

# 化学プロセスにおけるスケールアップの基礎と事例を交えたトラブルシューティング

ホームページURL : <https://www.rdsc.co.jp/seminar/250146>

◆日 時 : 2025年1月20日(月) 10:00~16:30

◆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)**

## 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】

スケールアップコンサルタント 高橋 邦壽 氏 <元住友化学(株)>

<ご専門> 化学プロセスのスケールアップ

<学協会> 化学工学会, 近畿化学協会

### 【受講対象】

- ・研究部門の工業化研究者
- ・生産技術部門の工業化研究者
- ・製造部門の技術スタッフ

### 【習得知識】

- ・スケールアップと発生するトラブルの原因と対策
- ・スケールアップと影響因子
- ・スケールアップと化学工学の役割
- ・反応、攪拌、晶析、ろ過のスケールアップポイント

### 【講座の趣旨】

医薬原薬・中間体、農薬、化成品、電子材料などファインケミカル製品のバッチ生産プロセスは、多くの攪拌槽(反応釜)を中心とした設備を活用して、反応、洗浄・分液、抽出、吸着、濃縮、晶析、ろ過、乾燥などの操作を行い製品が製造されている。バッチプロセスは多品種切換え生産・非定常操作で行われており、多くのトラブルが発生している。本セミナーでは、反応、攪拌、晶析、ろ過操作について、ラボ実験から実機へのスケールアップを多くの事例を示しつつ、スケールアップの基礎とトラブルを防止するための考え方を紹介する。

### 【プログラム】※詳細内容はHPでご確認下さい。

1. バッチプロセス
2. 単位操作で発生するトラブル
3. スケールアップと影響因子
4. スケールアップと化学工学の関わり
5. スケールアップの予測計算
6. ラボ、パイロット実験の考え方
7. 反応技術
8. 攪拌技術
  - 8-1. 攪拌翼のスケールアップで発生するトラブル
  - 8-2. 攪拌翼と混合
  - 8-3. 攪拌所要動力 $P_v$ 一定スケールアップの事例
  - 8-4. 動力数 $N_p$ の重要性に関する事例
  - 8-5. 混合速度の影響事例
9. 晶析技術
  - 9-1. 晶析方法
  - 9-2. 汎用的なGL晶析装置
  - 9-3. 溶解度曲線を利用した晶析操作
  - 9-4. 粒子径制御の晶析事例
  - 9-5. スケーリング発生防止およびその晶析事例
  - 9-6. 流動性が変化する系の晶析および晶析事例
  - 9-7. 晶析操作への攪拌影響事例
10. ろ過技術

【質疑応答等】

### 【WEBセミナーとは?】

- ・本講座は「Zoom」を使ったライブ配信セミナーです。「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。
- ・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。
- ・セミナーの資料(テキスト)は事前にお送りします。
- ・セミナー開催日の数日前に、視聴用のURLをメールにてご連絡申し上げます。セミナー開催日時の10分前に、視聴サイトにログインしていただき、ご視聴下さい。

## 『スケールアップトラブル』セミナー申込書

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

### ●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。弊社から受付完了のご連絡をいたしまして受講券、請求書、会場の地図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>