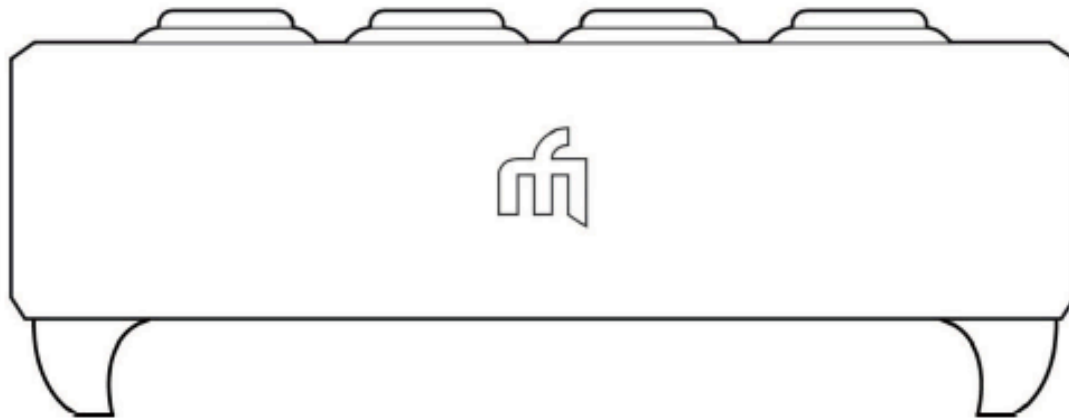


Midi Fighter 3D

User Guide



DJTECHTOOLS.COM

Ver 1.03

前書き

このユーザーガイドは、まず Midi Fighter 3D ハードウェアをカバーし、次に Midi Fighter Utility と関連するすべてのデバイス設定をカバーする 2 つの部分に分かれています。

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。

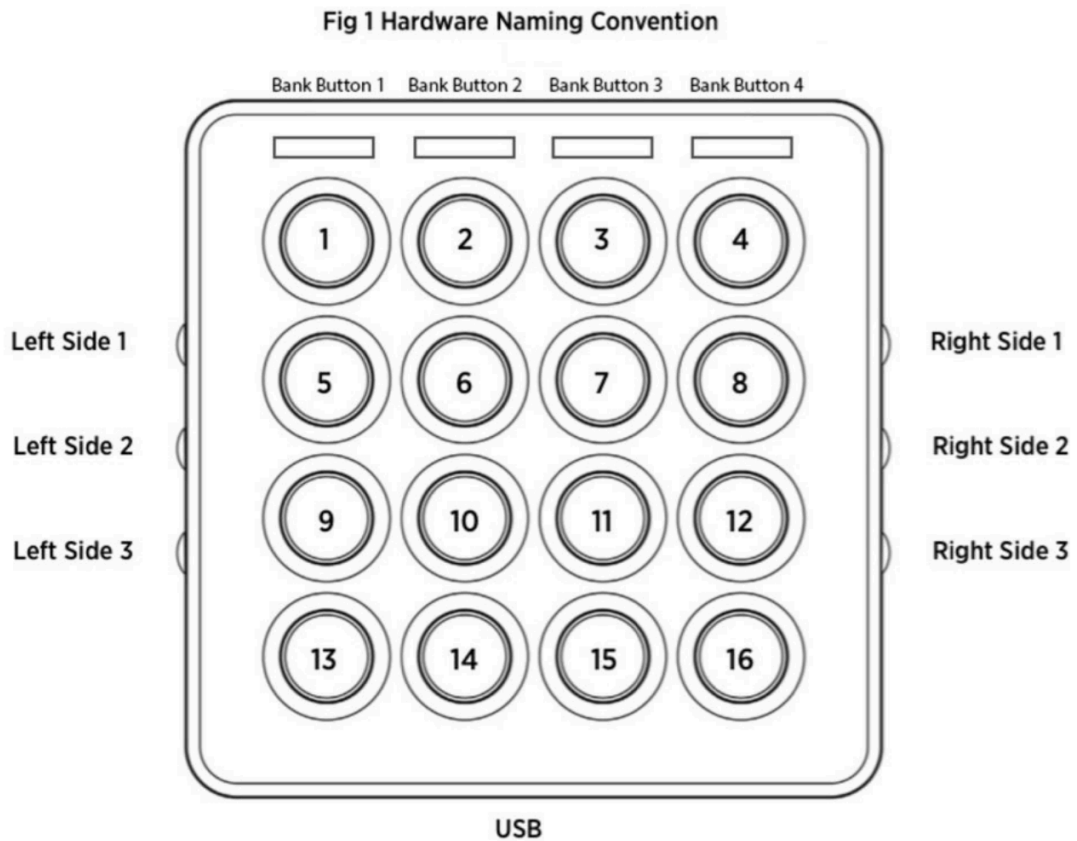
The Midi Fighter 3D ハードウェア

このセクションでは、Midi Fighter 3D 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 3D は、MIDI コントロールのフルカラーリング照明付き 16 アーケードトリガー、ユーザーが設定可能なトップマウントバンクボタン 4 個、デバイスの側面に取り付けられた 6 個のユーザー設定可能なボタン、複数軸のモーションコントロール (方向け & 回転) で構成されています。サイドボタンには LED 照明がありません。

16 個のアーケード・トリガーのそれぞれは、各バンクで異なるノートを送信し、4つのバンクで最大 64 の固有のノートアクセスできます。デフォルトでは、いずれのサイド・ボタンの MIDI ノートまたは CC も各バンクごとにひとつです。この動作は、「バンク・サイド・ボタン」オプションのチェックを外すことによってユーティリティで無効にすることができます。



アーケードトリガー

各トリガーは、押されるとノートオン、ノートが離されるとノートオフを送ります。これらのトリガーはベロシティセンシティブではないため、ベロシティのデフォルトは 127 になります。この値はユーティリティを使用して調整できます。デフォルトでは、すべてのアーケード・トリガー・ノートは MIDI チャンネル 3 に送られます。

'Momentary CC' オプションが有効になっている場合、ミディファイター3D アーケードトリガーは CC も送信します。トリガーが押されると、値 127 の CC が送信され、トリガーが解放されると、値 0 の CC が送信されます。瞬時 CC はチャンネル 4 で送信されます。

これは、Ableton live のエフェクトのコントロールに便利です。ここでは、ノートメッセージは、ボタンが押されて放されるたびにエフェクトを切り替えるだけです。ノートではなく CC にマッピングすることで、ボタンが押されている間にエフェクトがオンになり、ボタンが離されたときにオフになるマッピングを作成できます。

付録 1 には、各バンクの各ボタンの MIDI データのリストがあります

アーケードトリガーカラーセッティング











アーケードトリガーのリング照明色は、アクティブ(押された)状態と非アクティブ(リリースされた)の状態があります。ユーティリティを使用して、4 つの仮想バンクのそれぞれの各リングの非アクティブおよびアクティブカラー状態を設定できます。

MIDI メッセージを使用することで、デフォルトの非アクティブ/アクティブカラー設定を無効にして、各アーケードトリガーリングの色とアニメーションの状態を制御することもできます。

明るい状態と暗い状態のそれぞれ 10 色があります。色を設定するには、コントロールしようとしているアーケード・トリガーと同じピッチとチャンネルの MIDI ノート オンを送信します。ノートのベロシティによって選択された色が決まります。ベロシティが 0 の場合、MIDI コントロールが無効になります。

最初のアーケードトリガーの色を赤色に設定するには、Ch3 C3 Note Velocity 13 を送信します。

次の表は、各色のベロシティー範囲を示しています。ベロシティー範囲 121～127 はカバーされていませんが、この範囲では LED がボタンに押されたかどうかにかかわらず強制的にアクティブな色になります。

	13-18 19-24		37-42 43-48		61-66 67-72		85-90 91-96		109-114 115-120
	25-30 31-36		49-54 55-60		73-78 79-84		97-102 103-108		121-127 0-12

アーケードトリガーのアニメーション状態を設定

特定のベロシティーの MIDI ノートを送信することにより、リングごと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、リングイルミネーションのカラー状態を変更します。

使用可能なアニメーション状態は……

明るさレベル | ベロシティー 18～33

このアニメーションでは、現在の色の明るさを 0～100% の 16 段階の明るさのいずれかに設定できます。これは、VU メーターの作成に役立ちます。

ゲート | ベロシティー 34 - 41

ユーザーが 8 種類のレートの中の 1 つで現在の色をゲート(フラッシュ)できます。MIDI クロック信号が存在する場合、タイミングはそれから得られます。それ以外の場合、タイミングは 1/2 BPM に相当する 0.5 秒間隔に基づいています。これはアラートなどを作成するのに便利です。たとえば、NI Traktor では、トラックの終わりに近づいているときにトラック終了警告出力をフラッシュ LED にマッピングできます。

パルス | ベロシティ 42-49

ゲートアニメーションと同様に、ユーザーは 8 種類のレートの中の 1 つで現在のカラーをパルスすることができます。MIDI クロックが存在する場合、タイミングはそれ以外の場合に得られます。タイミングは、120 BPM に相当する 0.5 秒間隔に基づいています。このアニメーションは微妙なアラートを作成するのに便利です。たとえば、NI Traktor では、Loop On 出力をマップして、ループがアクティブであることとその長さを反映するようにパルスレートを制御できます。

特定のアーケードトリガーリングのアニメーション状態を設定するには、同じピッチのノートオンメッセージをチャンネル 4 に送信します。

最初のアーケードトリガーのアニメーション状態を Gate 1/4 に設定するには、Ch4 C3 ノートオンをベロシティ 39 で送信します。

MIDI カラー設定と MIDI アニメーション設定を組み合わせで使用できることに注意することが重要です。

すなわち、最初のアーケードトリガーを 1/2 の速度で点滅するレッドに設定するには、まずベロシティ 13 の Ch3 C3 ノートオンで色情報を送り、次にベロシティ 39 の Ch4 C3 ノートオンでのアニメーション設定を送信する。

4 バンクス モード

Midi Fighter 3D のデフォルトはバンクモードです。このモードでは、現在選択されているバンクに応じて 16 のアーケードボタンが異なるノートを送信します。すべてのアーケードボタンの音符はチャンネル 3 で送信されます。他のすべてのメッセージはチャンネル 4~6 で送信されます。

バンク選択は、希望のバンク・ボタンを押すと変更できます。現在選択されているバンクの LED が白く点灯します。Traktor モードでは、バンクボタンも下図のように MIDI 信号を送信します。

Midi Fighter Utility で「Bank Side Buttons」オプションが有効になっていない限り、6 つのサイドボタンは固定され、どのバンクが選択されても同じノートを送信します。

4 つのバンクがイネーブルの場合、LED の状態を変更する機能はありません。このモードでは、任意の MIDI 出力メッセージにより、デバイスは該当するボタンで選択されたバンクに切り替わります。

4 バンクスモードが無効

独自の MIDI マッピングを作成するときにバンクを使用しない場合は、Midi Fighter Utility ソフトウェアを使用して「4 バンクスモード」を「無効」に設定することができます。4 つのバンクモードを無効にすると、アーケードボタンはバンクボタンの状態にかかわらず同じ MIDI データを送信します。

4 つのバンクが無効になっている

このモードでは、バンクボタンは通常のボタンのように動作し、押されたときにノートを送信し、リリースされたときにノートをオフにします。任意のバンク・ボタンの MIDI インと同じ音符に MIDI ベロシティの MIDI アウト・メッセージを送信することで、LED をオンにすることができます。0 のベロシティまたはノート・オフを送信すると、この LED はオフになります。

4つのバンクを無効にする

このモードでは、バンクボタンはトグル機能を持ち、押されてから離されるたびに状態を変えます。このモードでは、LEDはトグルの状態を常に反映するため、LEDの制御はありません。

アドバンスト・バンク・コントロール

また、現在選択されているバンクの読み込みと設定にMIDIを使用することもできます。

バーチャルバンクの選択が変更されると、Midi Fighter 3Dはノートオンを送信して、新しいバンクが選択されたことを示します。また、以前に選択したバンクがアクティブではないことを示すためにノート・オフを送信します。デフォルトでは、バンク選択ノートはMIDIチャンネル4に送られます。

バンク1からバンク2に変更すると、Midi FighterはCh4 C-1 ノート・オフを送信し、続いてCh4 C#-1 ノートオンを送信します。

ノートオンメッセージをMIDI Fighter 3Dに送信することにより、強制的に特定のバンクに自動的に変更することもできます。

バンク変更ノート

Bank 1 | Ch4 C-1 Bank 2 | Ch4 C#-1 Bank 3 | Ch4 D-1 Bank 4 | Ch4 D#-1

モーションメッセージ

Midi Fighter 3D には電子センサーが搭載されており、方向を追跡し、さまざまな MIDI メッセージに変換して、ソフトウェアの表現力豊かな制御が可能です。方向メッセージには、エッジチルトとボタン回転の 2 種類があります。

エッジチルトメッセージ

Midi Fighter 3D は、以下のチルトベースのコントロールチェンジメッセージを生成します。すべてのチルトメッセージはチャンネル 4 で送信されます。

左傾斜| CC0

フォワードチルト| CC1

右傾き| CC2

バックチルト| CC3

Traktor モードでは、Midi Fighter 3D もセカンダリチルト CC を送信します。これらはプライマリ CC の後半部分。

左チルトのセカンダリー| CC4

フォワードチルトセカンダリー| CC5

右チルトセカンダリー| CC6

バックチルトセカンダリー| CC7

テーブル上に平らにある間、4 つの CC はすべてゼロになります。Midi Fighter 3D がエッジで傾いているとき、そのエッジの傾斜角度に対応する 0~127 の CC が送信されます。

ミディ・ファイター3D はまた、エッジ CC がアクティブであるときにイベントのチャンネル 4F0 ノートを送り、すべてのエッジがアクティブでないとき、すなわちミディ・ファイター3D がテーブル上でフラットであるときノートオフ・イベントを送る。

デバイスがエッジの傾きにあるかどうかを示すノートだけでなく、ミディ・ファイター3D は、ピックアップされたことを検出するたびに、イベントでチャンネル 4 F1 ノートを送信します。これはピックアップモードです。

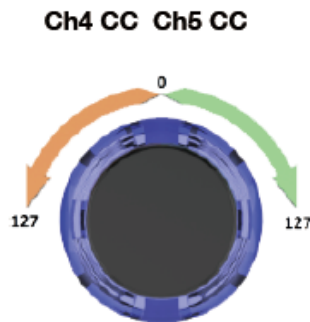
ボタン回転メッセージ

Midi Fighter 3D は、各アーケードボタンの回転または「ピッチ」CC を生成します。相対モード(デフォルト)、絶対値モード、無効モードの 3 つの回転モードがあります。回転メッセージは、ボタンが押され、デバイスが「ピックアップモード」にあるときにのみ送信されます。

相対モード

アーケード・ボタンが押された相対モードでは、装置は回転され、アーケード・ボタンが押された点からの回転の変化に比例して CC が送られる。

CC は、回転が反時計回りのときはチャンネル 4 で、回転が時計回りのときはチャンネルで送信されます。



絶対値モード

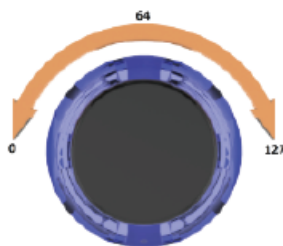
Midi Fighter 3D を特定の方向に向け、常に同じ CC 値を得ることができるようにするために、絶対モードがインスタンス用に作成されました。

これは主に、異なるレート間で確実にジャンプできるようにする必要がある beatmasher や gater のようなエフェクトの場合に便利です。

絶対値モードでは、Midi Fighter 3D は最初に電源がオンになったときに読み取り値を取得し、それがホームポジションになります。デバイスがピックアップモードにあり、ホームポジションにある間にボタンが押された場合、チャンネル 4 で CC が送信され、Midi Fighter 3D が時計回りに 80 度をホームポジションに向けている場合は、127 を送信し、80 度 原点位置から時計方向に反時計回り 0 を送る。

このモードを使用する場合は、デバイスが正しく配置された後にのみデバイスを接続することが重要です。

Home Position



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 3D の制御、設定、および更新に使用できる PC & Mac 用アプリケーションです。

入門

Midi Fighter Utility ソフトウェアは、以下のリンクを使用してダウンロードできます。

[Download For Mac](#)

[Download For PC](#)

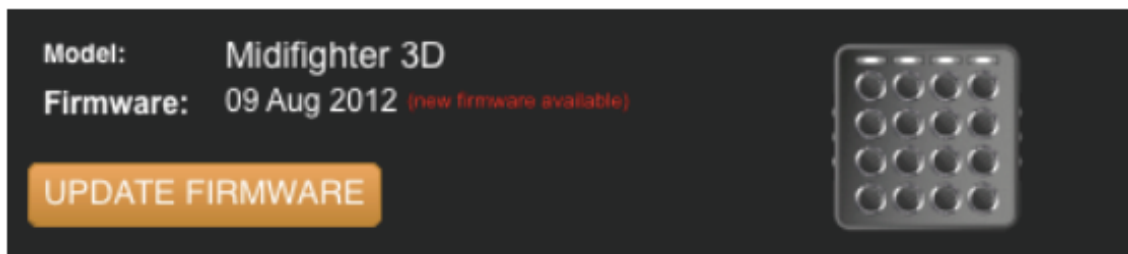
上記ソフトをインストールすると、PC を使用している場合はデスクトップ上のショートカットが見つかるか、Mac を使用している場合は「アプリケーション」フォルダ内のユーティリティを見つけることができます。

アプリケーションを起動し、Midi Fighter 3D を予備の USB ポートに接続してください。

注: ミディファイターユーティリティがミディファイター3D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。ファームウェアを更新する必要があるかどうかは、デバイス情報のセクションで確認できます。



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場合は、[new firmware]ボタンがグレーで表示され、[up to date]の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ます。

注意:ファームウェアを更新するときに、USB ハブを介して Midi Fighter 3D 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。お使いの Midi Fighter 3D で問題が発生した場合は、問題を診断するとき初めに行ってください。ファクトリーリセットを実行するには、Midi Fighter 3D をユーティリティに接続し、メニューバーで、Tools> Midi Fighter> Factory Reset をクリックします。

インポート&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ができます。これは、特定のマッピングに使用されるデバイス設定と色情報を保存および共有する場合に便利です。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、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、ロードする設定ファイルを選択します。

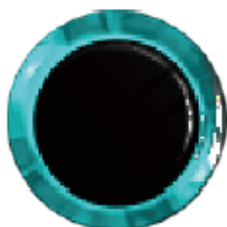
注意:これらの設定がロードされたら、[Send to Midi Fighter]を押してデバイスに保存する必要があります。

カラーセッティング

Midi Fighter Utility インターフェースの右側は、アーケードリム照明の色を設定するために使用されます。4つのバーチャルバンクすべてで、各アーケードトリガーのアクティブ(押された)状態と非アクティブ(解放された)状態の両方の色を設定できます。カラー設定を選択するには、まずパレットツールから色を選びます。



この色を非アクティブ状態に適用するには、目的のボタンの外側の縁をクリックします。



この色をアクティブ状態に適用するには、目的のボタンの中央をクリックします。



アーケードボタンの上の4つのバンクボタンを使用して、仮想バンク間で変更することができます。



変更が満足したら、「Midi Fighter に送信」ボタンをクリックして変更を保存する必要があります。

SEND TO MIDIFIGHTER

デバイスセッティング

ユーティリティインタフェースの左側には、さまざまなデバイスハードウェア設定があります。

MIDI チャンネル

Midi Fighter が MIDI データを送受信する基本 MIDI チャンネルを設定します。Midi Fighter 3D は 3 つのチャンネルを使用し、2 番目と 3 番目のチャンネルはベースチャンネルに順番に続きます。

MIDI ベロシティー

Midi Fighter のトリガーとボタンはベロシティーに影響されません。この設定では、Midi Fighter からのノートオンメッセージのデフォルトベロシティーを設定します。

ソフトウェアモード

このオプションが Ableton live に設定されると、Midi Fighter 3D アーケードトリガーはノート&コントロールチェンジ メッセージの両方を送信します。これは、Ableton live でデバイスを使用するときに便利です。これは、FX の瞬間的な制御をアーケードトリガーにマップすることができますが、Note On メッセージはトグル制御のみを提供します。それを Traktor に設定すると、ノートメッセージのみが送信されます。

コンボ

Combos チェックボックスは、「Super Combo」MIDI ノートの送信を有効にします。アーケードゲームのように、アーケードトリガーの特定のパターンが押されたときにだけ送られる特別なノートです。スーパーコンボの詳細は秘密ですが、詳細はミディファイターフォーラムにあります。

スリープタイマー

Midi Fighter 3D は、一定時間使用しないとスリープするように設定できます。スリープタイマーは 0~120 分に設定できます。0 に設定するとスリープが無効になります。いずれかのキーを押すと、ミディ・ファイターがスリープ状態から復帰します。

バンクボタン

このオプションを有効にすると、内蔵の 4 つの仮想バンクにアクセスできます。それを無効にする場合は、バンクボタンの動作を保留または切り替えるように設定できません。

バンクサイドボタン

このオプションが有効になっていなければ、6つのサイドボタンは固定され、どのバンクが選択されても同じノートを送信します。

アニメーション

アニメーションセクションでは、Midi Fighter 3D ディスプレイのさまざまなグローバルアニメーション設定を構成できます。

スパーク

スパークは、アーケードトリガを押すたびに、火花のバーストがディスプレイにぶつかるアニメーションを可能にします。

ボタンピッチ

ボタン回転またはピッチの位置を表示するアニメーションを有効にします。

エッジチルト

すべてのチルト動作メッセージの位置に対する適切なフィードバックを与えるアニメーションを有効にします。

モーション

すべてのカスタマイズと感度のパラメータは、Midi Fighter・ユーティリティのこのセクションで調整することができます。

Pickup Sensitivity(ピックアップ感度)

デバイスがサーフェスから持ち上げられたときに 3D が独立したメッセージを送信する場合、この設定では 0~127 の範囲で感度を制御できます。この機能を完全に無効にする場合は、感度を 0 に設定します。

Rotation(回転)

アクティブな回転モードを表示および選択します。使用可能なオプションは、Disabled(無効)、Absolute(絶対値)、および Relative(相対値)です。

Rotation Range(回転範囲)

回転(ピッチ)の範囲を 0~90° に設定します。値が大きいほど通常はより正確な制御が得られます。

Tilt Directions(チルト方向)

独立して各チルト方向の制御を切り替えます。

Join Tilt CCs(傾きの方向)

各軸の CC メッセージを統合して、より広い制御範囲を実現します。

X 軸コントロール左 | 右と Y 軸のコントロール前 | 後

Tilt Dead Zone(チルトデッドゾーン)

デッドゾーンは、モーションコントロールの開始点を設定された角度に動かして、デバイスが動かされるとすぐにアクティブにならないようにします。この設定の範囲は 0° ~ 30° です。

Tilt Range(傾斜範囲)

チルト動作コントロールの全体的な範囲を制御します。使用可能な範囲は 0° ~ 85° です。

Tilt Sensitivity(傾きの感度)

モーションコントロールの応答性を滑らかにして、動作中にデバイスが不要な振動を拾わないようにします。

付録 1

Bank 1 MIDI

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

サイド・スイッチ MIDI は、「バンク・サイド・ボタン」オプションが有効になっている場合にのみバンクと共に変化します。

Control	Note Ch	Note	Note #	CC Ch	CC #
Arcade Button 1	3	C3	48	4	48
Arcade Button 2	3	C#3	49	4	49
Arcade Button 3	3	D3	50	4	50
Arcade Button 4	3	D#3	51	4	51
Arcade Button 5	3	G#2	44	4	44
Arcade Button 6	3	A2	45	4	45
Arcade Button 7	3	A#2	46	4	46
Arcade Button 8	3	B2	47	4	47
Arcade Button 9	3	E2	40	4	40
Arcade Button 10	3	F2	41	4	41
Arcade Button 11	3	F#2	42	4	42
Arcade Button 12	3	G2	43	4	43
Arcade Button 13	3	C2	36	4	36
Arcade Button 14	3	C#2	37	4	37
Arcade Button 15	3	D2	38	4	38
Arcade Button 16	3	D#2	39	4	39

* CC は、Ableton live モードがアクティブな場合のみ利用可能です

Bank 2 MIDI

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

Control	Note Ch	Note	Note #	CC Ch	CC #
Arcade Button 1	3	E4	64	4	64
Arcade Button 2	3	F4	65	4	65
Arcade Button 3	3	F#4	66	4	66
Arcade Button 4	3	G4	67	4	67
Arcade Button 5	3	C4	60	4	60
Arcade Button 6	3	C#4	61	4	61
Arcade Button 7	3	D4	62	4	62
Arcade Button 8	3	D#4	63	4	63
Arcade Button 9	3	G#4	56	4	56
Arcade Button 10	3	A3	57	4	57
Arcade Button 11	3	A#3	58	4	58
Arcade Button 12	3	B3	59	4	59
Arcade Button 13	3	E3	52	4	52
Arcade Button 14	3	F3	53	4	53
Arcade Button 15	3	F#3	54	4	54
Arcade Button 16	3	G3	55	4	55

Bank 3 MIDI

Control	Ch	Note	Note #
LH Side Switch 1*	4	A#1	34
LH Side Switch 2*	4	A1	33
LH Side Switch 3*	4	G#1	32
RH Side Switch 1*	4	C#1	37
RH Side Switch 2*	4	C1	36
RH Side Switch 3*	4	B0	35

Control	Note Ch	Note	Note #	CC Ch	CC #
Arcade Button 1	3	G#5	80	4	80
Arcade Button 2	3	A5	81	4	81
Arcade Button 3	3	A#5	82	4	82
Arcade Button 4	3	B5	83	4	83
Arcade Button 5	3	E5	76	4	76
Arcade Button 6	3	F5	77	4	77
Arcade Button 7	3	F#5	78	4	78
Arcade Button 8	3	G5	79	4	79
Arcade Button 9	3	C5	72	4	72
Arcade Button 10	3	C#5	73	4	73
Arcade Button 11	3	D5	74	4	74
Arcade Button 12	3	D#5	75	4	75
Arcade Button 13	3	G#4	68	4	68
Arcade Button 14	3	A4	69	4	69
Arcade Button 15	3	A#4	70	4	70
Arcade Button 16	3	B4	71	4	71

Bank 4 MIDI

Control	Ch	Note	Note #
LH Side Switch 1*	4	E2	40
LH Side Switch 2*	4	D#2	39
LH Side Switch 3*	4	D2	38
RH Side Switch 1*	4	G2	43
RH Side Switch 2*	4	F#2	42
RH Side Switch 3*	4	F2	41

Control	Note Ch	Note	Note #	CC Ch	CC #
Arcade Button 1	3	C7	96	4	96
Arcade Button 2	3	C#7	97	4	97
Arcade Button 3	3	D7	98	4	98
Arcade Button 4	3	D#7	99	4	99
Arcade Button 5	3	G#6	92	4	92
Arcade Button 6	3	A6	93	4	93
Arcade Button 7	3	A#6	94	4	94
Arcade Button 8	3	B6	95	4	95
Arcade Button 9	3	E6	88	4	88
Arcade Button 10	3	F6	89	4	89
Arcade Button 11	3	F#6	90	4	90
Arcade Button 12	3	G6	91	4	91
Arcade Button 13	3	C6	84	4	84
Arcade Button 14	3	C#6	85	4	85
Arcade Button 15	3	D6	86	4	86
Arcade Button 16	3	D#6	87	4	87