

特集

熱～カーボンニュートラル実現に
向けた熱利用・熱制御技術～

2050年を見据えた温室効果ガスの大幅な削減には、再エネの大量導入、CO2の固定化・資源化、水素の利活用、など様々な技術の導入が必要です。また現在、一次エネルギーの多くは熱として失われていることから、社会全体のエネルギー効率を向上させて省エネルギーを実現させるためには、これらの未利用熱エネルギーを有効活用する、熱利用・熱制御に関する技術が非常に重要となっています。

本シンポジウムでは、産業技術総合研究所 エネルギー・環境領域で取り組んでいる未利用熱の有効利用に関する熱利用・熱制御研究を中心に紹介するとともに、当該分野の第一人者をお呼びして、今後のカーボンニュートラルに向けた熱利用・熱制御技術について討論します。

日時 2022年12月12日 月 13:00～17:20 (開場:12:30)

会場 産業技術総合研究所 臨海副都心センター 別館11階
(ハイブリッド開催：オンライン参加可能)参加費
無料

(東京都江東区青海2-3-26 新交通ゆりかもめ「テレコムセンター」駅下車 徒歩3分) ※地図は裏面に記載

- 主催:国立研究開発法人産業技術総合研究所 エネルギー・環境領域 省エネルギー研究部門、エネルギープロセス研究部門
- 共催:産業技術連携推進会議 環境・エネルギー部会 ●協賛:裏面参照

プログラム

13:00 開会挨拶 産業技術総合研究所 エネルギー・環境領域 副領域長 竹村 文男

13:10 来賓ご挨拶 経済産業省 資源エネルギー庁 省エネルギー・新エネルギー部 省エネルギー課

13:15 基調講演 「未利用熱エネルギーの革新的活用技術研究開発における取り組みについて」
産業技術総合研究所 執行役員 兼 エネルギー・環境領域長 兼
NEDO「未利用熱エネルギーの革新的活用技術研究開発事業」PL 小原 春彦13:55 講演 「ハイドレート機能を活用した蓄熱技術」
エネルギープロセス研究部門 メタンハイドレート生産技術グループ 神 裕介14:15 講演 「排熱を利用した水素昇圧技術の研究開発」
エネルギープロセス研究部門 水素材料グループ 榊 浩司

14:35～15:30 現地：ポスターセッション (裏面参照) / オンライン：休憩

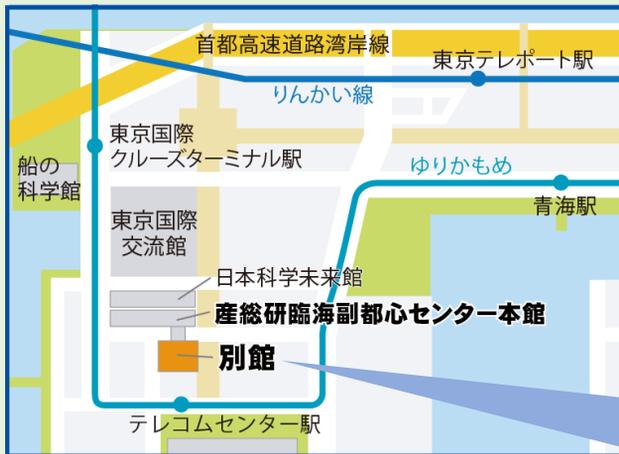
15:30 基調講演 「表面の濡れ性制御による沸騰伝熱の促進」
九州大学 名誉教授 / 特任教授 高田 保之16:10 講演 「高性能熱電材料の開発とそのモジュール化技術」
省エネルギー研究部門 首席研究員 李 哲虎16:30 講演 「磁場効果を用いた熱電変換材料設計とデバイス開発」
省エネルギー研究部門 材料物性グループ 村田 正行16:50 講演 「次世代半導体の超省エネ動作を実現する伝熱促進技術」
省エネルギー研究部門 熱流体システムグループ 馬場 宗明

17:10 開会挨拶 産業技術総合研究所 執行役員 兼 エネルギー・環境領域長 小原 春彦

参加
要項WEBページからお申し込みください 申込締切：2022年11月25日(金)
<https://unit.aist.go.jp/ieco/event/20221212/>

会場のご案内

産業技術総合研究所 臨海副都心センター 別館11階 東京都江東区青海2-3-26



🚶‍♂️ ゆりかもめ『テレコムセンター』駅下車 徒歩約3分 / りんかい線「東京レポート」駅下車 徒歩約15分

ポスターセッション 発表題目一覧

省エネルギー研究部門

1. ディーゼル車排ガス浄化触媒の簡便な性能評価手法の開発
2. 三次元積層造形技術を用いた熱交換器の開発
3. 高性能次世代二次電池開発に関する研究
4. 高性能レドックスフロー電池の研究開発
5. CIGS太陽電池の熱・光処理による高効率化技術
6. 中温作動プロトン伝導体を用いたエネルギー変換デバイスの開発
7. プラズマアクチュエータによるガスタービン翼列の二次渦制御
8. ホットディスク法による高温融液の熱物性評価技術
9. 航空機電動推進システム用RE系超電導線材の開発
10. タンDEM型太陽電池用トップセル材料開発と評価技術開発

エネルギープロセス研究部門

11. メタンハイドレート資源開発におけるカーボンニュートラルへの挑戦 (仮)
12. 連装ロッキングセルを用いたハイドレート流動化検討 (仮)
13. スケールアップモデリングによる潜熱蓄熱モジュールのシミュレーションと評価
14. 二元機能触媒を用いたCO2回収・メタン合成プロセス開発
15. 二元機能触媒を用いたCO2回収・合成ガス製造に関する研究
16. 二酸化炭素と水を原料とした高効率グリーンメタン製造技術
17. 低温・低圧アンモニア合成のための触媒開発 (仮)
18. 熱化学式水素昇圧に適した超高压作動型水素吸蔵合金の開発 (仮)
19. 量子ビームを活用した水素貯蔵材料の評価 (仮)

● 協賛: (一社) 日本エネルギー学会 (一社) エネルギー・資源学会
(一社) 水素エネルギー協会 (一社) 日本機械学会