

2024年10月22日

日本伝熱学会東海支部企画
東海伝熱セミナー2024のご案内

日本伝熱学会東海支部では標記の東海伝熱セミナー2024 を下記の通り開催いたします。ふるってご参加くださいますようお願い申し上げます。

記

- 日時 2024年12月2日(月)午後～12月3日(火)午前
○会場 まるは食堂旅館
〒470-3412 愛知県知多郡南知多町豊浜字峠8
TEL 0569-65-1315 ホームページ <http://www.maruha-net.co.jp/>

○参加費(消費税含む)

	講演会・懇親会にご参加、 ご宿泊される場合	講演会・懇親会にご参加、 ご宿泊なしの場合	講演会のみ ご参加の場合
正会員	20,000円	14,000円	8,000円
学生会員	16,000円	10,000円	4,000円
会員外	24,000円	18,000円	12,000円
会員外学生	18,000円	12,000円	6,000円

※参加費の徴収につきましては、追ってご案内させていただきます。

○スケジュール・プログラム

(ご講演順は、変更になる場合があります。ご了承ください。)

12月2日(月)

13:30 受付開始

14:00 開会挨拶

支部長 廣田 真史(愛知工業大学)

14:10 「クラスレートハイドレート生成・分解メカニズムの解明 ～巨大潜熱利用ヒートポンプの実現に向けて～」

橋本 俊輔 氏(株式会社豊田中央研究所)

概要: 次世代の高効率ヒートポンプシステムとして、クラスレートハイドレートを利用した冷凍サイクルに着目している。本発表では、一般的なエアコンの冷媒ガスとして用いられるジフルオロメタン(HFC-32)を対象とし、新たに製作した独自の反応器を利用して、ガス拡散や熱伝導の影響を受けないクラスレートハイドレートの生成・分解反応速度を解析し、メカニズムを検討した結果について報告する。

(休憩)

15:10 「波長選択の赤外線による新プロセス開発」

近藤 良夫 氏(日本ガイシ株式会社)

概要: 各種先端材料の製造工程において、近年塗布乾燥技術の重要性が注目されている。現在主流は熱風方式であるが、赤外線の導入により新たな視点からのプロセス構築が可能になる。特に被処理物の吸収スペクトルに適合した選択波長赤外線放射技術が重要で、弊社では近赤外線域に特化したヒータシステムが既に商品化されている。また、各種メタマテリアルを用いた熱ふく射の波長制御技術も各所で相当の進展を見せている。本報告では、製品温度を過度に上昇させない中での相変化や表面平滑化等、実プロセスでの最新事例も交えつつ紹介する。

16:00 「脱炭素を目指した工場の生産ラインの蒸気熱損失の実態調査」

長 伸朗 氏(中部電力株式会社 技術開発本部 先端技術応用研究所)

概要: 蒸気は、工場の生産ラインの一般的な熱源であるが、蒸気の漏洩などによる熱損失が大きい。蒸気設備を改善すれば脱炭素が可能となる。そこで、実際の工場の蒸気ラインの蒸気量や温度を測定し、その熱損失の実態調査を行った。

(16:50 休憩)

17:30(～19:00) 夕食・意見交換会

12月3日(火)

8:30 受付開始

9:00 「サブクール沸騰を伴う自然冷媒二相流れに関する実験的研究」

川村 洋介 准教授 (名城大学理工学部機械工学科)

概要: 国内外において、冷凍空調機器用冷媒はフロン系から自然冷媒へと変わりつつあるが、自然冷媒はフロン系に比べて性能が劣る。ここでは、機器効率改善技術の一つであるエジェクタ開発を目的に実施しているノズル内での冷媒流れに関する実験的研究について紹介する。

9:50 「予測モデルとDNSによる乱流熱・物質輸送現象の解明」

服部 博文 特定研究員 (名古屋工業大学産学官金連携機構)

概要: 熱や物質の輸送効率を高めるためには、その輸送現象の詳細を十分に知る必要がある。しかしながら、それら輸送現象の流体の一形態である乱流によって支配されることが多い。その乱流現象を理解するための方法である予測モデルとDNS (直接数値シミュレーション) について、予測モデルの構築方法を交えて述べる。

(休憩)

10:50 「電気流体力学研究と熱輸送への応用」

西川原 理仁 准教授 (名古屋大学大学院工学研究科エネルギー理工学専攻)

概要: 冷媒などの絶縁性液体に高い電圧を印加すると流動が発生する。これを電気流体力学 (EHD) 現象という。本講演ではこれまでの当研究グループにおける EHD ポンプの開発や EHD を利用した熱輸送デバイスの開発事例について紹介する。

11:40 閉会挨拶

11:50 解散

○参加申込み方法

メールの標題に「東海伝熱セミナー2024 参加申込み」と明記の上、以下の内容をお知らせください。

- (1) お名前 (ふりがな)
- (2) 性別
- (3) 会員区分 (正会員, 学生会員, 会員外, 会員外学生)
- (4) ご所属
- (5) ご連絡先 (電話番号, E-mail アドレス)
- (6) 参加形式 (1. 講演会+懇親会+宿泊, 2. 講演会+懇親会, 3. 講演会のみ)
- (7) その他ご要望

※ 宿泊は1室2~4名となりますので、相部屋の希望等がございましたらお申込みの際にお知らせください (できる限り考慮いたします)。また、できるだけ研究室などでまとめてお申し込みいただければ幸いです。

○申込み期限 2024年11月8日(金)午後5時まで

※ ご宿泊者数の把握のため、恐れ入りますがなるべく早めにお申込みいただけますと幸いです。

○定員 約40名 (先着順)

○申込み・お問い合わせ先 (世話役)

〒514-8507 三重県津市栗真町屋町 1577 番地
三重大学大学院 地域イノベーション学研究科
丸山 直樹 (まるやま なおき)
E-mail: maruyama.naoki@mie-u.ac.jp
Tel: 059-231-9386/059-231-6265

以上