

フィルター/ナノフィルターの分散充填・表面処理と コンポジット材料の熱伝導向上技術

日時 2015年5月25日(月) 10:30~16:30

主催 (株)R&D支援センター

会場 江東区産業会館 第2会議室 東京都江東区東陽4-5-18

定員:30名

受講料 49,980円 ※昼食・資料付

※満席になり次第、

(税込) ※案内会員登録(無料)をしていただいた方には下記の割引・特典を適用します。

募集を終了させていただきます。

・1名でお申込みされた場合1名につき47,250円

・2名同時申込で両名とも会員登録をしていただいた場合、計49,980円(2人目無料)です。

※大学生、教員のご参加は、1名につき受講料10,800円です。

(ただし、企業在籍者には適用外です。)

講師 第1部 赤田 昌也 氏 / 富山県立大学 客員教授 (元旭化成ケミカルズ 特級高度専門職)
第2部 真田 和昭 氏 / 富山県立大学 工学部 機械システム工学科 准教授

趣旨

第1部 高熱伝導率のコンポジット材料を得るために、ポリマー/熱伝導性フィラーを高充填させる必要がある。そのためにフィラーの表面処理や表面処理を使いこなさなければ、図ることが出来ない。そこで今回は、表面処理、混合・混練の理論と実際を系統的に説明し、コンポジット材料の本質を理解し、聴取者の疑問(質問)・回答、開発のヒントとなることを具体的に講演する。

第2部 本講演では、従来のフィラーとナノフィラー(CNT)を中心としたナノフィルターの分散・充填技術を概説し、ネットワーク構造形成による放熱材料設計手法について紹介する。

プログラム

第1部 フィラーの表面処理の理論と実際

1. フィラーとは？

- 1.1 種類と分類
- 1.2 用途にあわせた選択
 - ・フィラーの役割
 - ・電子材料フィラー
 - ・熱伝導性フィラー

2. フィラーの表面処理の理論と実際

- 2.1 フィラーの表面
- 2.2 フィラーの表面処理の理論
- 2.3 実際の表面処理

3. ポリマーとフィラーとの混合・混練

- 3.1 熱可塑性樹脂
- 3.2 熱硬化性樹脂

第2部 放熱材料設計のためのフィルターの分散 ネットワーク構造形成技術と粘度・熱伝導率予測

1. フィラーの分散・充填技術

- 1.1 フィラーの種類と特性
- 1.2 コンポジット材料の粘度予測式
- 1.3 コンポジット材料の粘度とフィラー粒度分布の関係
- 1.4 コンポジット材料の熱伝導率と粘度の関係
- 1.5 フィラー最密充填理論と粒子充填ソフトを活用した微視構造設計

2. ナノフィルターの分散・充填技術

- 2.1 ナノフィルターの種類と特性
- 2.2 ナノフィルターの分散手法(層間挿入法、ゾルゲル法、微粒子直接分散法)
- 2.3 CNTの特徴(構造・形態、物性、合成法、安全性)
- 2.4 CNTの分散技術(超音波分散法と処理条件最適化)
- 2.5 CNTの表面処理技術(混酸処理、紫外線/オゾン処理)

3. 放熱材料開発のための材料設計・特性評価技術

- 3.1 従来のフィラーを用いたコンポジットの熱伝導率予測式
- 3.2 CNTを用いたナノコンポジット材料の熱伝導率予測式
- 3.3 国内外におけるCNTによるネットワーク構造形成技術
- 3.4 フィラーとCNTの複合による高熱伝導性コンポジット材料の開発
- 3.5 フィラーとアルミナナファイバーの複合による高熱伝導性コンポジット材料の開発

『フィルター/ナノフィルターの分散充填・表面処理とコンポジット材料の熱伝導向上技術』セミナー申込書

| | | | |
|---|-----|--------|--|
| 会社・大学 | | | |
| 住所 | 〒 | | |
| 電話番号 | FAX | | |
| お名前 | 所属 | E-Mail | |
| ① | | | |
| ② | | | |
| 案内会員登録(無料) ※案内方法を選択してください。複数選択可。 | | | |
| <input type="checkbox"/> Eメール <input type="checkbox"/> 郵送 | | | |

※左記ご記入の上、**FAX 03-3261-0238**までお申込みください。

■お申込み方法

左記必要事項をご記入の上、FAXでお申込みください。お申込み後の連絡、受講証の発送、請求業務などは(株)R&D支援センターが行います。折り返し、R&D支援センターから受講証(当日ご持参下さい)、請求書、会場地図をご本人様宛てにお送り致します。お申込み後、5日以内にお手元に届かない場合は必ずR&D支援センター(TEL:03-3599-5811)へご一報下さい。

■お支払

請求書を発行いたしますので、開催日までに銀行振込でお願いいたします。

■個人情報の取り扱い

ご記入の個人情報は、当社および主催者が、事務連絡、ご案内等に使用いたします。

セミナーお申込み後のキャンセルは基本的にお受けしておりませんので、ご都合により出席できなくなった場合は代理の方がご出席ください。