

SG-MK3 MegaROM コントローラ互換



似非 SGROM 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 SG-MK3 および MSX-DOS が動作する MSX 本体と、ある程度の知識が必要です。



本書 PDF file

アフターサポートはありませんのでご了承の上でお求めください。

概要

本機は SG-MK3 対応の FlashROM カートリッジです。MegaROM コントローラ「315-5235」の機能を CPLD で再現しており、標準的な SG マッパーの MegaROM ソフトを SG-MK3 実機で起動できます。32kB のバッテリーバックアップ SRAM を搭載し、ゲーム中のデータセーブ・ロードにも対応しています。

SG 互換のカードエッジ対側に MSX 仕様の 50p カードエッジを備えており、FlashROM を MSX-DOS アプリケーションで書き換えることができます。

MSX では ASCII MegaROM コントローラ準拠、16k bank・512kB の似非 ROM 互換機として動作し、MSX 用の MegaROM ファイルを書き込んで MSX で起動することも可能です。

対応機種

- ・ SG-MK3 (SMS は条件付き対応)
- ・ MSX / MSX2 / MSX2+ / MSXturboR

本機は使用中の機体が MSX か SG-MK3 (SMS) かを識別し、自動的に動作モードを切り替えます。

MegaROM ファイルの書き込みには MSX-DOS が動作する環境が必要です。

CodeMaster ほか、特殊な MegaROM コントローラとの互換性はありません。

本機の形状は SG-MK3 に最適化されています。SMS は外装のカートリッジスロットの深さが異なるため本機のカードエッジが挿さりませんが、本機を MSX カートリッジケースから取り出すことで SMS でも使用できます。

本機を MSX と SG-MK3 に同時に挿して使うことはできません。故障の原因になります。

各部の名称



使い方

1) 準備

サポートページ (<http://niga2.sytes.net/sp>) から ESGLOAD.COM をダウンロードし、MSX-DOS ディスクにコピーします。SG マッパーの MegaROM ファイルを用意し、拡張子を .SMS に変更して MSX-DOS ディスクにコピーします。

2) MegaROM ファイルの書き込み

本機を MSX のスロットに挿入し、MSX-DOS を起動したら下記コマンドを実行してください。MegaROM ファイル名の指定は必須です。

ESGLOAD filename.SMS

本機を正しく認識すると、スロット番号とファイル形式が表示されます。ENTER 入力で FlashROM が消去され、指定した MegaROM ファイルが書き込まれます。complete メッセージが表示されたら MSX の電源を切り、本機の上下をひっくり返して SG-MK3 のスロットに挿入し、起動してください。

本機を SG-MK3 に挿入する際には「SG Mk3 FRONT SIDE」とプリントされた面を手前にしてください。

ESGLOAD は自動的に本機を「ESE-ROM」として検知しますが、スロットの構成やデバイスの状態により正しく認識できないことがあります。対象スロットは /Sx オプションで明示することができます。詳しくは ESGLOAD のドキュメントを参照してください。

既に本機の FlashROM が消去されている場合、ESGLOAD では本機のバンク形式が識別されず、デバイス名は ESE-ROM(?) と表示されます。

本機の MegaROM コントローラは 16k bank モード専用です。8k bank には変更できません。

バンクレジスタの初期値は SG マッパーに合わせて変則的になっています (後述)。

市販の MegaROM ソフトから吸い出したデータの利用は法律で許容される範囲に留めてください。

3) FlashROM の書き換え

本機に SG-MK3 の MegaROM ソフトが書き込まれていても、MSX では通常通り MSX-DOS が起動できます。手順 2) と同様に MegaROM ファイルを書き込んでください。

FlashROM には書き換え寿命がありますが、本機の仕様上は 10 万回以上の書き換えが可能です。

・16k bank の似非 ROM として使う

本機に ASCII 16k bank の MSX 用 MegaROM ソフトをインストールして起動することができますが、バンクレジスタの挙動が通常の MegaROM とは異なりますので、下記手順に従って起動してください。

1) ASCII 16k bank の MegaROM ファイルを用意し、拡張子を .16k に変更して ESGLOAD.COM とともに MSX-DOS ディスクにコピーします。

2) MSX-DOS を起動し、下記コマンドで本機に ROM ファイルをインストールしてください。

```
ESGLOAD filename.16k /R
```

3) ロードが終わるとソフトウェアリセットがかかり、MegaROM ソフトが起動します。

4) 本機のバンクレジスタは電源投入時に SG マッパー仕様で初期化されるため、MSX の MegaROM ソフトは自動では起動しません。既にインストール済のソフトを起動する場合は MSX-DOS から下記コマンドを実行してください。xx には 16 進数でスロット番号を指定します。基本スロットなら S1 か S2 ですが、拡張スロットの場合 S8x になります。

```
ESGLOAD /Sxx
```

本機のバンクレジスタは MSX 本体をリセットしても初期化されません。初期化されるのは電源の投入時のみです。

本機は 16k bank モード専用のため、Nextor 等のディスクカーネルをインストールして似非 ROM ディスクとして運用することはできません。

・MegaROM コントローラの仕様

SG-MK3 / SMS での使用時 (SG マッパー)

バンクレジスタ	初期値	切り替わるアドレス
FFFCh	0	Memory Control
FFFDh	0	Page0:0400-3FFFh(*)
FFFEh	1	Page1:4000-7FFFh
FFFFh	2	Page2:8000-BFFFh

MSX での使用時 (ASCII 16k bank 準拠)

バンクレジスタ	初期値	切り替わるアドレス
6800-6FFFh	0	Page0:0400-3FFFh(*)
6000-67FFh	1	Page1:4000-7FFFh
7000-77FFh	2	Page2:8000-BFFFh
7800-7FFFh	0	Memory Control

(*)0000-03FFh はバンク"0"固定

Memory Control レジスタ

bit7-5	不使用
bit4	"1"で Page3 → SRAM の後半 16kB (**)
bit3	"1"で Page2 → SRAM(前半または後半)
bit2	Page2 の SRAM "0"= 前半 "1"= 後半
bit1-0	Bank shift (MSX での使用時は無効)

(**)Page3 : C000-FFFFh

詳細は ESGLOAD.COM のドキュメントをお読みください。

・謝辞ほか

「似非 ROM ディスク」を考案し、情報を開示された似非職人工房のつじかわ氏に感謝します。当方は似非職人工房との関係はありません。

本機の開発には Enri さんや SMS Power! の方々の解析情報を参考にさせていただきました。takeda さん、ゆうくんさんには開発・試作でご協力いただきました。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

自宅サーバーなので時々落ちることがあります。本機は原則ノンサポートですが、ご意見・ご感想は作者 WEB サイトの BBS、または blog のコメント欄にお寄せください。

