



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。

学校名	谷田部東中学校		
(ふりがな) チーム名	ちょこばなな チヨコバナナ		
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://ajika.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	120 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。	目次 1、補強 2、アーム 3、タイヤ 4、大きさの工夫 5、作戦（プログラミング） 6、改善点、これからのこと		
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。			

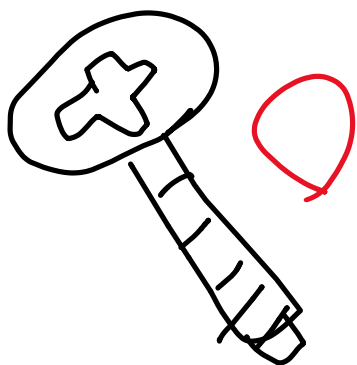
報告書の2枚目以降にさらに詳しく自由フォーマットで記入する。この用紙を入れて6枚以内で報告書を作成すること。

1 補強

僕は7年生ということもあり、とにかく壊れにくいような補強にしました。
そのため、できるだけガムテープなどで固定せず、ビスなどでしっかりと、
固定するように心がけました。

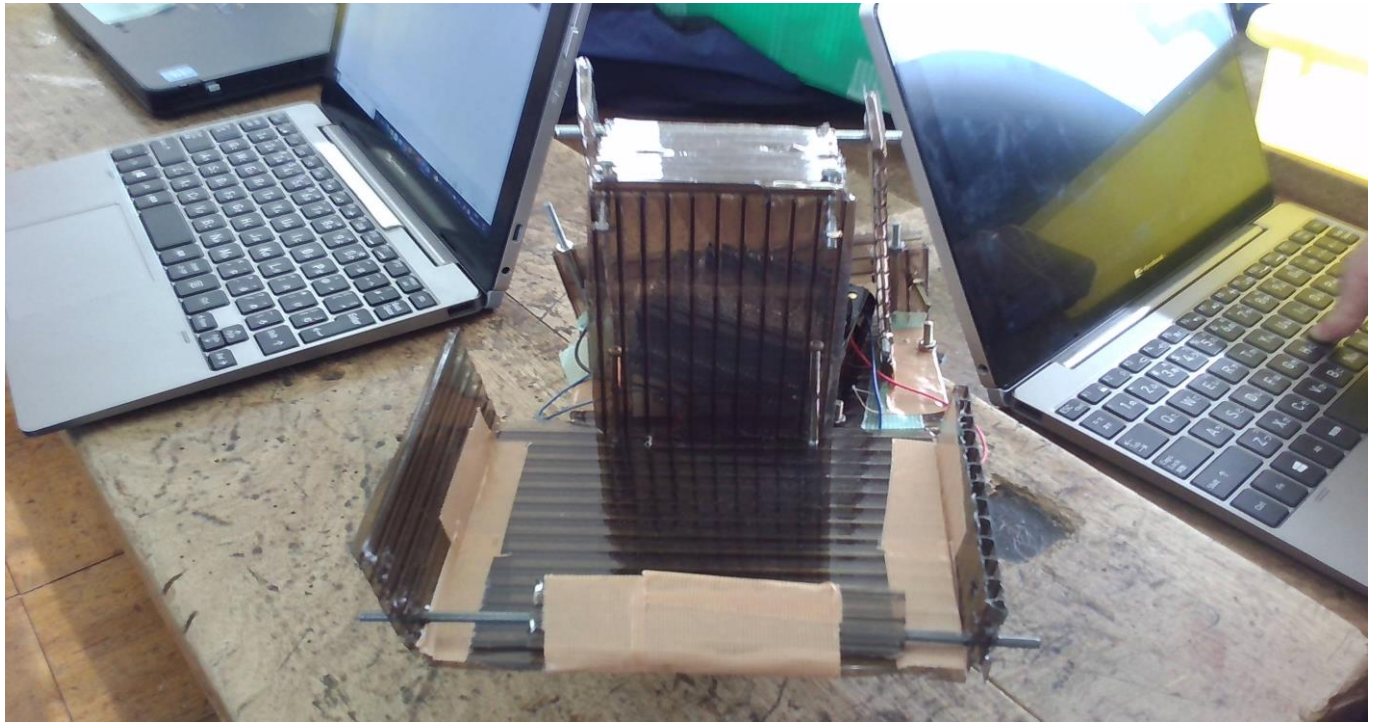


さらに、ビスを多く使うことによって、見た目もよくなりますしガムテープの
ように粘着性が弱くなることもありません、他にも結合するときにもビスは便
利なので、できるだけビスを使うように心がけましょう。

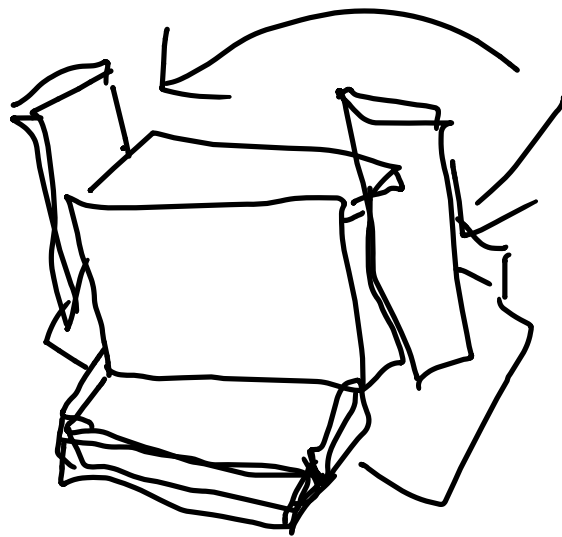


2 アーム

アームは本体と直接結合させることによって、大きさも調節でき、安定性も獲得できました。



しかも、上につなげれば、内側にスペースができるので、よりコンパクトに済むようになります。ですが、このようなアームを作るならば、両側に支える壁が必要になります、なので必然的に箱型のような形状になることになっていきます。そのことから形状を、箱型じゃないような形のロボットだと、このようなアームを使うのは難しいと思はれます。



このような
スペース

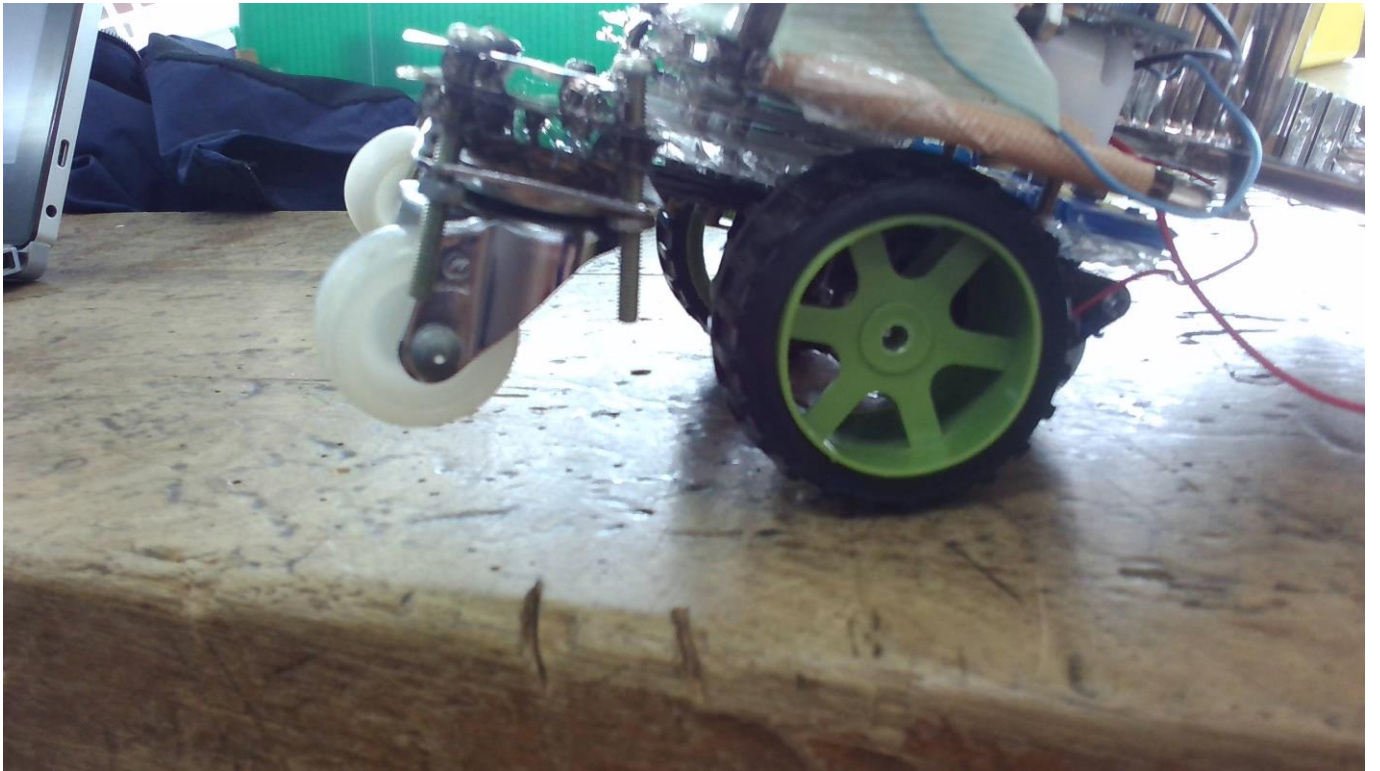
が必要

3 タイヤ（キャスター）

タイヤはちょっと大きい緑のタイヤを使っています。

大きいタイヤは、車体が安定しやすいので、ちょっと大きいタイヤを使用しています。また、キャスターをつけるスペースがなかったので、後ろ側に土台を結合させてそこにキャスターをつけています。

また、キャスターが曲がってまっすぐに進まないことがあるため、キャスターを固定するビスを、長いビスにして安定するようにしました。



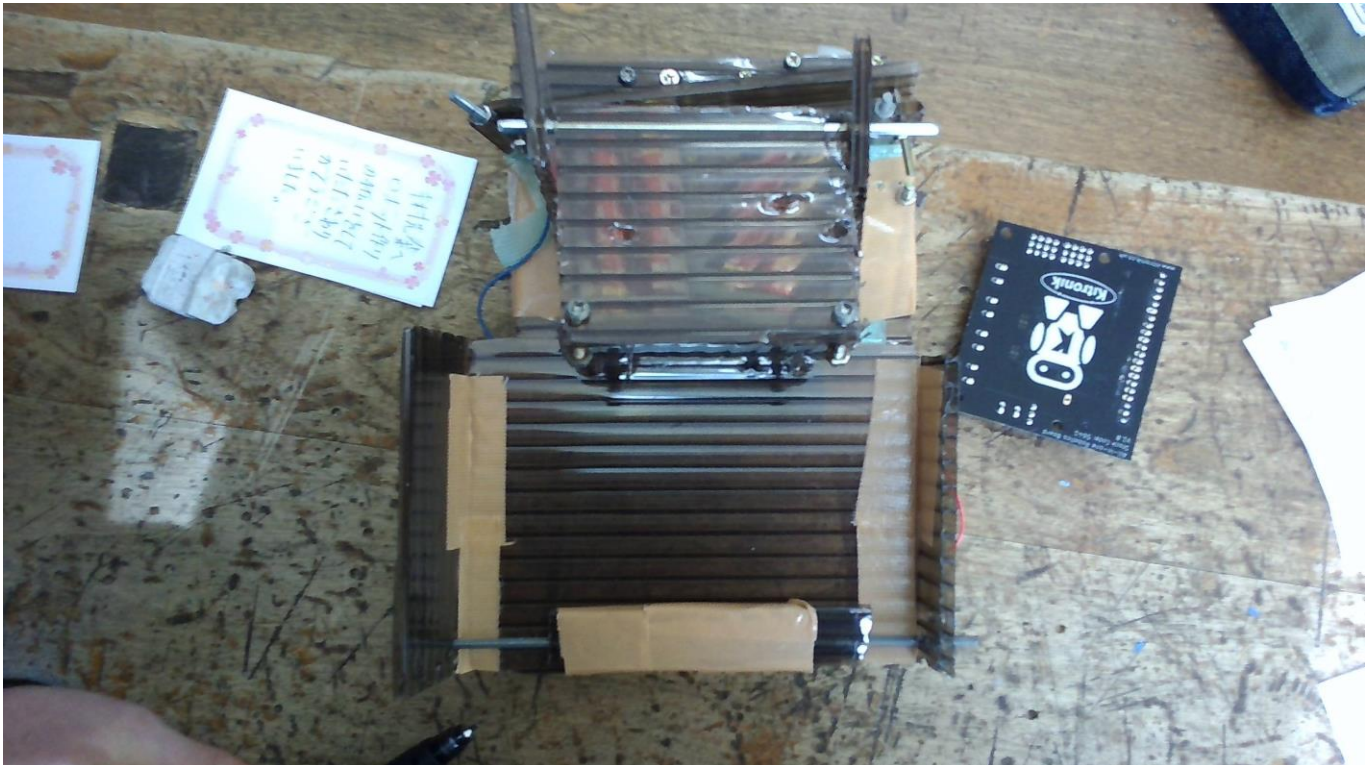
小さいタイヤだと車体は安定しづらいけれども、小回りが利きやすいので正直タイヤはなんでもいいと思います。

キャスターは、2つつけて4足にしています。

バックするのを考えると考慮すると4足が一番安定すると思います。

4 大きさの工夫

大きさは制限20cmを超えないように考えて、作りました。
特に先ほど言ったアームは、本体と直接結合させて、制限の20cmを超えないように大きく長さを削ることができました。また、キャスターを最低限の面積でつけられるように工夫しました。



ロボットの大きさが20cmを超えないようにするのは、
難しいので皆さんも私のような
工夫をして、20cmを超えないように気を付けましょう。

5 作戦（プログラミング）

プログラミングは、ただ直進して、戻るだけの諸突猛進型です。
超音波センサーはつけてないので、とても簡単ですが、安定性が
少し足りないかな、と思いました。

6 改善点、これからのこと

- 断線が多いので、断線がしないように接合部をしっかりと固定して、断線しないようにする。
- 壁に当たっても止まらないように柔らかい素材を使ったりする。
- ボールを落としてしまうことがあるので、アームの形をもう少し変えたりして安定してボールを運べるようにする。
- 大会を通して、自分のチームのロボットの欠陥が分かり、ほかのチームの強いところを学べたので、この経験を生かしてもっと良いロボットを作りたいです。