

固液分離の基礎、装置設計・選定、スケールアップまでを習得！！

コロナ感染
予防対応！

固液分離技術の基礎と操作のノウハウ

～沈降・浮上・遠心分離、凝集、濾過・膜濾過、圧搾等のポイント～

WEB受講
可能！

- ◆日時：2024年9月24日（火）10:00～16:30
- ◆会場：TH企画セミナールームA ※会場/WEB選択可
（東京・JR田町駅下車 徒歩約6分）
- ◆受講料：（消費税等込） 1名：49,500円
同一セミナー 同一企業同時複数人数申込の場合 1名：44,000円
- ◆受講資料：製本テキスト（受講料に含）
※別途テキストの送付先1件につき、配送料1,210円（内税）

固液分離の基礎的な原理・理論、実験方法とデータ整理・評価方法、 設計・スケールアップに関する知識、応用分野、適用事例について、 豊富な経験に基づき、詳しく解説する特別セミナー！！

【講師の言葉】

固液分離は、沈降・浮上分離、凝集、濾過、遠心分離、圧搾、膜分離などさまざまな単位操作から成り、各種産業において、コストを支配する基幹の技術として重要な役割を果たしています。本講座では、これら一連の固液分離技術について、本格的に学んでいない方にも理解できるよう基礎的事項に重点を置いて平易に解説します。

講座内容は固液分離操作の根幹を成す沈降と濾過を中心に展開し、その他遠心分離や圧搾も含め、各操作の基本原則とメカニズム、試験方法、基礎理論とこれに基づく評価方法、実際の装置などを紹介します。

本講座は固液分離に関する基礎の習得はもとより、装置の設計や選定、スケールアップを図る上で有益な知見の習得にもつながるので、これから固液分離に従事される新入社員の方や固液分離を専門に扱ってこられた技術者の方など、関連分野の皆様方にご来聴いただきたいと思います。

【受講形式】 会場・WEB ※WEB受講の場合Live配信のみ（録画視聴はありません）

【受講対象】 これから固液分離の仕事に携わろうとしている方から、現在固液分離の仕事を専門に行っている研究・開発・生産・品質保証部門の技術スタッフの方まで。
初心者・新入社員も歓迎します。

【予備知識】 特に必要ありません。

【習得知識】 1) 基礎的な原理・理論 2) 実験方法とデータ整理・評価方法
3) 設計・スケールアップに関する知識 4) 応用分野、適用事例

●申込書・2024年9月24日（火）「固液分離技術の基礎と操作のノウハウ」

会社名	〒	住所
TEL		FAX
正式所属		正式所属
受講者名		受講者名
E-mail		E-mail
振り込み 予定		通信欄

セミナーご案内 関連部署へご回覧願います

◆ プログラム ◆

【講師】 名古屋大学 大学院工学研究科 化学システム工学専攻
准教授 向井 康人 先生 博士(工学)

1. はじめに

1. 固液分離技術の種類と特徴
2. 固液分離技術の適用分野

2. 沈降・凝集

1. 沈降の種類
2. 沈降の基礎理論
 - a. 単一粒子の沈降
 - b. 粒子群の沈降
3. 界面の沈降
 - a. 回分沈降試験方法
 - b. 沈降過程の評価方法
4. 凝集操作
 - a. 凝集のメカニズム
 - b. 凝集現象とDLVO理論
 - c. 凝集剤の種類と特徴
 - d. 凝集試験方法

3. 濾過・膜濾過

1. ケーク濾過
 - a. 濾過の種類と特徴
 - b. ケーク濾過のメカニズム
 - c. 定圧濾過理論
 - d. 定速濾過理論
 - e. 濾過試験および解析方法
 - f. 濾過ケーク層の評価方法
 - g. 沈降や閉塞を伴うケーク濾過
2. 閉塞濾過
 - a. 閉塞濾過のメカニズム
 - b. 閉塞濾過モデル
 - c. 閉塞濾過の評価方法
3. 膜濾過
 - a. 膜の種類と分離性能
 - b. 膜の性能評価方法
 - c. コロイドの膜濾過特性

4. ダイナミック濾過と助剤濾過

- a. ダイナミック濾過のメカニズム
- b. クロスフロー濾過
- c. 回転型及び振動型ダイナミック濾過
- d. 周期逆洗型濾過
- e. 濾過助剤を利用した濾過

4. その他の固液分離技術

1. 遠心分離
 - a. 遠心分離の原理と分類
 - b. 遠心沈降操作
 - c. 遠心濾過・脱水操作
2. 圧搾・脱水
 - a. 圧搾・脱水の原理と装置
 - b. 圧搾・脱水過程の評価
3. 浮上分離
 - a. 浮上分離の原理と分類
 - b. 浮上分離装置

5. 固液分離技術の適用

1. 固液分離技術の応用事例
 - a. 水処理分野への応用
 - b. 食品・醸造分野への応用
2. 固液分離装置の分類と選定

6. おわりに

まとめ

質疑・応答

◆セミナーお申込要領

●申し込み方法

- ・弊社ホームページの申込欄又は、FAXかE-mailにてお申し込みください。
- ・折り返し、受講票、請求書、会場案内図をお送り致します。
- ・開催日の8日前以内のキャンセルは、お受け致しかねますので、必要に応じ代理の方のご出席をお願いします。
- ・開催日の8日前以内のキャンセルの場合、受講料の全額を申し受けます。

●お支払い方法

受講料は原則として開催前日までにお支払い願います。経理上、受講料のお支払いがセミナー開催後になる場合は、お支払日をお知らせ願います。振り込み手数料は御社の御負担にて願います。

●申込先

 **TH企画** セミナーセンター
株式会社 TH企画

〒108-0014 東京都港区芝4-5-11-5F
TEL: 03-6435-1138
FAX: 03-6435-3685
E-mail: th@thplan.com

検索 TH企画 → サイト内検索 0924 (開催日)

詳細、その他のセミナーは、ホームページをご覧ください。

<https://www.thplan.com/>