

【ヘルスケア製品開発加速化枠】

産学官のグループによるヘルスケア分野の新商品・新事業の開発等の取り組み課題を公募し、共同研究に取り組んだ成果

ナノファイバー模擬皮膚材をベースとした
ヘルスケア用品の開発

第一編物株式会社

富山県産業技術研究開発センター生活工学研究所

研究開発の概要

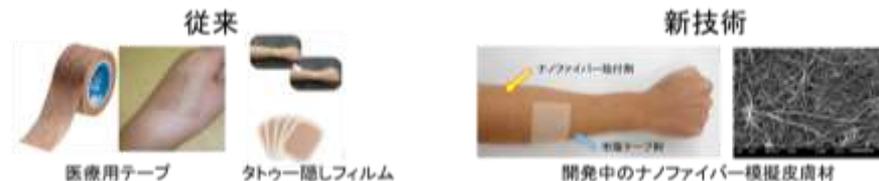
昨今の高齢化に伴い、医薬品産業分野が成長分野として注目される中、我々は高齢者層をメインターゲットとした、皮膚へのダメージ軽減を目的とした新たなメディカル向けの皮膚貼付剤の開発を行ってきた。

本研究では、ナノファイバーシートの“極薄”かつ“肌の色と同化する”という特徴を生かし、年齢層を問わず、さらに汎用的なヘルスケア模擬皮膚材の開発を行った。

実用化すれば様々な分野に用いることが可能であるが、その中でも本研究においては、ウェアラブルデバイスを保持可能な強度や密着性を有しながらも従来にない着脱時の低刺激性を確保すること。また、体の様々な部位に同化・密着しながらも、蒸れにくく、汗などで容易に脱落しないことを目標とした。



②化粧可能な汎用スキンケアシート



研究開発成果

研究の初年度では、県内医薬品企業との研究開発によりナノファイバー模擬皮膚材を開発した。本開発品はナノファイバーの繊維中に顔料および分散剤、その他エモリエント成分などの機能性剤が内包・含有されている。これらの含有成分と、粘着、薬液層の塗工成分の兼ね合いによって貼付時に色目立ちが起こらず、まるで一体化したように見える。

得られたシートについては、自社や県内医薬品企業にて各種貼付シートとしての実用化研究や、各種物性試験により、従来品との比較を進めた。



次年度は剥離強度試験のほか、角捲れ耐久試験やジョギング時の体の揺れを再現した上下ストローク試験を行った。この結果、剥離刺激性は従来品の1/3に低減させながらも、擦れによる角捲れがしにくく、なおかつウェアラブルデバイスの保持能力は十分であることを確認した。

また、実際に官能評価を行い、30分間の運動で生じた発汗に対するの脱落の確認や、剥がした時の発赤を確認し、いずれも十分な性能を満たしていることを確認した。



事業化(今後)の見通し

本研究の成果として、汎用の肌貼付用粘着シートを自社グループ内で販売した。今後はこれらの特性を生かした幅広い用途展開を行っていく予定である。

問合せ先

第一編物株式会社 開発営業課 成瀬 大輔

電話番号: 080-6363-6754

E-mail: <d-naruse@ichiamiaz.co.jp>