

# 溶解度パラメータ (SP値・HSP値)の基礎と応用技術 プログラムによる計算実演 (HSPiP法含む)

**日時** 2015年6月29日(月) 10:00~16:30 (昼休・質疑応答時間を含む)

**会場** 連合会館 5階 502会議室 東京都千代田区神田駿河台3-2-11

**受講料** 48,600円 STbook会員価格 46,000円 ※昼食・資料代を含む

(税込) <1名様分の受講料で2名様まで受講できます。>

※2名様ご参加は同一会社・法人からの同時申込に限ります。

※3名様以上のご参加は、追加1名様あたり10,800円OFFになります。

STbook会員とは当社ホームページの登録会員(ログイン機能)です。(無料)

**主催** S&T出版株式会社

**講師** 山本 秀樹 氏 / 関西大学 環境都市工学部 エネルギー・環境工学科 教授

**講演詳細**

はじめに

- “Hildebrand溶解度パラメータについて(原著より)”
- 正則溶液理論から導かれた溶解度パラメータの意味
- 物性値としての溶解度パラメータの価値
- 一般的な物質(気体・液体・固体)の溶解度パラメータの総論
- HildebrandおよびHansen溶解度パラメータの相互関係
- 1.1 溶解現象と溶解度
- 1.2 溶解度パラメータの基礎知識
- 1.3 溶解度パラメータの推定に利用される液体の一般通性
- 2.1 溶解度パラメータの推定(臨界温度、臨界圧、臨界体積)
- 2.4 密度、沸点、融点、表面張力、屈折率
- 3. 溶解度の測定法および測定装置
- 3.1 溶解度測定に影響を与える因子 3.2 気体の溶解度と測定装置と測定方法
- 3.3 液体の溶解度と測定装置と測定方法 3.4 固体の溶解度と測定装置と測定方法
- 4. 溶解度パラメータ(SP値)の基礎と応用
- 4.1 Hildebrandの溶解度パラメータ(SP値)の定義
- 4.2 Hildebrandの溶解度パラメータの計算方法
- 4.3 Hildebrand溶解度パラメータによる溶解性評価の基礎
- 5. Hildebrand溶解度パラメータの種々物性からの計算方法
- 5.1 蒸発熱からのSP値の計算方法 5.2 Hildebrand RuleによるSP値の計算方法
- 5.3 表面張力からのSP値の計算方法 5.4 屈折率からのSP値の計算方法
- 5.5 溶解度からのSP値の計算方法 5.6 HLB値からのSP値の計算方法
- 5.7 その他の物性値からのSP値の計算方法
- 6. Hildebrand溶解度パラメータの種々物性からの計算方法
- 6.1 Hildebrand (SP値) 6.2 Smallの計算方法
- 6.3 Rheineck & Linの計算方法 6.4 Kreverer & Hoftzyerの計算方法
- 6.5 Fedors の計算方法 6.6 Hansenの計算方法
- 6.7 Hoyの計算方法 6.8 Stefanis&Panayiotou法 (S&P法)
- 7. 溶解度パラメータの計算演習
- 7.1 演習1 液体および溶液のSP値の計算方法および計算例
- 7.2 演習2 分子構造からのSP値の計算方法および計算例
- 7.3 演習3 SP値による溶媒および混合溶媒の選択
- 8. 溶解度パラメータのプログラムによる計算演習

- 8.1 液体および液体のSP値のプログラムによる計算例
- 8.2 分子構造からのSP値のプログラムによる計算例
- 8.3 SP値計算プログラムの紹介 (Fedors,Hansen,Hoy法)
- 9. 多成分系混合溶媒の溶解度パラメータの計算方法
- 9.1 2成分溶液の溶解度パラメータの計算方法 9.2 多成分溶液の溶解度パラメータの計算方法
- 9.3 多成分溶液の溶解度パラメータの実測方法
- 9.4 SP値を用いた溶解のための最適混合比の考え方
- 10. 溶解度パラメータを用いた溶解性の評価
- 10.1 固体の溶解度の評価方法 10.2 液体の溶解度の評価方法
- 10.3 固体の溶解度の評価方法
- 11. Hansen溶解度パラメータ(SP値)を用いた溶解性の評価法
- 11.1 Hansenの溶解度パラメータを用いた評価法
- 11.2 SP値の三角線図による評価 11.3 SP値の3Dプロットによる評価方法
- 11.4 Hnassen Solubility WindowとHansenSolubilitySphere(ハンセン溶解球)の考え方
- 11.5 溶解度パラメータを用いた溶解性の評価(HildebrandとHansenのSP値の比較)
- 12. イオン性溶液の溶解度パラメータ
- 12.1 イオン性溶液の溶解度パラメータの考え方 12.2 イオン性液体の溶解度パラメータ測定方法
- 12.3 イオン性溶液の溶解度パラメータによる溶解性評価
- 13. Hansen球法(HSPiP法)による物質の溶解度パラメータの測定方法
- 13.1 Hansen Solubility Sphere Methodの原理
- 13.2 Hansen球法の試験方法 13.3 Hansen球法のプログラム
- 13.4 微粉体、ナノ粒子のHansen SP値の測定 13.5 HSPiPプログラムの応用
- 14. 溶解度パラメータ(SP値)の用途の実例
- 14.1 工業的な用途-接着剤、洗浄剤、溶解性評価
- 14.2 研究的な用途-溶解性の評価、溶媒の混合特性と相溶性
- 14.3 微粒子の凝集・分散、酸化物微粒子の分散性評価
- 14.4 樹脂・無機材料の耐性評価 14.5 Hildebrand溶解度パラメータの応用と限界
- 14.6 Hansen溶解度パラメータの応用と将来展望
- 14.7 将来期待されている溶解度パラメータの応用分野
- おわりに(まとめ)
- 現場における溶解性評価の高度化・迅速化に対するSP値の価値
- 溶ける、溶けないを見極める意味
- 溶解に係る新規材料開発の方向性
- <質疑応答>
- ※7,8の計算演習は解説を行うものですので、PC等のご準備は必要ありません。

**セミナー申込用紙** セミナー名: ST150629 (溶解度パラメータ(SP値・HSP値)の基礎と応用技術)

会社名 団体名		部署・役職		住所		〒	
氏名		住所		〒		支払方法	
TEL		FAX		振込		当日現金	
E-mail		※E-mailアドレスが必須です。 ※左に✓印をつけてご入会いただくと、この申込からSTbook会員価格で申込できます。		※銀行振込の場合は振込予定日を記載ください		月 日	
STbook会員(無料)に <input type="checkbox"/> 登録する <input type="checkbox"/> 登録済み		通信欄		今後、弊社からのご案内が不要な方は以下に✓印をつけてください。 <input type="checkbox"/> 郵送DM不要 <input type="checkbox"/> E-mail不要		※左記ご記入の上、 <b>FAX 03-3261-0238</b> までお申込みください。 ■お申込み方法 必要事項をご記入の上、FAXでお申込みください。または当社ホームページからお申し込みください。 ■受付完了のご連絡 受付完了後、3営業日以内に請求書、受講券、会場案内図を郵送いたします。※お申込み後7日以上経っても受講券・請求書がお手元に届かない場合は、弊社までご連絡ください。 セミナー申し込み後、受講をキャンセルされる場合は、必ず開催日前日から起算して10日前までにご連絡ください。それ以降のご連絡及び、当日欠席の場合、返金はいたしかねますので、代理の方のご出席をお願いいたします。代理の方も出席できない場合は資料の送付で出席に代えていただきます。受講料未入金のまま当日ご欠席されてもキャンセルにはなりません。全額請求させていただきますので予めご了承ください。 ■お支払 銀行振込にてお願いいたします。受講料のご入金は、開催日までにお願いたします。やむなく開催日以降にご入金の場合は、当日現金でお支払またはお申込みの際に振込予定日をご記入ください。銀行振込の場合、領収証の発行はいたしません。 ■個人情報取り扱い ご記入の個人情報は、商品の発送、事務連絡、ご案内等に使用いたします。	