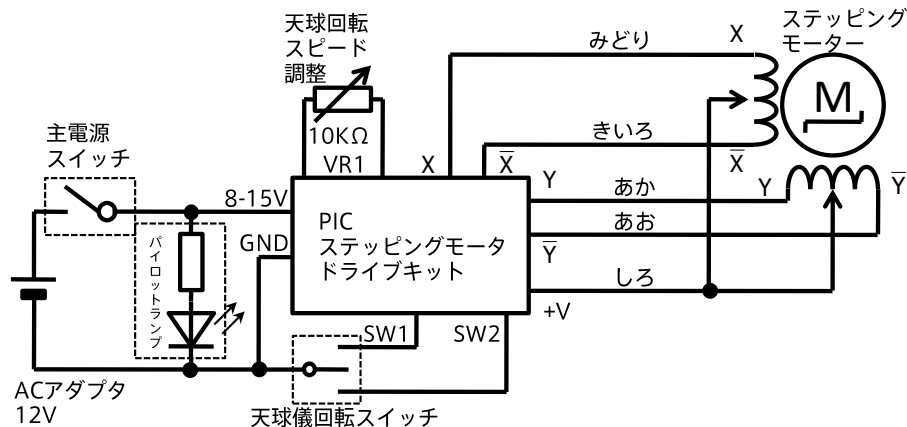
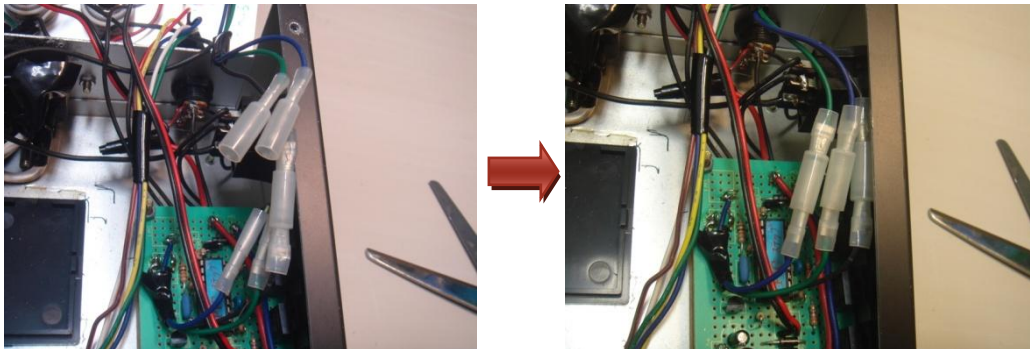


## モーター系統



- パネルにはDC12Vを接続（ACアダプタ）
- 内部でモータードライバ回路に電源を供給。
- もし将来、本体の改造などによりモーターの順・逆方向が入れ替わったなら（「順方向」の表示にスイッチを入れても逆向きにまわる状態なら）、コントロールパネルを開けて調整することができる。

コントロールパネル内側を見てみるとスイッチから緑と青のコードがのびている。この2本は間に圧着端子がついているため、これを取り外してそれぞれ入れ替えればモーターの回転方向を入れ替えることができる。



## モーター

- 天球の日周運動の動力になる。ステッピングモーターを使用。  
ステッピングモーターは、動かすために専用の電子回路（ドライバ）が必要。
- 現在のものは秋月電子 <http://akizukidenshi.com/catalog/>より通販で購入。秋月電子で扱っているステッピングモーター用ドライバのキット <http://akizukidenshi.com/catalog/items2.php?p=1&q='K-00154'>も使用している(時期によっては見られなかったり、無くなったりするかも)。
- もし回路が壊れたらひとつキットの予備がある。回路を作り、モーターの配線・電源の供給(ACアダプタ or 9V角型電池 など)を行えばモーターは回る。
- 押しボタンスイッチ部分の基盤パターンをパネル表面の回転スイッチにつなぎ、キットに付属している半固定抵抗を普通の大きさの可変抵抗に換装したものが現在のコントロールパネルである。