

# 高分子分散剤の種類、作用機構、取捨選択と

## 効果的に活用するための必須知識【LIVE配信】 【アーカイブ配信】

- ◆日時：2025年07月08日(火) 10:00～16:30  
【アーカイブ配信：7/9～7/23(何度でも受講可能)】
- ◆会場：【WEB限定セミナー】※ご自宅や職場でご受講下さい。
- ◆受講料：1名につき55,000円(税込、資料付)
- ※会員登録(無料)をしていただいた方には下記の割引・特典を適用します。
  - ・1名でお申込みされた場合、1名につき**49,500円**
  - ・2名同時にお申し込みされた場合、**2人目は無料(2名で55,000円)**
  - ・ライブ配信視聴、アーカイブ配信視聴いずれも受講料は同じです。

### セミナーお申込みFAX

## 03-5857-4812

※お申込み確認後は弊社よりご連絡いたします。

【講師】 山口大学 名誉教授 工学博士 大佐々 邦久 氏

【講座趣旨・プログラム】 ※詳細内容は弊社HPでご確認下さい。

高分子分散剤(以下、分散剤)は、合成技術の進歩とともに多種多様な製品が開発され、選定に苦慮する場合も少なくありません。分散剤は、適剤適所、たとえば水系、有機溶媒系や樹脂系、および無機粒子や有機顔料などにマッチした取捨選択には、所定の手順を踏む必要があります。また添加量や添加法に対する注意も欠かせず、過少添加や過剰添加、一括添加や分割添加の違いなどは、安定性や品質に重大な影響を及ぼします。さらに適切な攪拌・混練機の種類、および操作条件の調整も重要です。

### 1. 分散剤の作用機構

- 1.1 粒子分散系の調製工程と課題
- 1.2 安定化工程と粒子間相互作用力
  - a) 静電反発力とゼータ電位測定
  - b) 静電立体反発力
  - c) 立体反発作用とポリマーブラシ
  - d) 疎水性引力と枯渇力

### 2. 分散剤の種類と応用例

- 2.1 RAFT重合と分散剤の開発例
  - a) 水系および有機溶媒系における吸着鎖・相溶鎖
  - b) ブロック型分散剤(AB, ABA, BAB)
  - c) 高分岐くし型静電立体反発型分散剤
  - d) スター型分散剤
  - e) ジブロックナノ粒子型分散剤
- 2.2 ポリマーブラシ型分散剤と自己組織化単分子膜
  - a) 脂肪酸型分散剤
  - b) ポリシロキサン型(grafting to)分散剤
  - c) 表面グラフト重合型(grafting from)分散剤
- 2.3 長期安定化用分散剤とその働き
  - a) 架橋分散剤
  - b) キャピラリー懸濁液と第二流体(分散剤)の選択
  - c) チキン剤(粘弾性調整剤)

### 3. 分散剤の取捨選択法

- 3.1 分散剤選定における流れ

### 3.2 溶解度パラメーター(SP値)と分散剤の溶解性・付着性

- a) 分散剤と粒子表面のSP値(3D, 4D)の求め方
- b) 相互作用パラメーターと溶解性の判定
- c) 溶媒、分散剤および粒子間のSP値のバランス
- d) ハンセン球の重なりによる樹脂中フィラーの分散性評価
- e) ダブルハンセン球を用いたCBの最適分散剤の選定
- f) 4DSP値を用いた有機顔料の最適バインダーの選定

### 3.3 酸塩基特性と分散剤の吸着特性

- a) 水系および有機溶媒系における吸着機構
- b) パルスNMR法による吸着等温線測定と最適添加量
- c) 電位差滴定法による等酸点と酸価・アミン価測定
- d) インパースガスクロマトグラフィー法

### 4. 攪拌・混練法

- |                   |              |
|-------------------|--------------|
| 4.1 分散剤の一括添加と分割添加 | 4.2 ブレード型攪拌機 |
| 4.3 湿式ジェットミル      | 4.4 ビーズミル    |
| 4.5 三本ロールミル       | 4.6 二軸混練押出機  |

### 5. 分散安定性試験法

- |                |             |
|----------------|-------------|
| 5.1 湿潤点・流動点    | 5.2 レオロジー法  |
| 5.3 低磁場パルスNMR法 | 5.4 小角X線散乱法 |

### 6. まとめ

本セミナーは「Zoom」を使ったWEB配信セミナーとなります。Zoomを使ったWEB配信セミナー受講の手順

- 1) Zoomを使用されたことがない方は、こちら([https://zoom.us/download#client\\_4meeting](https://zoom.us/download#client_4meeting))からミーティング用Zoomクライアントをダウンロードしてください。ブラウザ版でも受講可能です。
  - 2) セミナー前日までに必ず動作確認をお願いします。はじめかたについてはこちら(<https://www.rdsc.co.jp/files/instruction/zoom.pdf>)をご覧ください。
  - 3) 開催日直前にWEBセミナーへの招待メールをお送りいたします。セミナー開始10分前までにメールに記載されている視聴用URLよりご参加ください。
- ・セミナー資料は開催前日までに送りいたします。無断転載、二次利用や講義の録音、録画などの行為を固く禁じます。

## 『高分子分散剤』セミナー申込書 ※ご希望の参加形式にチェックを入れて下さい⇒< LIVE アーカイブ >

会社・大学			
住所	〒		
電話番号		FAX	

### ●Webセミナーの受講申込みについて●

必要事項をご明記の上、FAXでお申込み下さい。上記のLIVEかアーカイブにチェックを入れて下さい。弊社から受付完了のご連絡をいたしまして請求書をお送りいたします。セミナーお申込み後、ご都合により出席できなくなった場合は代理の方がご出席下さい。代理の方も見つからない場合、営業日(土日祝日を除く)で8日前まででしたらキャンセルをお受けします。

お名前	所属	E-Mail
①		
②		

受講料の支払いに関してはHPをご覧ください。  
⇒ <https://www.rdsc.co.jp/pages/entry>

個人情報保護方針の詳細はHPをご覧ください。  
⇒ <https://www.rdsc.co.jp/pages/privacy>

会員登録(無料) ※案内方法を選択してください。複数選択可。

Eメール 郵送



株式会社 R & D 支援センター

〒135-0016 東京都江東区東陽3-23-24 VORT東陽町ビル 7F  
TEL) 03-5857-4811 FAX) 03-5857-4812 URL) <http://www.rdsc.co.jp/>