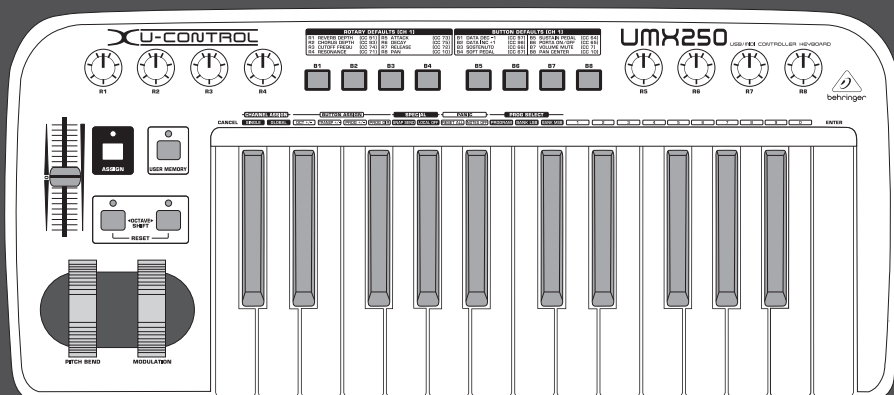




取扱説明書



U-CONTROL UMX250

The Ultimate Studio in a Box: 25-Key USB/MIDI
Controller Keyboard with Separate USB/Audio Interface

目次

ありがとう	2
安全にお使いいただくために	3
法的放棄.....	3
限定保証.....	3
1. ご使用の前に	4
1.1 出荷.....	4
1.2 使用開始と電源供給	4
1.3 システム条件.....	4
1.4 オンライン登録.....	4
2. USB モードとスタンドアローン	4
3. コントロールパネルと接続端子類.....	5
4. 操作	6
4.1 Factory memory.....	6
4.2 User memory	6
4.3 アサインモード	6
5. 技術仕様.....	8
6. 付録.....	9

ありがとう

BEHRINGER UMX250 のお買い上げ、誠にありがとうございます。

UMX250 は、あらゆるアプリケーションで利用できるコントローラーユニットを備えた非常に柔軟なマスターキーボード製品です。デスクトップシンセサイザーや MIDI サウンドモジュールなどのエフェクト機器に対して独立したコントローラーが必要な時、もしくはシーケンスソフトやコンピュータープラグインの操作を行いたい場合、この UMX250 が非常に使い勝手の良い直感的な操作を提供します。

JP

安全にお使いいただくために

**注意**

感電の恐れがありますので、カバーやその他の部品を取り外したり、開けたりしないでください。高品質なプロ用スピーカーケーブル (¼" TS 標準ケーブルおよびツイスト ロッキング プラグケーブル) を使用してください。

**注意**

火事および感電の危険を防ぐため、本装置を水分や湿気のあるところには設置しないで下さい。装置には決して水分がかからないように注意し、花瓶など水分を含んだものは、装置の上には置かないようにしてください。

**注意**

このマークが表示されている箇所には、内部に高圧電流が生じています。手を触れると感電の恐れがあります。

**注意**

取り扱いとお手入れの方法についての重要な説明が付属の取扱説明書に記載されています。ご使用前に良くお読みください。

**注意**

1. 取扱説明書を通してご覧ください。
2. 取扱説明書を大切に保管してください。
3. 警告に従ってください。
4. 指示に従ってください。
5. 本機を水の近くで使用しないでください。
6. お手入れの際は常に乾燥した布巾を使ってください。
7. 本機は、取扱説明書の指示に従い、適切な換気を妨げない場所に設置してください。取扱説明書に従って設置してください。
8. 本機は、電気ヒーターや温風機器、ストーブ、調理台やアンプといった熱源から離して設置してください。
9. 二極式プラグおよびアースタイプ (三芯) プラグの安全ピンは取り外さないでください。二極式プラグにはピンが二本ついており、そのうち一本はもう一方よりも幅が広がっています。アースタイプの三芯プラグには二本のピンに加えてアース用のピンが一本ついています。これらの幅の広いピン、およびアースピンは、安全のためのもの

のです。備え付けのプラグが、お使いのコンセントの形状と異なる場合は、電気技師に相談してコンセントの交換をして下さい。

10. 電源コードを踏みつけたり、挟んだりしないようご注意ください。電源コードやプラグ、コンセント及び製品との接続には十分にご注意ください。

11. すべての装置の接地 (アース) が確保されていることを確認して下さい。



12. 電源タップや電源プラグは電源遮断機として利用されている場合には、これが直ぐに操作できるように手元に設置して下さい。

13. 付属品は本機製造元が指定したもののみをお使いください。

14. カートスタンド、三脚、ブラケット、テーブルなどは、本機製造元が指定したもの、もしくは本機の付属品となるもののみをお使いください。カートを使用時の運搬の際は、器具の落下による怪我に十分ご注意ください。

15. 雷雨の場合、もしくは長期間ご使用にならない場合は、電源プラグをコンセントから抜いてください。

16. 故障の際は当社指定のサービス技術者にお問い合わせください。電源コードもしくはプラグの損傷、液体の装置内への浸入、装置の上に物が落下した場合、雨や湿気に装置が晒されてしまった場合、正常に作動しない場合、もしくは装置を地面に落下させてしまった場合など、いかなる形であれ装置に損傷が加わった場合は、装置の修理・点検を受けてください。

17. 本製品に電源コードが付属されている場合、付属の電源コードは本製品以外ではご使用いただけません。電源コードは必ず本製品に付属された電源コードのみでご利用ください。

**法的放棄**

ここに含まれる記述、写真、意見の全体または一部に依拠して、いかなる人が損害を生じさせた場合にも、MUSIC Group は一切の賠償責任を負いません。技術仕様、外観およびその他の情報は予告なく変更になる場合があります。商標はすべて、それぞれの所有者に帰属します。MIDAS、KLARK TEKNİK、TURBOSOUND、BEHRINGER、BUGERA および DDA は MUSIC Group IP Ltd. の商標または登録商標です。© MUSIC Group IP Ltd. 2015 無断転用禁止。

限定保証

適用される保証条件と MUSIC Group の限定保証に関する概要については、オンライン上 music-group.com/warranty にて詳細をご確認ください。

JP

1. ご使用の前に

1.1 出荷

運送時の安全性を高めるため、UMX は工場出荷時に厳重に梱包されています。万一、外部包装に損傷が見られる場合には、機器の外部にも損傷がないかを直ちに確認してください。

- ◆ 装置が万一損傷している場合には、保証請求権が無効となる恐れがありますので、製品を当社へ直接返送せず、必ず販売代理店および運送会社へご連絡下さい。
- ◆ UMX250 を持ち運ぶ際は、キャリングケースに入れて装置を最大限に保護してください。
- ◆ 本製品の保管や運送の際には、製品への損傷を避けるため、常にオリジナルの梱包を使用するようにしてください。
- ◆ 製品および梱包材などは、お子様の手の届かないところに保管してください。
- ◆ 梱包材などの環境保護に適した廃棄を心がけてください。

1.2 使用開始と電源供給

電源供給は、付属の USB ケーブル (図 1.1 参照) か、もしくはバッテリーないしは外部パワーサプライ (9 V DC; 100 mA) をお使いください。バッテリー使用の際は、極性にご注意ください。

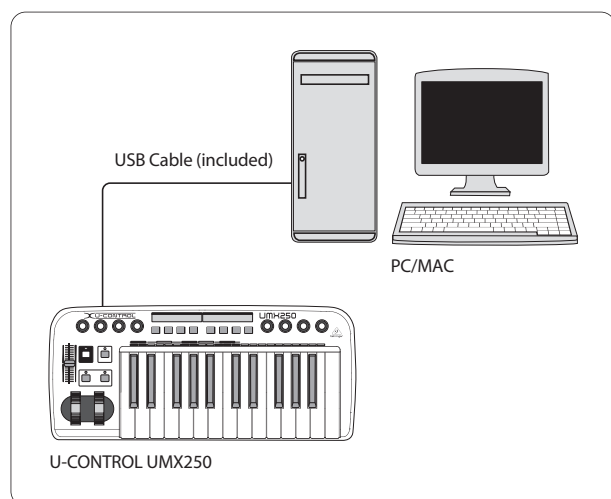


図 1.1: USB を介した電源供給

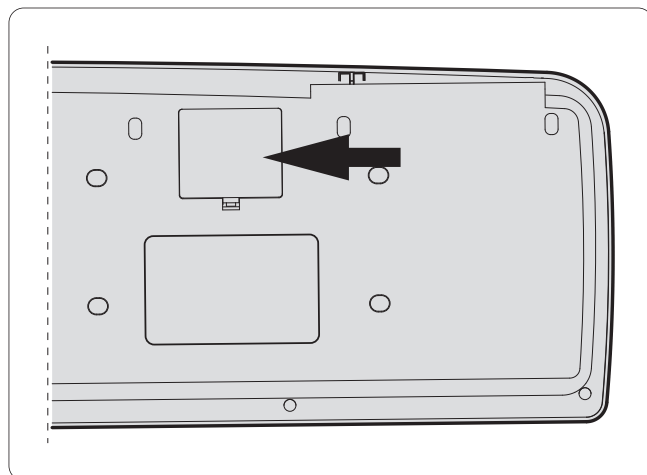


図 1.2: UMX250 裏に設けられた電池ボックス

1.3 システム条件

USB を使用する場合、USB ポートを備えた WINDOWS PC もしくは MAC をご使用ください。USB 1.1 および USB 2.0 の両バージョンがサポートされています。UMX250 は、WINDOWS XP および MAC OS X の USB MIDI 対応となっています。

1.4 オンライン登録

ご購入後は、新しい BEHRINGER 機器をぜひ登録ください。http://behringer.com にアクセスして、保証条件をご確認ください。

BEHRINGER 販売代理店がお近くにはない場合は、behringer.com の“Support”に記載されている該当地域の BEHRINGER 代理店までお問い合わせください。該当地域が記載されていない場合は、behringer.com の“Support”にある“Online Support”で問題を解決できるかどうか確認してください。または、製品を返品する前に、behringer.com でオンライン保証請求の手続きを取ってください。

購入情報と機器を登録しておくことで、お客様からの修理のご依頼を迅速かつ効率的に処理することができます。

製品の登録にご協力ください!

2. USB モードとスタンドアローン

UMX250 は、USB インターフェースもしくはスタンドアローンとして操作可能です。

UMX250 が USB を介してコンピューターに接続されている場合、シグナルフローは以下ようになります (図 2.1)。

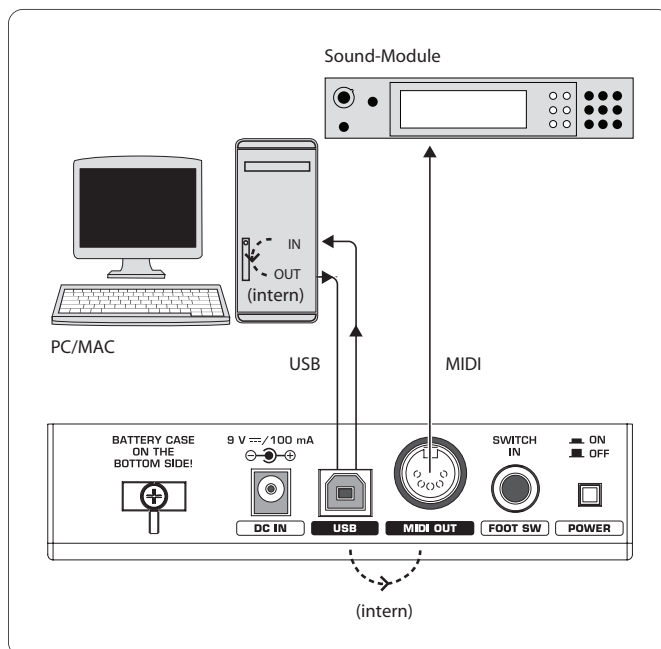


図 2.1: MIDI シグナルフロー: MIDI データはバーチャル MIDI IN および MIDI OUT インターフェースを介して送信されます。

UMX250 が USB を介してホスト PC に接続されない場合はスタンドアローンモードとなり、MIDI データは MIDI OUT から送信可能となります (14)。

3. コントロールパネルと接続端子類

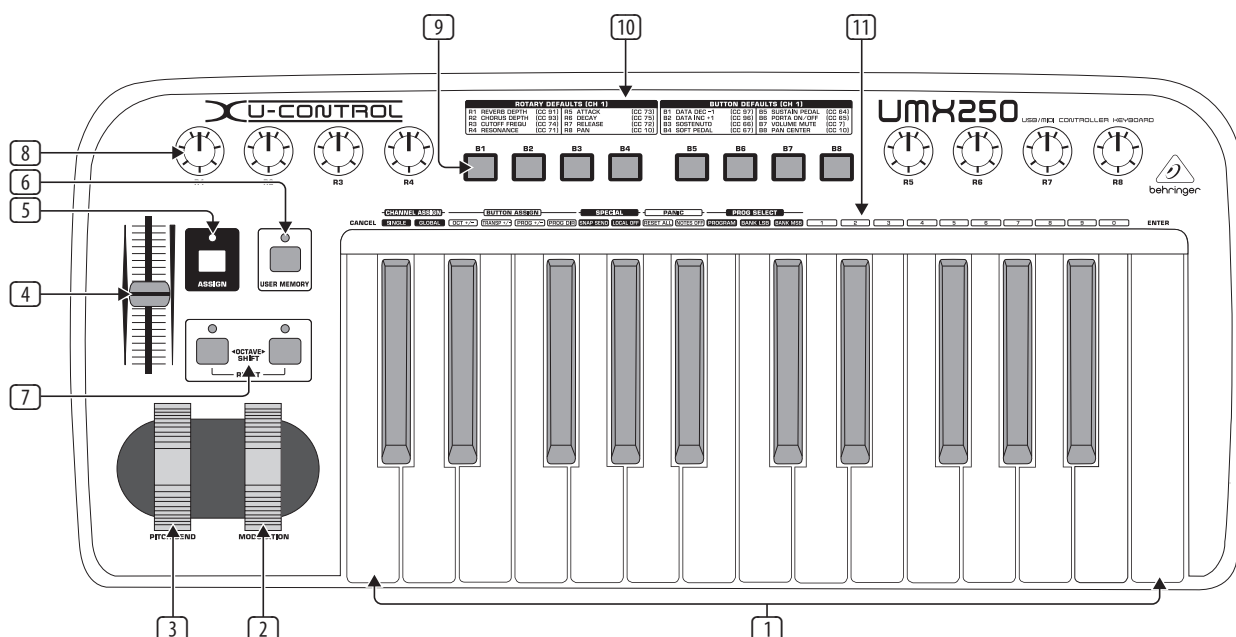


表 3.1: 上 図

- ① UMX250 のキーボード: 快適な演奏をお約束するペロシティセンシティブな 25 鍵盤仕様となっています。このキーボードは、演奏用だけでなく、アサイン過程におけるエンコーダーとしても機能します。
- ② **MODULATION** ホイールは、標準的なモジュレーションホイール (MIDI CC 1) として機能します。ASSIGN モードの時は、どの MIDI コントローラーもこれにアサイン可能となります。
- ③ **PITCH BEND** ホイールは、通常リアルタイムでのピッチ変更に使用されます。
- ④ **VOLUME/DATA** フェーダーは、キーボードで演奏した音階の音量 (MIDI CC 7) を調節します。ASSIGN モードの時は、どの MIDI コントローラーもこれにアサイン可能となります。
- ⑤ **ASSIGN** ボタンを押すと、異なる機能を各コントローラーへアサインすることが出来ます。
- ⑥ **USER MEMORY** ボタンは、内部メモリーの呼び出しに使用します。USER MEMORY は、装置の電源を切った後もそのまま保存されます。
- ⑦ 2 つの **OCTAVE SHIFT** ボタンを使うと、キーボードレンジのオクターブ調節が行えます。LED に現在のオクターブ設定が表示されます (表 3.1 参照)。OCTAVE SHIFT ボタンも各 MIDI コントローラーへアサイン可能となっています。
- ⑧ **R1** から **R8** までの 8 つの高解像度ロータリーコントローラーには、表 10 に示された機能が備えられています。ASSIGN モードの時は、どの MIDI コントローラーもこれにアサイン可能となります。
- ⑨ **B1** から **B8** までの 8 つのボタンは、スイッチコントローラーとなります (装置面の表参照)。ロータリーコントローラー同様、ASSIGN モードの時は、どの MIDI コントローラーもこれにアサイン可能となります。

- ⑩ この表には、ファクトリープリセット時のコントローラーアサインが記載されています。
- ⑪ キーボードレジェンドは、キーボード上の各キーが持つ特別な機能に関する簡単な説明書です。

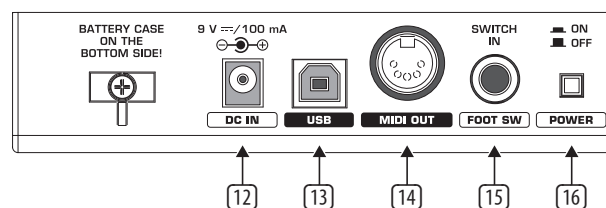


図 3.2: リアパネル接続端子類

- ⑫ 売りの外部パワーサプライをこのソケットに接続して電源供給が可能です。
- ⑬ UMX250 の **USB** コネクター。USB 1.1 および USB 2.0 対応。
- ⑭ UMX250 の **MIDI OUT** コネクター。

操作	オクターブシフト	LED
一度押す	1 オクターブ上昇/下降	LED オン
二度押す	2 オクターブ上昇/下降	点滅
三度押す	3 オクターブ上昇/下降	点滅
両ボタンを押す	リセット (すべてのオクターブ設定解除)	LED オフ

表 3.1: OCTAVE SHIFT に依存した LED 表示

⑮ **FOOT SWITCH** 接続端子。MIDI パラメーター「フットペダル」(CC 64) にアサインされています。POWER スイッチを押して、装置に電源を投入します。

⑯ **POWER** スイッチで電源を入れたり切ったりします。

◇ すべてのファクトリー設定は **GLOBAL MIDI チャンネル 1** となっています。

◇ コンピューターが立ち上っている状態のまま **UMX250** の電源を切りたい場合、もしくは **USB** 接続を解除したい場合は、すべてのプログラムを終了させてください。

4. 操作

ボタン (⑨ 参照) とキー (① 参照) は、根本的に異なるエレメントです。お間違えのないようお気をつけください!

4.1 Factory memory

FACTORY MEMORY は、UMX250 の基本的な設定をストアした内部メモリーです。これらの設定によって便利なパラメーターが定義され、装置に電源が投入されると自動的に呼び出されます。

4.2 User memory

USER MEMORY に記録された設定は、内部のフラッシュ ROM に永久的にストアされ、装置の電源を落とした後もそのまま保存されます。USER MEMORY への変更は、ボタンを押して行います。USER MEMORY に初めてアクセスすると、FACTORY MEMORY 設定が呼び出されます。既存のコントローラーマップにて変更を加えると、この変更は自動的に保存されます。

チャンネル情報を含む以下のコントロールエレメントが USER MEMORY に保存可能となります:

- FOOT SWITCH コネクタ
- OCTAVE SHIFT ボタン
- VOLUME/DATA フェーダー
- PITCH BEND ホイール
- MODULATION ホイール
- ロータリーコントローラー R1-R8
- ボタン B1-B8

4.3 アサインモード

前章ですでに述べたように、ASSIGN モードでは UMX250 を非常に操作の簡単なコントローラーへコンフィギュレーションすることが可能です。

4.3.1 Global channel の設定

GLOBAL MIDI CHANNEL はファクトリー設定 (標準設定: チャンネル 1) で、すべての MIDI 命令はこのチャンネルから送信されます。

- 1) ASSIGN ボタンを押し続けます。
- 2) GLOBAL ボタンを押します。
- 3) ASSIGN ボタンを離します。
- 4) ナンバーキーを使って、1 から 16 までの番号を入力します。
- 5) ENTER キー、CANCEL キーまたは ASSIGN キーを押してください。

4.3.2 個チャンネルアサインメント

各コントローラーを特定のチャンネルにアサインしておく、複数の外部機器を独立して相互操作したい場合に非常に便利となります。

- 1) ASSIGN ボタンを押し続けます。
- 2) GLOBAL CHANNEL と区別したいチャンネルのコントローラーを操作します。
- 3) ASSIGN ボタンを離します。
- 4) SINGLE ボタンを押します。
- 5) ナンバーキーを使って、1 から 16 までの番号を入力します。
- 6) 設定を終了させるには ENTER ボタンを押してください。アサインを取り消す場合は、CANCEL ボタン、もしくは ASSIGN ボタンをもう一度押してください。いずれの場合も ASSIGN LED は消灯します。

◇ コントローラーを **GLOBAL CHANNEL** に再びアサインしたい場合は、 キーを押してください。

4.3.3 Panic キーコンビネーション

作曲作業中に、サウンドモジュールの一つが停止してしまつたら...

- 1) ASSIGN ボタンを押し続けます。
 - 2) RESET ALL もしくは NOTES OFF を押します。
 - 3) ASSIGN ボタンを離します。装置が自動的にプレイモードへと変わります。
- ◇ 上で述べたボタンのいずれかを押すと、すぐに全音解除の命令が送信されます。

4.3.4 Snapshot コマンド

SNAPSHOT コマンドは、最新の値を含むすべてのパラメーターを送信します: すべてのコントローラーアサインおよび最新のチャンネル設定が USB25 の MIDI OUT コネクタ (⑭) および USB 出力から送信されます。

- 1) ASSIGN ボタンを押し続けます。
- 2) SNAP SEND ボタンを押します。
- 3) ASSIGN ボタンを離します。装置が自動的にプレイモードへと変わります。

◇ キーボードをプレイすると、即座に SNAPSHOT コマンドが送信されます。

4.3.5 Local off

LOCAL OFF は、コントローラーを使用して入力されたあらゆるデータを MIDI OUT 端子もしくは USB OUT を介して送信しません。LOCAL OFF モードにおいては、接続された外部機器に情報を送ることなくコントローラーを再調節することが出来ます。

- 1) ASSIGN ボタンを押し続けます。
- 2) LOCAL OFF ボタンを押します。
- 3) ASSIGN ボタンを離し、コントローラーをお好みで調節します。
- 4) ENTER、CANCEL または ASSIGN を押して終了させます。

4.3.6 コントローラーのアサイン

この過程は MODULATION ホイール、DATA/VOLUME フェーダー、ロータリーコントローラー R1-R8、ボタン B1-B8 および端子 (15) に接続されたオプションのサステインペダルにも適用されます。

- 1) ASSIGN ボタンを押し続けます。
- 2) 該当するコントローラーもしくはボタンをそれぞれ廻して / 押して、サステインペダルを踏み抑えます。
- 3) ASSIGN ボタンを離します。
- 4) キーボードの数字キーを使って、お好みのコントローラー番号を入力します。
- 5) ENTER, CANCEL または ASSIGN を押して終了させます。

ボタンまたはサステインペダルに関する特例にご注意ください:

- ◆ **CC 07 (チャンネルボリューム)** をボタンにアサインした場合、ボタンを押す度にチャンネルボリューム値 0 が送信されてしまいます。ボタンもしくはサステインペダルにコントローラー **CC 10 (パノラマ)** を使用した場合、コントローラーを押すと 64 の値が送信されます。

4.3.7 プログラムおよびバンクの変更

UMX250 には、外部機器でプログラム変更するためのオプションがいくつか備えられています。これは、お持ちのサウンドモジュールの機能の数々を活かしきるのに役立つ強力な機能です。

- 1) ASSIGN ボタンを押し続けます。
- 2) SINGLE キーを押します。
- 3) ASSIGN ボタンを離します。
- 4) 数字キーを使って 1 から 16 までの番号を入力し、SINGLE CHANNEL を定義します。GLOBAL CHANNEL にアサインするには、代わりに (C) を押してください。
- 5) BANK MSB ボタンを押します。キーボードの数字キーを押して、お好みの BANK MSB ナンバーを入力します。
- 6) BANK LSB ボタンを押して BANK LSB を定義します。BANK LSB の値を入力するには、上と同様の方法を用います。
- 7) PROGRAM ボタンを押し、キーボードの数字キーを使って、お好みのプログラム番号を入力します。数値は 0 から 127 までが使用可能です。
- 8) ENTER, CANCEL または ASSIGN を押して終了させます。

OCTAVE SHIFT ボタンを使用したプログラムの直接選択

- 1) ASSIGN ボタンを押し続けます。
- 2) プログラム変更機能をアサインしたい方の OCTAVE SHIFT ボタンを押します。
- 3) ASSIGN ボタンを離します。
- 4) PROG DIR ボタンを押します。キーボードの数字キーを使って、お好みのプリセット番号を入力します。
- 5) ENTER, CANCEL または ASSIGN を押して終了させます。

- ◆ **プログラムの直接変更機能を OCTAVE SHIFT ボタンのどちらか一方にアサインした場合、両ボタンを同時に押しても何も起きません。**

4.3.8 Octave shift ボタンのその他の機能

すでに説明したプログラム変更およびオクターブシフト機能に加え、ASSIGN モードでは OCTAVE SHIFT ボタンに特別な機能をアサインすることが可能です:

a) 半音階ごとの転調:

- 1) ASSIGN ボタンを押し続けます。
- 2) TRANSP +/- ボタンを押す。
- 3) ASSIGN ボタンを離します。
- 4) ENTER, CANCEL または ASSIGN を押して終了させます。

右側のボタンを押すと、半音階分の転調が行われます。左側のボタンを押すと、逆に半音階下がります。両ボタンを同時に押すと、転調がすべて取り消されます。

b) プログラムライブラリーのスクロール:

- 1) ASSIGN ボタンを押し続けます。
- 2) PROG +/- ボタンを押します。
- 3) ASSIGN ボタンを離します。
- 4) ENTER, CANCEL または ASSIGN を押して終了させます。

右側 (左側) の OCTAVE SHIFT ボタンを押すと、外部サウンドモジュールにおいて番号一つ分のプリセットが繰り上がり (下がり) ます。両ボタンを同時に押すと、現在のバンクのプリセット #0 に戻ります。

c) 各コントローラー機能:

- 1) ASSIGN ボタンを押し続けます
- 2) コントローラーをアサインしたい方の OCTAVE SHIFT ボタンを押してください。
- 3) ASSIGN ボタンを離します。
- 4) キーボードの数字キーを押して、お好みのコントローラー番号を入力します。
- 5) ENTER, CANCEL または ASSIGN を押して終了させます。

- ◆ **2 つあるボタンのいずれか一方にある機能がアサインされると、もう片方のボタンも自動的に同じ機能を持つようになります。とは言え、行える機能は限られています:**

ASSIGN モードにおいてこの機能をアサインしないと、データは送信されません。

- ◆ **各 MIDI チャンネルを両ボタンのいずれかにアサインすると、もう片方のボタンもこのチャンネルに設定されます。これは GLOBAL CHANNEL に戻しても適用されます。**

4.3.9 Range 定義

- 1) ASSIGN ボタンを押し続けます。
- 2) 数字キーを使ってキーボードペロシティを入力します (表 4.1 参照)。
- 3) ASSIGN ボタンを離します。
- 4) ENTER, CANCEL または ASSIGN を押して終了させます。

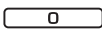
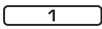
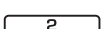
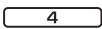
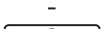
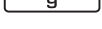
キー	キーベロシティへの効果
	OFF: ベロシティ値が 110 に固定。 弾く強さが音量レベルへ与える影響はなし。
	SOFT: 弾く強さに非常に敏感; 弾く強度を変えると、 音量レベルにも大きな影響。
	MEDIUM: 弾く強さに対する感度は「普通」; 強く弾けば 音量は上がり、弱く引けば音量は低い。
	HARD: その他の設定と比較すると、弾く強さには影響 されにくい。
  	無効な入力

表 4.1: キーボードベロシティの RANGE 定義における効果

4.3.10 Factory reset コマンド

- 1) ASSIGN ボタンを押し続けます。
- 2a) 両 OCTAVE SHIFT ボタンを同時に押すと、一時的に FACTORY RESET となります。変更の加えられたコントローラーはすべて工場出荷時に戻されます。しかし、USER MEMORY はリセットされずに、以前の状態のまま保持されます。
- 2b) キー ,  および  を同時に押すと、完全に FACTORY RESET が適用されます。そうすると、FACTORY MEMORY のコントローラーのみでなく、USER MEMORY も同時に上書きされてしまいます。
- 3) ASSIGN ボタンを離します。
- 4) ENTER で選択を決定します。装置を RESET したくない場合は、CANCEL ボタンまたは ASSIGN ボタンを再び押してください。

5. 技術仕様

USB Connections

Type	Type B; USB1.1
------	----------------

MIDI Connections

Type	5-pin DIN plug OUT
------	--------------------

Control Elements

Controller	1 control wheel with center reset 1 control wheel without center reset 8 rotary knobs 1 fader
Buttons	12 buttons
Keyboard	25 keys; velocity-sensitive

Switch Plug

Foot pedal	1/4" mono jack with automatic polarity recognition
------------	--

Power Supply

USB

Battery	3 x 1.5 Volt Mignon (Type "AA")
Power connector	2 mm DC jack, negative center 9 V, 100 mA regulated
USA/Canada	120 V~, 60 Hz
China/Korea	220 V~, 50 Hz
UK/Australia	230 V~, 50 Hz
Europe	230 V~, 50 Hz
Japan	100 V~, 50–60 Hz
Power consumption	max. 0.9 W

Dimensions/Weight

Dimensions (H x W x D)	approx. 215 x 97 x 495 mm (approx. 8 ¹⁵ / ₈₇ x 3 ²⁶ / ₈₇ x 19 ¹⁵ / ₈₇ ")
Weight	approx. 2.24 kg (approx. 4 ³⁰ / ₈₇ lbs)

BEHRINGER 社は、最高品質水準の維持にむけた努力を常時おこなっています。必要とみなされた改良等は予告なくおこなわれますので、技術データおよび製品の真が実物と多少相違することがあります。

6. 付録

Standard MIDI Controller (CC) Numbers							
00	Bank Select	32	Bank Select LSB	64	Damper Pedal (Sustain)	96	Data Entry +1 (Increment)
01	Modulation	33	Modulation LSB	65	Portamento On/Off	97	Data Entry -1 (decrement)
02	Breath Controller	34	Breath Controller LSB	66	Sostenuto On/Off	98	NRPN LSB
03	Controller 3 (undefined)	35	Controller 35 (undefined)	67	Soft Pedal On/Off	99	NRPN MSB
04	Foot Controller	36	Foot Controller LSB	68	Legato Footswitch	100	RPN LSB
05	Portamento Time	37	Portamento Time LSB	69	Hold 2	101	RPN MSB
06	Data Entry MSB	38	Data Entry LSB	70	Sound Controller 1 (Sound Variation)	102	Controller 102 (undefined)
07	Channel Volume (formerly Main Volume)	39	Channel Volume LSB (formerly Main Volume)	71	Sound Controller 2 (Resonance/Timbre)	103	Controller 103 (undefined)
08	Balance	40	Balance LSB	72	Sound Controller 3 (Release Time)	104	Controller 104 (undefined)
09	Controller 9 (undefined)	41	Controller 41 (undefined)	73	Sound Controller 4 (Attack Time)	105	Controller 105 (undefined)
10	Pan	42	Pan LSB	74	Sound Controller 5 (Cutoff Frequency/Brightness)	106	Controller 106 (undefined)
11	Expression	43	Expression LSB	75	Sound Controller 6 (Decay Time)	107	Controller 107 (undefined)
12	Effect Control 1	44	Effect Control 1 LSB	76	Sound Controller 7 (Vibrate Rate)	108	Controller 108 (undefined)
13	Effect Control 2	45	Effect Control 2 LSB	77	Sound Controller 8 (Vibrate Depth)	109	Controller 109 (undefined)
14	Controller 14 (undefined)	46	Controller 46 (undefined)	78	Sound Controller 9 (Vibrate Delay)	110	Controller 110 (undefined)
15	Controller 15 (undefined)	47	Controller 47 (undefined)	79	Sound Controller 10 (undefined)	111	Controller 111 (undefined)
16	General Purpose 1	48	General Purpose 1 LSB	80	General Purpose 5	112	Controller 112 (undefined)
17	General Purpose 2	49	General Purpose 2 LSB	81	General Purpose 6	113	Controller 113 (undefined)
18	General Purpose 3	50	General Purpose 3 LSB	82	General Purpose 7	114	Controller 114 (undefined)
19	General Purpose 4	51	General Purpose 4 LSB	83	General Purpose 8	115	Controller 115 (undefined)
20	Controller 20 (undefined)	52	Controller 52 (undefined)	84	Portamento Control	116	Controller 116 (undefined)
21	Controller 21 (undefined)	53	Controller 53 (undefined)	85	Controller 85 (undefined)	117	Controller 117 (undefined)
22	Controller 22 (undefined)	54	Controller 54 (undefined)	86	Controller 86 (undefined)	118	Controller 118 (undefined)
23	Controller 23 (undefined)	55	Controller 55 (undefined)	87	Controller 87 (undefined)	119	Controller 119 (undefined)
24	Controller 24 (undefined)	56	Controller 56 (undefined)	88	Controller 88 (undefined)	120	All Sound Off
25	Controller 25 (undefined)	57	Controller 57 (undefined)	89	Controller 89 (undefined)	121	Reset All Controllers
26	Controller 26 (undefined)	58	Controller 58 (undefined)	90	Controller 90 (undefined)	122	Local Control On/Off
27	Controller 27 (undefined)	59	Controller 59 (undefined)	91	Effects 1 Depth (Reverb)	123	All Notes Off
28	Controller 28 (undefined)	60	Controller 60 (undefined)	92	Effects 2 Depth (Tremolo)	124	Omni Mode Off
29	Controller 29 (undefined)	61	Controller 61 (undefined)	93	Effects 3 Depth (Chorus)	125	Omni Mode On
30	Controller 30 (undefined)	62	Controller 62 (undefined)	94	Effects 4 Depth (Celeste/Detune)	126	Poly Mode Off/Mono Mode On
31	Controller 31 (undefined)	63	Controller 63 (undefined)	95	Effects 5 Depth (Phaser)	127	Poly Mode Off/Mono Mode On

表 6.1



We Hear You