

(1) 特別課題研究

| サステナビリティに対応したスマートニットに関する研究開発 (2/2) | | NO. 22 |
|------------------------------------|------------|--|
| 環境配慮型導電性ニットの風合い向上に関する研究 (1/1) | | |
| 研究機関/担当者 | 尾張繊維技術センター | 石川 茜、田中 利幸、浅野 春香、廣瀬 繁樹、池口 達治 |
| 研究の概要 | 研究の内容 | スマートテキスタイルは繊維産業において今後が期待される成長分野のひとつであり、近年急速に技術開発が進んでいる。社会実装に向けた取組は今後さらに進むものと考えられるが、身につける上での風合い（触り心地）を良くすることなどが課題に挙げられている。本研究ではリサイクル材料を活用して作製した導電性ニットの風合い特性に影響を及ぼすと考えられる製造条件を検討し、風合いの改良に取り組む。 |
| | 研究の目標 | 素材にリサイクル材料を利用した導電性ニットの製造条件を詳細に検討し、風合い特性に優れたスマートニットの作製を目指す。織物のスマートテキスタイルを参考にしながら、布の曲げ変形に対する柔軟性を30%向上させることを目標とし、風合いを改良した試編み品を1点以上作製する。 |
| | 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 |

| 繊維産業に於けるAI自動検査システムの構築に関する研究開発 (3/3) | | NO. 23 |
|-------------------------------------|------------|--|
| 繊維産業に於けるAI自動検査システムの構築に関する研究開発 (3/3) | | |
| 研究機関/担当者 | 尾張繊維技術センター | 河瀬 賢一郎、市毛 将司、棚橋 伸仁、伊東 寛明、後藤 拓海 |
| 研究の概要 | 研究の内容 | 繊維産業の持続的発展には、自動化を伴う製造工程の効率化・高信頼化が必要不可欠である。本研究では、AI技術を利用して繊維製品の検品（検反）工程の自動化と、機械が発する音に着目した織機の異常検知技術について研究開発を行う。 |
| | 研究の目標 | 検反においては、AI技術を利用して照明条件や観測方法の最適化を行うとともに、撮影された画像から自動的に異常を検知する技術を確立する。また、織機の異常検知では織機が発する音を解析し、織機固有の音の特徴を発見・解析することで、異常発生を検知・予知を行う技術の確立を目指す。 |
| | 備考 | [(公財) 科学技術交流財団] 知の拠点あいち重点研究プロジェクト (IV期) |

(2) 経常研究

| 織方図描画ソフトの機能追加 (2/2) 織方図検証機能の追加 (1/1) | | NO. 22 |
|---|--|------------------|
| 研究機関／担当者 | 尾張繊維技術センター | 松浦 勇、池口 達治、宮本 晃吉 |
| 研究の概要 | 当センターでは、ブラウザ上で動作する新たな織方図描画ソフトを試作し、織物の組織分解などの依頼試験に使用している。織方図に誤りがあった場合には、依頼業者に迷惑をかけることになる。誤りを防ぐため、令和5年度はサイズの大きな織方図を描く際と、二重織の織方図を描く際に有用な機能を追加した。令和6年度は織方図特有の性質を利用し、描かれた織方図の正しさを検証する機能を追加する。 | |

| ポリ乳酸繊維製品の劣化による分子量の変化の評価 (1/1) ポリ乳酸繊維製品の劣化による分子量の変化の評価(1/1) | | NO. 23 |
|---|---|----------------------------------|
| 研究機関／担当者 | 尾張繊維技術センター 技術支援部 (3室) | 棚橋 伸仁、市毛 将司、伊東 寛明、後藤 拓海 舟橋 里帆 |
| 研究の概要 | ポリ乳酸繊維から製造された農業用資材を評価の対象とし、屋外暴露試験、恒温恒湿試験、促進耐候性試験などの劣化試験を行い、ポリ乳酸繊維の分子量が低下する条件と期間を調べる。また、示差走査熱量測定により、ポリ乳酸繊維の分子量の変化と、融点などの熱的特性の変化の関連性も調べる。 | |

(注) 技術支援部 (3室) とはシンクロトン光活用推進室・計測分析室・試作評価室 (旧共同研究支援部) の3室を指す。