

分離工学の基礎と装置設計法

～Excelおよびフリーの化学プロセスシミュレータCOCO/ChemSepを配布します

後でご利用いただけるようにこれらを使用したデモンストレーションや解説します～

- ◆日時: 2023年05月24日(水) 10:00～16:00
- ◆会場: 自宅や職場など世界中どこでも受講可
- ◆聴講料: 1名につき55,000円(税込、資料付)

●講師: 東京工業大学 名誉教授 伊東 章 氏

分離工学では分離目的に応じて蒸留、膜分離など各種の技術・プロセスが開発されてきました。それらは単位操作毎に、各々基礎となる平衡にはじまり、代表的装置のモデル化、その計算(シミュレーション)法で整理されています。これら化工計算は伝統的に無次元相間式と図式解法に代表されるアナログな学習法によっていました。しかし、現在はパソコンによる数値解析や化学プロセスシミュレータの活用により、わかりやすくかつ実践的に学習することができます。さらに分離プロセスの最新で高度なモデル解析も平易に修得できます。この講義ではフリーの化学プロセスシミュレータCOCO/ChemSepを使い、それによるシミュレーションを解説して、分離工学全般を基礎からモデル解析までわかりやすく講義します。

※Excelやシミュレータによる演習は行いませんが、後で受講者にも使えるように、講義内で講師によるデモンストレーションや解説をいたします。

0. はじめに

- 0-1.各種分離技術の特徴と選択 0-2.分離技術の最新動向

1. 蒸留

- 1-1.気液平衡(ChemSep) 1-2.単蒸留
1-3.フラッシュ蒸留 1-4.蒸留塔の設計-性能計算(COCO)
1-5.充填塔蒸留

2. 抽出

- 2-1.液液平衡(ChemSep) 2-2.単抽出(COCO)
2-3.多段抽出(COCO) 2-4.抽出塔のモデル(平衡段と微分モデル)

3. ガス吸収

- 3-1.ヘンリー定数(ChemSep) 3-2.二重境膜モデル
3-3.吸収塔設計計算 3-4.吸収塔平衡段モデル(COCO)

4. 晶析

- 4-1.結晶の溶解度と過飽和 4-2.粒子径分布モデル
4-3.ポピュレーションバランスモデル
4-4.MSMPRモデルと結晶粒子の諸特性

5. 調湿

- 5-1.湿球温度と湿度線図(COCO)
5-2.空気調湿(COCO) 5-3.冷水塔(COCO)

6. 乾燥

- 6-1.含水率 6-2.拡散係数
6-3.対流-内部拡散 6-4.乾燥プロセスの解析

7. 吸着-クロマトグラフィー

- 7-1.吸着平衡 7-2.回分吸着
7-3.LDF モデル 7-4.固定層吸着
7-5.クロマトグラフィーの原理と解析モデル

8. 膜分離

- 8-1.分離膜の基本 8-2.濃度分極
8-3.透過流束モデル 8-4.阻止率モデル
8-5.膜濾過プロセスのモデルと解析

- ・本セミナーは「Zoom」を使ったライブ配信セミナーとなります。「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 WEBセミナーのはじめかた(<http://www.rdsc.co.jp/files/instruction/zoom.pdf>)をご覧ください。
- ・お申込み後、受理のご連絡メールをさせていただきます。一部メールが通常セミナー形式(受講券、請求書、会場の地図)になっておりますが、LIVE配信のみのセミナーです。
- ・お申込み後、接続テスト用のURL(<https://zoom.us/test>)から「ミーティングテストに参加」を押していただき動作確認をお願いします。
- ・後日、別途視聴用の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、ご視聴ください。
- ・セミナー資料は郵送にて前日までには、お送りいたします。タブレットやスマートフォンでも視聴できます。
- ・ご質問については、オープンにできるご質問をチャットにご記入ください。個別相談(他社に知られたくない)のご質問は後日メールにて講師と直接お願いします。

『分離工学』チェックしてください⇒Live配信 アーカイブ配信 セミナー申込書

会社・大学			
住所	〒		
電話番号		FAX	

お名前	所属・役職	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。弊社で確認後、必ず受領のご連絡をいたします。受講用URLは後日お送りいたします。

セミナーお申込み後のキャンセルは基本にお受けしておりませんので、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ください。

お申込み・振込に関する詳細は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>