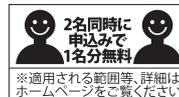




- ★ ポリウレタンのすべて。ノウハウを1日で学ぶ！
- ★ ポリウレタンで出来ないモノはないと言われるほどの幅広い特性を徹底学習します。

# ポリウレタンの化学/構造・物性発現と キャラクターゼーションノウハウ

～イソシアナートの化学、ポリウレタンの分子設計、原料と選択、分析ノウハウ～



日時	2019年7月30日(火) 10:30～16:30	会場	東京・品川区大井町 きゅりあん 4F 第1グループ活動室
受講料	48,600円 ⇒S&T会員 46,170円 ※S&T会員(郵送DM案内あるいはE-mail案内を希望される方)は価格が5%OFFになります。 (定価: 本体45,000円+税3,600円 会員: 本体42,750円+税3,420円)		資料・昼食付

**講師** 長崎大学名誉教授 古川 睦久 氏  
ながさきポリウレタン技術研究所 代表、ポリウレタン研究会 代表

**紹介**

【活動】(一社)日本ゴム協会 元会長、国際ポリウレタ会議2015 副委員長  
【専門・研究】高分子材料・ポリウレタンの合成・構造・物性に関する研究

**趣旨** ポリウレタンは「ポリウレタンで出来ないモノはない」と言えるほど、幅広い特性を発揮します。アイデアを実現するポリウレタンの分子設計とそれから生成するモノのキャラクターゼーションについて分かりやすく説明し、参加者とともに考えます。

<b>プログラム</b>	1. はじめに	4. 原料とその選択
	1.1 ポリウレタンとは	4.1 ポリオールの種類・特性とその選択
	1.2 開発のながれ	4.2 イソシアナートの種類・特性とその選択
	1.3 ポリウレタンの用途	4.3 鎖延長剤・架橋剤
	1.4 世界の生産状況、日本での需要動向	4.4 触媒;有機金属系触媒・アミン系触媒
	2. イソシアナートの化学	5. データで示す物性への構造因子の影響と分子設計マップ
	2.1 各種活性水素化合物との反応	5.1 イソシアナート・ポリオール・鎖延長剤・架橋剤構造の影響
	2.2 活性水素基の反応性	5.2 ソフトセグメント/ハードセグメント含量の影響
	2.3 イソシアナートの反応機構	5.3 ポリオールの分子量・分子量分布
	2.4 遷移状態は4員環構造、6員環構造?～	5.4 硬化(成形)温度の影響
	3. ポリウレタンの分子設計	5.5 ミクロ相分離の可視化
	3.1 ポリウレタン設計因子とプロセスサイクル	6. ポリウレタンのキャラクターゼーション
	3.2 配合比と化学構造;K=[NCO]/DI / [OH]polyol, NCO INDEX= [NCO]/[OH] total	6.1 反応追跡
	3.3 合成法	6.2 化学構造解析 ～赤外分光法、高分解能核磁気共鳴法～
	3.4 ポリウレタンの構造と物性発現	6.3 熱分析
		6.4 力学物性解析
		6.5 形態分析
		□質疑応答・名刺交換□

■2名同時申込みで1名分無料■  
(1名あたり定価半額の24,300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 B190750(ポリウレタン) P

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)  
 当日現金払い

**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