

# 高分子架橋・解架橋入門講座

- ◆日時: 2017年09月20日(水) 12:30~16:30
- ◆会場: 商工情報センター(カメラプラザ) 9F 研修室
- ◆聴講料: 1名につき49,980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**47,250円**
- ・2名同時でお申し込みされた場合、**2人目は無料(2名で49,980円)**

※大学生、教員のご参加は、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: 東京都市大学 工学部 エネルギー化学科 准教授 博士(工学) 岩村 武 氏

高分子材料には機械的強度を付与するために、高分子鎖間に化学結合を形成させる、いわゆる架橋反応が用いられていることがあります。この架橋反応を行うことによって高分子は不溶・不融の性質を持ちます。また、架橋反応は耐衝撃性、耐熱性、耐薬品性などの特性を付与する場合に利用されています。しかしながら、その一方で架橋を施した高分子材料は化学的に安定で難分解性になっていることからリサイクルの妨げになっています。本セミナーでは、このような高分子の架橋反応の基礎について解説することに加え、架橋反応により不溶・不融となった高分子を、溶解・熔融が可能な高分子に変換する解架橋反応についても解説します。また、架橋高分子の分析・評価について概説すると共に、圧力や可視光を加えるといた外部刺激を用いて解架橋が可能になる新しいタイプのケミカルリサイクルを指向した架橋/解架橋性高分子や重合性/解重合性ポリマーである分子レゴブロック高分子の合成に関する研究結果を紹介いたします。

#### 1. はじめに

- 1.1 循環型社会形成の必要性
- 1.2 プラスチック廃棄物のリサイクルの現状
- 1.3 高分子化合物のリサイクルの流れ

#### 2. 高分子の架橋反応

- 2.1 架橋反応の分類
- 2.2 熱刺激による架橋反応
- 2.3 光刺激による架橋反応
- 2.4 キレート化剤による架橋反応
- 2.5 有機-無機ハイブリッド化による架橋反応

#### 3. 高分子の解架橋反応

- 3.1 解架橋反応の分類
- 3.2 熱刺激による解架橋反応
- 3.3 光刺激による解架橋反応

#### 4. 架橋高分子の分析・評価

- 4.1 粘弾性測定による架橋点間分子量

- 4.2 FT-IRスペクトルによる架橋構造の評価

- 4.3 NMRスペクトルによる架橋構造の評価

#### 5. ケミカルリサイクルの現状

- 5.1 高分子の化学反応として見るケミカルリサイクル
- 5.2 PETのケミカルリサイクル
- 5.3 ポリスチレンのケミカルリサイクル
- 5.4 ポリ塩化ビニルのケミカルリサイクル
- 5.5 ポリアミドのケミカルリサイクル
- 5.6 ケミカルリサイクルを指向した分子設計の例

#### 6. ケミカルリサイクルを指向した解架橋性高分子

- 6.1 架橋高分子の問題点
- 6.2 トレードオフの関係にある共有結合
- 6.3 トリフェニルイミダゾール骨格を活用した架橋/解架橋性高分子

#### 7. ケミカルリサイクルを指向した解重合性高分子

- 7.1 Diels-Alder反応を利用した分子レゴブロック高分子
- 7.2 トリフェニルイミダゾール骨格を利用した分子レゴブロック高分子

【質疑応答・名刺交換】

### 『架橋』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

#### ● セミナーの受講申込みについて ●

左の申込みフォームに必要な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>