

## Clock Shiled Ver 1.22 キット取扱い説明書



(上記の写真は、LED パネル上に白いプラ板を置いています。)

**注意事項：このキットは 8x32 Led パネル 1 枚（単体）でご使用ください。**

**5 に注意事項があります。必ずお読みください。**

### 1. キット 部品 部品があるか確認をします。



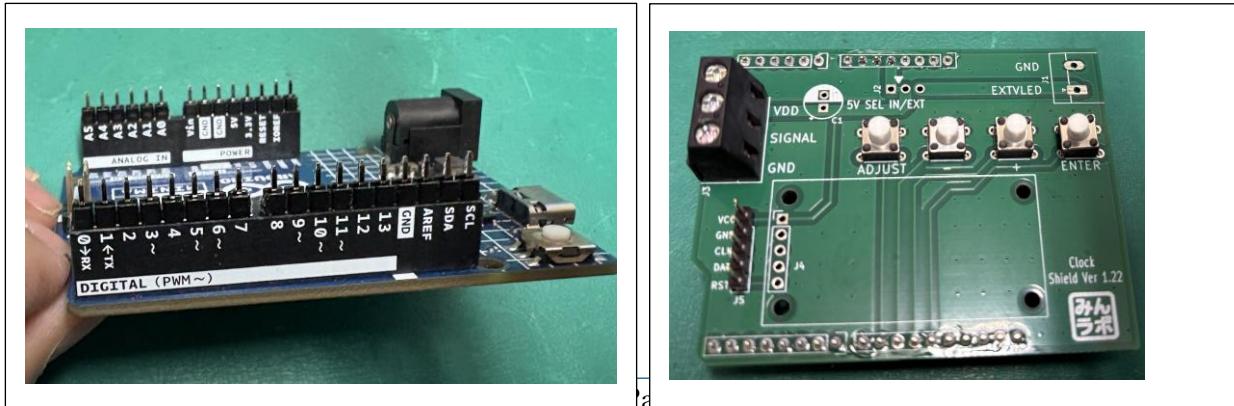
- 1.5pin ケーブル (RTC 間接続)
- 2.3pin ケーブル オス,メス
- 3.ターミナルブロック 3pin(黒い奴)
- 4.ボタン 4 つ (ロットにより色は異なる。)
- 5.40Pin ヘッダーピン (割って使う)
- 6.Clock Modules-2 1 枚
- 7.Clock Shield Ver 1.22 基板 1 枚
- 8 ネジ、ナット、連結ジョイント 各 4 つ

### 2. 作成方法

2-1. お持ちの Arduino に合わせて、ヘッダーピン切りながら入れます。

その後、基板をのせハンダ付けをします。

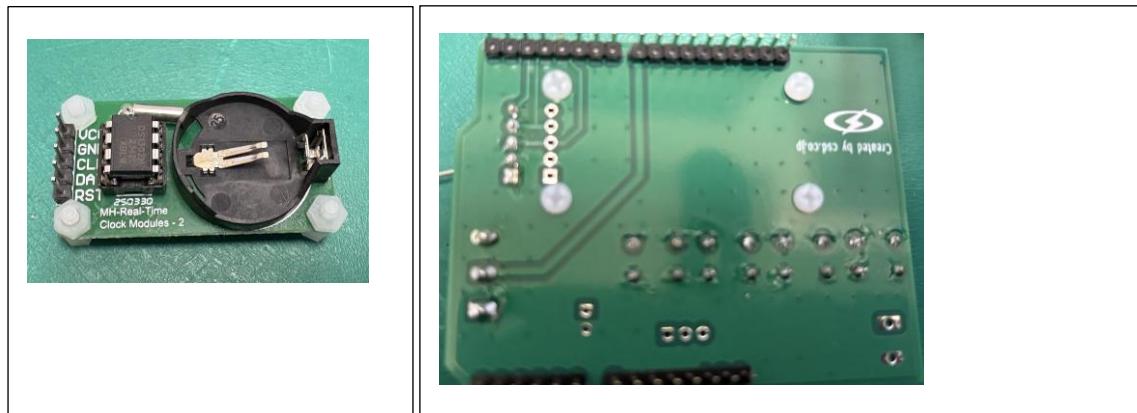
次にボタン、ターミナルブロック、ヘッダーピンを J5 に入れてハンダ付けをします。



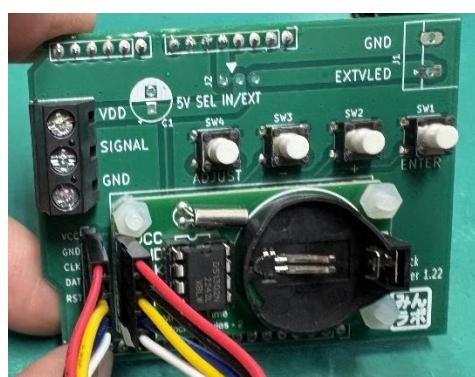
# Clock Shield Ver 1.22 キット取扱い説明書 Ver 1.03

2-1

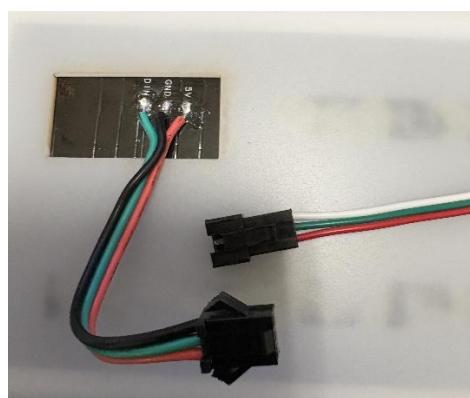
2-2. Clock Modules-2 に連結ヘッダーと、ナットを付けます。その後基板にネジで付けます。



2-3.Clock Modules-2 と基板を 5PIN コネクタで接続します。

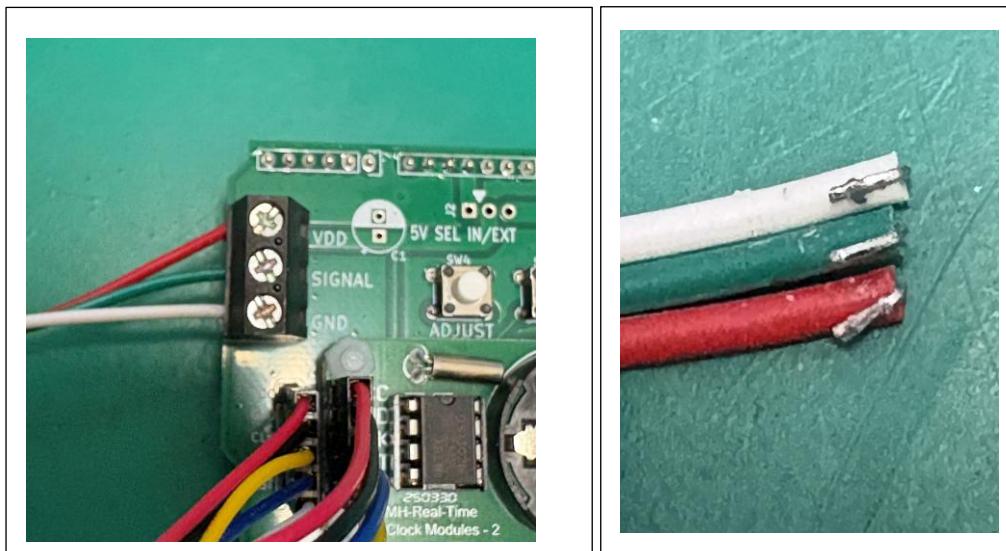


2-4.LED パネルの **DIN 側** とコネクタを接続します。



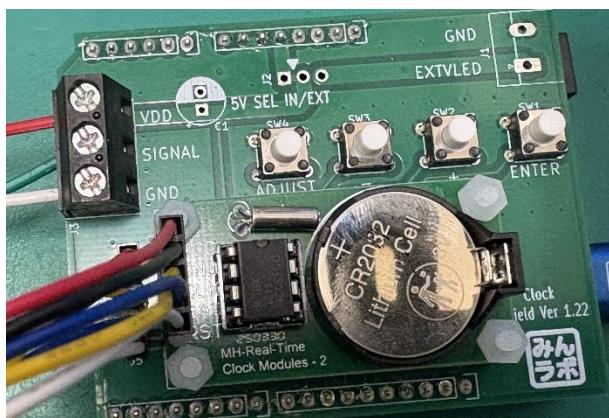
## Clock Shield Ver 1.22 キット取扱い説明書 Ver 1.03

2-5. ターミナルブロックに接続します。(接触が悪ければ、折り返して接続してください。)  
赤—VDD、緑—SIGNAL、白—GND で接続します。  
(若干ケーブルが太いですが、がんばって入れてください。)



## 2-6. バックアップ電池（オプション）

CR2032 は付随していませんが、電源を落としても時間を保持したい場合は、  
CR2032 を Clock Modules-2 に入れてください。



### 3.Arduino のファイルを書き込む

#### 3-1.Arduino のファイルを取得する。

<https://github.com/CSDCOJP/ClockShield> から

ArduinoClock.ino を取得します。

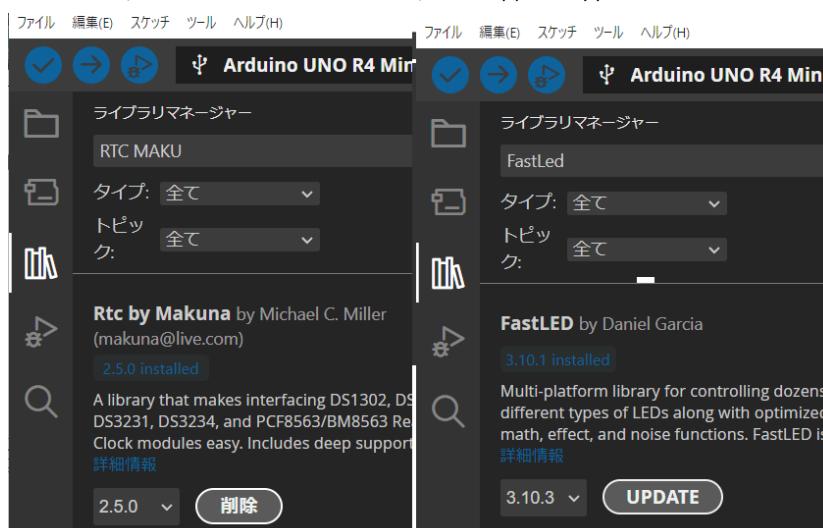
#### 3-2.使用ライブラリ

1.Rtc By Makuna <https://github.com/Makuna/Rtc> (Rtc Maku で検索)

2.FastLed <https://github.com/FastLED/FastLED> (FastLed で検索) by Daniel Garcia

各ライブラリの使用許諾をご確認ください。

ライブラリはツール=>ライブラリの管理を押して



(既にインストール済みの画面)

検索 Rtc Maku および  
FastLED を入れ検索し  
各ライブラリをインストール

#### 3-3.コンパイルして転送します。

以下の様に動作すると思います。

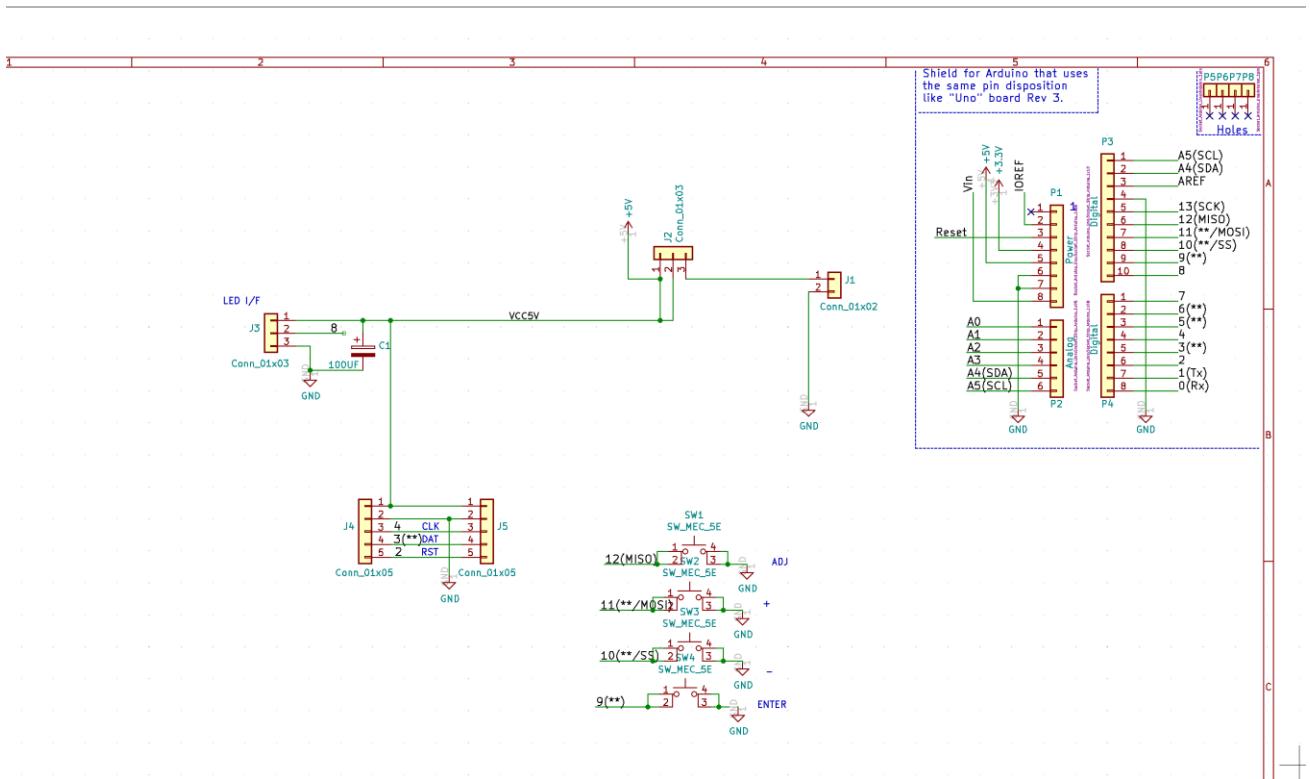


また、Arduino が動作していれば、Arduino の led が 100ms 毎に点滅します。

### 3-4.キー動作

1. Adjust キー 時計調整状態と通常状態の切り替えボタンです。
- 2.-キー 照度のマイナスもしくは調整時は時分秒の一ボタンとして動作します。
- 3.+キー 照度のプラスもしくは調整時は時分秒の+ボタンとして動作します。
- 4.Enter キー 調整時に時=>分=>秒=>設定として動作します。

### 4.回路図



注意 J2 は基板上で+5V と VCC5V はショートしています。

J1,C1 は使用していません。

### 5.注意事項

- 5-1.このキットは 8x32 Led パネル 1枚（単体）でご使用ください。
- 5-2.Arduino のソースを変更して、照度(Brightness)の変更や、Led の表示内容を変更し、Led ボードが電流を多く消費する変更を行った場合は、電源の取回しや、電源ケーブル変更をしてください。

### 6.問い合わせ先

info2 あっと csd.co.jp にメールで問い合わせください。

（あっとは@に変更してください。）

キット基板作成・設計：  
有限会社 シー・エス・ディー  
群馬県太田市龍舞町 5161-2