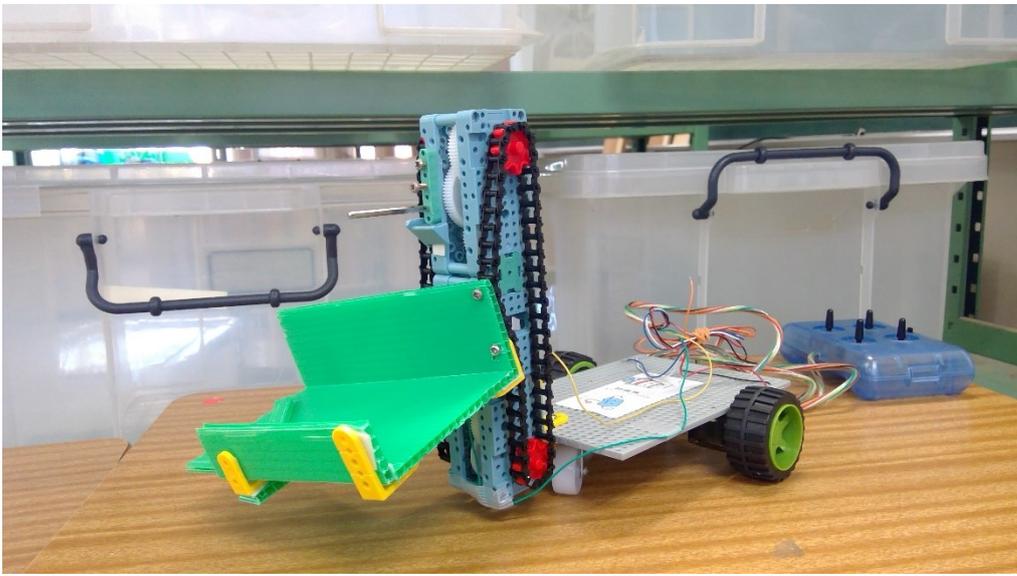


所属団体名 <small>(〇〇県〇〇市立〇〇中学校 〇〇発明クラブ)</small>	埼玉県 埼玉大学教育学部附属 中学校
ふりがな	フリスキー フラフフィーズ
チーム名	Frisky Fluffies
ロボコンルール名称 <small>(URL https://...)</small>	ルールの名称 (部門) 等 : Let' s collect, carry, and load! (令和6年度第24回創造アイデアロボットコンテスト 基礎部門) (https://ajgika.ne.jp/~robo/ru/R6/R6_kiso.pdf)
製作期間	西暦2024年 7月頃 ~ 西暦2024年 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>	約 14 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。	物資をトレーに乗せて、そのまま落とさないように上まで持っていく、最後に、避難所で物資を落とせるように、物資が落ちるタイミングをコントロールできるような設計にした。 避難所に着いたら物資が落ちるように、六角シャフトをロボットの本体に差し込み、レールを伝ってシャフトのところまで、トレーに乗って上がってきた物資を、トレーごとシャフトに当てて、トレーを傾けて、トレーの上の物資を避難所に届けられるようにした。 また、トレーの上から物資を落とさないように避難所まで運ぶために、トレーにストッパーを付けるなどの工夫を施した。
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。	① 先輩方のロボット ② 説明動画 https://sites.google.com/view/digitalclassroom-technology/%E5%AD%A6%E7%BF%92%E8%B3%87%E6%96%99%E9%9B%86/%E3%82%A8%E3%83%8D%E3%83%AB%E3%82%AE%E3%83%BC%E5%A4%89%E6%8F%9B%E3%81%AE%E6%8A%80%E8%A1%93

※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>

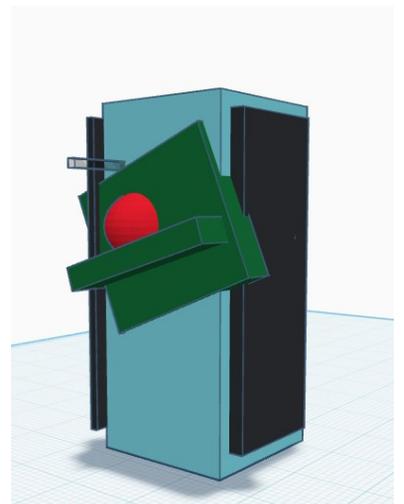
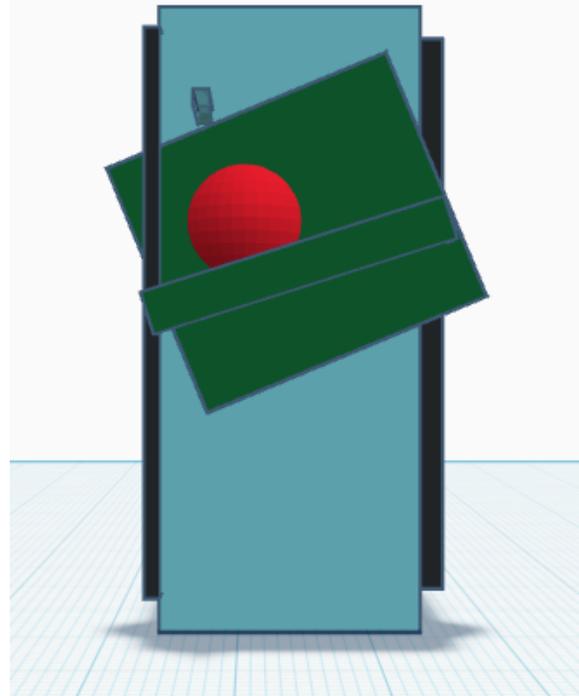
1. シャフト

※ここでは、分かりやすくするためにPC (tinkercad というソフト) でつくった模型を載せた。

六角シャフト (六角形の長い細い金属棒) を用いた。

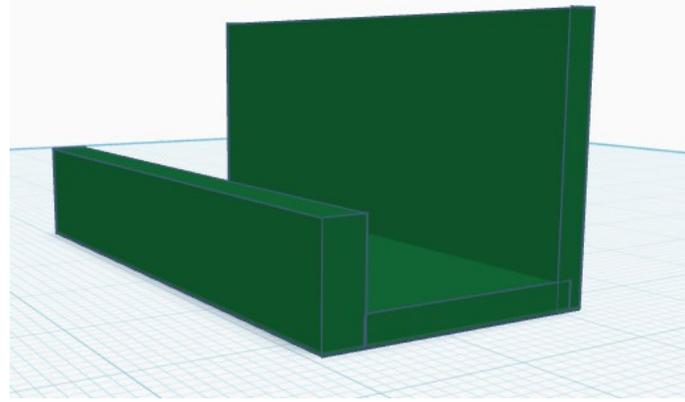
また、このような仕組みにすることで、より簡単な構造で、物資を届けられるようにした。

写真のように、
(突き刺すような感じで)
シャフトをさすことで、上
がっていくと、シャフトに
台 (緑の部分) が当たって
自動的に台が傾く、という
しくみになっている。

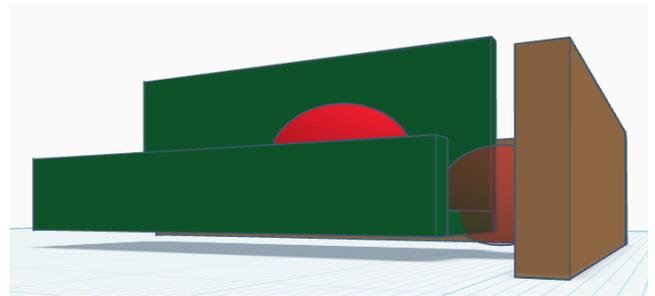


2. 台

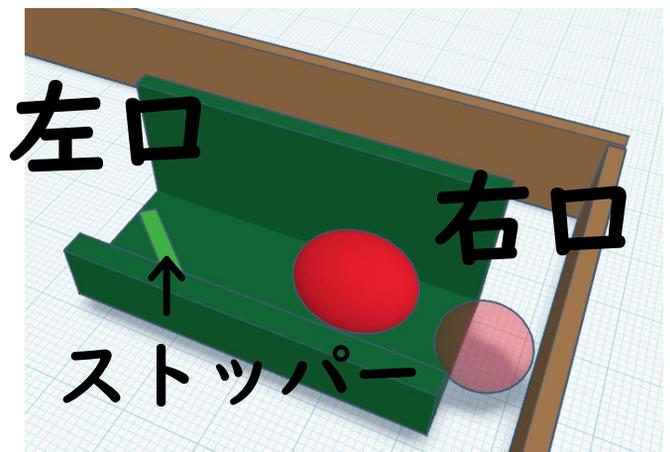
台は、左右に穴が開いていて、そこからボールの出し入れをできるようになっている。



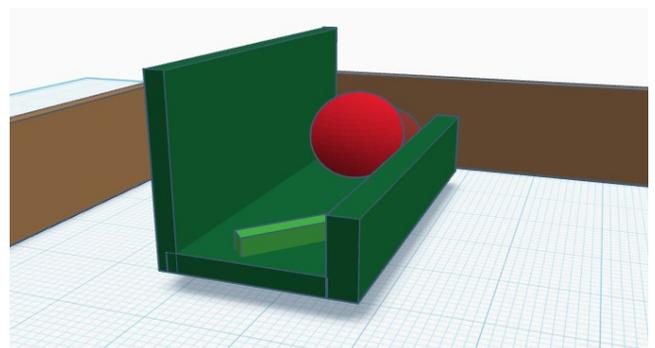
右口からは、ボールを入れ、物資を届けたい避難所に着いたときに左口から、ボールを落とせるようになっている。(ボールの落とし方、台の傾け方は前ページで説明済み)



ストッパー
(左口に付いている黄緑色の棒)



ストッパーを付けることで、避難所に運ぶまでの場所で間違っってボールが落ちることを防いだ。



→落ちるタイミングをコントロールできるように

3. ベルトコンベア

台を上昇させる動作にはベルトコンベアの構造を用いた。

台の動きがスムーズになるように、昇降に利用するベルトは片側のみにしつつ、台とベルトは上下2か所のねじでしっかり固定している。

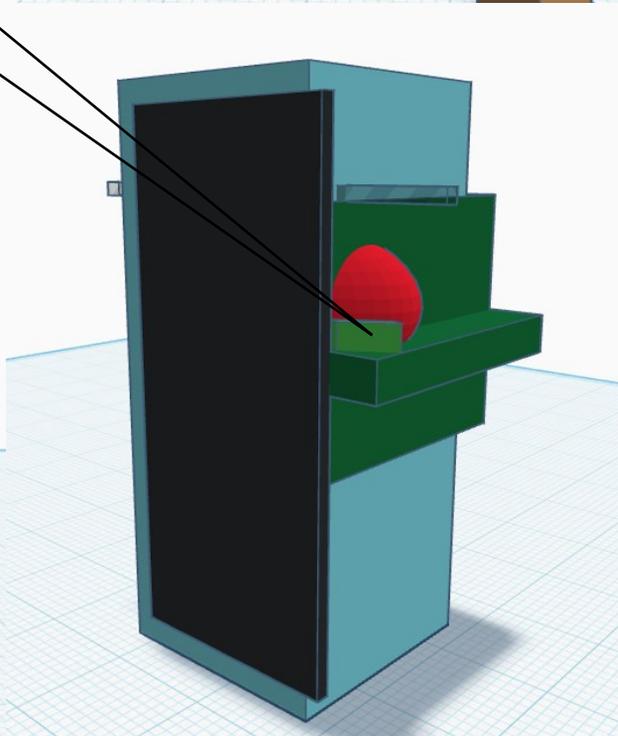
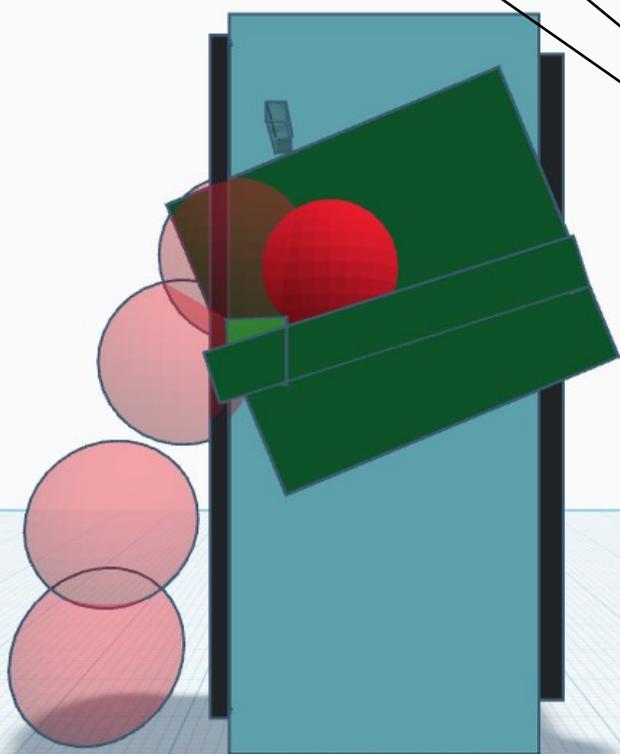
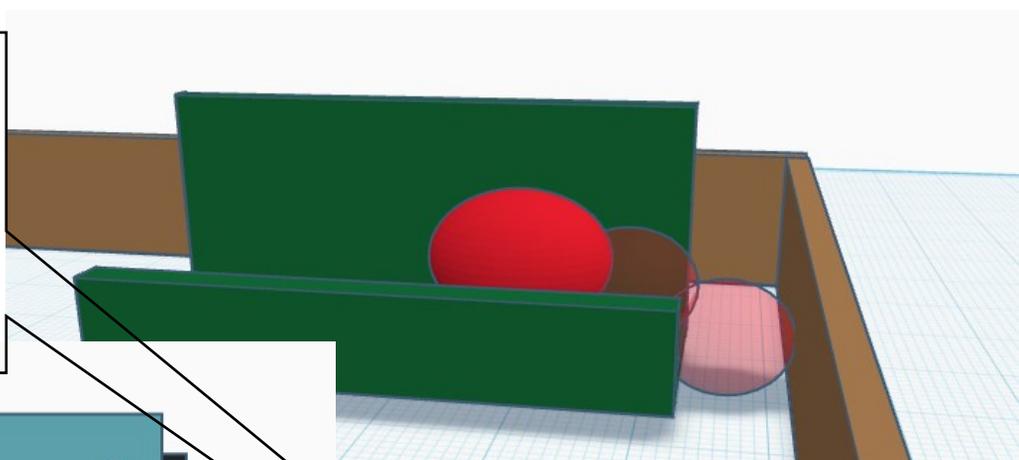
4. 詳細

ロボット操縦の仕方

コートの子組み（角）まで、物資（ボール）を持っていき、ロボットごと移動して、台を押し付けるようにして、台の横の穴からボールを乗せる。

そのまま、避難所まで行き、避難所まで着いたら台をシャフトのところまで上げ、シャフトで、左側に傾き、その勢いでストッパーを超え、避難所に届く。傾ける角度によって落ち具合が変わる。

運んでいるときに、ボールを間違えて落とさないようにするためのストッパー



5. 改善点

- 荷台の重さで前と後ろで重さが異なり操作時に傾いてしまう 傾くことで物資を運ぶ部分に不具合が生じ、届けられない
- ➡重さが均等になるように後方に重たいものを乗せるようにしたい

