

# 技術開発事例

## 共同研究 カーボンナノチューブによる繊維の高機能化開発

【共同研究先】 北村製布株式会社

### 【目的】

カーボンナノチューブ（以下 CNT）分散液を使って、繊維への加工方法を検討し、水浄化に有効的な製品（ろ過布・フィルター等）への実用化について検討を行いました。

### 【結果】

#### ◆ 繊維への CNT 加工方法の検討

- ・多織交織布を用いて、各種繊維への CNT の染着性試験を実施。
- ・未処理の状態では、CNT の染着がほとんど見られませんでした。繊維を前処理することによって、染着性を格段に向上させることが可能となりました。



未処理



前処理

(多織交織布繊維名：左から、ポリエステル シルク アクリル レーヨン ウール アセテート ビニロン ナイロン 木綿)

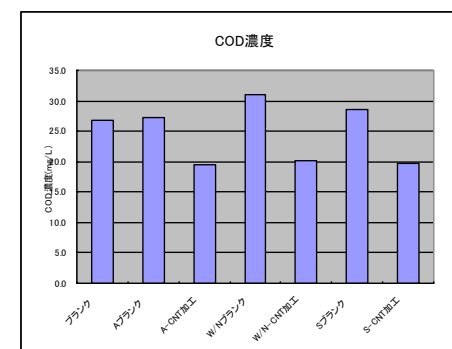
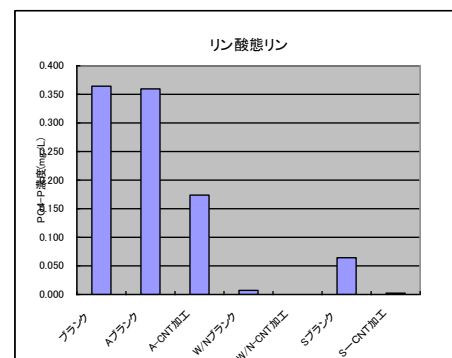
#### ◆ CNT 加工繊維 水浄化機能実験

アクリル(A)、ウール/ナイロン(W/N)、シルク(S)について、CNT 加工繊維と未加工繊維について、水浄化機能実験を実施しました。

その結果、水浄化試験項目 COD、P04-P、SS、T-P 等において、CNT 加工繊維の効果が認められました。



室内実験



### 【今後について】

- ・今後、水浄化繊維として、どの分野で実用が可能かを検討していく予定です。

基礎となった事業 平成20年度 オンリーワン技術開発支援事業（共同研究）

担当部門

素材開発部門  
 細技術部門

部門長 篠塚 雅子  
 主任 中野 睦子

TEL : 0296-33-4154