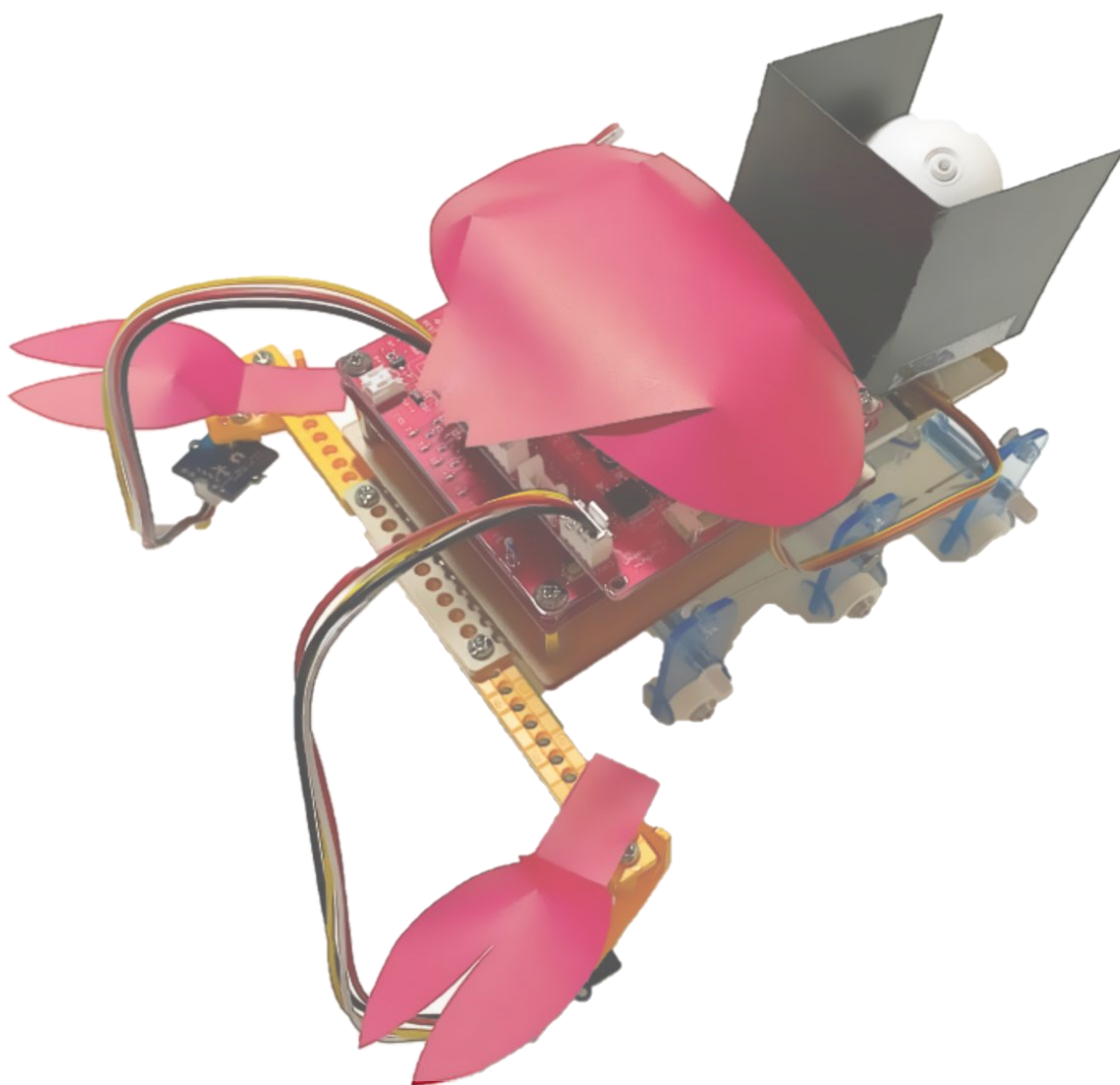


KANIROBOT

組み立てマニュアル



2025年度 夏バージョン

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すること.

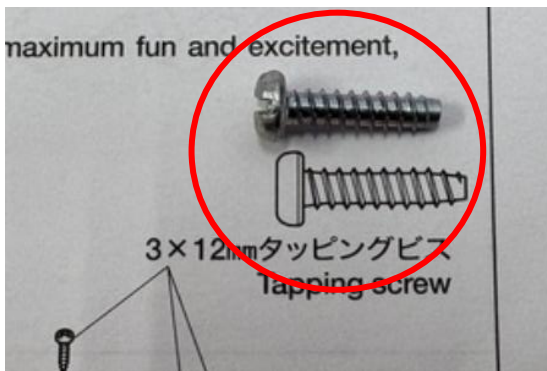
制作のポイント！

- [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.

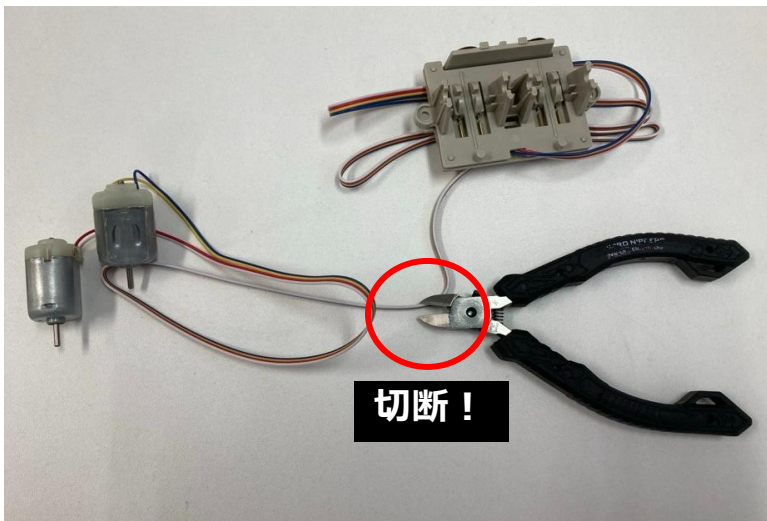


付属ドライバは使わない

- [2] どのネジを使えば良く分からない場合は、ネジを説明書の絵と合わせて下さい.
説明書のネジの絵は実物サイズとなっています.



- [3] 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.



1. かにロボットを組み立てる

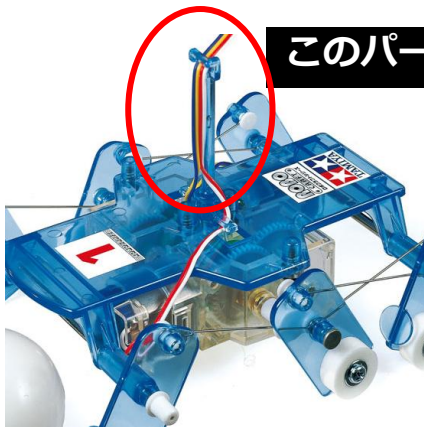
KANIROBOT

- [4] 手順 3 で、**ギアボックスの歯車はしっかり差し込む**。
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。



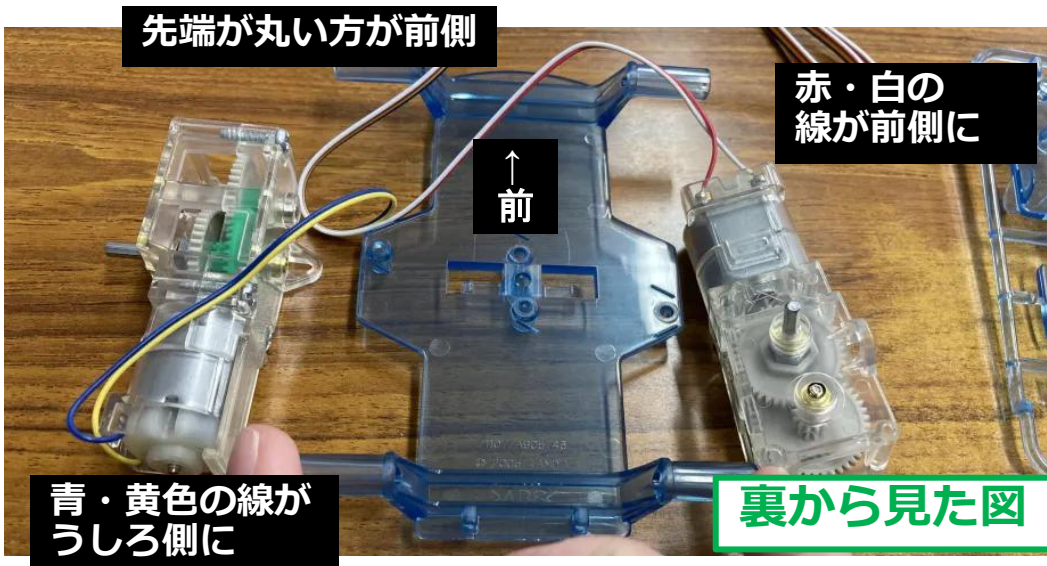
モーターの軸が歯車から
顔をだすくらいまで差し込む

- [5] 手順 4 に書かれている B1 パーツは取り付けないでください。



このパーツは不要

- [6] 手順 4 で、**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。



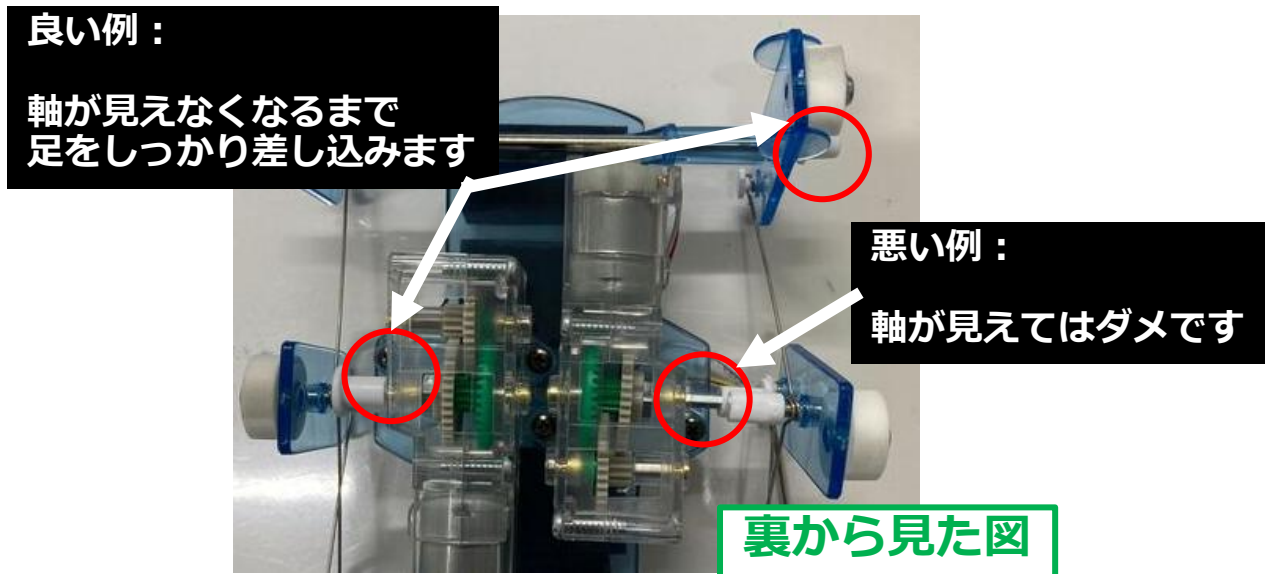
1. かにロボットを組み立てる

KANIROBOT

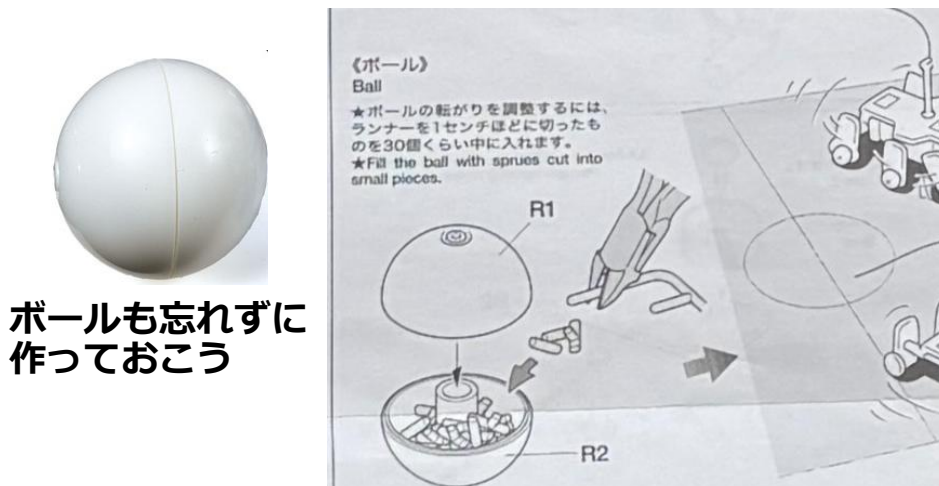
[7] 手順 6～8 で、**足の針金の取り付け方に注意**。後ろ側で針金をクロスさせます。



[8] 手順 6～8 で、**軸が見えなくなるまで**、足をしっかり差し込みましょう。



[9] 「遊び方」の節に書かれているボールは作成してください。



1. かにロボットを組み立てる

KANIROBOT

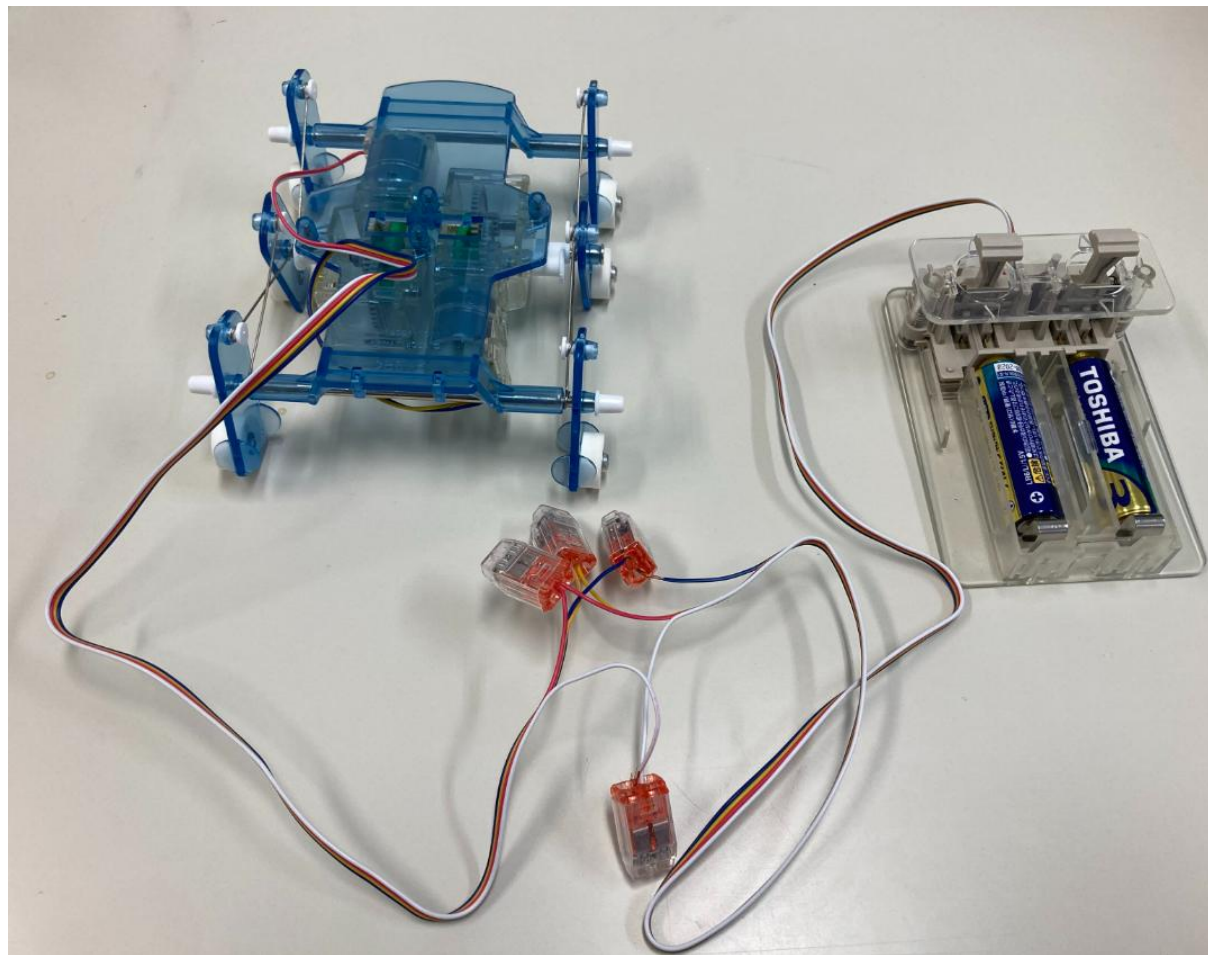
- ②タミヤ インセクトの**動作確認**をする。
プログラミングの前に、インセクトがちゃんと組みあがっているか確かめよう。
スタッフの用意しているタミヤインセクトのコントローラをつなげて、説明書通りに動くかを調べて下さい。



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

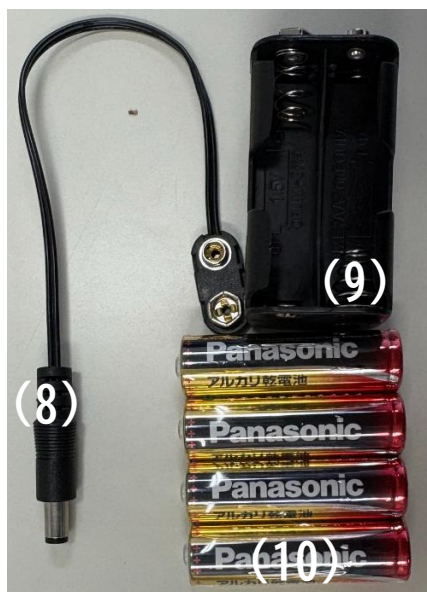
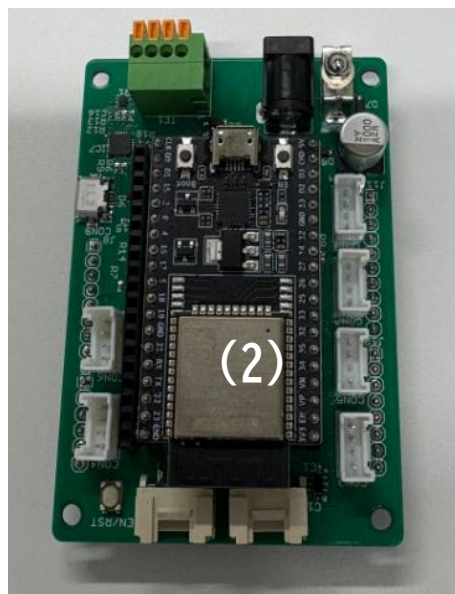
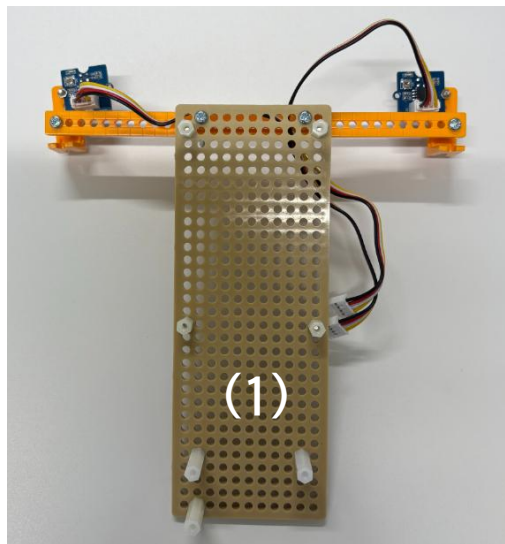


※スタッフに、ギアがしっかりはまっているか、モーターがしっかりねじ止めされているか、モーターの向きが間違っていないか、足の接続が間違っていないか、を確認してもらってください。

2. かにロボットを加工する

KANIROBOT

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。



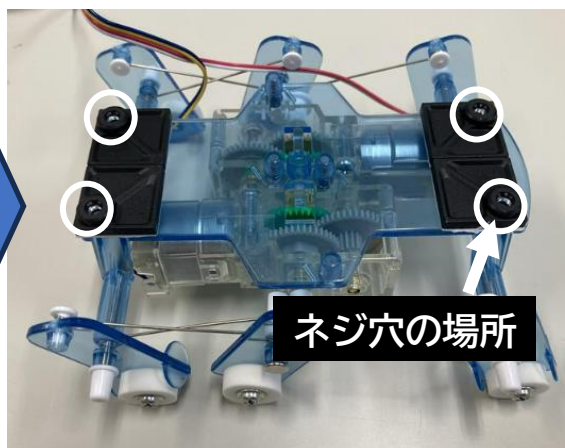
- [1] プレート (センサー・ケーブル 取り付け済み)
- [2] マイコン・モータードライバ基板
- [3] M3 トラスネジ 7 本
- [4] ナット入り貼り付け型スペーサー 1 パック (ネジ 4 本在中)
- [5] ボール台座 (サーボモータ 取り付け済み) [羽とネジは後ほど渡します]
- [6] マジックテープ (幅 5 cm に切る)
- [7] 位置決め用治具
- [8] 電池ボックス用ケーブル
- [9] 電池ボックス
- [10] 単三電池 4 本

2. かにロボットを加工する

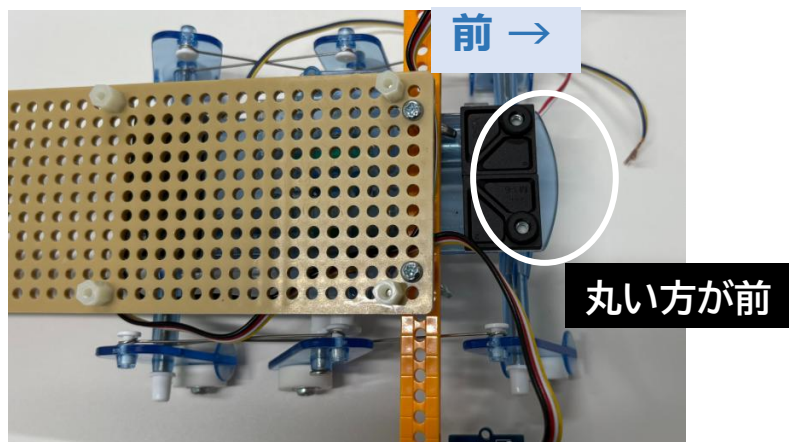
KANIROBOT

- ① 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。穴は外側へ向ける。

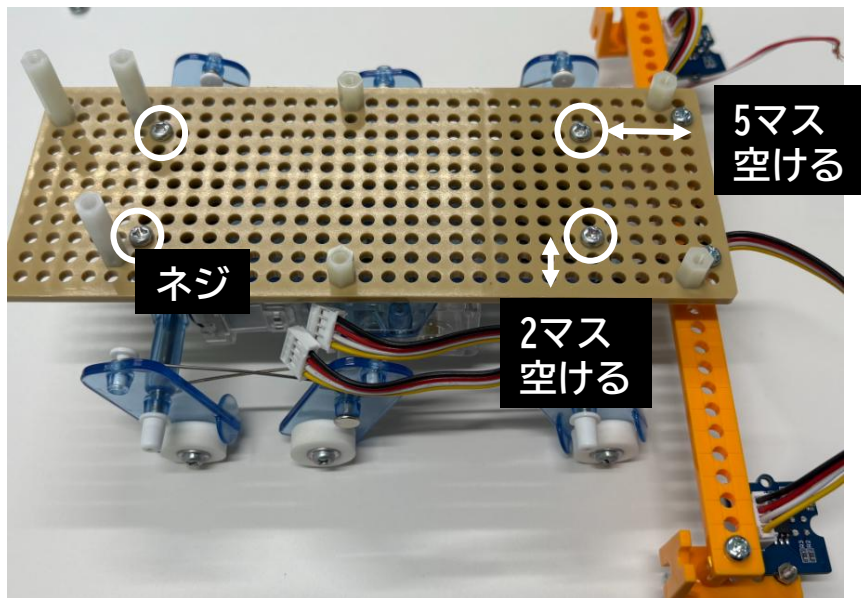
スペーサーは、全てについて、軽く置いて貼り付ける場所を決めてから力をかけて貼り付けること（そうしないとずれる）。貼り終わったら治具は外す



- ② ロボットの上からプレートを重ねる。その際、前後を間違えないこと。



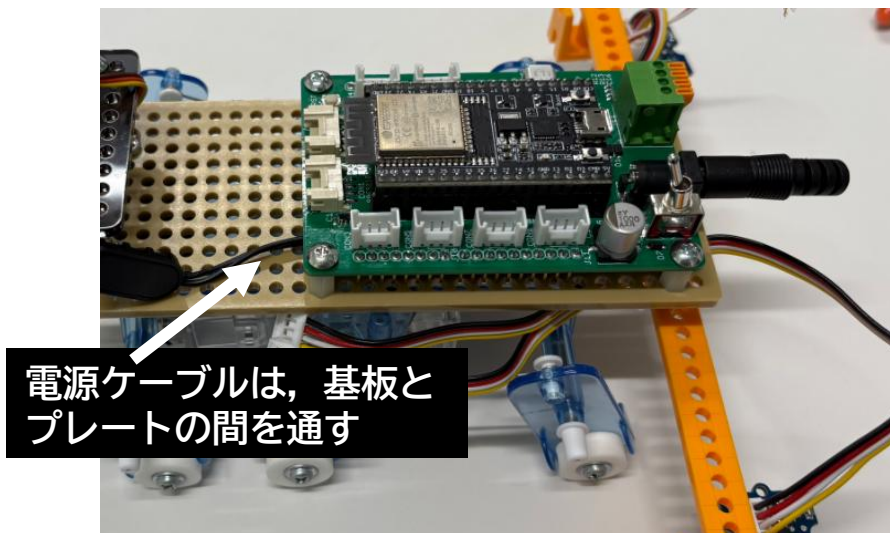
- ③ ロボットとプレートをネジ止めする。ネジは「ナット入り貼り付け型スペーサー」内に入っていたものを使う。



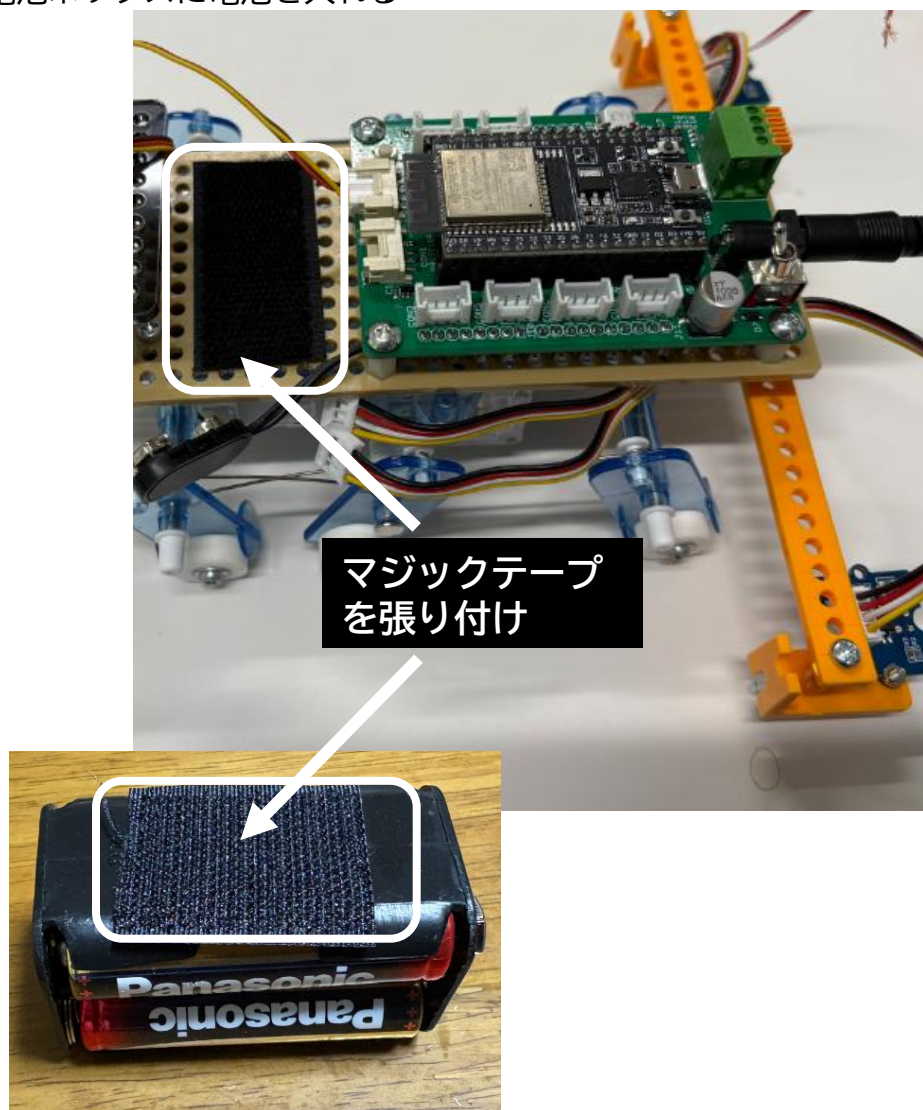
2. かにロボットを加工する

KANIROBOT

- ④ モータードライバ基板とマイコンを取り付ける。トラスネジを用いる。その際、電源コードをプレートとマイコンの間を通しておく。



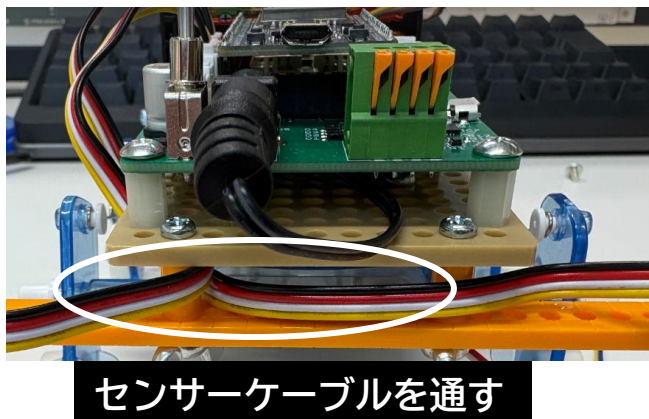
- ⑤ プレートと電池ボックスに取り付けのためのマジックテープを貼りつける。
電池ボックスに電池を入れる



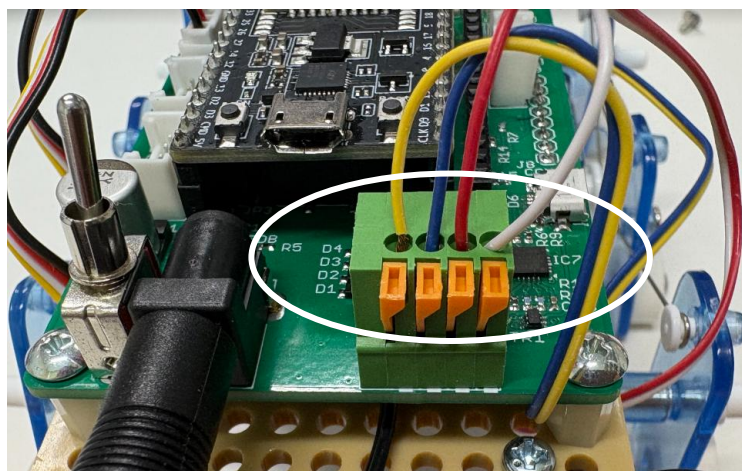
2. かにロボットを加工する

KANIROBOT

- ⑥ 電池ボックスを設置し、ケーブルと接続する。コネクタは下側にケーブルが来るようにする。また、右側のライトセンサのケーブルは CON3、左側は CON5 につなぐ。



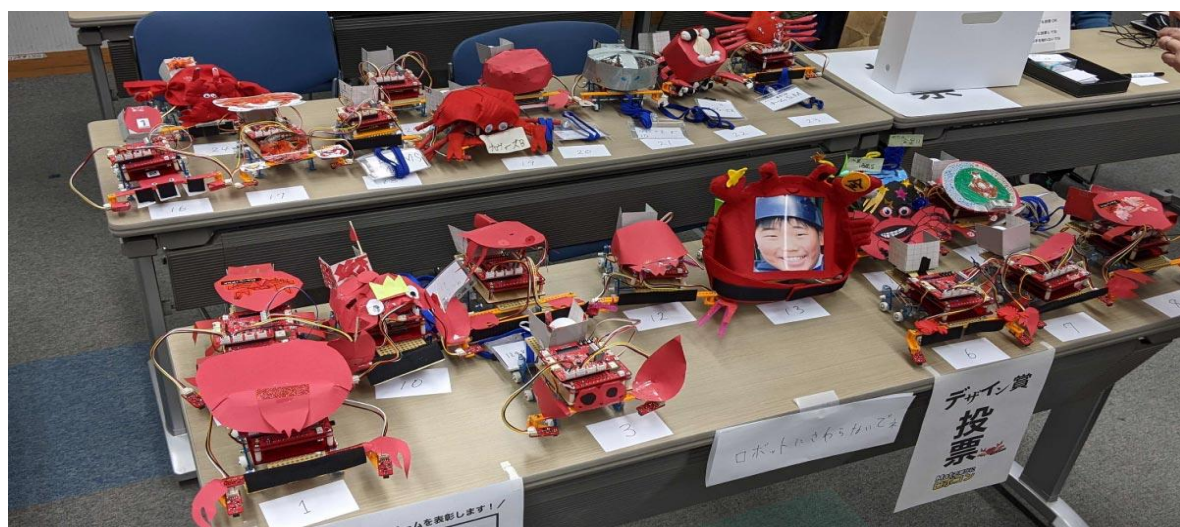
- ⑦ モーター線をつなぐ。引っ張ってもケーブルが抜けないことを確認する



向かって左から,

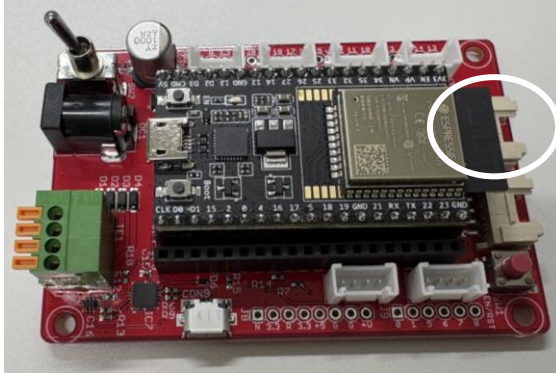
黄色・青・赤・白

かにっぽいデコレーションをしよう！



ボール受けの取り付けは、プログラミングを開始してから行います。

- ① サーボモーターのケーブルを CON1 に接続する



スイッチ側がCON1

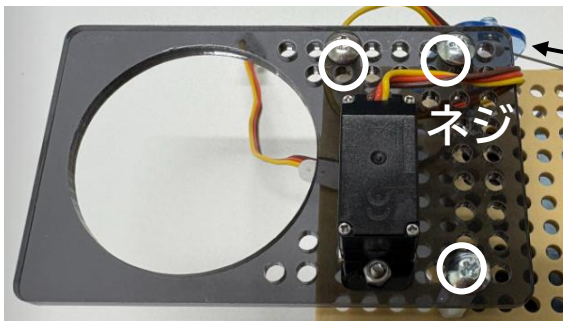
- ② サーボモータの羽の取り付け位置を決めるため、サーボモータを動かすサンプルプログラムを作成し、ロボットに書き込んで実行する。プログラムでは**最後にサーボモータの角度を 0 度**にすること。上手く動いたら羽をネジ止めし、角度 0 度の時に羽がボールの支えとなることを確認しよう。



サーボモータの羽を手で動かすと壊れます。必ずプログラムで羽の角度を変えて下さい



- ③ ボール受けをネジ止めする。トラスネジを用いる。余ったケーブルは柱に巻いてまとめておく。



ネジ止めした2本の柱にケーブルを巻いておくと良い