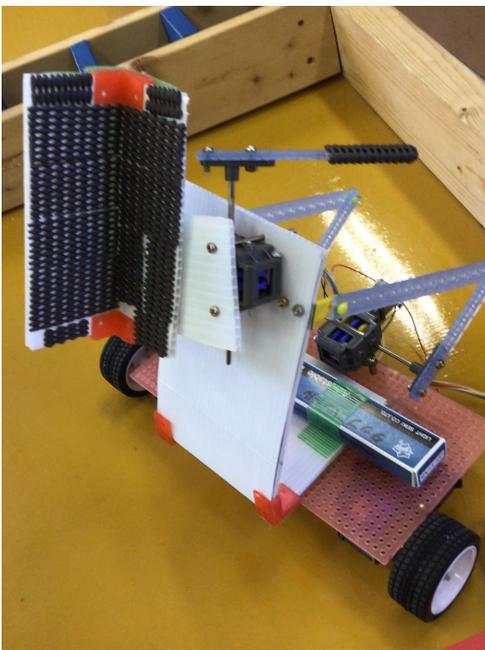


所属団体名 (○○県○○市立○○中学校 ○○発明クラブ )	広島県 広島市立 祇園東中学校
ふりがな	かんがえちゅう
チーム名	考え中
ロボコンルール名称 (URL https://・・・)	ルールの名称(部門)等: 全国大会基礎部門(校内ルール含む) ( https:// )
製作期間	西暦2022年 9月頃 ~ 西暦2023年 1月頃
製作時間 (構想から試作完成までの 全ての時間)	20時間
<p>ロボットに関する写真と図</p> <p>必ず、ロボットの概要や機構等の特徴がわかる写真や図等を、1~4枚程度で掲載しましょう。</p> <p>写真や図に記号等を書き込み、この下の枠「ロボットのアイデア概要」で解説しましょう。</p>	
<p>ロボットのアイデア概要</p> <p>【報告書要約】</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説明してください。</p>	<p>1つ目のギアボックスによって前後に移動できるように、また上下に動かせるようにしました。そして、2つ目のギアボックスにより横に動かせるようにすることで取りたいものをその大きさに合わせて取れるようにしました。また、掴むものの重さに耐えられるよう、車体に錘を貼り付け、スムーズに試合が行えるようにしました。</p>
<p>参考資料</p> <p>製作上参考にしたロボット等の情報を文章とURL等を用いて掲載しましょう。</p>	先生の作品

※参考資料が書かれていないなど、未記入の項目がないようにしましょう。

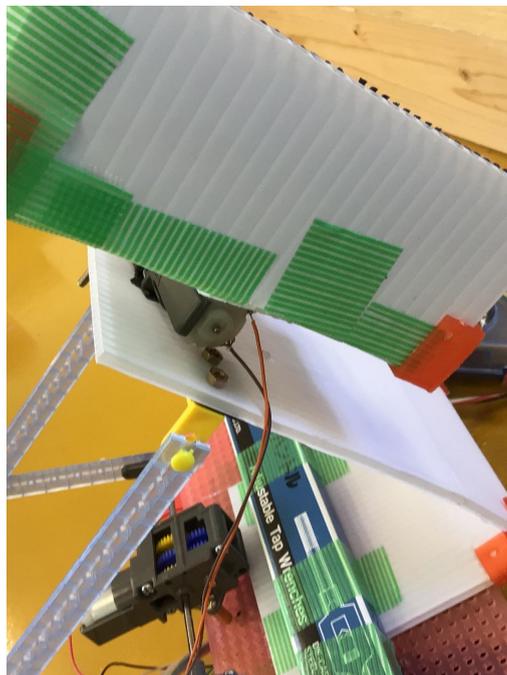
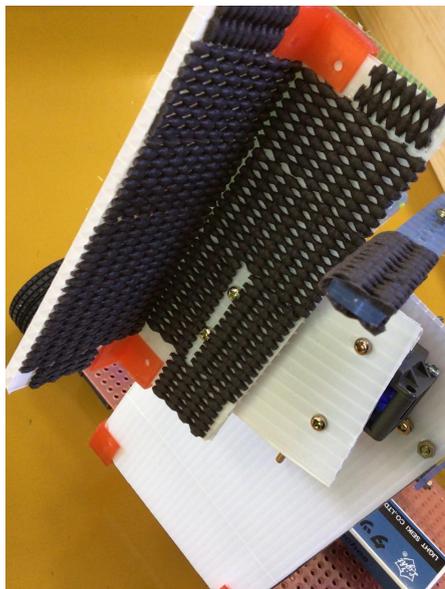
※報告書の2枚目以降にさらに詳しく自由フォーマットで記入しましょう。この表紙を入れて6枚以内で報告書をお願いします。

※この報告書はクリエイティブ・コモンズ表示 4.0 国際ライセンスの下に提供されます。<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ja>

(説明)

私たちと同じ構図のチームも居たのですが、同じ構図にもかかわらず、私たちのものを取れても落ちやすい(掴む力が弱い)のが問題点だったので、ものを掴む部分、ものに当たる部分全てに両面テープで隙間がないよう滑り止めシートを貼りました。

また、掴んだ後に起こす、というように操作を毎回変えるのではなく、掴みながら起こすようにし、操作を同時に行うというように、操作の仕方も変化させることによって一度掴んだものを落としてしまうのを防ぐ工夫を施しました。



(説明)

上下につけている赤い留め具だけでは物を持てなかった(掴んだ時に留め具も外れてしまう)ので、板と板が垂直になっている部分を全てテープで固定し、物を掴むところの補強をしました。

2枚の板を支える人と、テープを貼る人、計3人必要だったので、班のメンバーと協力しつけました。

また、車体が軽くひっくり返ってしまっていたので車体の中央に錘を貼り付けました。

テープでくっつけるという単純に思える作業ですが、これをするだけでもかなり強度に差が出ることに驚きました。私たちのチームは、難しく大掛かりな作業ではなく、このような単純で地道な作業をたくさんしてロボットを強くしていったところが工夫した点の一つだと考えます。

## ロボット製作を通して学んだこと

私がロボット製作を通して学んだことは3点あります。

初めてのロボット製作で、最初の頃はロボット＝緻密で繊細で難しいイメージがあったのですが、意外と単純な作業も多くて(滑り止めシートを貼るなど)ちょっとしたアイデアとかによってロボットの性能がガラッと変わることにもすごくびっくりしました。

また、限られている時間で作ることはとても難しく人によってできることとできないことがあるので役割分担にもすごく苦戦しました。私たちのチームは、人手が足りない時があったのですが、1人いないだけなのに作業が捗らないことにすごく困りました。はんだごてやギアボックスの組み立ては難しいし1人で出来ないのもチームワークも鍛えられました。

他にも、ロボットだけではなく操作にも多大な技術が必要だと知りました。どこから攻めていくか、どの位置が1番入りやすいか、など作戦を考える必要があるし、動くのは自分ではなくロボットなので、思うように動かすことが出来ずに操作することにも頭を使わないといけないことが、とても大変でした。

以上のことから私はこのロボット製作を通して自分の考えをロボットに移す技術、チームの人と協力し合う人間性の技術、操作の仕方の技術など他の授業では学ぶことが出来ない技術を学ぶことが出来ました。