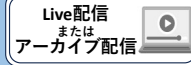


★GHG削減目標を実現するための、現場で実践できる省エネ技術

セミナーNo.609117

～“どの技術を、どのプロセスに適用するか”が分かる

★ヒートポンプ・DWC・熱統合・数理最適化～各技術の適用条件・限界を理解し、最適な手法を選択する



# 化学プロセスにおける

# 省エネ・GHG削減の考え方と実践

—蒸留プロセス・熱回収・エネルギー最適化を中心に—

- 日時：2026年9月29日(火) 13:00～17:00
- 聴講料：1名につき 49,500円（消費税込、資料付）
- 会場：Zoomを使用したLive配信 [1社2名以上同時申込の場合のみ1名につき44,000円（税込）]
- ※アーカイブ配信は10/8～10/18に実施 [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：東洋エンジニアリング(株) 先進技術ビジネス部 部長 若林 敏祐 氏

**【講座主旨】** 温室効果ガス(GHG)排出に対する圧力は日増しに高まっており、化学産業においても同様である。これは、化学産業が熱エネルギー多消費であり、その熱エネルギー源が化石燃料の燃焼熱であることが根底にある。パイオ原料、SAF、アンモニア・水素などへの取組みも盛んに行われているものの、このような取り組みには時間と莫大な費用が必要となる。2030年、或いは2035年までのGHG削減目標を達成するためには、大きなプロセス開発を伴う取り組みよりも、むしろある程度確立した技術に基づく省エネによるアプローチがより重要性を増してきた。

化学プロセスでは蒸留操作で消費されるエネルギーが多い一方で、蒸留操作を代替する分離単位操作は当面ない状況である。従い、蒸留を対象とした切り口での省エネについて解説・紹介する。

また、熱エネルギーの省エネを考えると、熱は他のエネルギーへ変換しようとするとき効率が悪い、高効率ヒートポンプ等の極めて優れた技術を用いることなどを除くと、プロセスの熱をそのまま他の熱エネルギー源として用いることが効率的である。このような観点で、どのように熱回収・熱統合を行えば良いのかについて最適化技術も含めて解説・紹介する。

## 【講座内容】

### 1. 化学プロセスを取り巻く環境

- 1.1 化学プロセスの省エネが 何故、温室効果ガス削減に繋がるのか？
- 1.2 化学プロセスの省エネの狙い目

### 2. 省エネ蒸留技術

- 2.1 蒸留の原理のおさらい

- 2.2 省エネ蒸留技術の体系
- 2.3 従来の省エネ蒸留技術の限界
- 2.3.1 ヒートポンプ式蒸留
  - (1)技術概説 (2)従来のヒートポンプ蒸留技術の限界
- 2.3.2 蒸留シーケンシング
  - (1)技術概説 (2)シーケンシングから考えるDividing Wall Column技術 (3)DWCの適正な適用とは。本当にDWCで良いのか？
- 2.4 実際に適用できる省エネ蒸留技術

- 2.4.1 SUPERHIDIC
  - (1)可逆蒸留操作とは (2)可逆蒸留操作 x ヒートポンプ = SUPERHIDIC (3)SUPERHIDICの商業プラント適用例 (4)その他
- 2.4.2 改良型Petlyuk塔

### 3. プロセスの熱統合・熱回収

- 3.1 ピンチ解析
  - (1)技術概説 (2)ピンチ解析の限界
- 3.2 スチームのカスケード利用
- 3.3 熱統合・熱回収例

### 4. 数理最適化技術によるプロセス・用役系同時最適化 (HERO)

- (1)数理最適化とは (2)HEROの技術概説 (3)HEROとピンチ解析の差 (4)HEROの適用要領 (5)HERO適用の実例

【質疑応答】

## ●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。

# 「省エネ・GHG削減」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.609117) 開催日:9/29
- アーカイブ配信 (No.610162) 配信期間:10/8～10/18

- ・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	携帯電話		
	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)・ショートメッセージ(携帯電話)・e-mail 〕			
個人情報の利用目的			
<ul style="list-style-type: none"> <li>・セミナーの受付、事務処理、アフターサービスのため</li> <li>・今後の新商品、新サービスに関するご案内のため</li> <li>・セミナー開催、運営のため講師へもお知らせいたします</li> </ul>			



TECHNICAL INFORMATION INSTITUTE CO.,LTD.

申込専用FAX 03-5436-7745

- 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