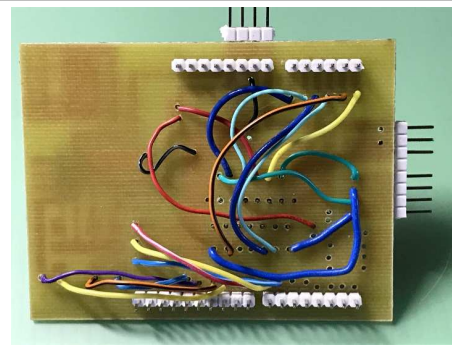
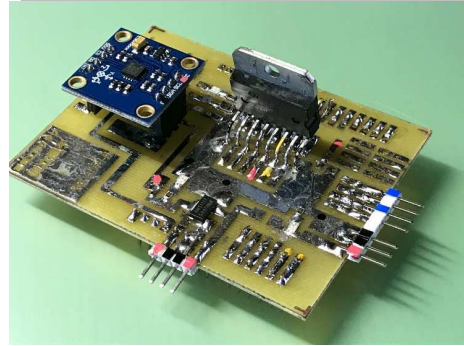


# 電気工作クラブ アルデュイノ Arduinoマイコン初級

倒立振子で自律ロボットを学ぼう

第3回

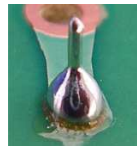


## ★ ハンダ付けは 8 拍子 ★

良い半田付け  
ピカッと光っています。  
富士山のようにすそ広がり  
になっています



悪いハンダ付け  
たくさんハンダはついて  
いますが  
線とハンダがなじんで  
いません。



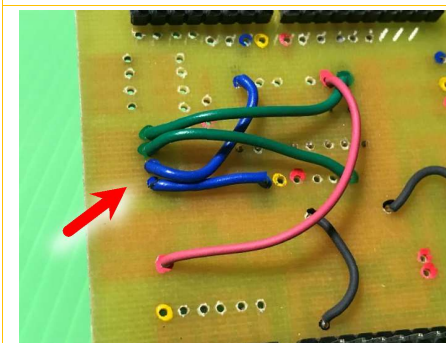
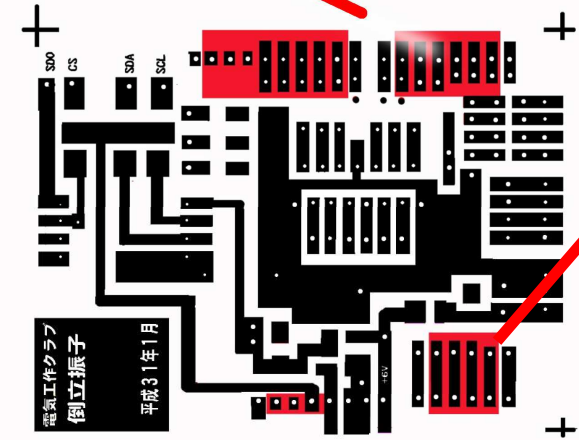
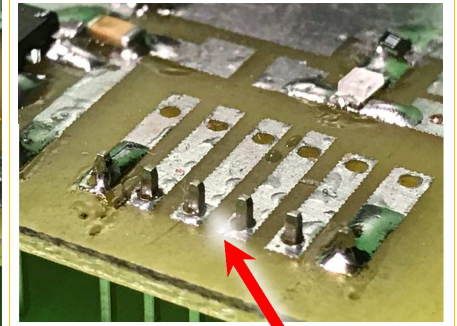
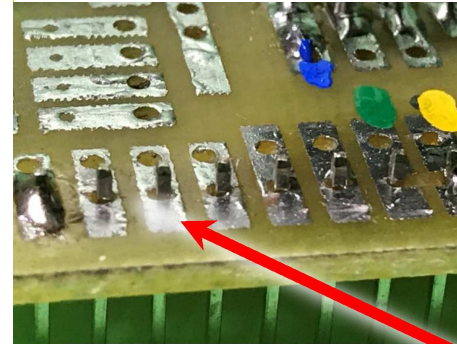
半田ごての先から熱をしっかりと伝えます



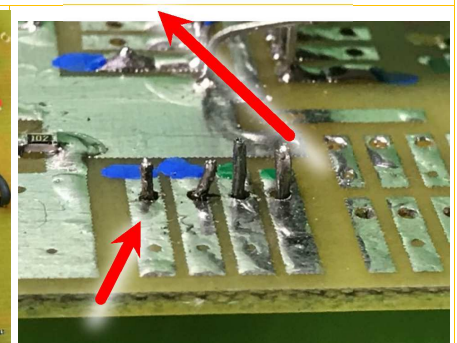
糸ハンダを付けます。  
たくさんつけないようにします



## 作業① コントロール基板を配線する



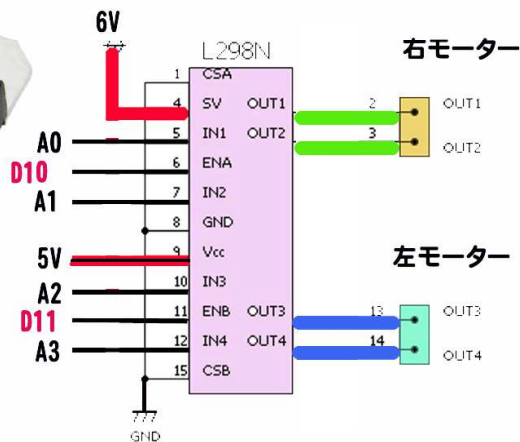
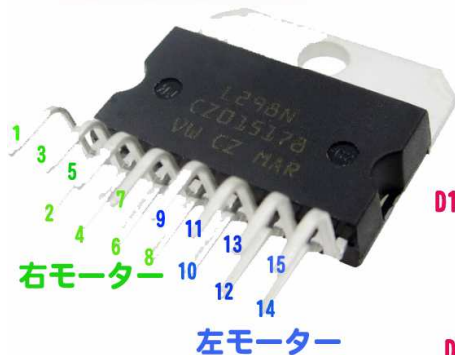
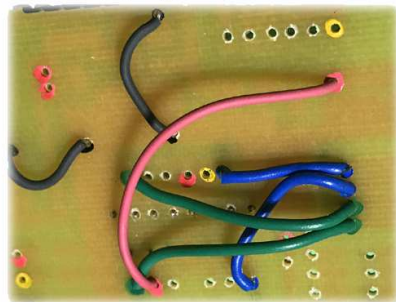
左右モーター回路と 6V 電源



モーターをつなぐ端子

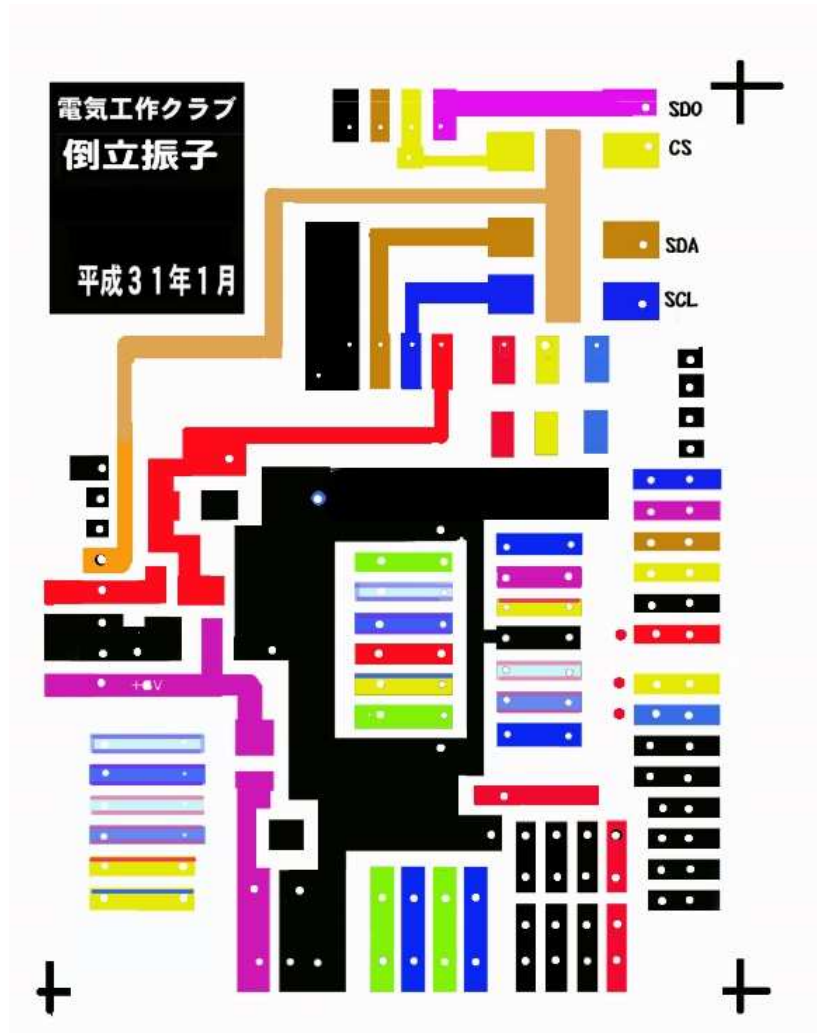
# モーターコントロール IC L298N について

倒立振子 ギヤモーター コントロール  
L298N 結線図



EN ENA・ENB	IN 1・3	IN 2・4	モーター 右	モーター 左	動作
ON/OFF 0~255段階 でコントロールする	L	L	○	○	前進する
	H	L	○	×	左に向きを変える
	L	H	×	○	右に向きを変える
	H	H	×	×	ブレーキをかける

- L298N**
- 左右2つのモーターを別々にコントロールできる
  - モーター電源と内部制御電源は別になっている  
今回モーター用は直接乾電池から  
制御用5VはArduinoUNOから
  - モーターパワーをEN端子で変えることができる

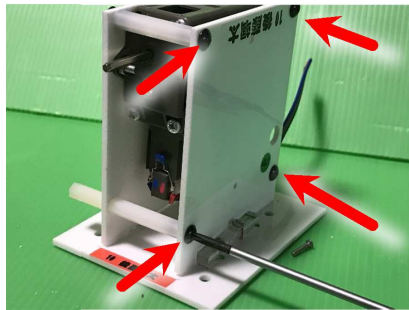


基板は次回には完成させて チェックをします

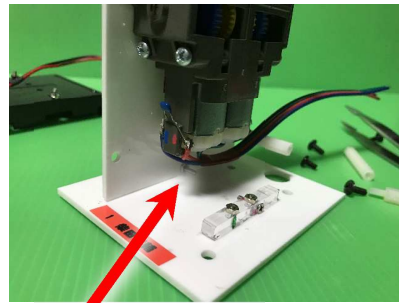


## 作業② 電池ボックスを取り付ける

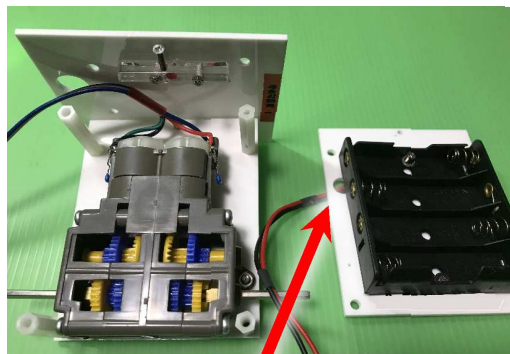
- ◇ 緑シール側板 黒ビス 4本を外す
- ◇ 天板と同板を固定している赤い 2mmビスを外す
- ◇ 側板に電池ボックスを 2mmビス 2本で固定する
- ◇ 天板を固定する 2mmビスを入れる



黒いビス 4本を外す



モーターを取り付けた側板  
2mmのビスナットで固定されている



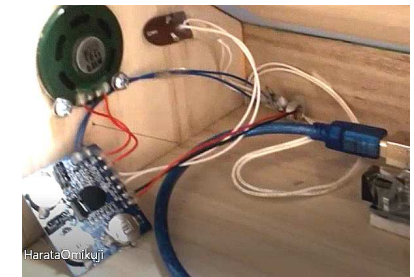
赤黒のコードを穴に通す



電池ボックスを取り付けた  
側板と天板を固定するビス  
天板には、UNO とコントロールシールド  
基板をのせる

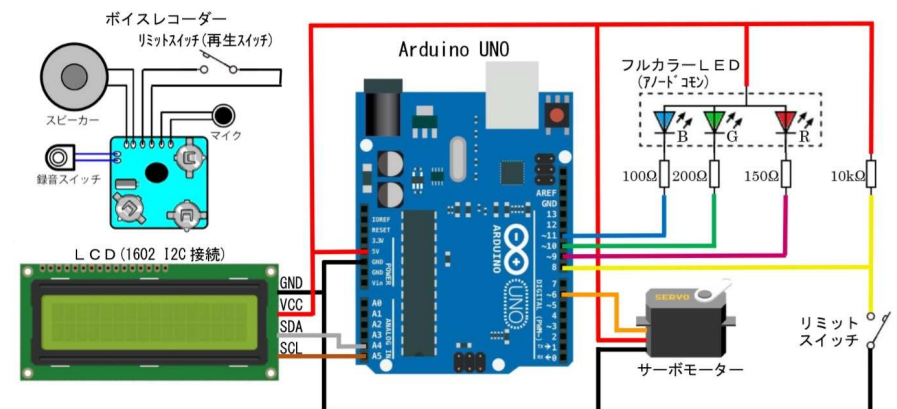


原田悠生君 (2016 入門講座 2017 ロボット講座受講 小4)  
「おみくじ付き お礼を言う ポスト」紹介



Arduino Uno が入っている

おみくじ付 お礼を言うポスト 回路図



※ 原田君のスケッチを、今日配布した資料ファイルに入れてあります。