



|   |   |
|---|---|
| <b>所属団体名</b><br>(〇〇県〇〇市立〇〇中学校<br>〇〇発明クラブ )  | 埼玉県 埼玉大学教育学部附属 中学校  |
| <b>ふりがな</b>   | かるてっと   |
| <b>チーム名</b>   | Quartet   |
| <b>ロボコンルール名称</b><br>(URL https://...)   | 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)<br>( <a href="https://ajgika.ne.jp/~robo/ru/R6/R6_kiso.pdf">https://ajgika.ne.jp/~robo/ru/R6/R6_kiso.pdf</a> )   |
| <b>製作期間</b>   | 西暦2024年 7月頃~西暦2024年 10月頃  |
| <b>製作時間</b><br>(構想から試作完成までの全ての時間)   | 約18時間   |
| <b>ロボットに関する写真と図</b><br>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。<br>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。 |   |
| <b>ロボットのアイデア概要</b><br><b>【報告書要約】</b><br>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。                       | 装置にはペットボトルを使用し、他の素材より比較的丈夫で、軽く中を確認できる利点がある。また、滑り台のような装置を作り、ボールをとってからスムーズに避難所に届けられるような仕組みにした。ペットボトルを上下に動かすのは動力伝達装置で行っている(③)。モーターを利用することで糸が巻き付くようになっていて、装置が上下に動き、ペットボトル1の高さを変えられるようになっている。ペットボトル1を下げた勢いでボールが入る。入口にはゴムをつけ、一回入っても外にでないようになっている。5個目のボールが入ろうとする時に一番上のボールがペットボトル2へ押し出される。スムーズに移動できるようペットボトルの高さや位置は細かく調整してある。そして、ペットボトル2へ入ったボールは転がり、避難所に届けられる。この時ボールの落下防止のため両端には柵が置かれている。また、ボールを取ってから、ゴールまでに流れ出ないように、切れ込みの入った段ボール(④)をつけた。 |
| <b>参考資料</b><br>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。   | この動力伝達の装置は授業中に前に置いたあった仕組みを参考にした。ペットボトルに輪ゴムをつけ落下を防ぐアイデアは技術室にあった過去のロボコン作品を参考にした。また、流れ出てくるボールを止めて、ゴールまで運ぶときに落ちないようにする切れ込みを入れた段ボールは、先生からのアドバイスを基にした。  |

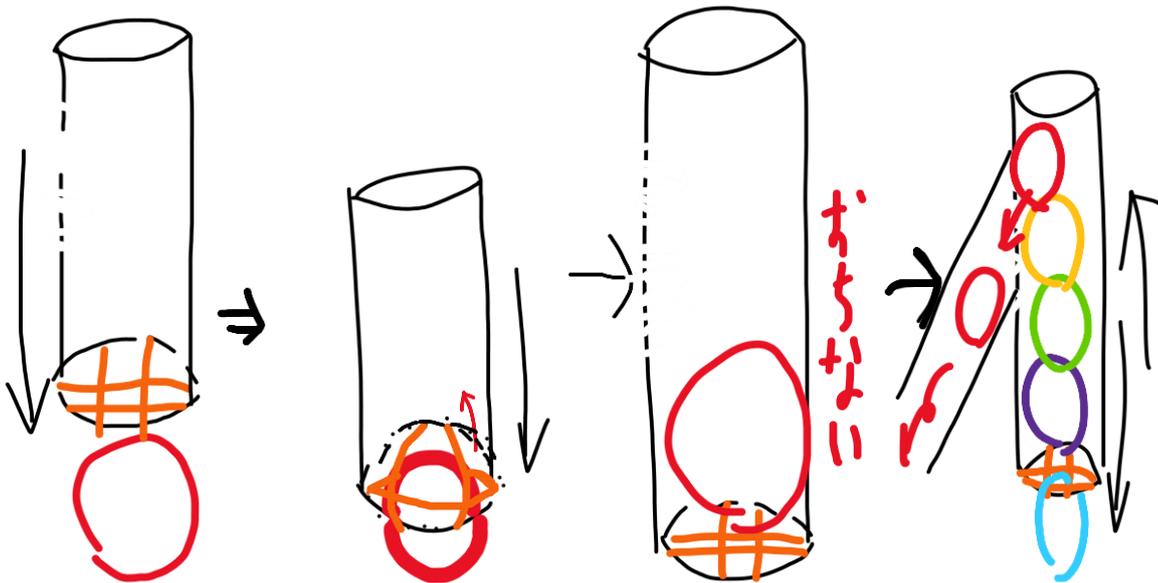
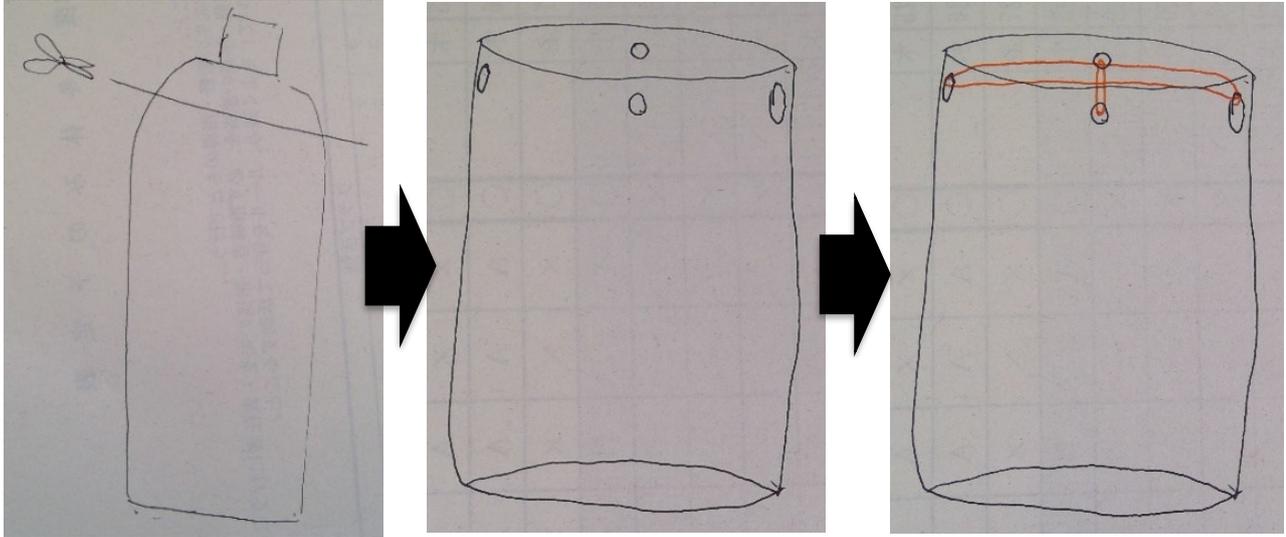
※参考資料が書かれていないなど、未記入の項目がないようにしましょう。

※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>

〈ペットボトルでボールを取ることの利点〉

私たちはペットボトルでボールがとれる装置を作りました。ペットボトルはボールがちょうど入る大きさで、紙コップなどと比べるとたくさんのボールが入るため効率的にボールを取ることができます。私たちが作った装置は、ペットボトルを切って、穴を四つあけ、そこにねじをさし、ねじに輪ゴムをかけると、装置が完成します。この装置はペットボトルを上下することでボールを取ることができ、一度入れたボールが出ていきません。作り方も簡単なので、あまり作る時間がない中でも効率的に作業することができるのも利点の一つだと思います。(↓この装置の作り方&ペットボトル①の動き方)



入ったボールは赤い矢印の通りに進みます。

