



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                                                                                                                                                                        |              |           | 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)                                                                                                              | りゅうせいぐん                                                                                                                                                                        |              |           |                                             |
| <b>チーム名</b>                                                                                                         | 流星群                                                                                                                                                                            |              |           |                                             |
| <b>ロボコンルール<br/>(名称とURL)</b>                                                                                         | 創造アイデアロボットコンテスト<br>基礎部門<br><a href="http://ajgika.ne.jp/~robo/">http://ajgika.ne.jp/~robo/</a>                                                                                 | <b>都道府県名</b> | 茨城県<br>筑波 |                                             |
| <b>製作期間</b>                                                                                                         | 2021年 4月頃から 2021年 11月頃<br>まで                                                                                                                                                   | <b>製作時間</b>  | 120時間     |                                             |
| <p><b>ロボットに関する写真と図</b></p> <p>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。</p> <p>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。</p> |                                                                                             |              |           |                                             |
| <p><b>ロボットのアイデア概要<br/>【報告書要約】</b></p> <p>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。<br/>.....A</p>    | 四輪で、前の二つにモーター。後ろは、キャスター後ろに重りを付けて倒れないようにした。モーターを四個付けている。ラダーチェーンで上下させる。紐でつるして角度を付けてアイテムを入れやすくしている。アームには、固く加工しやすいポリダンを使っている。車高が26, 5センチ、縦が約19センチ、横が約27センチ130型モーター使用アームは、すくうようにした。 |              |           |                                             |
| <p><b>参考資料</b></p> <p>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。</p>                                             | 先輩のロボット                                                                                                                                                                        |              |           |                                             |

## アームについて

アームは、すくうようにしてアイテムを持ち上げる

アームは返しを付けてアイテムをすくいやすくしています。

また、ひもをまいたり緩めたりして角度を付けています。

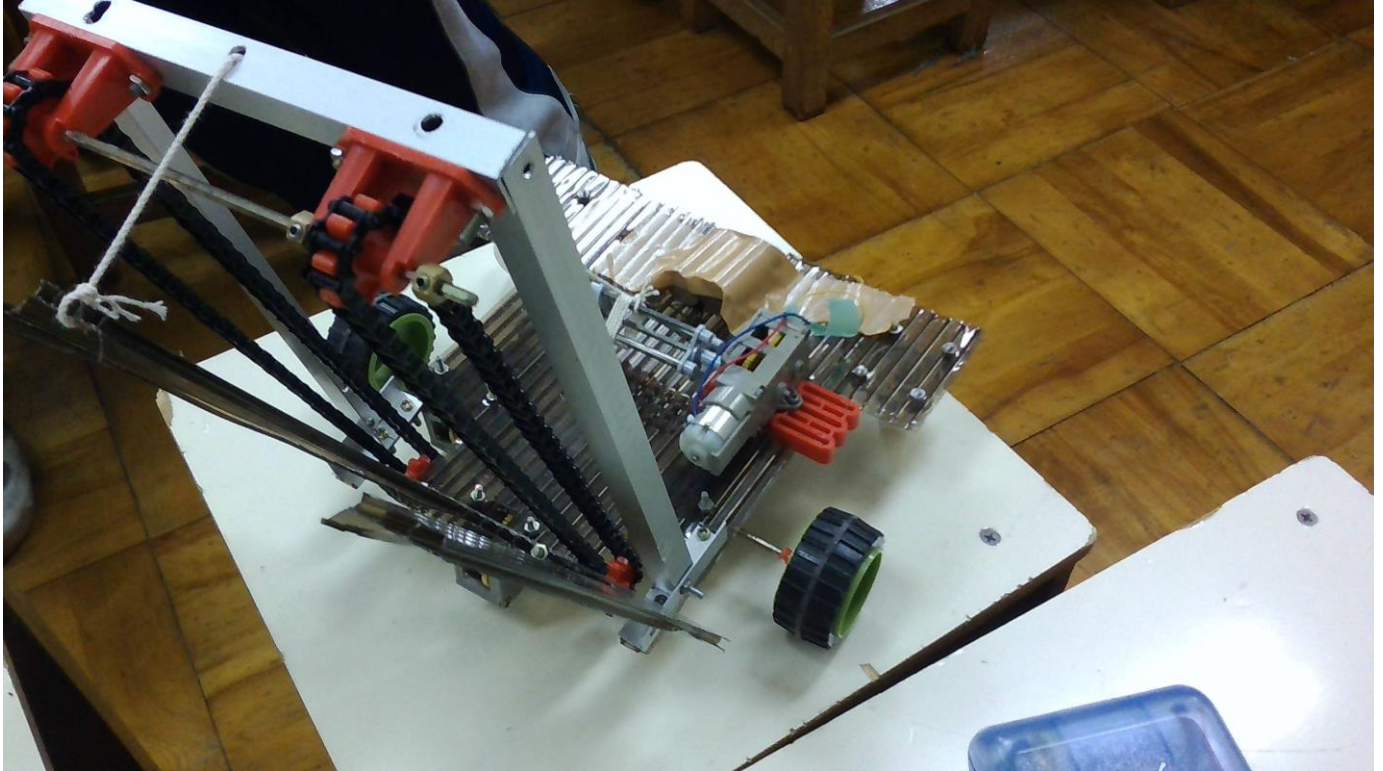
大きさは縦が20.5センチ、

横の長さも20.5センチでした。



## 本体について

おもりを付けて滑りにくくしている



本体はキャスターとタイヤの位置と高さをほとんど同じにするため、

キャスターの位置を少しずらした。

また、前と後ろのバランスを調節するために

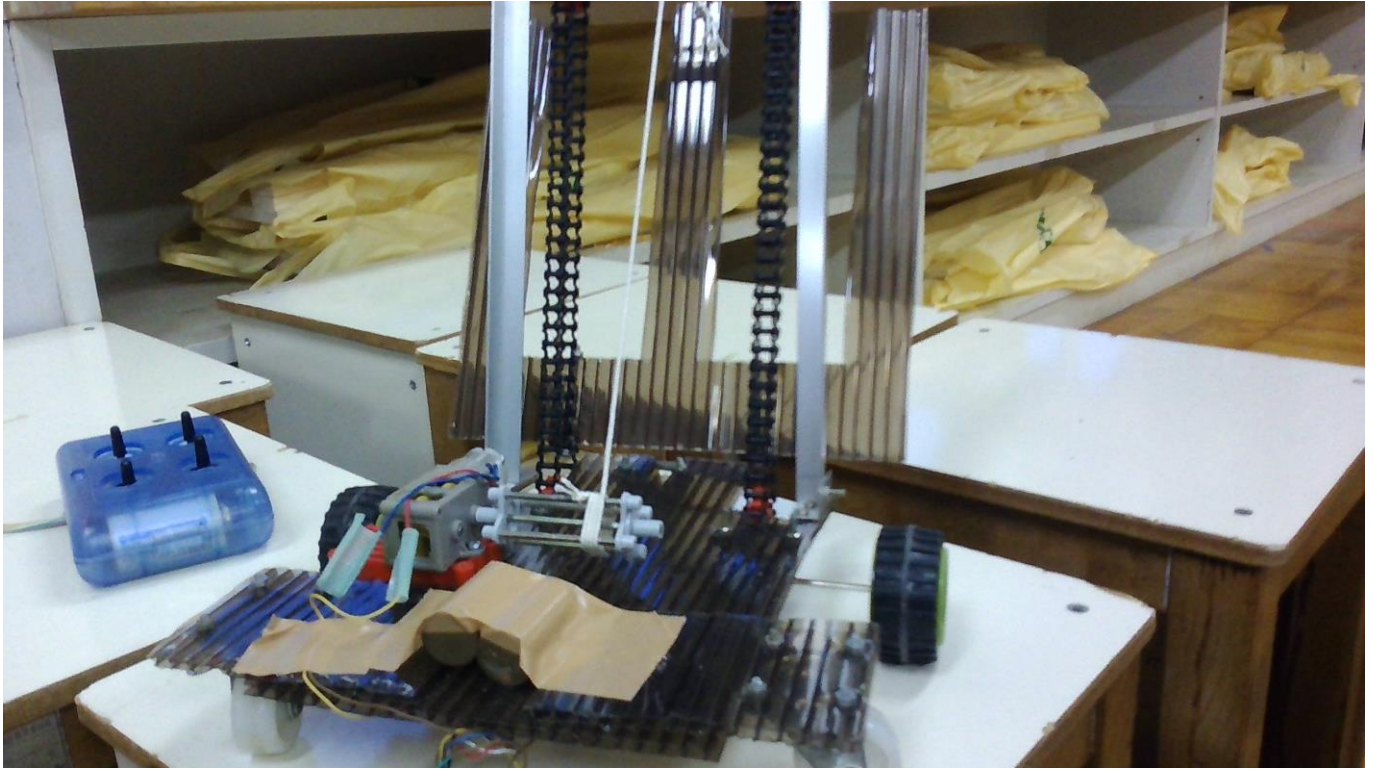
本体の後ろの方に重りを付けた。

大きさは横が約20センチ

縦が約25センチでした。

## ロボットの仕掛けについて

アームを上下出来るようになっている。



このロボットはアームの高さを調節できるように  
ラダーチェーンをモーターで回してアームの高さを  
調節できるようになっている。

また、アームに角度を付けるために  
アームに紐を付け、アームに角度を付けれるようにしました。

## 作戦について

私たちがとった作戦は次の通りです。

- ① ちょっとずつアイテムにアームが刺さるように調整して刺す
- ② アームの角度を調節してアイテムを持ち上げる
- ③ アームを勢い良く揺らしてアイテムが立つようにする
- ④ アイテムを置くところにアイテムを刺す。

### この作戦のメリット

アイテムがアームに深く刺さると、アイテムが安定する。

案外速くアイテムを刺すことができる

### この作戦のデメリット

アイテムがアームに深く刺さらないと、

アイテムが落ちてしまうことがある

アイテムを縦にする時に時間のロスができてしまう。

## 感想

私はパイロットをやっていましたが、なかなかこのロボットは難しかったです。縦にするときとかは斜めになってしまうと、アイテムを刺すことができなくなってしまうので、ちょっとずつ微調節してやることが大変でした。初めてのロボコン大会でしたが、楽しかったです。

私はロボットの制作をしていました。二度もリモコンが壊れてしまうという事故もあり、なかなか大変な年でしたが、自分のいろんなアイデアを模索して作っていくのはとても楽しかったです。今年は県大会で敗退してしまったので来年はもっと頑張りたいなと思いました。

僕はアームを作りましたが何回も失敗しました。来年からはアーム作りを失敗しないように頑張りたいと思います。また材料を無駄にしないために頑張りたいと思いました。ちなみに僕はもともとパイロットをやっていましたが、天翔さんに実力を脱がれて僕はアームづくりをしました。