

県立工業技術センター研究課題評価シート【令和元年度】

[結果報告（外部競争資金）]

No.	研究課題名	研究の概要	提案機関へのアドバイス
	担当部署		
	研究期間		
5	<p>リアクティブ3Dプリンタによるテーラーメイドラバー製品の設計生産と社会経済的な価値共創に関する研究開発</p> <p>技術企画部、材料・分析技術部、生産技術部、皮革工業技術支援センター</p> <p>平成26～30年度 (5年間)</p>	<p>本研究開発では、神戸の代表的地域産業であるシューズを対象とし、従来の3Dプリンタ成形では不可能であったラバー材料での熱可塑成形工程と架橋工程のトレードオフを、リアクティブ3Dプリンタとして融合させた研究開発で打破する。</p> <p>これによりシューズの底（アウトソール）からミッドソール、インソールまで、それぞれについて、つま先から踵まで複雑な形状/組成が傾斜した構造を有し、センシング機能を持たせることで、消費者のフィッティング・ニーズを越えてオンデマンド一体設計、生産へ向け、主としてテーラーメイドシューズへの市場展開を目指した。</p> <p>それと共に、デジタル情報に基づくテーラーメイドラバーを、例えばランニングシューズとしてユーザーに提供することで、多種多様なユーザーとの密な関係性による新たなライフスタイルの提供と価値共創についての実証的な取り組みを行った。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・3Dプリンタの特許取得は素晴らしい成果である。インナーソールの開発、その他の用途開発を進めて欲しい。</li> <li>・地域産業の発展に寄与できる大変実用的で必要性も高い研究である。更なる研究の発展を期待する。</li> <li>・世界初の加硫ラバー3Dプリンタの開発に成功した意義は大きい。価値ある研究成果であり、技術の普及に努力されたい。</li> <li>・複数材料による3Dプリンティングや部分的な硬さや柔らかさを制御できるプリンティングへ展開していただきたい。</li> <li>・3Dプリンタを用いる事によるメリットと課題をより明確化する必要がある。</li> </ul>

[追跡報告（外部競争資金）]

No.	研究課題名	研究の概要	提案機関へのアドバイス
	主担当部署		
	研究期間		
6	<p>超薄型柔軟膜を用いた貼付け型ヒューマンインタフェースの研究開発</p> <p>生産技術部</p> <p>平成 26～27 年度 (2年間)</p>	<p>本研究は、伸長により電気特性が変化する超薄型の柔軟膜を用いた貼付け型ヒューマンインタフェースの確立を目的として実施した。貼り付けるのみで容易に構成可能である点、さらにはその薄さとしなやかさを活かし、装着中の衣類や伸長変化の計測によって、締め付けの評価や運動自体を入力とできる点で、ヒューマンインタフェースの多様化とコミュニケーションの充実を目指した。本研究開発により、デザインの自由度や柔軟性を付与した新しいインタフェースに関する知見を得ることができた。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・活用の可能性を多くもった研究である。更なる開発への応用を進めて欲しい。</li> <li>・具体的な試作品の開発、業績等から一層の進展が期待できる研究課題である。発表もわかりやすかった。</li> <li>・着心地など多様な分野への展開が期待できる。</li> <li>・応答速度アップを達成すると応用分野が広がるだろう。</li> </ul>