

洗い加工の高度化による革新的ジーンズ加工技術の開発

1. 事業の概要

岡山県は、ジーンズ等のセルロース素材を活用した繊維産業が盛んな地域です。繊維製品の多くはカラフルに染められ、多様なデザインで製造販売されています。しかしながら、製品トラブルは染色工程や洗い加工工程でおこりやすく、産業廃棄物の増加要因の一つとなっていました。

工業技術センターでは、環境負荷の低い産業社会の構築を目的として、繊維製品の製造にともなう産業廃棄物の低減と、製品価値を高める加工技術の開発に取り組んでいます。

2. 平成28年度実績

近年、ストレッチジーンズに代表される伸縮性を有するポリウレタンを混紡した繊維製品が多く製造販売されています。ストレッチジーンズの洗い加工工程では脱色剤として塩素系酸化剤(次亜塩素酸ナトリウム)を使用していますが、その脱色剤によってポリウレタンが劣化し、ストレッチ系の伸縮性が失われるトラブルが発生していました。

工業技術センターは、企業と共同で次亜塩素酸ナトリウムの各種処理条件(温度、時間、濃度等)がストレッチ系の劣化に及ぼす影響について研究し、ストレッチ系の劣化に関する主要因の解明を進めました。本成果により、洗い加工企業における加工不良品の削減につながることで期待されます。



処理前

劣化を抑制した条件

通常の場合

次亜塩素酸ナトリウムの処理条件によるストレッチ系の劣化の様子

担当部署

工業技術センター