - Mid
81	Indicator Brightness	16
82	Indicator Brightness	17
83	Indicator Brightness	18
84	Indicator Brightness	19
85	Indicator Brightness	20
86	Indicator Brightness	21
87	Indicator Brightness	22
88	Indicator Brightness	23
89	Indicator Brightness	24
90	Indicator Brightness	25
91	Indicator Brightness	26
92	Indicator Brightness	27
93	Indicator Brightness	28
94	Indicator Brightness	29
95	Indicator Brightness	30 - Max
127	Rainbow Cycle	Cycle rate fixed at 4 Beats

注:アニメーションは、エンコーダとスイッチの両方でスイッチと同じCCで送信されますが、RGB LED と Ch では Ch.3 で送信されます。LED リング用に 6 個(例:バンク 1 の左上ボタンとエンコーダ用のアニメーションはそれぞれ CC0 Ch 3 と CC0 Ch 6 に送られます)