

2024年4月11日
大王製紙株式会社

新たな高透明度 CNF 水分散液「^{エレックス クリア}ELLEX-C」 機能性繊維の加工剤として採用

大王製紙株式会社（住所：東京都千代田区）は、このたび透明度の高いセルロースナノファイバー（以下 CNF）製造技術の開発に成功し、新たに高透明度 CNF 水分散液「ELLEX-C（エレックスクリア）」（以下 ELLEX-C）をラインナップに加えました。さらにこの ELLEX-C が、富士紡ホールディングス株式会社（住所：東京都中央区）が有する機能性繊維加工「memory cotton®（メモリーコットン）*」の防縮・防シワ剤の材料として採用されましたのでお知らせします。

*「memory cotton®」は、富士紡ホールディングス株式会社の登録商標です。

FUJIBO | | *The Focus on Innovation*
私たちは持続可能な開発目標(SDGs)を支援しています。

環境配慮型加工シリーズ SDGsに取り組んでいる一環としての新たな加工商品

メモリーコットン
CNF加工 **memory cotton®**

製紙会社と共同開発した
新世代型イージーケア加工

加工生地・電子顕微鏡写真

600倍

2000倍

加工前 → 加工後

セルロースナノファイバーを用いた加工の特徴

- 環境に配慮し、ホルムアルデヒドは含んでいません。
- ニット本来の柔らかさを損なわない加工です。
- 洗濯を繰り返しても効果が持続します。
- 当社独自の加工技術を駆使して生まれた新しい加工です。

富士紡ホールディングス株式会社「memory cotton®」リーフレット

■ 採用の経緯


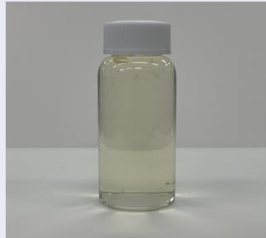

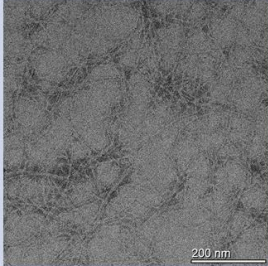
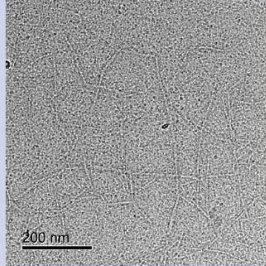
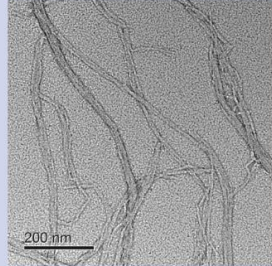
memory cotton®は富士紡ホールディングスと当社が共同開発した新世代型イージーケア加工です。高透明度 ELLEX-C を用いることで、生地の色を変えずに寸法安定性を付与し、ホルムアルデヒドを含まない防縮・防シワ加工を実現しました。従来の当社高透明度 CNF では加工工程での分散性に課題がありましたが、ELLEX-C を用いることで改善しました。

■高透明度 CNF 水分散液「ELLEX-C」の開発経緯

ELLEX-Cは繊維幅を約3~4ナノメートルまで微細化した高い透明性を有するCNF水分散液です。当社では、2018年から亜リン酸エステル化法で製造した高透明度 CNF 水分散液「ELLEX-☆（エルクスター）」（以下 ELLEX-☆）のサンプル提供を開始しました。多くのユーザー様にご評価いただきながら、様々な課題を解決するため開発を進めてきましたが、ELLEX-☆では解決できない課題がありました。事業化を目指す上でキーとなるコスト面や品質面、安全・環境も考慮しながら、新たな技術を用いて ELLEX-C を開発、本採用案件では防縮・防シワ効果において ELLEX-C がより機能を発揮しました。

■高透明度 CNF 水分散液「ELLEX-C」の特長

- ・新しい製造技術により、繊維幅3~4ナノメートルまで容易に微細化でき、高い透明性を有する
- ・高透明度 CNF 水分散液 ELLEX-☆に用いている亜リン酸エステル化法とは異なる技術
- ・従来法に比べ、より環境にやさしい薬品や製造技術を利用
- ・より省エネルギー且つ生産性の高い製造方法を採用
- ・品質面では、当社従来の CNF にはない機能を有することに期待

	開発品 ELLEX-C(クリア)	当社従来品 ELLEX-☆(スター)	当社従来品 ELLEX-S
繊維幅	3~4 nm	3~4 nm	数十 nm
外観写真			
電子顕微鏡写真			

■今後の展開

ELLEX-C は高い透明性を有する CNF 水分散液であることから、化粧品、塗料、インキ等の意匠性が要求される用途や光学系材料用途への展開が期待できます。4月より、様々なユーザーニーズに対応できるよう新たに ELLEX-C をラインナップに加え、用途開発を加速していきます。

<提供サンプル> 2024年4月より提供開始（予定）

高透明度 CNF 水分散液「ELLEX-C（エルククリア）」

固形分濃度 : 1.0 %

提供量 : 200 ml（ポリ容器） 提供量をご相談に応じます。

【本リリースに関する問い合わせ先】

大王製紙株式会社 CNF 事業化プロジェクト 佐土、諸橋 TEL : 03-6856-7530 E-mail : ellex@daiogroup.com

※報道機関の方は、下記までお問い合わせください

大王製紙株式会社 総務部広報課 北野、ウーデン TEL : 03-6856-7501