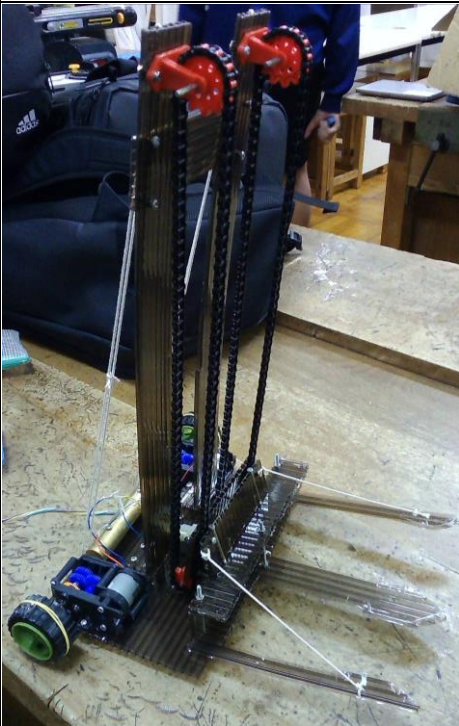




学校名	谷田部東中学校			この作品はクリエイティブ・コモンズ表示 4.0 国際ライセンスの下に提供されています。	
(ふりがな)	だっしゅ まん				
チーム名	DASH MAN				
ロボコンルール (名称とURL)	創造アイデアロボットコンテスト 部門 http://ajigika.ne.jp/~robo/	都道府県名	茨城県		
製作期間	2021年 4月頃から 2021年 11月頃まで	製作時間	時間		
ロボットに関する写真と図 必ず、ロボットの概要や機構等の特徴がわかる写真や図等を1～4枚で掲載する。 写真や図に記号等を書き込み、下の枠「ロボットのアイデア概要」で解説する。					
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、枠いっぱいに解説を書き込むこと。A	簡単に操作してゴールできるようにするため、アームは前に進むだけでアイテムを掴めるような機構に、土台を平行に進むことができるように作りました。				
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。	構想段階で、MicroUSBのアームを参考にしました。				

ロボットの寸法

ロボット全体の寸法 全長 297mm

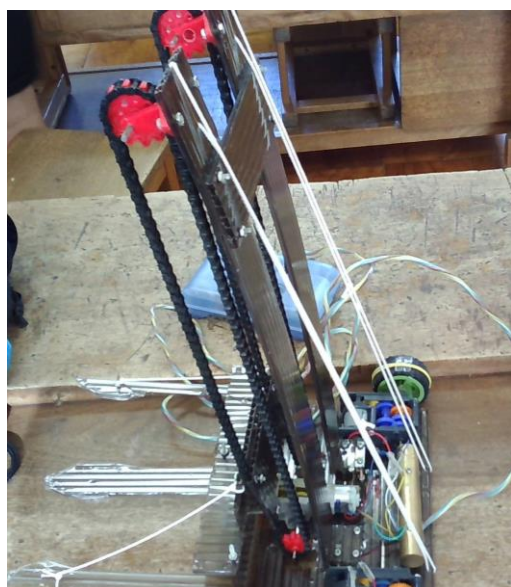
全幅 284mm

全高 421mm

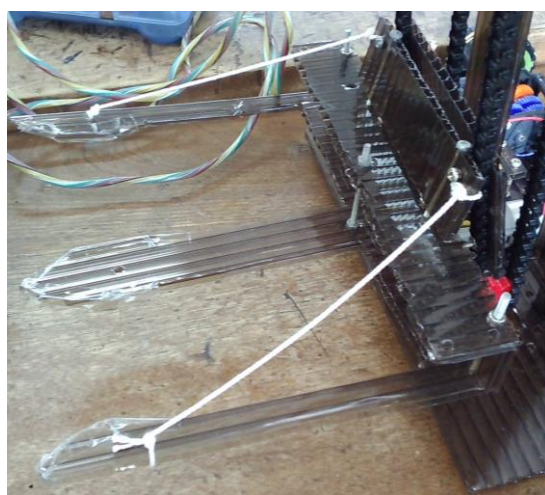
アームの寸法 全長 171mm

全幅 190mm

全高 71mm



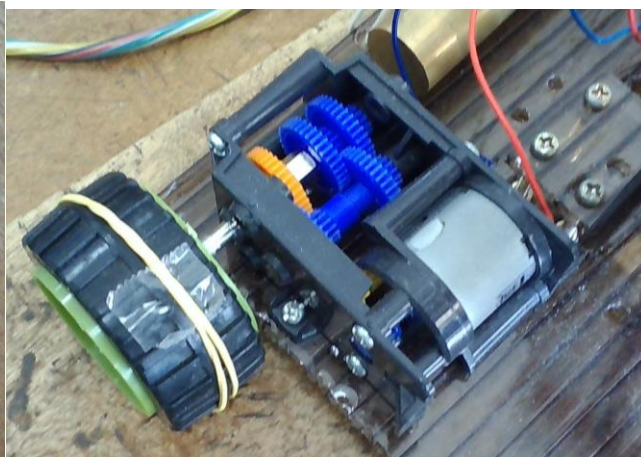
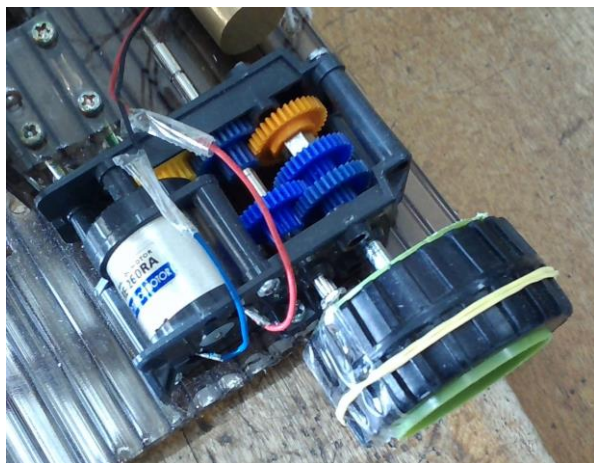
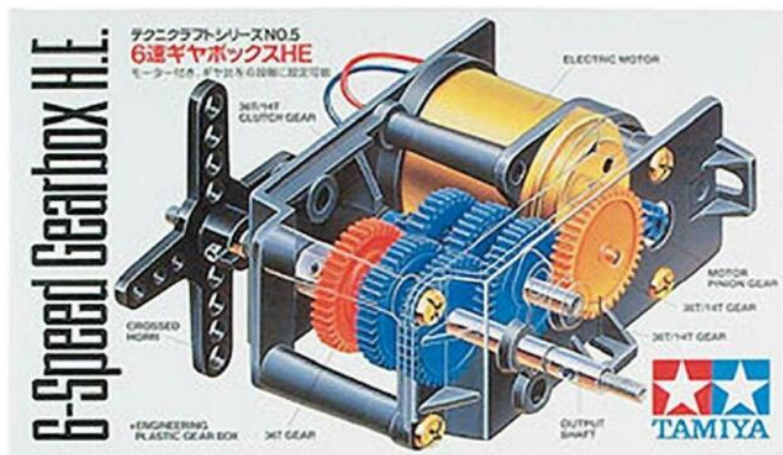
全体の写真



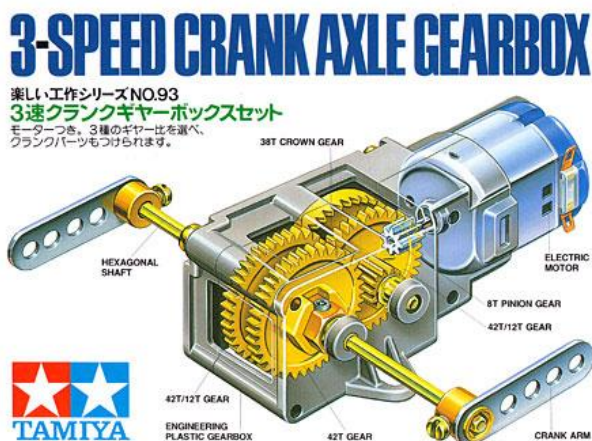
アームの写真

使用したギヤボックス

タイヤ用 2個 29.8:1 6速ギヤボックスIHE

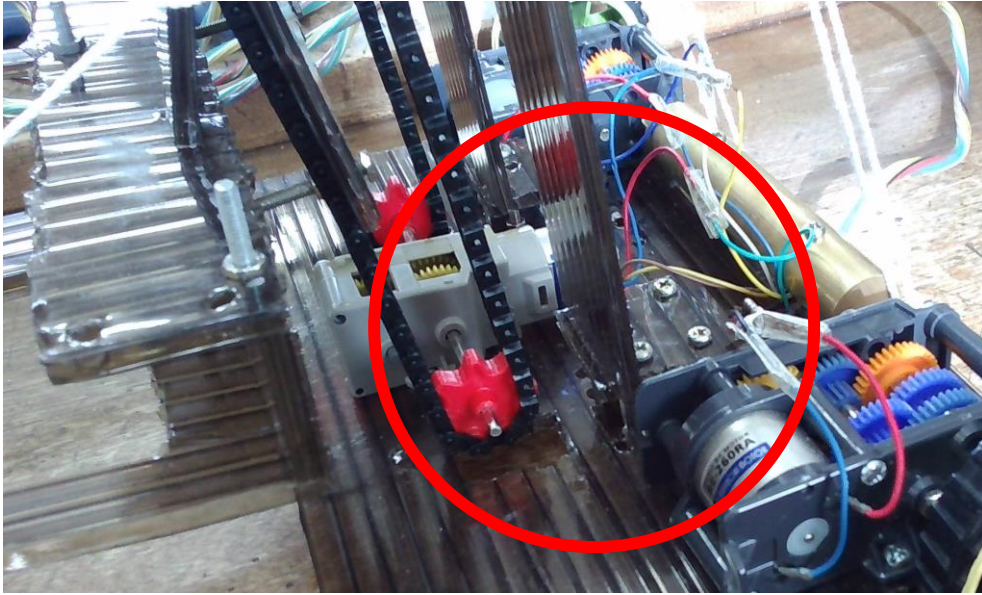


アームの昇降部分用 1個 38.2:1
3速クランクギヤーボックスセット



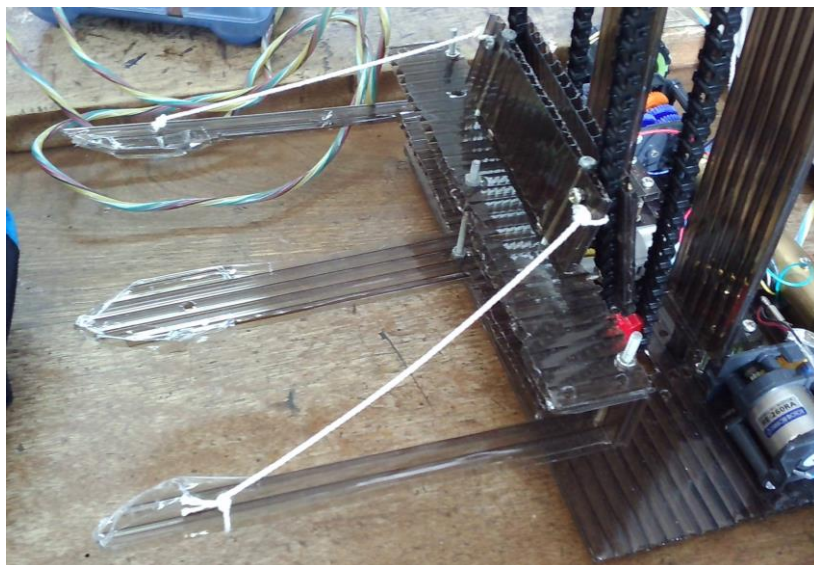
ロボットを作るうえでの工夫

アルミの加工が難しいので、ポリ段を組み木のようにして立たせて、アーム昇降部分を作りました。

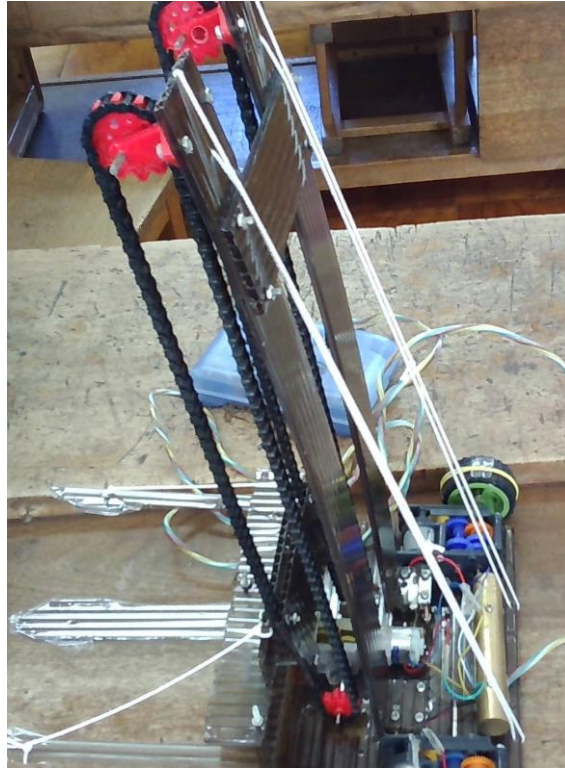


アームの昇降部分の写真

アームやアームの昇降部分の柱が曲がるのを、糸を繋げて曲がらないようにしました。



アームの糸



アームの昇降部分の糸

ロボットの全高が高いことによって、
アームを上げた状態で歩くとロボットが揺れてしまう
という問題が起きました。

そのため、ロボットの後方に真鍮を付けて、
揺れないようにしました。

アームを、前に進むだけでアイテムを掴めるような
構造にしたので、操作が簡単になって、
ミスが少なくなりました。

苦勞した点

[アーム]

構造上、幅が狭すぎるとアイテムが掴めず、
広すぎても掴めないなので、その
調整に時間がかかった。

また、一番端っこの先端が弱すぎて、
なかなか水平を保てなかったのも苦勞しました。

そして、何故かラダーチェーンでアームが
持ち上げられないというトラブルが起きて、
軽量化をしまくってアイテムを掴む箇所を
四つから二つに削減しました。しかし、
昇降部分のギヤボックスのせいだったので、
意味がありませんでした。

[移動用のタイヤ]

タイヤでは、左右のタイヤが空回りして
しまつて、全然前に進むことが
出来ない問題がありました。これは
タイヤの周りにゴムを着けることで
スリップを防止しましたが、今度は
片方のタイヤが少し遅いというトラブルが
起きました。このせいで、土台が真っ直ぐ
進みませんでした。結局、この問題は
解決できませんでした。