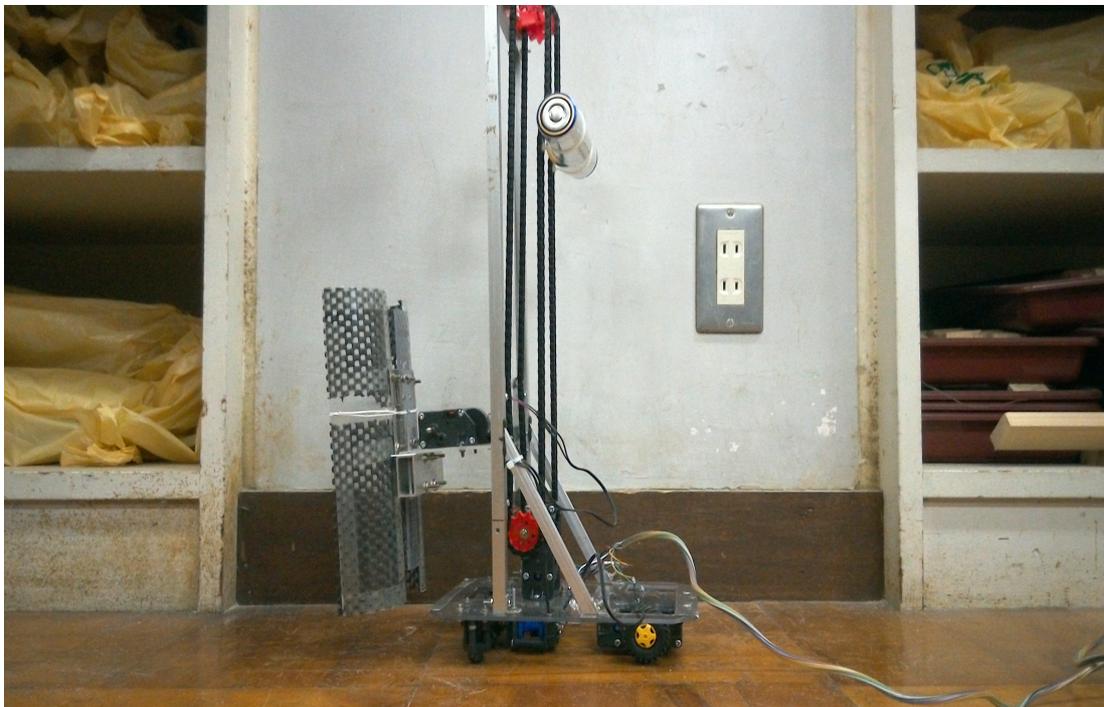


ROBOCON REPORT 2021 by Young Maker

学校名	つくば市立谷田部東中学校		
(ふりがな)	ぽんこつらーめん		
チーム名	ポンコツラーメン		
ロボコンルール (名称と URL)	名称お家でロボコン@オンライン https://gijyutu.com/imgk/	都道府県名	茨城県
製作期間	2020年7月頃から2020年11月頃まで	製作時間	50時間
ロボットに関する写真と図 必ず、ロボットの概要や機構等の特徴がわかる写真や図等を1~4枚で掲載する。 写真や図に記号等を書き込み、下の枠「ロボットのアイデア概要」で解説する。			
ロボットのアイデア概要【報告書要約】 どのような動きを実現するために、具体的にどのような素材や機構を用いて実現したのか、枠いっぱい解説を書き込むこと。	アクリル板を土台に使っていて強度と安定性を確保しオムニタイヤを使うことによって斜めに平行に動かすという構想の基、この様なロボットを製作しようと思いました。 安定感を重視するために設計上のミス〔0.1mm単位〕をしないように心がけて製作しようと思いました。		

参考資料 製作上参考にした資料や、参考にした先輩のロボット等の情報についてできるだけ詳しく解説する。	2019年度全国中学生創造アイデアロボットコンテストのチーム テスタメントのロボット [テストメント4号改] を参考にしました。 [このチームの前身です]
--	--

ポンコツラーメン MENU

- ・ P1 土台について
- ・ P2 アームについて
- ・ P3 支柱について
- ・ P4 タイヤについて
- ・ P5 ボールキャスターについて
- ・ P7 ポンコツラーメンのこだわりについて
- ・ P7 完成しなかった理由について

ポンコツラーメンはロボットの正確性を重視したロボットを製作しようという目標の基で活動していました。

締め切りには間に合いませんでしたが、僕たちのロボットを味わっていただけたら幸いです。

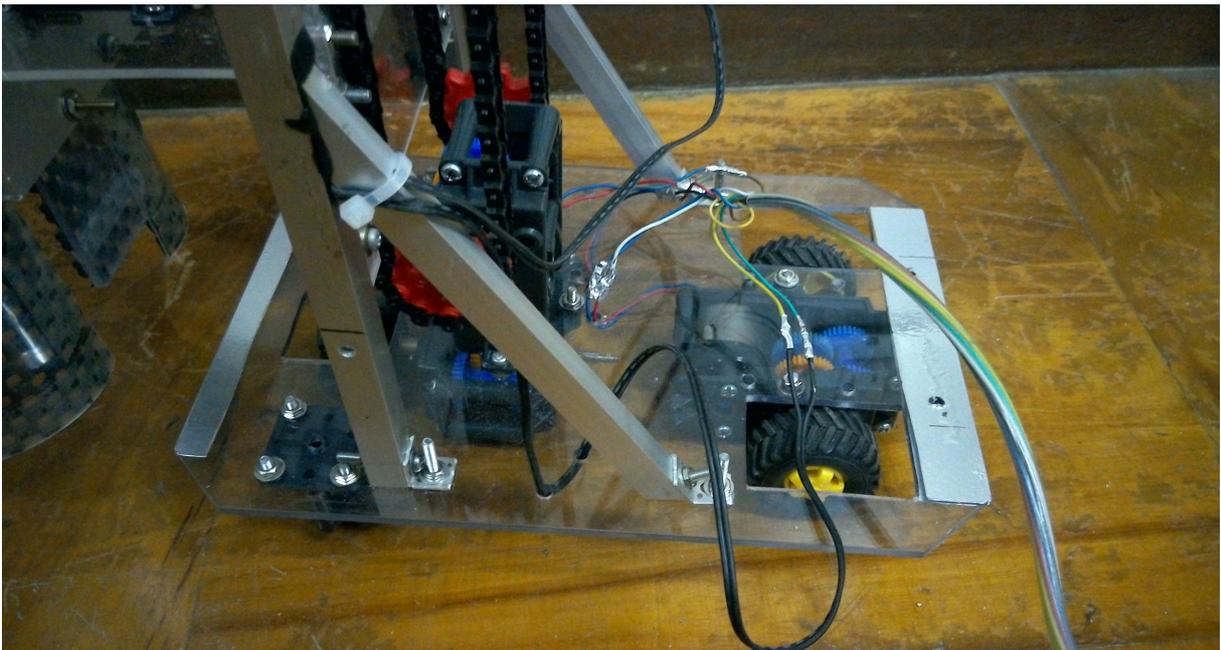
※ポンコツラーメンは見やすいように文字を大きめにしています

ポンコツラーメンロボット紹介

・土台について

素材…3mmの亚克力板

・理由…整備しやすく、見栄えが良く、加工が簡単で、強度がある為



亚克力板の1番の特徴

透過性が高いこと

- ・透過性が高いと部品がどこに接着されているかがわかりやすい。
- ・整備の時、不具合があったとき、等様々な時に役に立つ。
- ・その他にも、適度な強度、安定感があることから、亚克力板を選んだ。

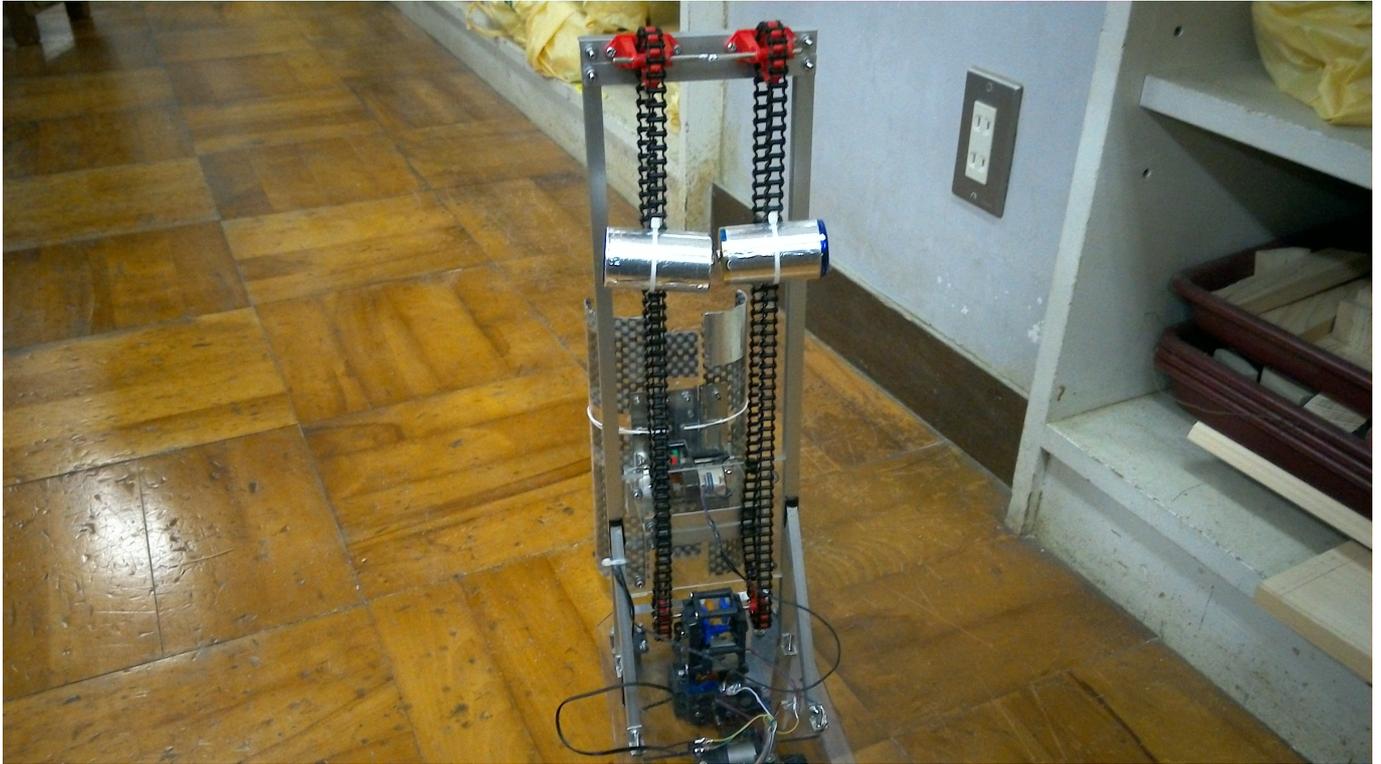
- ・ アームについて
- 素材 ・ 1mmPVC 板
・ 3mmアクリル板



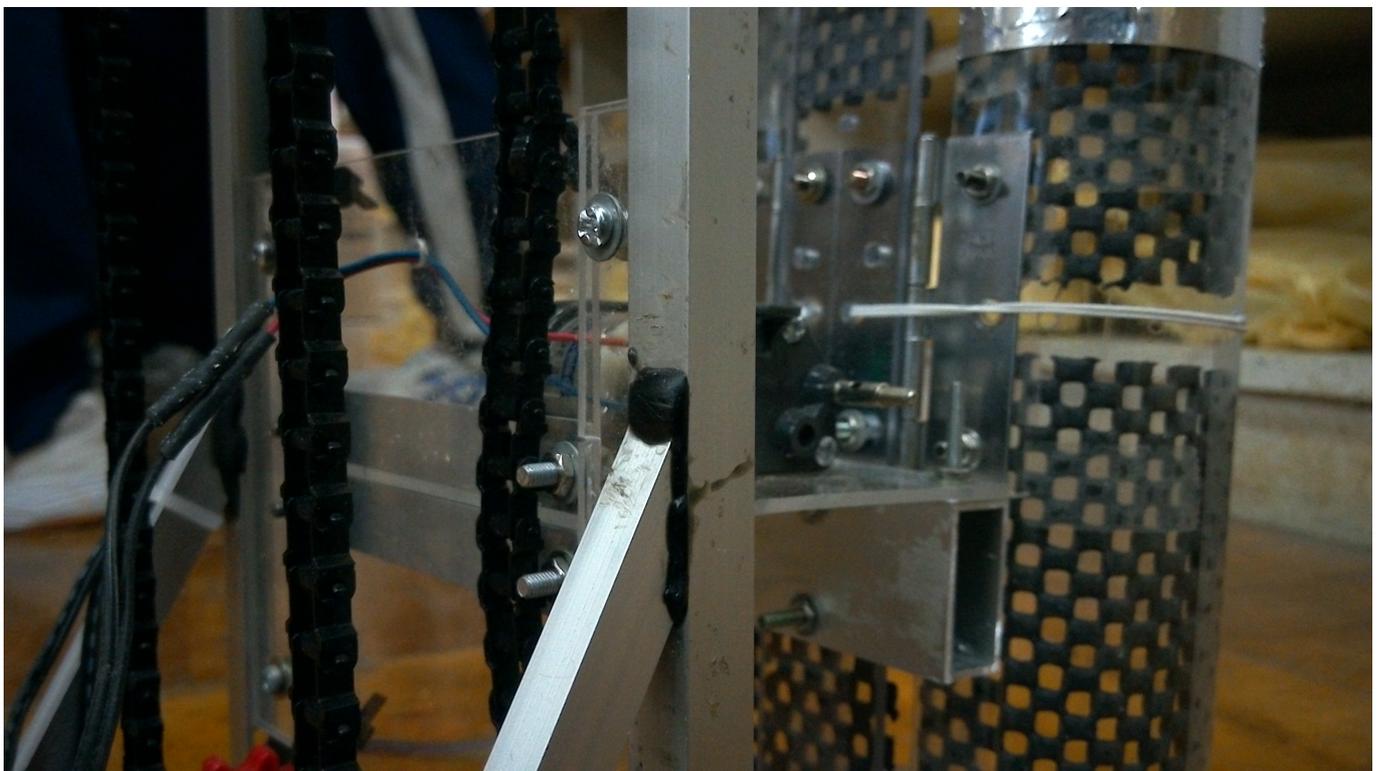
- ・ 仕組み
- 2つに切ったPVCを4mmのアクリル板を中心にするように蝶番で両端につけて、釣り糸と接着して釣り糸をモーターで巻き上げることでアームを閉め、開く際はモーターを回して、アームについているゴム製の糸の弾性を利用してアームが開く様になりました。
- また、アームの缶と触れる面全てに家具用のすべり止めマットを両面テープで接着してあります。

・支柱について

素材・アルミ製の支柱 44.5cm を使用した

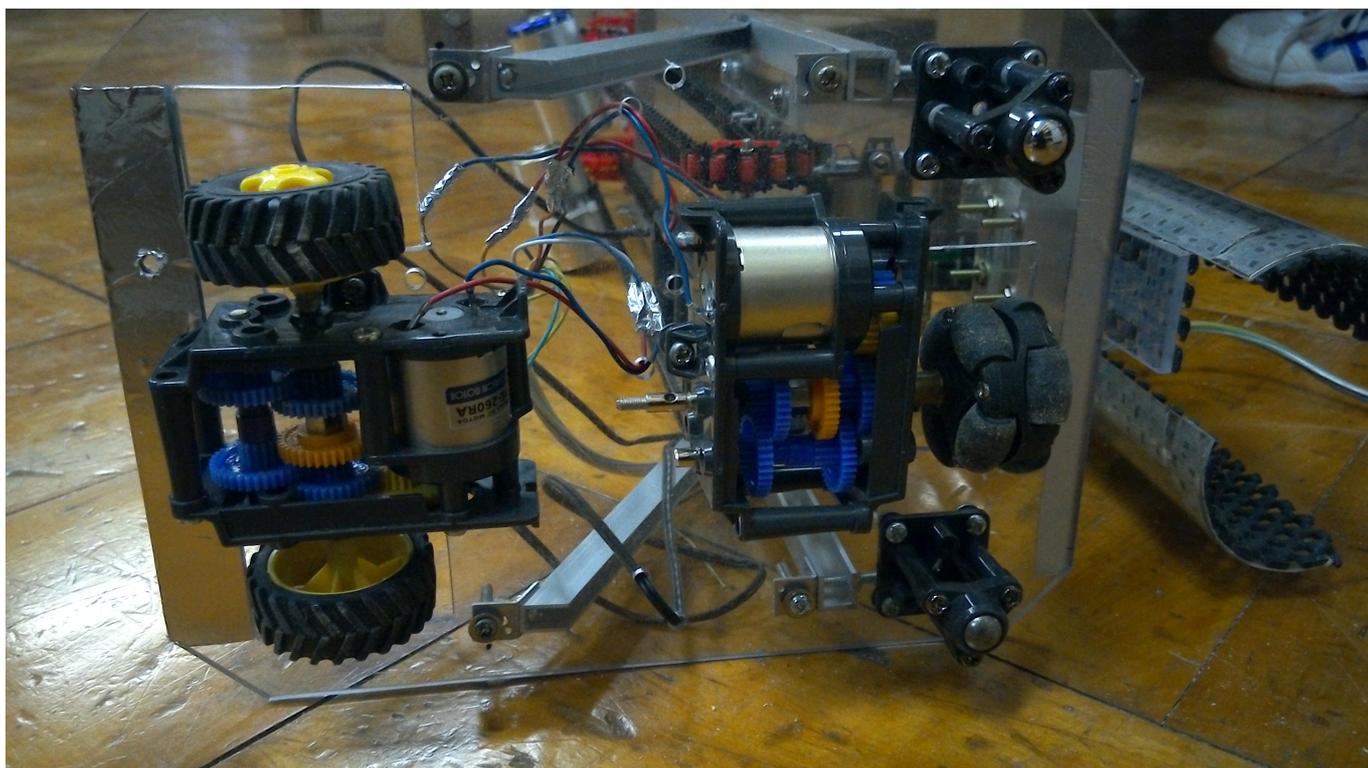


・支柱と支える棒は、金属用接着剤〔メタルロック〕を使用して接着した。



P4・タイヤについて

- ・前方のタイヤには、オムニタイヤ〔直径38mm〕の物を使用した。

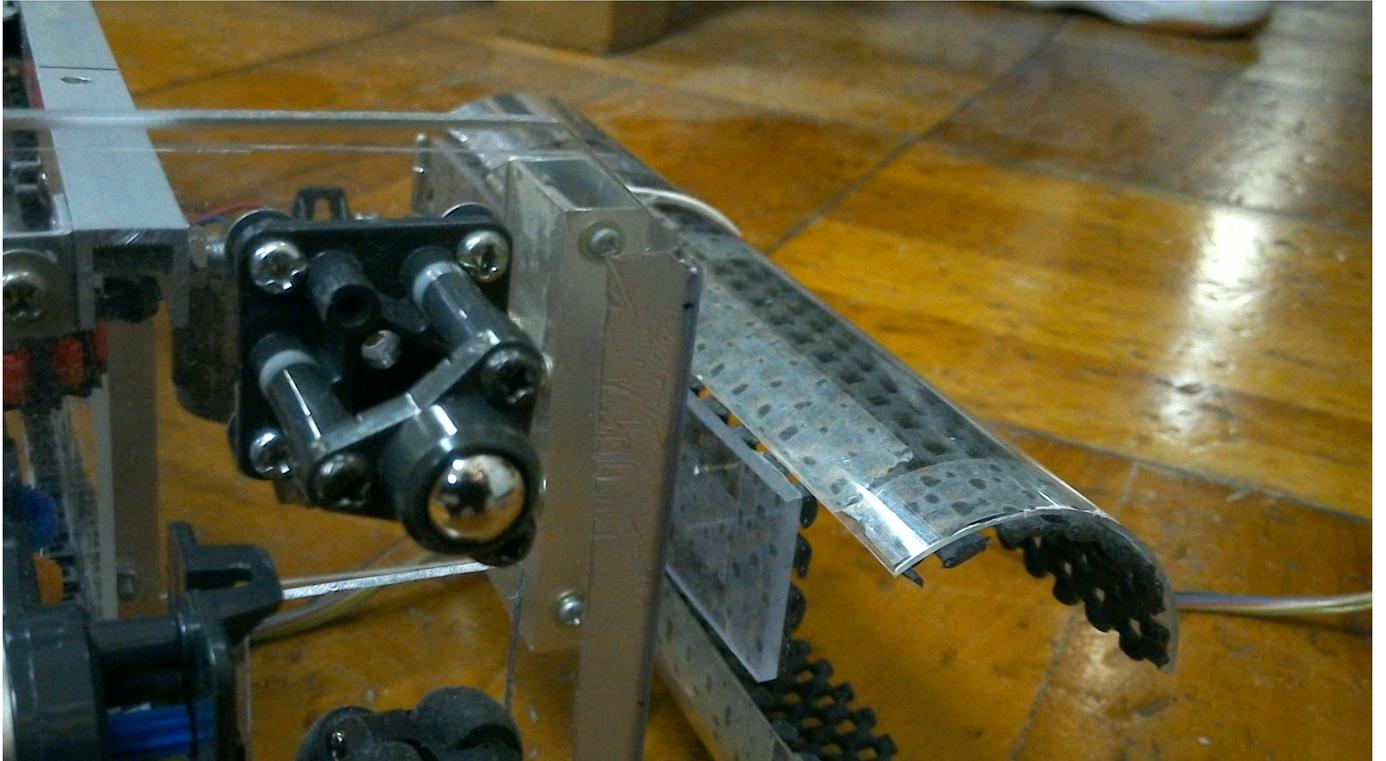


オムニタイヤを使うことによって通常のロボットより急旋回や、細かな移動、まっすぐな移動をしやすくすることが可能。後ろのタイヤはタミヤ製の直径36mmのタイヤを使用。これによって、オムニタイヤの効果を最大限に引き出し、ロボット本体に -1° 〔後方に対して〕の傾きを持たせ、重りなしでアームや支柱でも、ロボット本体が倒れることを防止した。

P5

・ボールキャスターについて

ロボット本体の前方に、ボールキャスターを二個左右に設置した。



ボールキャスターを使うことによって、ロボットがオムニタイヤを使って移動する際に振動が発生してロボット本体が転倒することを防止した。

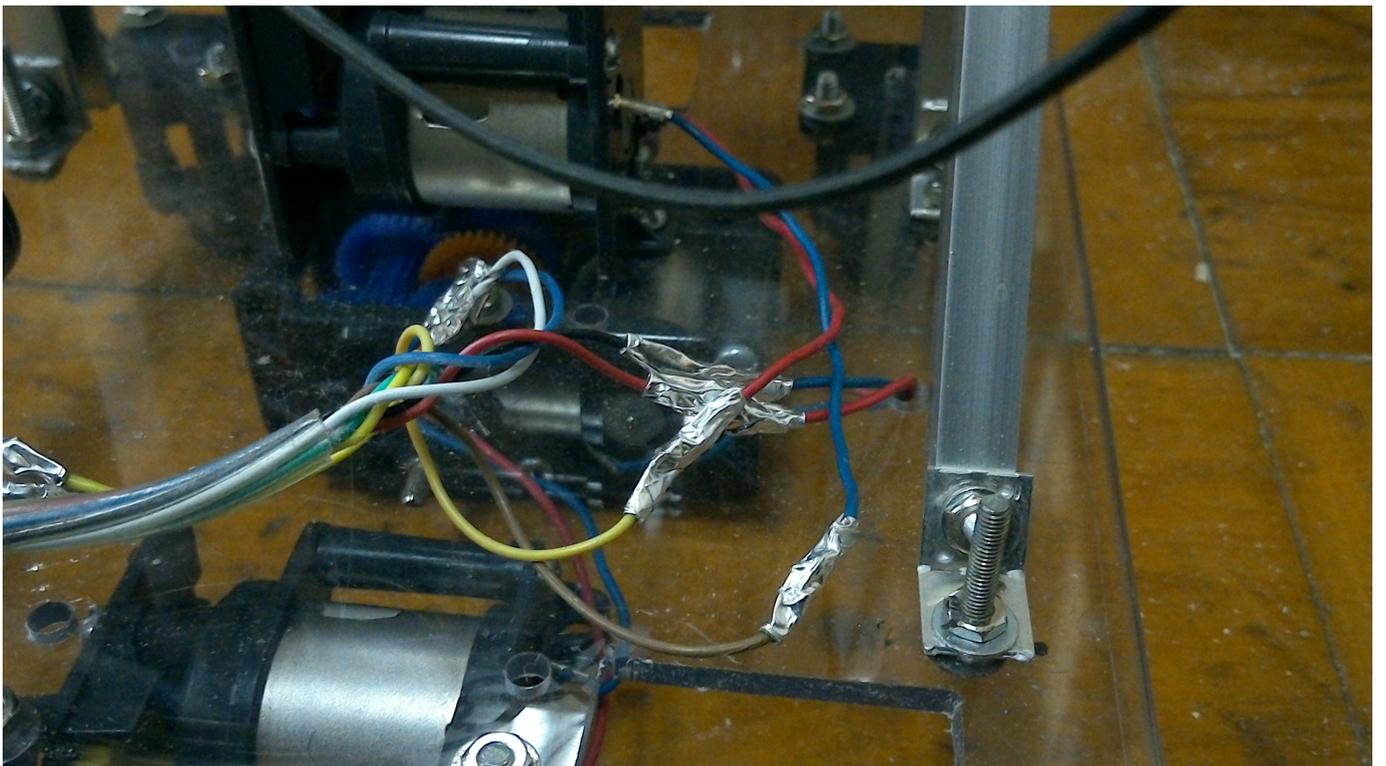
また、重りを置いて、適度な圧をかけることによって、全体のバランスが同じになったことでさらに安定したよい走りができる様になった。

P6

・ポンコツラーメンのこだわりについて

ポンコツラーメンは正確性を重視して、丁寧にロボットを作ってきました。

もし不具合が起きてしまってもすぐ直すことができるようにしています。



P7

・ 完成しなかった理由について
完成しなかった理由は主に下記が原因で
す

- ・ チームメンバーの不足
- ・ 技術力不足
- ・ 材料不足
- ・ 日数不足
- ・ 実力不足

来年度は上記のことを踏まえて、ロボット
を作って大会に出場したいです。

ご視聴ありがとうございました。