

2024年9月吉日

公益社団法人 化学工学会
システム・情報・シミュレーション部会
プロセスシステム工学分科会 (PSE 委員会)
分科会長 加納 学

2024年度 第3回研究会 開催通知
(PSE 委員会ホームページ <http://www.psec.jp/>)

1. 日 時 : 2024年10月4日 (金) 13:00 - 17:00 意見交換会 17:30-19:30
2. 場 所 : オンサイトとオンラインのハイブリッド
オンサイト : TKP 品川カンファレンスセンターANNEX
東京都港区高輪 3-13-1 TAKANAWA COURT 3階 カンファレンスルーム 8
オンライン : Zoom (接続先情報は参加予定者に別途通知)
意見交換会 : 栄華楼 グランドセントラルタワー店
東京都港区港南 2-16-3 品川グランドセントラルタワー1F

3. 参加資格 :

	オンサイト	オンライン
第1部	委員および法人会員企業社員※	委員および法人会員企業社員※
第2部	委員および法人会員企業社員※	参加不可
意見交換会	委員および法人会員企業社員※	参加不可

※法人会員企業からのオンサイト・オンライン参加者数は無制限とします。ただし、会場の都合でお断りする場合があります。

4. 研究会

テーマ「プロセス&マテリアルズ・インフォマティクス」
インフォマティクス技術は、新規材料開発やプラントの運転・管理など幅広い分野で注目を集めている。本研究会では、プロセス設計、プロセスの運転条件最適化、実験データ解析、それらにまつわるビジネスの事例などを紹介いただく。

<第1部>オンサイト, オンラインのハイブリッド開催

13:00-13:15 開会あいさつと事務連絡

13:15-14:00 「機能性化学品の連続生産を実現するモジュール型反応装置」

産業技術総合研究所 増田 光一郎 氏

[概要] 産業技術総合研究所では*iFactory* との協働により、実験室スケールで有機合成反応の後工程の連続化が可能な後段連続 ICM (Integrated Continuous Manufacturing) モジュールを導入している。1 m 角のキューブ状のモジュールに抽出洗浄・濃縮・晶析・ろ過・乾燥といった有機合成反応の後処理に必要な単位操作の装置が実装されており、連結して様々な化学品合成の後段連続プロセスを実施することが可能である。本講演ではこの装置開発までの足跡と、現在産総研でこの装置を用いて実施している研究開発に加えて、連続生産技術の普及を目的としたトレーニングプログラム (技術コンサルタント) などの活動について紹介する。

14:00-14:10 休憩

14:10-14:55 「データ駆動型最適モデル作成技術と製造プロセスへの最適化技術適用のビジネス化についてのご紹介」

横河デジタル株式会社 佐藤 幸史 氏

[概要] 製造プロセスへの最適化技術の応用は、高度制御技術の一部としてすでに一般化している。しかし、これは一つの設備（反応器、燃焼炉、ボイラー等）を対象としており、工場全体の最適化（例えば電気、蒸気、圧縮空気等のユーティリティの需要と供給に対しての最適化）の応用はあまり進んでいない。これは、「最適化モデル作成の負荷が高い」、「導入後のモデル管理が難しい」という理由が大きい。本講演では、この2つの課題をいかに解決し、製造プロセス全体の最適化を実現させたのかを紹介する。

14:55-15:40 「実験・製造データ解析の AI・機械学習クラウドサービス Datachemical LAB」

Datachemical LAB 安東 優太郎 氏

[概要] 現在化学・工学分野において、AI・機械学習を活用し製品開発プロセスを効率化する取り組みが注目されているが、データサイエンス人材の不足や高額な検討コストなど普及には大きなハードルがあった。当社では、「現場の技術者自身が幅広く活用できるデータサイエンスツール」をコンセプトに、実験・製造データの AI 解析ツール Datachemical LAB（データケミカルラボ）を提供している。Datachemical LAB は当社 CTO 金子弘昌が運営する明治大学データ化学工学研究室の技術基盤をもとに開発され、学術的に裏付けされた実績豊富な機能がプログラミングなしにウェブ上で活用できる。また充実したサポート機能によりデータサイエンス初学者も安心して利用可能である。本講演では、Datachemical LAB の概要や機能、AI・機械学習活用の普及に対する直近の取り組みなどについて、ツール画面を使ったデモンストレーションを交えて紹介する。

15:40-15:50 休憩

<第2部>オンサイトのみ

15:50-17:00 討論

<意見交換会>オンサイトのみ

17:30-19:30

5. 申し込み方法

9月20日（金）までに <http://www.psec.jp/> からお申込みをお願いします。

なお、研究会終了後に開催する意見交換会では、講演者、学側委員、法人会員企業社員（各社2名まで）の会費は委員会負担とします。それ以外の方からは参加費として5,000円を当日申し受けます。会場の事情で上限を35名程度とし、先着順で受け付けます。ご了承下さい。

以上