

ウォータージェットが創る 人と環境に優しいセルロースナノファイバー

People- and environment-friendly cellulose nanofiber created by water jet

カーボンニュートラル / 生物資源

Carbon Neutrality / Biomass

研究開発の概要 Research Highlights

■ (背景) 高品質・低コスト化によるセルロースナノファイバー (CNF) の普及

Dissemination of cellulose nanofiber (CNF) by high quality and low cost

CNFは持続可能な生物資源のため注目されています。より広く市場を形成するため、高品質・低コスト化が重要です。

■ (開発) 高効率CNF水分散液製造設備の開発。CNF乾燥粉末製造技術の高度化。

高機能CNF/樹脂複合体の開発

Development of highly efficient CNF aqueous dispersion manufacturing equipment. Advanced CNF dry powder manufacturing technologies. Development of high performance CNF/resin composite.

ウォータージェット技術をコア技術とし、機械解繊CNFの製造および応用開発を実施しています。

■ (成果) 安価なCNFのみならず、マスターバッチ(MB)など二次加工品も販売。

We sell not only inexpensive CNF, but also secondary processed products such as masterbatches.

CNF/樹脂MBやCNF添加CFRPプリグレグ、CNF/天然ゴムMBも販売しています。

ポリ乳酸 (PLA) と複合化すると、生分解性を維持しつつ弾性率や耐衝撃性が向上しました。

■ (今後の展望)

Future Prospects

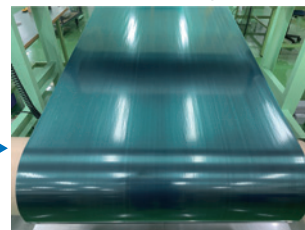
更なるCNFのコストダウンを進めます。

CNFの適した使用方法・用途展開を模索し、提案します。

CNF/PLA複合体
CNF/PLA composite



CNF添加CFRPプリグレグ
CNF-added CFRP prepreg



CNF水分散液
CNF aqueous dispersion



CNF乾燥粉末
CNF dry powder



来場者に向けて For visitors

カーボンニュートラルの実現に向けてバイオマス (CNF) を用いた商品開発を行いたい方や、自社のバイオマスの有効利用をご検討中の方など、ぜひお問い合わせください。

関連サイト

● (株)スギノマシン

<https://www.sugino.com/site/biomass-nanofiber/>



NEDOプロジェクト名称 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 / 革新的CNF製造プロセス技術開発 / ウォータージェット技術を用いた革新的CNF製造プロセス技術の開発および乾燥技術の開発

実施期間 2020年度～2024年度

問い合わせ先 株式会社スギノマシン 新規開発部
binfis@sugino.com 076-477-2572



国立研究開発法人
新エネルギー・産業技術総合開発機構
New Energy and Industrial Technology Development Organization