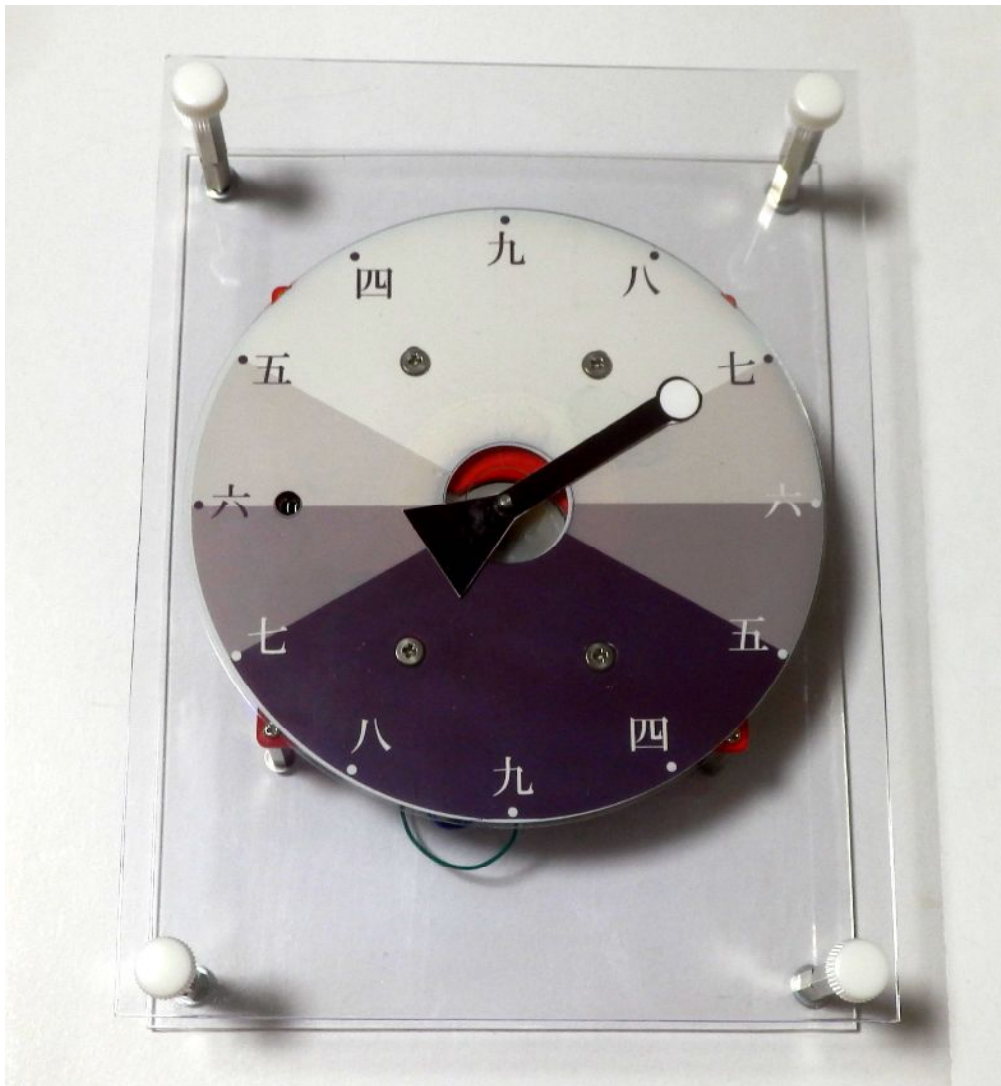


明六つ壁掛け時計の説明

2025年7月5日 T a i s h i



動作概要

R T Cから読み出された西暦に基づいて 江戸時代に使われていた時刻表示を行います。

- ・円盤の江戸時刻表示板で1日を12に分けた時刻（四つ、八つとか）を表示します。
- ・L C Dには、起動時にタイトル等を表示しますが、通常動作時は何も表示しません。
- ・江戸時刻表示板の基準点調整機能が有ります。
- ・西暦の年月日調整機能が有ります。

電源ONの後 又はリセットスイッチをクリックした後は 通常の江戸時刻表示を行います。
電源オン後、L E D 1点滅時に押しボタンスイッチを押す事により、基準点調整機能、
年月日調整機能が動作します。

調整後はリセットスイッチを押す事により、江戸時刻を表示します。
電池はC R 2と0 0 6 Pを本使い、大体1年間は連続で動作します。

江戸時刻の誤差は 機械的なガタ、狂い、ちょっとした見る位置の違い等を含め
1 0 分程度はあると思われますが、江戸時代では それ程度の誤差で十分と思います。

1. 江戸時刻表示機能

電源の後、又はリセットスイッチをクリックした時は

タイトルとプログラムバージョン表示の後に

自動的に基準点サーチ等を行い、その後、江戸時刻表示の機能が動きます。



プログラムバージョン表示

(バージョン値はプログラムにより違います)

2. 基準点調整機能

電源の後、又はリセットスイッチをクリックした後の LED点滅時に、
SETスイッチを押し手いると この基準点調整機能が動きます。
最初のタイトルが表示され、セットスイッチが押されている間はタイトル表示がされます。



セットスイッチを離すと、機械的基準点のサーチを指針を動かして自動的に行い、
基準点を認識したところで止まり、以下の表示になります。

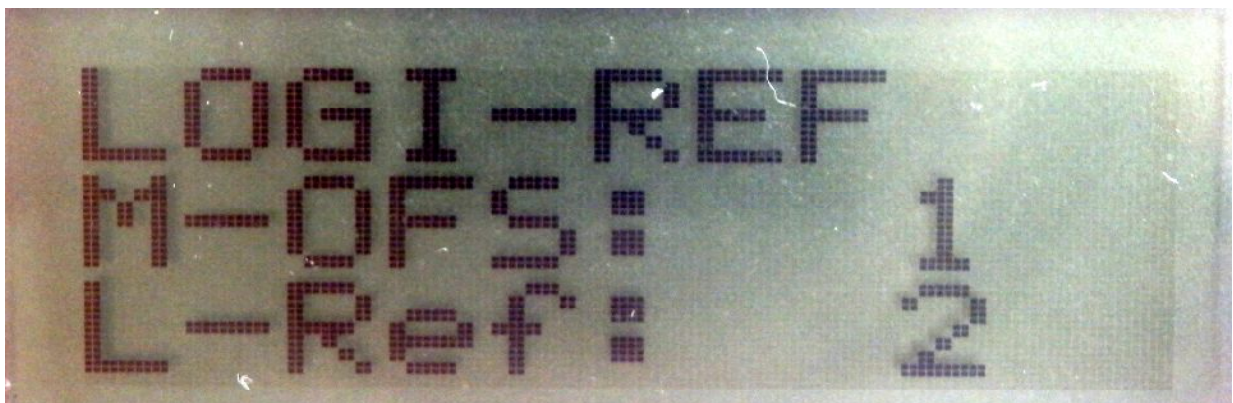
手で指針を動かし、機械的基準点の中心になるように微調整をします。

(セレクトスイッチ短いクリック：半時計方向、セットスイッチ短いクリック：時計方向)
調整が出来たら、セットスイッチ長いクリックで微調整値（オフセット地）を保存します。
保存が出来ると 次の明六つ位置調整になります



明六つ調整は指針の位置が明六つを指すように微調整をします。

(セレクトスイッチ短いクリック：半時計方向、セットスイッチ短いクリック：時計方向)
調整が出来たら、セットスイッチ長いクリックで微調整値を保存します。
この明六つ位置調整は、リセットスイッチが押されるまで、何回も出来ます。



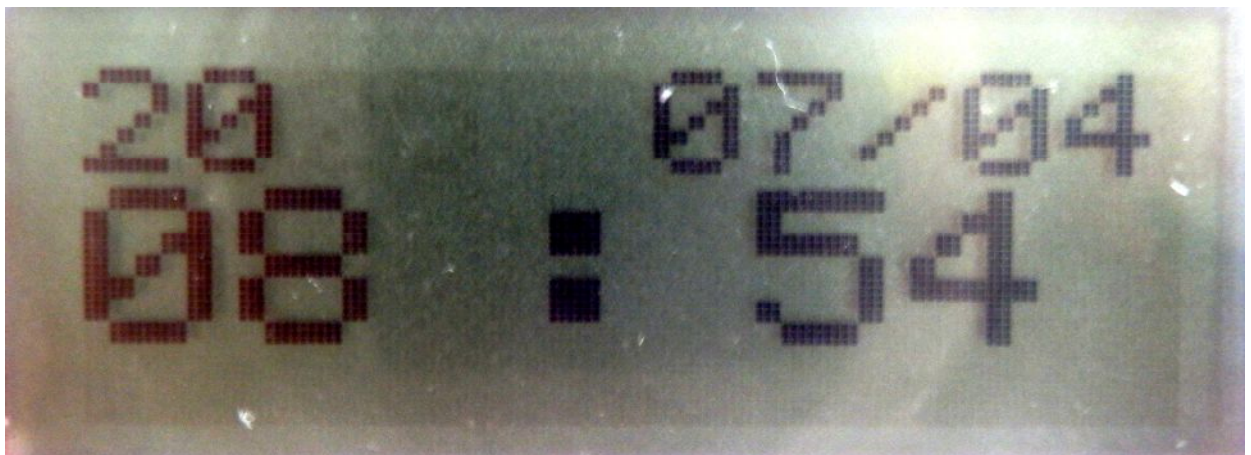
3. 西暦の年月日時分調整機能

電源の後、又はリセットスイッチをクリックした後の LED点滅時に、SELECTスイッチを押していると この時計調整機能が動きます。最初のタイトルが表示され、セットスイッチが押されている間はタイトル表示がされます。

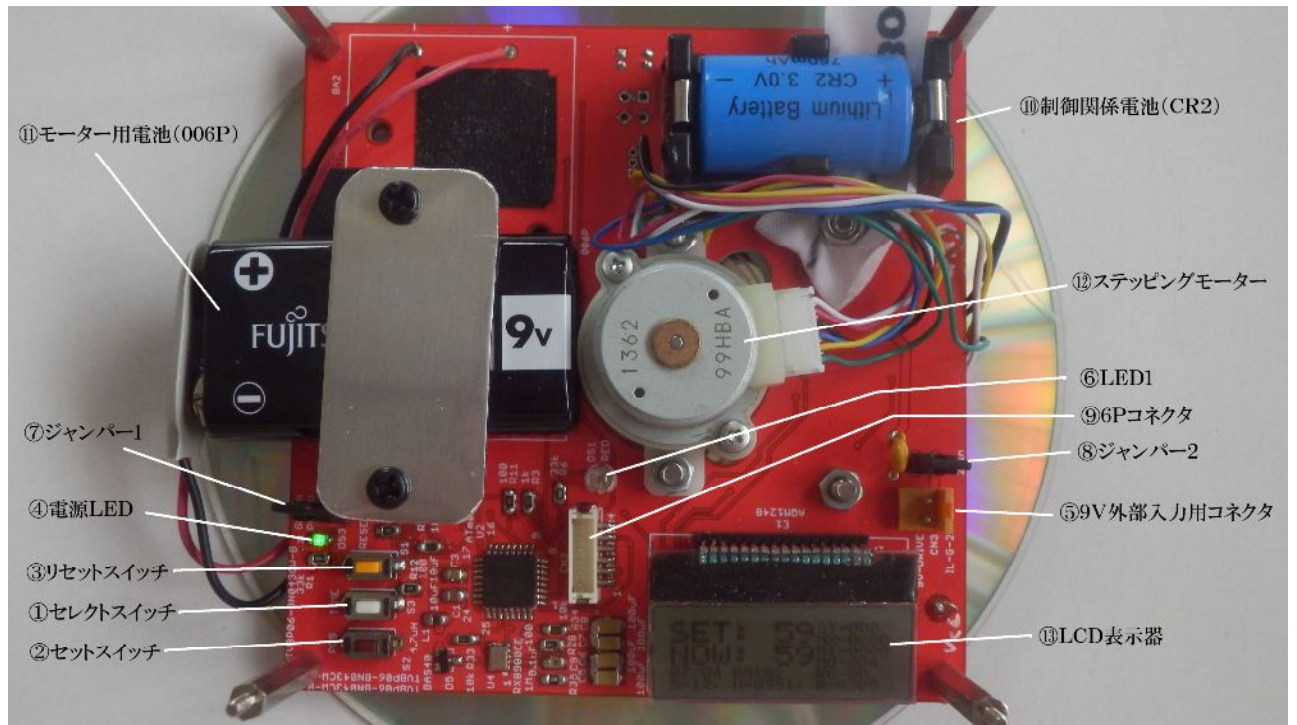


セレクトスイッチを離すと、年月日時分の表示になります。
セットスイッチを長押しすると 年部分が点滅していますので違っていたら、SELECTスイッチを押して正しい年にして、その後SETスイッチを長押しして、設定します。正しいので変更しない時は、SETスイッチを短く押します。
セットスイッチをクリックする事で変更項目が移動します。
変更項目は、月部分（点滅部分）になります。
同じ様に日、時、分を設定します。秒は分を設定した時に0秒になります。

この時刻合わせはリセットスイッチが押されるまで、何回も出来ます。



4. スイッチ、コネクタ等



- ①セレクトスイッチ（白色）： 設定の時につかいます。
- ②セットスイッチ（黒色）： 設定の時につかいます。
- ③リセットスイッチ（黄色）： 押すとソフト的には電源を入れなおした時と同じになります。
- ④電源LED： 電源ONの時に点灯します。
- ⑤9V外部入力用コネクタ（I L-G 2ピンコネクタ）： 006Pの代わりになります。
- ⑥LED1： 動作状況によって点灯します。江戸時刻表示時は1分毎に点灯します。
- ⑦ジャンパー1： 電源LEDを点灯させる時にショートします（消費電流が増えます）。
- ⑧ジャンパー2： モーターを動かす時にショートします。
- ⑨6Pコネクタ： プログラムを書き換える時に使用します。
- ⑩制御関係電池（CR2）： CPU周りの電源になります。
- ⑪モーター用電池（006P）： モーター駆動用電池になります。
- ⑫ステッピングモーター： 指針を動かす為のモーターで9Vで駆動されます。
- ⑬LCD表示器： 調整時、江戸時計表示の開始部分で使われます。

5. 注意事項

5. 1. 操作時の注意

基板を触る時は不必要な所には触らないようにしてください。

高圧が発生している訳ではありませんが、I Cの端子などに触ると動作がおかしくなる事も有りますので注意してください。

5. 2. 使用上の注意

① 9 V外部入力用コネクタに電源を接続する時は、0 0 6 Pは外してください。

9 V以外の電源を接続しないでください。

また、プラスとマイナスの間違いにも注意してください。

電圧が違ったり、リップルが多かったりすると モーターが正常に動作しません。

② 構造上 物理的な衝撃には弱いので 取り扱いには注意してください。

指針が取れたり、モーターとの接着が外れる事があります。

③ 低温、高温状態での使用はやめてください。

人間が通常の作業が出来る環境（目安として5℃～35℃）と考えてください。

直射日光などは当たらない所で、使ってください。

④ 水の中、結露、水の当たる環境では使用しないでください。

⑤ 使用中 おかしいと感じた場合は 何に限らず 直ぐ電源を切ってください。

その後、連絡を下さい。（状況をなるべく詳しく教えてください）