

(1) 特別課題研究

効果と快適性を兼ね備えた着圧のオーダーメイドサポーターを設計するシステムの開発 (1/1)		NO. 10
効果と快適性を兼ね備えた着圧のオーダーメイドサポーターを設計するシステムの開発 (1/1)		
研究機関/担当者	尾張繊維技術センター	福田 ゆか、山内 宏城
研究の概要	研究の内容	現在リンパ浮腫防止に用いられている医療用弾性ストッキングは、効果が高いものの圧迫力が強い握力の弱い高齢者による装着が困難で、逆に筒状包帯では圧迫力が弱く効果が期待できない。本研究は、その中間の着圧のサポーターを設計するシステムを開発する。また、各個人に合わせたオーダーメイドによるサポーターが望まれているため、脚のサイズから迅速にサポーターを設計できるシステムを開発する。
	研究の目標	ニット生地の引張特性から、製品の3次元の伸縮モデルと製品の各部位の着圧予測値を算出し、効果の高い着圧(15~20mmHg)で設計を行うソフトウェアを開発する。設計したサポーターのサンプルを編成し、着圧の実測値が算出した予測値と誤差10%以内になることを目標としソフトウェアの修正を行う。
	備考	[国立研究開発法人科学技術振興機構] 研究成果展開事業 (マッチングプランナープログラム)

羊毛繊維の白色度向上に関する研究 (1/1)		NO. 11
羊毛繊維の白色度向上に関する研究 (1/1)		
研究機関/担当者	尾張繊維技術センター	松本 望、村井 美保、伊藤 靖天
研究の概要	研究の内容	羊毛は、本来黄色味を帯びているため、鮮美色を染色する際や晒しの白が要求される際の前処理として、漂白が行われている。しかし、現在の方法では白色度が十分得られておらず、より高い白色度が得られる漂白技術の開発が求められている。本研究では、金属媒染を施した羊毛繊維における過酸化水素漂白の有効性や処理条件を検討し、より白色度の高い漂白技術の開発を目指す。
	研究の目標	標準的な過酸化水素漂白法より白色度10%以上の向上、未処理布に対して引裂強度90%以内、伸度90%以内の保持率、染色堅ろう度(日光・洗濯)において、アパレル産業に求められる3級以上を目標とする。
	備考	[国立研究開発法人科学技術振興機構] 研究成果展開事業 (マッチングプランナープログラム)

天然繊維の機能性付与に関する研究 (1/2)		NO. 12
低環境負荷加工による綿繊維への形状記憶付与に関する研究 (1/1)		
研究機関/担当者	尾張繊維技術センター	伊東 寛明、矢野 未右紀、伊藤 靖天
研究の概要	研究の内容	綿製品の形状記憶はホルムアルデヒド等の架橋剤で分子を固定する方法が一般的である。しかし、ホルムアルデヒドは人体に影響を及ぼすなどアパレル業界を中心により安全な方法での加工技術の確立を求める声が多い。本研究ではホルムアルデヒドに代わる安全性が高い架橋剤を利用して形状記憶を実現させ、生産現場においても既存の設備を生かすことができる技術の確立を目指す。
	研究の目標	JIS L 1060 「織物及び編物のプリーツ性試験方法」のA-1法(開角度法)で求めるプリーツ保持率が新たな手法で付与したものと未処理のものと比較して、保持率の増加率が20%以上になることを目標とする。
	備考	[県] あいち産業科学技術総合センター管理運営事業費

(2) 経常研究

ウェアラブルシステムの技術普及に向けた研究開発 (1/3) センサ織物の風合い特性改善に関する研究 (1/1)		NO. 22
研究機関／担当者	尾張繊維技術センター	島上 祐樹、堀場 隆広、松浦 勇、田中 利幸
研究の概要	これまでに、圧力及び伸縮が計測可能なセンサ織物の研究を行い、褥瘡を予防するベットシートやウェアラブルな呼吸量計測システムが開発された。一方で、開発したセンサ織物には風合いや接続配線に関する改善要望が高く、普及のための課題となっている。そこで、従来よりも細い織物センサ用導電糸を開発する。さらに、この糸を用いて、従来に比べて薄くて軽い、しなやかな織物センサを開発する。	

異分野向け無縫製ニット製品の開発に関する研究 (1/2) 機能性を発現するための無縫製ニット製品設計に関する研究 (1/1)		NO. 23
研究機関／担当者	尾張繊維技術センター	福田 ゆか、山内 宏城
研究の概要	無縫製編機は立体形状のニットを無縫製で編成でき、種々の機能性を有する製品の開発が行われている。しかし、アパレル用途以外の製品では型紙のデータベースがなく、試行錯誤で機能性を発現するような製品設計を行っている。そこで、ニット基材 FRP 製品と医療・介護向けニット製品の開発において、機能性を発現するための設計方法等、効率よく無縫製ニット製品を開発するための要素技術について研究を行う。	

製織技術の多様化に関する研究 (1/2) レピア織機を活用した新規緯入手法の開発 (1 /1)		NO. 24
研究機関／担当者	尾張繊維技術センター	田中 利幸、宮本 晃吉、島上 祐樹、深谷 憲男
研究の概要	消費者の嗜好の多様化に対応するため、新たな製織技術の開発が求められている。その中で尾州産地において多く使われているレピア織機は、生産性の点でシャトル織機よりも優れる。しかし緯入方法の点でシャトル織機よりも自由度が劣る。そのため緯入機構を工夫することでレピア織機の多様化が期待される。そこで本研究では、製織技術の多様化に対応するため、レピア織機における新規緯入手法の開発を目指す。	

ABS 樹脂材料の耐光性評価と劣化予測に関する研究 (1/2) ABS 樹脂材料の促進耐光性評価 (1/1)		NO. 25
研究機関／担当者	尾張繊維技術センター 三河繊維技術センター	深谷 憲男、村井 美保、伊藤 靖天、廣瀬 繁樹 浅野 春香
研究の概要	ABS 樹脂材料は、剛性や加工性、表面の光沢性に優れているなどの特徴があるため、様々な製品に使用されている。しかしながら、光沢消失や色彩の変化等の問題が発生することがあるため、耐光性に関する技術相談が寄せられている。そこで、ABS 樹脂を用いて、耐光性試験機により劣化させ、色差、光沢性などの劣化評価と強度試験の相関性を見出す。その測定データにより耐光性試験機と実暴露試験結果との相関性を解析する。	