

<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	えいちねぬけーけー
<b>チーム名</b>	HNKK
<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>	9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。	① では、左右の棒に緑の板つけて、モーターを利用して左右の棒の間隔を狭くすることで板と板で挟んで資材をつかめるようにしました。さらに、板を大きくしたので安定してつかむことができます。 ② では、モーターを利用することで糸が巻き付くようになっていて、それによってアームの高さを調節することができるようになっています。そのため、資材が倒れてしまったとしても再びつかむことができるようになっています。
<b>参考資料</b> 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。	糸を巻き付けるというアイデアは授業中に前に置いたあった仕組みを参考にしました。

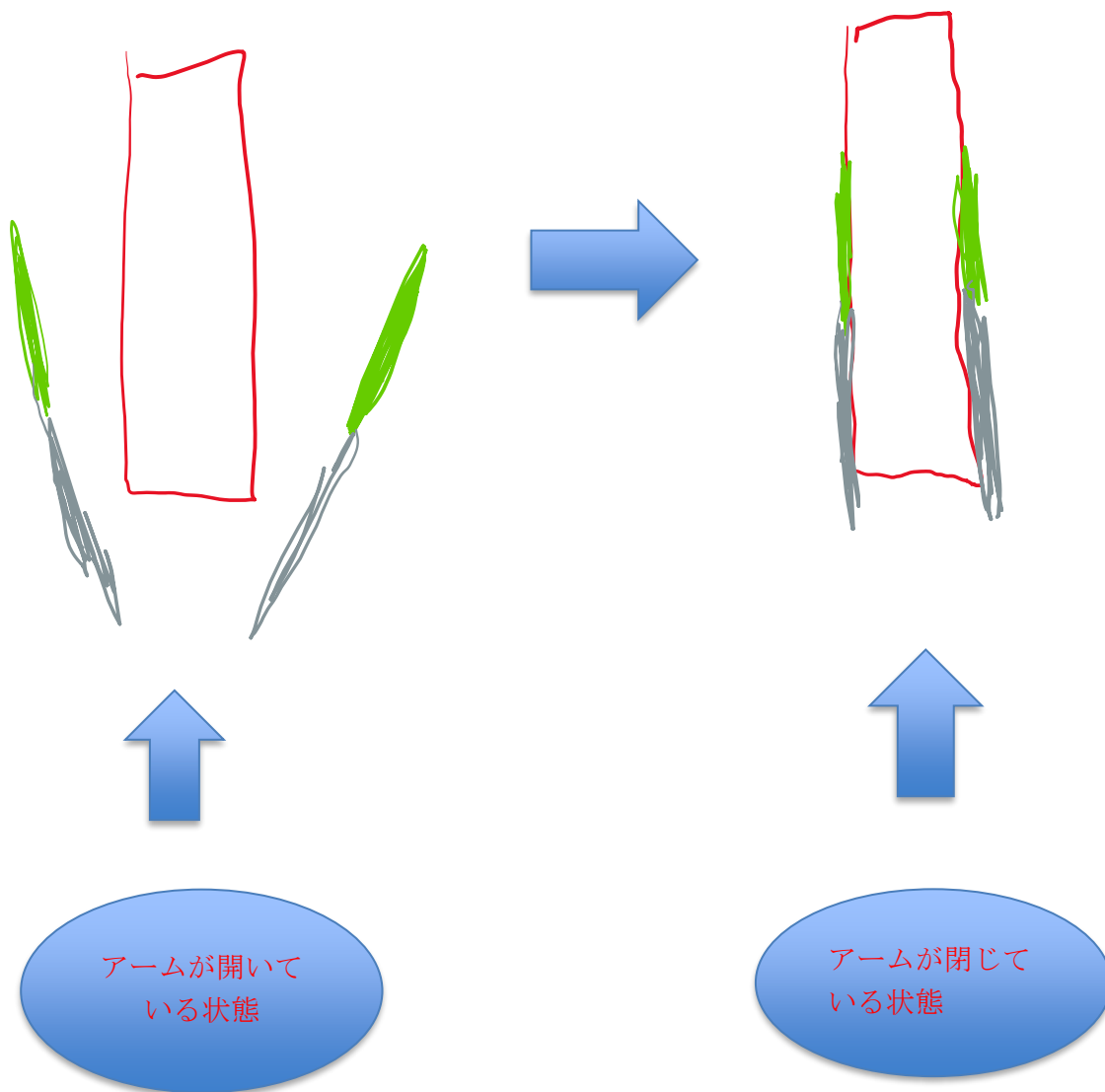
※参考資料が書かれていないなど、未記入の項目がないようにしましょう。

※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>

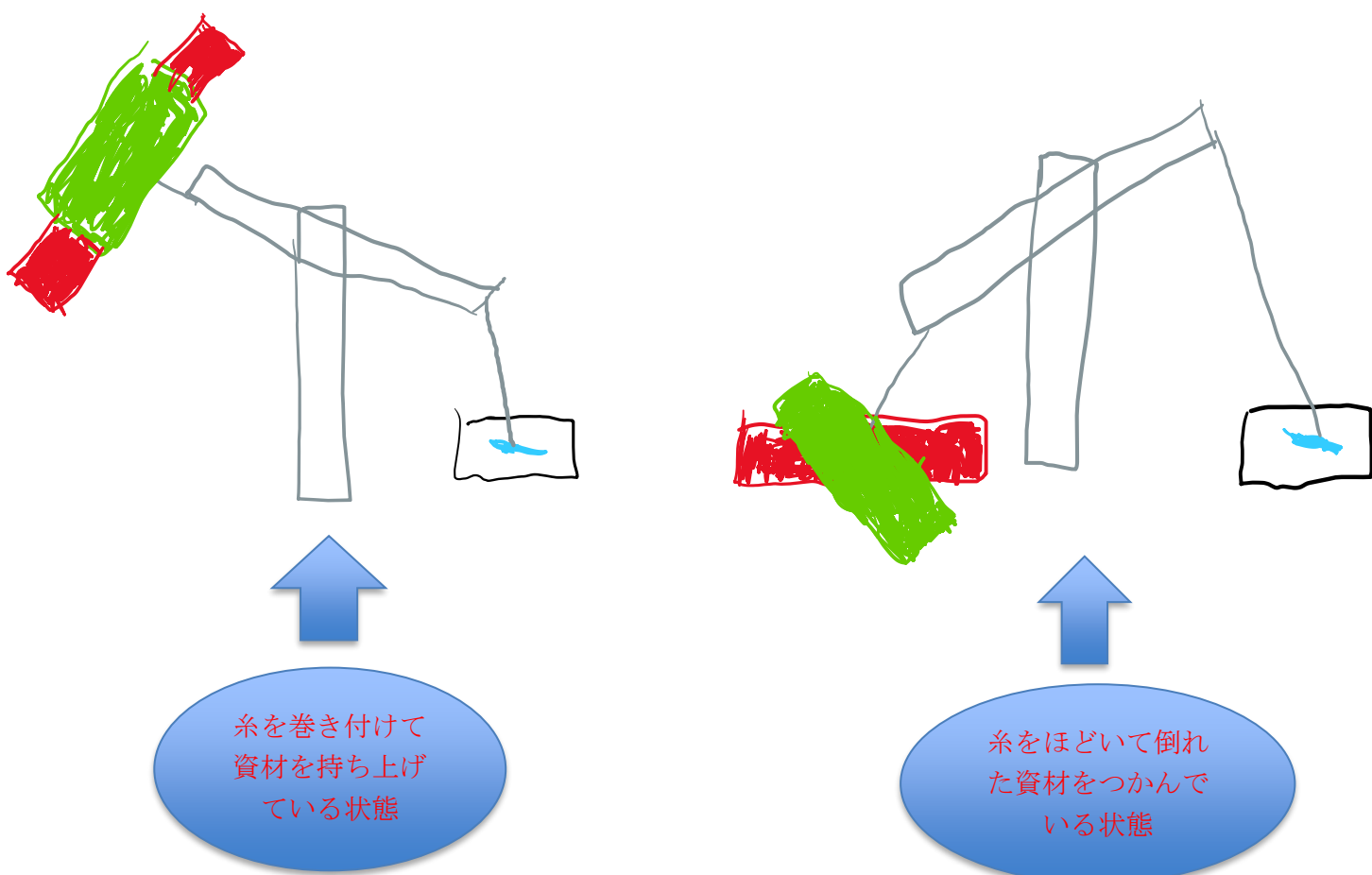
# アームの部分

歯車とモーターを使っている、2本の棒を歯車につけて歯車が回ると同時に棒の間隔が広くなったり狭くなったりします。その棒に安定してつかむために大きい板をつけてアームとして機能します。また、棒が落ちないようにベルトで固定しています。



# 糸を巻き付ける部分

自在ギヤボックスを使っていて、六角シャフトの部分に、糸をまくために水色の棒を付けました。六角シャフトが回ると糸が巻き付いて、逆回転すると糸がほどけます。これによってアームの高さを調整します。さらに、倒れてしまった資材をつかむこともできます。直接基本台座につけてしまうと水色の棒が基本台座にあたってしまって回らないので少し高くして固定しました。



## うまくいったところ

比較的シンプルな仕組みで作ることができたため操作しやすく、倒れてしまった資材をつかむこともできるのでアイデアはよかったです。さらに、安定してつかんで運ぶことができるようになってきている点も利点です。

## 課題だったところ

アームの部分が重くなってしまったためうまく安定せず倒れてしまうことや、重くなっているため動きが遅く、タイムロスしてしまうことが課題です。さらに、アームがあることでかなり大きくなってしまったことも課題です。

# 改善点

アイデアはよかったもののアームから様々な課題が生まれてしまったため、もっとコンパクトにして軽くするなどアームを改善することが必要です。また、バランスをとるためにアームを改善するだけではなくおもりを載せて工夫する必要もあります。