

化学プロセスにおける速度式の求め方と設計・スケールアップへの応用

◆日時：2025年9月10日（水） 12:30～16:30 【アーカイブ配信：9/12～9/19】

◆受講料：1名につき49,500円（税込、資料付）

※上記金額はライブ配信・アーカイブ配信いずれかの視聴料金です。申込欄でご選択ください。

※会員登録（無料）をさせ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44,000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49,500円）

・LIVE/アーカイブ配信両方視聴する場合は1名49,500円、2同時申込で名55,000円です。

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】※講師経歴は弊社HPでご確認下さい。

東北大学 大学院工学研究科 助教 博士（工学） 廣森 浩祐 氏

<ご専門>

反応工学、分離工学、プロセス工学

<学協会>

化学工学会、日本食品工学会、日本油化学会、日本イオン交換学会、日本吸着学会

【習得知識】

- ・化学プロセスを構成する輸送現象と単位操作
- ・反応および分離における速度式の装置設計への応用
- ・スケールアップ時の装置設計と留意点

【講座の趣旨】

化学プロセスは、目的に応じて反応や蒸留、吸着など各種単位操作の組み合わせから構成され、それらについての技術が開発されてきました。そして、これらの単位操作毎に、各々基礎となる平衡計算やモデル化による理論が体系化されてきました。一方で、実験室やベンチレベルの小スケールでは上手く解析できていた系を、連続化・大型化しようとする際に理論と実際の現象が一致しないと感じられることが少なくない。

この講義では反応や分離の装置設計に関する基本・原理を解説し、装置を大型化する際の小スケール装置での実験結果の解釈からスケールアップの考え方を講義します。

【プログラム】

1. スケールアップにおける課題と理解
 - 1-1. 導入
 - 1-2. 装置のスケールアップ則
 - 1-3. 無次元数
2. 反応装置内での輸送に関する現象
 - 2-1. 輸送現象の基本
 - 2-2. 支配方程式
3. 反応器の装置設計
 - 3-1. 反応器の基本
 - 3-2. 反応器の種類
4. 反応速度式の求め方とその応用
 - 4-1. 反応速度解析のためのデータの取得方法
 - 4-2. 反応速度データの解析
 - 4-3. 反応器設計への応用
5. 反応と分離の複合プロセスの設計
 - 5-1. 反応・分離プロセスの基本
 - 5-2. 速度データの解析方法
 - 5-3. 反応・分離プロセス設計への応用
6. プロセスのスケールアップにおける操作条件の設定方法
 - 6-1. スケールアップのための速度式の解析方法
 - 6-2. スケールアップトラブル対処への速度式の応用
 - 6-3. 事例紹介

【質疑応答】

【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>) をご覧の上、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とテキストデータ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。
- ・アーカイブ配信を視聴される方は、配信開始日までにセミナー視聴動画のURLとテキストデータをメールでお送りします。

『化学プロセススケールアップ』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>