

**似非 P6ROM 使用説明書**

猫の手リモコンもよろしく！ Produced by にが HP

ご注意 本機は同人ハードウェア

です。ご使用には PC-6000 シリーズと MSX-DOS が動作する MSX 本体が必要です。アフターサポートはあり [本書 PDF file](#) ませんのでご了承の上でお求めください。

**概要**

本機は PC-6000 シリーズ (以下 P6) と MSX 両対応の FM 音源付き FlashROM カートリッジです。本機の 50p カードエッジは両機種共用で、P6 に挿入すると西田ラヂオ氏考案の MEGA SYSTEM 6000 (戦士のカートリッジ) として、MSX に挿入すると ASCII 8k バンクの MegaROM (似非 ROM) として機能します。使用機種を切り替える際の特別な操作は不要です。総容量 4Mbit の FlashROM は、独立した 1Mbit × 4 バンクの MegaROM として利用できます。

FM 音源 YM2612(OPN2)を搭載しており、ソフトウェアを用意すればステレオで発音させることができます。両機種対応の実験的カートリッジであり、諸々の制約がありますのでご確認の上お求めください。

対応機種

- PC-6001 / mkII / mkII SR、PC-6601 / SR
- MSX / MSX2 / MSX2+ / MSXturboR

FlashROM の書き換えには MSX-DOS や Nextor が動作する環境が必要です。

本機に実装された YM2612(OPN2)は中古再生品です。P6 純正の FM 音源カートリッジ「PC-60m55」との互換性はありません。CASIO 機は非対応です。

MSX-MUSC(OPLL)と本機の FlashROM を同時に使用することはできません。これは MEGA SYSTEM 6000 のバンクレジスタ(#70-7Fh)と OPLL の IO アドレス(#7C-7Dh)が重複していることに起因しています。他にも同じ理由で本機の FlashROM と併用できないデバイスが存在します。

MSX の VGMPplay 1.3 で本機の OPN2 を発音させる場合は、ソフトウェアにパッチが必要です。

SONY の MSX 本体や拡張スロット等、スロットのデータバスにバッファ IC が介在する環境では VGMPplay で OPN2 の発音ができません。これは MSX

スロットの/BUSDIR のピンが P6 では拡張メモリのコントロール信号に使われていることに起因しています。松下の FS-A1 シリーズの基本スロットでは /BUSDIR ピンが不使用であるためこの問題は発生しません。OPN2 の割り込み機能は使えません。

その他予期せぬ不具合が発覚するかも知れません。

各部の名称

本機の製品名が表示された面を、通常のカートリッジのラベル面として P6 または MSX のスロットに挿入してください。本機に逆挿し防止機構はありません。特にセパレートキーボードタイプの MSX ではご注意ください。

使い方**1) 準備**

サポートページ (<http://niga2.sytes.net/sp>) から P6LOAD.zip をダウンロードして展開し、MSX-DOS ディスクにコピーします。容量 1Mbit までの ROM ファイルを用意し、P6 用は拡張子を「.P6R」に、MSX 用は MegaROM の仕様に合わせて「.8k」「.KNM」「.SCK」のいずれかに設定し、MSX-DOS ディスクにコピーします。

2) ROM ファイルの書き込み

本機の **バンク切り替えスイッチ** を設定して電源の切れた MSX のスロットに挿入します。MSX-DOS を起動し、下記コマンドを実行してください。ROM ファイル名の指定は必須です。

P6LOAD filename.ext

正しく本機を認識すると、ファイル形式とスロット情報が表示されます。ENTER キー押下で現在選択さ

れている FlashROM バンクのセクター消去が開始され、引き続き ROM ファイルの書き込みが行われます。Complete メッセージが表示されたら成功です。

本機の FlashROM のバンク 0 には松島徹氏による「特攻空母ベルーガ」がプリインストールされています。収録は TinyProject さんによるソフトウェア配布条件に基づいて行っています。誤って消去されても再配布はできませんのでご注意ください。

1Mbit を超える容量の ROM ファイルはロードできません。16k バンク形式の MegaROM には非対応です。SCC 付きゲームのインストール・起動はできますが、SCC サウンドは鳴りません。

P6 用の ROM ファイルの作成には TINY 野郎さんの「なんでもメガROM」がお使いいただけます。

3) MegaROM ソフトの起動

P6 用の ROM ファイルをインストールした場合は本機を P6 のスロットに差し替えて起動してください。MSX 用ならそのままリセットで起動します。本機にインストール済のソフトウェアを起動したくない場合は、**起動しないスイッチ**を押しながら電源投入してください。

MSX で PCM 音声再生

OPN2 の DAC を利用して PCM 音声再生ができます。適当な 44kHz モノラル 8bit の無圧縮 PCM 音声ファイルを用意し、サポートページの MPCM106.zip を展開して MSX-DOS ディスクにコピーし、本機を MSX のスロットに挿入して MSX-DOS を起動し下記コマンドを実行してください。

MPCM filename.WAV /N

MPCM の実行にはマップメモリをサポートした DOS 環境が必要です。詳しくは MPCM のドキュメントを参照してください。

MSX で VGM 再生

本機の OPN2 で MegaDrive 等の VGM データを再生できます。下記の Graw 氏のサイトで配布されている VGMPly 1.3 をダウンロードし、バイナリエディタで 59F3h からの「DB 16」を「37 C9」に書き換え、VGMPN2.COM として保存してください。これで本機の OPN2 を OPNA 「Makoto」に偽装できます。

<http://www.grauw.nl/projects/vgmplay-msx/>

適当な VGM データを用意し、VGMPN2.COM とともに MSX-DOS ディスクにコピーします。本機を MSX のスロットに挿入して MSX-DOS を起動し、下記コマンドを実行してください。

VGMPN2 filename.VGZ

拡張スロットや SONY 機などでスロットのデータバスにバッファ IC が存在する環境では VGM 再生できません。OPN2 音声信号は**ステレオ出力**端子からラインレベルで出力されます。MSX/P6 本体の音声信号をミキシングする場合はケーブルを用意して本機の**ミキシング入力**に接続してください。入力レベルは LR 独立して**ミキシングレベル**で調整できます。

技術情報

OPN2 IO address		#14-17h
	ROM Bank register	Sw. Address
Common	#70-7Fh (bit 3:0)	4000-5FFFh
MSX only	6000-67FFh (bit 3:0)	4000-5FFFh
	6800-6FFFh (bit 3:0)	6000-7FFFh
	7000-77FFh (bit 3:0)	8000-9FFFh
P6 only	7800-7FFFh (bit 3:0)	A000-BFFFh
	Ext. RAM1	6000-7FFFh
	RAM1 write protect	#70-7Fh(bit4=1)
	Ext. RAM2	8000-BFFFh

本機の OPN2 のクロックは 8MHz に設定されていますが、空きパターンの「X1」に 7.6704MHz のオシレータを実装し、**JP**を下側ショートに差し替えると MegaDrive 実機と同じクロックで発音できます。VGMPly は「00 12 7A」をサーチして「80 0A 75」に書き換えると 7.6704MHz 対応になります。

・謝辞ほか

Thanks to TinyProject の Hashi さん、ベルーガの松島徹さん、VGMPly for MSX の Graw さん、西田ラヂオさん、TINY 野郎さん、その他 P6 コミュニティの方々の情報を参考にさせていただきました。**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。

