

# 高分子延伸による分子配向・結晶化制御技術

◆日時: 2024年10月25日(金) 10:30~16:30

◆会場: 江東区産業会館 第2会議室

◆聴講料: 1名につき55,000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名でお申し込みされた場合、1名につき49,500円(税込)

・2名同時でお申し込みされた場合、2人目は無料(2名で55,000円(税込))

## 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: 信州大学 繊維科学研究所/繊維学部 特任教授 工学博士 大越 豊 氏

高分子のフィルムや繊維を延伸することによって、分子が配向すると共に、配向結晶化と呼ばれる特徴的な結晶化が起こり、「繊維構造」と呼ばれる特異な構造が形成される。この構造により、強くてしなやかな性質が発現すると共に、光学的性質、熱物性なども大きく変化する。この講習では、フィルムや繊維の延伸による分子配向挙動と配向結晶化に関して、巨視的な(物理的な)視点と微視的な(化学的な)視点の両者から解説し、延伸による物性制御の原理について習得してもらうことを目指す。

### 1. 高分子の延伸工程

- 1.1 延伸装置と延伸条件
- 1.2 延伸工程で加わる力と変形
- 1.3 延伸工程で加わる熱
- 1.4 延伸の基礎方程式
- 1.5 延伸形態
  - 1.5.1 超延伸・ネック延伸・流動延伸
  - 1.5.2 温延伸と冷延伸

### 2. 延伸による構造制御

- 2.1 分子配向の3要素
  - 2.1.1 配向形態
  - 2.1.2 配向度
  - 2.1.3 配向要素
- 2.2 延伸による分子配向
- 2.3 配向結晶化

### 3. 延伸による物性制御

- 3.1 屈折率と複屈折制御
  - 3.1.1 屈折率楕円体と光学異方性
  - 3.1.2 複屈折の起源
    - 3.1.2.1 誘起複屈折
    - 3.1.2.2 配向複屈折
    - 3.1.2.3 形態複屈折
  - 3.1.3 Lorentz-Lorenzの式と固有複屈折
- 3.2 力学物性制御
  - 3.2.1 極限構造と力学物性
  - 3.2.2 延伸物の構造と力学物性
    - 3.2.2.1 分子配向とヤング率
    - 3.2.2.2 強度と伸度

## 『高分子延伸【東京開催】』セミナー申込書

会社・大学			
住所	〒		
電話番号		FAX	

お名前	所属・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 ●

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、メールにお送りいたします。

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>