

分散技術を活用するユーザーのための 粒子分散液の使い方

受講者特典：講師著書「きちんと知りたい粒子分散液の作り方・使い方」（日刊工業新聞社）を無料進呈

日時 2020年8月21日(金) 10:00~17:00 (9:30 受付開始、休憩 12:30~13:30)

会場 日刊工業新聞社 東京本社 セミナールーム 東京都中央区日本橋小網町 14-1 (住生日本橋小網町ビル)

受講料 44,000円 (資料含む、消費税込) ※同時複数人数のお申し込みは2人目から39,600円
 ※追加申込の際は備考欄に「複数割引適用希望」とご記載ください。
 (記載が無い場合は通常料金のご請求となる場合がございます。予めご了承ください)

日刊工業新聞社セミナー会場案内図



【アクセス】東京メトロ 日比谷線 人形町駅(A2) 出口より徒歩3分
 東京メトロ 半蔵門線 水天宮前駅(8番) 出口より徒歩4分
 都営浅草線 人形町駅(A6) 出口より徒歩3分

※会場には受講者用の駐車場がありません。必ず最寄りの公共交通機関までご来場ください。

受講にあたり

開催決定後、受講票並び請求書をご郵送いたします。
 申込者が最少催行人数に達していない講座の場合、開催を見送りとさせていただきます。ご了承ください。(担当者より一週間前を目途にご連絡致します。)

お申し込み方法

ホームページ (<https://corp.nikkan.co.jp/seminars/search>) または、
 下記申込書をご記入のうえFAXにてお申し込みください。

受講料

セミナー開催日1週間前までに銀行振込にてお支払いください。
 振込手数料は貴社でご負担願います。

キャンセルポリシー

開催日1週間前までの受付とさせていただきます。1週間前までにご連絡がない場合はご欠席の方もキャンセル料として受講料全額を頂きます。

申込・問合せ 日刊工業新聞社 総合事業局 セミナー事業部
 TEL 03 (5644) 7222 FAX 03 (5644) 7215

受講 申込書	8/21 粒子分散液		お申し込みは	日刊工業 セミナー	Q
	https://corp.nikkan.co.jp/seminars/search				
会社名	フリガナ		業		
氏名	フリガナ	部署・役職	TEL		
			FAX		
所在地	〒		E-mail	※今後、E-mailによるご案内を希望しない方は <input type="checkbox"/>	
備考					

開催主旨

分散された粒子状の材料を含有する組成物は、インキ、塗料、導電材、セラミックスラリーなど、様々な分野で使用され、次々に新しい開発が行われています。粒子材料は分散液の状態で供給され、更にバインダー樹脂や硬化剤、各種添加剤、他の種類の粒子分散液などを混合することにより最終製品となりますが、貯蔵、塗工、乾燥・硬化などの過程で様々な問題が生じます。また、粒子分散液そのものも、沈降や粘度上昇など厄介な不良現象が生じることがあります。これらの不具合は、粒子の分散状態や使用されている材料に起因することが多いですが、昨今では粒子分散液の製造と最終製品としての組成物化が別の場所(会社・人)で実施されるために、不具合の原因追及や改良が困難となっています。

本セミナーでは、粒子分散液を使用するにあたって知っておきたい事柄を平易に解説します。表面処理や食品・化粧品、材料メーカーなど、分散技術を応用しているユーザー企業向けに特化した実務向けの内容となっております。

【想定している受講対象者】

粒子分散液を使って製品開発を行う技術者

【本セミナーで得られる内容】

- ・粒子分散液の性質と粒子の分散状態との関係
- ・粒子分散液に何かを混ぜる際の注意すべきことと着眼点
- ・粒子分散液を塗工する際に生じる不具合の原因とその対策

※本セミナーを受講される方には、受講者特典として講師著書『きちんと知りたい 粒子分散液の作り方・使い方』(日刊工業新聞社)を、セミナー当日、無料進呈させていただきます。

講師

小林分散技研 代表、分散技術アドバイザー
東京理科大学 理工学部 客員教授

小林 敏勝 氏

- 【略歴】 1980年 京都大学大学院工学研究科工業化学専攻修士課程修了
同 年 日本ペイント(株)入社 (一貫して顔料分散等、粒子分散に関する研究開発に従事)
1993年 京都大学博士(工学)(学位論文題目「塗料における顔料分散の研究」)
2010年 東京理科大学理工学部客員教授
同 年 日本ペイント(株)退職
2011年 小林分散技研設立 現在に至る
2014-2017年 (一社)色材協会 副会長・関西支部長
2018- (一社)色材協会 名誉会員・監事
- 【受賞歴】 色材協会賞論文賞、日本レオロジー学会技術賞、大阪工研協会工業技術賞
- 【主な著書】 「わかる!使える!塗料入門(日刊工業新聞社)」「きちんと知りたい粒子分散液の作り方・使い方(日刊工業新聞社)」「きちんと知りたい粒子表面と分散技術(日刊工業新聞社)」「塗料における顔料分散の考え方・進め方(理工出版社)」

プログラム

1 粒子分散液はこうして生産される

- 1.1 粒子分散液を設計するにあたっての基本概念
- 1.2 粒子分散液に含まれる配合成分とその役割
 - 1.2.1 溶剤(溶剤の選択基準、溶解性パラメーター、表面張力、蒸発速度)
 - 1.2.2 分散剤(界面活性剤・高分子分散剤とその作用機構)
 - 1.2.3 その他の含まれる可能性のある添加剤(増粘剤、消泡剤)
- 1.3 分散プロセス
 - 1.3.1 分散機の種類(分散メカニズム、到達可能粒子径、適性粘度)
 - 1.3.2 コンタミネーション(装置コンタミとクロスコンタミ)
 - 1.3.3 過分散(一次粒子の破碎とそれに伴う不具合現象)

2 粒子分散液の性質

- 2.1 流動性(サラサラ、ボテボテの差はなぜ生じる?)
- 2.2 光学的性質(隠ぺい性・着色力・ヘイズ・被膜表面光沢と粒子径の関係)
- 2.3 分散安定性(沈降、増粘の原因と対策)

3 粒子分散液に何かを混ぜる時の不具合現象とそのメカニズム、対策

- 3.1 バインダー樹脂を添加する(溶解ショック)
- 3.2 溶剤で希釈する(希釈ショック)
- 3.3 別の粒子分散液と混合する(ヘテロ凝集)

4 粒子分散液を塗工する時の不具合現象とそのメカニズム、対策

- 4.1 塗工機によって異なる膜中の粒子分散状態
- 4.2 ヘコミとハジキ、ブツ
- 4.3 タレとレベリング
- 4.4 密着不良
- 4.5 高温多湿で生じる膜表面のかぶり・白ボケ

5 粒子分散液を乾燥・固化させる時の不具合現象とそのメカニズム、対策

- 5.1 膜厚方向で異なる粒子分布
- 5.2 膜表面のまだら模様とベナードセル
- 5.3 水性粒子分散液が乾燥する際に生じる凝集
- 5.4 硬化不良