

延伸工程・条件・形態や分子配向の基礎から、複雑な配向結晶化のメカニズム、延伸による物性制御まで！最新の研究成果を交えて、1日詳しく解説します。



# 高分子の延伸における 分子配向・配向結晶化のメカニズムと物性制御

～延伸・分子配向の基礎から分かりやすく解説～



日時	2020年9月4日(金) 10:30～16:00	会場	Live配信セミナー ※会社・自宅にいながら学習可能です※
受講料	49,500円 ⇒テレワーク応援キャンペーン 【Live配信/WEBセミナー受講限定】 1名申込みの場合:受講料 定価:35,200円/S&T会員 33,440円 ※ 同一企業から複数名S&T会員で受講される場合は本割引ではなく、「2名同時申込みで1名分無料」割引を適用させていただきます。		資料付

講師 信州大学 学術研究院 繊維学系 教授 工学博士 大越 豊 氏

**趣旨** フィルム・繊維を構成する高分子は細くて長い分子鎖からなり、多くは結晶性であるため、それらの物性は延伸工程によって形成される分子配向や結晶化度に強く依存する。延伸工程での分子配向・結晶化を考える際に重要になるのが「配向結晶化」の概念である。この配向結晶化は、通常の結晶化よりも遙かに速く、また形成される構造も大きく異なり、強くしてしなやかになるなど、繊維やフィルムの物性発現にも大きく影響している。  
このセミナーでは、繊維やフィルムの延伸と配向の基礎を踏まえた上で、配向結晶化のメカニズムと、それによって形成される構造に関する最新の研究成果を交えて解説する。物性としては光学的性質と力学的性質を取り上げるが、配向結晶化による構造形成の知識は、これら以外の物性の理解にも役立つものとする。

- プログラム**
- 高分子の延伸工程
    - 延伸装置と延伸条件
      - 延伸工程で加わる力と変形
      - 延伸工程で加わる熱
      - 延伸の基礎方程式
    - 延伸形態
      - 超延伸・ネック延伸・流動延伸
      - 温延伸と冷延伸
  - 分子配向と配向結晶化
    - 分子配向の3要素
      - 配向形態
      - 配向度
      - 配向要素
    - 延伸による分子配向
    - 配向結晶化
  - 延伸による物性制御
    - 屈折率と複屈折制御
      - 屈折率楕円体と光学異方性
      - 複屈折の起源
        - 誘起複屈折
        - 配向複屈折
        - 形態複屈折
      - Lorentz-Lorenzの式と固有複屈折
    - 力学物性制御
      - 極限構造と力学物性
      - 延伸物の構造と力学物性
        - 分子配向とヤング率
        - 強度と伸び

□ 質疑応答・名刺交換口  
※10:30～16:00までを講義時間とし、16:00～17:00まで個別質問を承ります。ご希望の方は16:00のセミナー終了後にご案内しますので、そのままミーティングルームを退出せずにお待ちください。

本セミナーはビデオ会議ツール「Zoom」を使ったライブ配信となります。予め「Zoom」のインストールが可能か、接続可能か等をご確認ください。セミナー資料は電子ファイルでの配布、郵送のいずれかになります。詳細はホームページをご確認下さい。

■2名同時申込みで1名分無料■  
(1名あたり定価半額の24,750円)

※2名様ともS&T会員登録をしていただいた場合に限りです。 ※他の割引は併用できません。  
※同一法人内(グループ会社でも可)による2名同時申込みのみ適用いたします。  
※3名様以上のお申込みの場合、左記1名あたりの金額で受講できます。  
※受講書、請求書は、代表者にご郵送いたします。  
※請求書および領収書は1名様ごとに発行可能です。(通信欄に「請求書1名ごと発行」と記入ください。)

※講師、プログラムの内容が変更になる場合もございます。最新の情報はHPにてご確認ください。※申込用紙が複数枚必要な場合等は、本用紙をコピーしてお使いください。

セミナー申込用紙 B200904 (高分子延伸)

会社名 団体名			
部署			
役職	〒		
ふりがな	住所		
氏名			
TEL	FAX		
E-mail	※申込みに関する連絡に使用するため、可能な限りご記入ください。		

※太枠の中をご記入下さい。 ※□にチェックをご記入ください。  
※E-mailアドレスまたはFAX番号を必ずご記入下さい。

**今後のご案内**

E-mail希望・登録済み ) S&T会員価格を  
 郵送希望・登録済み ) 適用いたします。  
 希望しない ) (E-mailアドレス必須)

**お支払方法**

銀行振込 (振込予定日 月 日)

**通信欄**

●受講料について  
「2名同時申込みで1名分無料」については上記の注意事項をお読みください。  
●お申込みについて  
申込用紙に必要事項をご記入のうえ、FAXでお申込みください。  
また、当社ホームページからでもお申込みいただけます。  
お申込みを確認次第、請求書・受講券・会場案内図をお送りします。  
●お支払いについて  
受講料は、銀行振込(原則として開催日まで)、もしくは当日現金にてお支払いください。  
銀行振込の場合、原則として領収書の発行はいたしません。  
振込手数料はお客様がご負担ください。

●個人情報の取り扱いについて  
ご記入いただいた個人情報は、事務連絡・発送の他、情報案内等に使用いたします。  
詳しくはホームページをご覧ください。  
●キャンセル規定  
開催日から逆算(営業日:土日・祝祭日等を除く)いたしまして、  
・開催7日前以前のキャンセル: キャンセル料はいただきません。  
・開催3～6日前でのキャンセル: 受講料の70%  
・開催当日～2日前でのキャンセル・欠席: 受講料の100%  
※ご注意※ 参加者が最少催行人数に達しない場合など、事情により中止になる場合がございます。

**S&T サイエンス & テクノロジー**  
研究・技術・事業開発のためのセミナー/書籍  
サイエンス&テクノロジー株式会社  
TEL 03-5733-4188 FAX 03-5733-4187  
〒105-0013  
東京都港区浜松町1-2-12 浜松町F-1ビル7F  
http://www.science-t.com