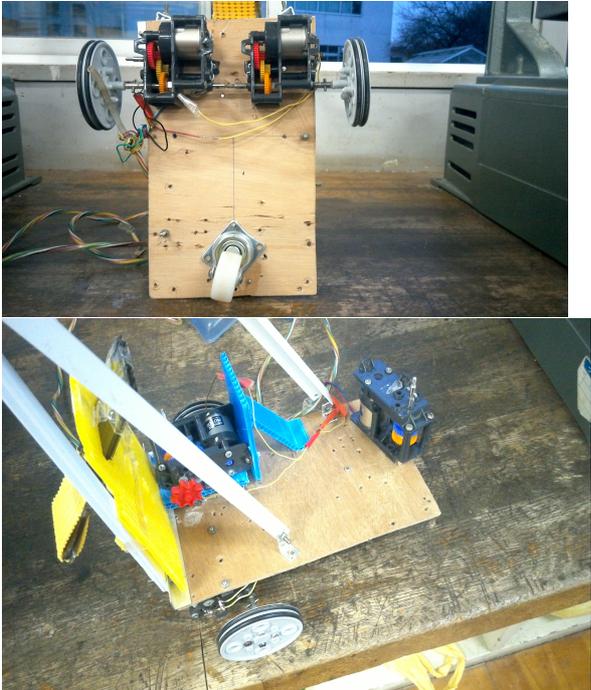


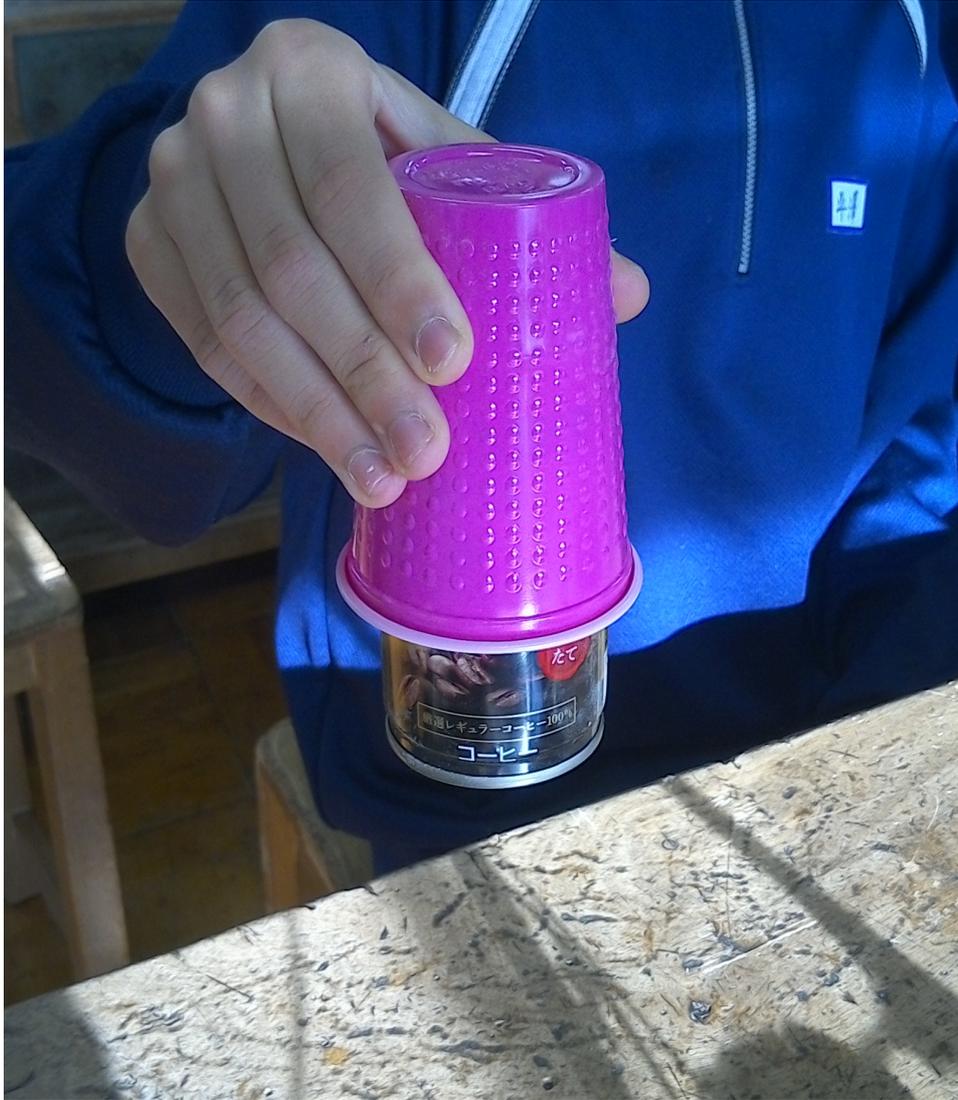


この作品はクリエイティブ・コモンズ表示 4.0 国際ライセンスの下に提供されています。

<b>学校名</b>	谷田部東中学校		
(ふりがな)	なが ねぎ ぎ ゃ ら く し ー		
<b>チーム名</b>	長葱ギャラクシー		
<b>ロボコンルール (名称と URL)</b>	名称：おうちでロボコン  <a href="https://gijyuu.com/imgk">https://gijyuu.com/imgk</a>	都道府県名	茨城県
<b>製作期間</b>	2020 年 7 月頃 から 2020 年 10 月頃 まで	製作時間	5 5 時間
<b>ロボットに関する写真と図</b>  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			
<b>ロボットのアイデア概要【報告書要約】</b>  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。	土台は、縦の木材でタイヤは2つとキャスターが1つです。 アーム部分はツメで缶を押し倒すタイプです。 アーム部分の材料はプラスチックダンボールです。 接着には、アロンアルファを使用しました。		
<b>参考資料</b>  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。	ロボットのアーム部分は、HYNTの缶を押し出すアイデアを参考にして作りました。		

## ロボットの案

・1つ目の案は、缶をコップで固定してねじや棒を使って、押し出して1つ1つ運ぶ案でした。



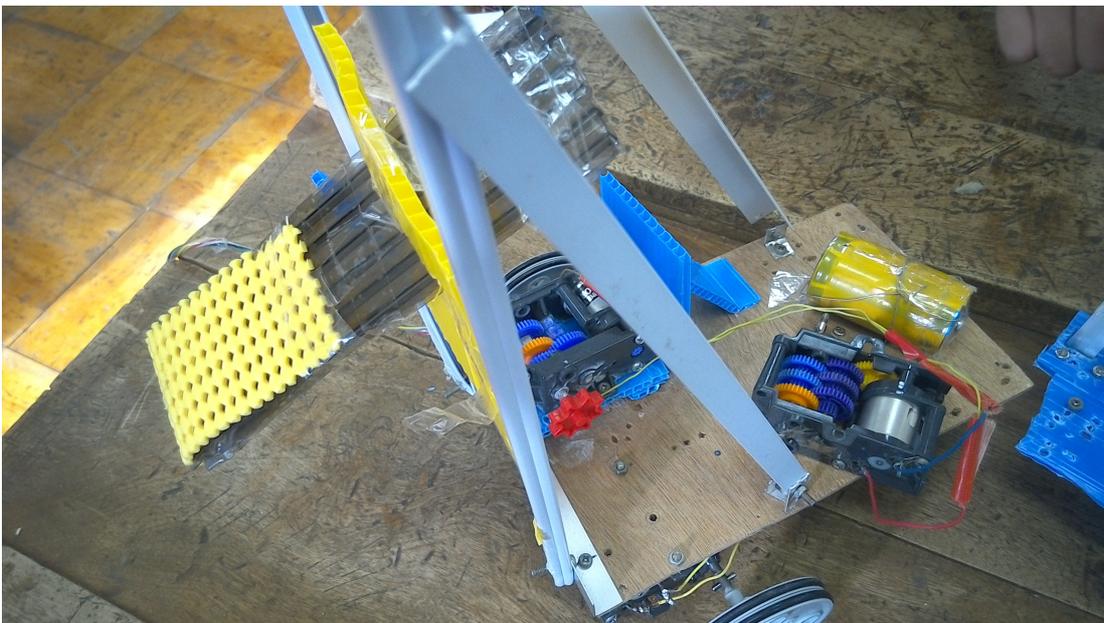
・2つ目の案は、アームに滑り止めがついた板で缶を挟んでラダーチェーンを使って持ち上げる案でした。

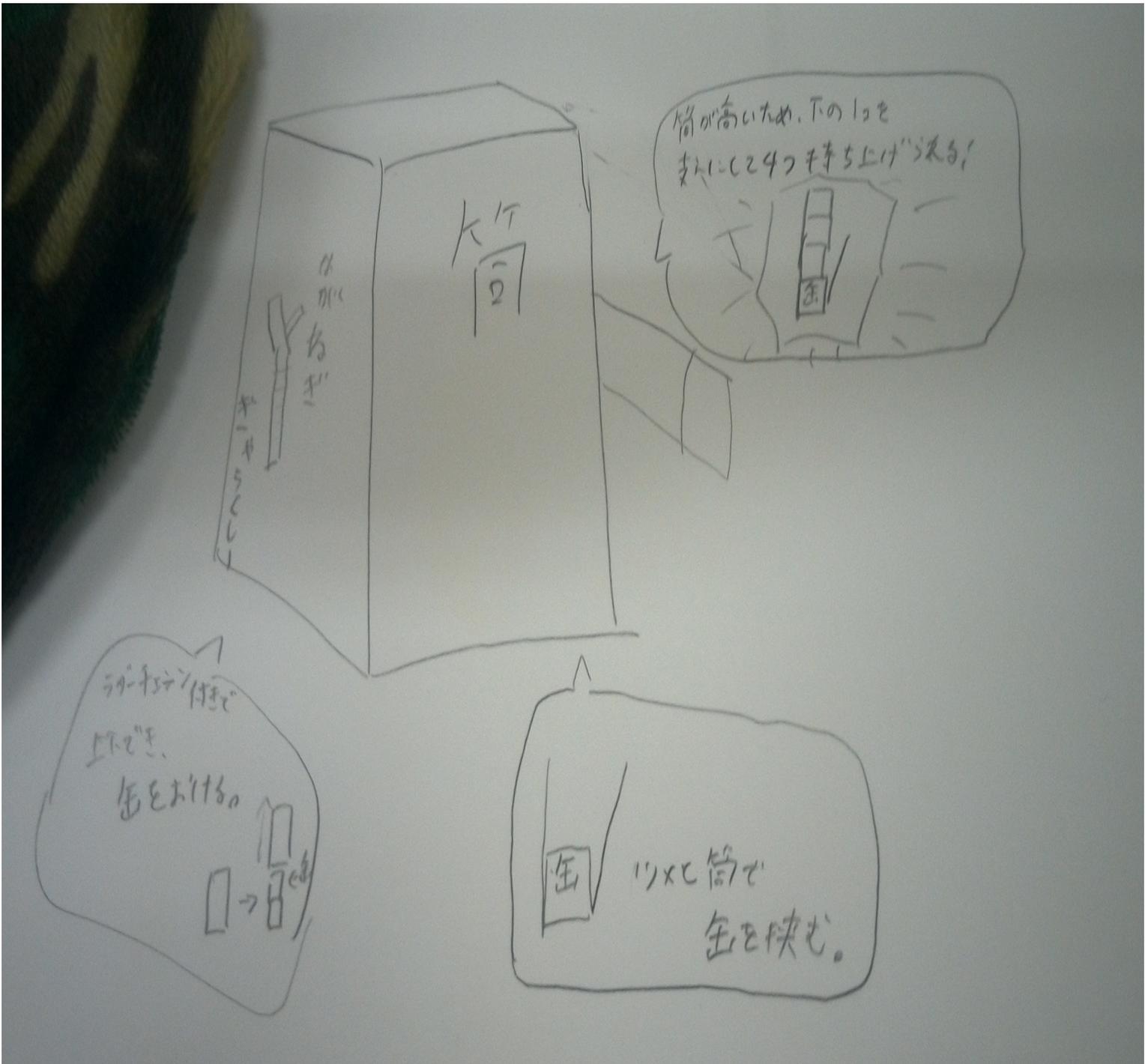
・アームのラダーチェーンは、1本でアームが傾いてしまったり缶が落ちたりしてしまっていました。



・アームは滑り止めの面積を広くして缶をつかみやすいようにしてアームのモーターのギアも上げて缶をできるだけ持ち上げられるようにしました。

現在の、ロボットはツメのような部品で缶を倒して台の上に乗せる案です。

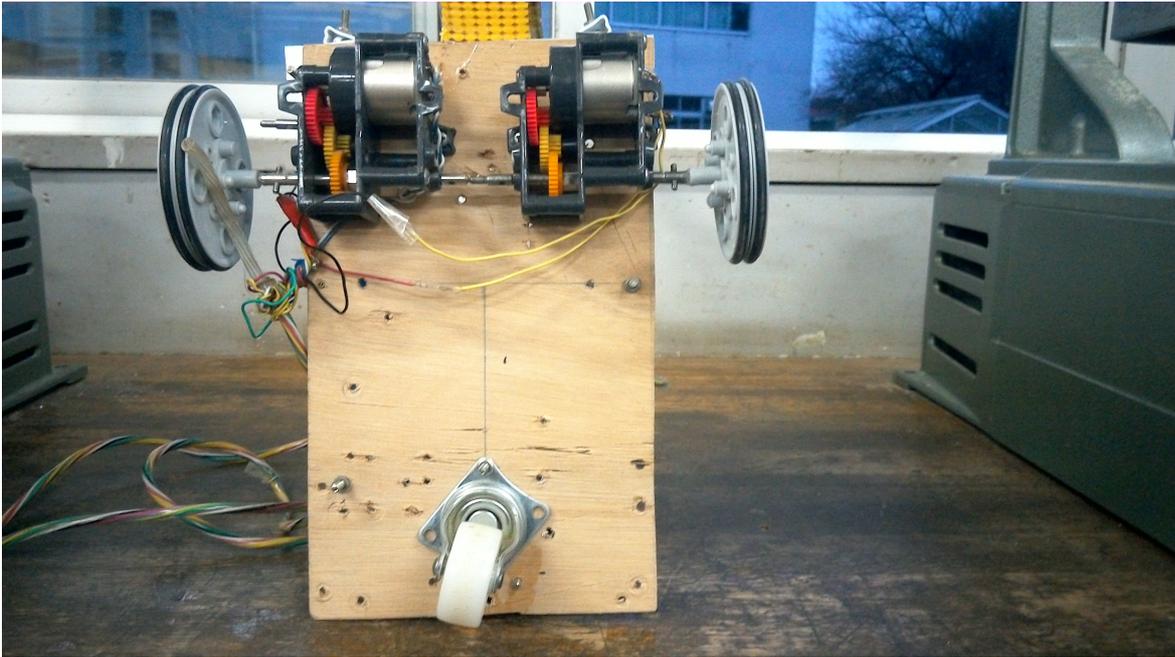




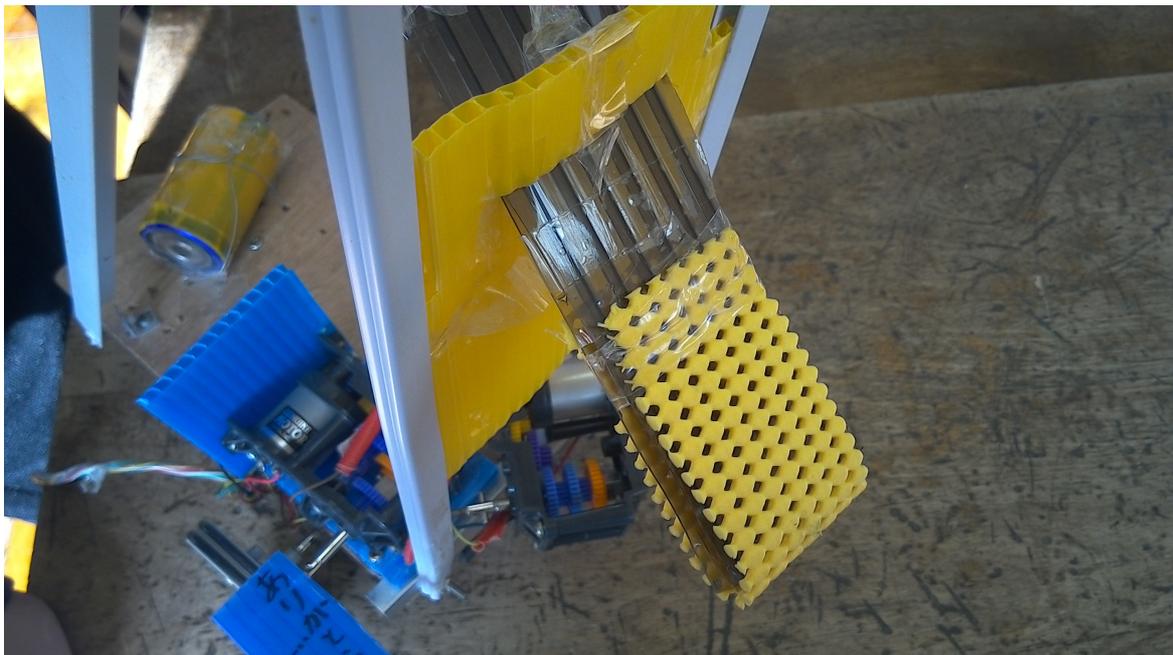
2つ目の案の図解で、  
重い缶と軽い缶を同時に持ち上げられる  
方法を考えていました。

## ロボットの悪い点と改善点

- ①土台の形を縦長にしたらバランスが悪くなった。  
↳長方形の板を縦にするとバランスが悪いので正方形などの重さを分散できる物にしたいです。



- ②アームが重すぎて、車体が前に傾いてしまった。  
↳アームの必要ないところを外してできるだけ前に傾かないようにしたい。

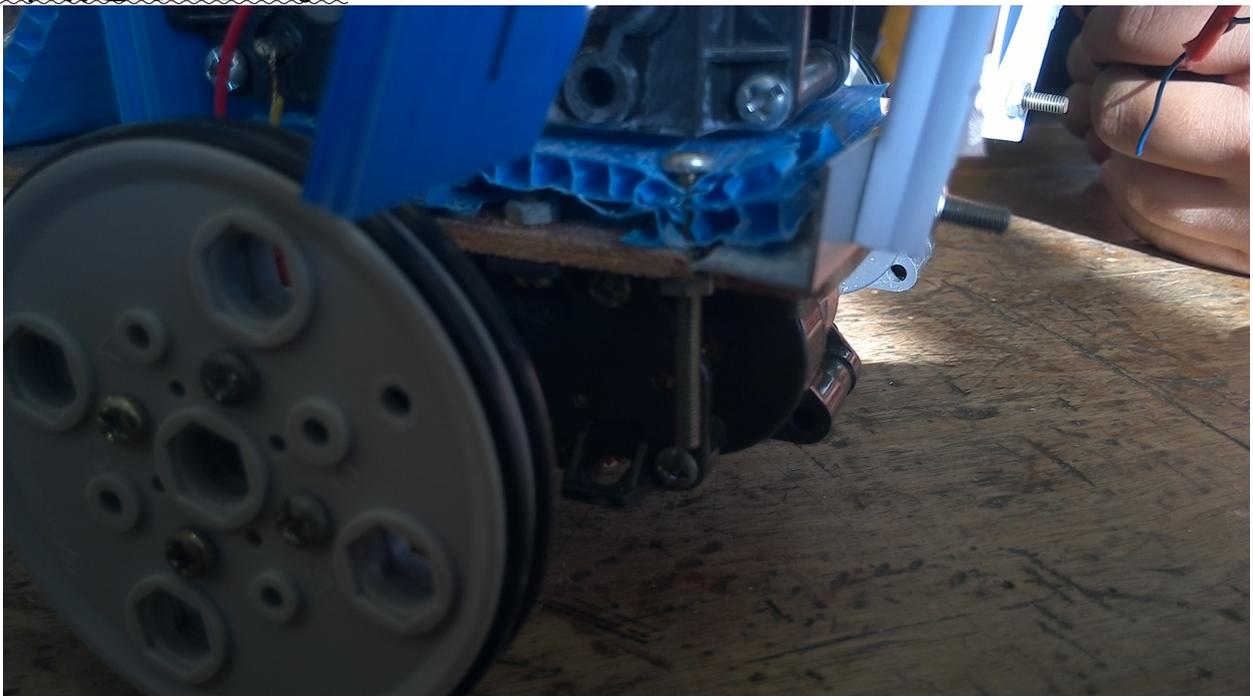


③素材が殆どプラスチックで強度が保たれなかった。  
↳金属などを使いたい。



④グリスをギアに塗りすぎて、車輪が空回りした。  
↳もう少しグリスを塗る量を調整したい。

⑤モーターを固定するのが甘かった。  
↳モーターの土台を作ってもう少し頑丈に固定したい。

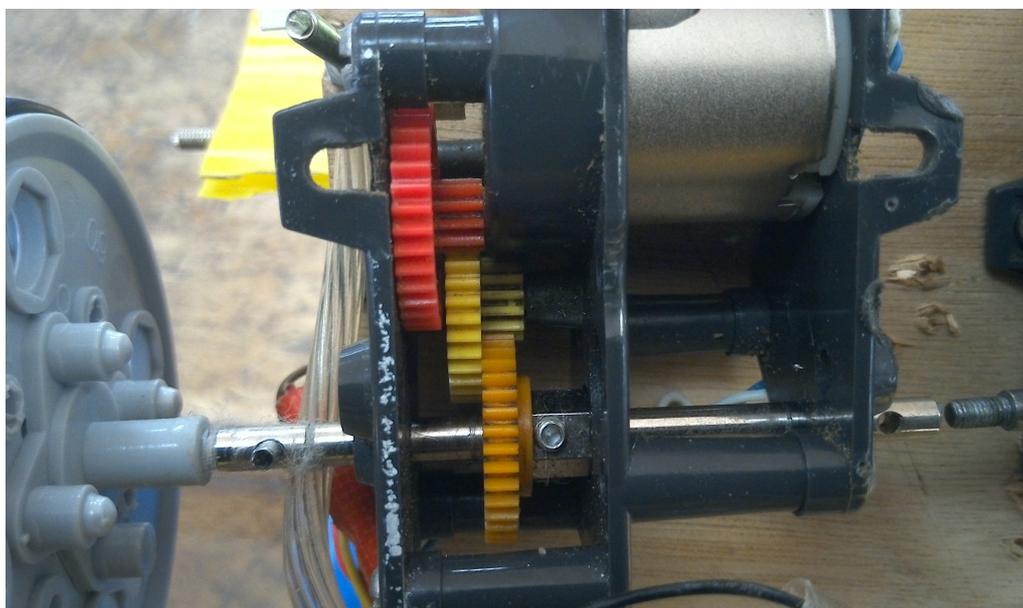


- ⑥導線が、重なってショートしていてロボットが動かないときがあった。  
↳導線が重ならないように結束バンドやテープで固定したい。



- ⑦計画性の無さ。  
↳アームの種類や素材をしっかりと調べてから計画したい。

- ⑧スピードが速すぎた。  
↳ギアを1速増やしたりしてスピードを少し落としたい。



⑨アームが重すぎてラダーチェーンで素早く  
持ち上がらなかった

↳ラダーチェーンを2本にしたりギア比を上げたりして  
効率化したい。

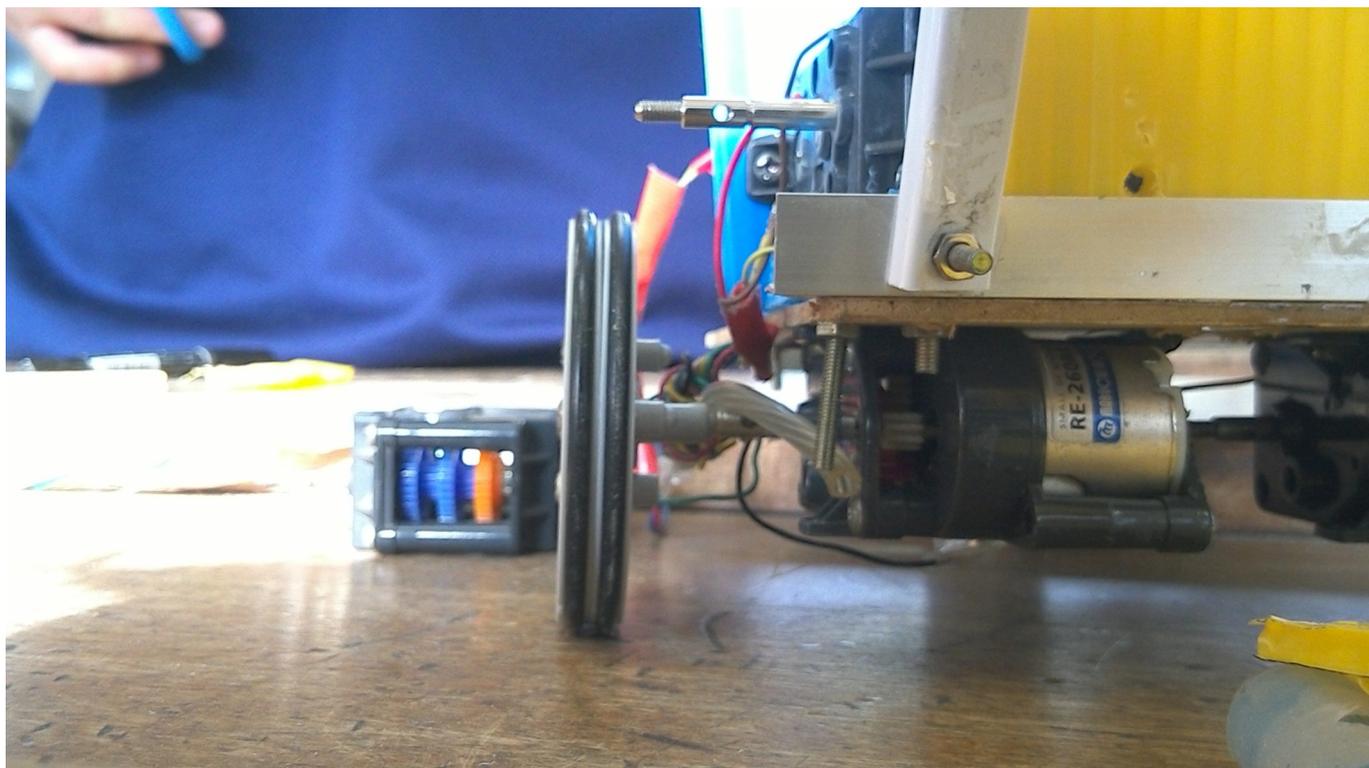


⑩左右に乗る重さが釣り合わなくまっすぐ進まなかった

↳左右の重さが釣り合うように重りなどで上手く釣り  
合うようにしたい。



⑪車輪のシャフトが曲がっていた。  
↳まっすぐなシャフトをえらぶ。

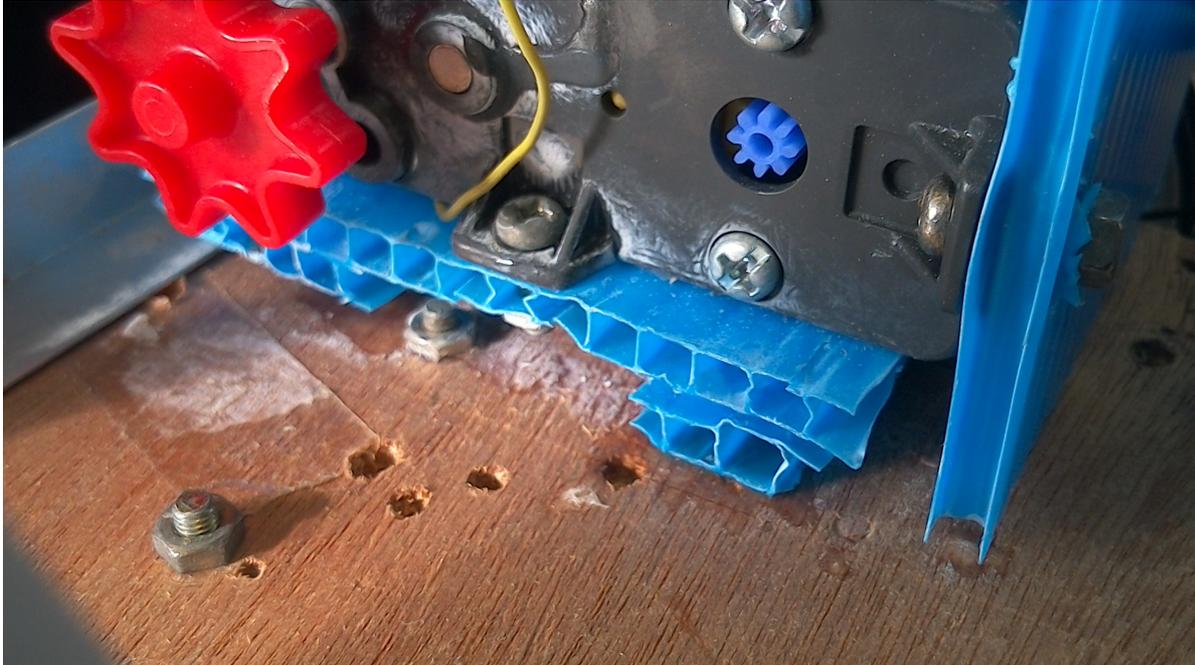


⑫クラッチギアでアームの力があまり出なかった。  
↳クラッチギアを外して別のギヤに変える。



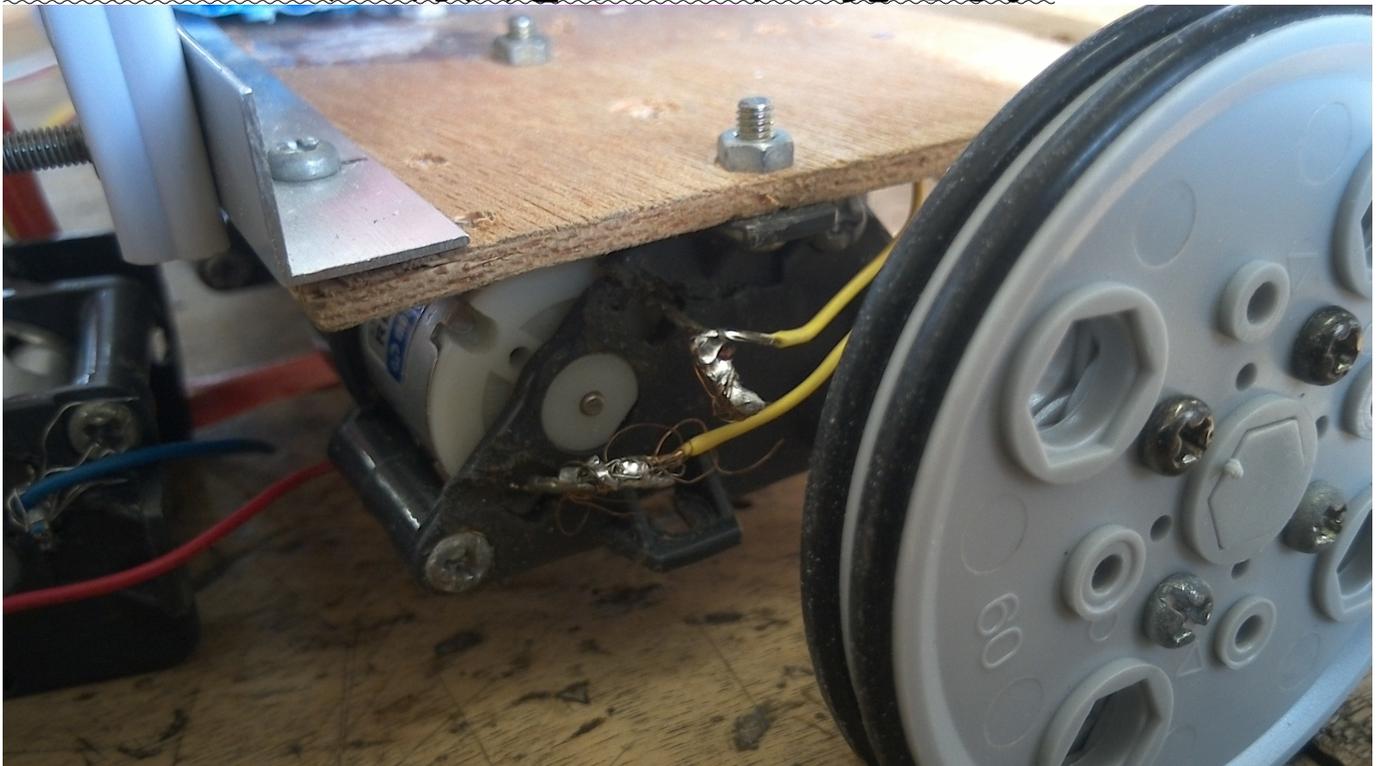
⑬アロンアルファを使いすぎて、余計なところにそれがくっついてしまった。

↳アロンアルファだけを使いすぎないようにしたい。



⑭はんだづけが上手くいかなかった。

↳はんだづけの方法をしっかりと覚える。





## ロボットの材料

土台：木材

モーター(タイヤ)：3 ぞく

モーター(アーム)：6 ぞく

支柱：プラスチック

アーム：プラスチック

おもり：単一電池

接着剤：セロハンテープ、アロンアルファ



←ロボットの  
動作映像

感謝の映像→

