

# 導電性カーボンブラックの上手な使い方【懇親会付】

～高導電化、高分散化技術、改質技術と最新の技術・市場トレンド～

◆日時:2018年12月18日(火)  
 セミナー:10:30～16:30  
 懇親会 :16:30～約1時間(参加自由,フリーディスカッション)

◆会場:江東区産業会館 第5展示室  
 ◆聴講料 :1社2名まで59,980円(税込、昼食、資料付)

⇒ 1社2名まで54,980円(税込、昼食、資料付き)  
**機能性カーボンファイラー研究会割引価格**

## 研究会からの紹介割引について

本パンフレットは機能性カーボンファイラー研究会割引用パンフレットです。このパンフレットでセミナーをお申し込みいただくと、左記の通り受講料が割引となります。尚、他の割引との併用はできません。

●講師:機能性カーボンファイラー研究会 副会長 前野 聖二 氏

導電性カーボンブラックは、樹脂中で本当に移動するのでしょうか? 導電性カーボンという同じ範疇にありながら構造がまったく違う種類が存在するのでしょうか? そもそも導電性カーボンとはどのようなカーボンなのでしょうか? 導電性カーボンブラックの構造や特徴を十分理解し、目的とする用途に応じて開発していくことが、特徴ある技術や製品を生み出すポイントとなります。本セミナーでは、まず、導電性カーボンブラックの種類や特徴、分散種、導電性評価技術といった基礎を学びます。更に、分散性・導電性を決定する因子などの応用に加え、ニューパワーソース分野や樹脂複合材分野など用途に応じた高機能化技術など導電性カーボンブラックに関する技術的内容を分かりやすく、かつ詳細に解説します。

### 第1部 導電性カーボンブラック入門

#### 1. 導電性ファイラーとは? ～種類、特徴、用途～

- ・金属系ファイラー:酸化劣化防止、銅粉
- ・白色導電ファイラー:酸化スズ系、酸化亜鉛系、酸化チタン系、ITO、チタン酸カルシウム繊維系
- ・金属被覆導電ファイラー:銀被覆系、ニッケル/カーボン系、ニッケル/セルロース系

#### 2. 炭素系導電性ファイラーとは?

- 2.1 カーボンブラック
- 2.2 カーボンナノチューブ:各種カーボンナノチューブの特徴、MWCNT
- 2.3 カーボンナノファイバー:VGCF、グラフエンプレートレット
- 2.4 炭素繊維、グラファイト
- 2.5 導電性ファイラーの用途(導電性マップ)

#### 3. 導電性カーボンブラックとは? ～構造、種類と特性～

- 3.1 カーボンブラックの製造方法
- 3.2 構造、物理・化学的性質
  - ・一次粒子、アグリゲート、アグロメレート、表面官能基、結晶性、DBP吸収量、凝集体径
- 3.3 導電性発現機構
  - ・パーコレーション、各種導電性カーボンブラックの特徴と特性値(粒子数、アグロメレート径)
  - ・DBP吸収量と導電性付与効果
- 3.4 導電性カーボンブラックの種類と特性
  - ・ケッチェンブラック、アセチレンブラック、オイルファーネスブラック、カラー用カーボンブラック

### 第2部 導電性カーボンブラックの性能を最大限引き出すために

#### 4. 最適混練、塗料化手法 ～高導電性、最適分散化技術～

- 4.1 分散、導電化機構
  - (1) 分散機構(分散4ステージ)
  - (2) 粉碎(プレミックス)
  - (3) 浸透(分散剤、接触角、界面活性剤)
  - (4) 微粒化(混練ディスク、各種押出機条件)、分散安定化
  - (5) 分散機(樹脂コンパウンド分散機、塗料分散機)
  - (6) 分散状態評価方法、導電性評価方法
- 4.2 高導電化、最適分散技術
  - (1) 分散状態(凝集塊量)と導電性
  - (2) 樹脂の影響(単一樹脂系、二成分樹脂系)
  - (3) 充填材の影響
  - (4) 成形条件の影響

### 第3部 導電性カーボンブラックの用途と更なる高性能化を目指して

#### 5. 導電性複合製品の用途事例

- 5.1 用途分類
- 5.2 ニューパワーソース分野
  - ・二次電池、キャパシタ、燃料電池
- 5.3 エレクトロニクス、樹脂複合製品分野
  - ・半導体包装材料、自動車分野

#### 6. 導電性カーボンファイラーの高性能化(改質)技術

- ・表面官能基、結晶性、多孔性、異元素ドーブ、カーボン被覆技術

【質疑応答・名刺交換】

## (研究会割引) 『導電性カーボンブラック』セミナー申込書

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

### ● セミナーの受講申し込みについて ●

左の申し込みフォームに必要事項をご明記ください。お申込み後は、弊社より確認のご連絡をいたしまして受講券、請求書、会場の地図をお送りいたします。

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いませんので、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>

整理番号: LS1001-1810 181101