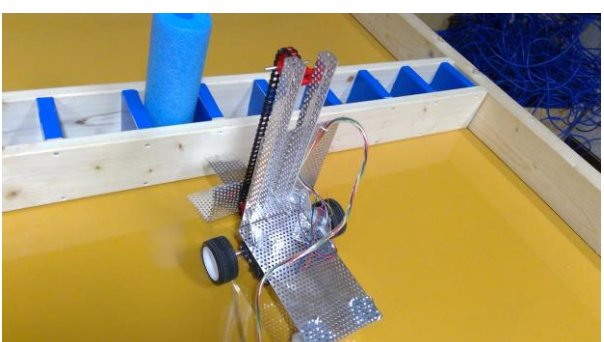
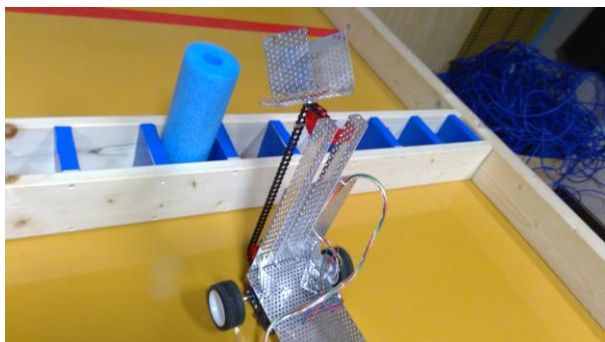
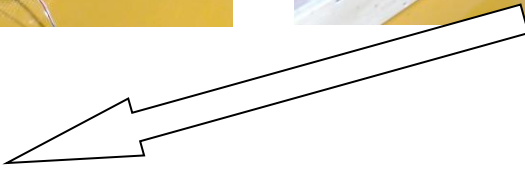
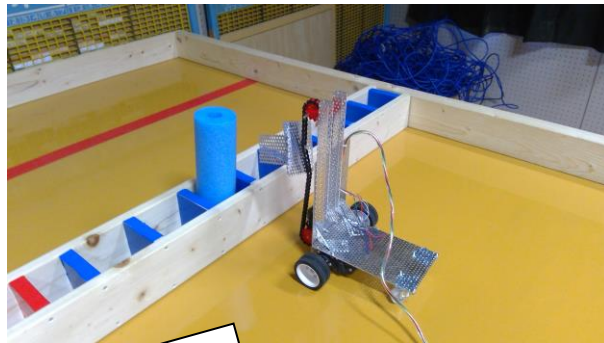
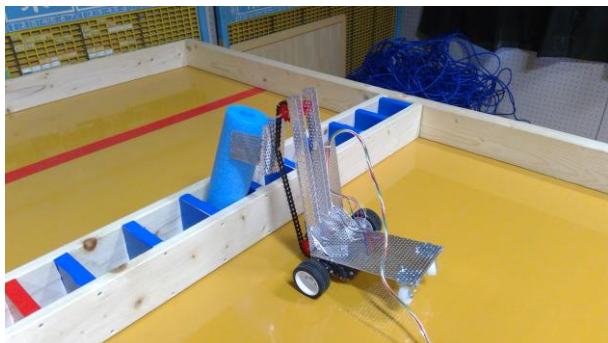
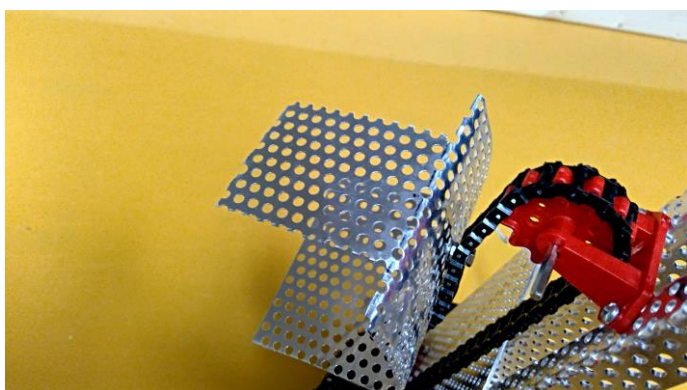




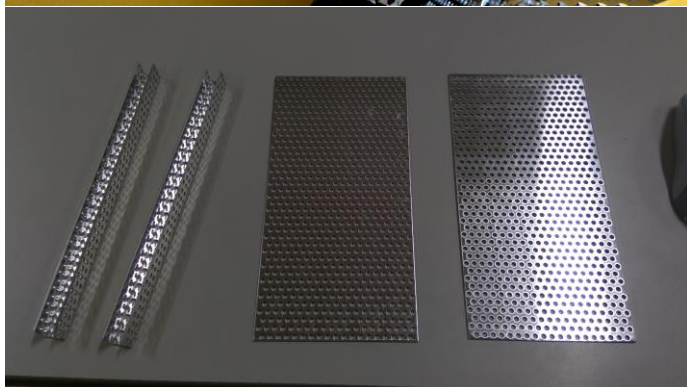
県名, 学校名 (所属団体名)	千葉県 船橋立 御滝中学校			この作品はクリエイティブ・コモンズ表示 4.0 国際ライセンスの下に提供されています。
(ふりがな)	ふあいやーめろんぱん			
チーム名	ファイヤーメロンパン			
ロボコンルール (名称とURL)	ルールの名称(部門)等: 創造アイデアロボットコンテスト中学生大会 http://ajgika.ne.jp/~robo/ru/R3/R3_kiso.pdf			
製作期間	2021年 6月頃から 2021年 11月頃まで	製作時間	30時間	
ロボットに関する写真と図 必ず、ロボットの概要や機構等の特徴がわかる写真や図等を1~4枚で掲載する。 写真や図に記号等を書き込み、下の枠「ロボットのアイデア概要」で解説する。				
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、枠いっぱい解説を書き込むこと。	このマシンのコンセプトは、モーターの数を減らし、重量をできるだけ軽くするというものです。このコンセプトのおかげで、操縦者は左輪、右輪、掴み部の上下だけのシンプルな操作になりました。 このロボットの掴み部は横向きで、スポンジを壁に押し付けて掴み部に挟み、それを持ち上げると、スポンジの重さで縦向きになります。このとき、スポンジの端を掴まないこと穴にスポンジを入れることが困難になります。 穴にスポンジを入れた後、掴み部が縦向きのままにならないために、掴み部を少し切ることによって、重さの比率が一方に偏って横向きに戻るようになりました。			
参考資料 製作上参考にした資料や、参考にした先輩のロボット等の情報についてできるだけ詳しく解説する。	特になし			



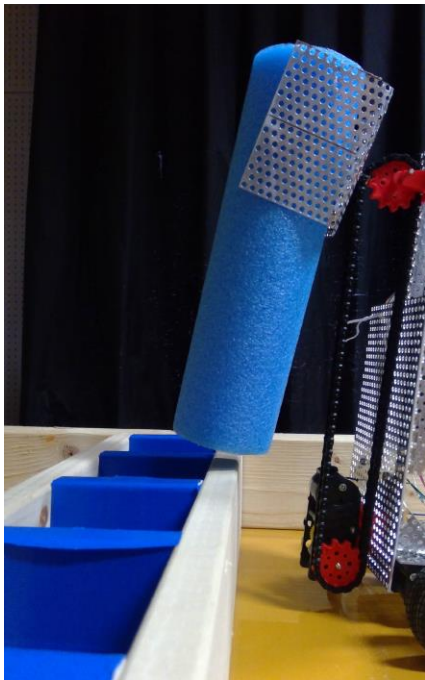
このように、スポンジを入れた後、掴み部が縦向きから横向きになり、次のスポンジを取りに行けます。



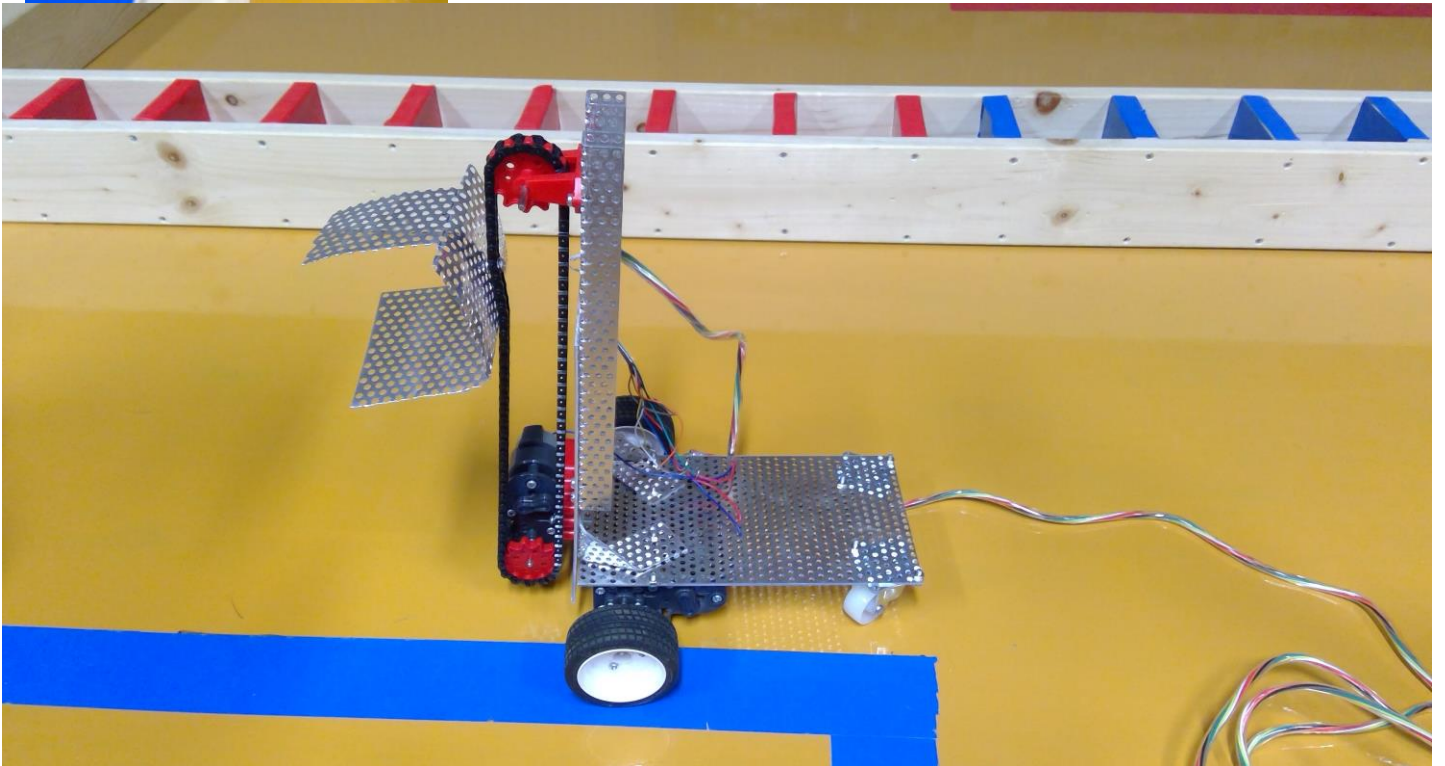
これが掴み部です。重さの比率を偏らせているため、スポンジを掴んでいないときは常に横向きになります。



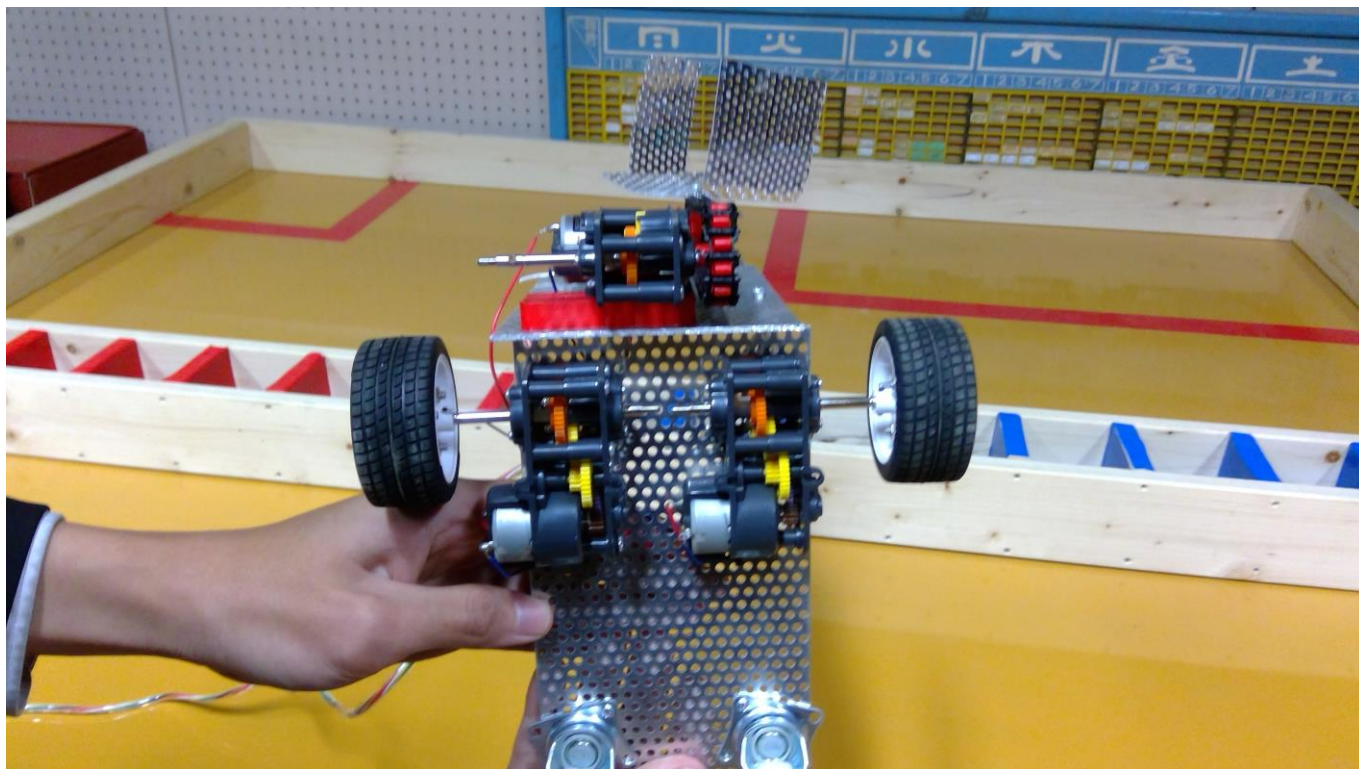
本体のベースとなっているのは二枚のアルミベースと、コの字フレームだけなので重量が非常に軽いです。



スポンジの端を掴むと、穴の高さギリギリになって穴に入れることができます。



これが全体で、見ての通りモーターや部品数が圧倒的に少ない
小型でシンプルなデザインになっています。
ちなみにこのロボットは、コンパクトにしたことによって、前方と後方の重さの比率
が前のほうが重くなって、前に進めようとする、倒れそうで怖いです。



これがファイヤーメロンパンの裏側です。見ての通りギアボックスがとても少ないです。

【ギアボックスを少なくしたことで起こったメリットデメリット】

～メリット～

ギアボックスを減らしたことで、起きたメリットは

① ロボットの重量が軽くなった

ロボットの重量が軽くなったことで、ロボットの移動速度が上がってたくさんアイテムをシュートエリアに入れる事が出来るようになりました

② 操作する部分が少なくなった

ギアボックスを減らしたことによって操作する点が少なくなりました。ですが操作がちょっとになったことによって、アイテムを掴むのが難しくなったのでアームでアイテムをつかむまでアームを横向きにして、アイテムを掴んだ時に、アームが縦向きになるようにしました。これで少しは操作が楽になりました。

～デメリット～

① アイテムの上をつかまないとシュートエリアに入れられない

ロボットの重量が少ないので、それに伴って、アームの上下出来る高さを低くしたことで、アイテムの端っこをつかまないとシュートエリアの壁をアイテムがまたげないので、そこが不便な点になってしまいました。

【ロボットを制作してみたの感想】

重量を軽くすることができたが、操作が難しかったので、誰でも操作できるようにしたいです。