

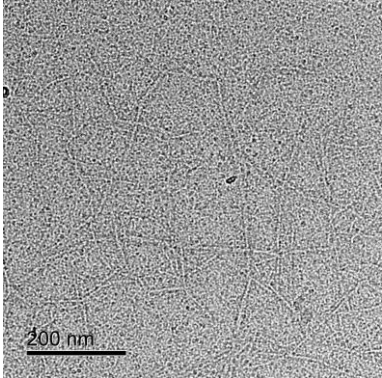
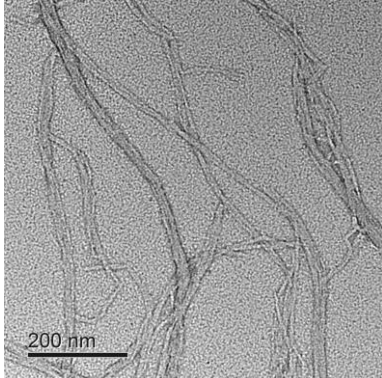


高透明度のセルロースナノファイバー製造技術の開発に成功

大王製紙株式会社（東京都千代田区、以下「当社」）は、透明度の高いセルロースナノファイバー（CNF）製造技術「亜リン酸エステル化法」の開発に成功しましたのでお知らせします。9月より、これまでの当社従来品に新たに高透明度のCNF「^{エレックス}ELLEX-^{スター}☆」を加え、さまざまなユーザーニーズに対応できるサンプルラインナップとすることにより、用途開発を加速していきます。

<CNF品質データ>

	開発品 亜リン酸エステル化CNF ^{エレックス} ELLEX- ^{スター} ☆	当社従来品 ELLEX-S
原料	化学パルプ	化学パルプ 機械パルプ 古紙パルプ
繊維幅	3～4nm	数十nm
透明度 (0.2%水分散液 の光透過率)	約92% 	約5% 
顕微鏡写真		

<提供サンプル> 2018年9月より提供開始(予定)

亜リン酸エステル化CNF水分散液 ^{エレックス}「ELLEX-^{スター}☆」

固形分濃度：1.0%

提供量：200ml(ポリ容器) 提供量はご相談に応じます。

<高透明度CNF開発の経緯>

当社は、2013年から繊維幅が数十ナノメートルのCNF水分散液のサンプル提供を開始しました。2016年にはCNF事業化に向けた課題である製造コストの低減を目的に、省エネルギー型CNF製造プロセス開発のためのパイロットプラント（年間100トン）を稼働させ、用途に適応したコスト競争力のあるCNF製造技術の開発を進めております。サンプルは、現在までに400社程度に提供し、CNF添加の効果が確認されたコンクリート、塗料等の分野でユーザーと共同で用途開発に取り組んでおります。

また、樹脂・ゴムとの複合化に適したCNF乾燥体、高強度・熱特性に優れるCNF成形体といった水分散液とは異なる形態でのサンプル提供も行っており、自動車用部品、電化製品、塗料、食品、化粧品、紙・板紙や家庭紙製品などへの用途展開を目指して開発を進めております。

一方、化粧品、塗料、インキ等の意匠性が要求される用途やフィルム、ディスプレイ等の光学系材料においては、透明性に対する要望も高く、これらのニーズに適うCNF製造技術の開発も行ってきました。このたび開発に成功した「亜リン酸エステル化法」は、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CNFを製造できる技術であることから、従来の当社CNFでは難しかった用途への展開が期待できます。今後、サンプル提供を通じて、このCNFの特徴を見出し、用途展開を進めていくとともに、量産技術の開発に取り組んでいく予定です。

【本件に関するお問い合わせ先】

大王製紙株式会社 CNF事業化プロジェクト 担当：山本、金澤

住所：〒102-0071 東京都千代田区富士見二丁目10番2号 飯田橋グラン・ブルーム

TEL 03-6856-7530

E-mail: ellex@daiigroup.com