

H8S/2128 マイコン 組み立てキットマニュアル

1、概要

H8S/2128 マイコンの組み立てキットです。

当キットは、秋月電子などでチップ単体で販売されている CPU H8S/2128 を、マイコンとして動作させるための手間を軽減する目的で開発しました。

当キットをご利用いただくにあたって、当キットとは別に最低限下記のものが必要となります。

- 1) 電子工作用の工具 (半田ごて、半田、ニッパ、ペンチ、カッターなど)
- 2) DC 9V 電源 適合ジャック : 内径 2.1mm 外径 5.5mm
(<http://akizukidenshi.com/catalog/g/gM-01803/> など)
- 3) RS232C ケーブル (<http://akizukidenshi.com/catalog/g/gC-00004/> など) または
USB・シリアル変換機 (<http://akizukidenshi.com/catalog/g/gM-02746/> など)
- 4) パソコン (WindowsXP 以降)
- 5) H8S/2128 のソフトウェアの開発環境

H8S/2128 学習キット ☆ マイコンを使った電子工作入門キット
(http://www.shop-online.jp/ChipCraft/index.php?body=spec&product_id=1115063&category_id=150196&PHPSESSID=f4a65e9296ffb18b4d5f27780b16816a) をご利用いただけます。

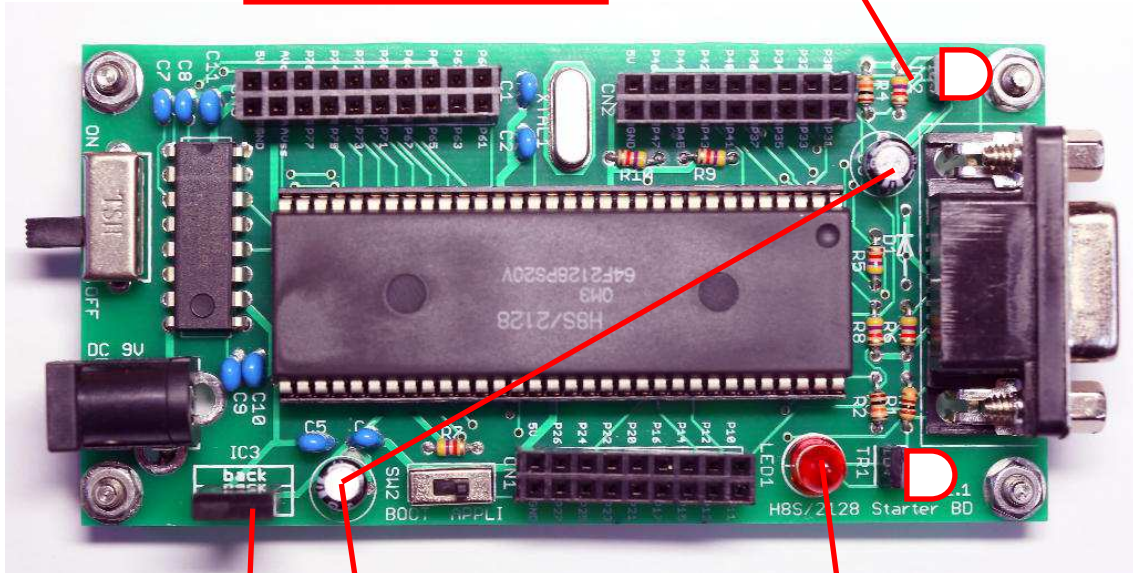
※ インターネット上に公開された H8 用のフリーの開発環境をご利用になる場合は、H8S/2128 用の実行モジュールをモトローラ S フォーマット (mot ファイル) で出力できるものを選択してください。(他のフォーマットには書き込みツールが対応していないため)

2、組み立て方法

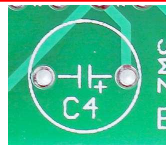
基本的に5章で説明している各部品を基板の部品番号の指示に従って基板に挿入し、半田付けすれば完成です。背の低い部品から先に半田付けすると組み立てやすいです。(最初に R1~10、次に C3・4 を除く C1~C11、最後にその他の順で半田付けすると組み立てやすいです。)

極性がある部品など組み立て時に注意が必要な箇所は、下記を確認をお願いします。

TR1 と IC2 は、この写真の向きに基板を置いた場合に、左側が平らな面になるように挿す。



基板の外側のレギュレータの面が全面黒になるようレギュレータを挿入する。(金属面は基板の内側になるように挿す)



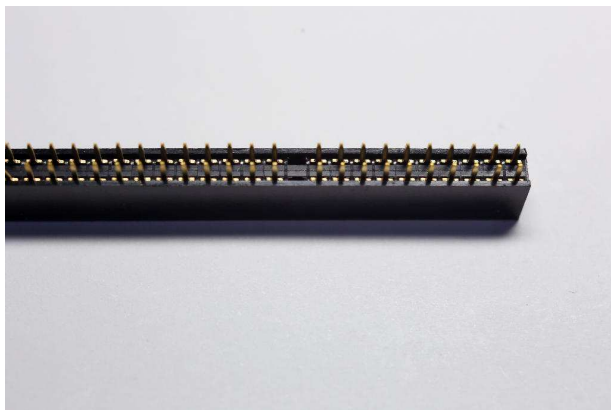
C3,C4 は、右 (+マークのある側) の穴にコンデンサの長い方のリード線を挿入する。



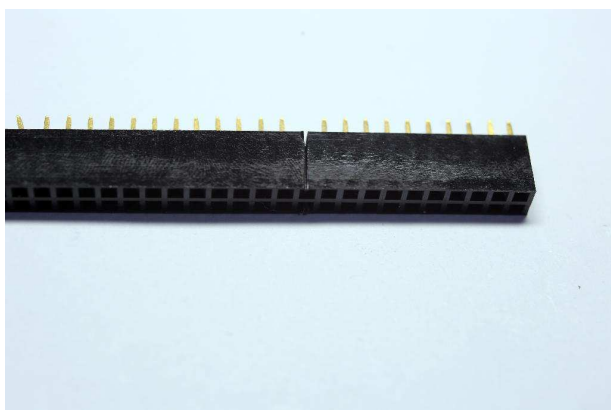
右側の穴に LED の長い方のリード線を挿入する。

CN1～CN3はピンフレームをそれぞれのコネクタに合わせて切断して使います。
ピンフレームは、以下の手順で切断できます。

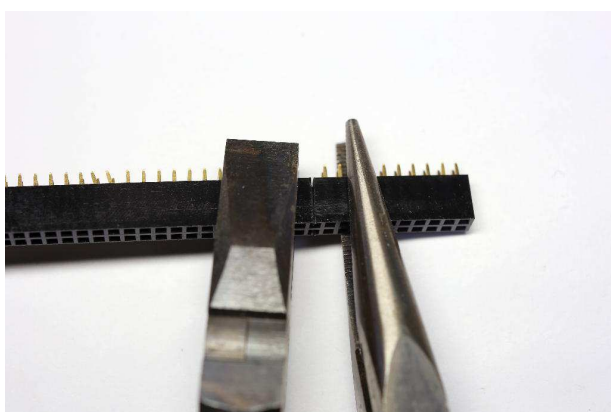
- ① 切断したい所のピンを抜く。



- ② 切断したい所にカッターで切り込みを入れる。



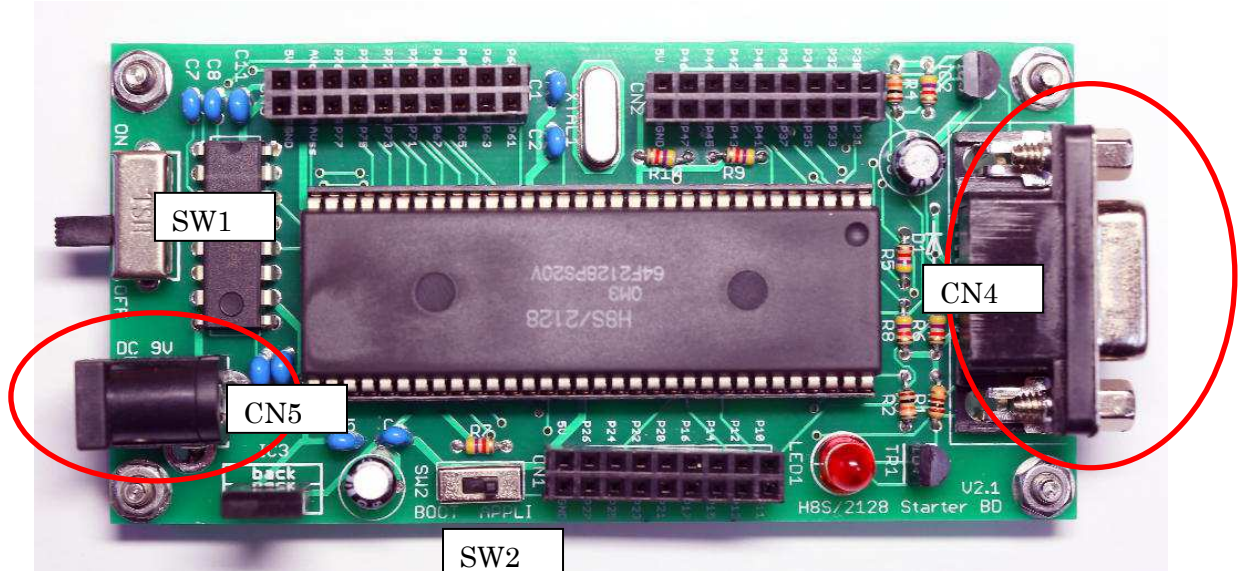
- ③ ペンチで両端を持って折る。



- ④ 折った側の端をカッターで整える。

3、使い方

1) 接続方法



CN5 に 9V の DC プラグを接続します。

RS-232C ケーブルで CN4 とパソコンをつなぎます。

2) プログラムの書込み

① SW 2 を BOOT 側に設定します。

② SW 1 を ON にして、電源を入れます。

③ プログラム書込みツールを使ってプログラムを書込みます。

※ 書込みツールの操作方法やダウンロード方法については、
http://members2.jcom.home.ne.jp/todo_kun/H8S2128Kit.html を参照ください。

④ SW 1 を OFF にして電源を切ります。

3) プログラムの実行

① SW 2 を APPLI 側に設定します。

② SW 1 を ON にして、電源を入れます。(書き込まれているプログラムが実行されます。)

4、部品表

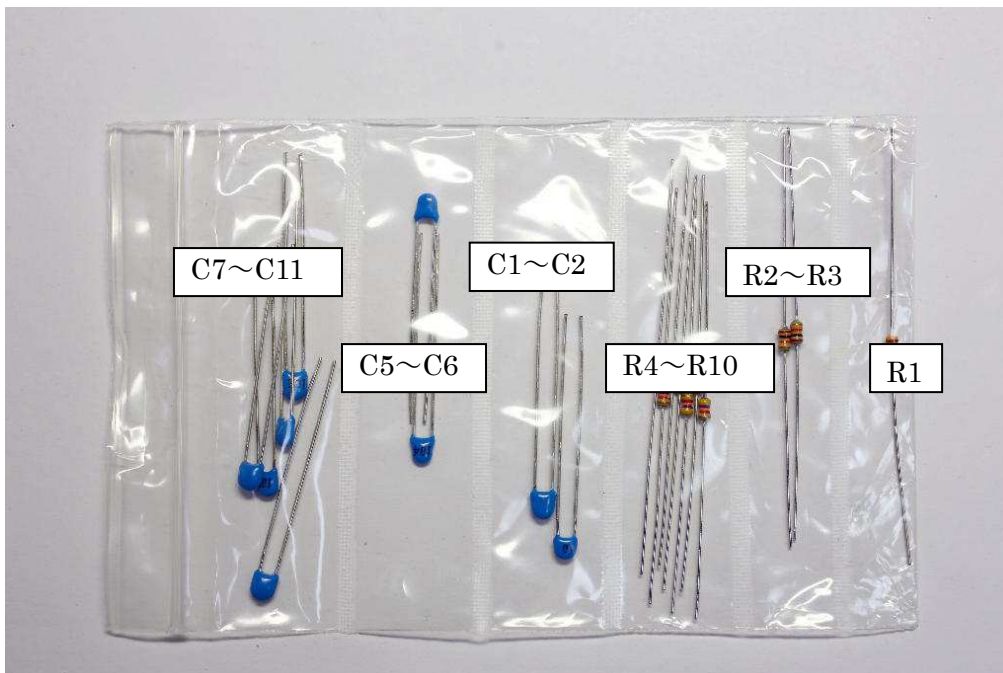
No	部品番号	部品名称
1	R1	抵抗 100Ω
2	R2~R3	抵抗 10kΩ
3	R4~R10	抵抗 4.7kΩ
4	C1~C2	積層セラミックコンデンサ 10pF
5	C3~C4	電解コンデンサ 10uF
6	C5~C6	積層セラミックコンデンサ 0.1uF
7	C7~C11	積層セラミックコンデンサ 1uF
8	IC1	EIA-232 ドライバ MAX232CPE
9	IC2	高精度電圧検出器 S80822AN
10	IC3	レギュレータ 78N05 300mA
11	TR1	トランジスタ 2SC1815
12	LED1	LED 赤 L-513LE1T ※ 色や型番など異なる場合があります。
13	XTAL1	水晶発振子 20MHz
14	SW1	スライドスイッチ大
15	SW2	スライドスイッチ小
16	CN1~CN3	ピンフレーム
17	CN4	D-Sub 9Pin メスコネクタ
18	CN5	2.1mm 標準 DC ジャック
19	~	基板 足

5、部品説明

【CPU】



【抵抗・コンデンサ】



【半導体】



【コネクタ・スイッチなど】

