

## 概要

- ・本ボードは、弊社製品M-811に対応した拡張ユニバーサルボードです。
- ・M-811配置スペースが確保されていて、手軽に拡張接続が可能です。
- ・M-811に未搭載のオプション部品も同等の拡張装備が可能です。(通常未実装)

## 仕様

### ユニバーサルボード M-841

外形寸法 90mm × 130mm(コネクタ除く)

### 主な搭載可能オプション(弊社採用部品)

RS-232C通信ポート	MAX232ACSE(MAXIM社製)、D-Subコネクタ
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)
DCジャック	S-G9312(SMK社製)
レギュレータ	TA7805S(東芝社製)、放熱板
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)

## 製品内容

M-841ボード	1枚
M-811接続コネクタ(OMRON社製) (XG4C-1631 × 2、XG4C-3031 × 1、XG4H-1631 × 2、XG4H-3031 × 1)	1式
CD-ROM(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。

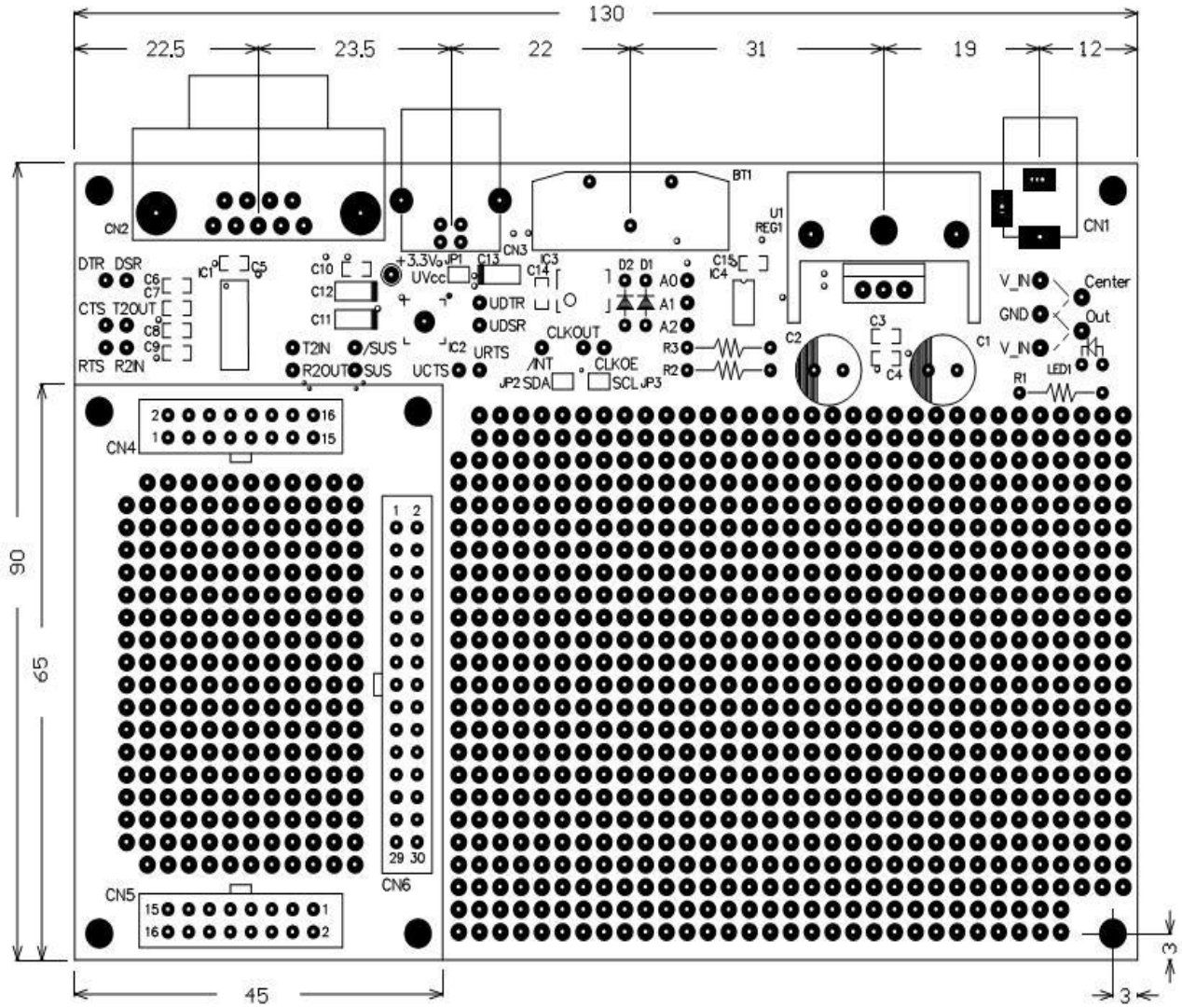
### ・半田ジャンパ

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。

# 部品配置と外形寸法



単位：mm

## コネクタ説明

CN1 DC-Jack S-G9321	
Center	お客様がご利用になる
Out	ジャックの極性をご確認の上 ご利用ください。

CN2 RS-232C Dsub9pin ma Ⓜ(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。

## ジャンパ、ピンホール説明

注意) \*は標準品の出荷状態を示す

### JP1 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

### JP2 P56 SDA切り替え

ショート	SDA
オープン	P56

### JP3 P57 SCL切り替え

ショート	SCL
オープン	P57

M-841のRTC、EEPROMを使用する場合は、この2つのジャンパーをショートさせます。  
M-811のIIC用ジャンパーはブルアップのため必ず接続してください。

### Center、Outピン/V\_IN、GNDピン

Center DCジャックのセンター側と接続されています  
Out DCジャックの外側と接続されています  
V\_IN DCジャックCenter/Outのプラス側を接続してください。  
そのままレギュレータの入力として接続されています。(両ピン共通)  
GND DCジャックCenter/Outのマイナス側を接続してください。  
回路全体のGNDとして利用されます。

### /INT、CLKOUT、CLKOEピン

拡張RTC(RTC-8564-NB)の/INT、CLKOUT、CLKOEにそれぞれ接続されています。

### /SUS、SUS、URTS、UCTS、UDTR、UDSRピン

拡張USBポート(CP2102)の各端子にそれぞれ接続されています。  
また、URTS-UCTS/UDTR-UDSRは標準でパターン上ループしていますので、  
個別に使用したい場合は、基板のパターンカットが必要です。

### R2IN、R2OUT、T2IN、T2OUTピン

拡張RS-232C(MAX232ACSE)の各端子にそれぞれ接続されています。

### RTS、CTS、DTR、DSRピン

拡張D-Sub9ピンコネクタの各ピンにそれぞれ接続されています。  
RTS-CTS/DTR-DSRは標準でパターン上ループしていますので、  
個別に使用したい場合は、基板のパターンカットが必要です。

## 各オプション説明

### RS-232C通信ポート

- ・ D-Sub9PinコネクタとMAX232Aを搭載して、通信ポートを増設します。
- ・ 本機能は、CPUのTXD\_2, RXD\_2を使用しますので、拡張USB通信ポートとの併用はできません。
- ・ RXD, TXD以外のピンが基板上に配置されていますので、必要に応じてご利用ください。

### 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)を使用しますので、拡張RS-232Cとの併用はできません。
- ・ RXD, TXD以外のピンが基板上に配置されていますので、必要に応じてご利用ください。
- ・ 外部装置(PC等)から直接電源供給が受けられる場合は、JP1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)、ボタン電池、電池ホルダーが搭載されます。
- ・ IICを利用するので、SDA/SCKのJP2, 3はショートさせます。  
(M-811側にプルアップ用のジャンパーがありますので、M-811側も必ず設定してください)
- ・ 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。
- ・ IICを利用するので、SDA/SCKのJP2, 3はショートさせます。  
(M-811側にプルアップ用のジャンパーがありますので、M-811側も必ず設定してください)
- ・ EEPROMアドレスはA0 : L0/A1 : L0/A2 : HIに設定されています。

### DCジャック

- ・ 外部のACアダプタ等から電源供給を受けることができるようになります。
- ・ 外径： 5.5、内径： 2.1対応。(極性に十分注意して回路設計を行ってください。)

### レギュレータ

- ・ 外部から供給された別電源をDC5Vに降圧します。
- ・ 放熱板は1Wクラス、必要に応じて外部に降圧回路を組んでください。

### 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-841 取扱説明書  
第 1 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](mailto:support@logicpack.co.jp)