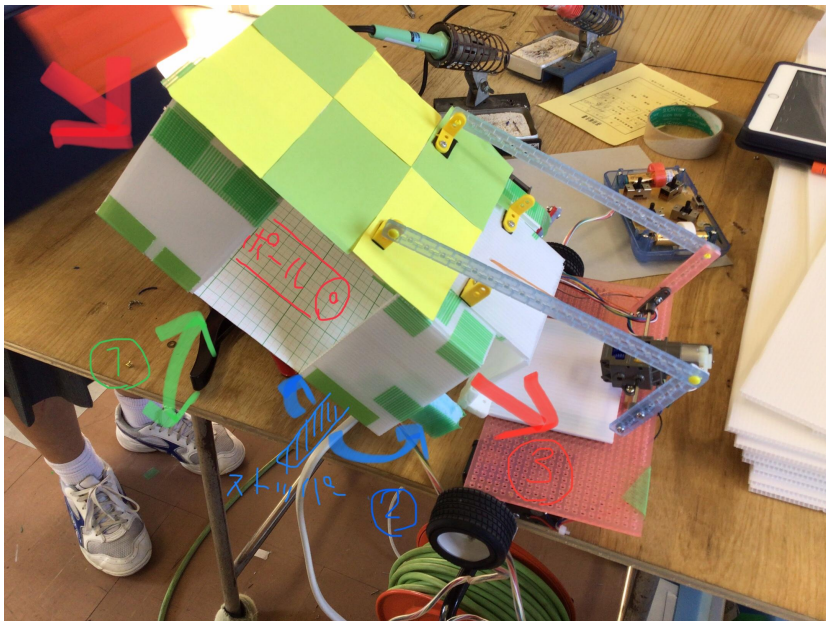


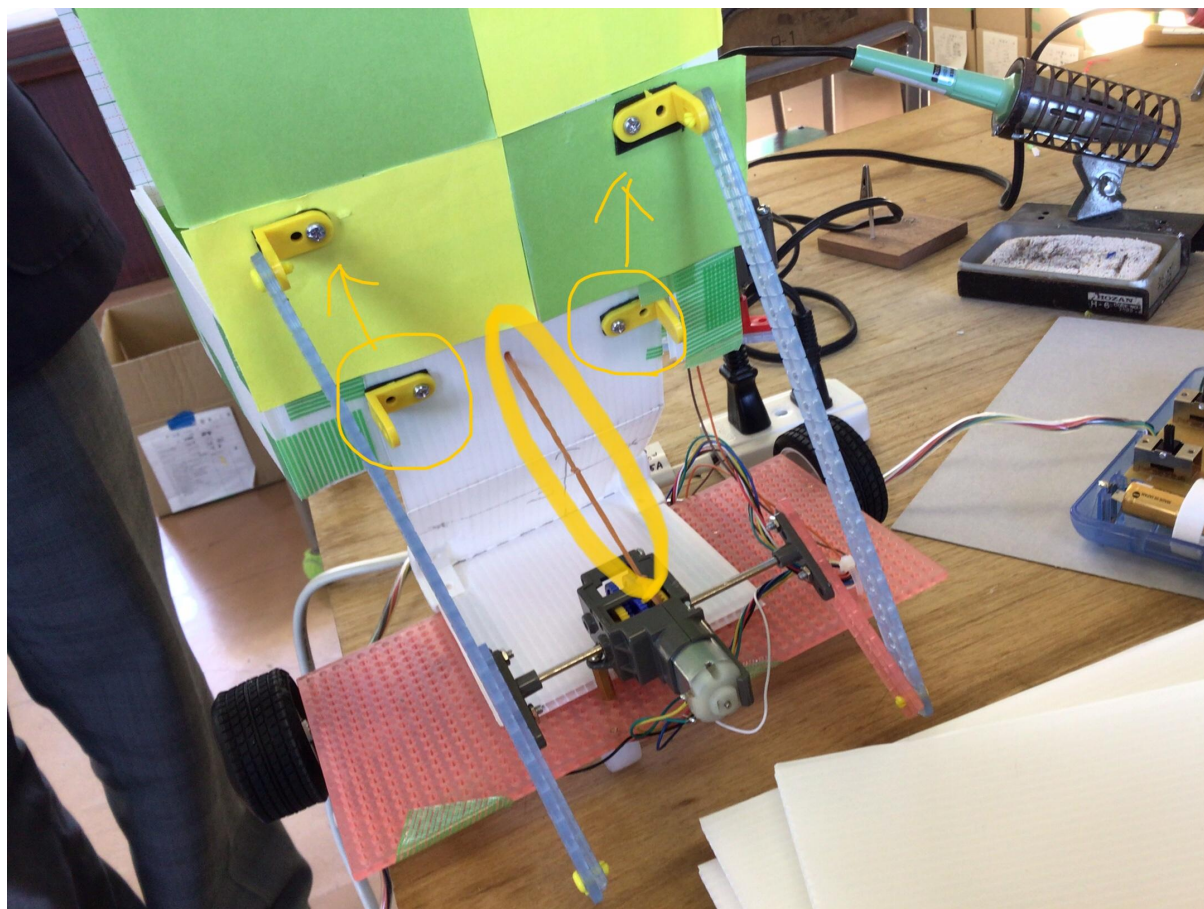
所属団体名 (○○県○○市立○○中学校 ○○発明クラブ)	広島県 広島市立 祇園東中学校
ふりがな	ぱぱいやーん
チーム名	パパイヤーン
ロボコンルール名称 (URL https://...)	ルールの名称(部門)等: 全国大会基礎部門(校内ルール含む) (https://)
製作期間	西暦2022年 9月頃 ~ 西暦2023年 1月頃
製作時間 (構想から試作完成までの 全ての時間)	20時間
ロボットに関する写真と図 必ず、ロボットの概要や機構等の特徴がわかる写真や図等を、1~4枚程度で掲載しましょう。 写真や図に記号等を書き込み、この下の枠「ロボットのアイデア概要」で解説しましょう。	
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説明してください。	①紙とプラスチックで作った箱のようなものを倒してその中にボールを押し込みます。 ②プラスチックの棒でボールが下から落ちないようにします。 (以下ストッパーと称しています) ③そしてボールを入れる入れ物の上に行くよう操作しストッパーを外してボールを入れる仕組みです
参考資料 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。	先生の作品を参考にしました。

※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>

特に工夫したところ(早くする工夫、確実につかむ工夫など視点をはっきりさせましょう)



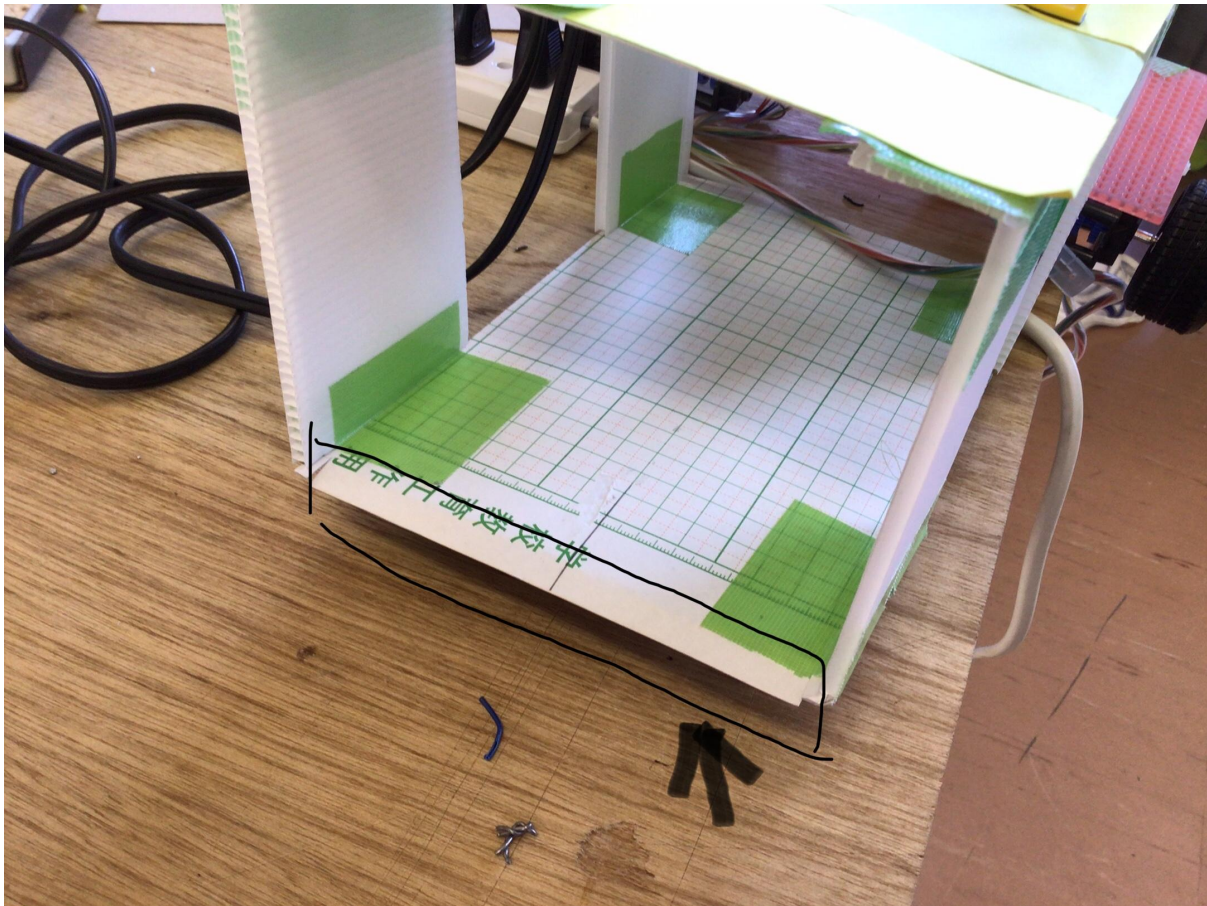
(説明)

最初下にある黄色のL字型のところに箱を持ち上げる機能をつけていたのですが、いざポールを入れて持ち上げようとするとき、ストッパーのモーターなどの重みで全く上がらず苦戦しました。そこで、L型フレームを高い位置につけ、さらに、箱を持ち上げるモーターに輪ゴムをつけることで、ギヤボックスのトルクと輪ゴムの収縮力でより強くなりポールを持ち上げることができました。ポールを持ち上げたときにちょうど入れ物の高さになるように切れ目を入れたのも工夫の1つです。



(説明)

ポールを持ち上げたときに何もないと空洞なのでスポスポと落ちてしまいます。
それでストッパーを使うのですが、これが一番作るのが大変でした。
なぜかという当初写真の右端、水色のストッパーを止めるようなものがなく、少しリモコンを動かしたただけなのにバシッバシッとものすごい勢いで箱の側面にぶつかりまくってストッパーとしての意味をなしていませんでした。そこで先ほどのストッパーを止めるものを作ろうとなったのですが、これを作るのもまた難しく容赦なくぶつかってくるストッパーに耐えられず飛んでいたり、長さが足りずスカッと通り過ぎてしまったり、やっと止まったと思ったら水色の発泡スチロールの厚さでポールが引っかかりちゃんと落ちてこなかったり、、、
でもちゃんとポールをすくい持ち上げて落としたときにはとっても嬉しかったです！



(説明)

最後にした工夫がポールを押し込むときの箱の口部分です。
ポールを押し込むときに横の壁部分のようなプラスチックだと段差ができてしまい上手く入らないので紙で段差ができないものにしました。ところが箱を倒したときにピッタリ床に付かず浮いて段差ができてしまいました。そこで紙の両端に切り込みを入れて斜めにするこでちりとりのようにして取ることに成功しました。

ロボット製作を通して学んだこと

今回このような箱を使って持ち上げ入れ物まで持っていき入れ物に入れるという仕組みを使っているのは私たちのグループだけで、どうやったら自分が思った通りに動くのかを考えるのはワクワクしました。最終的にはテストでポールを入れ物に入れることはできませんでしたが、改めて誰もやっていないことをみんなで考えながら作っていくことはすごく楽しいなと思いました。