

★本セミナーでは、脱炭素化に向けて期待が高まる産業用ヒートポンプの現状・課題を始め、国内外の技術開発動向ならびに、熱のリサイクル、CO₂冷媒冷凍機、帯水層蓄熱システム、食品用プロセス冷却の最適化、再生可能エネルギー熱（再エネ熱）・排熱利用など実施例・適用例を交え、斯界の第一線で活躍中の講師陣に詳説頂きます。

★講師の皆様ご来場頂く予定ですが、急遽オンラインでの講演となる場合がございます。変更などがございましたら、随時更新させていただきますので、下記のURLにてご確認下さいませ。
<https://www.tic-co.com/seminar/20221010.html>

一低・脱炭素、カーボンニュートラルに寄与するー 産業用ヒートポンプ・CO₂冷媒冷凍機と 工場等排熱／再エネ熱活用技術・事例

～講師5名（電力中央研究所、東京電力エナジーパートナー、日本熱源システム、三菱重工サーマルシステムズ、ゼネラルヒートポンプ工業）ご登壇～

- 日時 2022年10月27日（木） 10:00～16:45
- 会場 東京・新お茶の水・連合会館（旧 総評会館）・会議室
 ※急ぎのご連絡は(株)技術情報センター(TEL. 06-6358-0141)まで!!
- 受講料 49,940円（1名に付き）（同時複数人数お申込みの場合1名に付き44,440円）
 （テキスト代、消費税を含む）

※本セミナーは、会場での受講またはライブ配信（Zoom）での受講も可能です。
 ※ライブ配信受講の方のテキスト資料はセミナー開催日の直前にお送り致します。

※アーカイブ受講可能（当日受講及びアーカイブ受講の両方をご希望の方はそれぞれ受講料を頂戴致します。）

1. 受講料は同額となります。
2. 恐れ入りますが、講師への質問は受付できません。
3. 開催日より7～10営業日以降に配信可能です。
4. お申込時にご記入いただいたメールアドレスへ収録動画の配信準備ができ次第、視聴用URLなどをお送り致します。
5. 動画の公開期間は公開日より3日間となります。

◎ プ ロ グ ラ ム ◎

10:00 11:00	<p>I. 脱炭素時代における産業用ヒートポンプの国内外動向と展望 一般財団法人 電力中央研究所 グリーンイノベーション研究本部 主任研究員 甲斐田武延氏 産業部門の脱炭素化に向けてヒートポンプへの期待は大きい。産業用ヒートポンプの現状と課題を整理するとともに、国内外の技術開発動向を紹介する。また、今後の技術展開に向けた取り組みの重要性について説明する。</p> <p>1. 産業用ヒートポンプへの期待 2. 産業用ヒートポンプの現状と課題 3. 高温化に関する国内外の技術開発動向 4. 技術展開に向けて 5. 質疑応答・名刺交換</p>
11:15 12:15	<p>II. ヒートポンプを利用した『熱のリサイクル』の事例紹介 東京電力エナジーパートナー株式会社 販売本部 法人営業部 部長 日本大学生産工学部 環境安全工学科 非常勤講師 技術士（機械・衛生工学） 原田光朗氏 “自分が出している排熱”と“ヒートポンプ”の組合せによる「熱のリサイクル」の省エネ事例をご紹介します。併せて昔のヒートポンプの文献から日本のヒートポンプの歴史もご紹介します。</p> <p>1. 日本のエネルギー利用の現状 (1) 日本のエネルギー・バランス・フロー概要 (2) 身近にある熱ロス事例 (3) ヒートポンプへの期待 2. ヒートポンプとは、自然界に存在する高効率事例 (1) (自然界の)ヒートポンプ同様に高効率事例 (2) 冷凍機を暖房機として活用するの議 (3) 身近にある排熱活用へ 3. 『熱のリサイクル』の事例紹介 (1) 今後のエネルギー生産・利用体系 (2) 工場排水からの「熱のリサイクル」事例 (3) VVCCでの「熱のリサイクル」事例 VVCC：Vacuum Vapor Compression Concentrator (4) ボイラ煙道からの「熱のリサイクル」事例 4. まとめ ・今後の着眼点は？ 5. 質疑応答・名刺交換</p>
13:15 14:15	<p>III. 自然冷媒（CO₂・アンモニア）利用冷凍機システムによるGHG削減 日本熱源システム株式会社 取締役営業本部長 吉井一氏 R22からの更新に伴い、我が国における代替フロン排出量は急増しており、冷凍機などの冷媒用が排出量の90%以上を占めます。モントリオール議定書のキガリ改正の履行、および2050年のカーボンニュートラルを目指し、その用途を広げているCO₂冷媒冷凍機とその納入事例を紹介します。</p> <p>1. 会社紹介 2. 冷媒をめぐる情勢 3. CO₂冷媒の特性 4. CO₂冷媒冷凍機のご紹介 5. スーパーグリーンの特徴 6. 実績紹介 7. その他の技術紹介 8. 納入事例 9. 質疑応答・名刺交換</p>
14:30 15:30	<p>IV. 帯水層蓄熱システムの紹介と食品用プロセス冷却の最適化 三菱重工サーマルシステムズ株式会社 大型冷凍機技術部 熱システムグループ 三原伸治氏 ターボヒートポンプを用いた帯水層蓄熱システムの概要説明および帯水層蓄熱システムを工場空調に適用した場合の事例紹介と、超低負荷対応インバーターボ冷凍機を用いて食品用プロセス冷却の問題を解決し、省エネを実現した事例紹介を行う。</p> <p>1. 帯水層蓄熱システムの紹介 (1) 帯水層蓄熱システムの概要 (2) オランダの帯水層蓄熱システムの普及状況 (3) 日本の地下水利用の現状 (4) 事例紹介 (5) 今後の展望 2. 食品用プロセス冷却の最適化 (1) 食品用プロセス冷却の課題と冷媒動向 (2) 超低負荷対応インバーターボ冷凍機の特徴 (3) 食品工場の運用時の問題点と解決策 (4) 事例紹介 3. 質疑応答・名刺交換</p>
15:45 16:45	<p>V. 再生可能エネルギー熱（再エネ熱）や排熱利用ヒートポンプ技術と適用例 ゼネラルヒートポンプ工業株式会社 常務取締役 再生可能エネルギー研究所副所長 谷藤浩二氏 地中熱や地下水熱、温泉熱などの再生可能エネルギー熱や、様々な排熱を熱源としたヒートポンプシステムの特徴と優位性、注視点について説明する。また、適用例として空調、給湯用途の他に、工場や透析などのあらたな事例についても紹介する。</p> <p>1. 再生可能エネルギー熱とは 2. 再エネ熱、排熱の優位性 3. 再エネ熱、排熱利用に対応したヒートポンプ 4. 導入事例（空調用途、給湯用途、その他の新たな用途） 5. 質疑応答・名刺交換</p>

一名刺交換など

セミナー終了後、ご希望の方はお残りいただき、講師とご受講者間での名刺交換ならびに講師へ個別質問をお受けいたします。