

狙い通りに有機化合物・高分子材料を溶媒に溶かす・混ぜるために／SP値(溶解パラメーター)の基礎、必須知識／
高分子・ポリマー材料の開発・制御・評価への活用法、SP値の使用限界の把握、どんな溶媒を使ったらよいか



高分子材料の上手な溶媒への溶かし方

～高分子材料の溶解性の基礎と
SP値(溶解パラメーター)の求め方と活用～



日時 2019年5月24日(金) 10:30～16:30 **会場** 東京・品川区大井町 きゅりあん 5F 第4講習室

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)価格は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 金沢高分子ラボ 工学博士 小川 俊夫 氏
金沢工業大学名誉教授 元宇部興産(株)

趣旨 有機化合物や高分子材料を溶媒に溶かす作業は材料の研究開発段階で頻繁に発生する。どんな溶媒を使ったらよいか、その選択に悩むものである。最も簡単な方法はSP値(溶解パラメーター)を使う方法であろう。この方法は極めて簡単な方法であるが、本セミナーではSP値の基礎と利用法について、出来るだけやさしく解説し、実際にその場で計算実習をしよう。SP値は有機化合物の溶液論から生まれたものである。まずはSP値の熱力学的背景を解説する。SP値を用いる方法は主に米国のHildebrandによって確立された。その後、デンマークのHansenが独自のハンセンパラメーターという量を提案した。さらに高分子の溶解性などを記述するのに、米国のFloryがカイパラメーターという量を導入した。三者の提案にはそれぞれ一長一短がある。これらの特徴について演者の数十年にわたる実用経験を生かして解説したい。

プログラム	1. 熱力学的に溶液を扱うための基礎	4. ポリマーの溶解の実例
	1.1 熱力学の基礎 1.2 溶液状態の記述法 1.3 理想溶液 1.4 正則溶液 1.5 高分子の溶媒溶液	4.1 ポリスチレンのトルエン等への溶解 4.2 ポリイソブチレンのジイソブチレンへの溶解 4.3 ポリカーボネートの酢酸エチル等への溶解 4.4 ポリエチレン(結晶性)のテトラリンへの溶解 4.5 ナイロン66(結晶性)の特殊溶媒への溶解
	2. SP値(溶解パラメーター)	5. ポリマー同士の溶解
	2.1 溶解パラメーターの名称の変遷 2.2 溶解パラメーターの導出 2.3 溶解パラメーターの絶対的求め方 2.4 溶媒の溶解パラメーター 2.5 混合溶媒の溶解パラメーター 2.6 ホモポリマーの溶解パラメーター 2.7 共重合体の溶解パラメーター 2.8 ハンセンパラメーター 2.9 溶解パラメーターの適用限界	5.1 ポリマー同士の溶解現象の定義 5.2 ポリマー同士の溶解理論 5.3 Flory理論からのポリマー同士の溶解 5.4 相溶性予測の可能性 5.5 下限臨界共溶温度と上限臨界共溶温度 5.6 相溶性と非相溶性ポリマーの例
	3. ポリマーと溶媒の系の特徴	6. ポリマーの溶解パラメーターの実験的な求め方
	3.1 長い分子の特徴 3.2 Floryの溶液論 3.3 結晶性と非結晶性ポリマーの違い 3.4 非結晶性ポリマーの溶解 3.5 結晶性ポリマーの溶解 3.6 架橋ポリマー	6.1 モル引力定数法 6.2 溶解度法 6.3 膨潤度法 6.4 力学的試験による方法 6.5 濁度法 6.6 溶液粘度法

■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 B190524 (高分子溶解性)		P																				
<table border="1"> <tr><td>会社名</td><td></td></tr> <tr><td>団体名</td><td></td></tr> <tr><td>部署</td><td></td></tr> <tr><td>役職</td><td></td></tr> <tr><td>ふりがな</td><td></td></tr> <tr><td>氏名</td><td></td></tr> <tr><td>TEL</td><td></td></tr> <tr><td>E-mail</td><td>※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。</td></tr> </table>	会社名		団体名		部署		役職		ふりがな		氏名		TEL		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。	<table border="1"> <tr><td>住所</td><td>〒</td></tr> <tr><td>FAX</td><td></td></tr> </table>	住所	〒	FAX		<p>※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。</p> <p>今後のご案内</p> <p><input type="checkbox"/> E-mail希望・登録済み) S&T会員価格を <input type="checkbox"/> 郵送希望・登録済み) 適用いたします。 <input type="checkbox"/> 希望しない) (E-mailアドレス必須)</p> <p>お支払方法</p> <p><input type="checkbox"/> 銀行振込 (振込予定日 月 日) <input type="checkbox"/> 当日現金払い</p> <p>通信欄</p>
会社名																						
団体名																						
部署																						
役職																						
ふりがな																						
氏名																						
TEL																						
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。																					
住所	〒																					
FAX																						
<p>●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。</p> <p>●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。</p> <p>●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。</p> <p>●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。</p> <p>●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。</p>																						

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