

セルロースナノファイバー

目次

I. 概況	1
1. セルロースナノファイバーとは.....	1
2. 製造方法・開発経緯.....	4
3. 用途	6
II. 市場動向.....	8
1. 市場規模・予測	8
2. 参入企業	9
3. 企業動向	10
4. 行政動向	19
III. 技術動向.....	21
1. 技術的課題	21
2. ロードマップ.....	23
IV. 海外動向.....	25
V. 参考文献リスト.....	29



2016年8月

I. 概況

1. セルロースナノファイバーとは

(1) セルロース

セルロースの分子構造

(2) ナノセルロース

ナノセルロースの分類

	ナノセルロース(NC)			[参考]
種類				
幅				
長さ				
別称				

(3) セルロースナノファイバー

セルロースナノファイバーのイメージ

2. 製造方法・開発経緯

セルロースナノファイバーの開発経緯

(1) 機械的处理

(2) 化学的处理

セルロースナノファイバーの主な製造方法

製造方法		解繊機構	性状
			—
			—

3. 用途

セルロースナノファイバーの特徴、想定用途

特徴	想定用途

Ⅱ. 市場動向

1. 市場規模・予測

セルロースナノファイバーの新市場創造戦略

2. 参入企業

セルロースナノファイバーの国内参入企業

企業名	主な 連携先	試験生産・実証生産		用途開発		主な共同 研究相手	実用化		課題	量産

3. 企業動向

(1) 王子ホールディングス

ウェットパウダー状セルロースナノファイバー(固形分濃度 20%) (左)、
ゲル状セルロースナノファイバー(固形分濃度 0.4%) (右)

(2) 日本製紙

肌ケア アクティ

(3) 大王製紙

セルロースナノファイバーを使ったガスバリア包材（左）、自動車部材の試作品（右）

セルロースナノファイバー分散液

(4) 中越パルプ工業

セルロースナノファイバー製のウーファー振動板

(5) 三菱鉛筆・第一工業製薬

ゲルインクボールペン「ユニボール シグノ 307」

(6) 大阪ガス

フルオレンセルローズの概観（左）、顕微鏡写真（右）

(7) ユニチカ

ポリアミド6 (ナイロン6) 樹脂

(8) 産業技術総合研究所・丸五ゴム工業

4. 行政動向

ナノセルロースフォーラムの概要

区分	内容
所在地	
設立目的	
主な事業	
会員数	

セルロースナノフォーラムのイメージ

平成 27 年度ナノセルロース関連プロジェクトと概算要求（予算）

Ⅲ. 技術動向

1. 技術的課題

セルロースナノファイバーの技術的課題

セルロースナノファイバーの技術的課題、対応状況

課題	対応状況

2. ロードマップ

セルロースナノファイバーの実用化までのロードマップ

IV. 海外動向

欧米の実用化推進体制

国名	産	学	官

欧米の生産設備稼働状況（2016年3月時点）

国名	企業・組織名	種類	稼働開始	生産能力

(1) フィンランド

(2) スウェーデン

(3) ノルウェー

(4) 米国

セルロースナノファイバーの安全性評価と標準化対応の状況

国	機関	安全性	標準化
		—	
			—

V. 参考文献リスト

■ 調査資料

■ 雑誌記事

■ 新聞記事

■ Web 情報

MDBトレンドレポート

セルロースナノファイバー

発行 2016年 8月 12日

編集 株式会社日本能率協会総合研究所
マーケティング・データ・バンク

発行者 加藤 文昭

発行所 株式会社日本能率協会総合研究所
〒100-0004
東京都千代田区大手町 2-2-1 新大手町ビル 2F
電話 03-6202-1301 Fax 03-6202-1292

※禁無断転載・複製

(C) JMA Research Institute, Inc. 2016