

所属団体名 (〇〇県〇〇市立〇〇中学校 〇〇発明クラブ)	茨城県つくば市立谷田部東中学校 科学部
ふりがな	ばくだんぱにつく
チーム名	爆弾パニック
ロボコンルール名称 (URL https://・・・)	ルールの名称 (部門) 等 : 基礎部門 (https://ajgika.ne.jp/~robo/ru/R6/R6_kiso.pdf)
製作期間	西暦 2024年 6 月頃 ～ 西暦 2024年 10 月頃
製作時間 (構想から試作完成までの 全ての時間)	220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。	<p>①</p>  <p>②</p>  <p>③</p> 
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。	このロボットは、アームを一番上にしてから下げると、傾きが変わってボールを落とすことができます。アームの先には、養生テープを貼っていて、(②参照)回収してから簡単にはボールが落ちないようにしました。また、アームは直接ギヤボックスからつけています。(③参照)
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よ う。	

※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>

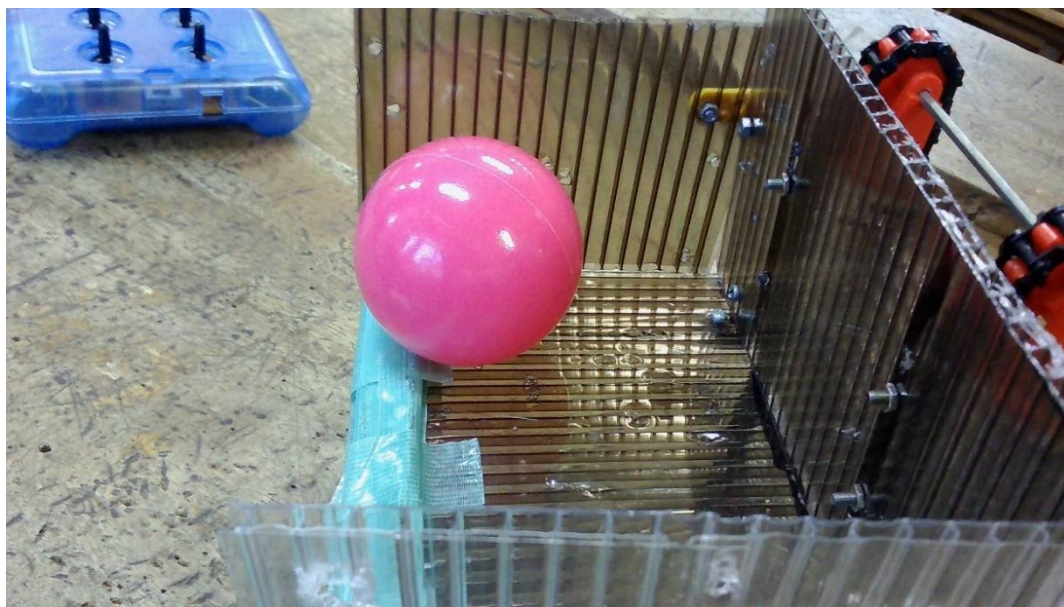
目次

- ① ロボットの機構
- ② ギヤ比
- ③ スピードを速くするには
- ④ ロボットのアーム
- ⑤ 結果
- ⑥ 反省
- ⑦ 振り返り

① ロボットの機構

アームに養生テープをつけて、ボールが落ちないようにしました。最も上がった状態から急に下げると、角度が変わる性質を利用して、ボールを落とすことができます。

ガムテープのところにボールがあったらガムテープの厚みでボールを止めることができます。



② ギヤ比

アーム・・・203.7:1

タイヤ・・・76.5:1

③ スピードを速くするには？

ギヤ比を小さくすることでパワーは少なくなりますが、スピードは速くなります。そのほか軽量化をしようとしたのですが、重さが足りず、空回りが多くなってしまいました。なので、空回りを防ぐために重りを付けました。ギヤ比は76.5:1にしたので空回りが少なくなったと思います。

④ロボットのアーム

ところどころ不具合が生じていましたが、基盤は変えずに、少しだけ部品をつけていたところをとってみるなどして、検証をしました。

↓最初



↓現在



⑤結果

不具合はかなり減りました。また、以前と比べて、かなり使いやすくなったと思います。

⑥反省と課題

1つ目は、養生テープが大きくなりすぎてボールが落ちないことが多くあったことです。2つ目は、アームがスムーズに動かないことがあったことです。今回は土台に時間をかけてしまっていたので、アームの製作に時間が取れませんでした。

⑦振り返り

ロボットを作ったり動かしたりすることが楽しかったです。来年は、他の強い学校にも勝てるように工夫を続けていきたいです。