

セルロースナノファイバー（CNF）を高配合した成形体の開発について

大王製紙株式会社（東京本社：東京都千代田区富士見二丁目 10 番 2 号、以下「当社」）は、セルロースナノファイバー（以下「CNF」）の研究開発を進めていますが、今回、CNF とパルプ繊維を複合化した CNF 高配合の成形体の開発に成功しましたのでお知らせいたします。

この CNF 成形体は、CNF の配合率を 50～95% まで高めたもので、軽量かつ高強度という CNF の特徴を活かした高性能材料です。その性能は汎用プラスチック材料の約 5 倍の力学物性を有するとともに、高温領域では汎用プラスチック材料と比較して、約 20 倍もの弾性率<sup>注1</sup>を示し、熱特性に優れる材料です。これまでプラスチック材料が利用できなかった高強度用途や耐熱性を必要とする用途など、今後、以下のとおり多岐にわたる用途展開が期待されます。

《用途の可能性》

自動車部材、建材、家電筐体、電子基板、スポーツ・レジャー用品 等

1. CNF 高配合の成形体の物性について（CNF 配合率 80% の例）

厚さ : 100～500 μm 程度

汎用プラスチックとの物性比較 ( ) 内は成形体の物性値

	23℃	90℃
引張弾性率 <sup>注1</sup>	約 5 倍 (1.3～1.7 GPa)	約 20 倍 (1.0～1.2 GPa)
引張強度 <sup>注2</sup>	約 5 倍 (100～150 MPa)	約 8 倍 (5.5～7.0 MPa)

<sup>注1</sup> 材料を引っ張った際の変形のしにくさ

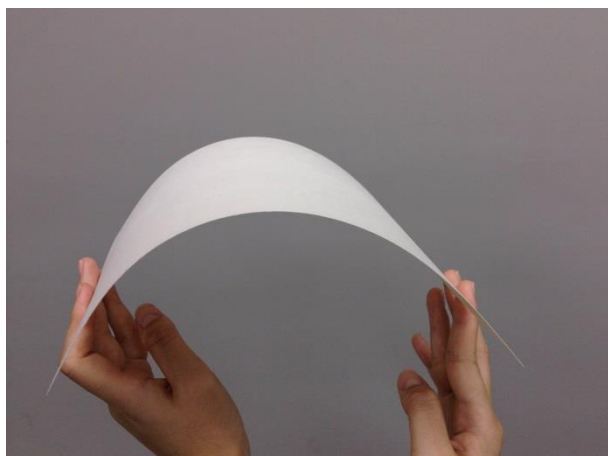
<sup>注2</sup> 材料を引っ張った際に破壊するのに要する力

※上記数値は測定値の 1 例であり、品質を保証するものではありません。

2. サンプルについて

CNF 成形体のサンプルは、10 月 19 日（水）から 21 日（金）まで開催される「モノづくりマッチング J a p a n 2016」機能材料・加工技術展（会場：東京ビッグサイト）のセルロースナノファイバーゾーン当社ブースに展示いたします。

サンプル提供につきましては、現在準備を進めており、来年3月にはサンプル提供を開始する予定です。サンプルに関しましては、下記までお問い合わせいただきますようお願いいたします。



**【本件に関するお問い合わせ先】**

大王製紙株式会社 生産本部 技術開発部 担当：大川

住所：〒799-0402 愛媛県四国中央市三島紙屋町 628

TEL 0896-23-9491 FAX 0896-23-0728

E-mail：[nanocell@daio-paper.co.jp](mailto:nanocell@daio-paper.co.jp)