

## CASIO MX-10 専用拡張スロット



### Ex. SLOT for CASIO MX-10 使用説明書

猫の手リモコンもよろしく！ Produced by なが HP

**ご注意** 本機は同人ハードウェアです。CASIO の MSX「MX-10」または「MX-101」専用です。それ以外の一般的な MSX ではご使用になれません。アフターサポートは [本書 PDF file](#) ありませんのでご了承の上でお求めください。



## 概要

MX-10 背面の拡張コネクタはメーカーオプション「KB-10」専用に設計されており、通常の MSX のスロットとは形状や信号配列が異なっています。本機はこのコネクタを利用して、MX-10 の SLOT#2 を引き出し、4 スロットに拡張します。また、市販の USB 電源から本機を通して MX-10 本体に電源を供給することができます。±12V の DC-DC コンバータを搭載しているため、FMPAC 等の±12V 電源を必要とするカートリッジも利用可能。モノラルオーディオミキサーを搭載しており、各種音源カートリッジの音量バランスを VR で個別に調整できます。

## 対応機種

### ・CASIO MSX MX-10 / MX-101

MX-101 での動作は未確認ですが、コネクタや信号に互換性があるため使えると思います。

本機の SLOT#2-X は拡張されています。このため、本機に拡張スロットや、内部でスロットを拡張しているカートリッジ (SoundCoreSLOT EX/EXG や MegaFlashROM SCC+SD 等) を接続することはできません。スロットを拡張するデバイスは MX-10 本体の SLOT#1 でご使用ください。

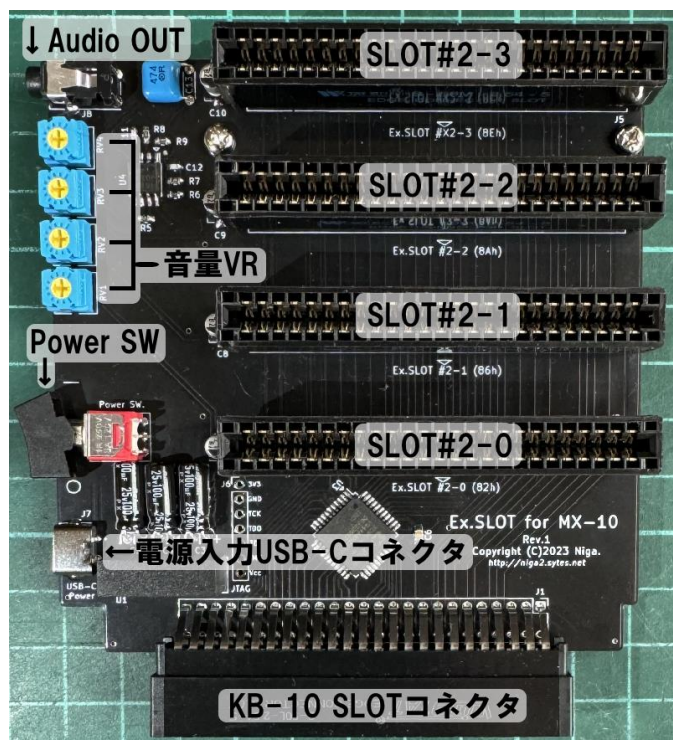
本機を使用しても MX-10 本体の SLOT#1 に±12V は供給されません。これは KB-10 使用時も同様です。

SLOT#1 で±12V 電源を使用するためには本体改造が必要です。

本機使用時は SLOT#3 を外部に引き出して使うことはできません。

本機は当方がリリースしている MX-10 MSX2(+) Version Up KIT と問題なく併用できます。

## 各部の名称



本機使用時は MX-10 本体側の電源コネクタ、および電源スイッチは使用できません。

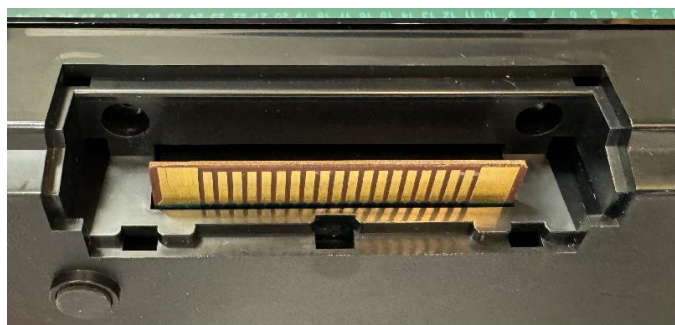
厚みのあるカートリッジは物理的に干渉してスロットに挿さらないことがあります。また、コネクタ (中国製) の品質によりカートリッジが挿しにくいことがあります。無理せず丁寧に着脱してください。

本機の背面には端子が露出していますので、金属面などの導体と接触しないように注意してください。

SLOT#2-X に逆挿し防止機構はありません。手前がカートリッジの正面になるように挿入してください。**逆挿しは故障の原因になります。**

## 拡張端子への接続

MX-10 背面の拡張端子のカバーを外し、本機の KB-10 SLOT コネクタを挿入してください。



拡張端子の接点には手を触れないようにしてください。皮脂が付着すると腐食の原因になります。

## オーディオ信号の接続

本機で FMPAC や SCC 等の音源カートリッジを使用する場合は Audio OUT 端子から適当なケーブルでお手持ちのオーディオ機器に接続してください。バランスは音量 VR でスロット別に調整できます。

本機のオーディオ回路は MX-10 本体とは切り離されています。本体の音声信号 (PSG,PPI) とミキシングする場合は外部ミキサーをご使用ください。

JP1 を半田でショートすると本機の音声信号が拡張コネクタを介して MX-10 本体に接続され、ミキシング音声が **MX-10 本体側の音声出力端子から**出力されます。本機の Audio OUT にも本体 PSG 音声が逆流しますが音質は劣化します。

本機はリセット時や PAUSE 時のミュート機能はありません。電源投入時はポップノイズが発生しますので、オーディオ機器のボリュームを絞ってください。

Audio OUT 端子はステレオミニジャックですが、音声信号はモノラルです。

## USB 電源の接続

市販の+5V / 2A 程度の USB Type-A 電源を用意してください。Type-A to Type-C のケーブルで本機の電源入力 USB-C コネクタと接続し、本機の Power SW を ON にすると MX-10 が起動します。

本機で音源カートリッジを使用される場合は、なるべくノイズが少ない USB 電源を用意してください。初代 iPad 用 (Apple 純正品) がお勧めです。



USB ケーブルは大電流対応のものをご使用ください。電源ラインが細いケーブルを使用すると電圧降下し、システムが起動しないことがあります。

**USB PD (Power Delivery) 対応の電源は使用しないでください。**いきなり+9V 以上の電圧を出力するものがあるらしく、故障の原因になります。

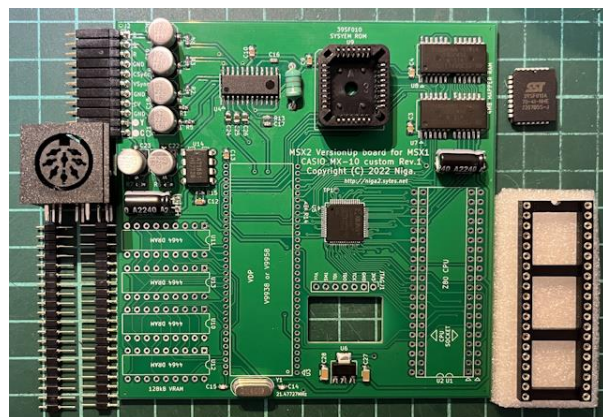
本機使用時は MX-10 本体の電源スイッチは機能しません。また、MX-10 本体には本機を通じて電源が供給されます。**MX-10 本体の電源コネクタには AC アダプタを接続しないでください。**故障の原因になります。

## 諸注意

本機の拡張スロットはバスバッファを省略した簡易的なものです。また、拡張スロット上での動作を想定していないソフトウェアが存在します。動作が不安定な時はスロットの組み合わせを変えてお試しください。

無改造の MX-10 は Z80 のデータバスがプルアップされておらず、本機を使用することでこれに起因する不具合が現れることがあります。

## MX-10 MSX2 VersionUp KIT の紹介



当方がリリースしている改造キットで MX-10 を MSX2 相当にバージョンアップできます。家電のケンちゃんにて不定期に頒布中。(注: このキットは MX-101 には対応していません)

<https://www.kadenken.com/view/category/ct142>

## 技術情報

基本スロット選択レジスタ	IO Port	#A8h
拡張スロット選択レジスタ	SLOT #2	FFFFh

本機の基本スロット選択レジスタは、本体とのバス競合を避けるため、Write Only です。#A8h を Read した場合は MX-10 本体からのデータが読み出されます。

## ・謝辞ほか

Daniel Padilla さん、試作品の評価ご協力ありがとうございました。MSX は MSX ライセンシングコーポレーションの登録商標です。

## 作者の WEB サイト

<http://niga2.sytes.net>

自宅サーバーなので時々落ちてることがあります。お問い合わせは作者サイトの BBS か blog からお願いします。

