

■ユーザープログラムをフラッシュROMに書き込む■

ユーザープログラムはターミナルソフト hterm.exe で書き込みます。
 hterm.exe の詳しい使い方は readme.doc をご覧ください。
 ここでは、TEST、ABS を ROM に書き込む手順を説明します。

①パソコンと接続する。

H8/3664フラットマイコンは、ベースボードに装着し、ベースボードのCP1をパソコンのCOMポート(RS232C)に接続します
 COM1~4に対応しています。ケーブルはストレートケーブルです。
 (Dサブ9P-9Pストレートケーブル 別売1本400円で発売中)

②基板JP2、JP3をブートモードに設定する。

JP2、JP3はキット付属のジャンパーピンを差すとブートモードになります。
 ここでは、まだ電源を入れないでください。

③ターミナルソフト hterm.exe を起動する。

hterm.exe は、デフォルトでCOM1、19200bpsですので、そのまま起動します。
 C:\3664>hterm.exe ↓
 Terminal Program for H Series Monitor Ver. 5.0

と起動メッセージがでます。

④フラッシュROM書き込みコマンド[CTRL+F]を入力する。

[CTRL+F]は、パソコンの[CTRL]キーと[F]キーを同時に押します。
 Set Boot Mode and Hit Any Key. ←←←押すと、このメッセージがでます。

⑤ここで、キットの電源を入れ、その後、パソコンのキー(例えば、A)を押します。

Bitrate Adjustment Completed. ←←←押すと、このメッセージがでます。

⑥書き込み制御ファイル名 3664.mot を入力します。

Input Control Program Name : 3664.mot ↓ ←←←3664.mot を入力
 transmit address = FA2C ←←←ここで、もたつく場合あり。
 Flash Memory Erase Completed.

⑦ユーザープログラム名 test.abs を入力します。

Input Program File Name : test.abs ↓ ←←←test.abs を入力
 transmit address = 0017F ←←←書き込みされました。
 Program Completed.

パソコンの[ESC]キーを押し、HTERM.EXEを終了させます。

⑧一度電源を切り、JP2、JP3のジャンパーピンを取り、再度電源を入れると、test.marが動作します。
 test.marは、水晶発振子X2(32.768KHz)を使い、1Hzをつくり、その1Hzで、ポート1をH/Lさせるソフトです。
 テスターなどで、P10(CN1-20)の電圧を測ると、1秒ごとに、5Vと0Vを繰り返します。

- 6 -

- 7 -

ON (V-E)	JP2, JP3
OFF (E-V)	JP2, JP3
ジャンパーなし	通常動作モード
ジャンパーあり	通常動作モード

■ブートモードとJP2、JP3の設定■
 H8/3664フラットマイコン基板は、基板上のJP2、JP3をOFF(オート)した状態で「電源をいれる」または「リセットする」と通常動作モードで起動します。
 JP2、JP3をON(ショート)した状態で「電源をいれる」または「リセットする」と通常動作モードで起動します。
 JP2、JP3は付属のジャンパーピンを差すとON、取ることでOFFになります。
 とブートモードで起動します。(ベースボードのSW1を押すとリセットします。)

⑥ユーザープログラム (例 test.mar) を実行します。
 : L test.mar ↓
 transmit address = F790
 Top Address = F780
 End Address = F791
 : G F780 ↓
 モニタープログラムの各コマンドの詳しい使い方は、readme.txt をご覧ください。また、モニタープログラムの作り方は、kakikae.txt をご覧ください。

⑦ユーザープログラム (例 test.mar) をパソコンでダウンロードします。
 : L test.mar ↓
 transmit address = F790
 Top Address = F780
 End Address = F791
 : G F780 ↓
 モニタープログラムの各コマンドの詳しい使い方は、readme.txt をご覧ください。また、モニタープログラムの作り方は、kakikae.txt をご覧ください。

⑧一度H8/3664マイコンの電源を切り、SW1、2をオートにし、通常動作モードで電源を入れます。
 先に①~⑦の手順で、monitor.absをフラッシュROMに書き込んでください。
 フラッシュROMにモニタープログラム (monitor.abs) を書き込みます。

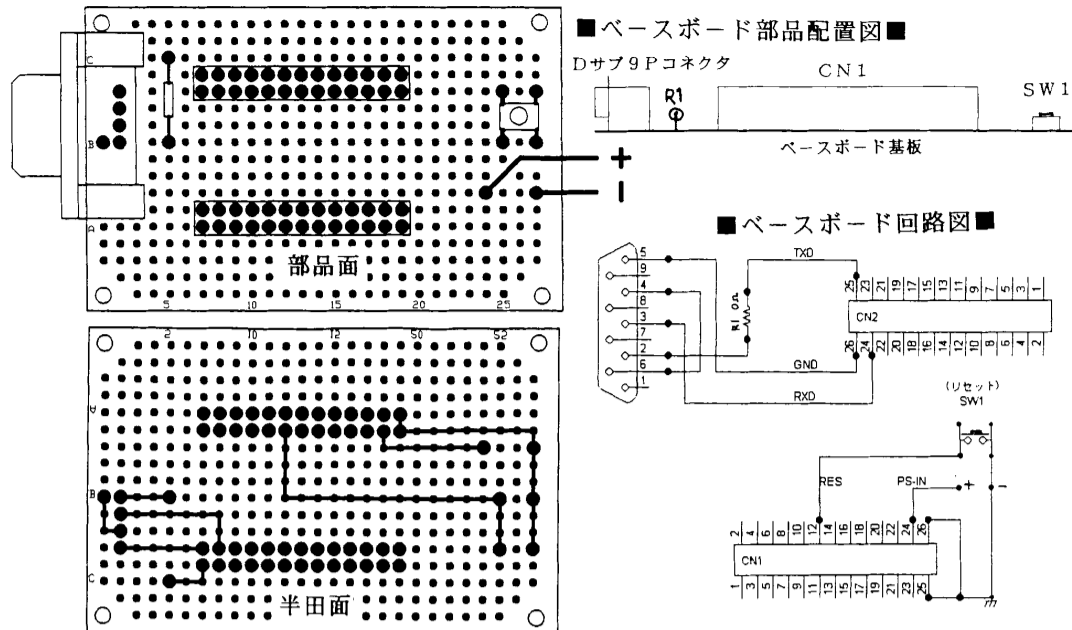
⑨ターミナルソフト hterm.exe を起動する。(6ページ手順③)
 Terminal Program for H Series Monitor Ver. 5.0
 H8/3664フラットマイコンの電源を入れる。(すでに電源が入っている場合はリセットスイッチを押しても同じです。) パソコンに次のメッセージが出ます。
 Copyright (C) Hitachi, Ltd. 2000
 Copyright (C) Hitachi, ULSI Systems Co., Ltd. 2000

⑩ユーザープログラムの書き込みと確認
 パソコン側ソフトは、HTERM、EXEを使用します。
 ユーザーソフトはRAM上で動作しますので、RAMソフトH\F780~H\FB7Fにアクセスして書き込みを行います。
 パソコンとの接続は、フラッシュROM書き込みと同じです。

⑪ユーザープログラムの書き込みと確認
 このモニタープログラム (monitor.abs) を書き込み、ユーザーソフトをパソコンから、H8/3664のRAM(H\F780~H\FB7F)に転送してダウンロードします。

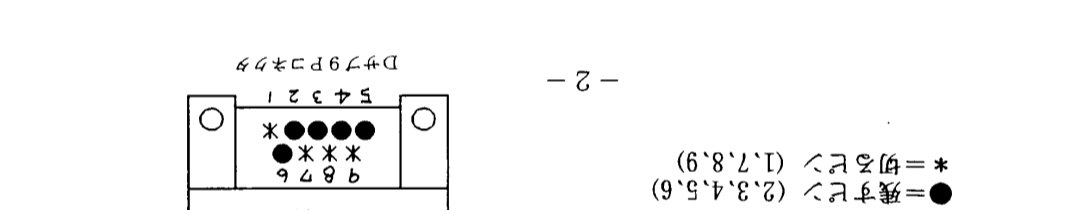
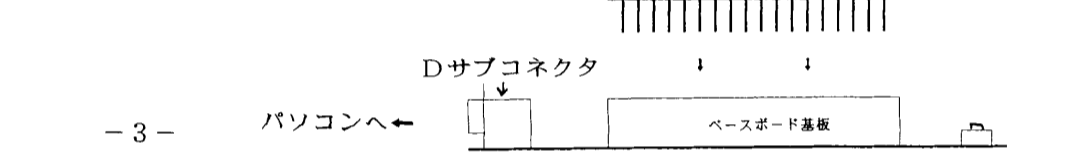
⑫ユーザープログラムの書き込みと確認
 ユーザープログラムの書き込みと確認は、readme.doc をご覧ください。

- 2、基板の部品面(5、10などの白い印刷のある面)に部品を取り付け、半田面側から半田付けします。CN1、2は部品表Aのピンソケットを取付けてください。Dsubコネクタのピンは、少し曲げるようにして基板の穴に差し込んでください。
- 3、電源接続用に電池スナップの赤を+に、黒を-に半田付けします。
- 4、メッキ線などで、半田面側で配線します。



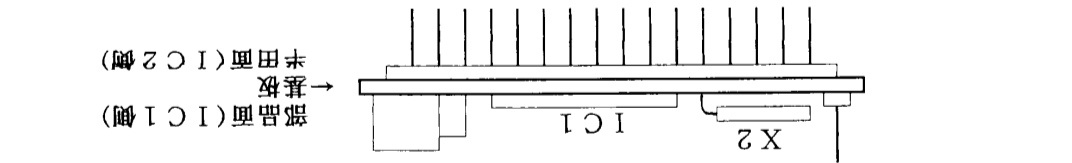
- 電源について■
 H8/3664フラットマイコンは動作、書き込み共に5Vです。
 このH8/3664フラットマイコン基板には、5Vレギュレータ(IC3)が、すでに取付けてあります。このレギュレータを使用する場合には、電源は7~12V 100mAです。
 外部からの5Vを使用する場合はJP1のパターンを切ってIC3を切り離してください。(JP1は出荷時は接続されています。電源は7~12V仕様になっています) 7~12Vをベースボードの赤+、黒-に接続してください。
 (電池スナップに006P型9V電池を接続して書き込みや動作が出来ます。)
- 1、ベースボードを使う場合 (H8基板には、ベースボードから電源が供給されます。)
 JP1は切り離さない。
 CN1-24 (PS-IN) --- (+) 7~12V 100mA以上
 CN1-25、26 (GND) --- (-)
 - 2、ベースボードから外して使う場合 (7~12V電源)
 JP1は切り離さない。
 CN1-23 (5V) --- (+) 5V 100mA以上
 CN1-25、26 (GND) --- (-)

■マイコン基板とベースボード基板の組み合わせ方■
 ベースボードのDサブコネクタ側に、H8/3664基板のJP2、3がくる様に差し込んでください。



●=残すピン (2,3,4,5,6)
 * =切るピン (1,7,8,9)
 9の4つのピンを切っておきます。
 Dsubコネクタは、ピンが基板とちがいますので、あらかじめ1、7、8、9の4つのピンを切っておきます。
 1、Dsubコネクタの加工
 基板がユニバーサル基板ですので、組立図にしたがい慎重に製作してください。
 書き込み後は、ベースボードから電源が供給されます。
 この基板はパソコンと接続して書き込みや動作を行います。

②ユーザープログラムの書き込みと確認
 パソコン側ソフトは、HTERM、EXEを使用します。
 ユーザーソフトはRAM上で動作しますので、RAMソフトH\F780~H\FB7Fにアクセスして書き込みを行います。
 パソコンとの接続は、フラッシュROM書き込みと同じです。



③一度H8/3664マイコンの電源を切り、SW1、2をオートにし、通常動作モードで電源を入れます。
 先に①~⑦の手順で、monitor.absをフラッシュROMに書き込んでください。
 フラッシュROMにモニタープログラム (monitor.abs) を書き込みます。

④ターミナルソフト hterm.exe を起動する。(6ページ手順③)
 Terminal Program for H Series Monitor Ver. 5.0
 H8/3664フラットマイコンの電源を入れる。(すでに電源が入っている場合はリセットスイッチを押しても同じです。) パソコンに次のメッセージが出ます。
 Copyright (C) Hitachi, Ltd. 2000
 Copyright (C) Hitachi, ULSI Systems Co., Ltd. 2000

⑤ユーザープログラムの書き込みと確認
 パソコン側ソフトは、HTERM、EXEを使用します。
 ユーザーソフトはRAM上で動作しますので、RAMソフトH\F780~H\FB7Fにアクセスして書き込みを行います。
 パソコンとの接続は、フラッシュROM書き込みと同じです。

⑥ユーザープログラムの書き込みと確認
 このモニタープログラム (monitor.abs) を書き込み、ユーザーソフトをパソコンから、H8/3664のRAM(H\F780~H\FB7F)に転送してダウンロードします。

⑦ユーザープログラムの書き込みと確認
 ユーザープログラムの書き込みと確認は、readme.doc をご覧ください。