

<b>所属団体名</b> <small>(〇〇県〇〇市立〇〇中学校          〇〇発明クラブ )</small>	埼玉県 埼玉大学教育学部附属		中学校
ふりがな	にくまんけんせつ		
<b>チーム名</b>	肉まん建設		
<b>ロボコンルール名称</b> <small>(URL https://...)</small>	ルールの名称 (部門) 等 : Ace in the hole 3 (令和5年度 第23回創造アイデアロボットコンテスト 基礎部門) ( <a href="https://ajgika.ne.jp/~robo/ru/R5/R5_kiso.pdf">https://ajgika.ne.jp/~robo/ru/R5/R5_kiso.pdf</a> )		
<b>製作期間</b>	西暦2023年 9月頃 ~ 西暦2023年 11月頃		
<b>製作時間</b> <small>(構想から試作完成までの                  全ての時間)</small>	12 時間		
<b>ロボットに関する写真と図</b>  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。			
<b>ロボットのアイデア概要</b> <b>【報告書要約】</b> 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。	二つアームを作り、それを上下させることで資材を回収したり、持ち上げたり、設置できるようにしました。アームの素材は形を自在に変えられる薄い金属の板で作りました。アームの形を微調整できるので資材が乗りやすい形にできます。また、金属なので丈夫です。アームの形で工夫した点は先端の方を少し丸くして回収した資材が落ちにくくなるようにしました。先端にはプラスチックの板をつけて資材を回収しやすくしました。 回収する際は一度倒してから持ち上げます。そのため、もし間違えて資材を倒してしまっても無駄なく回収することができます。他のロボットは一度倒した資材は使えなくなっていたのでこの点は私たちのロボット1番の強みです。設置をする際は片方のアームだけを下げた状態で滑らせるようにして設置します。自分で操作をするのでしっかり入るように少しずつ調整しながら入れることができます。		
<b>参考資料</b> <small>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。</small>	学校の先輩方の作品		

※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>

# アームの形・ 素材

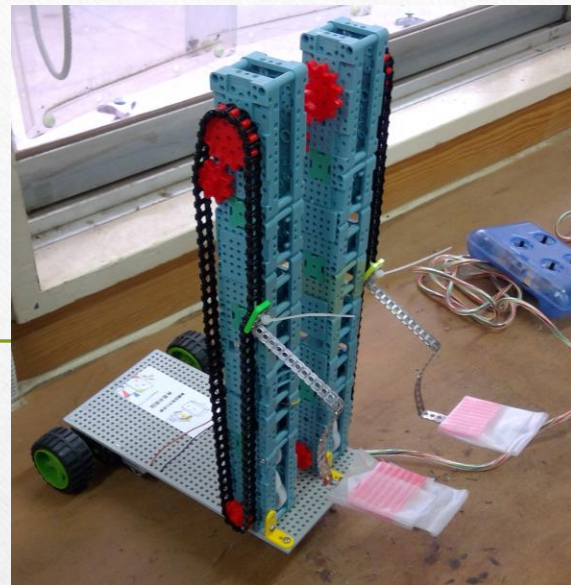
アームは2つ！

→理由は後ほど説明

・形の微調整を行えるようにし、少しでも丈夫にするために

→薄くて長い金属の板を使用

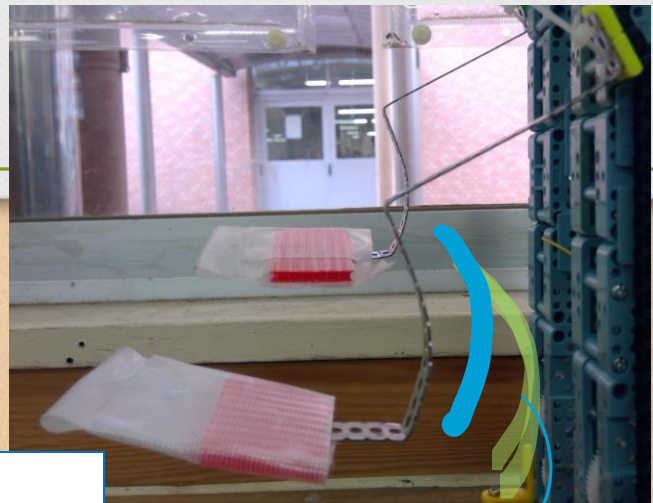
・先端は、プラスチックの板をガムテープで巻いて丈夫に！



形は右の図のように👉

Point!

先端の方を少し丸く！  
→回収した資材が落ちにくくなる



# アームの動かし方

- エスカレーターの手すりの仕組みを縦にしてそれを回すことで資材を持ち上げたり、下ろしたりすることができるようにした。
- 仕組みはチェーンと歯車を使って再現した
- ここに一つずつモーターをつけ、別々に動くようにした



Point!

チェーンをつけることでモーター一つだけで二つのタイヤが回る  
→効率が良い！

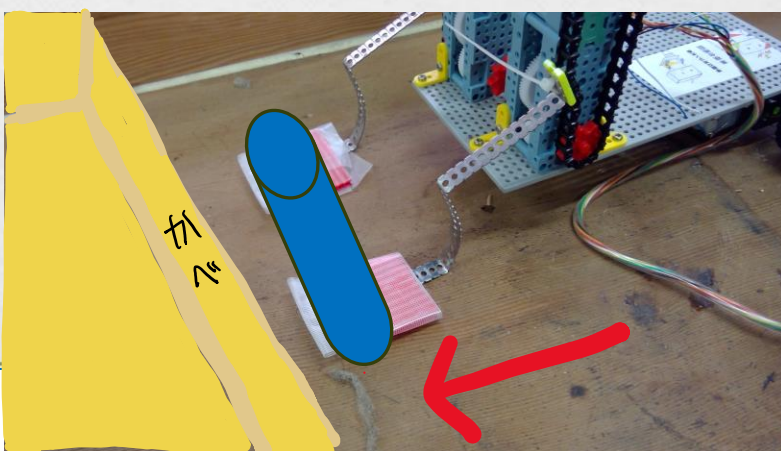


# 資材の回収・設置

- 二つのアーム  
→ 上下に動かすだけで回収、持ち上げ、設置、**全ての動作**が可能！  
⇒ 効率◎

## ○回収

- アームを同時に下げ、壁に押し付けて回収する。



Point!

- 一度倒してから！  
→ 間違えて倒しても無駄なく回収できる！



# 資材の回収・設置

## ○持ち上げ

Point!

同時にあげないと落ちてしまう  
→操縦の練習が大切!



## ○設置

・片方のアームだけを下げる  
→滑らせるようにして設置する

Point!

少しずつ下ろせる  
→調整できるから正確!

