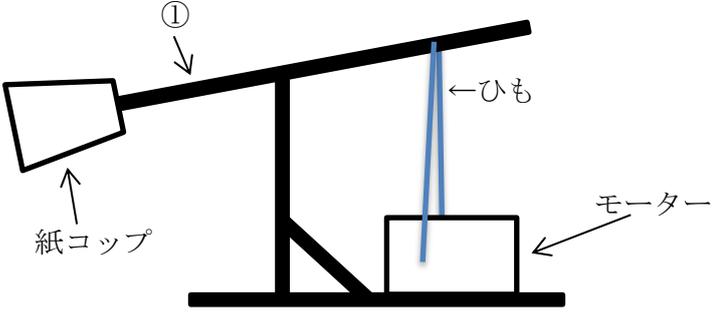


所属団体名 <small>(〇〇県〇〇市立〇〇中学校 〇〇発明クラブ)</small>	埼玉県 埼玉大学教育学部附属 中学校
ふりがな	えいときゅーぶず
チーム名	エイトキューブズ
ロボコンルール名称 <small>(URL https://...)</small>	ルールの名称 (部門) 等 : Let' s collect, carry, and load! (令和6年度第24回創造アイデアロボットコンテスト 基礎部門) (https://ajgika.ne.jp/~robo/ru/R6/R6_kiso.pdf)
製作期間	西暦2024年 7月頃 ~ 西暦2024年 10月頃
製作時間 <small>(構想から試作完成までの 全ての時間)</small>	およそ18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。	私たちの班のロボットは、シンプルなデザインになっています。(土台の上にボールを持ち上げるシステムがあるだけの状態。) 私たちの班が実現させたかった動きは、「ボール(救援物資)を持ち上げ、持ち上げた状態で救援場所へ移動し、そこで持ち上げたボール(救援物資)を下ろし、救援物資を届ける」というシステムです。そのために、学校の技術室にあった、①に該当する部分をシーソーのように上げ下げさせるシステムの模型を参考にしながら、ボールを載せた紙コップを上げ下げさせるシステムを再現しました。 そのボールを持ち上げるシステムとは、上の図にあるように、モーターに糸を巻いて①に穴をあけてそこに糸を通し、モーターを可動させて①の部分(金属製のもの)をシーソーのように動かし、それによって①の端に貼り付けてある紙コップを下におろしてその紙コップの中にボール(救援物資)を入れて、持ち上げてボール(救援物資)を運ぶ仕組みになっています。
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。	学校の技術室にある、ものを持ち上げる装置の模型(上図の装置)

※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>

〈救援物資の持ち上げ方（詳細）〉

- ① 上図の①をモーターで下げる。
- ② 紙コップで壁に支援物資を押し、紙コップの中に救援物資を入れる。
- ③ 上図の①を紙コップの中に救援物資が入った状態で、モーターで持ち上げる。
- ④ 救援物資を届ける先のところで上図の①を下げ、紙コップから救援物資を出し、届ける。

〈紙コップの工夫〉

- ・単純な紙コップではなく、一部を切り取って上図の①に貼り付けました。



- ・この図の黒い部分を切り取り皿のような形状にして、救援物資が乗っかりやすいようにしました。

〈ドローン計画について〉

当初、私たちの班では、ドローンのようなロボットを作り、空を飛ばしてアームのようなもので救援物資を運搬する計画でした。具体的に、下図のようにプロペラを湾曲させ空気抵抗を少なくし、アームを発泡スチロールにすることで軽くなるようにしようと思いました。しかし、プロペラの形状の問題や重さの問題が時間内に解決できず、ドローン計画を断念しました。

試作品



求めた形状(理想の完成形)

