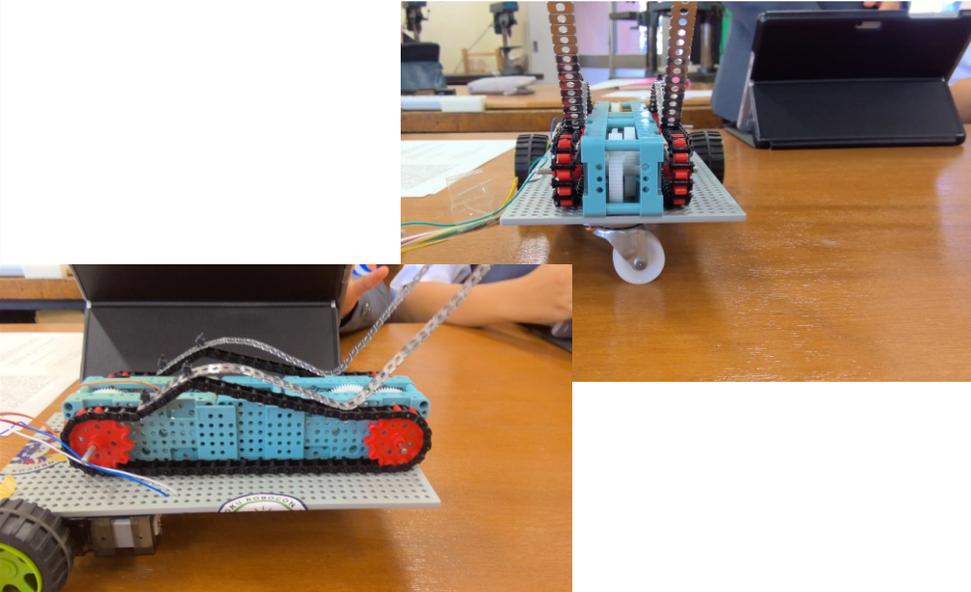
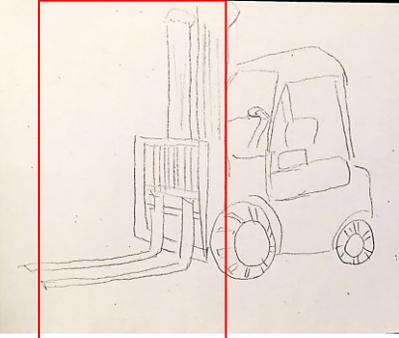


所属団体名 <small>(〇〇県〇〇市立〇〇中学校 〇〇発明クラブ)</small>	埼玉県 埼玉大学教育学部附属中学校
ふりがな	きかいこうぞうようたんそこうこうかん
チーム名	機械構造用炭素鋼鋼鋼管
ロボコンルール名称 <small>(URL https://・・・)</small>	ルールの名称(部門)等: 令和7年度 第25回中学生創造アイデアロボットコンテスト 基礎部門 (https://ajgika.ne.jp/~robo/ru/R7/R7_kiso.pdf)
製作期間	西暦 2025 年 6 月頃 ~ 西暦 2025 年 10 月頃
製作時間 <small>(構想から試作完成までの全ての時間)</small>	10 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。	
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。	私たちはフォークリフトを参考にして制作しました。私たちのロボットは右の図のような縦に物を持ち上げるようなロボットではなく横に動けるようなロボットにしました。横にすることによって、前からも後ろからも物資を置くことができ、作業しやすい方で物資を置くことができます。またこれは作業の時間短縮にもつながってくると思います。 
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。	フォークリフト

※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。

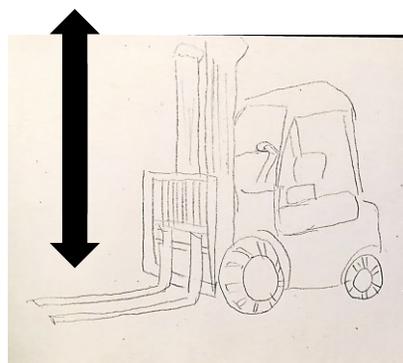
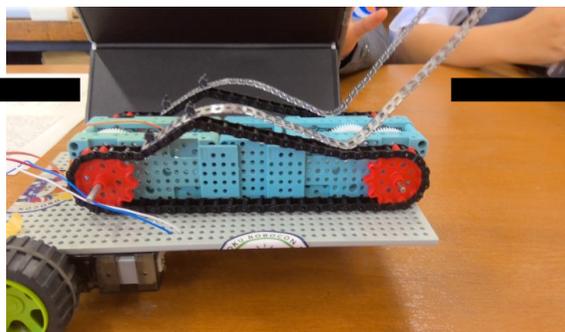
※報告書の2枚目以降にさらに詳しく自由フォーマットで記入しましょう。この表紙を入れて6枚以内で報告書をお願いします。

※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>

工夫した点

① 効率と時間短縮

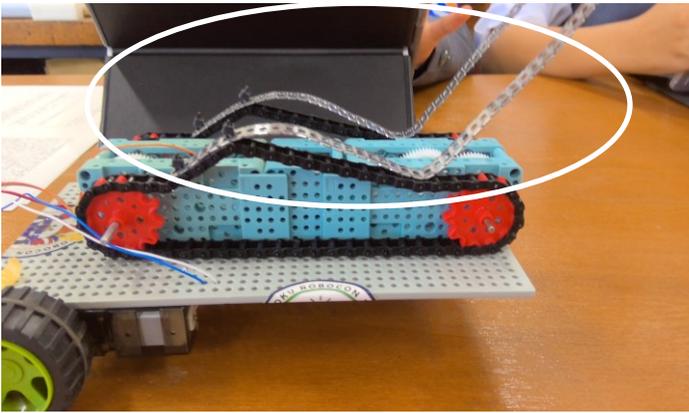


右からとって左からも
右からも物資を置くこ
とができる

下から持ち上げて
下におろす

- ・ 右の図のフォークリフトは、物資を縦方向に持ち上げ、おろすという仕組みになっていますが、私たちはその仕組みを応用し、横からすくい上げるという仕組みにしました。
- ・ この仕組みにすることでロボット前方からも後方からも物資を配置することができます。
- ・ その仕組みのおかげで、前に進んで物資を置きに行くことやバックして物資を置きに行くことができるので、操作の距離が短くなり、時間短縮につながっています。また、物資を持ち上げたときの向きを気にしないで操作をすることができるので、より効率よく物資を運べるようになっています。

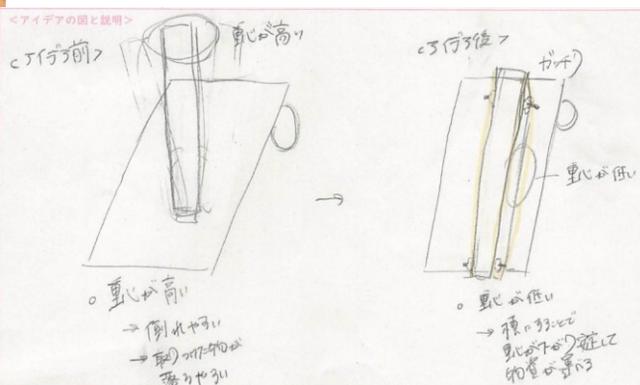
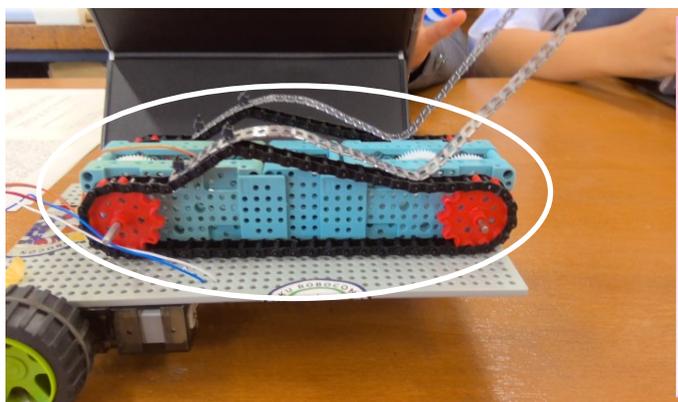
② フォーク部分の形



こだわり
フォークの角度と
長さを試行錯誤して、
今の形になった

- ・ 物資をすくうフォーク部分はチェーンに取り付けることができ、スプロケットの部分にフィットするように形を変形できる資材を使用しました。
- ・ 取り付けは結束バンドで、できるだけ物資を運ぶのに干渉しないように取り付けました。
フォーク部分のチェーンを長くすることで、スプロケットまでフォークを下げるできるようになっています。
- ・ フォーク部分の形ですが、最初は物資をとりやすい形と長さがちょうどよいものにならず、大変でしたが、試行錯誤して、この写真のようなものになりました。
- ・ フォークの長さは「安定して物資を運べる」かつ、「物資を二つ運ぶことができる」長さになっています。実際は一つずつ運ぶつもりでしたが、操作に慣れていくうち、余った前の長さで二個目の物資を運べることに気が付きました。このおかげで一回の移動で二つ運ぶことができるロボットに仕上がりました。

②ギアボックスの向き



フォークリフトのようにギアボックスを縦にするのではなく、
私たちは横にして、二つの問題を解決しました！

【ギアボックスが横に設置している理由】

ギアボックスを縦に置くと問題が二つできました。

- ①重心が高くなり倒れたり、物資が落ちてしまう。
- ②安定して物資を運んだり、操作をすることがしづらくなってしまふ。

この二つの問題を解決するために、私たちは「ギアボックスを横にすることで重心を下げる」という解決方法で乗り越えました。重心が下がることで、操作がしやすくなり、揺れがなくなるので、物資を安定して運ぶことができるようになりました。