

★ AIを活用したフロー合成の最適化、自動化の進め方が解る！

★ マイクロリアクタにおける「流動、混合、伝熱、混相流、反応」その化学工学と計算、データ解析手法が学べる！

セミナーNo.601113

Live配信
または
アーカイブ配信



フロー合成プロセス設計における 化工計算・データ解析と条件最適化

●日 時:2026年1月16日(金) 10:30～16:15

●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

〔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)〕

※アーカイブ配信は1/27～2/6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。〕

1. フローマイクロリアクターが導く 合成化学、最適化、自動化

【10:00-14:30】※途中昼食の休憩を挟みます

北海道大学 大学院理学院化学部門 教授 永木 愛一郎 氏

【講座趣旨】合成化学の常識がフローマイクロリアクターによって大きく変貌をとげ、従来の合成化学が大きく変わろうとしている。フローマイクロリアクターによって提供されるミクロな反応場は、化学反応そのものに本質的な影響を与えるためである。本セミナーでは、フローマイクロリアクター合成の研究・開発によるフラスコでは不可能な合成の事例、ペイズ最適化などの機械学習を活用したプロセスの自動化などについて、今後の展望を含め紹介したい。

【講座内容】

1. フローマイクロリアクターについて
2. フローマイクロリアクターの特長
 - 2.1 高速混合
 - 2.2 精密温度制御
 - 2.3 精密滞留時間制御
3. フローマイクロリアクターが導くフラスコでは不可能な合成化学
4. 機械学習による反応条件最適化
5. 機械学習による反応最適化プロセスの自動化

【質疑応答】

◆第1部で学べること◆

- ・フロー合成化学の基礎、フラスコ化学における課題解決のためのフロー合成化学の活用について
- ・フロー合成化学へのAIの活用による最適化、自動化について

2. マイクロリアクタの特性と 自動実験システムへの展開

【15:00-17:00】 京都大学 大学院工学研究科化学工学専攻

教授 外輪 健一郎 氏

【講座趣旨】フローマイクロリアクタを利用するうえで、その特性の理解は欠かせない。微細な空間では混合速度や温度変化を制御でき、それが反応等の目的とする現象に影響する。本セミナーでは流動条件が混合速度、伝熱速度に及ぼす影響を解説するとともに、それらが反応に対して及ぼす定量的な影響を解説する。さらに著者らが取り組んでいる汎用性の高い自動実験システムを取り上げ、その構築方法および活用事例を紹介する。

【講座内容】

6. マイクロリアクタの化学工学
 - 6.1 流動
 - 6.2 混合
 - 6.3 伝熱
 - 6.4 混相流
 - 6.5 反応工学
7. 自動実験システム
 - 7.1 自動実験研究の動向
 - 7.2 自動実験システムの紹介
 - 7.3 自動実験システムの応用事例

【質疑応答】

◆第2部で学べること◆

- ・マイクロ流路の特性の化学工学的理解および解析の方法
- ・自動化システムの具体的な構築事例

「フロー合成プロセス設計」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.601113)

開催日:1/16

☐ アーカイブ配信 (No.601165)

配信期間:1/27～2/6

・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			
・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			



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。

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