

ポリマーアロイにおける 相溶性の基礎と物性制御ノウハウ

- ◆日 時：2018年11月9日(金) 10:30~16:30
 ◆会 場：滋慶医療科学大学院大学 11F 講義室3【大阪・淀川区】
 ◆受講料：1名につき49,980円(税込、昼食・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**47,250円**
 ・2名同時にお申し込みされた場合、**2人目は無料(2名で49,980円)**
 ※学生のご参加は、1名につき受講料10,800円です。
 (ただし、企業在籍者は除きます。また、2人目無料も適用外です。)

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】 大阪大学 大学院 理学研究科 高分子科学専攻 講師 博士(理学) 浦川 理 氏

高分子材料をアロイ化する目的は、物性の制御にある。本講演では、相溶性(miscibility)や混和性(compatibility)の基礎から、モルフォロジー制御の方法論、モルフォロジーと物性の関係等、アロイ材料の物性制御を行うために必須となる理論的な背景について、具体例を挙げながら解説する。

【プログラム】

1. ポリマーアロイの基礎

- 1-1. 序論
 ・ポリマーアロイの定義と分類 ・相溶性と相容性
 ・ポリマーアロイの歴史
 1-2. 相溶-相分離の熱力学
 ・Flory-Huggins理論 ・混合自由エネルギーと相図の関係は？
 ・準安定と不安定領域
 1-3. 相互作用パラメーターと溶解度パラメーターの関係は？
 1-4. Flory-Huggins理論の限界
 1-5. 様々なポリマーブレンド系の相挙動
 1-6. 相溶化のために
 1-7. 溶解度パラメーターの求め方
 1-8. 相互作用パラメーターの求め方
 1-9. ランダム共重合体の相溶性

2. ポリマーアロイの構造

- 2-1. ポリマーアロイの構造形成と制御
 ・相分離の動力学 ・変調構造
 ・スピノーダル分解の応用
 2-2. ポリマーブレンドの界面
 ・界面厚と界面張力 ・種々の高分子対の界面張力
 2-3. 流動場による構造制御
 ・流動場によるドロップレットの微分散化
 ・流動誘起相溶化
 ・流動誘起相分離
 2-4. 三相共存系の構造制御
 ・ぬれと拡張係数

- 2-5. 2元ブロック共重合体のマイクロ相分離構造
 2-6. 小角X線散乱によるマイクロ相分離構造解析
 2-7. 相容化剤(compatibilizer)
 ・相容化剤の種類と分類
 ・相容化剤の添加効果
 2-8. リアクティブブレンディング
 ・利用される種々の化学反応
 ・相容化機構
 ・耐衝撃性ポリスチレン(HIPS)の構造とその製法
 ・リアクティブブレンディングによる高度なモルフォロジー制御

3. ポリマーアロイの物性

- 3-1. 相溶系の物性
 ・ガラス転移温度
 ・弾性率(レオロジー)
 3-2. 相分離系の物性
 ・力学モデルによる簡単な理解
 ・力学モデルとモルフォロジーの関係
 3-3. 相界面が物性に及ぼす影響
 ・相容化剤であるブロック共重合体の構造
 ・破壊靱性値
 3-4. 相構造と耐衝撃性
 ・固体高分子の変形: クレーズとせん断降伏
 ・ゴム分散系のクレーズ変形
 ・ゴム分散系のせん断降伏
 ・フィラー分散系の耐衝撃性

4. 終りに

【質疑応答等】

『ポリマーアロイ【大阪開催】』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			
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	

●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。

受講料の支払いに関しては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>