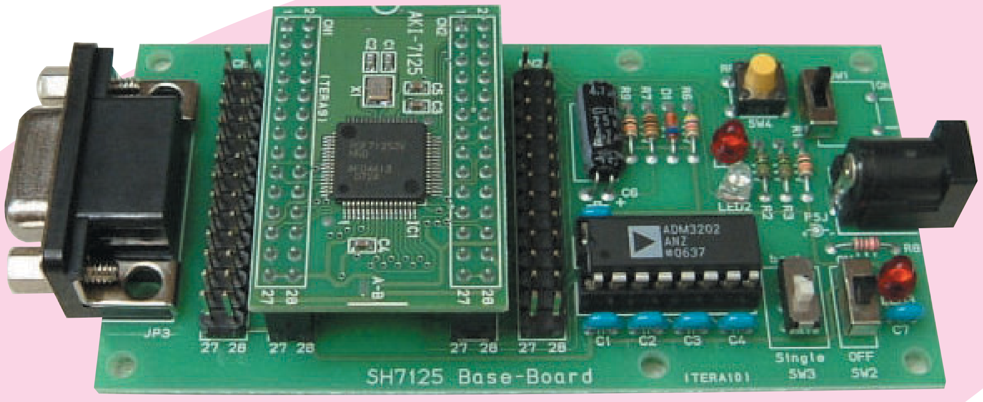
K-02300

SH7125Fベースボードセット

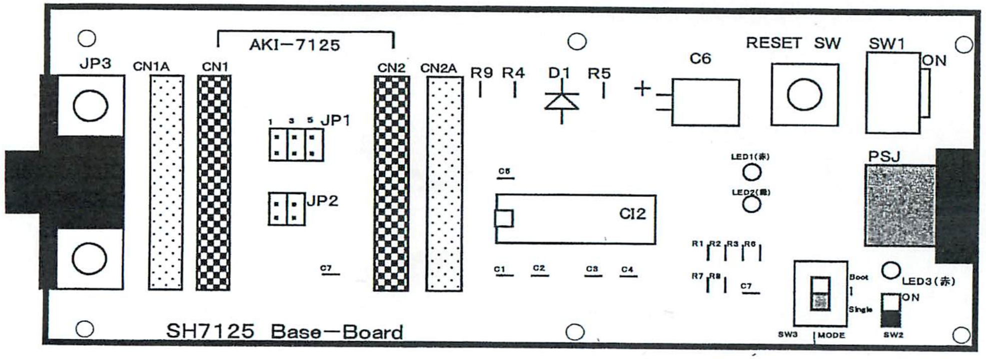
★SH2タイニーマイコン SH7125Fを使ったマイコンボード（TERA9）＋ベースボード（TERA10）のセットです。
★マイコンモジュール及びベースボードはハンダ付け組み立て済み完成品となっています。
★電源電圧：DC4.0〜5.5V、内蔵フラッシュ：128kバイト、RAM：8kバイト。
★動作クロック：50MHz（12.5MHzクリスタル×4倍）。



SH7125 (SH/Tiny)　Base – Board

①AKI-7125の動作を、LED、SWで確認、評価することが出来ます。
②外部接続が容易となるように、外部接続端子を設けました（CN1A、CN2A）
③Windowsパソコンのシリアル端子に直接接続しながら、ROM書き込みと
動作試験ができます。（当社のUSB－シリアル変換ケーブルを使用出来ます）
④AKI-7125のフラッシュROMに書き込む為のWriter機能を内蔵していますので、
ケーブル接続のみで簡単にプログラム書き込みと修正が可能です。
⑤本、Base-Board用のTESTプログラムで、購入時の組み立てミス、AKI-7125の動作診断チェック他が出来ます。基板は、組み立て完成品ですので、すぐ使用できます。

■外観図■



■部品表■（部品はすべて取り付け半田付け済みです。）

記号	種類	品名	記号	種類	品名
CN1、CN2	28ピン（14x2）	ピンソケット	LED3（赤）	TLR102A相当	発光ダイオード
CN1A, CN2A	28ピン（14x2）	ピンヘッダ	JP1	6ピン（2x3）	ピンヘッダ
JP3	Lアングルタイプ	Dsub9Pコネクタ	JP2	4ピン（2x2）	ピンヘッダ
SW1	スイッチ	スライドスイッチ		5個	ジャンパーピン
SW2		スライダ式スイッチ 1回路	R1、R4、R5、R9	10KΩ、1/6W,J	カラー抵抗
SW3		スライダ式スイッチ 2回路	R2、R3	2KΩ、1/6W、J	カラー抵抗
LED1（赤）	TLR123A相当	発光ダイオード	R6	4.7KΩ、1/6W、J	カラー抵抗
LED2（緑）	TLG123A相当	発光ダイオード	R7	100	カラー抵抗
IC2	AMD3202AN 相当	RS232C用IC	R8	Ω、1/6W,J 1KΩ、1/6W,J	カラー抵抗
C1～5、C7	104（0.1μF）	セラミックコンデンサ	C6	4.7μF、16V	有極電解コンデンサ
SW4	RESET SW	タクトスイッチ	PSJ	USA−178用 2.1φ	DCジャック基板用

■ジャンパーJP1、JP2■
JP1:縦に3個のジャンパーピンをSETすると、SW1, LED1, LED2が、マイコンのI／Oピン（PE0, PE1, PE2）に接続されます。
JP2:縦に2個のジャンパーピンをSETすると、IC2（ADM3202）がマイコンのTXD1（PA4）、RXD1（PA3）に、接続され、フラッシュROMにプログラムを書込みする事ができます。
（ジャンパーピンを外すと、各I／Oポートを汎用ポートとして使用することができます）

■LED■
LED1は、JP1を経由して、 マイコンのI／Oピン（PE0）に接続されています。
LED2は、JP1を経由して、 マイコンのI／Oピン（PE1）に接続されています。
LED1, LED2は、マイコンからのH（1）出力で点灯します。

LED3は、電源表示LEDで、電源5Vを接続し、SW2電源スイッチをON側にすると、点灯します。

■スイッチ■
SW1　JP1を経由して、マイコンのPE2（CN1－3）に接続されています。
スイッチをON側にすると、PE2（CN1－3）が0（0V）、反対側にすると、1（5V）になります。
SW2　電源スイッチです。ON側にすると、電源がはいります。
SW3　CPUの動作モード切替スイッチです。boot側にすると書き込みモード、Single側にすると、動作モード（シングルチップモード）になります。
SW3　押しボタン式のリセットスイッチです。押すと、CPUがリセット状態になります。

■JP3■
Dサブ9Pコネクタです。IC2、JP2を経由して、TXD1（PA4）、RXD1（PA3）に、接続されます。フラッシュROM書き込み時パソコンに接続します。

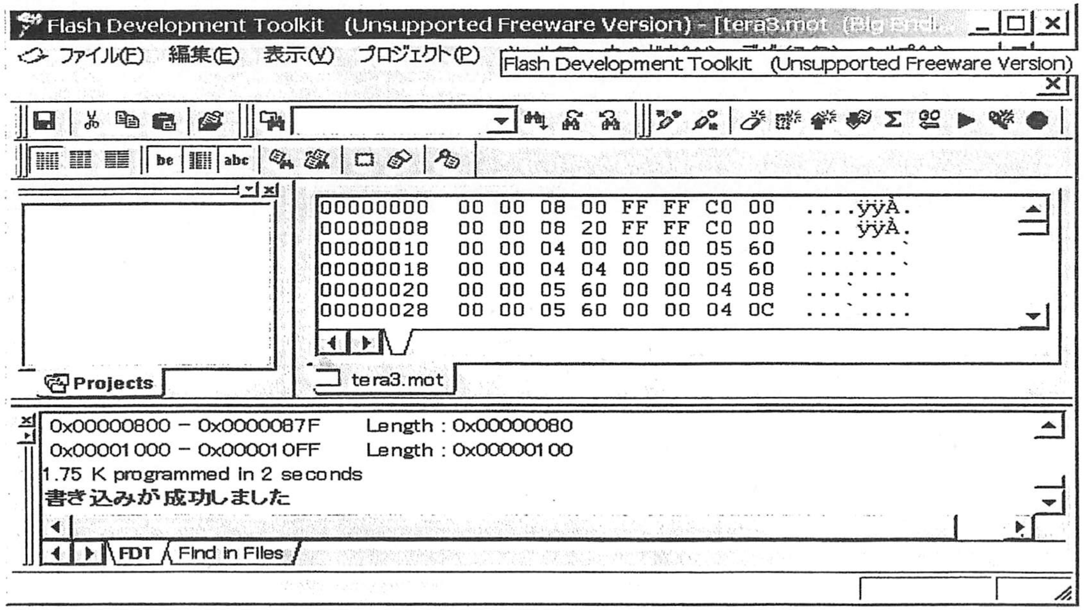
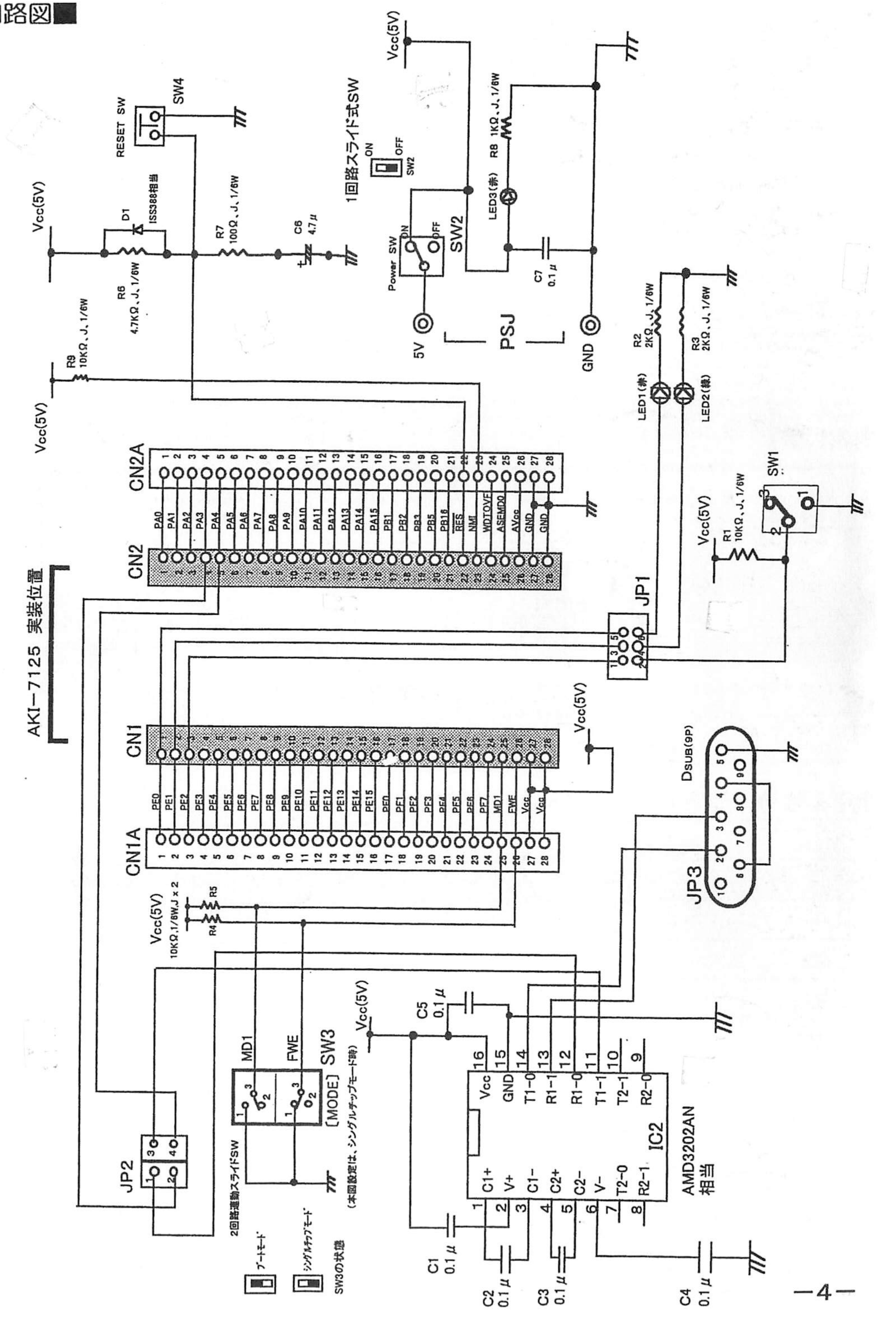
■電源■
電源は、5V100mA（I／O状態やCPU動作状態などで、変化します）です。
PSJから入力します。PSJは2.1mmDCジャックで、芯線＋です。
当社販売中のACアダプタNP12－1S1210や、GF12－US0510などがご使用になれます。

電源を接続し、SW2をON側にすると、電源が入り、LED3が点灯します。

■サンプルプログラムtera3.MOTの書き込みと、動作チェック■

あらかじめ、AKI−7125キット附属のCDの「ソフトインストール編.PDF」を参考にして、書き込みソフトFDTをインストールしてください。

(1)、SH7125　Base−BoardのJP1,JP2にジャンパーピンを全てセット(装着)し、
　　AKI−7125を「SH7125　Base−Boardにセットする。
　　セットの際、逆差しに十分注意してください。
(2)、POWER　SW(SW2)をOFFにする。(LED3(赤)は消灯)。
(3)、SH7125　Base−Boardの“MODE(SW3)”スイッチをBOOT側にする。
(4)、SH7125　Base−BoardのPSJに、5V電源を接続する。
(5)、パソコン(PC)を立ち上げる。
(6)、SH7125　Base−BoardのJP3と、パソコンのシリアル端子をシリアルケーブルで接続する。
(7)、AKI−7125キット附属のCDの「書き込み編編.PDF」を参考にして、
　　書き込みソフトFDTでCD「サンプル」フォルダ内の「tera3.mot」を書き込んでください。
(8)、書き込み後、SH7125　Base−BoardのPower　swをOFFにし、“MODE”スイッチを“Single”側に切り替え、再度、POWER SWをONにする(LED3(赤)点灯)。
(9)、“RESET　SW”を2〜3回押下すると、LED1(赤)、LED2(緑)が1秒間隔で交互に点滅を繰り返すことを確認する。
　　本シーケンスが確認出来ると、AKI−7125、SH7125　Base−Boardの両方が、正しく動作していることになる。
(10)、これで動作診断チェックは、終了です。



■回路図■