



導電性フィラーの導電機構から選定・配合・分散技術までを分かり易く解説！
 導電性発現の最もキモであるパーコレーション理論についてはより詳しく取り扱います。

【Live配信(リアルタイム配信)】 導電性複合材料の開発・製造のための フィラー選定・配合/分散・複合技術



日時	2021年2月18日(木) 10:30~16:30	会場	Live配信セミナー ※会社・自宅にしながら学習可能です※
受講料	49,500円 ⇒テレワーク応援キャンペーン 【Live配信/WEBセミナー受講限定】 1名申込みの場合:受講料 定価:35,200円/S&T会員 33,440円 ※ 同一企業から複数名S&T会員で受講される場合は本割引ではなく、「2名同時申込みで1名分無料」割引を適用させていただきます。	資料付	

講師 小林技術士事務所 所長 小林 征男 氏

趣旨 導電性フィラーとポリマーからなる導電性コンポジットの開発に当たって、最も重要となるフィラーのポリマー中での分散性と導電性の関連についてパーコレーション理論をベースに解説します。講義の前半では、パーコレーション理論の基礎及び導電機構について紹介し、次いで、フィラーの局在化による低いパーコレーション閾値を得る手法とフィラーの分散性評価法について紹介します。後半では、導電性フィラーの種類別に、具体例を挙げて分散性と導電性発現の関係を詳細に解説します。対象とするフィラーはカーボンブラック、グラファイト、炭素繊維、気相法炭素繊維、カーボンナノチューブ、グラフェンおよび導電性ポリマーです。最後に導電性コンポジットの新しい応用例として注目されているstrain sensorの医療への適用の可能性について紹介します。

プログラム	1. パーコレーション現象と導電性コンポジット 1.1 パーコレーション現象について 1.2 ポリマーの種類と特性	5. ポリマーブレンド系での導電性フィラーの選択的局在化
	2. 導電性フィラー配合樹脂の導電機構モデル 2.1 統計的パーコレーションモデル 2.2 General Effective Media (GEM) モデル 2.3 熱力学的パーコレーションモデル 2.4 動的パーコレーションモデル 2.5 Interparticle Distance (IPD) Model 2.6 ハイブリッドフィラーの閾値予測	6. 自己組織化導電ネットワーク形成系
	3. フィラー粒子間の導電機構 3.1 直接接触モデル 3.2 被膜介在モデル(トンネル伝導モデル)	7. 高アスペクト導電性フィラーのSlim-Fast機構
	4. 導電性フィラーの表面改質法と分散性 4.1 シランカップリング剤による改質 4.2 ポリマーグラフトによる改質	8. 導電性フィラー配合樹脂の分散性評価法
		9. カーボン系フィラーの特徴と配合樹脂の特性
		10. 金属フィラーの特徴と配合樹脂の特性
		11. 導電性ポリマーの導電性コンポジットへの応用
		12. 導電性コンポジットのstrain sensorとしての医療への応用
		13. まとめ
		<input type="checkbox"/> 質疑応答 <input type="checkbox"/>

本セミナーはビデオ会議ツール「Zoom」を使ったライブ配信となります。予め「Zoom」のインストールが可能か、接続可能か等をご確認ください。
 セミナー資料は電子ファイルでの配布、郵送のいずれかになります。詳細はホームページをご確認下さい。

■2名同時申込みで1名分無料■
 (1名あたり定価半額の24,750円)

※2名様ともS&T会員登録をさせていただいた場合に限りです。 ※他の割引は併用できません。
 ※同一法人内(グループ会社でも可)による2名同時申込みのみ適用いたします。
 ※3名様以上のお申込みの場合、左記1名あたりの金額で受講できます。
 ※受講券、請求書は、代表者にご郵送いたします。
 ※請求書および領収書は1名様ごとに発行可能です。(通信欄に「請求書1名ごと発行」と記入ください。)

※講師、プログラムの内容が変更になる場合もございます。最新の情報はHPにてご確認ください。※申込用紙が複数枚必要な場合等は、本用紙をコピーしてお使いください。

セミナー申込用紙 B210248 (導電性複合材料)

会社名 団体名			
部署			
役職	〒		
ふりがな	住所		
氏名			
TEL	FAX		
E-mail	※申込みに関する連絡に使用するため、可能な限りご記入ください。		

※太枠の中をご記入下さい。 ※□にチェックをご記入ください。
 ※E-mailアドレスまたはFAX番号を必ずご記入下さい。

今後のご案内	
<input type="checkbox"/> E-mail希望・登録済み	S&T会員価格を 適用いたします。 (E-mailアドレス必須)
<input type="checkbox"/> 郵送希望・登録済み	
<input type="checkbox"/> 希望しない	
お支払方法	
<input type="checkbox"/> 銀行振込 (振込予定日 月 日)	
通信欄	

●受講料について
 「2名同時申込みで1名分無料」については上記の注意事項をお読みください。
 ●お申込みについて
 申込用紙に必要事項をご記入のうえ、FAXでお申込みください。
 また、当社ホームページからでもお申込みいただけます。
 お申込みを確認次第、請求書・受講券・会場案内図をお送りします。
 ●お支払いについて
 受講料は、銀行振込(原則として開催日まで)、もしくは当日現金にてお支払いください。
 銀行振込の場合、原則として領収書の発行はいたしません。
 振込手数料はお客様がご負担ください。

●個人情報の取り扱いについて
 ご記入いただいた個人情報は、事務連絡・発送の他、情報案内等に使用いたします。
 詳しくはホームページをご覧ください。
 ●キャンセル規定
 開催日から逆算(営業日・土日・祝祭日等を除く)いたしまして、
 ・開催7日前以前のキャンセル: キャンセル料はいただきません。
 ・開催3~6日前でのキャンセル: 受講料の70%
 ・開催当日~2日前でのキャンセル・欠席: 受講料の100%
 ※ご注意※ 参加者が最少催行人数に達しない場合など、事情により中止になる場合がございます。

S&T サイエンス & テクノロジー
 研究・技術・事業開発のためのセミナー/書籍
 サイエンス&テクノロジー株式会社
 TEL 03-5733-4188 FAX 03-5733-4187
 〒105-0013
 東京都港区浜松町1-2-12 浜松町F-1ビル7F
<https://www.science-t.com>