

学生アイデアチャレンジ(SIC) 起業チャレンジ部門 実施報告書

エントリー部門	<input type="checkbox"/> 試作検証 <input type="checkbox"/> ビジネスモデルの提案 <input checked="" type="checkbox"/> 地域創生のアイデア		
プロジェクト名	アイアンマンプロジェクト		
参加者名簿	代表者 (クラス・氏名) 5M・川崎孝太郎		
(クラス) (氏名) 5M・乾慎平	(クラス) (氏名) 5M・金光智史	(クラス) (氏名) 5M・小山遼	
(クラス) (氏名) 5M・坂上僚	(クラス) (氏名) 5M・坂倉哲史	(クラス) (氏名) 5M・前田和輝	
(クラス) (氏名)	(クラス) (氏名)	(クラス) (氏名)	
指導教員名 (代表教員氏名の前に◎)	◎ 福岡寛		
実施期間	2023年 4 月 ~ 2024年 2 月 (最長2024年2月まで)		
<p>【取り組み内容】</p> <p>全身に装着できるアイアンマンスーツを3DCAD, 3Dプリンタを用いて製作する。3DCADを用いてアイアンマンスーツの3Dモデルを作成し, 3Dプリンタで部品を造形し組み合わせることで完成を目指す。プロジェクトを通して自分の好きなもの, なりたいものを自らの手でゼロから設計, 制作することで製品開発の流れを経験する。CAD技術の向上, 3Dプリンタの扱い方の習得を目標とする。また完成したアイアンマンスーツを高専祭などのイベントで披露し, 小中学生や来賓の方に奈良高専の魅力を伝える。さらに小中学生に対して奈良高専でこんなことが出来るんだと知ってもらい, 将来の進路の選択肢に奈良高専が入るようなきっかけになることも目標とする。</p> <p>制作したアイアンマンスーツは塗装を施し, 実物のアイアンマンを再現する。また, M5StackとM5Stack用のLEDを用いて, アイアンマンの目部分が光るような電飾を制作する。さらに起業家工房にあるCNCプラズマカッターを使用してマーベルキャラクターの盾を再現したものを制作する。また, 応用的な取り組みについて, M5Stackを用いて, アイアンマンのマスクを自動で開閉が可能な機能を搭載する。</p>			
<p>【成果】</p> <p>全身に装着できるアイアンマンスーツの部品を3Dプリンタで制作し自身の体に合ったスーツを完成させることが出来た。2023年11月4日に開催された高専祭で, 機械工学科展で来場者に披露することが出来た。来賓の方にも注目してもらえ, 記憶に残るような制作物ができた。小中学生に対して, 夏休みの体験授業からプロジェクトに関する説明を行い高専祭で完成させた姿を披露することで, 奈良高専でこんなことが出来るというアピールができた。これにより奈良高専の魅力を伝えることができた。奈良高専という選択肢を考えてくれるきっかけとなることができたと思う。また高専祭後ではあるが, 部品に塗装を施し, よりアイアンマンを再現させることができた。しかし, 部品ごとの繋ぎ目や関節部分は釣り糸で繋いでいるのみなので, 3DCADで関節の機構を設計することを今後の課題として改善したいと考えている。</p>			