

MEGAFLASHROM

SCC+

SD

ユーザーマニュアル 1.19 (2018/07/17)

OPFXSD 1.19

ROM Disk 1.19

KERNEL 1.19

RECOVERY 1.12

はじめに

“MegaFlashROM SCC+ SD” は従来の “MegaFlashROM SCC+” (512kBメモリーマップ搭載版を含む) をさらに改良し、SDメモリーカードスロットを追加したカートリッジです。

各デバイスはセカンダリスロット上に配置されているため、カートリッジはプライマリスロットに挿入する必要があります。拡張スロット上では動作しません。

“OPFXSD” はカートリッジを操作するために必要なソフトウェアです。下記サイトの“Flash”ボタンをクリックして表示されるページにあります。

www.msxcartridgeshop.com

必要動作環境

- 空きスロット (プライマリスロット) が最低でも1個あるMSX本体
- メインメモリ
 - 128kB以上 : Nextor (MSX-DOS2互換OS, FAT16) で動作、パーティションサイズは最大4GB
 - 64kB以上 : MSX-DOS (1) (FAT12) で動作。パーティションサイズは最大16MB

仕様

- Flash ROM : 8192kB (8MB)
- サウンド : SCC-I and PSG
 - SCC-IはスナッチャーやSDスナッチャーのSCCの互換になりますが、RAMを管理していないのでスナッチャーやSDスナッチャーのSCCカートリッジとしては使用できません。512kBメモリーマップー搭載版でもRAMの管理が異なるので使用できません。
 - PSGは、I/Oポートの#10h~#12hに割り当てられています。

MSX本体内蔵PSG	MegaFlashROM内蔵PSG
Port #A0h	Port #10h
Port #A1h	Port #11h
Port #A2h	Port #12h

- Flash ROM管理方式
 - 通常ROM管理方式 : 48kB、64kB
 - メガロム管理方式 : ASCII 8kB, ASCII 16kB, Konami, Konami SCC
- SDメモリーカード : FAT12及びFAT16のmicro SD/SDHCメモリーカードに対応
- SDメモリーカードスロット : micro SDメモリーカードスロットを2個装備
- 高速な読み書き
- リカバリーモード (環境の再構築が簡単に可能)
- メモリーマップー : 512kB (オプション。電源投入時にMain RAMとしてカウントされない場合がありますが、その後ソフトリセットがかかっており、起動後はメモリーマップーとして使用可能になっています。)
- スロット構成 : カートリッジ内部で拡張
 - セカンダリスロット #0 : リカバリーモード用領域 (普段使用することはありません)
 - セカンダリスロット #1 : MegaFlashROM SCC+ (SCC-I + Flash ROM)
 - セカンダリスロット #2 : 512kBメモリーマップー (オプション)
 - セカンダリスロット #3 : Nextor + SDメモリーカードスロット

使用方法

“MegaFlashROM SCC+ SD” を電源が切れているMSX本体のプライマリスロットに挿入します。

MSXの電源を入れるとDisk Operative System (DOS) が立ち上がります。システムを再インストールしたい時は、“**INSTALATION**” セクションを参照してください。

メインメモリが128kB以上ある場合

“NEXTOR” (MSX-DOS 2を独自拡張した互換OS, FAT16)が起動します。パーティションサイズは最大4 GBとなります。

“MSX2” 以降の機種で使用する場合、さらに “MultiMente” (ファイルメンテナンスツール) が自動的に起動します。ROMディスクに最初からインストールされています。ツールの詳細は “**MultiMente**” セクションを参照してください。

メインメモリが128kBより少ない場合

“MSX-DOS (1)” (FAT12) が起動します。パーティションサイズは最大16MBになります。“NEXTOR” 及び “MultiMente” は使用できません。

起動時に使用するキー

なんらかの理由でMSX本体が起動しない場合は、“リセット” ボタンを“5秒”以上押すことにより、“MegaFlashROM SCC+ SD”を一時的に無効にしてMSXを起動することができます。(512kBメモリーマップ以外の機能が無効になります。)

また、起動時に特定のキーを押し続ける事により、MegaFlashROM SCC+ SDの設定を変更することができます。

カーソル (↑) : リカバリーモードを起動します。詳細は“リカバリーモード”セクションを参照してください。

ESC (または“OPFXSD”の“/T”オプションで指定したキー) : 一時的にROMエミュレーションやフロッピーディスクエミュレーション (Flash ROM) を無効にして“NEXTOR”を起動します。

F3 : Recovery 1.11から追加。スロット #3を無視して起動します。内蔵ソフトをスキップして起動したい時に使用できます。

F4 : ターボモードを有効にします。MSX turbo RではR800モードになります。また、PanasonicのMSX2+ (FS-A1FX, FS-A1WX, FS-A1WSX) の場合は5.38MHzモードで動作します。

F5 : 垂直同期の周波数 (50Hzと60Hz) を切り替えます。

MSX本体の設定は、起動後にBIOSやソフト、ゲームによって再度変更可能です。また、後述するNEXTORにも起動時に押し続けることにより機能するキーがあります。

NEXTOR

初期状態でメインメモリが128kB以上ある場合は“NEXTOR”が起動します。“NEXTOR”の詳細、最新バージョン及び関連ツールについては下記リンクを参照してください。

<http://www.konamiman.com/msx/msx-e.html#Nextor>

ブートキー

起動時に特定のキーを押し続けることにより、“NEXTOR”起動時の設定を変更することができます。

0 : フロッピーディスクエミュレーション (SD) を一時的に無効にして“NEXTOR”を起動します。

1 : MSX-DOS (1)で起動します。MSX turbo Rの場合、Z80モードとなります。

2 : MSX-DOS (1)で起動します。MSX turbo Rの場合、R800モードとなります。

3 : BASICが起動します。

4 : MSX turbo Rのみのオプションです。R800 ROMモードで“NEXTOR”を起動します。一番大きいメモリーマップのロットがプライマリとなり、R800 DRAMモード用の64kBのメモリが解放されます。

CTRL : 内蔵フロッピーディスクドライブの2ドライブエミュレーションを有効にします。(NEXTOR Version 2.1 alpha2以前では、通常のMSXの動作仕様通り、2ドライブエミュレーションを無効にします。)

SHIFT : MSX-DOS (1) / MSX-DOS2が起動しないようにします。具体的には内蔵フロッピーディスクドライブやMSX-DOS (1) / MSX-DOS2カーネルをインストールした似非RAMディスク、MEGA-SCSI等が無効になります。

R : プライマリロット1の“NEXTOR”を無効にします。SDメモリーカードロットも使えなくなります。

F : プライマリロット2の“NEXTOR”を無効にします。SDメモリーカードロットも使えなくなります。

MSX2以降の機種では、“NEXTOR”起動後に“MultiMente”が自動起動します。

MultiMente

“MultiMente”はMSX2以降でメモリーマップが128kB以上の場合に動作するファイルメンテナンスツールです。ROMエミュレーションやフロッピーディスクエミュレーション（SD）は“MultiMente”上で簡単に実行できます。

基本的な操作キー

Q : “MultiMente”を終了します。

カーソル (↑, ↓, ←, →) : 移動に使用します。

SPACE : ファイルを選択します。

1 - 9 : カレントドライブを変更します。(1 = A:, 2 = B:, ...)

RETURN : 選んでいるファイルやディレクトリにより動作は異なります。

ディレクトリ : ディレクトリ内に移動します。

.ROM : ROMイメージをカートリッジ内のFlash ROMに書き込みます。(ROMエミュレーション)

.DSK : ディスクイメージをディスク1として登録します。

(フロッピーディスクエミュレーション (SD))

.FDx : ディスクイメージをディスクx (x=1~9) として登録します。

(フロッピーディスクエミュレーション (SD))

.OPF : multiROMファイルを書き込みます。(ROMエミュレーション)

BS : 上位のディレクトリに移動します。

C : コピーを実行します。

D : デリートを実行します。

SHIFT + RETURN : MGSDRVを常駐させます。

CTRL + RETURN : MicroCabin BGMドライバを常駐させます。

ROMエミュレーション

ROMエミュレーションとは、“MultiMente” や “OPFXSD” を使用して、Flash ROMにROMイメージが書き込むことにより、オリジナルのROMカートリッジと同じように動作させる機能です。ROMイメージ書き込み後は、MSXの電源を切っても書き込んだ内容は消えず、次回起動時もROMエミュレーションが動作します。

“ESC” キーもしくは “OPFXSD” の “/T” オプションで指定したキーを押しながら起動すると、一時的にROMエミュレーションが無効となり、“NEXTOR” が起動します。

ROMエミュレーションを止めるには、“リカバリーモード” でROMイメージを消去する必要があります。“カーソルキー（↑）” を押しながら起動し、“F1” を選択してください。

フロッピーディスクエミュレーション (SD)

フロッピーディスクエミュレーション (SD) とは、SDメモリーカード内にあるディスクイメージファイルを仮想的なフロッピーディスクドライブとして扱う機能です。“MultiMente” 上で **.DSK**ファイルや **.FDx** (x = 1~9)ファイルを選択し、“RETURN” キーを押すことで登録されます。SDメモリーカードを使用するため、ディスクへの書き込みも可能です。(ゲームのセーブディスクの様な使い方もできます。)

ディスクイメージファイルの拡張子は.DSKや.FDx (x=1~9)を使用します。720kBのディスクイメージを9枚分まで、割り当てる事ができます。ディスク番号1~9に割り当てられるディスクイメージは、1枚単位で割り当て、変更が可能です。ディスク1が登録されていないときは次に番号の小さいディスクイメージから起動します。

ディスクイメージファイルは断片化されてはいけません。SDメモリーカード上の連続したセクター上に置かなければなりません。また、使用するすべてのディスクイメージは同一SDメモリーカード上に置かなければなりません。フォーマット直後のSDメモリーカードにディスクイメージをコピーするのが理想的です。

ディスクを交換するには、ディスクアクセス時に交換したいディスクの番号の数字キー (1~9) を押してください。数字キーの代わりに“GRAPH” キーを押しっぱなしにしておくと、ディスクアクセス時にCAPS LEDが点灯して動作を停止します。“GRAPH” キーを離し、数字キーを押すことでディスクを交換して動作を再開します。

“NEXTOR” はプライマリパーティションのルートディレクトリに **“NEXT_DSK.DAT”** というファイルが存在するとフロッピーディスクエミュレーション (SD) を有効にします。このファイルは、“MultiMente” で、**.DSK**ファイルや**.FDx** (x = 1~9) ファイルを選択して“RETURN” キーを押した時に自動的に作られます。

“NEXT_DSK.DAT” が存在している状態で、起動時に“0”キーを押し続けるとフロッピーディスクエミュレーション (SD) を一時的に無効にできます。その後、“NEXT_DSK.DAT” ファイルの削除または名称変更を実施することにより、次回起動時以降もフロッピーディスクエミュレーション (SD) が無効になります。

OPFXSD

OPFXSDはMegaFlash SCC+のFlash ROMに対する操作を行うツールです。ROMエミュレーションの細かい設定や、フロッピーディスクエミュレーション (Flash ROM) を行うことができます。

/X	<p>ROMイメージを実行します。</p> <p>例 :</p> <p>OPFXSD KLORE2.ROM /X</p> <p>KLORE2.ROMをカートリッジに書き込んだ後に実行します。</p> <p>OPFXSD /X</p> <p>書き込まれているROMイメージを実行します。</p>
/F	<p>ソフトリセット後にROMイメージを実行します。</p>
/RCxxx	<p>RCxxxで指定したKONAMIのROMゲームが別スロットにあるように振る舞います。KONAMIのROMゲームを2本挿したときに使用可能となる隠し機能を再現するためのオプションです。RCxxxで指定するゲームのROMイメージは不要です。</p> <p>例 :</p> <p>OPFXSD GRADIUS2.ROM /RC743</p> <p>GRADIUS2.ROMをカートリッジに書き込みます。その際、別スロットに夢大陸アドベンチャー (RC743) があるかのように振る舞うパッチをあてます。グラディウス2では自機がペンギンになります。実際にはRCxxxのデータがありませんし、すべての2本挿しでの動作を再現するものではありません。</p>
/Bx	<p>1.16で追加</p> <p>KONAMIの新10倍カートリッジとROMゲームの組み合わせを1つのスロットで再現します。新10倍カートリッジ及びROMゲームのROMイメージが必要となります。/Bxのxは0-3で、/B0には必ず新10倍カートリッジを指定しなければなりません。基本的に各/Bxは128kBです。/B1に256kBのROMゲームを使う場合は、次のROMゲームでは/B3を指定してください。また起動時に"GRAPH"キーを押しておくとも新10倍カートリッジが、"x"(x=1-3)キーを押しておくとも/Bxが無効になります。</p> <p>例 :</p> <p>OPFXSD SHIN-10.KNM /B0</p> <p>OPFXSD SALAMAND.ROM /B1</p> <p>OPFXSD GRADIUS2.ROM /B2</p> <p>新10倍カートリッジ + 沙羅曼陀 + グラディウス 2 を実現します。新10倍カートリッジの機能を使いながら沙羅曼陀の真のエンディングにたどり着けます。</p> <p>例 :</p> <p>OPFXSD SHIN-10.KNM /B0</p> <p>OPFXSD GRADIUS.ROM /B1</p> <p>OPFXSD TWINBEE.ROM /B2</p> <p>新10倍カートリッジ + グラディウス + ツインビーを実現します。新10倍カートリッジの機能を使いながら、自機をツインビーに変更できます。</p>

/8	ROMイメージ実行時にMSX turbo Rの場合はR800で動作します。PanasonicのMSX2+ FS-A1FX, FS-A1WX, FS-A1WSXの場合は5.38MHzモードで動作します。
/L	メガロムコントローラーの無いカートリッジとして動作させます。#0000h~#FFFFhにROMイメージが出てきます。48kBまたは64kBのROMイメージで使します。
/Kx	KONAMIのメガロムコントローラーのタイプを指定して実行します。 例： /K4 : KONAMIのSCC無しのメガロムコントローラー /K5 : KONAMIのSCC付きメガロムコントローラー
/Axx	ASCIIのメガロムコントローラーのタイプを指定して実行します。 例： /A8 : ASCIIの8kバンクのメガロムコントローラー /A16 : ASCIIの16kバンクのメガロムコントローラー
/Mx	1.18で変更 ロム／メガロムコントローラーのタイプを指定して実行します。 例： /M0 : KONAMIのSCC無しのメガロムコントローラー /M1 : KONAMIのSCC付きメガロムコントローラー /M2 : ASCIIの8kバンクのメガロムコントローラー /M3 : ASCIIの16kバンクのメガロムコントローラー /M4 : 64kBのROM (0000h-FFFFh) /M5 : R-Typeのメガロムコントローラー /M6 : Unknown (自動判別) /M7 : 8k (4000-5FFFh), 16k (4000-7FFFh) /M8 : 32k (4000-BFFFh)
/C	カートリッジ内に書き込まれたイメージを消去します。“/C1”を指定すると、SDカーネルも含めてすべて消去します。
/N	ROMイメージから起動したくない時に、“ESC” (デフォルトの場合)を押すか、押さないかを変更します。一度指定すると、“ESC”を押している時にROMイメージから起動します。再度指定すると元に戻ります。
/T [rc]	ROMイメージから起動させたくない時に押すキーを指定します。デフォルトは“ESC”になっています。キーマトリクスの行とビットで指定する必要があります。 例： /T64 : 行6のビット4 = “かな” /T82 : 行8のビット2 = “INS” キーマトリクスの詳細は“ キーマトリクス ”セクションを参照してください。
/O	MULTIROM.OPFファイルにマルチROMを作ります。 詳細は“ MULTIROM ”セクションを参照してください。
/P	KONAMIのROMゲームにおいてカートリッジ内のPSGを使用するようにします。SCCとPSGのバランス

	が常に最適になります。“/P1”を指定すると、カートリッジ内のPSGが本体内蔵PSGと同じI/Oポートに割り当てられます。
/E	KONAMIのゲームをヨーロッパのMSX上での動作と同じ動作となるようにします。 例： OPFXSD USAS.ROM /E 日本のMSXでもメッセージが英語表示となります。
/J	KONAMIのゲームを日本のMSX上での動作と同じ動作となるようにします。 例： OPFXSD NEMESIS3.ROM /J ヨーロッパのMSXでもメッセージが日本語表示となります。
/Hxx	ROMゲーム実行時に垂直同期を変更します。 例： /H50 : 50Hz /H60 : 60Hz
/Sxx	カートリッジのあるスロットを指定します。 例： /S1 : スロット1 /S13 : スロット1の拡張スロット3
/Dx	Flash ROMにディスクイメージを書き込みます。(x = 1 ~ 9) 詳細は“ フロッピーエミュレーション (Flash ROM) ”セクションを参照してください。
/I	カートリッジにシステムを再インストールします。 詳細は“ INSTALATION ”セクションを参照してください。
/U	カートリッジ内部でのスロット拡張を止め、“MegaFlashROM SCC+”として動作します。
/1	ROMイメージの書き込みを1倍速で実施します。デフォルトは4倍速です。

Multi ROM

ROMエミュレーションでは、Flash ROM内に複数のROMイメージを書き込むことができます。カートリッジのFlash ROMの容量の許す限りで最大511個のイメージを保存できます。

Multi ROMを作るためには、まとめたROMイメージのファイル名を列挙したテキストファイルを作成する必要があります。テキストファイル内では、それぞれのROMイメージのファイル名とメガロムコントローラタイプの指定で1行ずつにまとめなければなりません。

リストの最後には、**[END]** と記述してください。

読み込みを一時停止するためには **[PAUSE]** と記述します。フロッピーディスク等からの読み込みでディスク交換が必要な場合に記述します。

ファイルができたなら、**"/O"** オプションをつけて実行します。ファイル名を指定しない場合、“MULTIROM.OPF” がデフォルトのリストファイルとして使われます。ROMのファイル名はパス情報を含んでも構いません。

MULTIROM.OPFの例 :

GALIOUS.ROM /K4

HERO.ROM

PANGUIN.ROM

KLORE2.ROM

[END]

リストファイルの名前が “MULTIROM.OPF” の場合、下記のコマンドでMulti ROMを作成します。

MULTIROM.OPFは実行時のカレントディレクトリにある必要があります。

OPFXSD /O

リストファイルの名前を指定したい場合は、下記のようにします。

OPFXSD FILENAME.EXT /O

起動後にメニューが表示され、ROMイメージの選択や設定（ビデオモードやCPUモード）の変更ができます。

操作方法

カーソルキー / 十字ボタン	移動
SPACE / Aボタン	選択
TAB / Bボタン	設定メニューに入る、設定メニューを終了する
ESC	メニューを終了してNEXTORを起動します

ROMエミュレーションを止めるには、“**リカバリーモード**”でROMイメージを消去する必要があります。“**カーソルキー（↑）**”を押しながら起動し、“**F1**”を選択してください。

キーマトリクス

日本語キーボード

		ビット							
		7	6	5	4	3	2	1	0
行	0	7'	6&	5%	4\$	3#	2"	1!	0
	1	;+	[{	@`	¥|	^~	-=	9)	8(
	2	B	A	_	/?	.>	<,]}	:*
	3	J	I	H	G	F	E	D	C
	4	R	Q	P	O	N	M	L	K
	5	Z	Y	X	W	V	U	T	S
	6	F3	F2	F1	かな	CAPS	GRAPH	CTRL	SHIFT
	7	RETURN	SELECT	BS	STOP	TAB	ESC	F5	F4
	8	→	↓	↑	←	DEL	INS	HOME	SPACE
	9	4 (NUM)	3 (NUM)	2 (NUM)	1 (NUM)	0 (NUM)	/ (NUM)	+ (NUM)	* (NUM)
10	. (NUM)	, (NUM)	- (NUM)	9 (NUM)	8 (NUM)	7 (NUM)	6 (NUM)	5 (NUM)	

インターナショナルキーボード

		ビット							
		7	6	5	4	3	2	1	0
行	0	7&	6^	5%	4\$	3#	2@	1!	0)
	1	;:	]}	[{	\|	=+	-_	9(	8*
	2	B	A	DEAD	/?	.>	,<	`~	``
	3	J	I	H	G	F	E	D	C
	4	R	Q	P	O	N	M	L	K
	5	Z	Y	X	W	V	U	T	S
	6	F3	F2	F1	CODE	CAPS	GRAPH	CTRL	SHIFT
	7	RETURN	SELECT	BS	STOP	TAB	ESC	F5	F4
	8	→	↓	↑	←	DEL	INS	HOME	SPACE
	9	4 (NUM)	3 (NUM)	2 (NUM)	1 (NUM)	0 (NUM)	/ (NUM)	+ (NUM)	* (NUM)
10	. (NUM)	, (NUM)	- (NUM)	9 (NUM)	8 (NUM)	7 (NUM)	6 (NUM)	5 (NUM)	

UKキーボード

		ビット							
		7	6	5	4	3	2	1	0
行	0	7 &	6 ^	5 %	4 \$	3 #	2 @	1 !	0)
	1	; :	] }	[ {	\ |	= +	- _	9 (	8 *
	2	B	A	£	/ ?	. >	, <	` ~	' "
	3	J	I	H	G	F	E	D	C
	4	R	Q	P	O	N	M	L	K
	5	Z	Y	X	W	V	U	T	S
	6	F3	F2	F1	CODE	CAPS	GRAPH	CTRL	SHIFT
	7	RETURN	SELECT	BS	STOP	TAB	ESC	F5	F4
	8	→	↓	↑	←	DEL	INS	HOME	SPACE
	9	4 (NUM)	3 (NUM)	2 (NUM)	1 (NUM)	0 (NUM)	/ (NUM)	+ (NUM)	* (NUM)
10	. (NUM)	, (NUM)	- (NUM)	9 (NUM)	8 (NUM)	7 (NUM)	6 (NUM)	5 (NUM)	

グレーのセルはインターナショナルキーボードと異なるキー

Spanishキーボード

		ビット							
		7	6	5	4	3	2	1	0
行	0	7 &	6 ^	5 %	4 \$	3 #	2 @	1 !	0)
	1	ñ Ñ	] }	[ {	\ |	= +	- _	9 (	8 *
	2	B	A	DEAD	/ ?	. >	, <	; :	' "
	3	J	I	H	G	F	E	D	C
	4	R	Q	P	O	N	M	L	K
	5	Z	Y	X	W	V	U	T	S
	6	F3	F2	F1	CODE	CAPS	GRAPH	CTRL	SHIFT
	7	RETURN	SELECT	BS	STOP	TAB	ESC	F5	F4
	8	→	↓	↑	←	DEL	INS	HOME	SPACE
	9	4 (NUM)	3 (NUM)	2 (NUM)	1 (NUM)	0 (NUM)	/ (NUM)	+ (NUM)	* (NUM)
10	. (NUM)	, (NUM)	- (NUM)	9 (NUM)	8 (NUM)	7 (NUM)	6 (NUM)	5 (NUM)	

グレーのセルはインターナショナルキーボードと異なるキー

Azertyキーボード

		ビット							
		7	6	5	4	3	2	1	0
行	0	7 è	6 §	5 (	4 '	3 "	2 é	1 &	0 à
	1	M	\$ *	^ "	< >	- _	°)	9 ç	8 !
	2	B	Q	DEAD	= +	/ :	. ;	# £	Ù %
	3	J	I	H	G	F	E	D	C
	4	R	A	P	O	N	?,	L	K
	5	W	Y	X	Z	V	U	T	S
	6	F3	F2	F1	CODE	CAPS	GRAPH	CTRL	SHIFT
	7	RETURN	SELECT	BS	STOP	TAB	ESC	F5	F4
	8	→	↓	↑	←	DEL	INS	HOME	SPACE
	9	4 (NUM)	3 (NUM)	2 (NUM)	1 (NUM)	0 (NUM)	/ (NUM)	+ (NUM)	* (NUM)
10	. (NUM)	, (NUM)	- (NUM)	9 (NUM)	8 (NUM)	7 (NUM)	6 (NUM)	5 (NUM)	

Russianキーボード

		ビット							
		7	6	5	4	3	2	1	0
行	0	& 6	% 5	× 4	# 3	" 2	! 1	+ ;	) 9
	1	V Ж	* :	H X	- ^ Ъ	= _	\$ 0	(8	' 7
	2	I И	F Ф	? /	< ,	@ Ю	B Б	> .	\ Э
	3	O O	[{ Ш	R P	P П	A A	U Y	W B	S C
	4	K K	J Ё	Z 3	] } Щ	T T	X Ь	D Д	L Л
	5	Q Я	N H	| ~ Ч	C Ц	M M	G Г	E E	Y Ы
	6	F3	F2	F1	РУС	CAPS	GRAPH	CTRL	SHIFT
	7	RETURN	SELECT	BS	STOP	TAB	ESC	F5	F4
	8	→	↓	↑	←	DEL	INS	HOME	SPACE
	9	4 (NUM)	3 (NUM)	2 (NUM)	1 (NUM)	0 (NUM)	/ (NUM)	+ (NUM)	* (NUM)
10	. (NUM)	, (NUM)	- (NUM)	9 (NUM)	8 (NUM)	7 (NUM)	6 (NUM)	5 (NUM)	

フロッピーディスクエミュレーション (Flash ROM)

このフロッピーディスクエミュレーション機能は、Flash ROMを使用する古い機能です。通常は“フロッピーディスクエミュレーション (SD)”を使用してください。詳細は“フロッピーディスクエミュレーション (SD)”セクションを参照してください。

フロッピーディスクエミュレーション (Flash ROM) とは、ディスクイメージファイルをFlash ROMに書き込み、仮想的なフロッピーディスクドライブとして扱う機能です。Flash ROMを使用するため、ディスクイメージへの書き込みは不可となります。(ゲームのセーブディスクの様な使い方はできません。)

ディスクイメージファイルとは、実際のフロッピーディスクのセクター情報からなるファイルで、拡張子は.DSKや.FDx (x=1~9)を使用します。720kBのディスクイメージを9枚分まで、Flash ROMに書き込むことができます。ディスク番号1~9に割り当てられるディスクイメージは、1枚単位で書き込み、変更が可能です。ディスク1が登録されていないと、フロッピーディスクエミュレーション (Flash ROM) は動作せず、通常の起動となります。

ディスクイメージファイルを書き込むためには、“/D” オプションに続けて書き込みたいディスク番号 (1~9) を指定してください。例：

OPFXSD undead.dsk /D1

undead.dskというディスクイメージファイルを、ディスク番号1の領域に書き込みます。

複数のディスクを使用しているゲームにおいて、交換したいディスクの番号の数字キーを押しながらディスクアクセスすることによりディスクの交換が可能です。(例えば、「ディスク交換後にSPACEキーを押してください」と表示されたら、交換したいディスクの番号の数字キーを押しながらSPACEキーを押します。)

“0” キーを押しながらディスクアクセスした場合、次のディスクインターフェースへのアクセスとなります。通常はフロッピーディスクドライブです。フロッピーディスクドライブにゲームのセーブディスクを入れておき、セーブするというような使

い方ができます。

フロッピーディスクエミュレーション (Flash ROM) 実行後は、MSXの電源を切っても書き込んだ内容は消えず、次回起動時もフロッピーディスクエミュレーション (Flash ROM) が動作します。

“**ESC**” キーもしくは “**/T**” オプションで指定したキーを押しながら起動すると、一時的にフロッピーディスクエミュレーション (Flash ROM) が無効となり、“NEXTOR”が起動します。

フロッピーディスクエミュレーション (Flash ROM) を止めるには、“**リカバリーモード**” でディスクイメージを消去する必要があります。“**カーソルキー (↑)**” を押しながら起動し、“**F1**” を選択してください。

フロッピーディスクエミュレーション (Flash ROM) 実行時、Mega Flash SCC+は仮想的なフロッピーディスクドライブとして動作しますが、デフォルトではカートリッジ内部でのスロット拡張を行いません。つまり、512kBメモリーマッパー搭載版でもメモリーマッパーが使用できなくなります。スロット拡張 (512kBメモリーマッパー) を使用したい場合は、“**R**” キーまたは “**F**” キーを押しながら起動してください。

特殊キー : (起動時に押すキー)

D : 他のディスクインターフェースを無効にします。メモリを確保する必要がある時に使用します。

P : MSX1のパレットをMSX2で使用します。

S : SCC/SCC+音源を有効にします。

R/F : 512kBメモリーマッパーを有効にします。(512kBメモリーマッパー搭載版のみ)

W : 書き込み時のエラーを無視する。

INSTALLATION

システムの一部を再インストールしたい時は、下記の手順に従って実施してください。

OPFXSD nextor.rom /I

SDメモリーカードを使用するためのSDカーネルをインストールします。

注意 : SDメモリーカード以外のデバイスからインストールする必要があります。

OPFXSD dskrom.rom /I1

ディスクイメージを使用するためのDISK ROMをインストールします。

OPFXSD romdisk.dsk /ID

ROMドライブをインストールします。ディスクイメージをROMドライブ内に展開します。ROMドライブは読み込み専用のドライブとなります。ROMドライブは消去しない限り、SDメモリーカードの有無にかかわらず常に有効となります。起動ドライブにしたり、よく使うファイルを保存したりするために使用します。

OPFXSD recovery.rom /I34

リカバリープログラムをインストールします。

注意 : カートリッジメーカーから要求された時のみ実施してください。

詳細は“**リカバリーモード**” セクションを参照してください。

リカバリーモード

リカバリーモードでは他のディスクインターフェースを使うことなく、システムの再構築が可能です。

リカバリーモードを立ち上げるには、起動時に“カーソルキー（↑）”を押し続けてください。下記のリカバリーオプションを選択できます。

F1 : Erase MegaFlashROM

書き込まれているROMイメージを消去します。ROMイメージがおかしくなり、“ESC”キーを押しながらも起動しなくなった時に有効です。

F2 : Erase SD kernel

SDカーネルを消去します。SDメモリーカードスロットが使用できなくなり、ドライブとしても認識されなくなります。

F3 : Erase ROM disk

ROMドライブ内に書き込まれたディスクイメージを消去します。

F4 : Install SD kernel

SDカーネルを再インストールし、SDメモリーカードスロットを使用できるようにします。SDメモリーカードをフォーマットし、kernel.datをコピーしておく必要があります。なお、kernel.datにはromdisk.dskも含まれており、ROMドライブもインストールされます。

F5 : Show SD card information

SDメモリーカードの情報、パーティション情報を表示します。“カーソルキー（←）”と“カーソルキー（→）”でSDメモリーカードのスロットを切り替えられます。

C : Clone PSG （RECOVERY 1.7より追加）

カートリッジ内のPSGが本体内蔵PSGと同じI/Oポートに割り当てられます。OPFXSD.COMの"/P1"オプションと同等の機能です。

R : Disable RAM expansion (RECOVERY 1.7よりNからRに変更)

512kBメモリーマップー搭載版でのみ有効です。カートリッジ内のメモリーマップーを無効にします。電源OFFやリセット後はメモリーマップーが再び有効になります。

S : Skip ROM in slot 2 o r 3 (RECOVERY 1.11より追加)

スロット #2もしくはスロット #3のプログラムを無視してNEXTORを起動します。"S" を押した後にスキップしたいスロットを選択します。

ESC : Exit recovery menu

変更履歴

- V1.6 2015/09/28 新規翻訳
- V1.7 2016/02/07
- OPFXSD 1.16
- “Pointless Fighting” (ROMゲーム) 等で1MB以降のデータがおかしくなるのを修正
 - “/P” オプションでCALL命令に加えてJP命令にも対応
 - “/B” オプション追加
- ROM Disk 1.16
- OPFXSD.ROM 1.16 に入れ替え
 - MM.COM 年表示が正しくなるようパッチを実施
 - R800 動作時にはディスク容量と空き容量を表示するようパッチを実施
(Z80 動作時は速度優先のためディスク容量と空き容量を表示しません)
- KERNEL 1.16
- ROM Disk 1.16 に入れ替え
- Recovery 1.7
- メニューに “C - Clone PSG” を追加
 - メニューの “Disable RAM expansion” のキーを “N” から “R”に変更
- V1.8 2017/03/14
- OPFXSD 1.17
- “/P1” オプションが正常に動作しないバグを修正
- OPFXSD 1.18
- Multi ROMで128個より多いROMに対応
 - “/M” オプションでもROM/メガROMコントローラーのタイプを選択できるように変更
- ROM Disk 1.17
- OPFXSD.ROM 1.18 に入れ替え
 - その他、ユーティリティを追加
- KERNEL 1.17
- ROM Disk 1.17 に入れ替え
- Recovery 1.8~1.11
- 大容量のSDカードでKernel.datを検索できない場合がある問題を修正
 - メニューに “S - Skip ROM in slot 2 or 3” を追加
 - 起動時に “F3” キーを押すことでスロット #3 のソフトをスキップする機能を追加
- V1.19 2018/07/17 マニュアルのバージョンをツールのバージョンに合わせて変更
- OPFXSD 1.19
- 2017/6/29以降製造品で対応した4MB ROM (ASCII 16k) をサポート
- ROM Disk 1.18~1.19
- OPFXSD.ROM 1.19 に入れ替え
- KERNEL 1.18~1.19
- ROM Disk 1.19 に入れ替え
- Recovery 1.12
- HB-101Pにおけるスロットスキップ機能不具合を修正

STAFF

Hardware

Kazuhiro Tsujikawa

Manuel Pazos

Software

Manuel Pazos (Guillian)

Armando Pérez (Ramones)

Néstor Soriano (Konamiman)

English translation

Francis Álvarez (SaebaMSX)

Japanese translation

Shuji Miyamoto

Artwork

Nova706