

所属団体名 <small>(〇〇県〇〇市立〇〇中学校)</small>	広島県 広島市立 幟町中学校
ふりがな	すぺーど
チーム名	スペード
ロボコンルール名称 <small>(URL https://・・・)</small>	ルールの名称(部門)等: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 8月頃 ~ 西暦 2024年 12月頃
製作時間 <small>(構想から試作完成までの全ての時間)</small>	110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。	8個のアイテムをかき集め、一気に得点を獲得するロボットを目指しました。 ① 8個のアイテムをバケットの中へ入れる。 ② アイテムをゴールの前に運ぶ。 ③ バケットをゴールにかぶせる。 ④ バケットを外すとアイテムがゴールの上に鎮座。 8個×3カ所入れると24点、運が良ければ25点が入ります。
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。	・過去の全国中学校創造アイデアロボットコンテストに出場した先輩たちのロボット ・2024年ぴよん太杯ロボコンに出場したロボット

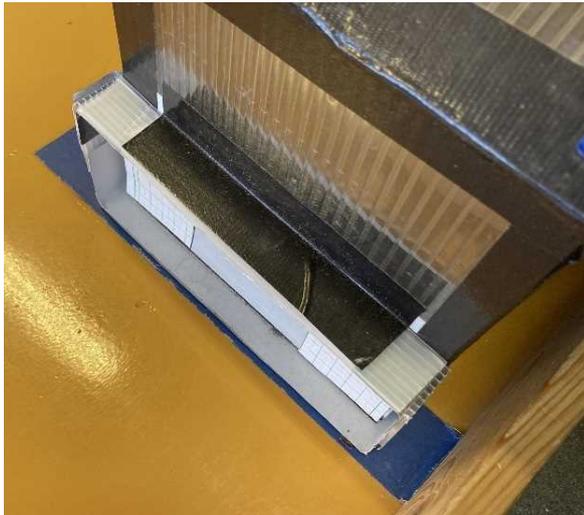
※参考資料が書かれていないなど、未記入の項目がないようにしましょう。

※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。

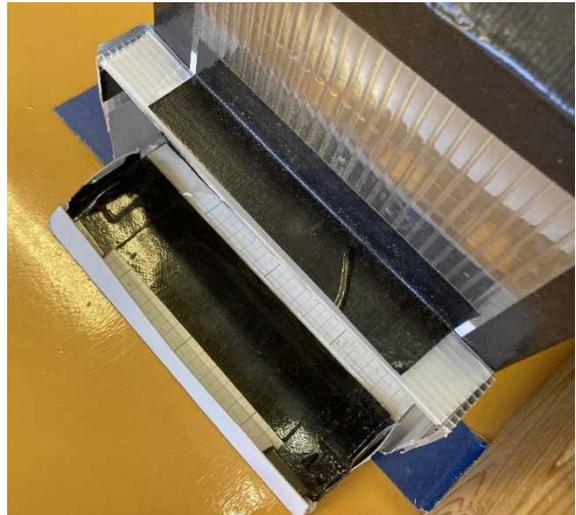
※この報告書は クリエイティブ・コモンズ 表示 4.0 国際 ライセンスの下に提供されます。 <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ja>

1, 詳細

8個のアイテムを一気にシュートするためには、バケットの形と操作が重要であるため、工夫を重ねた。



① 規定の縦の大きさ(30cm)をオーバーしないようにする為に、コンパクトにまとまる工作用紙を使用した。



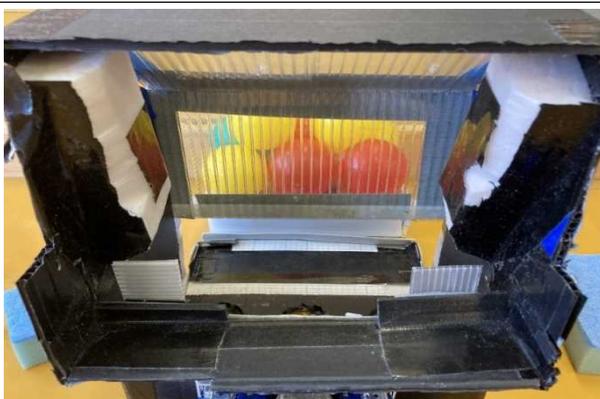
② 試合開始してからロボットを少し前後に動かすと、その揺れて倒れて、ボールを取り込むところがオープンする。



③ ボールをスポットへ乗せる時に、車体を傾ける必要があり、傾けた勢いでボールが落ちてしまうので、ボールが出ないようにした。



④ ボールより小さい穴をバケットの中に六つ作って車体が揺れてもボールが揺れないようにすることを実現した(ボールが逆流することを防ぐ)



⑤ スポットに乗るボールの内、2段目の2個は真ん中に乗っているの横にある2つの壁によりボールが真ん中に集まる。

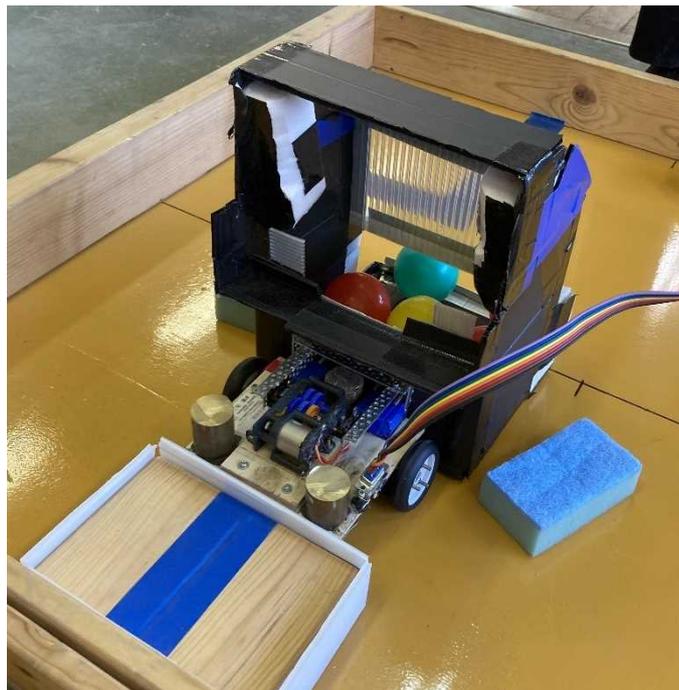


⑥ 透明なプラスチック段ボールを使うことで中にボールがいくつ入っているかが分かる。(余分にボールを取ることがなくなる)

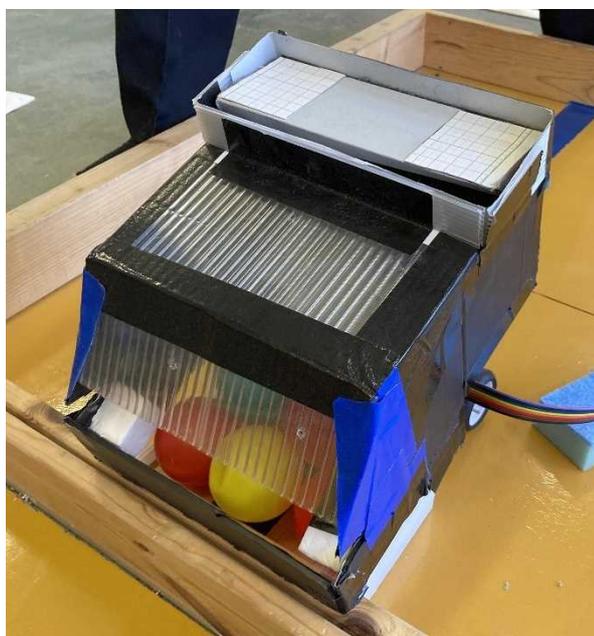
2 競技スタイル



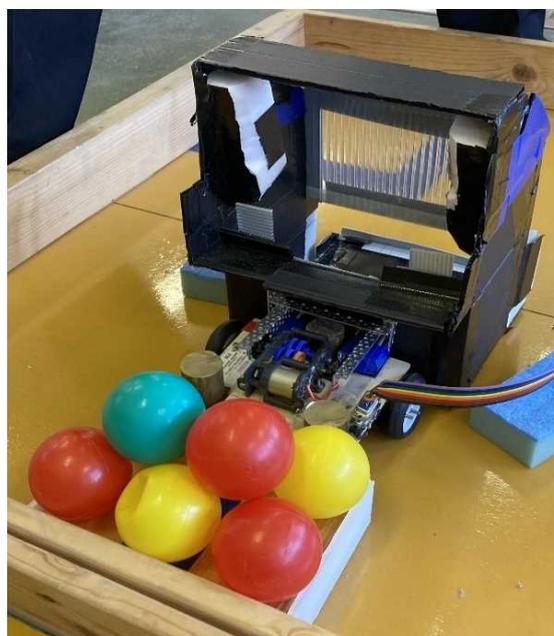
- ① 「1. 詳細」の②でオープンした取り込み口からボールを取り込む。
(この時に取り込むボールは8個)



- ②車体についているおもりとおもりの間は青い印と同じ幅だからそこにピッタリつくようにする。



- ③ ②の状態からアームを後ろに倒してボールをスポットに入れる。(透明なプラスチック段ボールで中の様子が見える。)



- ④ アームを前に倒す。
(スポットに8個のボールが乗っている)

①から④を4回繰り返す。

3 競技を通して学んだこと

僕は去年度の全国創造アイデアロボットコンテストに出場しました。結果は県大会の予選敗退でした。その時はとても悔しくて「来年こそは!」とリベンジに燃えていました。

八月ころから作り始め、ボールが外に出るなどの様々な困難にぶつかりました。でも顧問やチームメイトと協力して、どんどん改良していったら10月頃に24個乗せれるようになりました。それは僕の自信につながりました。でも、僕は極度の心配性なので「24個ではなく25個を乗せる人が数十人いるかもしれない」と考えてしまい、やる気を失ってしまいました。

でも、去年リベンジを誓ったことを思い出して僕はとあることをしました。それは、「マンダラチャート」を作ることです。マンダラチャートはメジャーリーガーの大谷選手が高校生の時にプロ野球のドラフト1位指名八球団を目指して書いた紙です。マンダラチャートは9×9マスの紙で真ん中のマスに「自分が一番達成したいこと」を書きその周りの8マスには「一番達成したいことを達成するために必要なこと」を書く。そして、残りの72マスには「さっき書いた8マスに書いたことを達成する為に必要なこと」を書きます。僕は真ん中のマスに「県大会優勝」と書いて、周りの8マスには「練習」や「チームワーク」などを書きました。そのマンダラシートに基づいて10月から11月はひたすら練習しました。そして、迎えた県大会前日。たくさんチームが練習に来ていて、僕は「去年と同じ展開になるかも」と不安になっていました。でも、県大会優勝という言葉を思いだして最終確認と練習を繰り返しました。

そして、迎えた県大会当日。リベンジを誓ったあの日から約1年経ち、僕は今までとは比べ物にならないほど緊張していました。それでもあのマンダラチャートを思い出して予選2試合を行いました。結果は全体の3位で決勝トーナメントに進出できました。そしてトーナメントを勝ち上がって県大会優勝を達成することができました! 同じ学校の人からすごい褒められてとてもうれしかったです! 中四国大会にも出場できました。

そこから約一か月が経ち、中四国大会がやってきました。このために安定して24個乗せれるようにロボットの大きさを調節したり、一番効率の良いロボットの立ち回りを計算したりしました。

当日、県大会を勝ち上がってきた人たちが集まっているからとても緊張しました。それでもあのマンダラシートを思い出して試合前の練習に励みました。そして迎えた予選第一試合予定外のピットインでボールは18個しか入りませんでした。でも勝利できたのでとりあえず一安心しました。ピットインが起きないように僕は次の試合まで調整を繰り返しました。次に予選第二試合。試合開始の直後に突如コントローラーが動かなくなりました。前に進むスピードが二十分の一ぐらいになり、ボールが取れず、結果は敗北。予選敗退です。僕は試合後大泣きました。今までで一番泣いたかもしれません。でも、それだけロボコンに必死に向き合ったということだから、なんだかとても嬉しくなりました。

僕はこの中四国大会から二つの教訓を学びました。一つは「石橋をたたいて渡ることは大切」ということです。油断大敵ということばがあるようにちょっとでも油断していれば大きなミスを招くことがあります。

二つ目は「何事も全力でやれば楽しくなる」ということです。今回みたいに「悔しかった。でも全力で取り組めたから嬉しかった」という風に全力で取り組むことが良い経験を生むことだと知りました。

今回学んだ教訓を生かして、次のロボコンは悔いが残らないように慎重に考え全力で取り組むことをモットーに頑張りたいと思います。

