

DISKDEF マクロでドライブ仕様の設定を簡素化する

CP / M ディスクイメージ作成手順メモで言及している DISKDEF マクロライブラリは、煩雑なディスクパラメータの計算を自動化してくれるツールです。CP/M の標準アセンブラ ASM.COM の上位互換マクロアセンブラである MAC.COM 専用のライブラリです。具体的な使い方を説明します。CP/M 上でアSEMBルするので CP/M エミュレータ など CP/M が動作する環境を用意してください。

CP/M サイトの Digital Research Source Code から cpm2-plm.zip をダウンロードし、MAC.COM と DISKDEF.LIB を取得します。下記のリストをコピー (MACLIB DISKDEF のところから最後まで) して 4DRVDEF.ASM としてファイルにして CP/M 環境にインポートします。このリストは CpmtoolsGUI に添付の AVR と Z80 で CP / M の改良用のドライブ設定 で、ディレクトリエントリ の数を 256 に、cks を 0 に変更したものです。

```
*****          DISKDEF   マ   ク   ロ   の   サ   ン   プ   ル
*****
;
;DISKDEF  dn, fsc, lsc, skf, bls, dks, dir, cks, ofs
;
;dn  : ロジカルディスク No. 0=A, 1=B, ..., 15=P
;fsc : 最初のセクタ No. 0 か 1
;lsc : 最後のセクタ No.
;skf : スキューファクタ。掛けない場合は省略
;bls : ブロックサイズ (byte)
;dks : システムトラックを除く全ディスク容量 (bls 単位)
;dir : ディレクトリエントリの数
;cks : 交換可能な媒体の場合は dir と同じ値。交換しないものは 0
;ofs : システムトラックの本数。パーティションによる多ドライブ化の場合は前方のドライブの総トラック数の
積算値
;
;例 . [128 バイト / セクタ] × [64 セクタ / トラック] × [244 トラック] × 4 ドライブ (パーティション)
;   (ofs=1, bls=2048byte, dir=256 とする)
;   (A ドライブ : dks=128*64*243/2048=972, ofs=1)
;   (B ドライブ : dks=128*64*244/2048=976, ofs=244)
;   (C ドライブ : dks=128*64*244/2048=976, ofs=244+244=488)
;   (D ドライブ : dks=128*64*244/2048=976, ofs=244+244+244=732)
;
MACLIB DISKDEF

ORG $ ; マクロの展開先アドレス

DISKS 4 ; ドライブ数

DISKDEF 0,1,64,,2048,972,256,0,1
DISKDEF 1,1,64,,2048,976,256,0,244
DISKDEF 2,1,64,,2048,976,256,0,488
DISKDEF 3,1,64,,2048,976,256,0,732

ORG $ ; スクラッチエリアの展開先アドレス

ENDEF

END
```

アSEMBル。

```
A>MAC 4DRVDEF
```

生成された 4DRVDEF.PRN を TYPE コマンド等で参照してみてください。ディスクパラメータが展開されているのが確認できます。本来は BIOS ソースのディスクパラメータの設定部分をこのマクロで置き換え簡素化するためのものです。但し、MAC.COM(8080 アSEMBラ) 専用なので、

avrcpm の Z80 アセンブラソースには使うことができません。そこで、IPL.ASM と BIOS.ASM を MAC.COM でアセンブルできるように変換したものを置いておきます。

CP/M 上でアセンブルし、できた .HEX ファイルを PC に取り出して [Hex2bin](#) 等でバイナリ化すれば [CpmttoolsGUI](#) で使用することができます。

関連リンク

CP/M 非公式サイト

<http://www.cpm.z80.de/index.html>

HEX をバイナリに変換

http://sourceforge.jp/projects/sfnet_hex2bin/

当サイト内

[AVR と Z80 で CP / M](#)

[AVR と Z80 で CP / M の改良](#)

[mbed\(ST Nucleo F401RE\) 版 CP/M エミュレータ](#)

[CpmttoolsGUI](#)

[CP / M ディスクイメージ作成手順メモ](#)

[DSK 形式のディスクイメージからファイルを取り出す方法メモ](#)
