

地元企業・大学等と連携した炭素繊維の活用

～県工全学科が取り組むソーラーラジコンカーの性能向上～

研究目的

ソーラーラジコンカーの性能向上に取り組むことを通して、日頃の学習について理解を深め、専門知識や技術の向上を図る。

研究概要

本校のソーラーラジコンカーは、「全国ソーラーラジコンカーコンテストin白山」において、これまで優秀な成績をおさめてきた。ソーラーラジコンカーの性能向上について、各工業学科の専門性を活かして、次の視点で取り組んだ。

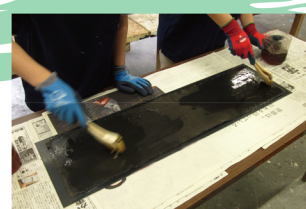
◎ 機械システム科&テキスタイル工学科 炭素繊維を活用した車体の設計製作



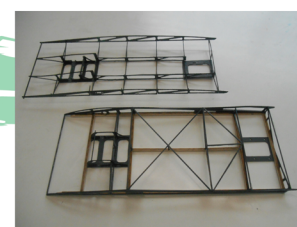
(炭素繊維複合材料講義)



(炭素繊維複合材料工場見学)

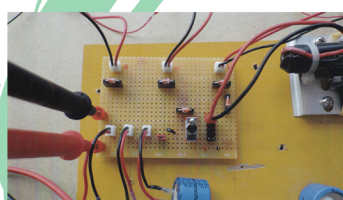


(CFRPの製作)

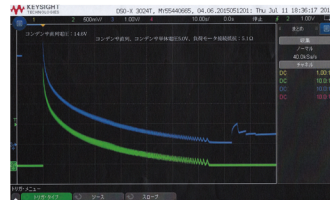


(車体フレーム)

◎ 電気科&電子情報科 電気エネルギーを効率的に制御する電子回路の研究



(試作した電子回路と計測データ)

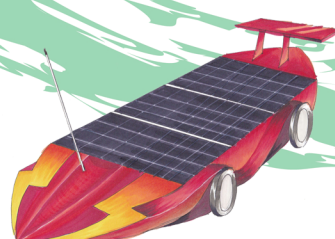


◎ 材料化学科 速く走るためのタイヤの研究



(様々な素材で試作したタイヤ)

◎ 工芸科&デザイン科 車体のデザインやロゴタイプの作成



(車体のデザイン)



(完成した車体)



(県工ロゴタイプ)

研究成果

- ◇各学科がそれぞれの専門性を活かした視点で研究に携わることにより、専門知識や技術の向上を図ることができた。
- ◇炭素繊維複合材料（CFRP）について講義や工場見学を通して、産業の動向やCFRPの素材としての可能性などを知ることができた。
- ◇「2019年度 全国ソーラーラジコンカーコンテストin白山」の成績
優勝・ベストラップ賞

連携・協力企業

・一村産業 株式会社 ・株式会社 横山商会
・岩本工業 株式会社 ・石川県産業創出支援機構
・金沢工業大学 革新複合材料研究開発センター