

## TOPICS

## 環境に対応した繊維難燃加工の研究

— 新規難燃剤を用いた連続難燃加工法を開発 —

繊維生活部 守田啓輔 (もりた けいすけ)

ksk@irii.jp

専門：繊維高分子材料、繊維加工

一言：新技術・新製品の開発を目指します。



近年、安全や防災に対する消費者の関心が高まる中、人体や環境に配慮した繊維製品がこれまで以上に求められています。例えば、インテリア製品（例：カーテン、カーペット等）の場合、火災発生時の延焼を食い止めて避難時間を稼ぐために、素材に難燃性が必要とされています。一方、繊維加工用の難燃剤は、最近の規制強化に伴い、従来の主流であったハロゲン系薬剤から安全性の高い非ハロゲン系薬剤へと移行しており、環境に対応した難燃加工のニーズが高まっています。

本研究では、非ハロゲン系難燃剤の一種であるホスファゼン系難燃剤の分散液を、高松油脂㈱（能美市）と共同で開発しました。同分散液を用いて、図1に示す連続

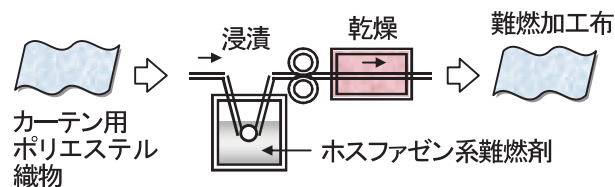


図1 連続難燃加工の模式図

加工法によりカーテン用ポリエステル織物の難燃加工を行い、インテリア製品に要求される難燃性能に必要な難燃剤の濃度範囲を明らかにしました。また、織物の染色濃度と難燃性の相関についても検討し、淡色系の布（図2）に本方法が適用できることを確認しました。



無地布



プリント布

図2 難燃加工したカーテン織物（淡色）の例

本技術は従来の加工法に比べ、生産性が高く廃液発生が少ないという利点があります。今後は県内企業による実証試験を進めながら、環境負荷の少ない難燃加工法としてインテリア製品への応用を目指します。