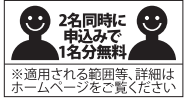


製品の力学物性に影響する分子配向、製品の熱物性に影響する結晶化を制御して  
フィルム・繊維において狙った物性、特性、機能を実現するために



# 【Live配信 (Zoom使用) 限定セミナー】 高分子フィルム・繊維の 延伸プロセスにおける分子配向形成と制御技術



日時	2021年1月26日(火) 10:30~16:30	会場	Live配信セミナー ※会社・自宅にし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 東京工業大学 物質理工学院 材料系 助教 博士(工学) 宝田 亘 氏

**趣旨** 高分子のフィルムや繊維の製造工程には、押し出したフィルムや繊維を引き伸ばす延伸プロセスが含まれる。この延伸プロセスは、低速で押し出したフィルムや繊維を高速で引き取るにより、生産効率を向上することができることから、製造コストを左右する重要なプロセスである。さらに、延伸プロセス中ではフィルムや繊維の引き伸ばしと同時に分子配向が形成され、結晶性の高分子では分子配向に誘起されて結晶化が発生する。分子配向は製品の力学物性に大きな影響を与え、結晶化は製品の熱物性に大きな影響を与えることから、延伸プロセスにおける分子配向や結晶化を制御することは製品の物性を管理する上で非常に重要である。  
本セミナーでは、フィルムの延伸プロセスにおける分子配向形成のメカニズムやその理論的な解析方法、延伸条件と分子配向の関係、配向誘起結晶化の発生と成形性への影響について、小型試験機での実験結果を元に解説する。また、繊維の延伸に伴う分子配向形成と物性の変化、特に繊維の高強度化について解説する。さらに、配向した高分子の構造解析の手法についても解説を行う。

プログラム	1. 高分子フィルムの延伸工程 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 延伸工程における構造変化	3.4 分子配向のモデル化 3.5 多段延伸過程における分子配向形成
	2. 配向高分子の構造とその測定方法 2.1 高分子繊維・フィルムにおける分子配向 2.2 高分子繊維・フィルムにおける結晶配向	4. 延伸過程における結晶化 4.1 PETフィルムの延伸過程における結晶化 4.2 PENフィルムの延伸過程における結晶化 4.3 PLAフィルムの延伸過程における結晶化と延伸性
	3. 延伸過程における分子配向形成 3.1 延伸過程における分子配向の形成と配向緩和 3.2 分子配向形成への延伸温度の影響 3.3 分子配向形成への延伸速度の影響	5. 繊維の延伸工程 5.1 繊維の製造工程における配向形成 5.2 繊維の延伸による高強度化

□質疑応答□

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。  
※受講券、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		B210126 (延伸・配向)	
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  
https://www.science-t.com