

AKI-3048F (AE-3048) アセンブラによる簡易プログラム開発

アセンブラによるプログラム開発：

H8-3048Fは、内部レジスタ構成32bitの16bitCPUで、CPU内部に、ROM 128[Kbyte]、RAM 4[Kbyte]を実装している。RAMの容量がやや少ないが、C言語の実装にも適したアーキテクチャを持つCPUである。しかし一部ではあるが、起動時のスタックや割り込みベクタの設定などアセンブラでないと記述出来ない部分もある。

通常、C言語でのプログラム開発においては、アセンブラで記述されたスタートアップモジュールとリンクして実行形式を生成する。C言語における組込みシステムのプログラム開発は、ある程度以上の規模のプログラム開発に適している。

しかし、簡単なハードウェアの動作確認などの用途でアセンブラだけでプログラムを記述する場合も有り得る。この場合、ソースファイルが1本なので管理が楽である。

(あくまで、小規模なプログラム向けといえる。)

(速度、オブジェクトサイズのチューニングが必要な場合に、アセンブラによるアプリ開発も有り得るかもしれない。)

H8のアセンブラ開発のツール：

H8での、基本的なソフト開発ツールは以下のものです。

OSは、WindowsのDOS窓環境が必要。

テキストエディタが必要。(Windowsのメモ帳でも可)

A38H.EXE アセンブラ

L38H.EXE リンカ

C38H.EXE HEXファイル生成ユーティリティ

FLASH.EXE ROMライタープログラム

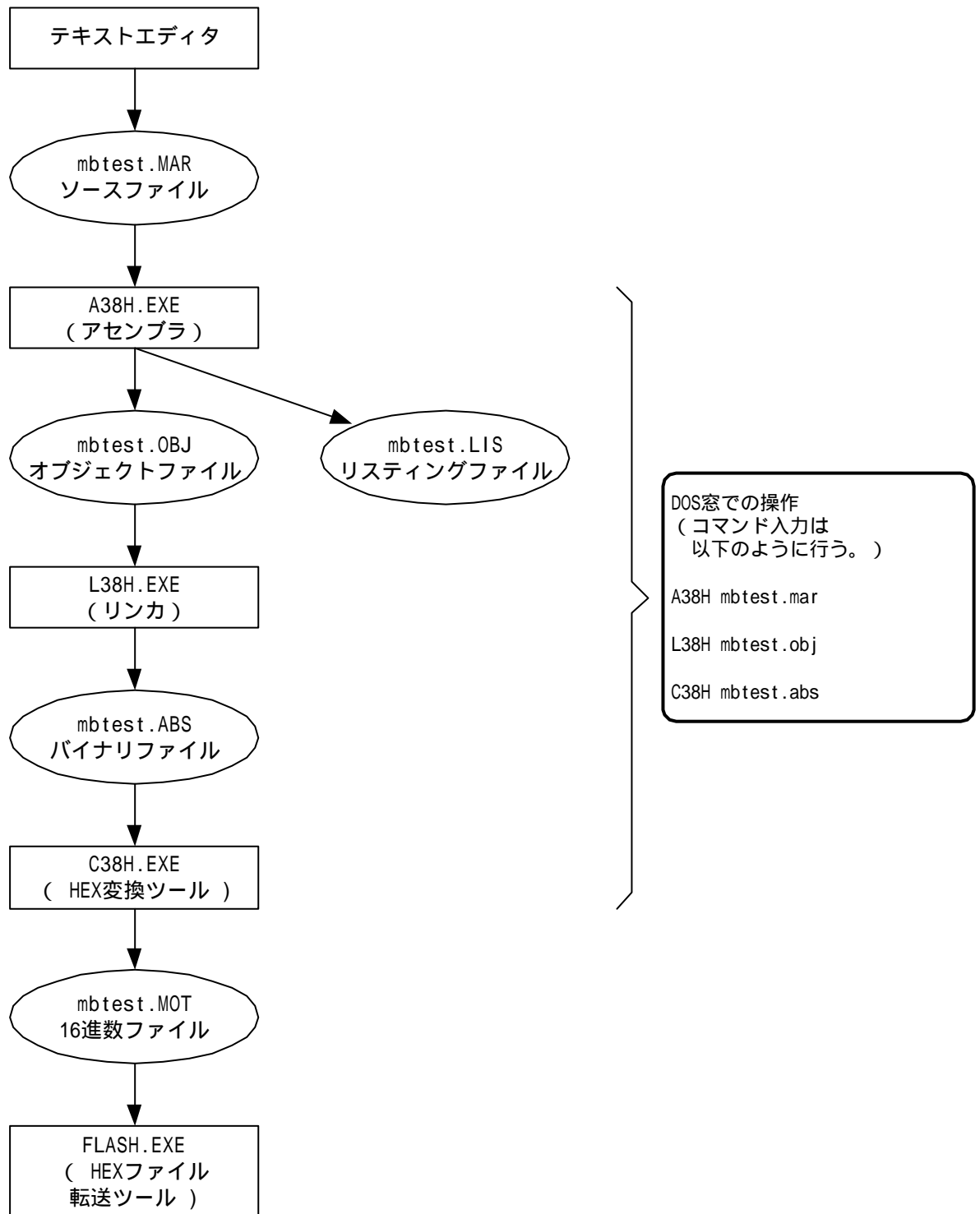
RS-232C ストレートケーブル (9Pオス - 9Pメス)

～ は 秋月の開発キットに含まれている。

(他に C コンパイラも有る。)

アセンブラによるプログラム開発の流れ：

便宜上、開発するプログラムの名前を mbtest とする。



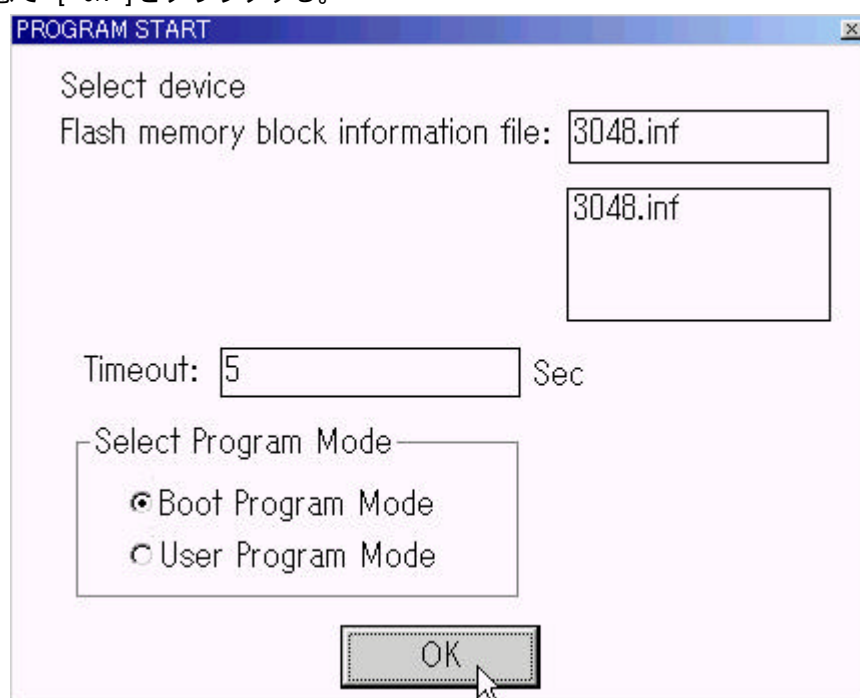
Flash.EXEの操作：

Flash.EXEを操作する前に、H8マザーボードをRS-232Cケーブルで接続しWRITE状態でPOWER ONしておく。（USBタイプのマザーボードはRESETボタンを1回押す。）

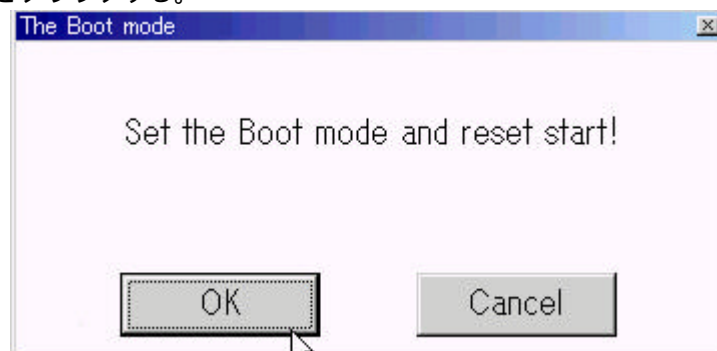
FLASH.EXEのアイコンをダブルクリックする。



この状態で [OK]をクリックする。

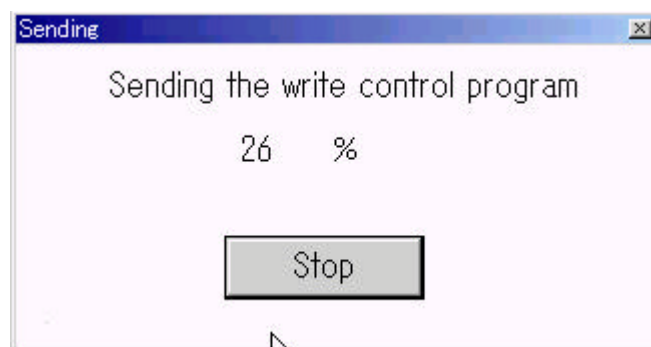


[OK]をクリックする。



まず書き込み制御プログラムが転送される。

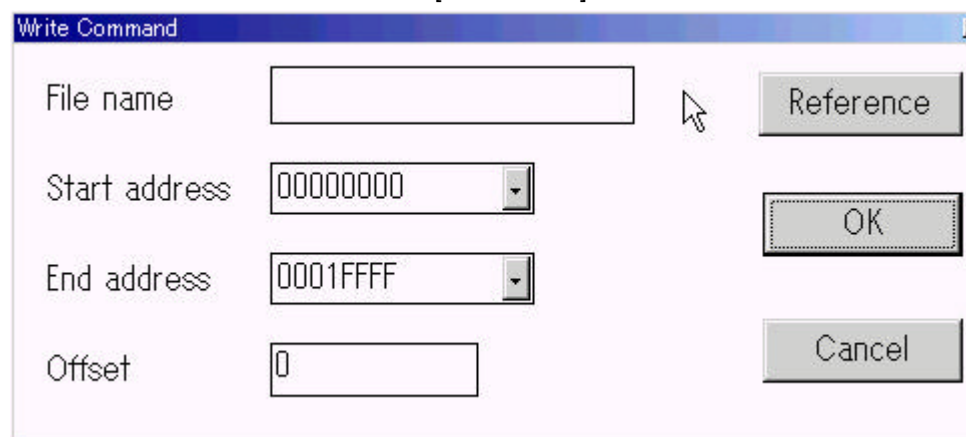
(この状態にてだんまり状態になった場合は、RS-232Cの接続を確認する。)



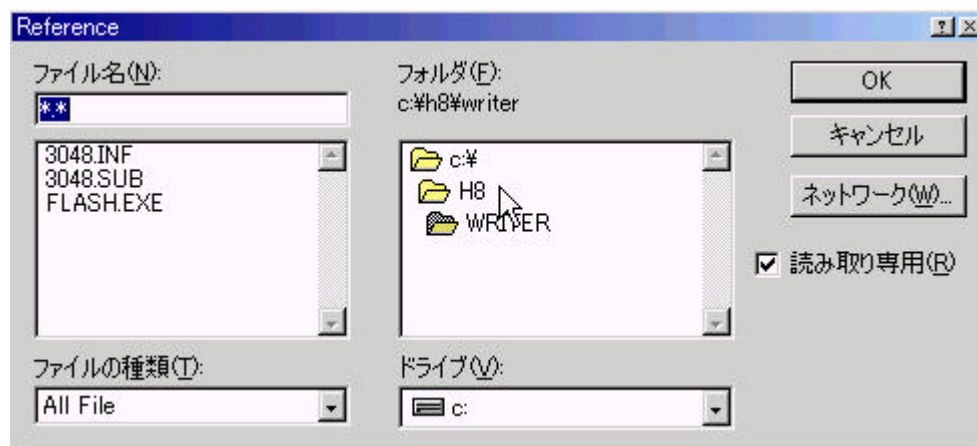
FLASH.EXEメニューの WRITEをクリックする。



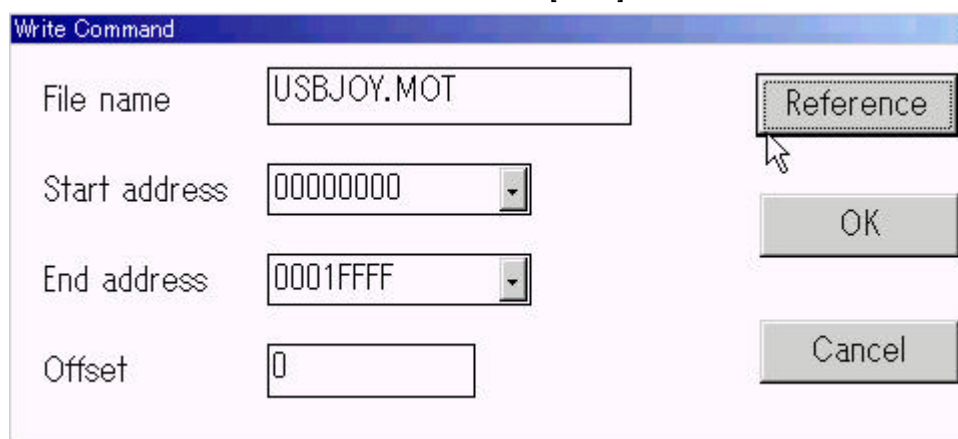
以下のダイアログが表示されるので、[Reference]をクリックする。



ファイル選択のダイアログが表示されるので目的の 拡張子 .MOTファイルを選択する。



目的のMOTファイルが選択された状態、この後、[OK]をクリックする。



ユーザプログラムの転送が行われる。



転送が終了したら、FLUSH.EXEを終了する。

H8マザーボードの電源を切り、WRITEスイッチをノーマル状態にする。