

環境と新冷媒 国際シンポジウム 2025  
2025年10月23日（木）～24日（金）

プログラム

2025年10月23日（木）

9:00～9:06	開会の挨拶1 澤井 克行（一般社団法人日本冷凍空調工業会 会長）
9:06～9:36	開会の挨拶2 近日公開
9:36～9:40	基調講演
	○ 岡田 哲治（（一社）日本冷凍空調工業会）
9:40～11:20	セッション1：環境 司会：鶴田 晃（パナソニック株式会社）／安田 透（（一社）日本冷凍空調工業会） HFCsの段階的削減に向けた日本の施策 ○ 山本 晃平（経済産業省） European Union Policy and Regulatory Developments impacting the RACHP industry ○ Russell Patten (EPEE) The Path to Sustainability in Uncertain Times ○ Stephen Yurek(AHRI) Refrigerant Transition in China' R&AC industry: Policy Drivers, Industry Progress ○ Wang Ruonan (China Refrigeration and Air-conditioning Industry Association(CRAA)) PFAS restricting regulatory trend ○ Ishikawa Junichi (日本フルオロケミカルプロダクト協議会（FCJ）) 家庭用エアコンの冷媒に係るHFCs排出削減効果のシナリオ分析 ○ 本間 隆嗣, 秋元 圭吾 ((公財)地球環境産業技術研究機構), 薬師寺 史朗 (ダイキン工業株式会社)
11:25～11:45	ポスターセッション 司会：鶴田 晃（パナソニック株式会社）
13:00～14:40	セッション2：新冷媒適用機器 司会：平良 繁治（ダイキン工業株式会社）／隅田 嘉裕（三菱電機株式会社） 低GWP冷媒HFO-1234yfを使用した高効率ターボ冷凍機JHT-Yシリーズ ○ 松倉 紀行, 三吉 直也, 深澤 和馬, ○ 下川 真琴（三菱重工サーマルシステムズ株式会社） グリーン冷媒R474Bに対応したスクロールコンデンシングユニットの検討 ○ 川瀬 信義, 西出 昌弘, 内藤 宏治, 武末 晋治（日立ジョンソンコントロールズ空調株式会社） 自然冷媒を採用したビル用マルチエアコンの開発 ○ 柳橋 史陽, 山野井 喜記, 宮崎 猛, 岡 祐輔, 澤渡 一哉（ダイキン工業株式会社） A3冷媒R290を使用した循環加温形ヒートポンプ給湯機の開発 ○ 行徳 駿哉, 田代 雄亮, 大林 誠善, 彦根 昂仁, 奥 正雄（三菱電機株式会社） R290冷媒を採用した温水暖房機の開発 ○ 西田 照男, 小野 貴司, ○ 松坂 幸雄（ダイキン工業株式会社） HFO-1132(E)混合冷媒を用いた家庭用エアコンの性能評価 ○ 稲田 聖也, 佐藤 正典, 永田 龍一, 松田 拓也（三菱電機株式会社）
14:50～16:00	セッション3：圧縮機・潤滑油 司会：宮本 善彰（三菱重工サーマルシステムズ株式会社）／今野 聰一郎（ENEOS株式会社） CO2冷凍機用大容量スクローラー圧縮機の開発 ○ 石飛 政和, 堀田 陽平（三菱重工サーマルシステムズ株式会社）, 貴志 健太郎, 渡辺 隆史（三菱重工業株式会社） ピストンとペーンを連結したアセンブルペーン圧縮機の開発 ○ 中井 啓晶, 西部 譲, 長谷部 潤, 林 哲広（パナソニック） 革新的なVEを実現した新冷媒R454B対応SRB形圧縮機の開発 ○ 塚本 拓真（三菱電機株式会社） POE／R454C混合物の溶解度と体積変化に関する検討 ○ ラクバクディー ワナラット（静岡大学）, 小嵐 拓馬（静岡大学大学院）, 福田 充宏, 本澤 政明（静岡大学）
16:10～17:35	セッション4：冷媒安全性・ライフサイクル 司会：山口 広一（日本キヤリア株式会社）／橋本 隆弘（シャープ株式会社） 次世代低GWP冷媒の実用化に向けた高効率冷凍空調技術の開発プロジェクト ○ 飛原 英治（大学改革支援・学位授与機構）, 森 智和（新エネルギー・産業技術総合開発機構） 次世代冷媒の自己分解反応評価法開発 ○ 東 朋寛, 伊藤 誠, 橋本 克巳, 神足 将司（一般財団法人電力中央研究所）, 飛原 英治（独立行政法人大学改革支援・学位授与機構） R-1132(E)混合冷媒の自己分解反応評価 ○ 白井 隆（ダイキン工業株式会社）, 後藤 智行, 山田 康夫, 井上 智仁 HFO冷媒の自己分解反応を評価するための着火法の検討 ○ 張 之華, 岡本 秀一（AGC株式会社） インバータ電源で駆動する家庭用空調機器の圧縮機コイル巻線の短絡により生じるアーク放電エネルギー ○ 今村 友彦（公立謙謙東京理科大学）, 高木 雅翔（公立謙謙東京理科大学大学院）, 平野 凌成（公立謙謙東京理科大学）, 末松 潤一（公立謙謙東京理科大学大学院）

## 2025年10月24日（金）

9:00 ~ 10:25	セッション5：新冷媒（冷媒及びその特性）1 司会：谷口 雅巳（株式会社デンソー）／伊藤 俊太郎（株式会社富士通ゼネラル研究所） Environmental Modeling of TFA from HFO-1234yf ~River Basins in USA and Europe~ ○ Vijayaraghavan Krish, Zhao Kun (Ramboll), Zhou Jiaqi, Boeije Geert, Papanastasiou Dimitrios (Honeywell) Low GWP Refrigerants for Electric Vehicle Heat Pumps ○ Sethi Ankit (SK Enmove), Kang Bongho, Noh Jiseong, Lee Jaemin, Kim Hyeri (SK Innovation) New Low GWP Refrigerants for Air-Conditioning, Heat Pumps, and Refrigeration Applications ○ Kim Sarah, Low Robert (Orbia F&EM (Koura)) Impact on Decarbonization by Employing Ultra Low GWP (<10) for Unitary Products ○ Kujak Steve, Petersen Michael (Trane Technologies) Enabling Next Generation Data Centers with Two Phase Immersion Cooling ○ SAAB SAMER (The Chemours Company FC, LLC)
10:35 ~ 12:15	セッション6：省エネルギー・エネルギー・マネージメント 司会：野中 正之（日立ジョンソンコントロールズ空調株式会社）／深野 修司（株式会社前川製作所） 低GWP冷媒を用いた産業用蒸気生成ヒートポンプの開発 ○ 佐々木 健太, 町田 明登, 米田 弘和, 大平 浩康, 黒柳 昇太, 安藤 杜之介（株式会社前川製作所） Low GWP refrigerant options for high temperature heat pump applications for industrial decarbonization ○ Petersen Michael, Kujak Steve (Trane Technologies) LCCP評価のためのルームエアコンの使用実態の把握 ○ 清水 努（一般社団法人日本冷凍空調工業会）, 平良 繁治（ダイキン工業株式会社）, 飯高 誠之（パナソニック株式会社）, 高藤 亮一（日立ジョンソンコントロールズ空調株式会社）, 三苦 恵介（三菱重工サーマルシステムズ株式会社）, 丸子 昇平（日本キヤリア株式会社）, 前山 英明（三菱電機株式会社）, 永田 達（シャープ株式会社）, 板倉 俊二（株式会社富士通ゼネラル），山野井 喜記（ダイキン工業株式会社） AI/IoTを活用した空調機管理システムの開発 ○ 森 隼人（株式会社富士通ゼネラル研究所）, 小西 凜人, 川崎 勇佑, 木本 結都, 高田 稔（株式会社富士通ゼネラル） 家庭用エアコンのIoTデータを用いた故障診断 ○ 菊地 啓太（パナソニック株式会社） Feed-forward compensation for enhanced reproducibility of emulator-type load-based tests ○ GIANNETTI Niccolò, MIYAOKA Yoichi, SAITO Kiyoshi (Waseda University)
13:15 ~ 14:25	セッション7：冷媒安全性・ライフサイクル2 司会：山口 広一（日本キヤリア株式会社）／橋本 隆弘（シャープ株式会社） 自己分解反応の可能性がある冷媒の安全使用に関する検討 ～自己分解反応が回避可能と考えられる冷媒×機器仕様について～ ○ 前山 英明（日冷工 自己分解反応リスク検討WG） An Update on the US Industry Low GWP Refrigerants Research to Support Refrigerant Transition ○ Wang Xudong (Air-Conditioning, Heating and Refrigeration Institute) Reimagining Heat Exchangers for Next Generation Environmental Systems ○ Aute Vikrant, Tancabel James (University of Maryland) 将来xEVにおけるR290冷媒使用の安全性向上に関する研究 ○ 林 邦彦, 宮里 佳明（トヨタ自動車株式会社）, 清水 智紀（株式会社SOKEN）
14:35 ~ 16:00	セッション8：圧縮機・潤滑油2 司会：宮本 善影（三菱重工サーマルシステムズ株式会社）／今野 聰一郎（ENEOS株式会社） 低GWP冷媒対応油の特性および基盤研究に関する取り組み ○ 高木 智宏, 木村 武史, 川口 昌輝, 水谷 祐也（ENEOS株式会社） 蛍光剤を含有する冷媒漏洩検知用冷凍機油の性能評価 ○ 廣瀬 純平, 松本 知也, 北 翔太（出光興産株式会社） 様々な次世代冷媒と適合する冷凍機油 ○ 斎藤 瑠, 鈴木 良典, ○ 中野 亮一（日本サン石油株式会社） 低GWP新HFO混合冷媒用潤滑油の開発 ○ Carter Kelsey, Wang Vivian, Rakestrav Bridgett, 菅野 辰也（The Lubrizol Corporation） Lubricant Direction for Comfort Cooling and Heat Pump Applications ○ Karnaz Joe (Shrieve Chemical Products, LLC)
16:10 ~ 17:35	セッション9：新冷媒（冷媒及びその特性）2 司会：谷口 雅巳（株式会社デンソー）／伊藤 俊太郎（株式会社富士通ゼネラル研究所） Characterizing the Minimum Ignition Energy of Refrigerants in a 20 L Vessel ○ Mashuga Chad (Texas A&M University), DeMott Jessica, Rodowski Damien (Arkema) グラフネットワーク解析に基づいた反応モデル構築による新冷媒の燃焼速度予測 ○ 豊田 健治, 長尾 宣明, 大越 孝洋（パナソニックホールディングス株式会社）, 村上 光, 橋元 任彦, 鶴田 晃（パナソニック株式会社） R-1132(E)混合冷媒の開発 ○ 後藤 智行, 山田 康夫, 真井 隆, 三田 海人, 土屋 立美（ダイキン工業株式会社） 混合冷媒に対する熱力学モデルの開発 ○ 赤坂 亮（九州産業大学）, 東 之弘（九州大学） 低GWP混合冷媒の輸送性質の測定および計算モデル ○ 宮良 明男, Morshed Monjur (佐賀大学), Alam Md. Jahangir (Jashore University of Science and Technology), Tuhin Atiqur R. (佐賀大学), Silvia Sudirman (UIN Sultan Syarif Kasim Riau)
17:35 ~ 17:40	閉会の挨拶

## ポスターセッション

### A3冷媒R290を用いた家庭用エアコンリスクアセスメントの状況と安全対策

○ 中村 博, 平良 繁治, 上野 円, 奥澤 健人, 馬場 敦史, 山田 裕也, 塚田 福治, 板倉 俊二, 神原 裕志, 山本 和英 (一般社団法人日本冷凍空調工業会)

### A3チラーリスクアセスメント

○ 秋月 隆宏, 深野 修司, 岡田 和人, 堀 和貴, 朝倉 朋成, 鵜田 晃, 岩本 昌也, 岡田 拓也 (日本冷凍空調工業会)

### 燃焼性を有する冷媒のリスクアセスメントの方法

○ 山下 浩司 (空調冷熱技術研究所)

### 防爆式A3冷媒真空計量充填装置 ～防爆式A3冷媒真空計量充填装置～

○ 三輪 直史 (東日本イワタニガス株式会社), 諏訪 茂 (プロステップ株式会社)

### 自然冷媒に対応するサービスツール ～H C · C O 2 · アンモニア等の自然冷媒用サービスツールの実用化に向けて～

○ 増田 大季 (アサダ株式会社)

### 次世代冷媒用サービスツール及びシステムパートの紹介

○ 孟山 英起 (株式会社イチネンTASCO)

### 環境対応型冷媒HCFO-1224ydを用いる、再生循環型配管洗浄ユニット ～新機構を採用した高沸点溶剤再生循環システム～

○ 橋和 尚史 (プロステップ株式会社)

### 新機構4ポートボールバルブマニホールドゲージ ～ロータリー式ボールバルブマニホールドを組み合わせた2バルブ4ポートのマニホールドゲージ～

○ 諏訪 茂 (プロステップ株式会社)

### 気密検査用「ヘリウムガス回収・再利用装置」 ～省エネを目的とした、ヘリウムガス再利用装置～

○ 玉泉 秀治 (日電工業株式会社)

### 自動車整備業向けタブレットP C 付フロンガス自動回収装置とスキャンツール

○ 樋上 一誠, 山崎 審二, 渡部 尚明 (デンゲン株式会社)

### R32冷媒を用いたビル用マルチ製品の特長

○ 中来田 勝朝 (ダイキン工業株式会社)

### CO2冷媒を採用したビル用マルチエアコン向け圧縮機の開発

○ 野場 圭佑 (ダイキン工業株式会社)

### R 3 2 冷媒漏洩を現場で迅速検知する技術の開発：第2報

○ 南田 知厚, 配川 知之, 佐藤 数行 (ダイキン工業株式会社), 原 肇 (東京ガスエンジニアリングソリューションズ株式会社)

### 常時監視によるフロン類の漏えい検知システムについて ～JRA GL-17：業務用冷凍空調機器ガイドライン～

○ 北出 幸生 (一般社団法人日本冷凍空調工業会)

### アシスネットサービス ～IoT技術で空調機管理をアシスト～

○ 北出 幸生 (ダイキン工業株式会社)

### IoT技術を活用した輸送用機械式冷凍ユニットにおける冷媒漏えい検知技術の開発

○ 倉田 丈裕, 阿波 雅史 (株式会社デンソー)

### R32,R454B,R290冷媒漏えい検知用ガスセンサモジュールの開発動向

○ 吉元 圭太, 梅野 芳大 (フィガロ技研株式会社)

### (公社) 日本冷凍空調学会 調査研究プロジェクトの活動 ～先進ヒートポンプ技術が冷凍・空調・加熱の新時代を拓く～

○ 古川 博雅, 吉川 朝郁 (公益社団法人 日本冷凍空調学会)

### 自然冷媒を採用した業務用空調システムの性能評価

○ 郷 宗秀, 宮岡 洋一, ジャンネット・ニコロ, 斎藤 潔 (早稲田大学)

### フロン排出抑制法指定製品制度の目標値及び目標年度

○ 佐々木 俊治, 安田 透, 長谷川 一広 (一般社団法人日本冷凍空調工業会)