Robocon Report 2023 by Young Maker



所属団体名 (○○県○○市立○○中学校 ○○発明クラブ)	埼玉大学教育学部附属中学校				
ふりがな	どんぐりのせいくらべ				
チーム名	どんぐりの背比べ				
ロボコンル―ル名称 (URL https://・・・)	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 (<u>http://ajgika.ne.jp/~robo/ru/R4/R4_kiso.pdf</u>)				
製作期間	西暦 2022年 6月頃 ~ 西暦 2022年 10月頃				
製作時間 (構想から試作完成までの 全ての時間)	1 2 時間				
ロボットに関 する写真と図	から発出 万年ツーム				
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。	がれきの回収 ①の画像から下にある棒とつかむところとつなげている、緑の万能フレームをひもでつなげてあります。左下のスティックを後ろに倒すと、棒(③の写真より)についている紐が棒に巻き付けられ、緑の万能フレームが引っ張られ、②が開きます。また前に倒すと巻き付いている紐が緩んでいき、②が閉じていきます。←④にあるばねのおかげで閉じることを可能にしている。がれきの持ち上げ④の写真から右下のスティックと連動させているモーターを動かすと⑤が回りモーターとくっつけてある①の写真を持ち上げることができます				
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。					

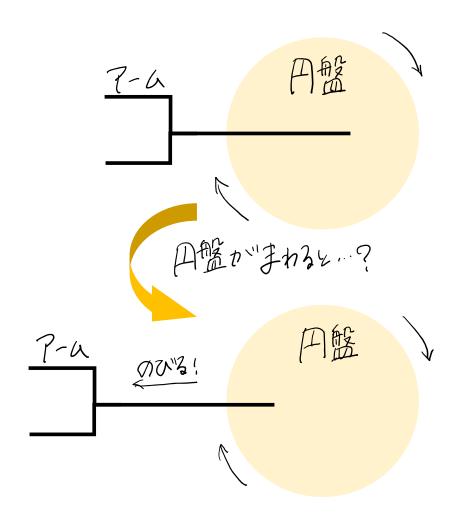
※参考資料が書かれていないなど、未記入の項目がないようにしましょう。

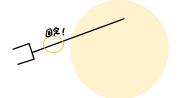
※報告書の2枚目以降にさらに詳しく自由フォーマットで記入しましょう。この表紙を入れて6枚以内で報告書をお願いします。 ※この報告書 は クリエイティブ・コモンズ 表示 4.0 国際 ライセンスの下に提供されます。https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ja

機能について

1,円盤 2,アーム

円盤について





アームの一部が固定されているため、前後に動くだけになる。

斜めになるタイミング があるためその時にが れきをすくうように拾 う

アームの根元が円盤にくっついていること + **円盤が回るとその根元も動くこと** を利用した

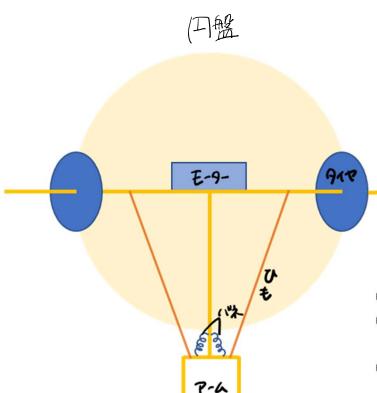
> ↓ <u>メリーゴーラウンドや</u> 機関車の車輪のイメージ (クランク構造)

クランクとは、機械の要素において、回転する軸と、 それとは芯のずれた軸を結 ぶ柄からなる機構である。

アームについて

円盤のところで紹介した「クランク構造」を用いたアームの動きが難しくなってしまったため、方法を変えてがれきを持ち上げることにした。

円盤は活用する。回転させることで動きの範囲を広げることが出来る。



円盤はスチロールカッターで作っ た。

厚みを均一にし、できるだけ薄く することで、

軽い+しっかりした 円盤にすることが出来た

どんな動き?

- ①モーターが動くとタイヤが回る
- ②タイヤが回るとそこについたひも が巻き込まれていく
- ③それに連動してアームが開く

ここがすごい!

ばねの力でひもが伸びきった時でも アームが元の形に戻るような仕組み になっている。

デメリットも...。

今まで円盤とモーターとアームで完結していたロボットに、ひもやばねがついたことでサイズが大きくなってしまった。

又、アームの位置が固定しにくくなったため端に追いやらなければがれきをつかみにくい構造になってしまった

実際の治躍

- ·安定Ltsiloでは?
- 。むずかしそうてごけど面白い.
- 。円盤を使う発視がめずらい.
- 。どうや、て入れるの?(箱に)
- の フかむのにも苦労しそう。

などの意見をもらってこの

実際、本番では基本台座がでの出場となってしまって、かってイデアのめずらしさが動きの独特さへの意見、感想を多くいてきれて

乃少返生

・ までなうごははいかいまではスペースをつかりロボットになってしまった。

· 展想日本山

の実現してらもっと良かってこの

円盤の部分は私たちの到却とってとても大のなノシッとではあるが、場所をとってしまかというテスリットかあ、てこ。

また、しまじめの構造(考えないたもの)でよりやりするようとしてニンとしよってなかけか、完成しなかってこというのかあると思う。
視野を広く手っと共に、必要最低限のサイズにあることか、大切でを感じ

L'T=0