

極細金属系・機能性PET系を生かした新製品

— 機能性素材活用繊維製品の開発研究 (H26) —

愛媛県産業技術研究所 繊維産業技術センター 主任研究員 結田 清文

静電気除去効果が期待されるメタルファインファイバー(極細金属繊維)や、吸汗速乾機能を有する機能性ポリエステル系(不定形断面仮より加工糸)を使用し、機能性(除電性、速乾・吸湿性等)に優れる製品の試作を行いました。

メタルファインファイバーを使用した作業用シャツ



作業用シャツ 拡大図

シャツ生地の帯電電荷

| 素材 | 帯電電荷量($\mu\text{C}/\text{m}^2$) |
|--------|-----------------------------------|
| 綿糸+MFF | 0.46 |
| 綿糸 | 1.49 |

メタルファインファイバーを綿糸と組み合わせることにより、帯電電荷量の少ない生地の試作ができました。

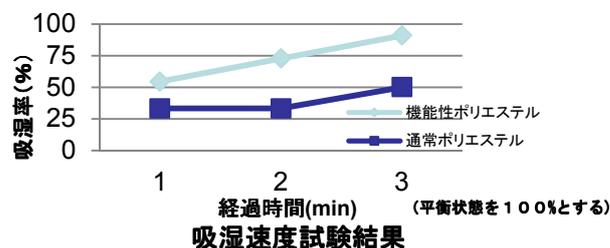
機能性ポリエステル系を使用したタオル製品



バスタオル 拡大図

乾燥性試験結果

| パイル系 | 機能性ポリエステル | 綿 |
|-----------|-----------|------|
| 含水率(%) | 38.4 | 37.0 |
| 乾燥時間(min) | 70 | 85 |



機能性ポリエステル系を使用することにより、乾燥性が良くなりました。また、通常のポリエステルに比べると吸湿速度も速くなり、速乾・吸湿効果のある製品が試作できました。

機能性繊維の加工方法や綿糸との組み合わせ方法を検討した結果、メタルファインファイバーの除電効果、機能性ポリエステルの速乾・吸湿機能が付加された製品開発が可能となりました。