



ご注意 本機は同人ハードウェアです。ご使用には Windows10 以降の PC と SEGA MegaDrive / Genesis / MkIII / MasterSystem 本体、および VSIF ドライバ ROM カートリッジが必要です。アフターサポートはありませんのでご了承の上お求めください。



本書 PDF file

概要

MAmidiMEMo はレトロ PC やレトロゲーム、チップチューンなどで使われている FM 音源や PSG 音源などを鳴らす事ができる Windows 用のソフトウェア MIDI 音源で、お使いの DAW や MIDI シーケンサー、MIDI キーボードなどから FM 音源や PSG 音源を簡単に鳴らすことが可能です。さらに、MAmidiMEMo が対応する実音源と PC とを USB で接続することで、ソフトウェア音源の代わりに実音源を鳴らすことが可能です。

本機は SEGA の各種レトロゲーム機に対応した MAmidiMEMo VGM Sound Interface(VSIF)ドングルです。ドライバ ROM と組み合わせることでゲーム機本体に搭載された実音源を WindowsPC からデータを流し込むことで発音させることができます。

対応機種

- SEGA MegaDrive / Genesis / MD 互換機
- SEGA MasterSystem(SMS) / MarkIII (Mk3)
- Windows10 以降の PC (32bit / 64bit 版)

各ゲーム機本体対応の VSIF ドライバ ROM カートリッジが必要です。ドライバ ROM として EverDrive 等の FlashROM カートリッジを使うことができます。

MSX/P6 用の VSIF ドングルとの互換性はありません。 Windows8.1 以前の OS での動作は保証しません。

対応音源

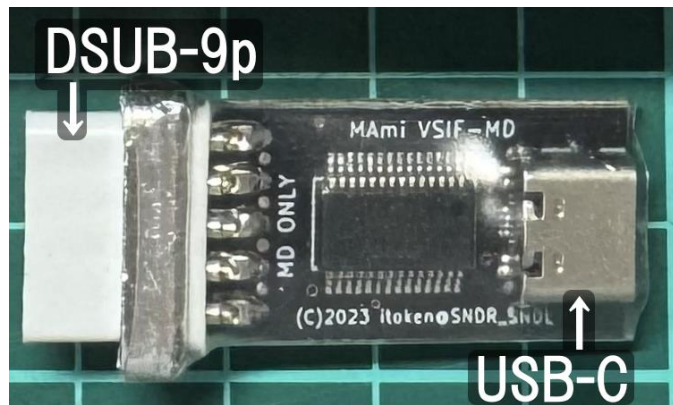
- MD 本体内蔵 OPN2 , DCSG , MegaCD (PCM)
- MD 対応 OPLL カートリッジ(SMS mode only)
- SMS / Mk3 内蔵 DCSG
- SMS (JP 版) 内蔵 OPLL
- MkIII FM SOUND UNIT (OPLL)

海外版の SMS は OPLL を内蔵していませんが、増設改造すれば発音させることができます。当方がリリースしている SG-Mk3 OPLL 増設基板でも発音できます。

いずれの OPLL 音源も発音させるためには SMS/MK3 用の VSIF ドライバ ROM が別途必要です。

OPLL と OPN2 の同時発音はできません。

各部の名称



データ通信に対応した USB 2.0 Type-C ケーブルを別途用意してください。

MAmidiMEMo アプリケーションのインストール

下記 URL から最新版の MAmidiMEMo パッケージをダウンロードし、WindowsPC の適当なフォルダに展開してください。

<https://github.com/110-kenichi/mame/releases>

MAmidiMEMo の動作には NET Framework 4.7 以降と VC++2012 Runtime が必要です。

デバイス接続

ゲーム機本体に対応する VSIF ドライバ ROM カートリッジを挿入し、**本機を CONTROL 2** に接続し、ゲーム PAD を **CONTROL 1** に接続してください。

VSIF ドライバとして EverDrive 等の FlashROM カートリッジを使う場合は、MAmidiMEMo パッケージの VSIF フォルダに入っている下記 ROM ファイルを対象のメモリカードにコピーしておきます。

MD 用	VGMPplay_md.bin
MD/MegaCD 兼用	VGMPplay_mdcd.bin
SMS/Mk3 用	VGMPplay_sms.sms

添付版の ROM カートリッジには MD/MegaCD 兼用のドライバがインストールされています。

USB-C コネクタと WindowsPC の USB 2.0 ポートをケーブル接続し、ゲーム機の電源を投入すると、Windows が本機をシリアルポートデバイスとして認識し、ドライバの自動インストールが行われます。

本機の電源はゲーム機本体から供給されます。そのため本機を PC に接続しただけでは認識されません。

VSIF ドライバの起動

VSIF ドライバ ROM が起動すると、DRIVER TYPE の選択画面が表示されます。ただし、MegaCD 接続時は直ちに FTDI2XX モードでドライバが起動します。

MD ドライバ選択画面

```
(UP)
-GENERAL UART(1638400BPS) -
(DOWN)
-FTDI2XX DONGLE(BIT BANG)-
(LEFT)
-GENERAL UART(115200BPS) -
```

DOWN キー押下で FTDI2XX DONGLE を選択すると VSIF ドライバが起動します。

SMS/Mk3 ドライバ選択画面

```
(UP)
-GENERAL UART(57600BPS)
(DOWN)
-FTDI2XX DONGLE
(LEFT)
-FTDI2XX DONGLE(SMS ONLY)
```

FTDI2XX DONGLE を選択してください。DOWN 選択時に発音できるのは OPLL か DCSG のどちらか一方です。JP 版 SMS 等の OPLL 内蔵機で OPLL+DCSG を同時発音させる場合は LEFT を選択してください。

VGMPayer の起動と VGM ファイルの再生

WindowsPC で VGMPayer を起動し、GUI 画面にて使用音源の VSIF Type をゲーム機本体に合わせて **MD/Genesis(FTDI2XX)** または **SMS(FTDI2XX)** として Connect します。このとき FTDI CLK[%] の値を VSIF Type 窓に記されている推奨値 (Clk: 232R="X") に設定してください。

Conn	Chip	VSIF Type, Slot type (MSX only)	FTDI Clk[%]
<input type="checkbox"/>	YM2612(OPN2)	VSIF - MD/Genesis(FTDI2XX Clk: 232R="8",H="9")	8
<input type="checkbox"/>	SN76489(DCSG)	VSIF - MD/Genesis(FTDI2XX Clk: 232R="8",H="9")	8

MD と SMS では推奨値が異なりますので注意してください。機種変更時は都度 Clk 値の修正が必要です。

その他パラメータは FTDI/COM No =1、FTDI Div ofst =0 のデフォルト値で OK です。Conn にチェックが入らない場合は本機が正しく認識されていないので、ケーブル接続や電源を確認してください。

ファイルエリアにお好みの VGM ファイルを登録して▶ ボタンを押下すると再生が始まります。演奏がもたつく場合は、FTDI CLK[%] を少しずつ小さくします。発音されない場合はゲーム機本体の再起動からやり直してください。

詳細は下記マニュアルを参してください。

<https://github.com/110-kenichi/mame/blob/master/docs/MAmidiMEMo/Manual.pdf>

技術情報

USB I/F : FT245RL (asynchronous bit bang mode)
または相当品(製造時期により異なります)



JP1	左 Close で USB から給電 右 Close で DSUB から給電 (default)
-----	---

FTDI CLK[%] や FTDI Div ofst の最適値には個体差があります。いずれも数値が小さい方が高速です。

・謝辞ほか

itoken さん数多の要望にお応えいただきありがとうございます。zen_nif さん、ゆうじろうさん、しんたろさん、WING さん、動作テストのご協力ありがとうございました。

VGM Sound Interface (VSIF) は itoken さん発案による音源デバイス用データ通信フォーマットです。

作者の WEB サイト

<http://niga2.sytes.net> 自宅サーバーのため時々落ちていることがあります。お問い合わせは作者サイトの BBS か blog からお願いします。

