

2026 年 10 月 5 日

PRESS RELEASE

衣類を「消耗品」から「資産」へ 風合いを維持したまま衣類の寿命を延ばす新技術を開発 ～リネンサプライ・レンタル業界の衣類ロス削減と循環型社会の実現へ～

本リリースのポイント

- ◆ 独自開発したラバーライクレジンにより、リネンサプライやユニフォームレンタル、ファッションレンタル業界における衣類の長寿命化に貢献
- ◆ 洗濯による「へたり・毛玉・色移り」を抑制し柔軟な風合いと耐久性を両立
- ◆ 洗濯時の繊維脱落量を未加工品比で約 93%抑制し、衣類由来のマイクロプラスチック流出低減への貢献が期待される
- ◆ 現在、関連業界で衣類の寿命延長効果と運用面での有効性を実証評価中
- ◆ 環境省「サステナブルファッション・パートナー」に参画し、衣類の長寿命化による資源循環社会の構築を目指す

キーワード

サステナブルファッション、環境省、衣類長寿命化、ラバーライクレジン（RLR）、繊維廃棄削減、サーキュラーエコノミー、マイクロプラスチック、易解体性



耐ピリング性確認試験：未加工品(左)と RLR 加工品(右)の比較

ナガセケムテックス株式会社（本社：大阪府大阪市、代表：森田 貴之。以下、当社）は、洗濯による衣類の劣化を抑制し、風合いを維持したまま長寿命化を実現する独自技術を開発しました。

当社が独自開発したラバーライクレジン（以下、RLR）を活用することで、リネンサプライやユニフォームレンタル、ファッションレンタル分野における衣類の買い替え頻度の低減や資源循環への貢献を目指します。

現在、関連業界で実証評価を進めており、実用化に向けた検証を行っています。

また、本技術の社会実装を通じた資源循環社会への貢献を目指し、環境省が推進する「サステナブルファッション・パートナー」に参画いたしました。

開発の背景

現在、世界的な繊維の廃棄量は年間約 9,200 万トンに上り、深刻な社会課題となっています。一方で、ホテルや病院等でのリネンサプライやユニフォームレンタル、ファッションレンタルなどの現場では、洗濯の繰り返しによる生地劣化や移染が衣類寿命を左右しています。衣類の買い替え頻度が高まることは、事業者のコスト増加だけでなく、衣類廃棄量の増加にもつながります。

当社は、これらの課題に対し、「劣化してから補修する」のではなく、「劣化そのものを予防する」というアプローチから本技術を開発しました。

RLR の特長および独自性

本技術は、水系エマルジョンタイプの RLR を用いて繊維に特殊な膜を形成する独自の加工技術です。

1. 風合いと強度のトレードオフを克服

従来、繊維に耐久性を持たせると生地が硬くなる傾向がありましたが、RLR 加工では柔軟な風合いを維持しながら、洗濯によるへたりや寸法変化を抑制することが可能です。

2. 既存の工業洗濯設備を活用可能

既存の工業用洗濯機の最終すすぎ工程で規定量の RLR を投入するだけで加工が完了するため、新たな設備投資を必要とせず導入できます。

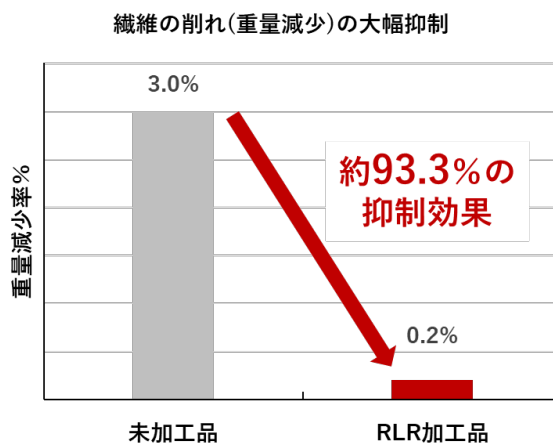
洗剤成分が残存する条件下でも繊維に定着し、既存工程への導入負担を抑えられることが特長です。なお、排水は各施設および地域の排水基準に従って適切に処理する必要があります。

3. マイクロプラスチック流出の大幅な抑制

RLR 加工により繊維表面の毛羽立ちを抑制し、洗濯時の繊維脱落量を未加工品比で約 93%低減することを

確認しました(自社試験^{※1})。これにより、衣類由来マイクロプラスチック流出の抑制への貢献が期待されます。

※1：試験前にサンプルの重量を測定。市販洗剤を3滴滴下した500ml水道水に摩耗布10枚、未加工品、加工品を漬け込み400rpm×6hr攪拌。水道水500ml中で400rpm×5minの条件で2回すすいだ後1晩乾燥。乾燥後に重量を測定し試験前後の重量変化率を算出。



4. 易解体性とリサイクルを両立

リサイクル時には、特定の処理によって被膜を剥離できる「易解体性」を有しており、従来のコーティング剤がリサイクルの阻害要因となる課題を解決します。

今後の展望

現在、関連業界において実証評価を進めており、衣類寿命延長の効果や運用面での有効性を検証しています。今後は、ホテル・医療・サービス業向けユニフォームやリネンなど幅広い用途への展開を目指すとともに、環境省「サステナブルファッション・パートナー」としての活動を通じ、衣類の長寿命化による資源循環社会の構築に貢献してまいります。

本件に関する問い合わせ先

ナガセコムテックス株式会社

経営管理本部 サステナビリティ推進室

E-mail: NCX_sustainability_office1@nagase.co.jp

ナガセケムテックス株式会社について

ナガセケムテックスは、化学品やエレクトロニクスなど多領域で独創的な技術を持つ、NAGASE グループの中核製造子会社です。

合成技術・配合技術をコアテクノロジーとして用い、世界初開発の素材や業界シェア No.1(自社調べ)の製品を創出しています。

世界のお客さまの要望に応えられる価値創製企業として、新技術・新製品の開発に挑戦し続けています。

【会社概要】

社名：ナガセケムテックス株式会社

本社所在地：大阪府大阪市西区新町 1-1-17

代表取締役社長：森田 貴之

事業内容：エポキシ樹脂変性品などの高機能樹脂、フトリソグラフィ用材料、エピクロルヒドリン誘導体、導電塗料、機能性色素の開発、製造

設立：1970 年 4 月 1 日

HP：<https://group.nagase.com/nagasechemtex/>