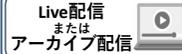


設計、スケールアップの進め方とは？ 生物反応速度式も交えた論理的なアプローチが学べる！



攪拌型バイリアクターにおける 槽内現象と設計計算およびスケールアップ

●日 時: 2024年11月11日(月) 10:30~16:30 ●聴講料: 1名につき 55,000円(消費税込、資料付)
●会 場: Zoomを使用したLive配信 ※Live配信から [1社2名以上同時申込の場合のみ1名につき49,500円(税込)]
7営業日後を目安にアーカイブ配信いたします。〔大学、公的機関、医療機関の方には割引制度(アカデミック価格)があります。〕

●講師: 東洋大学 理工学部 応用化学科 名誉教授 工学博士 川瀬 義矩 氏
(専門分野: 生物反応工学、化学工学、排水処理、プロセスシミュレーション)

【講座主旨】 機械攪拌および通気攪拌のバイリアクターにおける槽内の現象と設計計算およびスケールアップについて基礎から実際の計算までビデオなどを使って解りやすく解説します。

従来の経験に頼った設計やスケールアップではなく、生物反応速度式を使った論理的なバイリアクターの設計計算方法とラボスケールからのスケールアップ計算方法の実際が容易に理解して頂けます。

機械攪拌および通気攪拌のバイリアクターの具体的な設計およびスケールアップの手法をExcelのテンプレート(参加者の方には差し上げます)を使って具体的に解説します。設計計算とスケールアップ計算についてのExcelテンプレートを使って実際の計算を学んで頂けます。実務の計算にも使ってもらえます。

バイリアクターのトラブルの原因の解明法について具体的に解説いたします。

製薬、食品、環境における最新のバイリアクターに関する技術についても取り上げます。

【講座内容】

1. バイリアクターの目的

- 1.1 バイオプロセスとバイリアクター
- 1.2 バイリアクターの実例: 製薬、食品、環境プロセス

2. バイリアクターの反応

- 2.1 酵素反応
- 2.2 微生物増殖反応: 阻害反応

- 2.3 固定化酵素/微生物反応
- 2.4 発酵熱と反応温度

3. バイリアクターの操作法

- 3.1 回分操作、反復回分操作
- 3.2 流加培養
- 3.3 連続操作(ケモスタット)
- 3.4 灌流操作

4. バイリアクターの設計計算

- 4.1 設計のスペック
- 4.2 機械攪拌バイリアクターの設計
- 4.3 通気攪拌バイリアクターの設計
- 4.4 固定化酵素・微生物バイリアクターの設計
- 4.5 嫌気バイリアクターの設計

5. バイリアクターのスケールアップ

- 5.1 機械攪拌バイリアクターのスケールアップ
- 5.2 通気攪拌バイリアクターのスケールアップ
- 5.3 スケールアップにおけるCFDによる流動解析の利用

6. バイリアクターのトラブル解決戦略

- 6.1 バイリアクターの運転トラブル解決戦略
- 6.2 バイリアクターの設計
/スケールアップトラブル解決戦略

7. バイリアクターの最適化

- 7.1 省エネルギー計算
- 7.2 コスト計算

8. バイリアクターの最新の展開

- 8.1 シングルユースバイリアクター
- 8.2 バイオリファインリーにおけるバイリアクター
- 8.3 ウイルスワクチン生産のバイリアクター
- 8.4 バイリアクターにおけるAIの活用

【質疑応答】



TECHNICAL INFORMATION INSTITUTE CO.,LTD.

申込専用FAX 03-5436-7745

●申込方法

- 1. 申込書が届き次第、請求書・聴講券・会場案内図をお送りいたします。
- 2. お申し込み後はキャンセルできません。
受講料は返金いたしませんので、ご都合の悪い場合は代理の方がご出席ください。

「攪拌型バイリアクター」セミナー申込書

(Live配信/アーカイブ配信 下記のいずれかに☑を入れてください)

- Live配信 (No.411112) 開催日: 11/11
- アーカイブ配信 (No.411163) 配信期間: 11/20~11/30

- ・申込書に必要事項をご記入の上、FAX (03-5436-7745) にてお申込みください。
- ・ホームページからも申込できます。 <https://www.gijutu.co.jp/>

会社名	事業所・事業部		
住所	〒		
TEL	FAX		
	所属部課	氏名(フリガナ)	E-mail
受講者1			
受講者2			
今後ご希望しない案内方法に×印をしてください(現在案内が届いている方も再度ご指示ください) [郵送(宅配便)・FAX・e-mail]			
個人情報の利用目的			
・セミナーの受付、事務処理、アフターサービスのため		・今後の新商品、新サービスに関するご案内のため	
・セミナー開催、運営のため講師へもお知らせいたします			

- 3. 申込み人数が開催人数に満たない場合等、状況により中止させて頂く場合がございます。
- 4. 定員になり次第、申込みは締切となります