

# 令和6年度会津工業高等学校電気情報科

## 課題研究

3年間の専門的な知識・技術の学習の集大成として、各自（チーム）が決めた課題（研究、設計及び製作等）に取り組み、その成果をまとめ発表するもの。

### 電動スケートボード製作



快適な移動を実現する道具をこれまでの学習を生かして作るため研究に取り組んだ。

動作確認を行い完成したと思ったが、実際に乗ってみると動かない。そこでタイヤを回転させるには何が必要なのかを考え、試してみたところ実際に乗ることができた。

### 発電設備の製作～ハム電～

どんなに小さなエネルギーでも電気にすることができる。たとえハムスターの回し車からだとしても。

結果として3.1Vの電圧を得られ、LEDを点灯させた。



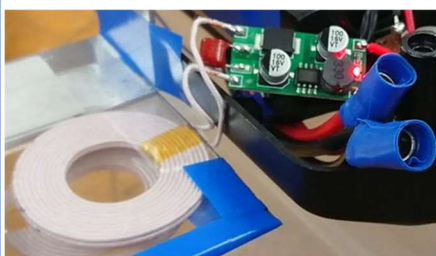
### マイコンカーの製作



1年生で行ったライトレースカーの経験から大会に挑戦してみようと考えた。

大会では4.3秒の記録で完走することができた。実際のコースで走行したこと、課題研究発表会での指摘から次に生かすことのできる見識を得られた。

### 非接触充電



実物を目にする機会が多くなってきた非接触式の充電方式を再現してみたい。

コイル同士を重ね、充電はできた。巻き数や材質を変え充電量の変化を確認したい。

### 障がいを持つ人や介護者のためのアプリケーションの開発

医療アイデアコンテストに参加した。結果は振るわなかったもののソフトウェア開発や障がいへの理解を深めることができた。



アプリケーション内で使用するイラスト

### 学校案内 Web サイトの作成

文化祭等での道案内に使ってもらうために作成した。文化祭当日の状況やフィードバックから改善点を見つけることができた。以後の研究に期待したい。



### 鶴翔庵プロジェクト



会津工業生として専門授業や実習を通して学んできたことを生かして何か歴史に残る「ものづくり」をやりたいと思ったため、研究に取り組んだ。

研究結果として晴れの日には3A、それ以外ではほぼ発電していないことを確認した。実際に電気工事をしてみると資格の知識ではわからないことだらけということに気づいた。

全国産業教育フェア栃木大会にて展示を行った。

