



地方独立行政法人京都市産業技術研究所
(担当：経営企画室 電話：326-6100)
取次：京都市産業観光局
(担当：新産業振興室 電話：222-3324)

「セルロースナノファイバーとポリプロピレン」の複合材を使った商品発表について

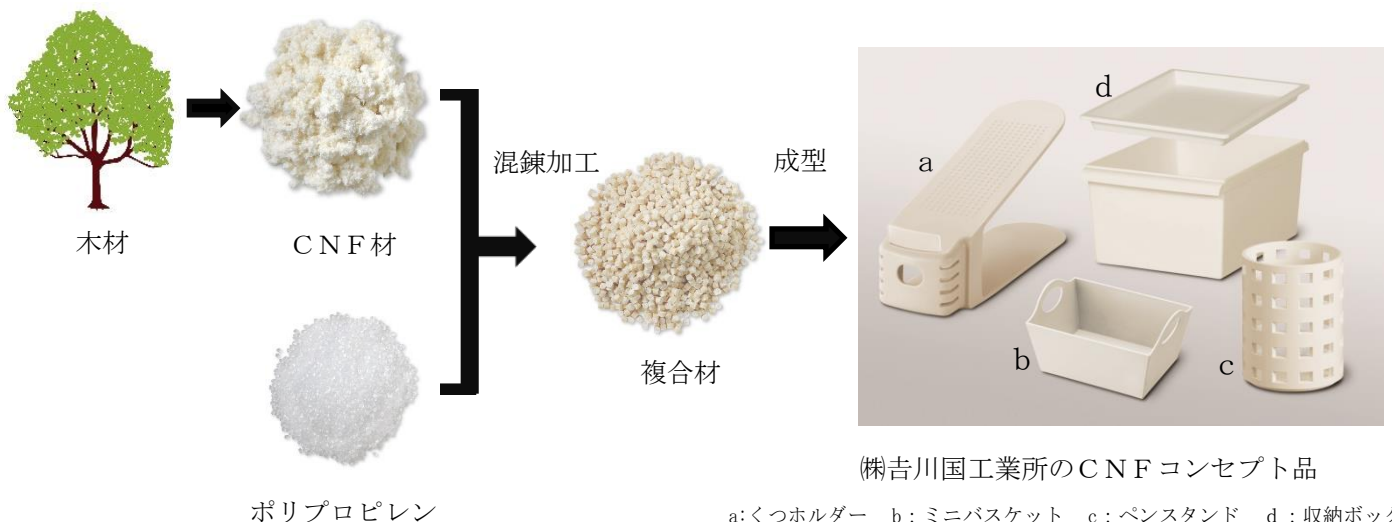
(地独)京都市産業技術研究所では、近畿経済産業局と共同で「部素材産業－CNF研究会」を軸にセルロースナノファイバー(CNF)の実用化支援のための事業に取り組んでいます。

この度、当研究会で支援を行ってきた(株)吉川国工業所(本社：奈良県葛城市、代表取締役社長：吉川利幸)が、CNFとポリプロピレンを独自技術で複合化し、文房具など生活用品としての商品開発に成功したことから、日本最大級のライフスタイル総合展示会「インテリアライフスタイル東京2017」において、それらのコンセプト品が展示発表されますのでお知らせします。

1 国内外初のCNFと樹脂複合品の商品化

CNFは、植物由来の結晶繊維を超微細化したもので、鋼鉄の1/5の軽さで鋼鉄の5～8倍の強度を有しています。現在、製造及び実用化開発が本格化していますが、CNFと樹脂の複合品は商品化に至っていませんでした。

当コンセプト品の商品開発に当たっては、NEDO平成22～24年度 グリーン・サステイナブルケミカルプロセス基盤技術開発事業(総括代表者：矢野浩之京大大学生存圏研究所教授)の技術成果を基に、星光PMC(株)(本社：東京都中央区、代表取締役社長：滝沢智)がCNF材を提供し、(地独)京都市産業技術研究所が技術指導を行ったものです。



(株)吉川国工業所のCNFコンセプト品

a:くつホルダー b:ミニバスケット c:ペンスタンド d:収納ボックス

2 CNF新商品の特徴

～（株）吉川国工業所の広報資料から引用～

- ・従来品に比べ軽量で寸法安定性がよい ⇒軽くて使いやすい，商品の形がキレイ
- ・ベース原料（ポリプロピレン）の3倍の剛性 ⇒簡単に壊れない，耐荷重があがる
- ・独特の質感，温かな手触り感 ⇒マットでシャープ，デザインがよい
- ・CNFは植物由来 ⇒エコ材料，CO₂削減

3 （株）吉川国工業所の概要

（株）吉川国工業所は，プラスチック日用品雑貨を日本で企画・製造しグローバルに販売しているメーカーで，今年1月に創立85周年を迎えました。技術開発を重視しており，特にデザイン・樹脂材料開発に力を入れています。現時点まで，経済産業省のグッドデザイン「Gマーク」にも45点の商品が選定されています。

さらに，同社が平成28年からエコライフスタイルアイテムとして全世界で販売している”Paper Mix”（紙質／ポリプロピレン製品）で培われた製造技術が今回のCNFコンセプト品の商品開発に活かされています。

4 「インテリアライフスタイル東京2017」

- ・出展社名：ライクイット（株）（（株）吉川国工業所の企画・販売会社）
- ・日時：6月14日（水）～6月16日（金）
- ・場所：東京ビッグサイト 西ホール4 / 小間番号 I-21

5 部素材産業－CNF研究会（部素材産業を核としたCNF実用化支援事業）

平成26年12月に近畿経済産業局が「部素材産業－CNF研究会」を設立し，平成27年6月から当研究所は同研究会の共同事務局として，主に不織布，プラスチック，ゴムを中心とした部素材産業とCNFとの複合化による実用化・製品開発の促進等の支援活動を展開しています。

- (1) 座長：矢野浩之氏（京都大学生存圏研究所教授），顧問：矢井田修氏（日本不織布協会顧問）
- (2) プロジェクトマネージャー，コーディネーター：4名
- (3) 会員数：91社（平成29年5月現在）
- (4) 主な活動：CNFメーカー/加工・中間材企業/応用企業のマッチング・技術支援，情報提供事業（セミナー・展示会の開催，公設試験研究機関研究者向け勉強会の開催 他）

6 NEDO（国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構）プロジェクト

- (1) 名称：グリーン・サステナブルケミカルプロセス基盤技術開発事業
セルロースナノファイバー強化による自動車用高機能化グリーン部材の研究開発
- (2) 期間：平成22年度～平成24年度
- (3) 参加機関：京都大学，王子製紙（株），三菱化学（株），DIC（株），星光PMC（株），（地独）京都市産業技術研究所
- (4) 総括代表者：矢野浩之氏（京都大学生存圏研究所教授）

7 問合せ先

（地独）京都市産業技術研究所 経営企画室 研究戦略フェロー 北川

TEL：075-326-6100（代）