

<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>	千葉県船橋市立御滝中学校コンピュータ部
ふりがな	いーすと ういすてりあ
<b>チーム名</b>	East wisteria
<b>ロボコンルール名称</b> <small>(URL https://・・・)</small>	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 Ace in the hole3 ( <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6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>	225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。	つかみ部分にはアルミパンチングを使い、使用するモーターの数を減らしました。プールのスティックを倒してから取る構造なので360°回す事が出来るように回転機構を採用しました。ロボットの走行の面では、ロボットがより複雑で細かい動きを行えるように、キャストとタイヤを2個ずつつけました。また、ギヤ比の回転数やトルク(回す力)を細かく調節することで安定した走行を行えるようにしました。このロボットの改善点は、つかみ部分にプールのスティックが入らなくなってしまうときがあることです。
<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。	船橋市立御滝中学校コンピュータ部 otaki α(おたき あるふぁ) <a href="https://gijyutu.com/main/wp-content/uploads/2023/02/4e396456274a5b9d2ffa5b589faa0017.pdf">https://gijyutu.com/main/wp-content/uploads/2023/02/4e396456274a5b9d2ffa5b589faa0017.pdf</a> 参考にしたところ：アームを縦に長くすることで簡単に持ち上げられることです。つかみ部分はコの形にすることで簡単に掴むことができるので参考にしました。

※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。

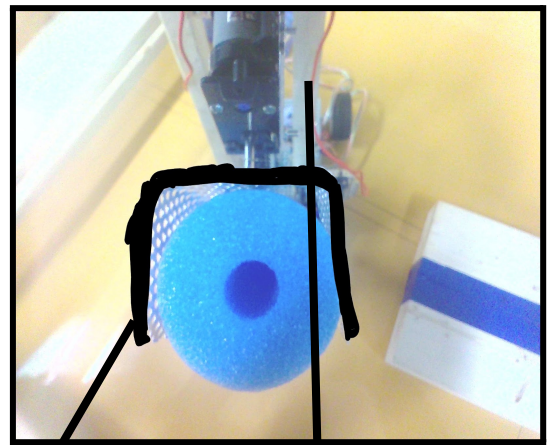
※この報告書はクリエイティブ・コモンズ表示4.0国際ライセンスの下に提供されます。 <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ja>

# ロボットの主な特徴

このロボットには主に2つの特徴があります。

## ①つかみ部分について

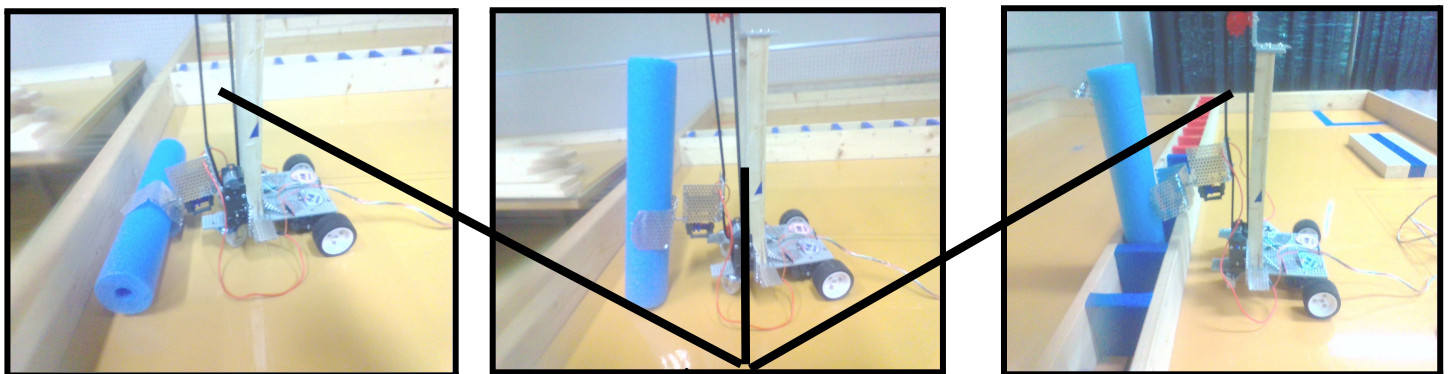
つかみ部分にはアルミパンチング板で作った物を使用していて、**プールスティックをアルミの弾性で挟み込んで掴む**という仕様になっています。その為、つかみ部分には回転機構を採用し、360°回るようにしています。当初は先端が狭い形のアームを作りましたが、コの形にすることで、取りやすくなったため変更しました。



つかみ部分                      アーム

## ～プールスティックの取り方～

- ①                      ②                      ③



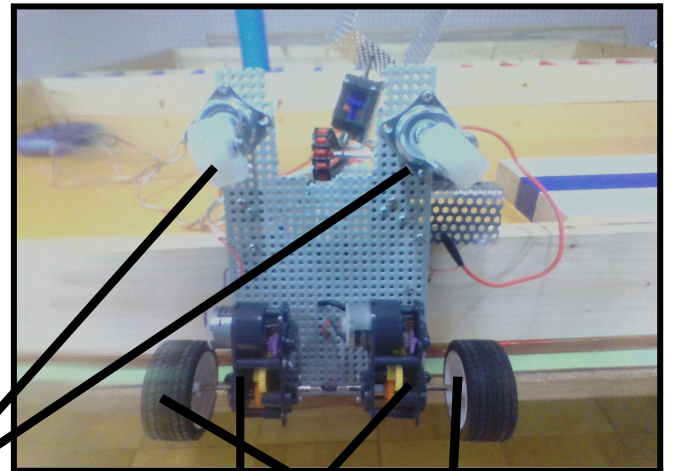
ラダーチェーン

また、つかみ部分にラダーチェーンを使用してシュート時の上下移動を可能にしています。

## ②タイヤ部分について

タイヤ部分には前にキャスターを2個、後ろにタイヤを2個ずつ装着しました。ギヤボックスは速すぎず、遅すぎず尚且つちょうど良い強さで安定した走りを行えるようになっています。さらに、重心の偏りを軽減するためにタイヤを後ろに配置しました。

## タイヤとキャスターの配置



キャスター

ギヤボックス    タイヤ

## 感想

今回の大会を通して、もっと正確にプールスティックを掴める必要性を感じました。実際、大会でつかみ部分が調節できていなくてプールスティックをうまく掴むことができませんでした。この経験を活かしてアイテムを掴む機構に注目してロボコン報告書を読んでいきたいと思います。