

## CNF複合樹脂パイロットプラント稼働

～CNF複合樹脂一貫製造プロセスの確立に向けた取り組みを加速～

大王製紙株式会社（住所：東京都千代田区）は、セルロースナノファイバー（以下、CNF）複合樹脂の製造技術の確立を目的として、当社三島工場（愛媛県四国中央市）にパイロットプラントを設置し、3月に稼働を開始しましたのでお知らせします。

これにより、軽くて強い特徴を持つCNFの用途としてユーザーニーズが非常に高いCNF複合樹脂について、一貫製造プロセス確立に向けた実証、およびサンプル供給量の増大を加速させ、当社第5次中期事業計画でのCNF事業の拡大を図ります。

なお、本パイロットプラントの設置は、2020年度から取り組んでいる国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）の「炭素循環社会に貢献するセルロースナノファイバー関連技術開発」プロジェクト助成事業の成果であり、CNFと樹脂を混練する工程への導入設備は、芝浦機械株式会社（住所：静岡県沼津市）との共同開発成果によるものです。

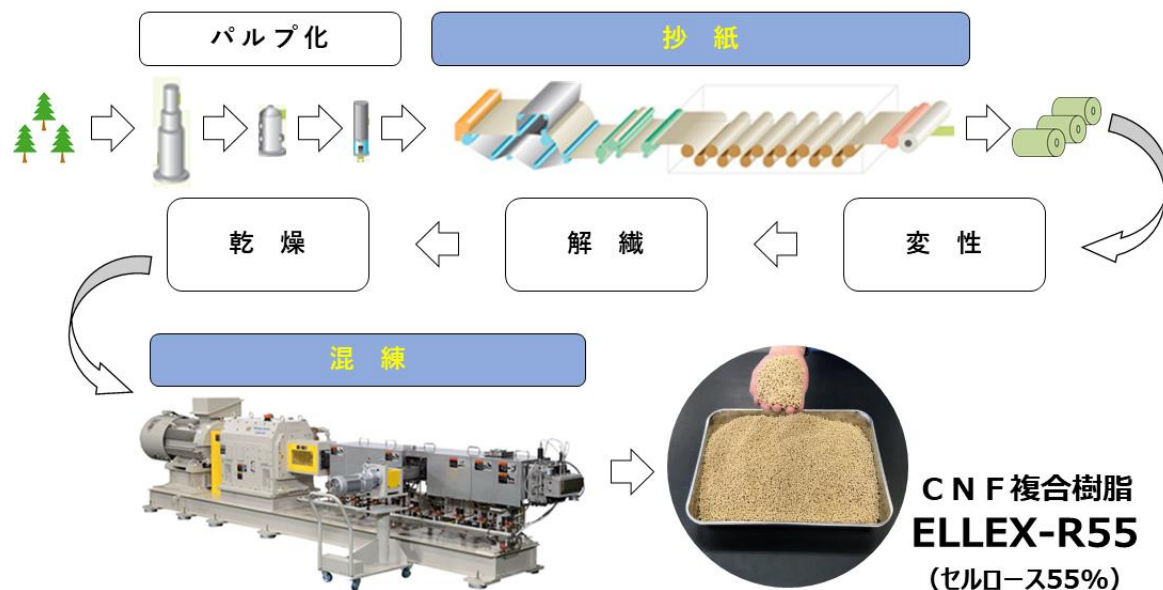
### 《設備概要》

- 生産能力：年間約100トン（最大生産時）
- 稼働時期：2022年3月
- 設置場所：当社三島工場（愛媛県四国中央市）  
水分散液、乾燥体のパイロットプラントに併設

### 《過去の関連プレスリリース》

2020年8月20日 [セルロース濃度を高めたCNF複合樹脂開発に成功](#)

### ■ CNF複合樹脂一貫製造プロセスの概要



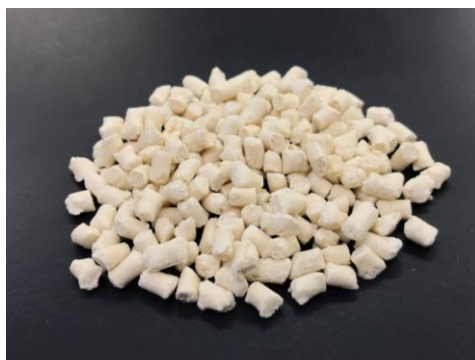
CNFの実用化、用途拡大のために、CNF複合樹脂の製造コスト低減が重要であり、本一貫製造プロセス開発では、CNFの前処理プロセスや複合樹脂の生産性を飛躍的に改善する技術の開発を進めています。

CNFの前処理プロセスの開発では、当社がこれまで培ってきた抄紙技術を駆使した変性セルロースの量産技術の確立を進めるとともに、複合樹脂の生産性改善では、芝浦機械株式会社と共同でCNFと樹脂の高効率な複合技術を開発し、同社設備を導入しました。

#### ■当社CNF複合樹脂「<sup>エレックス</sup>ELLEX-R55」の特徴

当社は、2020年よりセルロース濃度55%のCNF複合樹脂「ELLEX-R55」のサンプル供給を継続しています。

このELLEX-R55は、CNFにより樹脂の強度改善が実現できる素材です。セルロース濃度55%の高濃度ペレットとして供給しており、樹脂材料設計の自由度が高く、混練・成形加工しやすい特徴があり、樹脂の混練や成形のメーカーが使い易い仕様です。



また、CNFが植物由来であることや繊維が破断しにくいことから、CNF複合樹脂には減プラスチックやマテリアルリサイクルも期待できます。

#### ■今後の進め方

当社のCNFの強みは、三島工場の持つ多種多様なパルプの活用や、ユーザーニーズに応じたさまざまな形態、繊維サイズのCNFを供給できる点です。この強みを活かして、これまでに自社製品へのCNF配合や、卓球ラケット用部材への採用といった実用化事例、ならびにレース用自動車、公道走行バスへの部材供給を通じて、車両部品への実用展開等の可能性を探ってきました。

今後は、本パイロットプラントを最大限に活用し、CNF複合樹脂の製造技術、用途開発をより一層加速させ、自動車の部材や家電製品などの幅広い用途展開を進めていく計画です。

植物由来、高強度・高弾性率、リサイクル性というCNFの優位性を活かし、プラスチック使用量の削減や車両の軽量化などによって、GHG削減に貢献するとともに、第5次中期事業計画でのCNF事業の拡大を図ります。

#### 【本リリースに関するお問い合わせ先】

大王製紙株式会社 新素材研究開発室 玉城、大川、松本

TEL : 0896-23-9491 E-mail : [ellex@daiogroup.com](mailto:ellex@daiogroup.com)

※一般報道機関の方は、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