

研究テーマ	電動カート制作		
発表形式	研究発表	学校名・科	群馬県立前橋工業高等学校 電子科

1 研究のねらい

カーボンニュートラルの考えに基づいて、二酸化炭素を排出しない電気カートを制作しようと考えた。

2 研究計画

- (1) 4月～ : 4月当時の予定であった全自作カートの設計
5月～9月 : カートのフレームを電子工作室で見つけたためそれをベースにしてフレームを改良、各パーツの設計図を作成
10月～1月 : 電子回路、新パーツの作成、組み立て
12月～1月 : Power point、原稿作成、発表

3 研究内容

(1) 製図

- ① 車体に部品をつける用の図面を描く
- ② モーター、電子回路、バッテリーの配置図面を描く

(2) 電子回路

モーターを制御し、速度を調節できるようにする。

- ① 1作品目 モーターは作動するが、可変抵抗が正常に動かず失敗
- ② 2作品目 成功

(3) 車軸、車輪

- ① 適切な長さにするため図面を描く。
- ② 旋盤を使い車軸を製作した。

4 研究成果と課題

- ・当初の目標であった電動カートで実際に人が乗って走行することはできなかった。
- ・ブレーキ、車輪が未完成のまま終わってしまった。
- ・計画性が足らなかった。

5 感想

今回の課題研究で、今まで電子科として学んできたものとは少しかけ離れたものを構成することで、分野外であるものを多く学べたと思う。その反面、新たに学んだり、今までやってこなかったことを考えるということでもとても苦労し、時間を割きすぎてしまい今回完成にたどり着くことができなかった。

