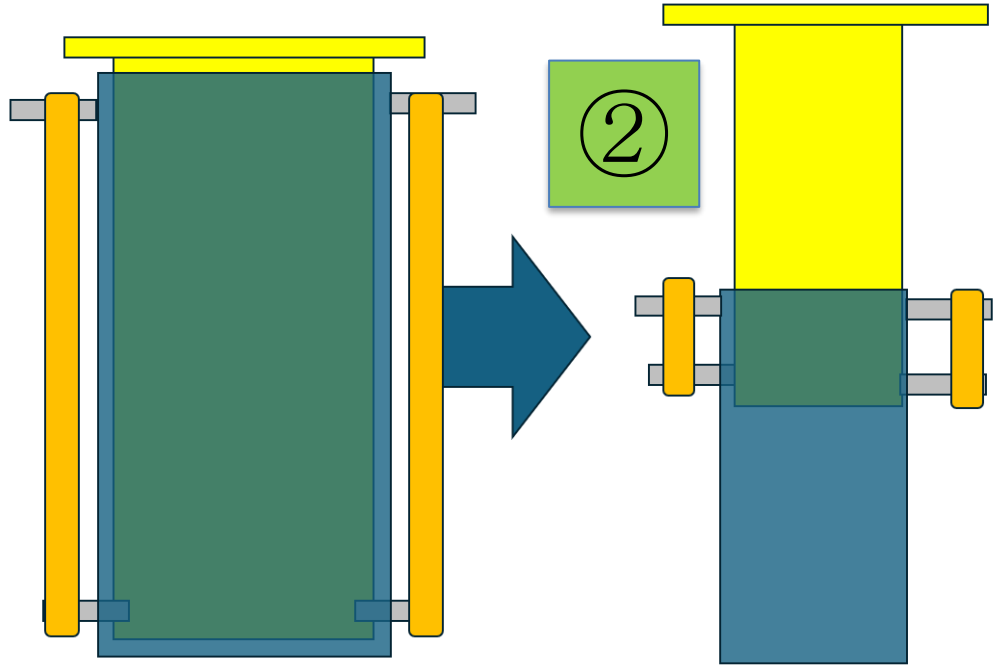


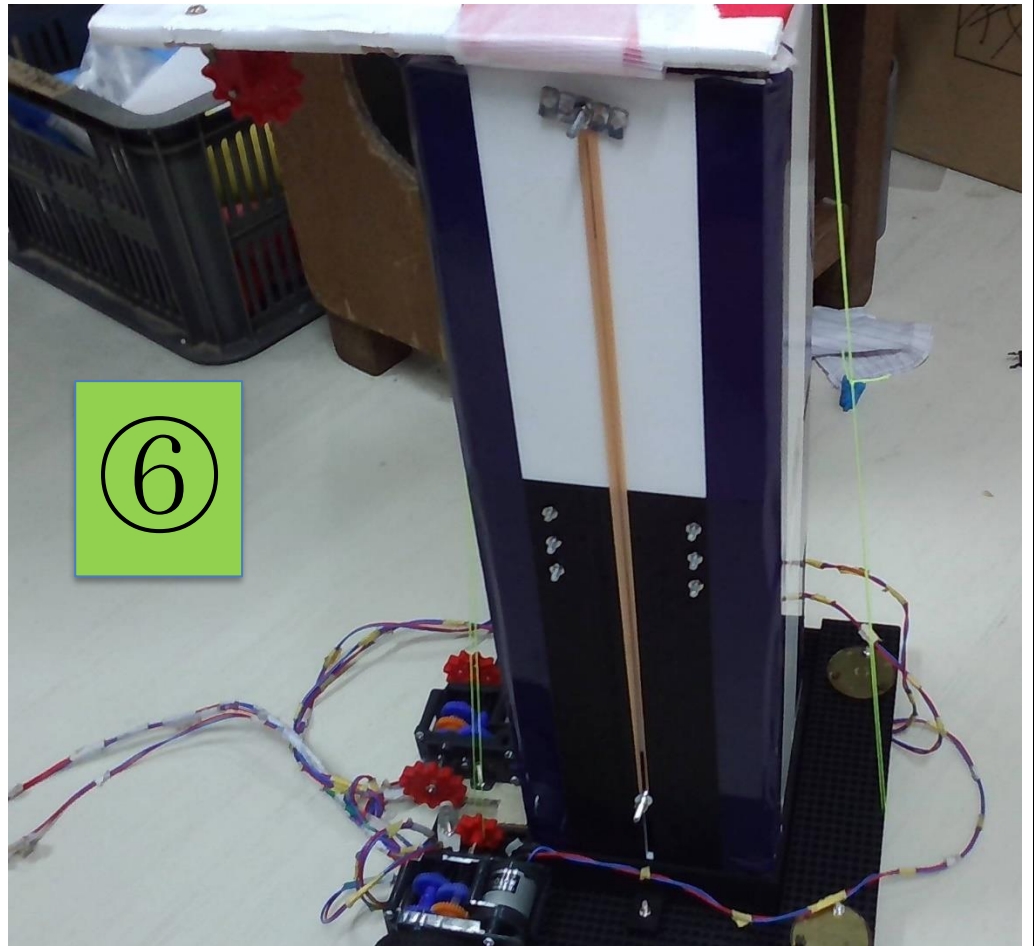
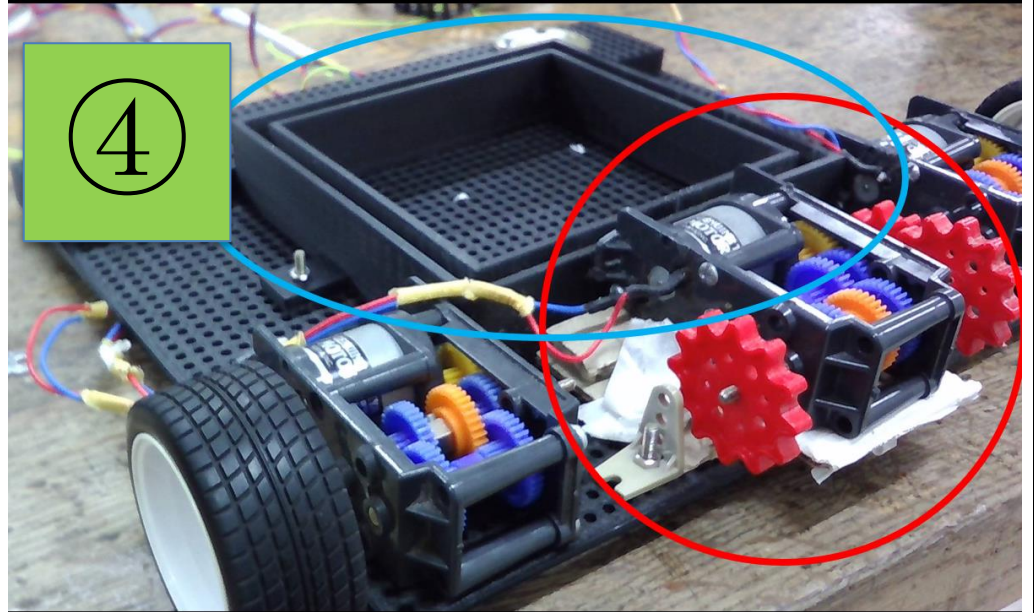
所属団体名 (〇〇県〇〇市立〇〇中学校 〇〇発明クラブ)	千葉県習志野市立第一中学校
ふりがな	ごむごむのたわー
チーム名	ゴムゴムのタワー
ロボコンルール名称 (URL https://・・・)	ルールの名称 (部門) 等 : 応用発展部門 (https://ajgika.ne.jp/~robo/ru/R6/R6_ouyou_final_ru-ru.pdf)
製作期間	西暦2024年 5月頃 ~ 西暦2024年 12月頃
製作時間 (構想から試作完成までの 全ての時間)	200時間
ロボットに関する 写真と図 必ず、ロボットの概要や 機構等の特徴がわかる写 真や図等を、1~4枚程度 で掲載しましょう。 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。	

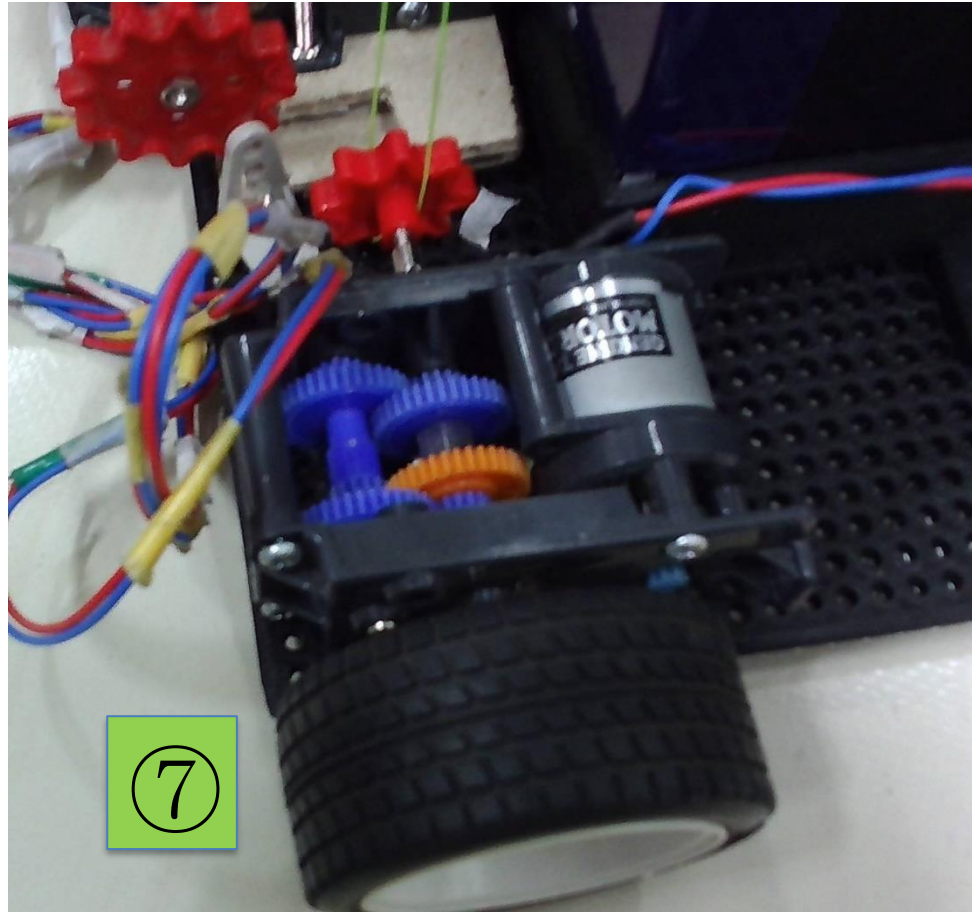
※参考資料が書かれていないなど、未記入の項目がないようにしましょう。

※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>









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。

- ① ロボット全体の写真
左が変形前、右が変形後。
このロボットはアイテムをより高く積むために、変形をする。変形はゴムを使う。（変形の方法は写真②に記載）
右は変形後の写真。高さは約700mm。スタート後すぐに変形し、ほとんどこの状態で競技に挑む。
- ② 変形の様子を図と
左が変形する前、右が変形した後。
変形部分は外側と内側に二層に分かれている。
（図では外側が紺色、内側とラダーチェーンのスプロケットがついている板が黄色）
競技開始前は伸ばした状態の輪ゴムをひもで止めて置き（詳しくは、写真⑥）はずれることで輪ゴムが元に戻り、内側の変形部分が上に上が

	<p>る。</p> <p>③ 変形部分（タワー）の写真 上が内側の変形部分、下が外側の変形部分。 上側のタワーには変形しやすいようにローラーを付けている。4面すべてにつける予定だったが、重さで上がらなくなったため、1面のみにした。軽くするためにダイソーのカラーボードで作った。 下は、ねじを付けているところの劣化が早いので3Dプリンターで製作。側面はねじを付けないのでカラーボードで製作。 上のほうの変形部分もねじを付けるため3Dプリンターで製作しようとしたが、壊れてしまって断念。</p> <p>④ ロボットの土台の写真 青丸は変形部分を支えるための部品。3Dプリンターで製作。ねじなどは使用せず、はめ込んで使う。簡単に引き抜けるが、練習や競技中抜けることはなかった。 赤丸は3Dプリンターで製作した土台。モーターを上を設置することで土台と床の隙間を小さくすることができ、変形部分を大きくすることができる。（詳しくは写真⑤）</p> <p>⑤ 土台の特徴 緑色が土台、黒色がタイヤ。以前は左で床との距離があり、変形部分を大きくすることができなかったが、右のようにモーターを土台の上側に設置することで床との距離を23mm削減することができた。</p> <p>⑥ ストッパーのひもの写真 緑色のひもがストッパーになっている。土台の後方にある穴にひもを通し、前側のモーターにひっかけている（写真⑦）。</p> <p>⑦ ひもの固定先 ひもはタイヤのモーターにつけたスプロケットにつけている。モーターを動かすことで動くので前進することではずすことができ、モーターを使わずに変形することができる。</p> <p>⑧ 回収機構 回収機構であるフックの写真。ラダーチェーンで上下をする。回収効率をよくするために、大きさを変えるために作り直したり、ゴムマットを付けたりするなど試行錯誤をした。</p> <p>⑨ メッセージアイテムの写真 旗を作り、高さを高くした。赤丸のところに重りを入れることで、縦向きでおけるようにした。</p>
<p>参考資料</p> <p>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。</p>	

写真やTinkerCad、PowerPointなどを使って、ロボットの機構や工夫点、使用した部品などを表紙含め6枚以内で製作しましょう。

※手書きは見にくくなるので、できるだけ避けましょう。