



植物由来ナノ材料 セルロースナノファイバー (CNF) の用途開発

Application Development of Plant-Derived Nanomaterial
CNF(Cellulose nanofiber)/ Nanocellulose

東亜合成(株)

研究開発の概要

○ 背景、研究開発内容、成果について

背景

植物由来の機能性材料であるセルロースナノファイバー (CNF) は、透明・高強度などの特長を活かし様々な用途展開が期待されています。

研究開発内容

効率的に製造された独自のCNFについて、自社製品への応用を検討しCNF社会実装を推進しました。

成果

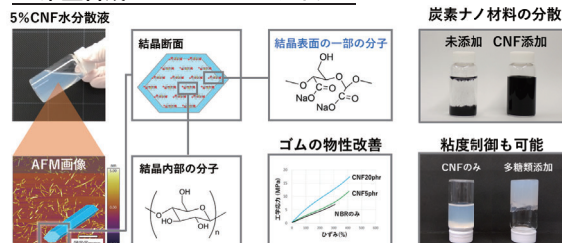
- ・複合相手ごとに最適な疎水化法を検討し疎水性材料中でのナノ分散に成功しました。
- ・光硬化樹脂と複合化し、屈曲性と硬度を両立したハードコートを開発しました。ファルダブルデバイスへの応用を期待しております。
- ・ホットメルト接着剤と複合化し接着強度を向上させることができました。

○ 今後の展望

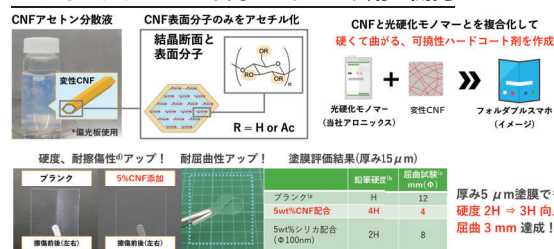
開発品の製品化に向け、顧客ニーズの探索や機能のさらなる向上を検討しております。

また汎用性向上のため、適用できる材料の拡充を図っております。

■ 東亜合成のCNF：アロンフィブロ

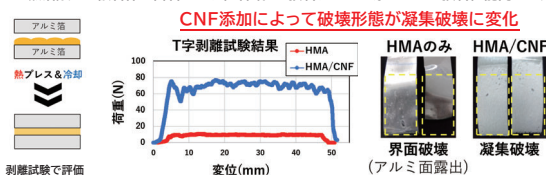


■ フォルダブルスマホ用ハードコート剤の開発



■ ホットメルト (HMA) 接着剤との複合化

加熱溶解して被着体と密着させ、冷却固化で接着。CNFの添加により接着性能向上を達成。



来場者へ向けて

東亜合成では独自の製法でCNFを製造して参りました。また実用化を目指し、自社製品への用途展開を推進して参りました。様々な機能を持ったCNFを活用することで種々の機能向上を望める結果が得られましたので、連携できる企業様、大学様を模索できればと考えております。

関連サイト紹介

○ 東亜合成CNFのご紹介 (企業サイト)

https://www.toagosei.co.jp/products/performance_chemicals/cnf/

○ 東亜合成 技術資料TREND (アロンフィブロで検索ください)

<https://www.toagosei.co.jp/develop/theses/no26/index.html#2-1>



NEDOプロジェクト名 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／CNF利用技術の開発

お問い合わせ先 東亜合成株式会社 ポリマー・オリゴマー事業部 セルロースナノファイバー課 new-business001@toagosei.co.jp