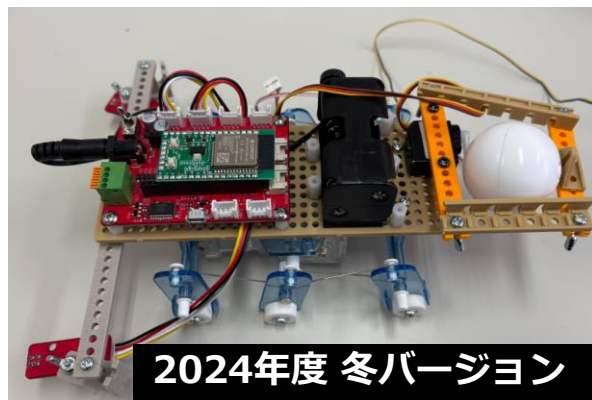
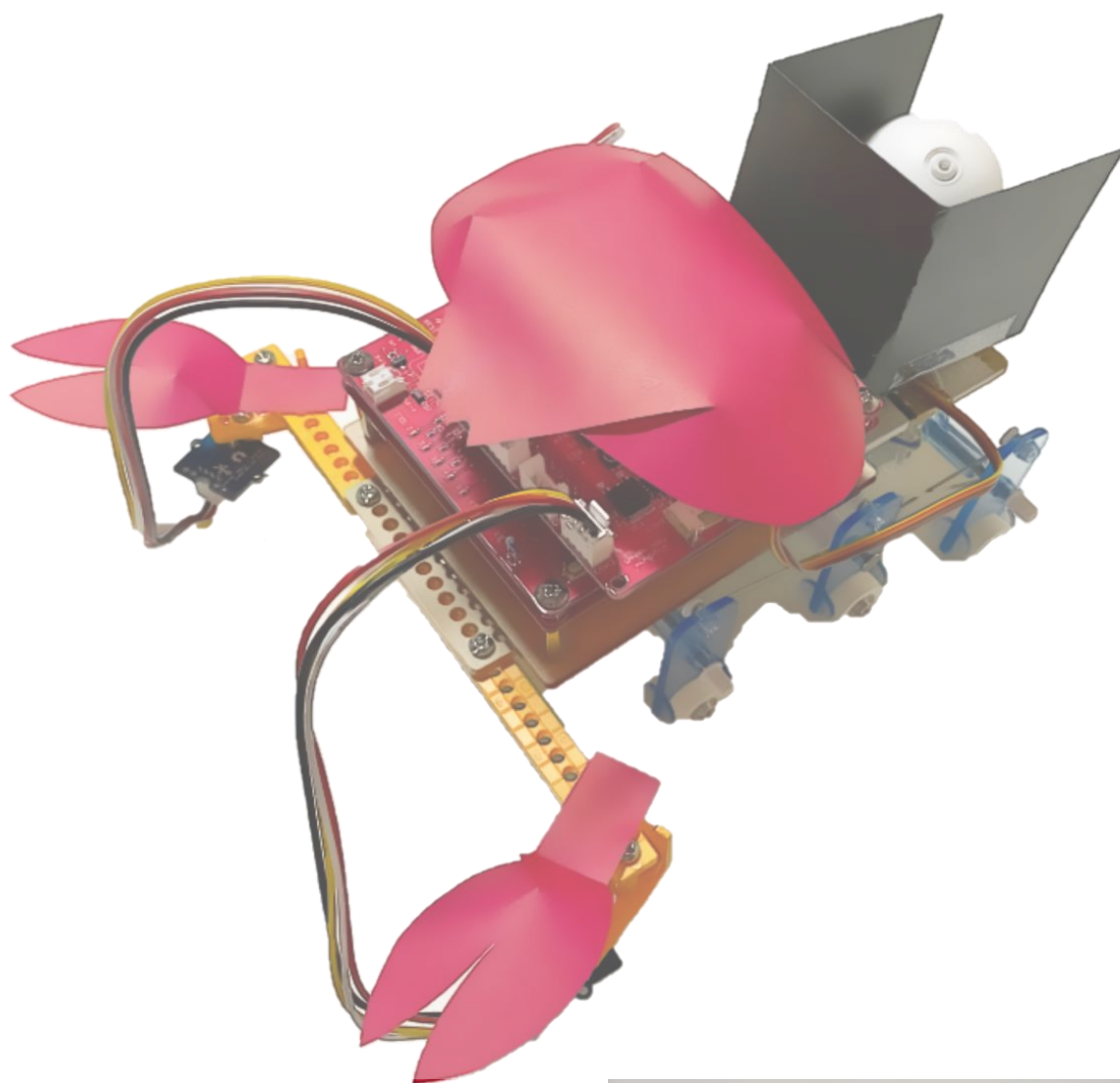


# KANIROBOT

---

組み立てマニュアル



2024年度 冬バージョン

# 1. かにロボットを組み立てる

KANIROBOT

①タミヤ インセクトを組み立てる

※タミヤインセクトの組み立て手順は、箱に同封してある説明書を参照

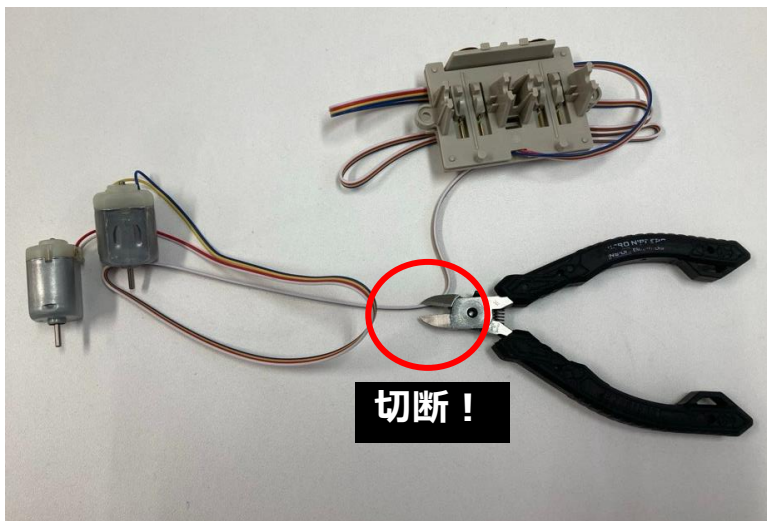
## 制作のポイント！

- [1] **ネジはしっかりと締めること**。付属のドライバ (ねじ回し) は小さくて力が入らないので、工具箱の中の大きなドライバを使うこと。



付属ドライバは使わない

- [2] コントローラは使わないので、付属の**説明書の手順 3 から始める**こと。  
ケーブルはモータから 20~30 cm のところで切ってください。



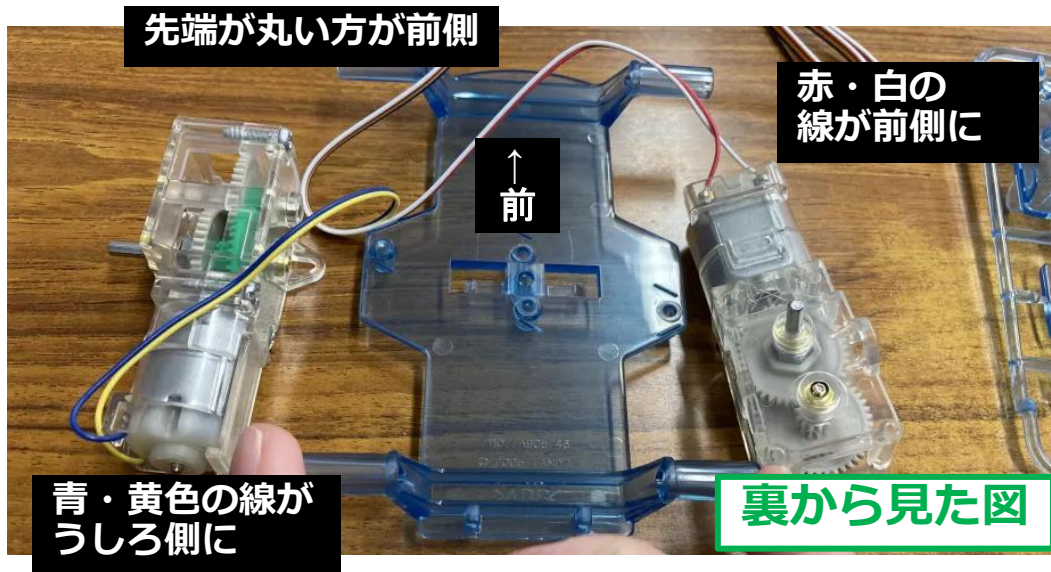
- [3] **ギアボックスの歯車はしっかりと差し込む**。机などに押し付けると良いでしょう。  
取り付けが甘いとロボットが動きません。  
また、**モーターの軸にグリスを塗らないこと**。ギアが外れやすくなります。



# 1. かにロボットを組み立てる

KANIROBOT

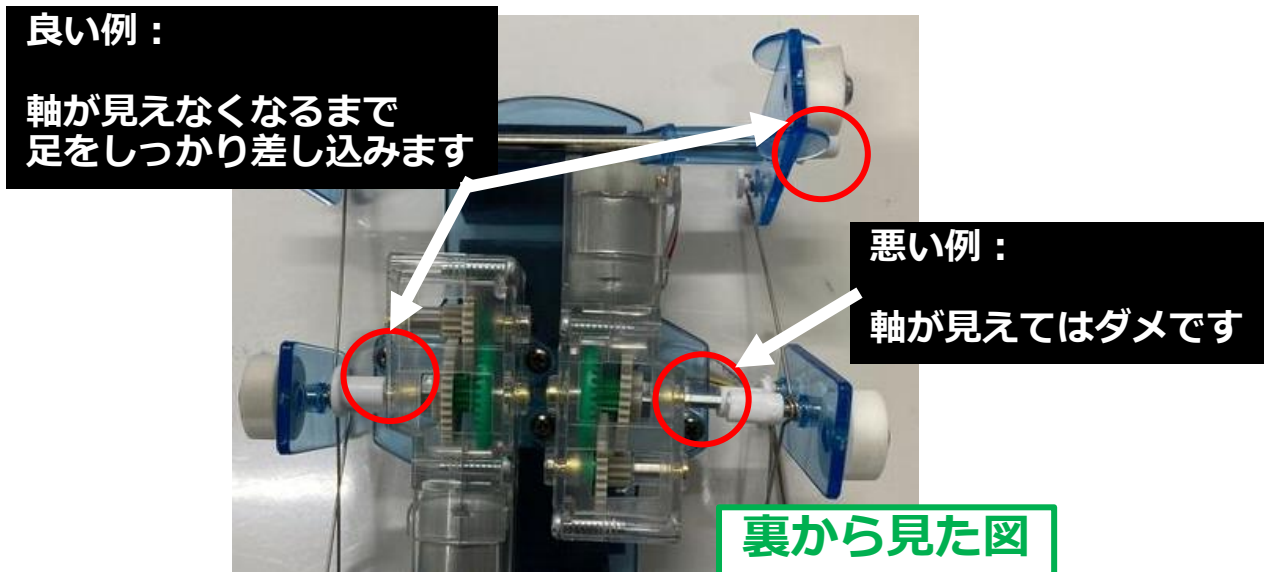
- [3] **モーターの左右を間違えないよう注意**。反対に付けると逆走します。



- [4] **足の針金の取り付け方に注意**。後ろ側で針金をクロスさせます。



- [5] **軸が見えなくなるまで**、足をしっかり差し込みましょう。





# 1. かにロボットを組み立てる

KANIROBOT

## ②タミヤ インセクトの動作確認をする。

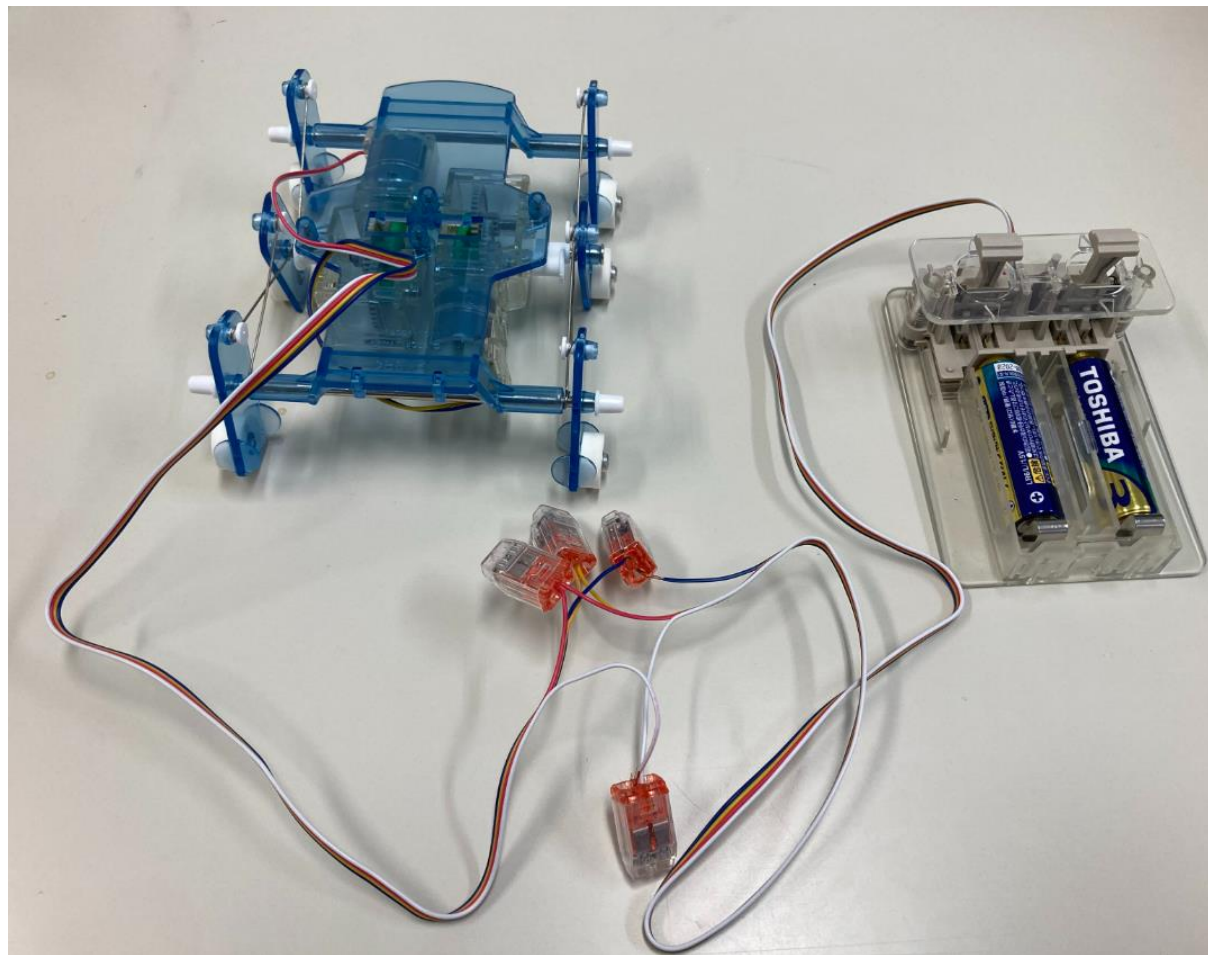
プログラミングの前に、インセクトがちゃんと組みあがっているか確かめよう。  
スタッフの用意しているタミヤインセクトのコントローラをつなげて、説明書通りに動くかを調べて下さい。



先端から 1~2 cmの場所をワイヤーストリッパの **0.5** の穴ではさんで被膜を剥く



銅線（銅線）を少しねじる

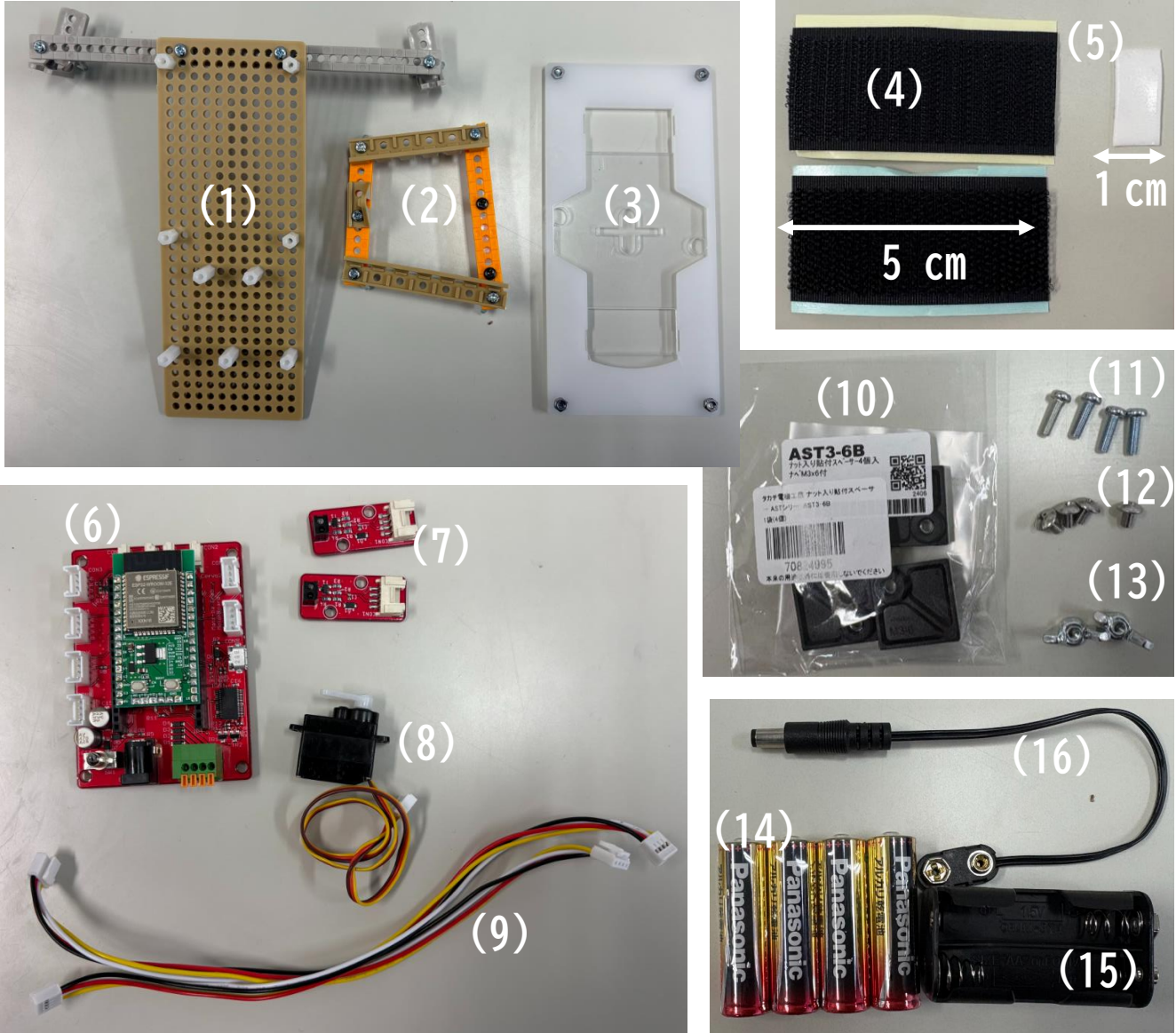


※スタッフに、ギアがしっかりはまっているか、モーターがしっかりねじ止めされているか、モーターの向きが間違っていないか、足の接続が間違っていないか、を確認してもらってください。

## 2. かにロボットを加工する

KANIROBOT

① 前の机から以下の物品を取ってくる。分からなければスタッフに聞いてください。



- [1] プレート (組み立て済み)
- [2] ボール台座 (組み立て済み)
- [3] 位置決め用治具
- [4] マジックテープ (幅 5 cm に切る)
- [5] 両面テープ (幅 1 cm に切る)
- [6] モータードライバ基板 (マイコン付き)
- [7] ライトセンサ 2 個
- [8] サーボモータ
- [9] ライトセンサ用ケーブル (GROVE コネクタ付) 2 本
- [10] ナット入り貼り付け型スペーサー 1 パック (ネジ 4 本在中)
- [11] M3 ネジ (10 mm) 2 本
- [12] M3 トラスネジ 4 本
- [13] M3 蝶ナット 2 個
- [14] 単三電池 4 本
- [15] 電池ボックス
- [16] 電池ボックス用ケーブル



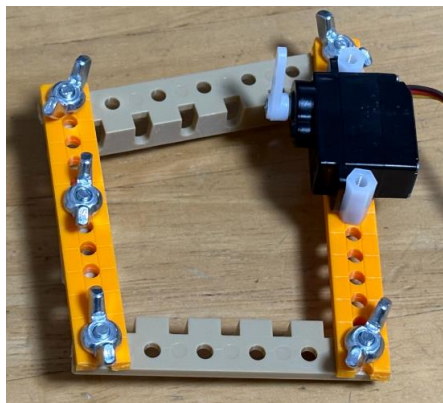
## 2. かにロボットを加工する

KANIROBOT

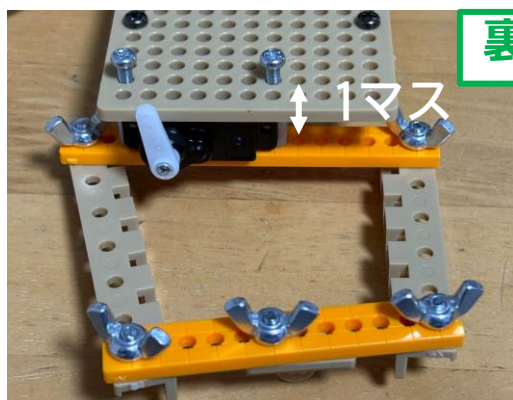
- ② サーボモータのケーブルが左上になるように置き、上側の面に両面テープを貼る。



- ③ 両面テープで、サーボモータを「ボール台座」に貼り付ける。

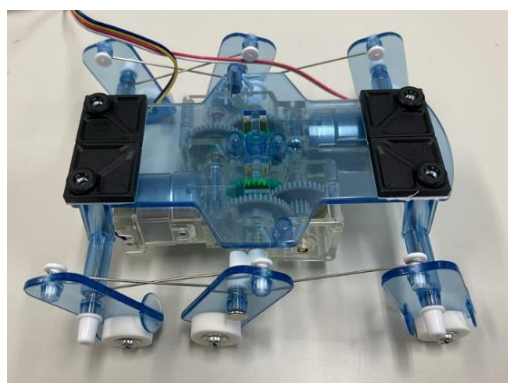


- ④ M3 ネジ (10mm) を 2 本使って、「プレート」と「ボール台座」をネジ止めする。ネジ止めする場所は「プレート」の端から 1 マス空けた場所とする。



裏から見た図

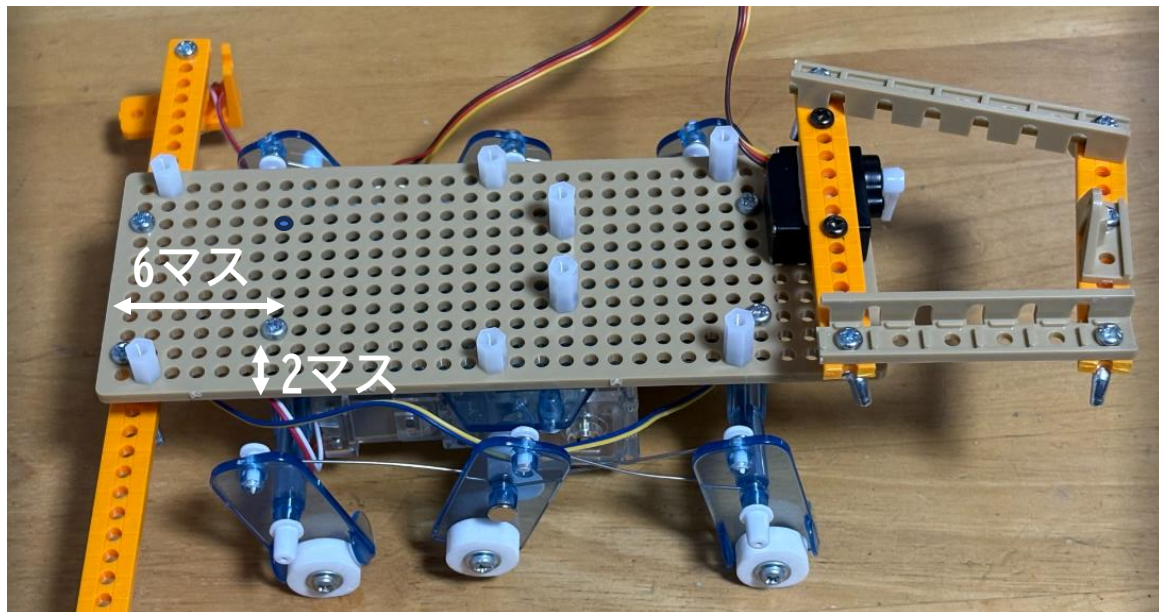
- ⑤ 位置合わせ用の治具 (透明プラスチック) をロボットの上に載せ、「ナット入り貼り付け型スペーサー」を 4 つ貼りつける。スペーサーは、全てについて、軽く置いて貼り付ける場所を決めてから力をかけて貼り付けること (そうしないとずれる)。貼り終わったら治具は外す



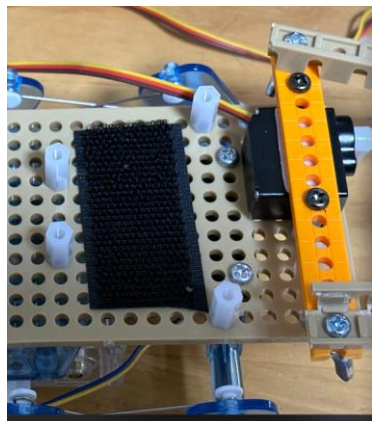
## 2. かにロボットを加工する

KANIROBOT

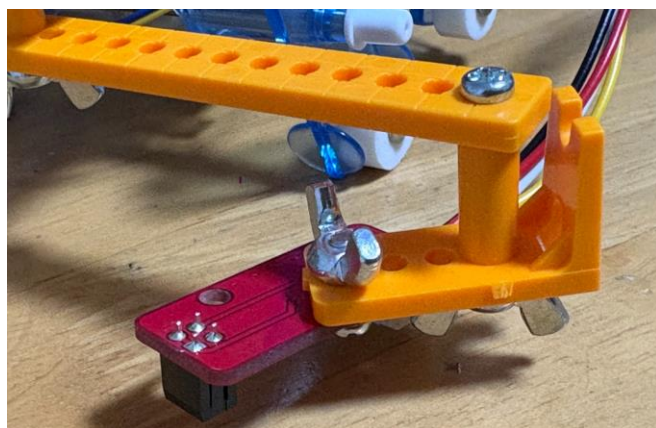
- ⑥ 「ナット入り貼り付け型スペーサー」 内に入っているネジ 4 本を使って、「ロボット」と「プレート」をネジ止めする。



- ⑦ プレートと電池ボックスにマジックテープを貼りつけて接続する。電源ケーブルをつなげる



- ⑧ ライトセンサーをプレートのアームの左右に取り付ける。ネジ (10mm) と蝶ナットを用いる。蝶ナットが上側に来るように取り付けること。ライトセンサーとケーブルは「カチ」という音が鳴るまで差し込むこと。

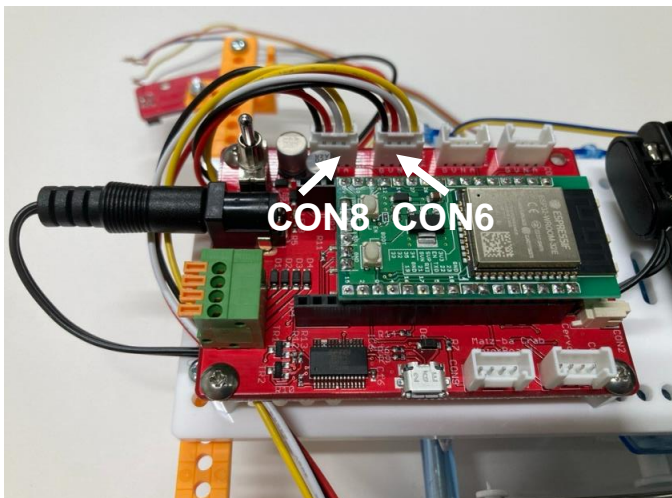
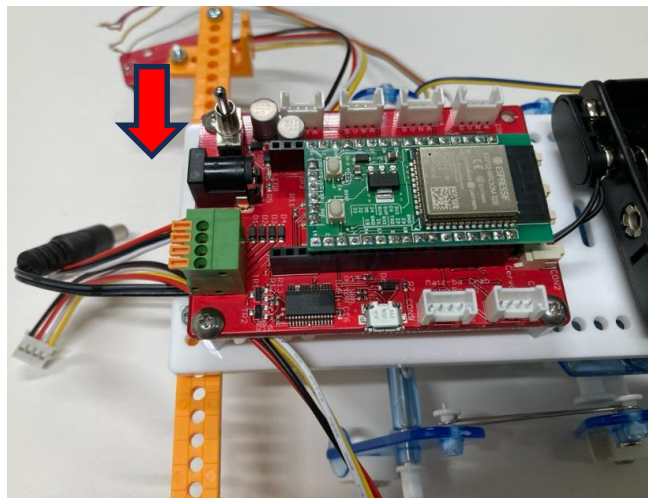




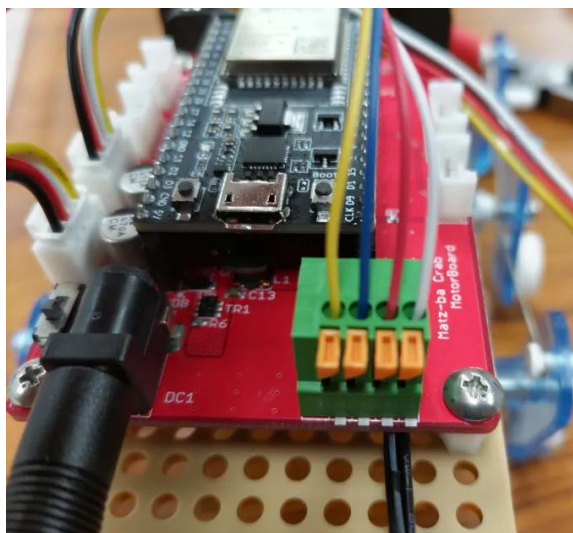
## 2. かにロボットを加工する

KANIROBOT

- ⑨ モータドライバ基板をプレートにネジ止めする。トラスネジ 4 本を利用する。  
ライトセンサのケーブルや電源のケーブルは赤い基板の下を通すと良い。  
右側のライトセンサのケーブルは CON6, 左側は CON8 につないでください。  
サーボモータを CON1 につないでください。



- ⑩ モーター線をつなぐ。引っ張ってもケーブルが抜けないことを確認する



向かって左から、

**黄色・青・赤・白**

**かにっぽいデコレーションをしよう！**

