

令和3年度 富士工業技術支援センター研究発表会 プログラム

[令和4年3月9日(水) 会場・オンライン開催]

14:00

開会挨拶

富士工業技術支援センター長 佐野 禎彦

[CNF]

14:05~14:15

◆静岡県新成長戦略研究

【1】「次世代自動車軽量化のためのCNF複合材の開発」の概要

CNF科 ○大竹 正寿 田中 翔悟 河部 千香
機械電子科 中島 大介
工業技術研究所化学材料科 静岡大学農学部
イオイングストリー(株) (株)モールド技研
トクラス(株) 芝浦機械(株) 日本製紙(株)
相川鉄工(株) 日本プラスト(株)

本研究では、自動車でもっとも使われているポリプロピレン (PP) とセルロースナノファイバー (CNF) の複合材を成形するために必要な、CNFの分散性と強度が向上したマスターバッチの開発を行った。3年間の成果の概要を説明する。

14:15~14:30

【2】CNF利用製品の開発支援 ～関連機器のご紹介～

機械電子科 ○中島 大介
CNF科 河部 千香 田中 翔悟 大竹 正寿

CNF科では、地域企業のCNF利用製品の開発を支援するため、関連機器の整備を進めている。本発表では、CNF科で所有する機器の中から、特に有用性に高いものをいくつか紹介する。

14:30~14:45

◆静岡県新成長戦略研究

【3】X線CTによる樹脂/CNF複合材の分散性評価

CNF科 ○田中 翔悟 河部 千香 大竹 正寿
機械電子科 中島 大介
工業技術研究所化学材料科 静岡大学農学部

樹脂/CNF複合材の物性向上のためには樹脂内部のセルロース繊維の分散状態を把握することが重要である。複合化の方法や配合濃度を変えた場合に、セルロース繊維の分散性がどのように変化するかをX線CTにより確認し、複合材の開発に活用した事例について報告する。

14:45~15:00

◆静岡県新成長戦略研究

【4】新型リファイナーを用いたCNF製造の試み

CNF科 ○河部 千香 大竹 正寿 田中 翔悟
機械電子科 中島 大介
製紙科 深沢 博之
相川鉄工(株) 武安 裕也 山村 延彦

市販のCNFは未だに非常に高価である中、本研究ではリファイナーにより多量かつ安価にCNFを製造することを目的とする。今年度は、CNF製造に向けた「新型リファイナー」を開発し、従来型との比較をするとともに、新しく開発した刃物の効果を調べたので、報告する。

15:00~15:15 休憩

【製紙】

15:15~15:30

【5】 段ボール古紙を使用した「茶色いトイレトペーパー」の開発

製紙科 ○齊藤 和明 深沢 博之 杉本 芳邦 佐野 知恵

再生紙トイレトペーパーは、原料古紙である印刷用紙の減少により、原料不足が懸念される。豊富にある段ボール古紙を古紙処理実験して得たトイレトペーパー様再生手すき紙について、ほぐれやすさなどの様々な物性を評価し、利用可能性について検討したので、結果を報告する。

【機械電子】

15:30~15:45

【6】 プラズマ照射による樹脂表界面の新規改質技術の開発

機械電子科 ○高木 誠 井出 達樹 本間 信行
神谷理研(株) (株)クリエイティブ・コーティング
(有)アスカモデル

H29~R1の新成長戦略研究「異種材料接合のための新型プラズマ照射装置の開発」で開発した新型プラズマ照射技術と分子接合剤を併用して、クロム酸フリーの樹脂めっき技術を開発した。また、樹脂への塗装を改善する技術も開発した。その結果と事例を紹介する。

15:45

閉会

富士工業技術支援センター 研究統括官 飯野 修

< 発表に関するお問い合わせは、電話または以下のメールアドレスにお寄せください >

電話(代表) 0545-35-5190

<メール> C N F 科 fk-cnf@pref.shizuoka.lg.jp
製紙科 fk-seishi@pref.shizuoka.lg.jp
機械電子科 fk-kd@pref.shizuoka.lg.jp