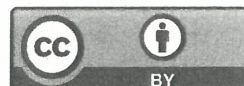


ROBOCON REPORT 2020 by Young Maker



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or所属名	福岡市立博多中学校 パソコン部			都道府県名	
(ふりがな)	た け の こ				
チーム名	た け の こ				
部門(○をつける)	基礎	☒ 活用	応用	ブース展示	
製作期間	年	月頃から	年	月頃まで	製作時間 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。 さらに詳しく説明できる場合は、報告書の2枚目以降に自由なフォーマットで記入する。この用紙を入れて10枚以内で報告書を作成すること。	 ・アイテムを上からもぬくことができるアーム ・星のマークが入ったシャーシ ・素早い動き				
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。	僕のロボットは先輩のロボットを改良してつくりました。シャーシにはMDFを使い、切断にレーザーカッターを使いました。アームを上げるために、ラダーチェーンとカーテンレールを使いました。アームは同時に4つのアイテムを保持できるようにし、1回で2つのアイテムをとることができるようにしました。				
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。	平成30年度 活用部門に「BuildUP HAKATA」として出場した先輩のロボット。				
審査員記入欄 ここには何も書かないでください。					

第一章 ロボットの構想

このロボットの構想を立てるときに僕が最初に考えたことは、アイテムの取り方を他の人とは異なる方法にした、ということでした。そこで、三年生の先輩が昨年製作したロボットを観察し、それに改良を加えたロボットをつくることにしました。

第二章 材料の選定

① 使用した材料や部品

シャーシ：厚さ25mmのMDFを使用しました。レーザーカッターで切断とねじ穴の穴あけをしました。ねじ穴の直径は25mmしました。データの作成には、Adobe Illustrator を使いました。

アーム：DAISOのプラスチックケースを加えました。切断にはバンドソーを使いました。

② 材料選定の理由

シャーシのMDFは固さにバラつきがないから。アームのプラスチックケースは、アイテムの幅などを考えて選びました。

第三章 アームについて



① どんなアームか

一回で二つのアイテムがとれて、同時に四つのアイテムを保持できるようにしました。

第四章 設計について

① レーザーカッターについて

レーザーカッターはこのロボットのシャーシとコントローラーをつくるのに使用しました。また、シャーシの星もレーザーカッターでつくりました。

第五章 ギア比等について

① 3つのギア比

タイヤを動かすためのギア比は76.5:1にし、アームを動かすギア比も76.5:1にしました。



② 3つのギアボックス

このギアボックスはタミヤの6速ギアボックスを使い、モーターはマブチのRE-260 RAを使いました。

第六章 コントローラーについて

① どのようにつくったのか

側面はレーザーカッターを使ってつくりました。ACアダプタを接続するところは後ろにつくりました。

第七章 磁石について

① 磁石の位置

アームが一番下にあるときも、一番下の引き合い棒に磁石がくっつくようにしました。磁石はネオジムを使っています。

