

受付番号1

チーム名 OPC

製作者 ○横山皓一
浅井基晴
小野陽平
森 隆浩
担当教員 橋本清司
(中国職業能力開発大学校)

特徴 軽量化のため、ステアリング1輪、補助輪2輪、駆動輪1輪の車体を製作した。フレーム材の剛性不足をベニア板で補う。

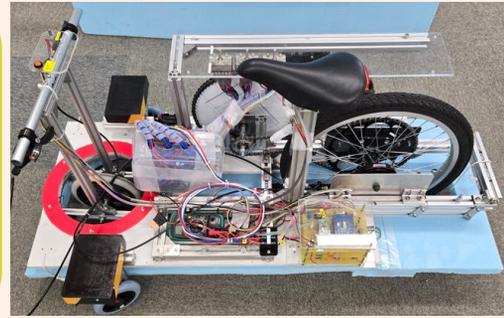


図1 車体外観

ステアリングは中華円卓用ベアリングを利用した。

今年度のテーマは、モータの選定と改造である。起動力があり、回転数の高いモータを目指す。

- ①モータのトルクを測る装置を作る。 ②トルクがあり、回転数を高める工夫をする。

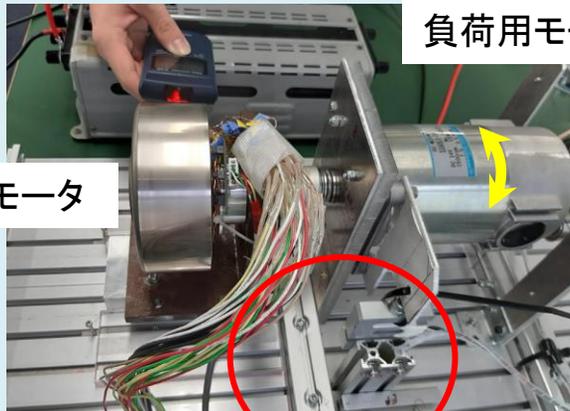
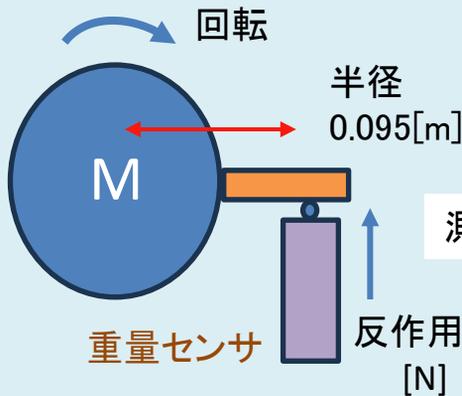
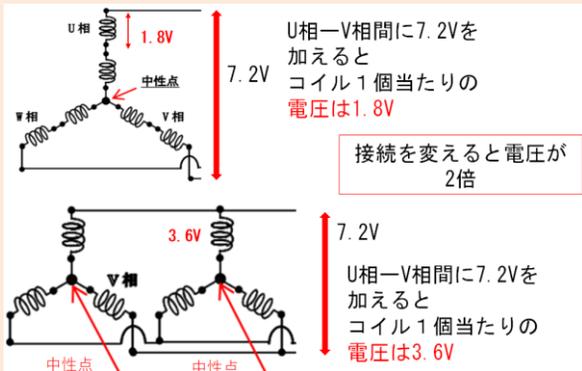


図2 トルク測定装置

モータの工夫
スタート時は150回巻きのコイルを2個直列(3並列)で利用。走行時は150回巻きのコイルを6並列で利用。



学校	中国職業能力開発大学校
車名	OPC002
車両寸法L/W/H(mm)	1250/690/650
車両重量(kg)	35
使用モータとその数	CQブラシレス・モータ製作キット 1個 (コイル巻数各150回: 巻線直0.4mm) 駆動回路(自作)
駆動タイヤの大きさ	直径500mm
車輪配置	前1輪・後1輪・補助輪2輪
駆動輪・伝達機構	後輪・スプロケットチェーン
減速比	1:27
昇圧回路の有無	モータ駆動は昇圧無し (制御用電源回路は15Vに昇圧)
モータの制御方法	マイコンによるPWM信号 論理回路による三相駆動信号生成