

# RTC モジュール取り扱い説明書 (CS-ATOP-RTC-BT1220)

02 版

**corestaff**

コアスタッフ株式会社

## 目 次

はじめに	3
1. 主要緒言	4
2. 各コネクタピン説明	5
3. 外形寸法	7
4. Armadillo への取付け	8
改版履歴	11

## はじめに

### ■安全に関して

本製品を安全にご使用いただくために、特に以下の点にご注意くださいますようお願いいたします。

本製品には一般電子機器用(OA機器・通信機器・計測機器・工作機械等)に製造された半導体部品を使用しておりますので、その誤作動や故障が直接生命を脅かしたり、身体・財産等に危害を及ぼす恐れのある装置(医療機器・交通機器・燃焼制御・安全装置等)には使用しないでください。また、半導体部品を使用した製品は、外来ノイズやサージにより誤作動や故障する可能性があります。ご使用になる場合は万一誤作動、故障した場合においても生命・身体・財産等が侵害されることのないよう、装置としての安全設計(リミットスイッチやヒューズ・ブレーカ等の保護回路の設置、装置の多重化等)に万全を期されますようお願い申し上げます。

### ■取扱いについて

- ・本製品にはCMOS デバイスを使用していますので、ご使用になる時までは、帯電防止対策された出荷時のパッケージ等にて保管してください。
- ・精密機器ですので落下や衝撃などの強い振動を与えないでください。
- ・電源を入れたままでのボードの活線抜挿は絶対に行わないようにしてください。破損の原因と成ります。

### ■製品保証について

製品保証規定に準ずるものとします。詳細は各担当者へご確認ください。

以上。

# 1. 主要緒言

## ■ 概要

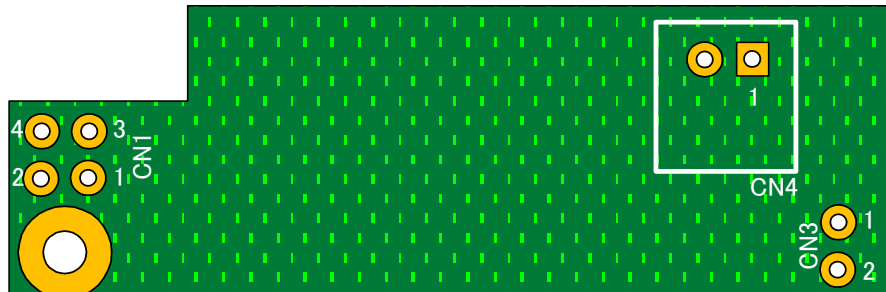
本製品は株式会社アットマークテクノ社の Armadillo-420 or 440 に実装して使用する事を目的としたオプション基板に成ります。主な機能は時刻の保持機能です。電池を搭載する事で長期間時刻データを保持する事が可能となります。通信仕様や電気信号レベルは Armadillo-4x0 シリーズに準拠するものです。詳細は Armadillo-4x0 シリーズハードウェアマニュアルを参照の事。

## ■ 基本スペック

機能項目		詳細
動作電源電圧	Vdd	4.75~5.25(V)
	Vcc	2.7~3.6(V)
	電池	1.8~3.6(V)
時刻保持期間	CR1216(参考値)	2.0年以上(無通電で保管時)
	CR1220(参考値)	3.0年以上(無通電で保管時)
時刻精度	机上値(参考値)	±30秒/月
	実測値(参考値)	±5秒/月
動作温度範囲		-20~70°C

## 2. 各コネクタピン説明

- 各コネクタのピンアサインは以下の通り。



<基板部品面図>

### <CN1>ピン名称一覧

ピン番号	信号名称	詳細
1	Vcc	3.3V電源入力
2	GND	グラウンド
3	SCL	I2Cクロック信号入力
4	SDA	I2Cデータ信号入出力

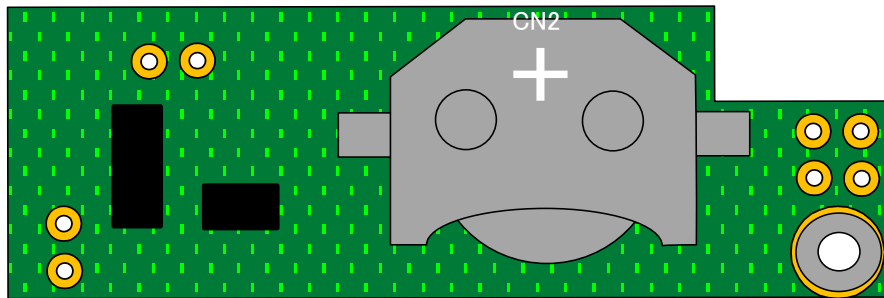
### <CN3>ピン名称一覧

ピン番号	信号名称	詳細
1	GND	グラウンド
2	Vdd	5V電源入力

### <CN4>ピン名称一覧

ピン番号	信号名称	詳細
1	Vdd	5V電源入出力
2	GND	グラウンド

※Armadillo に AC ジャックから電源供給時 5V 出力として使用可能  
 Armadillo の AC ジャック未使用時はここから 5V を入力する事が可能  
 適応コネクタは「S2B-EH:JST」



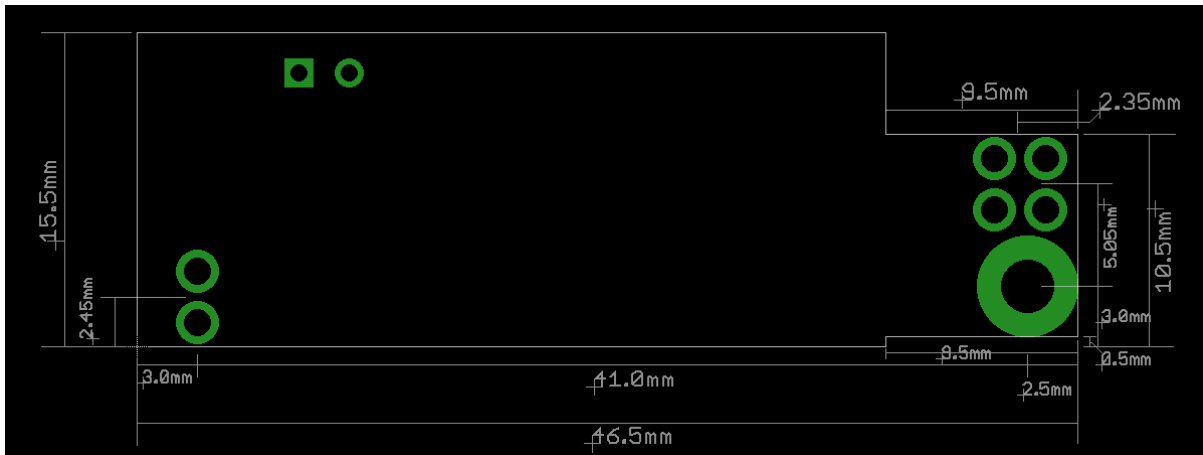
&lt;基板半田面図&gt;

## &lt;CN2&gt; ピン名称一覧

ピン番号	信号名称	詳細
1	+	CR1220電池プラス極
2	-	CR1220電池マイナス極

### 3. 外形寸法

基板の外形寸法は以下の通り。

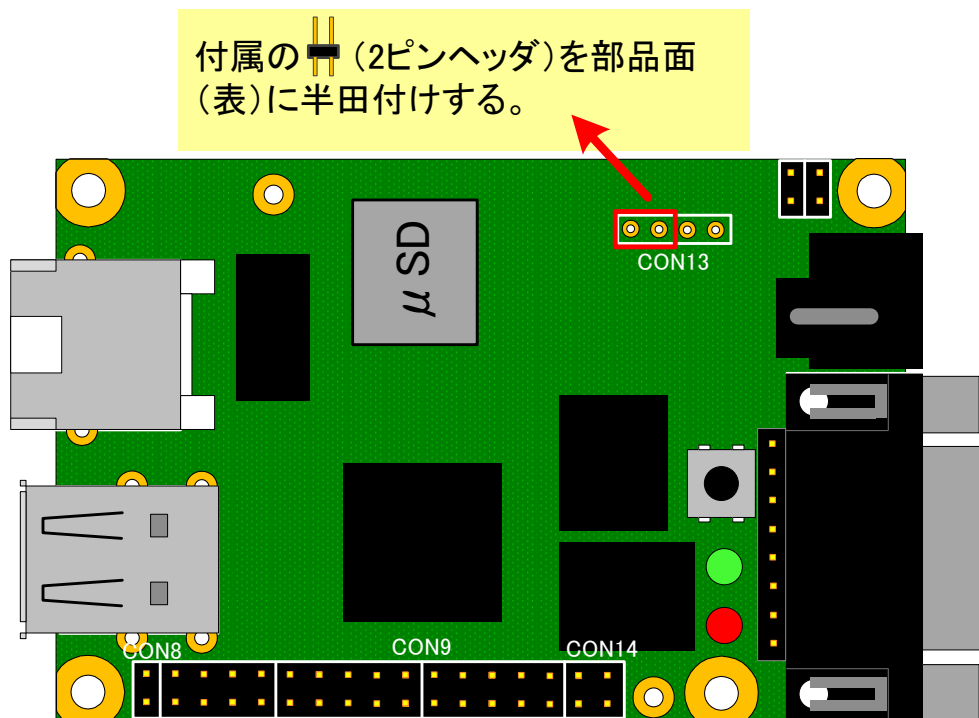


## 4. Armadillo への取り付け

- 作業手順は以下の通り。

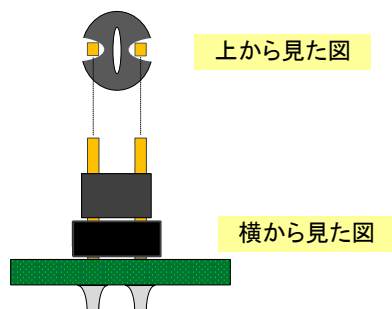
作業を行う際は静電気対策を行ってください。必ず Armadillo の電源は落とした状態で作業を行ってください。

### ① ピンヘッダの取り付け



### ② スペーサーの挿入

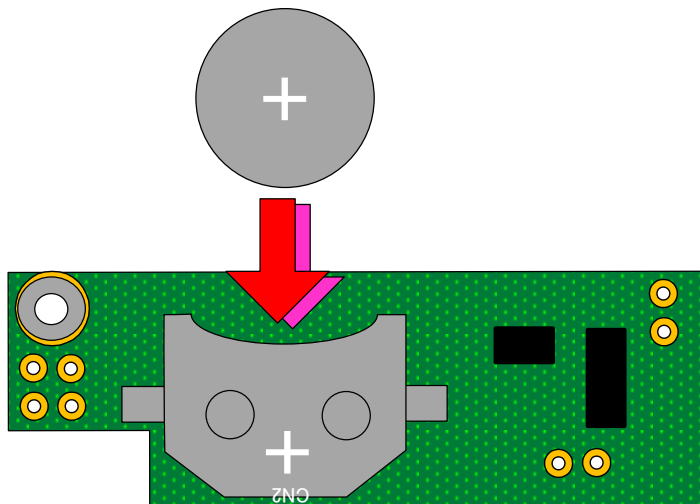
①で取り付けしたピンヘッダにスペーサーを挿入する。





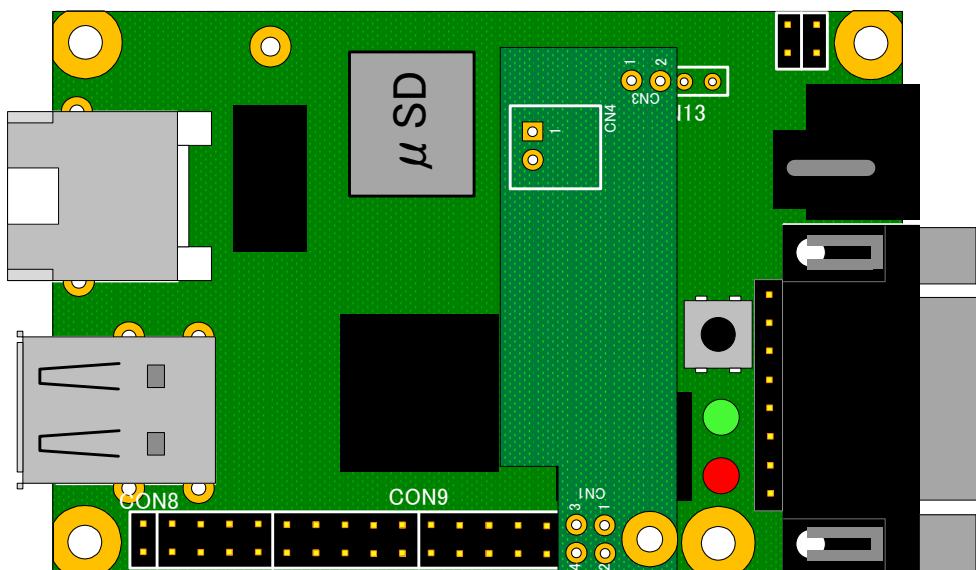
## ③ 電池の挿入

付属の電池を電池フォルダーに挿入する。  
極性を間違えないように注意する。



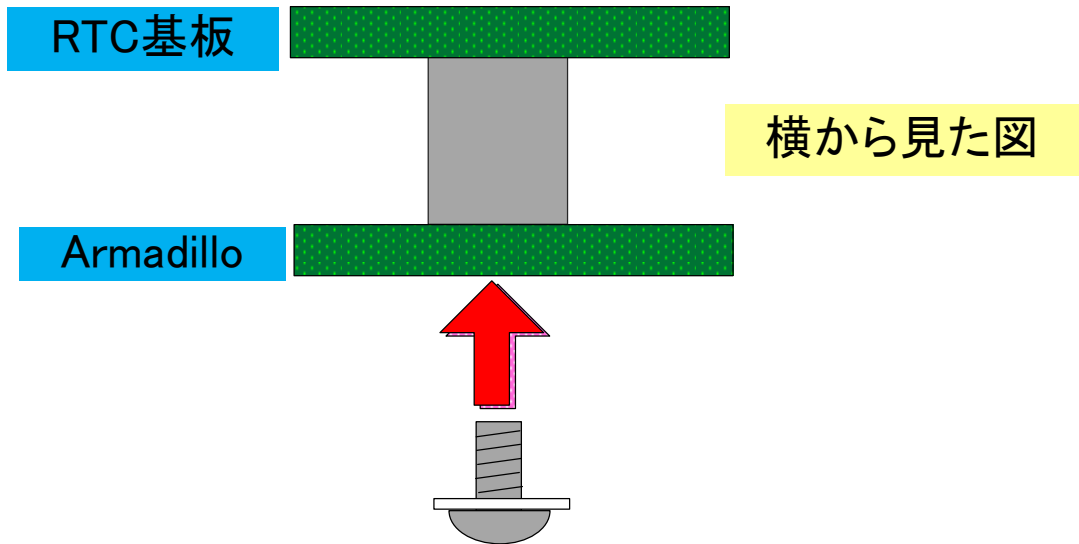
## ④ Armadillo への取り付け

Armadillo CON13 と RTC基板CN3,  
Armadillo CON14 と RTC基板CN1,  
にそれぞれピンを差し込んで下図のように実装する。



## ⑤ RTC 基板のネジ留め

Armadillo の半田面(裏面)から付属の2mmネジで RTC基板のスペーサーをネジ留めする。



## 改版履歴

日付	版数	内容
2011/05/09	01	初版作成
2013/02/21	02	外形寸法図追加