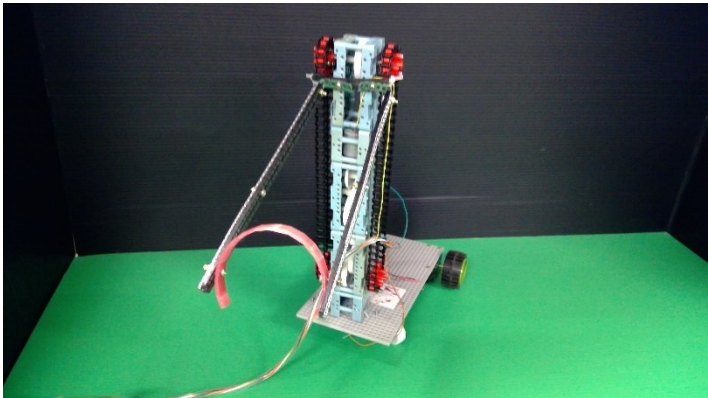


所属団体名 (〇〇県〇〇市立〇〇中学校 〇〇発明クラブ)	埼玉県 国立埼玉大学教育学部附属中学校
ふりがな	どうーゆーあんだーすたんど？
チーム名	Do you understand?
ロボコンルール名称 (URL https://・・・)	ルールの名称（部門）等：Ace in the hole 2 (http://ajgika.ne.jp/~robo/ru/R4/R4_kiso.pdf)
製作期間	西暦 2022年 5月頃 ～ 西暦 2022年 10月頃
製作時間 (構想から試作完成までの全ての時間)	12時間
ロボットに関する写真と図 必ず、ロボットの概要や機構等の特徴がわかる写真や図等を、1～4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。	 ←何個もアームをつくりました 
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。	「がれきを安定した状態で上手く運ぶ」ためには、がれきがぴったりはまるアームのようなものを使うのはどうだろう、という班の話し合いの中で構想したアイデアをもとに、私たちは3Dプリンターでオリジナルのアームを作成しました。このアームにがれきをはめて運んで、がれきの重みによってアームごとがれきが縦向きになって入れることができるという仕組みです。アームの設計には試行錯誤を重ねました。最初はアームが小さすぎてがれきが入らなかったり、うまく抜けなかったりしました。そのため、がれきが入る部分にガイドをつけるなど、形を変化させる微調整をし最終的にはがれきがちょうど入るような大きさになりました。万能フレームを用いて、アームの幅に合うように調整し取り付けました。重心が前に傾いているため、前にタイヤを二つ取り付け、後ろには重りを置きました。そのため、素早い切り返しや動きができます。
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。

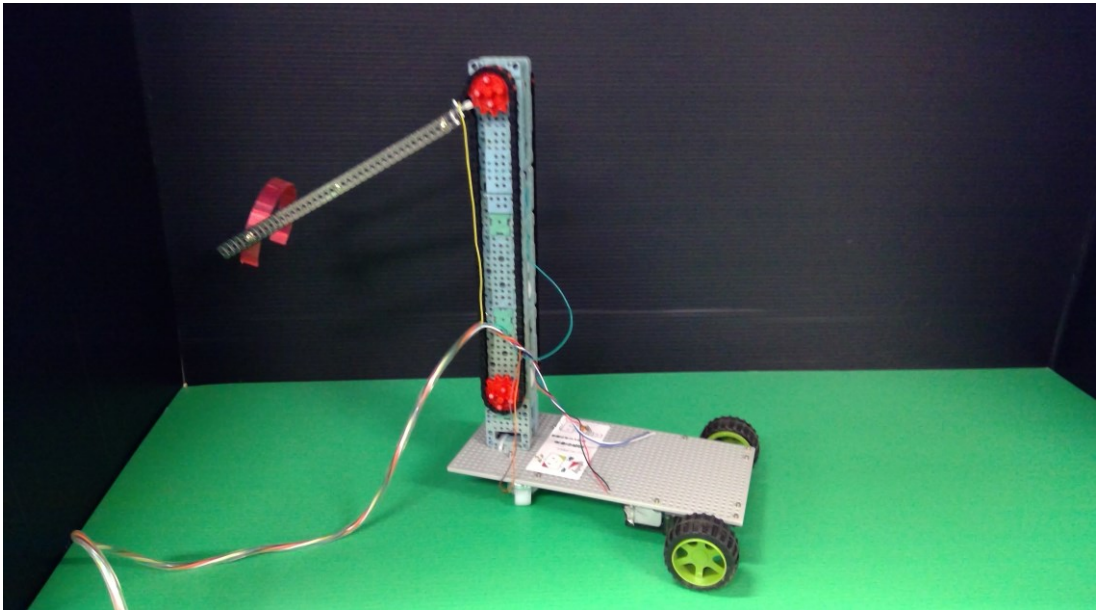
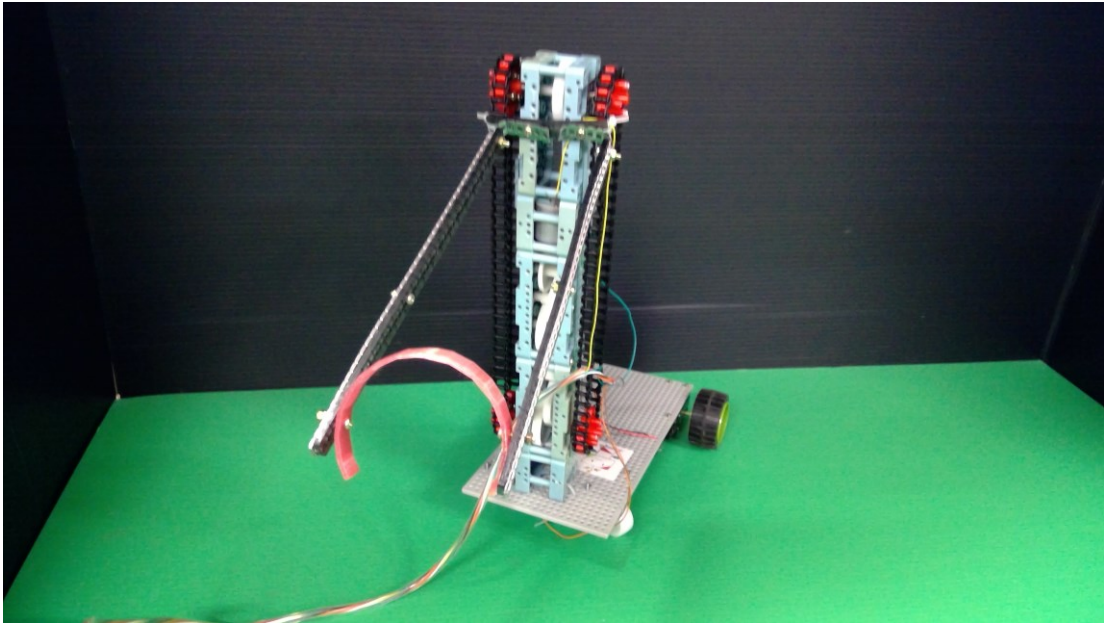
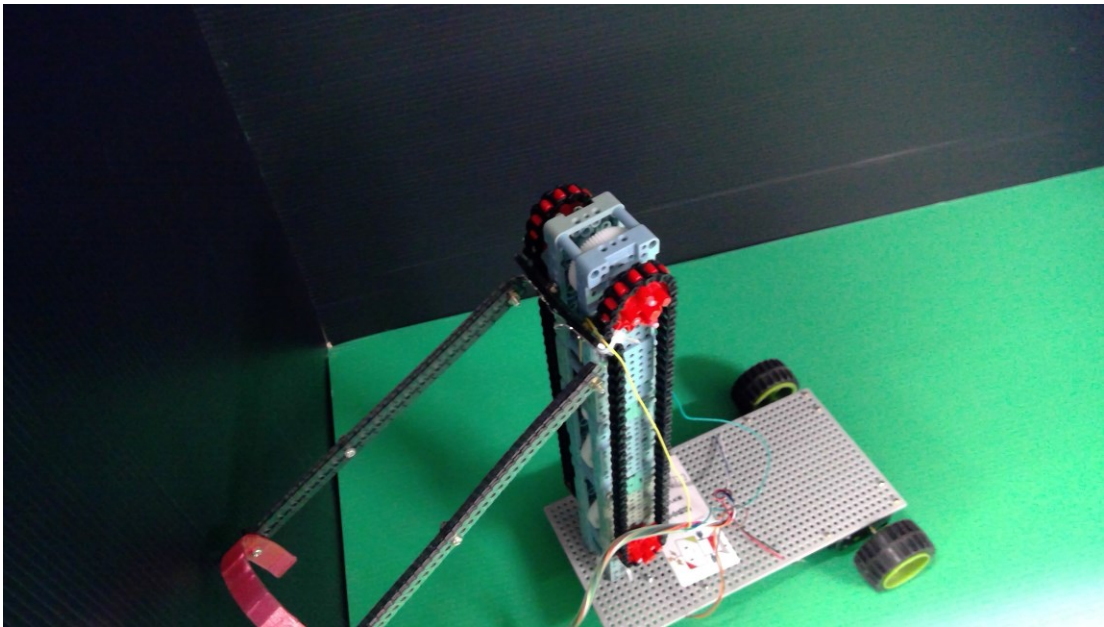
※この報告書は クリエイティブ・コモンズ 表示 4.0 国際 ライセンスの下に提供されます。 <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ja>



「Do you understand?」のロボットについて

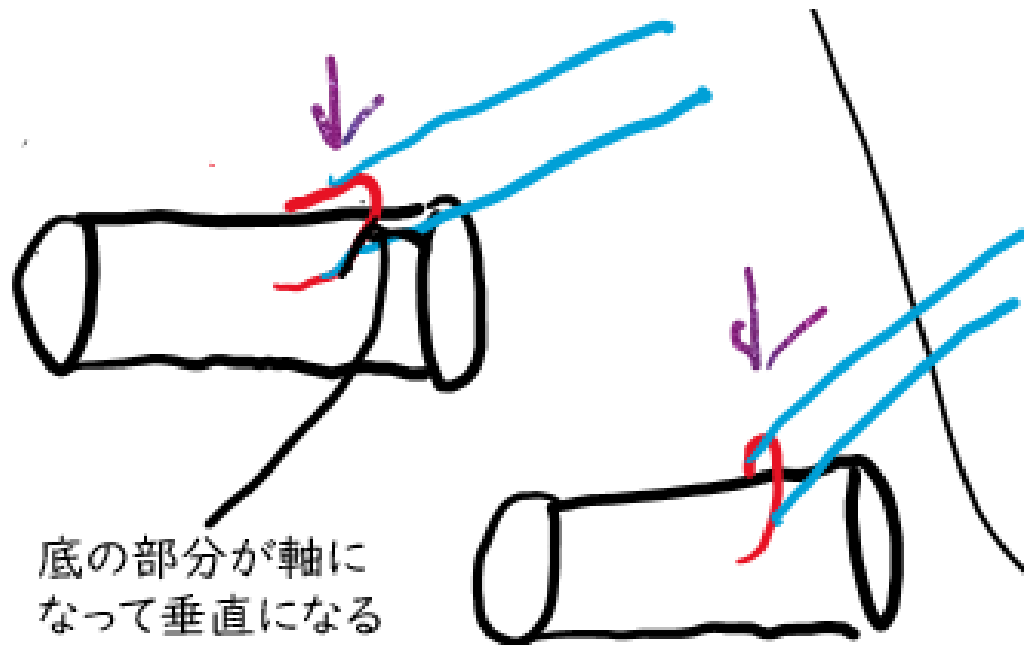
・私たちのロボットの強み

1. 3Dプリンターで作った自作アーム
2. サイドの調整をして水平になるように工夫
3. 本体を安定するためのポイント



2. サイドの調整をし、水平になるように工夫

このようなアームにすることによって、モーターを使わずにがれきの向きを変えることができるようになりました。だから、台座などにモーターを使うことが可能になり、ロボットを安定して、効率よく動かすことができるようになりました。また、実際に操作してこのアームをがれきにはめるときには、持ち上げたときにがれきが縦の向きになるようにするようにアームにがれきをはめる位置を工夫しました。



3. 本体を安定させるためのポイント

本体は前方にボックスがあり後方には何もなくて前に傾いてしまう課題があった。
その課題を解決するために後方に重りとなるものを置いた。それを行うことで本体が安定し前進後進でいるようになった。
重りとして使ったものは複数の電池である。

