

晶析操作の基礎と結晶品質制御、 スケールアップおよびトラブル対策

◆日 時：2025年10月30日(木)10:30～16:00【アーカイブ配信:11/1～11/8】

◆受講料：1名につき55,000円(税込、資料付)
※LIVE/アーカイブ配信いずれかの料金です。

※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)**

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】※講師のご略歴はHPでご確認下さい。

(有)クラルテ東雲 須田 英希 氏 (元月島機械株式会社)

<ご専門> 化学工学(プロセス設計、蒸発、晶析、固液分離)

<学協会> 化学工学会、分離技術会

【習得知識】

- ・晶析操作の基本原則
- ・各種晶析装置の特徴と選定基準
- ・結晶の粒径や品質に影響する条件とそのコントロールに関する知識
- ・晶析装置のスケールアップの手法
- ・晶析操作でのトラブルとその対策方法

【講座の趣旨】

単位操作の中でも特に晶析操作は理論と実際の現象が一致しないと感じられ、経験と勘に頼ることが多い単位操作の代表的なものといえる。そのため品質、生産性や経済性が損なわれる事態が多く発生し、手間のかかる操作、設備になっているケースが多い。

そこでそれらの問題の軽減の手助けとなるよう、晶析の基本・原理を理解し、装置選定の考え方、結晶品質のコントロールのこつ、スケールアップの考え方、トラブル対策について理解を深めてもらい、晶析設備の安定稼働、製品結晶品質の向上などの一助にしていきたい。

また電池材料・電子材料、医薬品などの実際の例を交えながら最近話題になりつつある微小結晶とその晶析装置についてもあわせて紹介する。

【プログラム】※詳細内容はHPでご確認下さい。

1. 晶析とは？～晶析の基礎・原理～
 - 1-1. 溶解度:溶媒と溶質、融液:相図
 - 1-2. 晶析のドライビングフォース、その作り方と影響
 - 1-3. 核発生:結晶の誕生
 - 1-4. 結晶成長:結晶格子の形成
2. どうやって結晶を作るか？～晶析方法とその特徴～
 - 2-1. 溶媒の有無
 - 2-2. 過飽和を作る方法の違い
 - 2-3. 操作方法の違い
3. どんな装置を選択すればよい？～晶析装置の種類と特徴～
 - 3-1. 攪拌槽型
 - 3-2. 強制循環型
 - 3-3. オスロ型
 - 3-4. ドラフトチューブ型
 - 3-5. カランドリア型
 - 3-6. 掻き取り型
 - 3-7. 静止、付着型
 - 3-8. 融液(メルト)晶析精製装置
 - 3-9. 渦流型(微小結晶晶析装置)
4. どうすればいい結晶ができるか？～晶析操作における攪拌方法と条件設定～
 - 4-1. 晶析操作の基本操作因子
 - 4-2. 晶析操作における攪拌・混合の重要性
 - 4-3. 晶析操作の目的と結晶品質の制御
5. どのように晶析装置の大きさを決めたらよい？～スケールアップ～
 - 5-1. パッチ晶析:攪拌槽のスケールアップ
 - 5-2. 連続晶析
6. どのように安定操作をするか？～トラブル事例とその対策～
 - 6-1. 結晶付着、スケーリング
 - 6-2. 堆積・閉塞(装置・配管)
 - 6-3. 粒径・粒度分布、結晶形状
 - 6-4. 製品(結晶)純度
 - 6-5. 固液分離操作への影響

【WEBセミナーとは？】

- ・本講座は「Zoom」を使ったWEBセミナーです。視聴方法は「ミーティング用Zoomクライアント」をダウンロードするか、Webブラウザから参加するかの2種類がございます。Zoom 接続テストの手順(<http://www.rdsc.co.jp/files/instruction/zoom.pdf>)をご覧ください。視聴可能かどうかご確認下さい。
- ・タブレットやスマートフォンでも受講可能ですが、機能が制限される場合があります。
- ・お申込み後は、弊社よりお申し込み内容確認メールをお送りします。
- ・LIVE配信を受講される方には、Zoom視聴URLとセミナーの資料(PDF)をメールでお送りします。開始時間の10分前にご参加下さい。
- ・アーカイブ配信を受講される方は、配信開始日までにセミナー資料と動画視聴URLをメールでお送りします。期間内は講師にセミナーに関する質問ができます。

『晶析操作【WEBセミナー】』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	
お名前	所属	E-Mail	
①			
②			
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	

●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。

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>