



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。

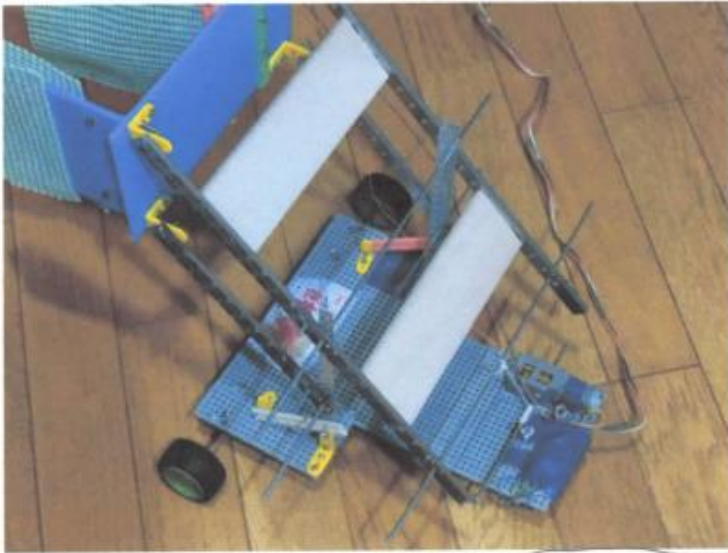
学校名	八戸市立第三中学校			この作品はクリエイティブ・コモンズ表示 4.0 国際ライセンスの下に提供されています。
(ふりがな)	きよむきよむごう			
チーム名	きよむきよむ号			
ロボコンルール (名称とURL)	名称：八戸市少年少女発明クラブロボコン上級 https://	都道府県名	青森 県	
製作期間	2020年 11月頃から 2021年 1月頃まで	製作時間	20 時間	
ロボットに関する写真と図 必ず、ロボットの概要や機構等の特徴がわかる写真や図等を1~4枚で掲載する。 写真や図に記号等を書き込み、下の枠「ロボットのアイデア概要」で解説する。				
ロボットのアイデア概要【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、粹いばいに解説を書き込むこと。	<ul style="list-style-type: none"> ・てこクランク機構を使っている。 ・動きを遅くしないようにできるだけ車体を軽くしている。 ・左右に揺れないように機構の間に板をつけている。 			
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。	<ul style="list-style-type: none"> ・先輩からてこクランク機構を教わった。 ・主に昨年度のロボットを改良した形にした。 			

ロボットの特徴



平行リンクをワゴの原理で動かして、ワゴンだアイテムが傾かないように動くことができます。
平行リンクの骨組みは金属で作りました。

つかむ部分は横から土さむ形で軽い材料を使ってアイテムを持ち上げやすくしました。
最低でも2段積めれば31個縦に積めるので上下の往復も少ない2段積める設計にしました。



できるだけ軽くするために無駄な部分をはぶいたので、素早く動くことができます。
前回は軽すぎてバランスが悪く前に倒れたりしたのでおもりを乗せてバランスを取りましたが、今回は)

無駄なおもりを乗せなくて済むように、バランスの良い大きさに作りました。

〈スタートからアイテムをつかんで積むまでの動き〉



① アイテムの方向へ進む。



② アームを下げてアイテムをつかむ



③ 持ち上げる



④ 目的の方向に運ぶ



⑤ アイテムを積む



⑥ 次のアイテムを取りに行く。

工夫した点①・・・ボディー剛性



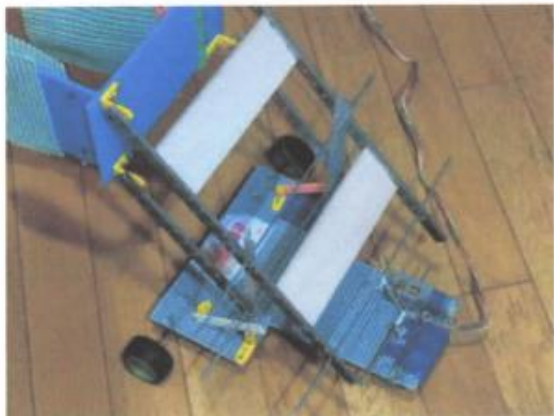
テコクランク木製構の間に板をはさんで固定することで動かしてもつかむ部分が左右にゆれなくなります。

工夫した点②・・・ホールド性



つかむ部分の全体にすべり止めをつけてどの部分でつかんでもすべって落ちにくくなって時間のロスを防ぎます。

工夫した点③・・・機動性



タイヤの位置を前方に2個後方に1個つけ三角形にすることで安定して動きやすくしました。

〈苦労した点〉

後ろにあるアームを上下させるためのひもをモーターと結びつけて固定するのが大変でした。(結ぶためにひもを通すための穴が小さくラジオペンチも使えなかったため)

〈学んだこと〉

テコクラシク 機構を作るのに集中しすぎてつかむ部分の作りがおろそかになってつかむ力が弱くなってしまった。
車体は大きく安定するようになったがスピードが遅くなくなった。次に作る時は小さくても安定して、アイテムの運びやすさを重視したほうが良いことを学びました。
本番ではうまくいかずあせって作戦通りにできなかったのが落ち着かないとできないと学びました。