

蒸留プロセス設計のための 相平衡モデルの選択の考え方と理論の限界と問題点、 および概念・基本設計段階での蒸留塔設計及び解析手法のレビュー

【LIVE配信】【アーカイブ配信】

1名分料金で
2人目無料

セミナーURLはこちら→<https://www.rdsc.co.jp/seminar/250190>

- ◆日時: 2025年1月30日(木) 12:30~16:30
- ◆アーカイブ配信: 31日(金)~2月14日(金)期間中何度でも受講可能
- ◆受講料: 1名につき49,500円(税込、資料付)

会員(案内)登録していただいた場合、通常1名様申込で49,500円(税込)から
・1名で申込の場合、**46,200円(税込)**へ割引になります。
・2名同時申込で両名とも会員登録していただいた場合、**計49,500円(2人目無料)**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】 東洋エンジニアリング(株)
プロセスエンジニアリング部
エンジニアリングスペシャリスト(物性)
佐々木 正和氏

【趣旨】 化学プラントにおいて、蒸留プロセスは幅広く活用されている重要な分離プロセスである。蒸留はエネルギー多消費型のプロセスであることもあり、蒸留システムの省エネ設計および最適なシステム設計はプラント全体の競争力を高めるために極めて重要である。本講演では、第1部として、難解で複雑な相平衡物性モデル体系を整理し、各々の蒸留システム検討に最適な物性モデル選択法を紹介する。さらに道具としての現状のモデルやパラメータデータベースの問題点を具体的な個別に議論し、各々に対する対策を紹介する。第2部として、まず、概念・基本設計段階におけるプロセスシミュレータを使用した蒸留塔設計手法について紹介する。次に、テキストや便覧で学習する伝統的な解析法に基づく蒸留塔計算手法の問題点について言及するとともに、実用設計手法の問題点についても言及する。最後に、現在利用可能な複数の蒸留システムのプロセス設計手法(蒸留塔システムシーケンシング検討、RCM/DRD 解析(共沸系)、ヒューリスティックな多目的多変数最適化、CGCC 解析、Lost Work 解析)について紹介する。

【プログラム】

はじめに. 本日の講演の流れと主旨

第1部 「蒸留プロセス設計のための相平衡モデルを中心とした熱力学モデルの選択の考え方と理論モデルの限界と問題点」

I-1. 相平衡熱力学モデルのモデルフレームワーク

- 1-1. データバンクと熱力学モデル
- 1-2. シミュレータに組み込まれているモデルの概要とモデルの選択方法
- 1-3. モデル選択上の重要点

I-2. 各熱力学モデルの概要

- 2-1. 液相活量係数モデル開発の変遷
- 2-2. 状態方程式の開発
- 2-3. 一般化相関法

I-3. モデル活用上の注意点と理論モデルの問題点

- 3-1. 臨界点を基準とした対応状態原理の問題と対策
- 3-2. 混合物の厳密な臨界点算出の困難さとシミュレーション上の相判定の問題
- 3-3. 純物質データベースの注意点
- 3-4. 二成分相互作用パラメータが決定されていない場合の液相活量係数モデルの挙動
- 3-5. 液相活量係数モデルを使用した気液平衡および液液平衡でのモデルの限界
- 3-6. 無限希釈活量係数を用いた液相活量係数モデルのパラメータ相関とモデルの特性

第2部 「概念・基本設計段階での蒸留塔設計及び解析手法のレビュー」

II-1. 蒸留塔設計指針

- 1-1. 蒸留塔設計手順
- 1-2. 設計型 対 操作型

II-2. 概念・基本設計段階での設計・解析手法

- 2-1. 蒸留塔システムの概念設計
- 2-2. 蒸留塔システムシーケンシング
- 2-3. ヒューリスティックな多目的多変数最適化手法
- 2-4. エクセルギー解析手法の蒸留塔設計への適用事例の紹介

II-3. Isopropanol共沸蒸留システムを例題とした

AVEVA社' PRO/II/R Ternary Plots' のデモンストレーション

『蒸留プロセス設計』セミナー申込書 FAX: 03-5857-4812 ※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・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>