

熱伝導材料・放熱材料の設計ノウハウと特性評価

<https://www.rdsc.co.jp/seminar/250826>

◆日 時：2025年08月27日（水） 12:30～16:30

【アーカイブ配信：8/28～9/4】

◆会 場：WEBセミナー（オンライン開催）

◆聴講料：1名につき49,500円（税込、資料付）

※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。

・1名でお申込みされた場合、1名につき46,200円（税込）

・2名同時でお申し込みされた場合、2人目は無料（2名で49,500円（税込））

セミナーお申込みFAX

03-5857-4812

※お申込み確認後は弊社よりご連絡いたします。

●講師：富山県立大学 工学部 機械システム工学科 教授 真田 和昭 氏

【習得知識】

- ・フィラーの分散・充填技術が習得できる。
- ・カーボンナノチューブの分散・充填技術が習得できる。
- ・数値シミュレーションを活用したフィラー充填構造設計技術が習得できる。
- ・コンポジット材料の熱伝導率予測技術が習得できる。
- ・フィラーのハイブリッド化技術が習得できる。
- ・コンポジット材料の熱伝導率測定方法が習得できる。

【講座の趣旨】

従来、コンポジット材料の熱伝導率の向上は、フィラーの最密充填構造形成により実現されてきた。近年、コンポジット材料の熱伝導率を格段に向上させる手法として、フィラーのハイブリッド化による伝熱ネットワーク構造形成技術が注目されており、従来のフィラーとナノフィラーの組み合わせは、有効な手段であると考えられる。

本セミナーでは、従来のフィラーとカーボンナノチューブのポリマーへの分散・充填技術、表面処理技術と、コンポジット材料の熱伝導率評価技術について概説し、従来のフィラーとナノフィラーを活用したコンポジット材料の高熱伝導化事例を紹介する。また、コンポジット材料の熱伝導率測定方法の課題についても言及する。

【プログラム】

1. ポリマーへのフィラーの分散・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数値シミュレーションを活用した構造設計
 - 1-6 フィラーの表面処理事例
2. ポリマーへのカーボンナノチューブ(CNT)の分散・充填技術
 - 2-1 CNTの特徴(構造・形態、物性、合成法、安全性)
 - 2-2 CNTの分散技術
 - 2-3 CNTの表面処理事例
 - 2-4 国内外におけるCNTによるネットワーク構造形成事例
3. コンポジット材料の熱伝導率評価技術
 - 3-1 従来のフィラーを用いたコンポジット材料の熱伝導率予測式
 - 3-2 CNTを用いたコンポジット材料の熱伝導率予測式
 - 3-3 代表体積要素モデルを用いたコンポジット材料の熱伝導率予測(フィラー高充填モデル、ボイド含有モデル、フィラー接触モデル)
4. コンポジット材料の高熱伝導化事例紹介
 - 4-1 アルミナとCNTのハイブリッド化による高熱伝導化
 - 4-2 窒化ホウ素とアルミナナノワイヤーのハイブリッド化による高熱伝導化
 - 4-3 窒化ホウ素とアルミナ粒子のハイブリッド化による高熱伝導化
5. コンポジット材料の熱伝導率測定方法
 - 5-1 熱伝導率測定方法の分類とコンポジット材料への適用に対する課題
 - 5-2 レーザーフラッシュ法によるコンポジット材料の数値シミュレーション

「熱伝導材料」セミナー申込書

■LIVE

■アーカイブ

※ご希望の参加形式にチェックを入れて下さい

会社・大学			
住 所	〒		
電話番号		FAX	

お名前	所属・役職	E-Mail
①		
②		

会員登録（無料） ※案内方法を選択してください。複数選択可。

☐Eメール☐郵送

● セミナーの受講申込みについて ●

必要事項をご明記の上、FAXでお申込み下さい。弊社で確認後、必ず受領のご連絡をいたします。受講用URLは後日お送りいたします。

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。

お申込み・振込に関する詳細はHPをご覧ください。
⇒ <https://www.rdsc.co.jp/pages/entry>

個人情報保護方針の詳細はHPをご覧ください。
⇒ <https://www.rdsc.co.jp/pages/privacy>