

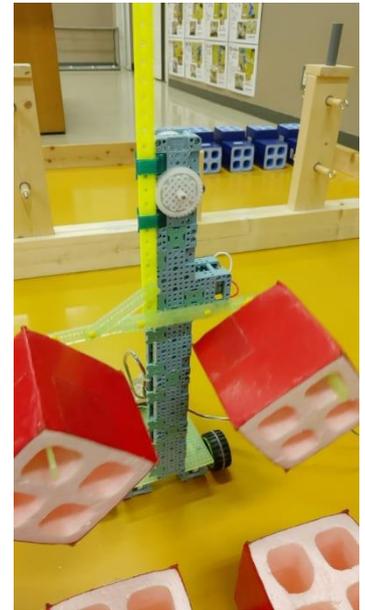


学校名	かんせいがくいんちゅうがくぶ 関西学院中学部		この作品はクリエイティブ・コモンズ表示 4.0 国際ライセンスの下に提供されています。	
(ふりがな)	りかぶ わいけーていーえむじえいにごう			
チーム名	理科部 YK-TMJ 2号			
ロボコンルール (名称とURL)	創造アイデアロボットコンテスト大阪市大会(活用部門) https://www.kwansei.ac.jp/cms/kwansei_jh/img/2020/11/katsuyou.pdf	都道府県名	兵庫県	
製作期間	2020年7月頃から2020年10月頃まで	製作時間	20時間	
ロボットに関する写真と図 必ず、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。	① モーターを3個しか使っていない ため、故障しにくく操縦しやすいのが特徴です。高さ規定ギリギリの 440mmラックギヤ でアームがスムーズに上下移動します。 ②アイテムの穴にアーム先端を通して持ち上げます。 ③アーム先端上部には フェライト磁石 が埋め込んであり、引き合い棒を磁力で引っ張ります。布テープを磁石にかぶせて貼ることで、磁石が金具に引っ付きすぎないようにしています。 ④アーム先端下部には 短いツメ を装備しており、縦向きに置かれたアイテムを引き倒して横向きにできます。			
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。	ヤマザキ「Qブロックギヤボックス」で使用可能なラック・ピニオン機構 https://gijyutu.com/main/archives/4300			

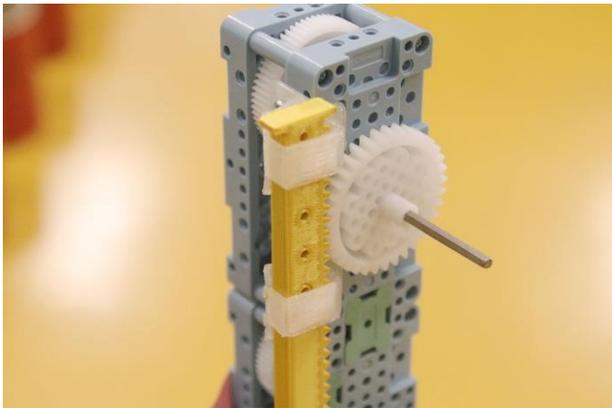
昨年度は**発泡スチロールブロックのアイテム**（約30g）を2個同時に持ち上げられるロボットで全国大会に出場しました。

昨年度のロボット→

今年度の大阪市大会ではアイテムが**ポイド管**（約90g）となり、かなり重たくなりました。2個同時に持ち上げるのは難しいと考えると、**1個ずつだけど速く正確にゴールできる構造**を追求しました。



ラックギヤや磁石装着用パーツなど、市販されていない部品は図書館にある**3Dプリンター**で作成しました。



上部ゴール（アイテム縦置き）に設置できないという弱点はありますが、引き合い棒での落としあいには強いです。ひたすら側面ゴールだけを狙い続けて、大阪市大会で優勝しました！

