



学校名	谷田部東中学校			この作品はクリエイティブ・コモンズ表示 4.0 国際ライセンスの下に提供されています。	
(ふりがな)	けいさむあーすえいち				
チーム名	ケイザムアースH				
ロボコンルール (名称とURL)	創造アイデアロボットコンテスト 基礎部門 http://ajgika.ne.jp/~robo/	都道府県名	茨城県		
製作期間	2021年 4月頃から 2021年 11月頃まで	製作時間	130 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枚で掲載する。 写真や図に記号等を書き込み、下の枠「ロボットのアイデア概要」で解説する。					
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、枠いっぱい解説を書き込むこと。	アームの棒をアイテムに挿し、ゴール前まで移動してからアイテムを持ち上げてアイテムの向きを_から に。そのまま降ろしてゴールを決める、という動きを理想として制作したロボット。持ち上げた時、同じ出力で微細な位置調整ができるように最終的にはアームの重さと高度を計算して作った。上昇機構はラダーチェーンを使用している。				
参考資料 製作上参考にした資料や、参考にした先輩のロボット等の情報についてできるだけ詳しく解説する。	同学校のほとんどすべてのチームのロボットの機構、動き方は少なからず参考にさせていただいた。(それにしてもはの結果になってしまったが)ロボットの制作に当たっても、同部の先輩方やクラスメイトからたくさんの助言を頂いた。				

目次

- 1 土台
- 2 アーム
- 3 反省点
- 4 来年度に活かしたい事項

(エントリー動画時点からロボットに
大幅な変更をいくつも行っております)

1 土台 (土台はアクリル製)



足回りはタイヤ、ボールキャスターで構成されている。

だが、この土台を小さく、小さくと加工している段階で誤って支柱を固定していた部分を削ってしまい、支柱が接地してしまうアクシデントが頻繁に起こるようになった。



上の画像は、支柱が接地してしまう時のボールキャスターとの位置関係を表したもので、ボールキャスターが機能なくなってしまうことが見て取れる。

2 アーム

アームはプラダン、アルミニウムできていて、支柱は木製

アームの向きを変える機構はモーターとそれにつけた

タイヤで作った巻取り機で、アームについた糸を巻き取って、アームを上へ傾ける。という仕組み
上へ傾けた状態であれば、アイテムが落ちないことを利用して、「つかむ」という作業を省いている。
しかし、前述の事件によってバランスが崩れてしまったため、元よりシュートしにくくなってしまった。



3 反省点(大会当日)

- ロボットの故障で気づけなかった

第一試合の後ロボットのチェックを行ったが、試合中巻き上げの紐が切れていた事に気づかず、そのため二試合目では一点も決められないという醜態をさらしてしまった。

- 電池の交換を忘れていた

試合前電池を新しいものに交換するのを忘れてしまい、ロボットの動きが鈍いまま試合に臨んでしまった。

- 紐の交換が出来なかった

タコ糸が手に入るまで、巻き取りの糸をボビン糸で代用していたがタコ糸がなかなか手に入らず、ボビン糸のまま試合に臨んでしまった。糸が切れたのもそのせいかもしれない。

反省点

(今年度を通じて)

- ・土台から支柱が取れてしまった

先述の通り、調整の段階で土台を切りすぎてしまったので支柱がずれてしまった。この影響はかなり大きく、「今更すべて変えるわけにも」との考えからそのまま走り切ったが、今考えると直しておくべきだったと思う。

- ・チームワークが圧倒的に不足していた

ロボットに関することではよいが、他チームに比べチームワークが足りなかったと思われる。

一人がロボットを作っている間は他人事というような雰囲気が流れていたのは事実であり、決して良いものではなかったと思われる。

- ・来年度に気を付けたいこと

ロボットの状態で気を配る

チームワークを大切にする

以上、

ケイザムアースHでした。