

## M5 用リアルタイムクロック (RTC) 基板

M5 シリーズ用に作成した RTC 基板です。水晶振動子の精度で時刻を刻みます。バックアップ電池により M5 本体が電源オフの状態でも時刻を維持します。

### 1. 内容物 (各 1)

- (1) プリント基板
- (2) GROVE 互換ケーブル 10cm
- (3) 説明書 (本書)
- ※電池 (CR2032) は付属しません。

### 2. 使用方法

- (1) バックアップ電池を装着すると、電源オフでも時刻を維持します
- (2) GROVE コネクタ 2 個は、どちらも同じです。バス接続に利用できます
- (3) GROVE コネクタは M5 シリーズの仕様に合わせ、電源は 5V, 信号 (I2C) は 3.3V です。
- (4) RTC 基板上に I2C のプルアップはありません。コントローラ側などでプルアップが必要です
- (5) I2C アドレスは 0x51 固定です。PCF8563/BM8563 用のソフトウェアには設定済と思います。I2C 初期化時の SCL, SDA 設定と、M5 本体から I2C バスを取り出す GPIO 番号を合わせてください

### 3. ご注意

- (1) 基板むき出しであり、配線に触ると誤動作します。たとえバックアップ電池を装備していても、コネクタの抜き差し時に誤動作して時刻を喪失することもあります。
- (2) トリマコンデンサは可能なかぎり調整済ですが、精度の保証はいたしません
- (3) 電池 CR2032 の短絡や寿命 (5 年) にご注意ください
- (4) 本製品の誤動作やご利用上のトラブル等への補償はいたしません

### 4. 参考情報

- (1) GitHub 「botanicfields/PCB-RTC-PCF8563-for-M5」  
<https://github.com/botanicfields/PCB-RTC-PCF8563-for-M5>
- (2) Qiita 「M5Atom, M5Stack Core 用の I2C リアルタイムクロック基板を作って動かす」  
<https://qiita.com/BotanicFields/items/dc35e12423be8f6e9b4e>
- (3) Qiita 「ESP32 において NTP の時刻同期を捕まえて RTC を更新する」  
<https://qiita.com/BotanicFields/items/f1e28af5a63e4ccf7023>

### 5. 提供元

ボタニック (BotanicFields)  
<https://www.facebook.com/botanicfields>  
<https://twitter.com/botanicfields>

以上