

(1) 特別課題研究

| スマートテキスタイルに関する研究開発 (1/2) | | NO. 12 |
|------------------------------|--------------------------|---|
| アクチュエータ繊維の動作制御技術に関する研究 (1/1) | | |
| 研究機関/担当者 | 尾張繊維技術センター 三河繊維技術センター | 田中 利幸、松浦 勇、加藤 良典、佐藤 嘉洋 田中 俊嗣、金山賢治 |
| 研究の概要 | 研究の内容 | 繊維製品にセンサ機能を組み込んだスマートテキスタイルの実用化が進んでいる。最近、コイル形状に加工した繊維が熱により動作するアクチュエータ機能を示すことが報告され、スマートテキスタイルに応用できる素材として注目されている。本研究ではカーボンブラックの混練などの手法によって繊維に導電性を付与し、電氣的にアクチュエータ繊維を動作させる技術を開発する。 |
| | 研究の目標 | 導電性を付与することで、アクチュエータとしての動作温度まで通電による発熱が可能なモノフィラメントを製造する。また、導電性を付与しない場合と比べて、同等のアクチュエータ特性を持つことを目標とする。 |
| | 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

| 異分野向け繊維製品の設計・製造技術に関する研究 (1/2) | | NO. 22 |
|-----------------------------------|--|-------------|
| CAD・CAE 技術を用いた繊維製品の設計に関する研究 (1/1) | | |
| 研究機関/担当者 | 尾張繊維技術センター | 福田 ゆか、山内 宏城 |
| 研究の概要 | 繊維製品とその設計・製造技術が医療機器や産業資材でも多用されている。繊維製品の設計では、高機能を発現させるために形状や物性を実物に沿ってシミュレーションするようになってきており、製品の3Dモデル化などの要望がある。本研究ではCAD・CAE技術を用いた繊維製品の設計・製造を行うために、布帛の物性評価法や3Dモデルの作成、撚糸や組編物の設計による繊維製品の高機能化について検討する。 | |

| 羊毛繊維の白色度向上に関する研究 (2/2) | | NO. 23 |
|--------------------------|--|------------------|
| 羊毛繊維の漂白条件最適化に関する研究 (1/1) | | |
| 研究機関/担当者 | 尾張繊維技術センター | 山口知宏、阿部 富雄、村井 美保 |
| 研究の概要 | 羊毛は本来黄色味を帯びている。そのため、鮮美色に染色する際や晒しの白が要求される際、一般に漂白処理が行われるが、現行の漂白処理より高い白色度が得られる加工技術の開発が求められている。本研究では、金属媒染前処理、漂白処理の内、金属媒染の条件検討に注力してきた昨年度の研究結果を踏まえ、漂白処理（酸化、還元）の条件を中心に検討し、処理布の性状（白色度、強度）との関係から最適条件について考察する。 | |

| PET 樹脂材料の耐光（候）性評価と劣化予測に関する研究 (2/2) | | NO. 24 |
|------------------------------------|---|-----------------|
| PET 樹脂材料の実暴露と促進耐光性評価の相関 (1/1) | | |
| 研究機関/担当者 | 尾張繊維技術センター | 佐藤嘉洋、石川和昌、河瀬賢一郎 |
| 研究の概要 | PET（ポリエチレンテレフタレート）樹脂材料は、繊維、フィルム、容器など広く使用され、経済性に優れた樹脂である。また、PET樹脂製品の光沢消失や色彩の変化等の耐光（候）性に関する技術相談が寄せられているが、これに対する十分なデータがなかった。本研究では、PET樹脂材料を用いて促進耐光性試験結果と暴露試験結果との相関性を解析する。それらの結果から劣化予測の指針となる、リファレンスデータの取得を目指す。 | |