

M-811 取扱説明書

概要

- ・本ボードは、CPUにルネサステクノロジ社製H8 300HTiny/36077を搭載したCPUボードです。
- ・RS-232Cケーブルの接続で、オンボードでのFlashROM書き込みが可能です。
- ・RTC、EEPROM等の実装が可能です、ボード1枚で多機能化を実現できます。
- ・全ポートをコネクタ接続しているため、接続・拡張が容易で汎用的です。

仕様

CPUボード M-811

CPU	ルネサステクノロジ社製 H8 300HTiny/36077
クロック	CPU内部クロック20MHz
電源	DC+5V (消費電流約40mA)
外形寸法	65mm × 45mm(コネクタ除く)

主なオプション一覧(弊社採用部品)

USB通信ポート	CP2102(シリコンラボラトリー社製)、USB-Bタイプコネクタ
外部RTC	RTC-8564-NB(エプソントヨコム社製)、バッテリーホルダー
EEPROM	S-24CS04AFJ-V-G(SII社製)
CPU内部RTC使用	FC-135(エプソントヨコム社製)
CPU外部駆動クロック	CSTCEシリーズ(村田製作所社製)
電源LED	赤色LED 3、抵抗1k (各部品は生産ロットによって若干異なる場合があります)

サンプルソース

サンプルソースについては、付属CD内に収録されたReadme.txtファイルをご覧ください。

製品内容

M-811ボード	1枚
電源用コネクタ(コネクタ片側圧着済)	1個
CD-ROM(サンプルソース、取扱説明書(本紙)、回路図、USBドライバ等)	1枚

ご注意!

・電源

電源は電力に十分余裕のあるものをご使用ください。
また、電源接続時には極性に十分気をつけてください。

・半田ジャンパ

オープンまたはショートを設定する際には半田ゴテを使用しますが、半田ゴテの温度には十分気をつけて、周辺部品等を破損しないよう注意してください。

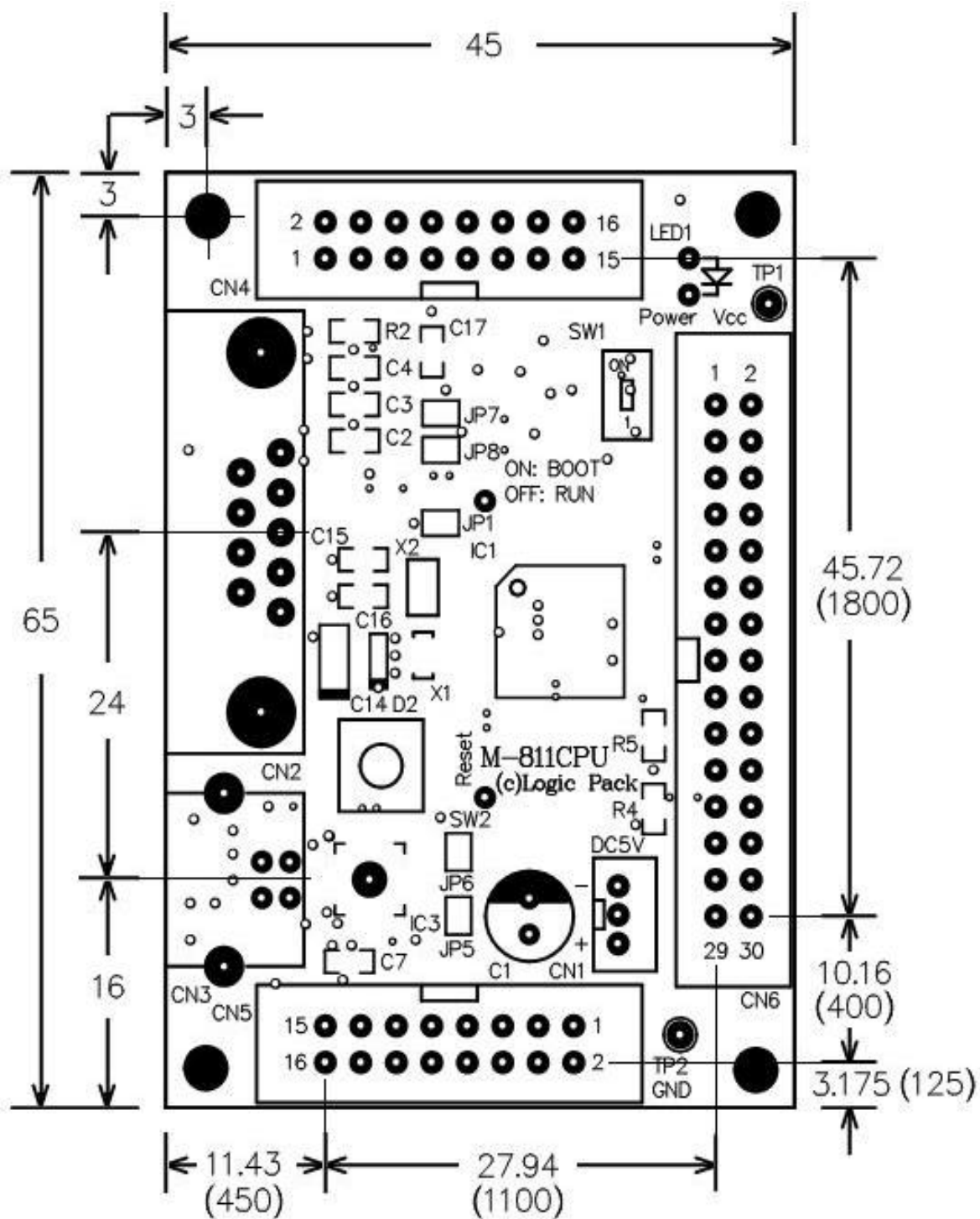
・お客様における改造

お客様が独自で本製品のオプション機能等の改造を行う際は、各部品や回路図のピン配置・仕様を十分にご理解した上で行ってください。
改造に関するサポート、または改造後の製品サポートはお受けできません。

・CPU内蔵のFlashROMについて

CPU内蔵のFlashROMにはサンプルソースを1回書き込んでいます。

部品配置と外形寸法



単位：mm(mil)

コネクタ説明

CN1 B3B-PH-K-S	
1	DC+5V
2	
3	GND

CN2 RS-232C Dsub9pin male (DTE)	
1	
2	RX
3	TX
4	
5	GND
6	
7	
8	
9	

CN3 USB-B XM7B-0442	
1	Vbus
2	D-
3	D+
4	GND

CN4 MIL16	
1	VCC
2	GND
3	*RES
4	AVCC
5	PB7/AN7/ExtU
6	PB6/AN6/ExtD
7	PB5/AN5
8	PB4/AN4
9	PB0/AN0
10	PB1/AN1
11	PB2/AN2
12	PB3/AN3
13	P30
14	P31
15	P32
16	P33

CN5 MIL16	
1	P56/SDA
2	P12
3	P11/PWM
4	P10/TMOW
5	P55/*WKP5/*ADTRG
6	P54/*WKP4
7	P53/*WKP3
8	P52/*WKP2
9	P37
10	P36
11	P35
12	P34
13	P51/*WKP1
14	P50/*WKP0
15	VCC
16	GND

CN6 MIL30	
1	P17/*IRQ3/TRGV
2	P16/*IRQ2
3	P15/*IRQ1/TMIB1
4	P14/*IRQ0
5	P72/TXD_2
6	P71/RXD_2
7	P70/SCK3_2
8	P23
9	P22/TXD
10	P21/RXD
11	P20/SCK3
12	P86
13	P85
14	P67/FTIOD1
15	P66/FTIOC1
16	P65/FTIOB1
17	P64/FTIOA1
18	P60/FTIOA0
19	*NMI
20	P61/FTIOB0
21	P62/FTIOC0
22	P63/FTIOD0
23	P24
24	P76/TMOV
25	P75/TMCIV
26	P74/TMRIV
27	P57/SCL
28	P56/SDA
29	VCC
30	GND

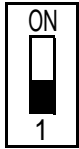
* は負論理を示す

コネクタのピン配置は、基板上に印刷された番号を元に記載しています。
P85はプログラム書き込みの際に使用されるため、常にプルアップされています。

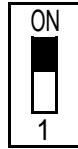
スイッチ・ジャンパ説明

注意) *は標準品の出荷状態を示す

SW1 ブート切り替えスイッチ



通常(RUN)モード*



ブートモード

SW2 リセットスイッチ



JP1 CPUのAVCCピンへの電圧供給

ショート	VCCと接続	*
オープン	未接続	

AVCCに別電圧を投入して使用する場合

JP2 USB電源(VBus)の利用

ショート	VCCとVbusのショート	*
オープン	VCCと未接続	

USBから直接電源供給を受けたい場合

JP3 RS-232C : RTS-CTSループ

ショート	ループ	*
オープン	切断	

RTS・CTS制御を使用したい場合

JP4 RS-232C : DTR-DSRループ

ショート	ループ	*
オープン	切断	

DTR・DSR信号を使用する場合

JP5 USB RS232C : RTS-CTSループ

ショート	ループ	*
オープン	切断	

RTS・CTS制御を使用したい場合

JP6 USB RS232C : DTR-DSRループ

ショート	ループ	*
オープン	切断	

DTR・DSR信号を使用する場合

JP7 P56 SDA切り替え

ショート	SDA	*
オープン	P56	

JP8 P57 SCL切り替え

ショート	SCL	*
オープン	P57	

P56、57をIICポートとして利用する場合は、この2つのジャンパーをショートさせます。ショートさせることによって自動的に両ポートが、R6、7(2.2k)でプルアップされます。また、M-841(別売)等でIICを利用する際にも必ず接続します。

各オプション説明

USB RS232C通信ポート

- ・USB-BタイプコネクタとUSB RS-232C変換ICを搭載して、USBインターフェイスにてRS232C通信を使用することができます。
- ・本機能は、CPUのTXD_2、RXD_2(SC13_2)を使用します。
- ・JP5、6がRTS-CTS/DTR-DSRのループ設定になっています。
- ・外部装置(PC等)から直接電源供給が受けられる場合は、JP2をショートさせることによって、回路全体に電源を供給することができます。またこの時、別電源からの電源供給をしないようご注意ください。
- ・USBのベンダーID・プロダクトIDは製造時に弊社固有のIDを書き込みますが、弊社以外でのカスタムについては、別途IDの書き込み対応はできません。

外部RTC

- ・リアルタイムクロック(RTC)、電池ホルダーが搭載されます。
- ・通信にIICを利用するので、SDA/SCKのJP7、8はショートさせてください。
- ・CR2032のボタン電池を搭載することで電源OFF時でも常にRTCが駆動し日時を保持します。

EEPROM

- ・EEPROMを搭載して記憶領域を作ります。
- ・通信にIICを利用するので、SDA/SCKのJP7、8はショートさせてください。
- ・EEPROMアドレスはA0 : L0 / A1 : L0 / A2 : HIに設定されています。

CPU内部RTC使用

- ・32.768kHz水晶発振子を搭載・接続して、CPUのRTC機能を使用可能にします。

CPU外部駆動クロック

- ・セラロックを搭載して、CPUの動作クロックを外部からの指定周波数に変更できます。

電源LED

- ・電源供給時にLEDを点灯させることができます。

本製品の使用により生じた損害にたいする一切の責任は負いかねます。
この説明書に記載されている、会社名および商品名は各社の商標または登録商標です。

M-811 取扱説明書
初版作成 2007年10月30日
発行 株式会社ロジパック
〒438-0078 静岡県磐田市中泉1803-1
URL <http://logicpack.co.jp/>
E-mail support@logicpack.co.jp