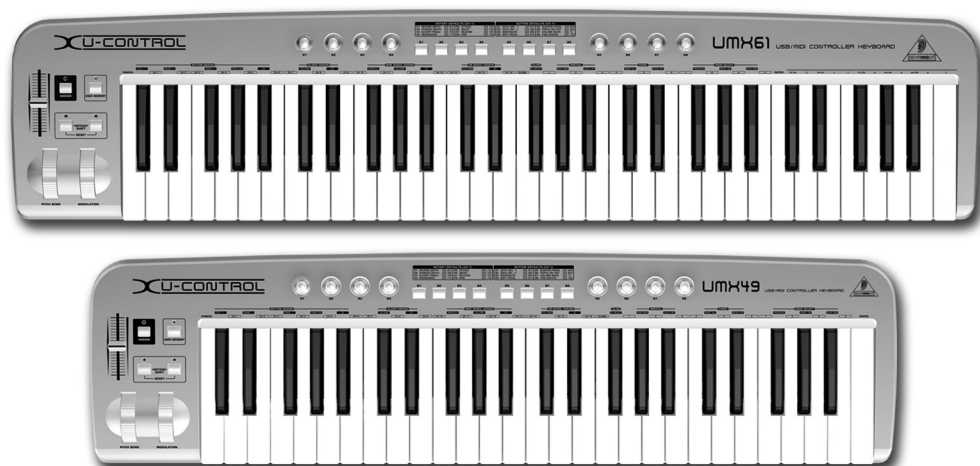


# U-CONTROL UMX49/UMX61

## 操作説明書



バージョン 1.1 2006 年 8 月



[www.behringer.com](http://www.behringer.com)



# U-CONTROL UMX49/UMX61

## 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。製品内部には手を触れず、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。

**警告** 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。



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



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。ご使用の前に良くお読みください。



テクニカルデータや製品の的外観は予告なしに変更される場合があります。Windows®、および図示または記載されている企業、機関または出版物の名称、およびそれらの各ロゴは、各商標所有者の登録商標です。Mac® および Mac® ロゴは Apple Computer, Inc. の登録商標であり、米国およびその他の国々で登録されています。これらの使用は、BEHRINGER による登録商標の主張も BEHRINGER と登録商標所有者との提携を意味するものでもありません。BEHRINGER 社は、ここに含まれたすべて、もしくは一部の記述、画像および声明を基にお客様が起した行動によって生じたいかなる損害・不利益等に関しても一切の責任を負いません。色およびスペックが製品と微妙に異なる場合があります。製品の販売は、当社の正規代理店のみが行っています。製品のディストリビューター（配給元）およびディーラー（販売業者）は、BEHRINGER の特約代理店ではなく、これらは明示・暗示を問わずあらゆる行動および表現によって BEHRINGER を拘束する権限を一切有しません。本取扱説明書に記載された情報は、BEHRINGER International GmbH からの書面による事前の許諾がない限り、いかなる利用もこれを複製、使用、変更、送信、頒布、入れ替え、工作することは禁じられています。BEHRINGER® は登録商標です。

ALL RIGHTS RESERVED.  
© 2006 BEHRINGER International GmbH.  
BEHRINGER International GmbH,  
Hanns-Martin-Schleyer-Str. 36-38,  
47877 Willich-Münchheide II, Germany  
Tel. +49 2154 9206 0, Fax +49 2154 9206 4903

## 安全にお使いいただくためのより詳細な注意事項

取扱説明書を通してご覧ください。

取扱説明書を大切に保管してください。

警告に従ってください。

指示に従ってください。

本機を水の近くで使用しないでください。

お手入れの際は常に乾燥した布巾を使ってください。

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。

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。

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が、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、電器技師に相談してコンセントの交換をして下さい。

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。

付属品は本機製造元が指定したのもののみをお使いください。

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。カートを使用する際の運搬の際は、器具の落下による怪我に十分ご注意ください。



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。

電源コードまたはプラグが損傷した場合、本機内部に異物や水が入った場合、雨や水分で濡れた場合、本機が正しく作動しない場合、もしくは本機を落下させた場合は、当社指定のサービス技術者に修理をご依頼ください。

**注意** - これらの指示は、資格のあるサービス技術者に向けたものです。感電の危険を防ぐため、有資格者以外は、装置の操作方法に記載された内容以外の整備は、行わないようにしてください。

## 1. はじめに

この度はUMXをお買い求めいただき誠にありがとうございます。このUMXは、様々な使用分野で使用できるコンピュータユニットを装備したフレキシブルなマスターキーボードです。UMXでコンピュータ・ラックシンセサイザーや通常のMIDIサンプラー、エフェクト機器などを制御する場合にも、または楽にシーケンサ制御やプラグインコントロールする場合にも、UMXは優れた操作性をお届けし、お好みどおりのサウンドの直感的な実現化をお約束します。

この説明書では装置の機能を理解するために必要となる専門用語が解説されています。必要に応じて再読できるよう、説明書は一度読み終わった後も大切に保管して下さい。

### 1.1 ご使用の前に

#### 1.1.1 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。

UMX25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。

#### 1.1.2 使用開始と電源供給

UMXが高温とならないように本機を設置してください。USB、電池または9ボルト電源アダプター(100mA)を使用して電源を供給してください。電源アダプターの使用時および電池装着時には、極の向きに注意してください。

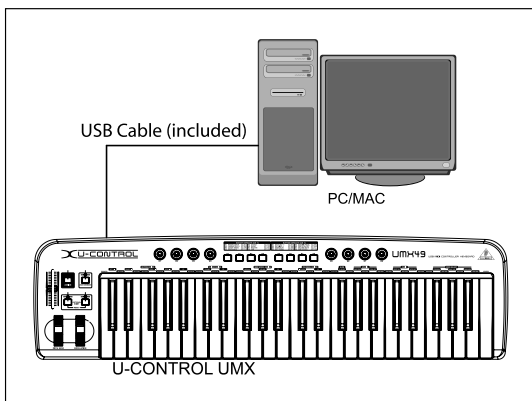


図 1.1: USBによる電源供給

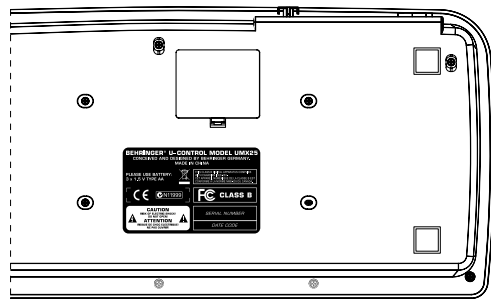


図 1.2: UMX下部の電池収納部

### 1.2 システム条件

USBを使用する場合は、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。UMXは、WINDOWS® XP および MAC OS® X の USB MIDI 対応となっています。

## 2. USBモードとスタンドアローン

UMXはUSBインターフェースまたはスタンドアローン機器としてご利用いただけます。

USBを使用してUMXをコンピュータに接続する場合の信号フローは以下のとおりです(図2.1)。

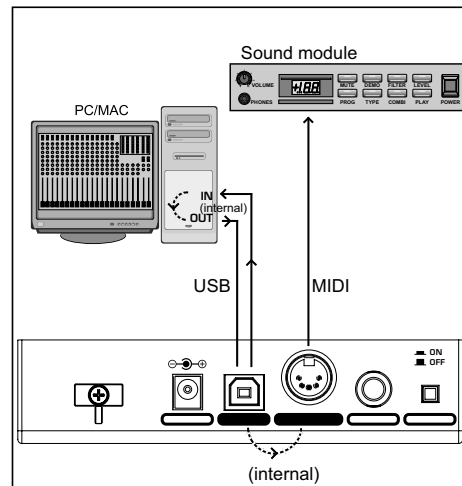


図 2.1: MIDI信号フロー。バーチャルMIDI INおよびMIDI OUTインターフェースと実際のMIDIインターフェースを介してMIDIデータが送られます。

UMXがUSBを介してコンピュータに接続されていない場合、スタンドアローンモードが起動します。この場合、MIDIデータはMIDI OUTプラグ [14] を介して送ります。

# U-CONTROL UMX49/UMX61

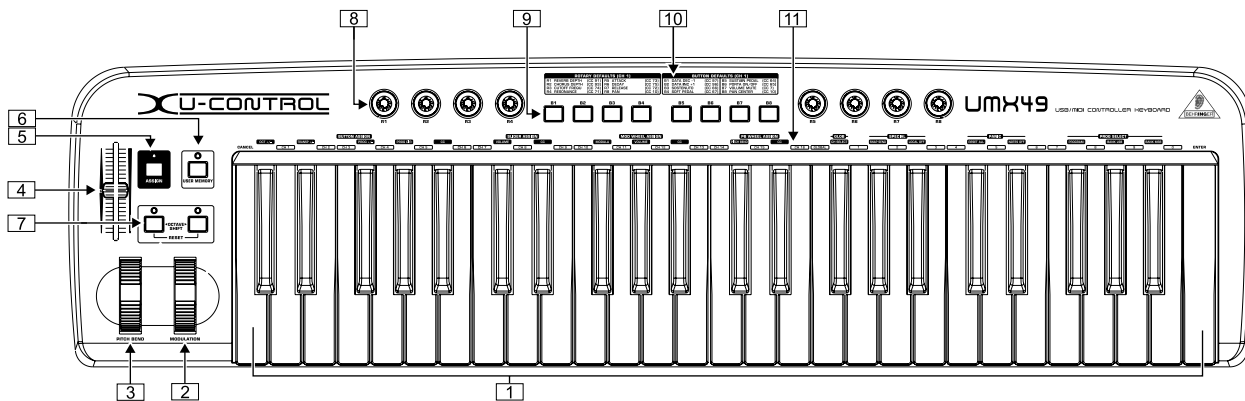


表 3.1: 上面図

### 3. 操作エレメントとコネクター

- 1 各種キー。49/61個のタッチコントロール方式による大きめのキー。割り当て時には値入力にも使用します。
- 2 MODULATIONホイール (出荷時設定 CC1)は、任意のMIDIコントローラへ割り当てることが可能です。
- 3 PITCH BENDホイールは、任意のMIDIコントローラへ割り当てることが可能です。
- 4 VOLUME/DATAフェーダー(出荷時設定 CC7)は、任意のMIDIコントローラへ割り当てることが可能です。
- 5 ASSIGNキーにより割り当て作業をおこないます。
- 6 USER MEMORYキーで内部メモリを呼び出します。装置の電源を切った際にもこのメモリの内容は維持されます。
- 7 2個のOCTAVE SHIFTキーは移動機能を有します 3オクターブまでの上下移動。LEDの状況に関する表3.1参照)。OCTAVE SHIFTキーも任意のMIDIコントローラへの割り当てが可能です。
- 8 8個のR1 - R8ダイヤルの各機能は表10をご参照ください。さらに、これらの各ダイヤルはASSIGNモードで任意のコントローラへ割り当てることが可能です。
- 9 8個のB1 - B8キーの各機能は表10をご参照ください。さらに、これらの各キーはASSIGNモードで任意のコントローラへ割り当てることが可能です。
- 10 表では出荷時に設定されているコントローラの割り当て状況を紹介します。
- 11 各種キーの内容。ここでは各キーの特徴を説明しています。

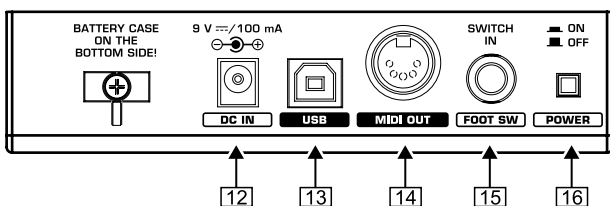


図 3.2: 背面の各種コネクター

- 12 外部電源アダプターの接続用 (付属品ではありません)。
  - 13 UMXのUSBコネクター。USB1およびUSB2標準への互換性があります。
  - 14 UMXのMIDI OUTジャック。
  - 15 FOOT SWITCHコネクター(出荷時設定 CC64)は、任意のMIDIコントローラへ割り当てることが可能です。
  - 16 POWERスイッチで電源を入れたり切ったりします。
- ☞ プログラムを全て終了してからコンピュータの起動中にU M Xを切ったり、USB接続を切ったりしてください。

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の操作に応じたLEDの状況

☞ 記載中の出荷時設定内容はGLOBAL MIDIチャンネル1を対象としています。

### 4. 操作

キー(9)およびキー(1)は全く異なります。お間違えのないようにご注意ください。

#### 4.1 FACTORY MEMORY

FACTORY MEMORYにはUMXの基本設定がセットされています (コントローラマップ10参照) この設定内容は毎回の起動時にロードされます。

#### 4.2 ユーザーメモリ

ユーザーメモリには、装置の電源を切った際にも維持されるユーザー設定が保存されます。ユーザーメモリへ移る際には、キー6を押してください。ユーザーメモリを初回呼び出した際には、FACTORY MEMORYの設定内容が適用されます。コントローラマップ上に変更がある度に、この変更内容が自動的に保存されます。

ユーザーメモリ内には以下の操作エレメント およびチャンネル情報が保存されます。

- FOOT SWITCHコネクター
- OCTAVE SHIFTキー
- VOLUME/DATAフェーダー
- PITCH BENDホイール
- MODULATIONホイール
- ダイヤル R1 - R8
- キー B1 - B8

## 4.3 ASSIGNモード

ASSIGNモードは、UMXのコントローラとしての操作性を飛躍的に高める便利なツールです。

### 4.3.1 GLOBAL CHANNELの設定

GLOBAL MIDI CHANNEL (通常はチャンネル)は、装置から全てのMIDIコマンドを送信するチャンネルです。

- 1) ASSIGNキーを押したままにしてください。
- 2) **CH SELECT** キーを押してください。
- 3) **CH 1** から **CH 16** のキーでGLOBAL CHANNELを定義してください。
- 4) ASSIGNキーを放してください。
- 5) **ENTER** キー、**CANCEL** キーまたはASSIGNキーを押してください。

### 4.3.2 ユーザー指定によるチャンネル割り当て

複数の外部装置を個別にコントロールする場合には、それぞれの操作エレメントをそれぞれ一定のチャンネルに割り当てると便利です。

- 1) ASSIGNキーを押したままにしてください。
- 2) GLOBAL CHANNEL以外のチャンネルに設定する操作エレメントを押してください。
- 3) ASSIGNキーを放してください。
- 4) **CH 1** から **CH 16** のいずれかのキーを押してください。
- 5) **ENTER** キー、**CANCEL** キーまたはASSIGNキーを押してください。

### 4.3.3 PANIC キーコンビネーション

進行しないノートがある場合には、...

- 1) ASSIGNキーを押したままにしてください。
- 2) **RESET ALL** または **NOTES OFF** のいずれかのキーを押してください。
- 3) ASSIGNキーを放してください。装置は自動的に通常の演奏モードへ戻ります。

☞ 上記のいずれかのキーを押すと、全てのノートをオフにするコマンドが即時送られます。

### 4.3.4 SNAPSHOT SEND コマンド

現行の値と全パラメータをMIDI OUT [14] とUSB出力へ、それぞれの現行設定とチャンネル情報とともに送信します。

- 1) ASSIGNキーを押したままにしてください。
- 2) **SNAP SEND** キーを押してください。
- 3) ASSIGNキーを放してください。装置は自動的に通常の演奏モードへ戻ります。

☞ このキーを押すとSNAPSHOTコマンドが即時送られます。

### 4.3.5 UMXIにおけるLOCAL OFF

LOCAL OFFにより、MIDI OUTジャックまたはUSB OUTへ入力値が送られないようにします。

- 1) ASSIGNキーを押したままにしてください。
- 2) **LOCAL OFF** キーを押してください。
- 3) ASSIGNキーを再び放し、操作エレメント上で任意の設定をおこなってください。
- 4) **ENTER** キー、**CANCEL** キーまたはASSIGNキーを押してください。

## 4.3.6 操作エレメントの割り当て

操作エレメントに関するコントローラやチャンネルの割り当て変更をおこないます。

- a) **ダイヤルR1 - R8**、**MODULATION**コントローラ、**PITCH BEND** ホイールおよび**DATA**フェーダーにおける割り当て作業
  - 1) ASSIGNキーを押したままにしてください。
  - 2a) **ダイヤル**: 該当のコントローラを回してください。
  - 2b) **MODULATION**コントローラ: **MOD WHEEL ASSIGN** にある **MODULA** キー、**VOLUME** キーまたは **CC** キーのいずれかを押してください。  
**MODULA** キー、**VOLUME** キーを押した場合、コントローラがCC 1 またはCC 7へ直接送信しますので、ステップ5を省いてください (5章 付録 参照)。
  - 2c) **PITCH BEND**ホイール: **PB WHEEL ASSIGN** にある **PITCH BEND** キーまたは **CC** キーのいずれかを押してください。  
**PITCH BEND** キーを押した場合、コントローラがピッチベンド機能を有しますので、ステップ5を省いてください。
  - 2d) **DATA**フェーダー: **SLIDER ASSIGN** にある **VOLUME** キーまたは **CC** キーのいずれかを押してください。  
**VOLUME** キーを押した場合、コントローラがCC 1 へ直接送信しますので、ステップ5を省いてください (5章 付録 参照)。
  - 3) ASSIGNキーを放してください。
  - 4) **CH 1** から **CH 16** のいずれかのチャンネルキーでチャンネルを指定してください。
  - 5) 数字キーを押すことにより、任意のコントローラ番号を入力することができます。
  - 6) **ENTER** キー、**CANCEL** キーまたはASSIGNキーを押してください。

- a) キーB1 - B8およびサステインペダル (オプションとしてジャック[15]に接続可能)を対象とする割り当て作業

- 1) ASSIGNキーを押したままにしてください。
- 2) 該当する操作エレメントを1回押してください。
- 3) ASSIGNキーを放してください。
- 4) **CH 1** から **CH 16** の16個のチャンネルキーのうちのいずれかのキーを押し、チャンネルを指定してください。
- 5) 数字キーを押すことにより、任意のコントローラ番号を入力することができます。
- 6) **ENTER** キー、**CANCEL** キーまたはASSIGNキーを押してください。

特殊機能にご注意ください

☞ 上記キーを **CC 07 (Channel Volume)** に割り当てると、キーを押すたびにチャンネル音量は0から作動します。上記キーまたはサステインペダル用コントローラ **CC 10 (Panorama)** を使用すると、操作エレメントを押した際に値6 4 が送信されません。

# U-CONTROL UMX49/UMX61

## 4.3.7 プログラムおよびベンチの変更

UMX では3種類の方法により外部装置におけるプログラム変更を実行できます。これはサンプラーの多様性をフルに発揮させることのできる便利な機能です。

- 1) ASSIGNキーを押したままにしてください。
- 2) **CH 1** から **CH 16** の16個のチャンネルキーのうちのいずれかのキーを押すか、**GLOBAL** キーを押して、チャンネルを指定してください。
- 3) ASSIGNキーを放してください。
- 4) **BANK MSB** キーを押してください。さらに数字キーを押すことにより、任意のBANK MSB番号を入力することができます。
- 5) **BANK LSB** キーを押してBANK LSBを指定し、数字キーでBANK LSBの数値を入力してください。
- 6) **PROGRAM** キーを押し、数字キーで任意のプログラム番号を入力してください。
- 7) **ENTER** キー、**CANCEL** キーまたはASSIGNキーを押してください。

OCTAVE SHIFTキーでプログラムを直接選択することも可能です。

- 1) ASSIGNキーを押したままにしてください。
- 2) プログラム変更機能を割り当てるOCTAVE SHIFTキーを押してください。
- 3) ASSIGNキーを放してください。
- 4) **CH 1** から **CH 16** の16個のチャンネルキーのうちのいずれかのキーを押し、チャンネルを指定してください。
- 5) **PROG DIR** キーを押してください。さらに、数字キーを押す作業を繰り返すことで任意のプリセット番号を全て入力することができます。
- 6) **ENTER** キー、**CANCEL** キーまたはASSIGNキーを押してください。

☞ プログラム変更機能がOCTAVE SHIFTキーのいずれかまたは両方に割り当てられている場合、両方のキーを同時に押しても何も起こりません。

## 4.3.8 OCTAVE SHIFTキーのその他の機能

ASSIGNモードでは、これまでに紹介したプログラム直接選択機能やオクターブ移動機能以外の機能をOCTAVE SHIFTキーに割り当てることが可能です。

### a) 音ごとに移動する

- 1) ASSIGNキーを押したままにしてください。
- 2) **TRANSP +/-** キーを押してください。
- 3) ASSIGNキーを放してください。
- 4) **ENTER** キー、**CANCEL** キーまたはASSIGNキーを押してください。

右(左)のOCTAVE SHIFTキーを押すと半音ずつ上がり(下)がります。両方のキーを押すと、それぞれの移動を戻します。

### b) プログラムライブラリ内のデータを順に切換える

- 1) ASSIGNキーを押したままにしてください。
- 2) **PROG +/-** キーを押してください。
- 3) ASSIGNキーを放してください。
- 4) **ENTER** キー、**CANCEL** キーまたはASSIGNキーを押してください。

右(左)のOCTAVE SHIFTキーを押すと外部装置のプリセット番号を上(下)へ切り替わります。両方のキーを押すと現行のベンチがプリセット0となります。

### c) 任意のコントローラ機能

- 1) ASSIGNキーを押したままにしてください。
- 2) コントローラを割り当てるOCTAVE SHIFTキーを押してください。
- 3) ASSIGNキーを放してください。
- 4) **CH 1** から **CH 16** の16個のチャンネルキーのうちのいずれかのキーを押してチャンネルを指定してください。
- 5) **7 CC** キー( **BUTTON ASSIGN** )を押し、数字キーで任意のコントローラ番号を入力してください。
- 6) **ENTER** キー、**CANCEL** キーまたはASSIGNキーを押してください。

☞ いずれかのキーに何らかの機能を割り当てた場合、もう一方のキーにも自動的に同機能が割り当てられます。ただし、後者の機能性は完全ではありません。ASSIGNモードでこのキーにも同機能を割り当てるまでは、データ送信はおこなえません。

☞ いずれかのキーに異なるMIDIチャンネルを割り当てた場合、もう一方のキーにも自動的に同チャンネルが割り当てられます。これはGLOBAL CHANNELへ再度変更した場合にも該当します。

## 4.3.9 RANGE定義

- 1) ASSIGNキーを押したままにしてください。
- 2) 数字キーを押すことにより、ペロシティー感度を入力してください(表4.1参照)。
- 3) ASSIGNキーを放してください。
- 4) **ENTER** キー、**CANCEL** キーまたはASSIGNキーを押してください。

キー	キーペロシティーへの効果
<b>0</b>	OFF: ペロシティー値が110に固定。 弾く強さが音量レベルへ与える影響はなし。
<b>1</b>	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。
<b>2</b>	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。
<b>3</b>	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。
<b>4</b> <b>9</b>	無効な入力

表 4.1: RANGE定義のペロシティーへの影響

## 4.3.10 FACTORY RESETコマンド

- 1) ASSIGNキーを押したままにしてください。
- 2a) 一時的にFACTORY RESETを適用させる場合、両方のOCTAVE SHIFTキーを同時に押してください。現在変更されている操作エレメントが全て出荷時設定に戻されます。ユーザーメモリは引き続き維持され、リセットされません。
- 2b) 完全なFACTORY RESETを実行する場合、8、9、0のキーを同時に押してください。この場合、FACTORY MEMORYの全ての操作エレメントがリセットされるとともに、ユーザーメモリが上書きされます。
- 3) ASSIGNキーを放してください。
- 4) さらにENTERキーを押してください。RESETコマンドの実行を取り消す場合には、CANCELキーを押すか、ASSIGNキーを再度押してください。

## 5. 仕様

USBコネクタ	
タイプ	タイプB; USB1.1
MIDIコネクタ	
タイプ	5極DINジャックOUT
操作エレメント	
コントローラー	センターリセット付き 1 コントロールホイール センターリセットなし 1 コントロールホイール 8 ロータリーコントローラー 1 フェーダー
ボタン	12 ボタン
UMX61	キー 61個、タッチコントロール方式
UMX49	キー 49個、タッチコントロール方式
切換入力	
ペダルスイッチ	6.3mmモノラルジャック 自動極感知機能付き
電源供給	
USB	
使用電池	3 x 1.5V ミグノン電池(AAタイプ)
電源接続	2-mm DCコネクタ、Center negativ 9 V $\equiv$ 、100 mA DC、調整可能
	アメリカ合衆国 120 V~, 60 Hz
	中国/韓国 220 V~, 50 Hz
	英国/オーストラリア 230 V~, 50 Hz
	ヨーロッパ 230 V~, 50 Hz
	日本 100 V~, 50-60 Hz
電力消費量	
UMX61	最大 0.9 W
UMX49	最大 0.9 W
寸法/重量	
寸法 幅X高X奥行)	
UMX61	215 mm x 97 mm x 990 mm
UMX49	215 mm x 97 mm x 825 mm
重量	
UMX61	4,689 kg
UMX49	3,904 kg

ペリオン社では常に最高の品質を提供する努力をしております。必要に応じて予告なく変更することがあります。そのため、機器のテクニカルデータや外観が本説明書の記述や図と異なる場合があります。

# U-CONTROL UMX49/UMX61

## 6. 付録

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

表 6.1: MIDI コントローラー概観