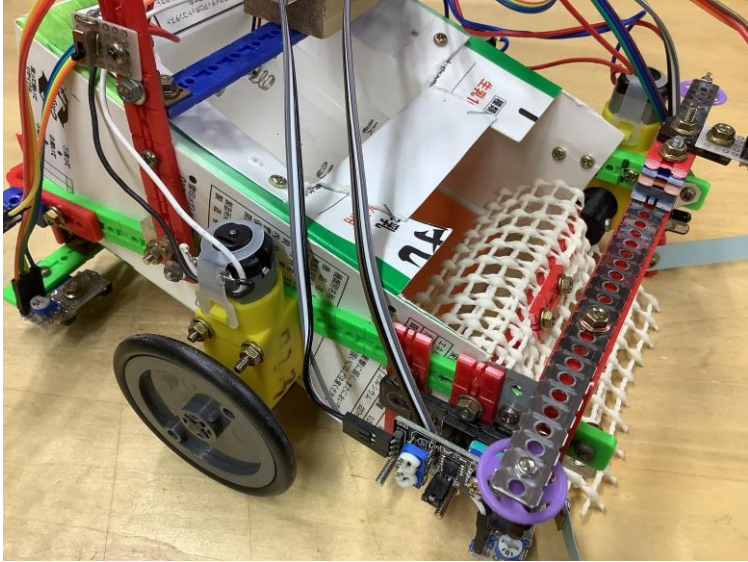


所属団体名 <small>(〇〇県〇〇市立〇〇中学校 〇〇発明クラブ)</small>	東京都 中野区立 第七中学校 ロボコン部
ふりがな	だいきち
チーム名	だいきち
ロボコンルール名称 <small>(URL https://...)</small>	ルールの名称 (部門) 等 : 制御部門 (https://ajgika.ne.jp/~robo/)
製作期間	西暦2024年7月頃～西暦2024年11月頃
製作時間 <small>(構想から試作完成までの全ての時間)</small>	120時間
ロボットに関する写真と図 必ず、ロボットの概要や機構等の特徴がわかる写真や図等を、1～4枚程度で掲載しましょう。 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】	<ol style="list-style-type: none"> 1. キャップの取り方 2. 地面の色の判別センサー 3. 牛乳パックの機体 4. モーターの測定、分別 5. プログラム
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。	先輩のロボット

※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/de>

1. キャップの取り方

キャップを取る動きとキャップを出す動きが違くとトラブルが起こりやすいという問題が最初に発生した。その対策としてキャップを取りやすく、出しやすくするためにロボットの口の部分に回転体を付けた。このネットのついた回転体を回転させることでキャップを取り、逆回転させることでキャップを出すことに成功した。

2. 地面の色の判別センサー

プログラムのみでロボットを動かそうとすると、毎回のブレのせいで安定しなくなってしまう。その対策として、自分たちの明るい色のコートに黒いテープを貼ってセンサーに反応させることでロボットの停止などを安定させた。

3. 牛乳パックの機体

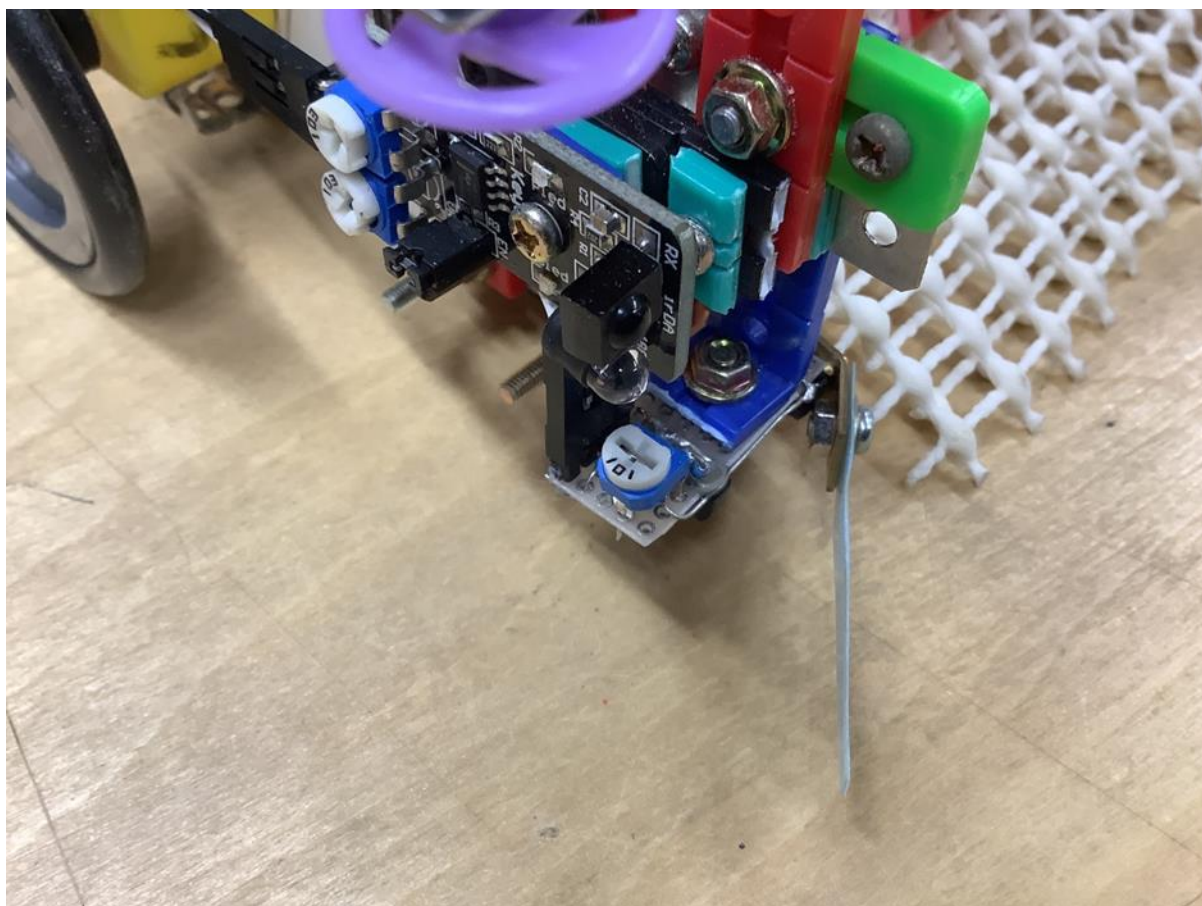
ロボットの機体を作るにあたって、加工のしやすさ、ある程度の耐久力が必要でした。その条件に当てはまる素材が牛乳パックでした。

4. モーターの測定、分別

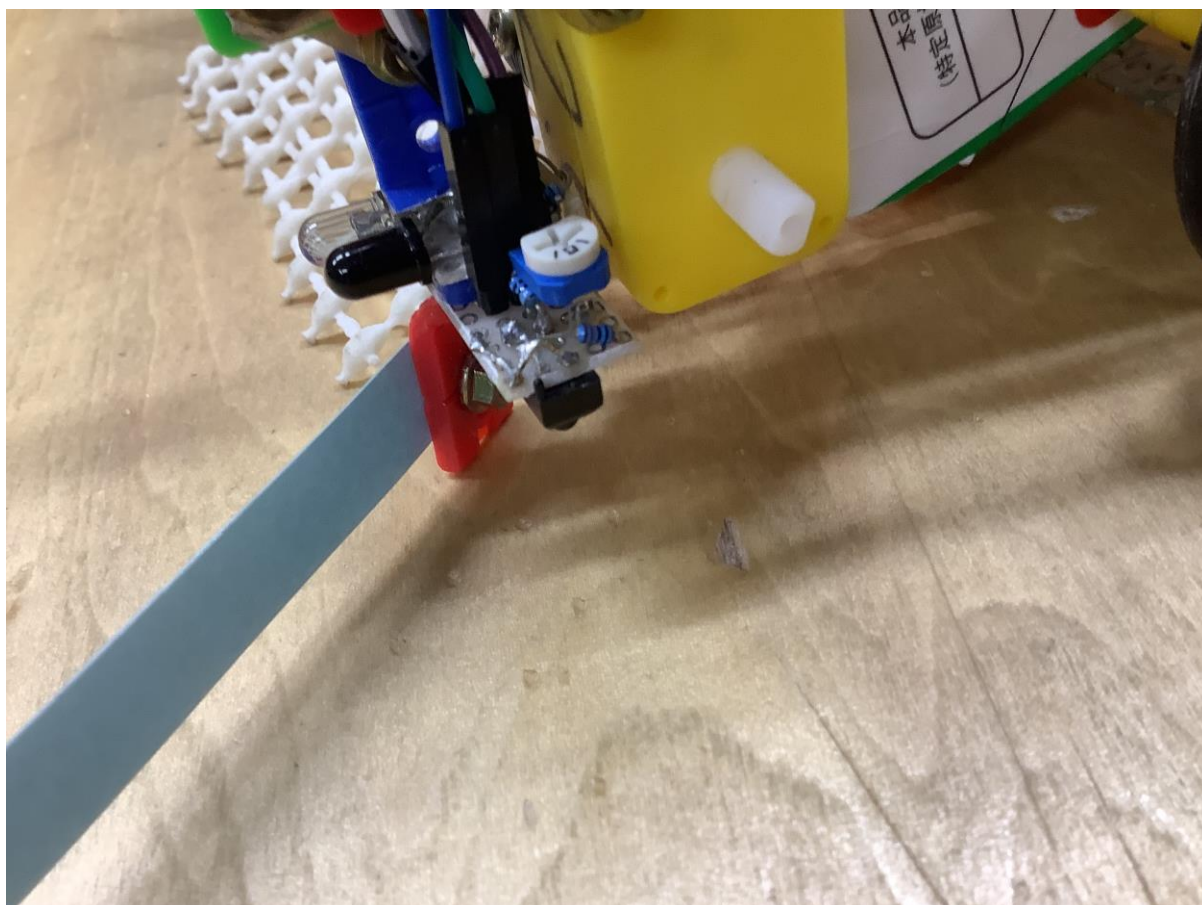
モーターの性能は1つ1つ少し違うため、全てモーターの力を6月ごろからずっと測定して強いモーター、弱いモーターなど分別して測定していった。

5. プログラム

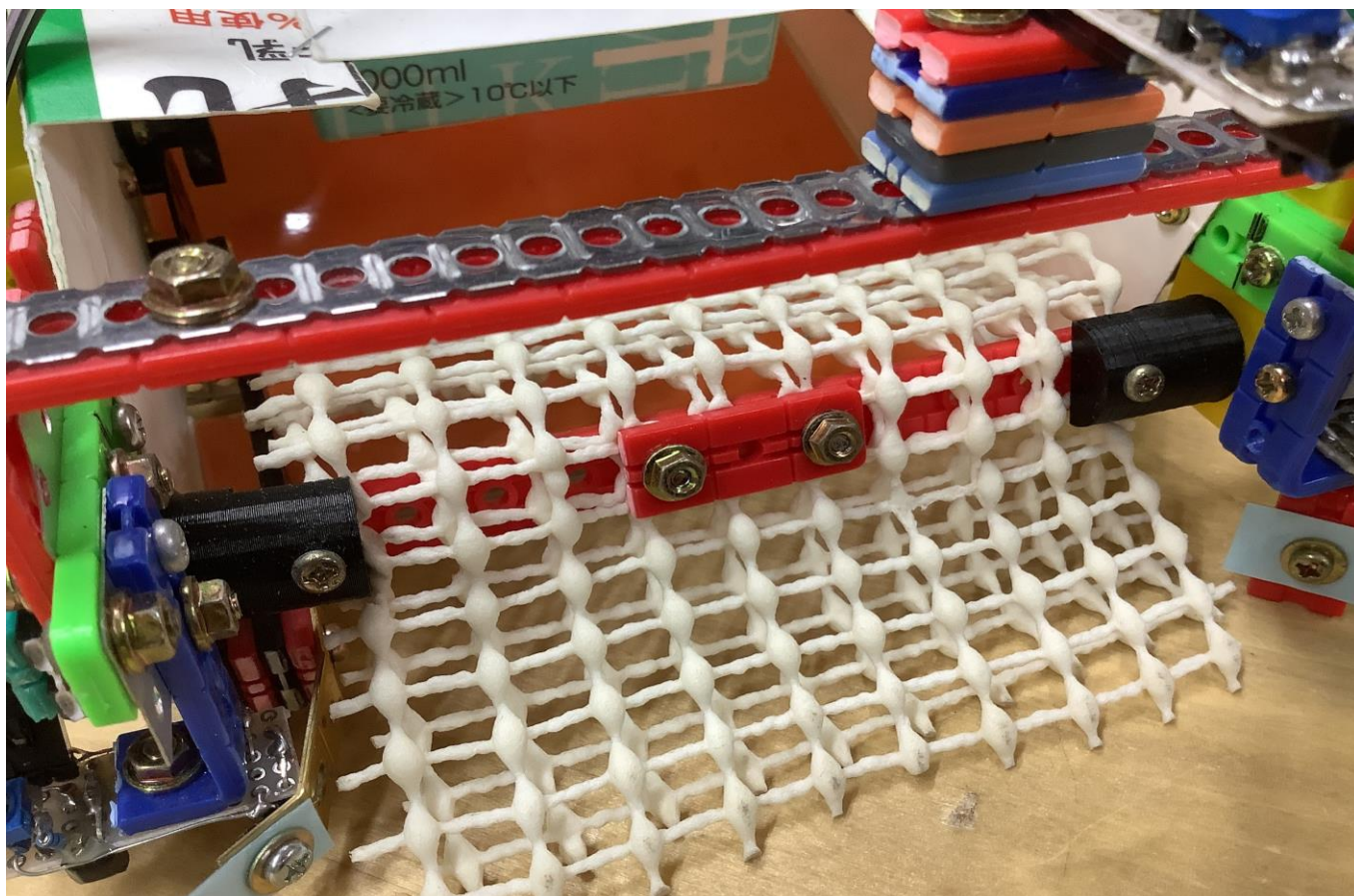
大量のコードを間違えないように繋いだり、パソコンを使用してプログラムを作った。友達や先輩に助けてもらいながらプログラムを作っていた。特に苦労したところは、プログラムで、初めてでコードの意味や効果が分からなかったが、先輩や先生が丁寧に教えてくれた。



ロボット右前の画像 前方の距離を測る赤外線反射型センサー



ロボット左前の画像 前方の距離センサーと前進ライントレース用のセンサー2コ



回転してアイテムをかき入れる機構 回転方向を変えると、アイテムを回収する時とシュートするとき
に用いる。