

樹脂/繊維, フィラーの複合化に向けた

無水マレイン酸変性技術

●日 時：平成30年10月30日(火) 10:00~17:00
 ●会 場：[東京・五反田] 日幸五反田ビル8F
 技術情報協会セミナールーム

●聴講料：1名につき 55,000円（消費税抜、昼食・資料付）

※定員になり次第、申込みは締切となります。

[大学、公的機関、医療機関の方には割引制度（アカデミック価格）があります。詳しくはお問い合わせください]

1. フィラー充填プラスチックにおけるマレイン酸変性樹脂の役割解明のための実験的アプローチ

岐阜大学 応用生物科学部 応用生命科学課程

准教授 博士(農学) 寺本 好邦 氏

【講座趣旨】 フィラー充填プラスチックの相容化剤として用いられる酸変性樹脂は、効いて当たり前と捉える向きも多い。しかし、確かな実験事実を得るには困難が伴う。本セミナーでは、相容化剤の働きを定量的に解明しようとしている最近の研究例をご紹介します。

1. 酸変性樹脂の役割と研究法

【10:00-12:00】

- 1.1 酸変性樹脂の役割はわかりきったことなのか？
- 1.2 酸変性樹脂のはたらき、どう効いているのか？
- 1.3 セルロース系フィラーと酸変性樹脂は共有結合しているのか？
- 1.4 そもそも酸変性樹脂の挙動は簡単に分析できるのか？
- 1.5 一般的な研究例と最近の意欲的な取り組み

2. フィラー表面への酸変性樹脂の濡れ性評価

- 2.1 示差走査熱量計による簡便法：昇降温測定
- 2.2 モルホロジー観察(走査型電子顕微鏡, 蛍光顕微鏡)
- 2.3 フィラー共存下での酸変性樹脂の結晶化挙動の解析

3. フィラーと酸変性樹脂の相互作用の実態の解明

- 3.1 相互作用部位の濃縮(酵素分解, 溶媒抽出)
- 3.2 分光測定(FT-IR・NMR)

【質疑応答】

2. 無水マレイン酸系添加剤を用いた相容化技術

山形大学 大学院有機材料システム研究科 助教 博士(工学) 高山 哲生 氏

【講座趣旨】 無水マレイン酸による反応は高分子複合材料やポリマーブレンドでよく利用されている。本講座では無水マレイン酸が重合されたポリマー添加剤が短繊維強化プラスチックやポリマーブレンドの力学特性に及ぼす影響について、理論と実験結果を併せながら解説する。

1. 短繊維強化プラスチックの力学特性に関する理論

【12:50-14:50】

- 1.1 短繊維強化プラスチックの降伏条件
- 1.2 界面はく離
- 1.3 繊維の引抜け
- 1.4 繊維の破断

2. 短繊維強化プラスチックにおける無水マレイン酸系添加剤の役割

- 2.1 ウェルド強さ
- 2.2 短繊維強化ポリプロピレンのウェルド強さに及ぼす無水マレイン酸変性

ポリプロピレン添加効果

- 2.3 引張強さと繊維配向の関係
- 2.4 短繊維強化PPの引張強さに及ぼす無水マレイン酸変性PP添加効果
- 2.5 短繊維強化PPの引張強さに及ぼす無水マレイン酸変性PS添加効果

3. ポリマーブレンドの力学特性に関する理論

- 3.1 成形加工時に生じる残留ひずみ
- 3.2 射出成形温度と降伏応力の関係
- 3.3 射出成形温度と破壊靱性の関係

4. 無水マレイン酸でポリマーブレンドの相容化を有効に進める手法

- 4.1 PCの加水分解を利用したPC/ABSポリマーブレンドの相容化

【質疑応答】

3. ポリオレフィン系複合材料における無水マレイン酸の分析

(株)UBE科学分析センター 有機材料分析研究室

室長 博士(工学) 宮内 康次 氏

【講座趣旨】 複合化のキーマテリアルである無水マレイン酸変性(グラフト)ポリオレフィン(MA-g-PO)について、グラフトした無水マレイン酸(MA)をNMRによっていかに解析するかを紹介する。

1. 複合化のキーマテリアル:MA-g-PO

【15:00-17:00】

- 1.1 MA-g-POとは
- 1.2 グラフトMA構造解析の従来法と新規解析法

2. 高感度二次元相関NMR法による末端グラフトMAの直接解析

- 2.1 各種二次元相関NMR法によるグラフトMAの構造解析
- 2.2 グラフトMAの定量的解析

3. NMRパルステクニックを駆使したオリゴマーグラフトMAの構造解析

- 3.1 NMRパルステクニック
- 3.2 オリゴマーグラフトMAのNMRスペクトル
- 3.3 MA-g-PO4種のMAグラフト構造

4. 化学反応とNMR法を組合わせた超微量グラフトMAの高感度分析

- 4.1 グラフトMAの超臨界メタノールによるメチル化反応
- 4.2 メチル化グラフトMAの¹HNMR分析
- 4.3 グラフトMAの定量限界

5. 表面修飾無機フィラーにおけるMAの分析

- 5.1 表面修飾無機フィラー
- 5.2 超臨界メタノール処理-¹HNMR分析

【質疑応答】

「マレイン酸変性」セミナー申込書

No.810219

10/30

【講師紹介割引申込 上記聴講料より2割引】

会社名	事業所・事業部		講師からの紹介として、聴講料を2割引させていただきます。 2名同時申し込み割引との併用はできませんのでご了承ください。 申込書に必要事項をご記入の上FAXにてお申込みください。 お申し込み後はキャンセルできませんのでご注意ください。 申込書が届き次第、請求書・聴講券・会場案内図をお送りします。
住所	〒		
TEL	FAX		
	所属部課	氏名(フリガナ)	
受講者1			個人情報の利用目的 ・セミナーの受付、事務処理、アフターサービスのため ・今後の新商品、新サービスに関するご案内のため ・セミナー開催、運営のため講師へもお知らせいたします
受講者2			
今後ご希望しない案内方法に×印をしてください(現在案内が届いている方も再度ご指示ください)			
〔 郵送(宅配便)・FAX・e-mail 〕			


技術情報協会

TECHNICAL INFORMATION INSTITUTE CO.,LTD.

申込専用FAX 03-5436-5080