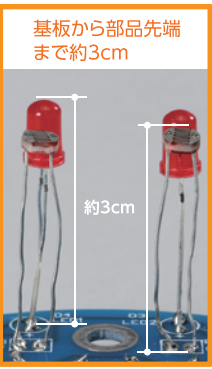


## 基板の組み立て

電子部品を手順の1から順に基板にはんだ付けします。

**注意** 手順16、17、20、21、22、23以外の部品はなるべく奥まで差し込み、はんだ付けしてください。

手順	符号	仕様
1	IC1	ICソケット
2	C1	コンデンサー 100uF
3	C2	コンデンサー 100uF
4	R1	半固定抵抗 ※時計回りに回しきる
5	R2	半固定抵抗 ※反時計回りに回しきる
6	R3	カーボン抵抗3.3K (橙橙黒茶茶)
7	R4	カーボン抵抗3.3K (橙橙黒茶茶)
8	R5	カーボン抵抗51R (緑茶黒金茶)
9	R6	カーボン抵抗51R (緑茶黒金茶)
10	R7	カーボン抵抗1K (茶黒黒茶茶)
11	R8	カーボン抵抗1K (茶黒黒茶茶)
12	R9	カーボン抵抗10R (茶黒黒金茶)
13	R10	カーボン抵抗10R (茶黒黒金茶)
14	R11	カーボン抵抗51R (緑茶黒金茶)
15	R12	カーボン抵抗51R (緑茶黒金茶)
16	R13(裏)	フォトレジスタCDS5 ※約3cm程度基板から浮かす
17	R14(裏)	フォトレジスタCDS5 ※約3cm程度基板から浮かす
18	D1	φ5mm 赤LED
19	D2	φ5mm 赤LED
20	D3(裏)	φ5mm 赤LED ※約3cm程度基板から浮かす
21	D4(裏)	φ5mm 赤LED ※約3cm程度基板から浮かす
22	Q1	トランジスタ8550
23	Q2	トランジスタ8550
24	S1	プッシュスイッチ



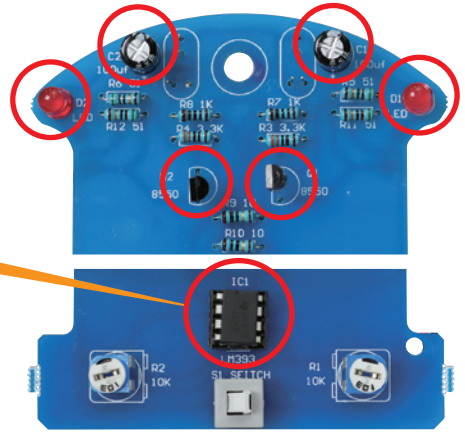
## 電子部品(極性あり)の確認

**注意** 右図、赤○部分の取り付け方向に間違いがないか、はんだ付けの前に再度確認してください。

### 基板表面

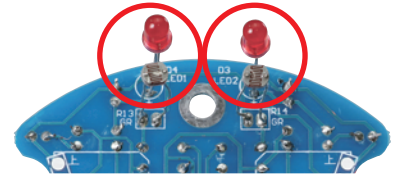
上部

下部



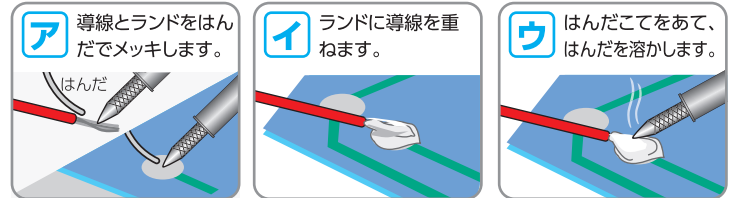
### 基板裏面

上部

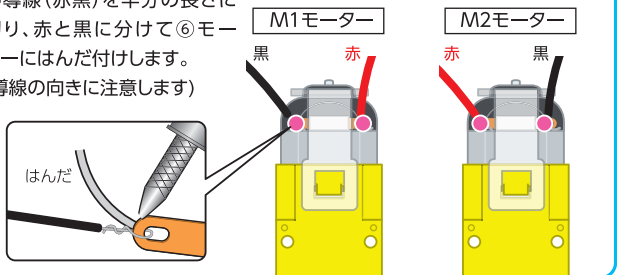


## 車体の組み立て

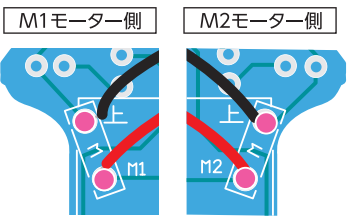
モーターと電池ボックスの導線から基板へのはんだ付けは、下記のア〜ウの作業を行ってください。



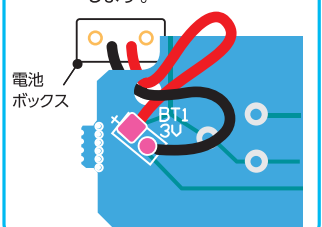
**1** ③導線(赤黒)を半分の長さに切り、赤と黒に分けて⑥モーターにはんだ付けします。(導線の向きに注意します)



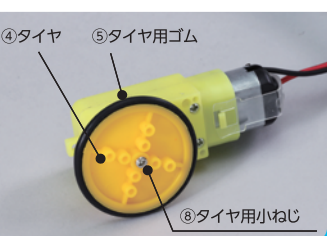
**2** モーターに取り付けた導線を①基板のM1、M2にはんだ付けします。



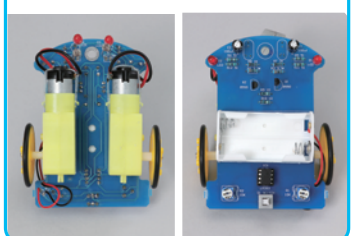
**3** ②電池ボックスの導線を基板後方の穴の表側から通し、BT1にはんだ付けします。



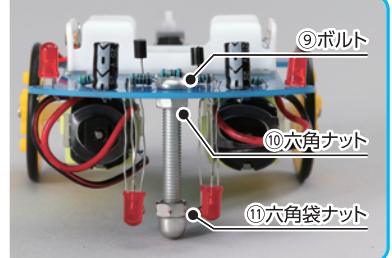
**4** ④タイヤに⑤タイヤ用ゴムをはめ、⑧タイヤ用小ねじを使ってモーターに取り付けます。



**5** モーターと電池ボックスを基板の印刷に合わせて、⑦両面シールで貼り付けます。

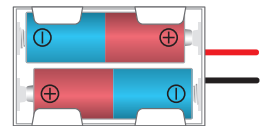


**6** 基板前方の穴に⑨ボルトを通し⑩六角ナットで固定。⑪六角袋ナットで高さを調整して、完成です。



## 電池の入れ方

赤い導線側が⊕、黒い導線側が⊖になる向きに単3アルカリ乾電池2本(別売)をセットします。  
★電池の向きに注意してください。



## 走り方の調整

コースの上に車体を置いて、スイッチを入れます。ラインに沿って走るよう、半固定抵抗のつまみをプラスドライバーで回して調整します。  
★LEDとフォトレジスタのリード同士が接触しないように調整してください。



## ライトレースカーの原理

ベース(白)とライン(黒)で反射する光の差によって電気回路内の抵抗値が変化します。これにより、左右のモーターの回転と停止を制御し、ラインに沿って走ります。



## うまく動かないときは…

- 電池が消耗している場合があります。新しい電池に交換してください。
- タイヤの回る方向が逆になる場合、導線の取り付けを間違えている場合があります。
- ラインに沿わない場合、フォトレジスタ、モーター、タイヤが平行に配置されているか、確認してください。半固定抵抗のつまみを回して抵抗値を調整してください。
- 基板の組み立て導線の接続に間違いがないか、組立説明書をよく読み、点検してください。
- 極性のある部品の取り付け方向に間違いがないか、組立説明書をよく読み、点検してください。
- はんだ付けに不備がないか確認してください。