

環境と新冷媒 国際シンポジウム 2023
2023年11月16日（木）～17日（金）

プログラム

2023年11月16日（木）

10:00～10:05	開会の挨拶 尋木 保行（一般社団法人日本冷凍空調工業会 会長）	
10:05～10:35	カーボンニュートラル2050を目指す冷凍空調業界の課題と対応について	○ 岡田 哲治（一般社団法人日本冷凍空調工業会）
10:40～11:35	環境1 司会：藤木 裕也（三菱重工サーマルシステムズ株式会社）／安田 透（一般社団法人日本冷凍空調工業会） フロン政策の動向 EU Fgas regulation revision latest developments Update on PFAS restriction ～Difference by region for more better understanding～	○ 児玉 歩（経済産業省 製造産業局 化学物質管理課 オゾン層保護等推進室） ○ Scumpieru Mihai (EPEE) ○ Ishikawa Junichi (日本フルオロケミカルプロダクト協議会 (FCJ))
11:40～11:56	ポスターセッション 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）	
13:00～14:25	冷媒安全性・ライフサイクル1 司会：山口 広一（東芝キヤリア株式会社）／橋本 隆弘（シャープ株式会社） 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 - IoT技術を活用した空調機における冷媒漏えい検知技術の開発 冷媒漏えい検知技術の現状と今後の展望 機械学習を用いた冷媒漏洩遠隔監視システムの研究開発 ディープラーニングによる空調機器の冷媒漏えい検知技術	○ 北出 幸生, 木口 行雄, 谷口 圭仁, 小野 竜太郎, 安田 源, 土橋 一浩, 浅野 真也, 森 孝親, 矢次 慶和, 門井 隆治（一般社団法人日本冷凍空調工業会 (JRAIA)) ○ 上田 晴康, 佐々木 慎司, 奥村 聡司 (株式会社富士通ゼネラル) ○ 加藤 春実, 伊藤 正紘, 穂苅 寛光, 東 一希, 石垣 充博 (三菱電機株式会社) ○ 吉見 学, 笠原 伸一, 檜皮 武史, 山田 祥平, 野田 奈緒子, 黒田 耕平, 上赤 翔也 (ダイキン工業株式会社) ○ 小牟禮 信哉, 木口 行雄, 平原 茂利夫 (東芝キヤリア株式会社), 磯部 康之 (東芝デジタルソリューションズ株式会社)
14:35～15:45	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） 次世代冷媒の粘度および熱伝導率の測定と推算モデル 量子化学・分子動力学による冷媒の物性予測計算 Low GWP Refrigerants for Air-Conditioning and Heat Pump Applications 低GWP冷媒“AMOLEA”の開発	○ 宮良 明男, Morshed Monjur, Tuhin Atiqur, 水野 将太郎, 田村 拓海 (佐賀大学) ○ 青木 貴裕, 角山 寛規 (パナソニックホールディングス株式会社), 橋元 任彦, 鷗田 晃 (パナソニック株式会社) ○ Sethi Ankit, Y. K. de Carvalho Bruno, Tangri Henna, Hulse Ryan (Honeywell) ○ 光岡 宏明 (AGC株式会社)
15:55～17:35	新冷媒適用機器1 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） 遺伝的冷媒経路アルゴリズムを用いた熱交換器回路の最適化に関する研究 Energy efficient residential and commercial heat pumps for renovation buildings with low GWP HFO refrigerants Performance Evaluation of Low-GWP Alternatives in Refrigeration Applications 欧州向けR290冷媒ヒートポンプ温水暖房機の開発 R290冷媒を採用した欧州向け温水暖房給湯ヒートポンプ機の開発 A3冷媒R290を使用した温水暖房機の開発	○ ジャンネッティ ニコロ (早稲田大学), 清 雄一, 榎木 光治 (電気通信大学), 齋藤 潔 (早稲田大学) ○ Küpper Hans-Dieter (Chemours Deutschland GmbH), Saab Samer (The Chemours Company FC, LCC), Sonza-Reorda Pietro (Chemours International Operations Sarl) ○ Gao Kaimi, Purohit Nilesh, Birbarah Patrick, Sethi Ankit, Hulse Ryan (Honeywell) ○ 森脇 俊二, 松波 陽平, 鶴 翔, 山岡 由樹, 稲垣 耕 (パナソニック株式会社 空質空調社) ○ 片岡 秀彦 (ダイキン工業株式会社) ○ 高山 啓輔, 飛田 智広, 玉木 章吾, 村田 健太 (三菱電機株式会社)

2023年11月17日 (金)

9:00 ~ 10:25

省エネルギー・エネルギーマネージメント1

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)

ヒートポンプシステムのレシーバサイクル化

○ 河野 紘明 (株式会社デンソー)

ZAplus Next Generation ~Fan system with biomimetic principles~

○ Martin Uwe (ZIEHL-ABEGG SE, Head of Product Management Axial Fan)

換気運動による大幅な省エネを実現したビル用マルチエアコン

○ 中西 喬也 (ダイキン工業株式会社)

エミュレーター式負荷試験装置によるエアコンディショナーの動的試験

○ ジャンネッティ ニコロ, 宮岡 洋一, 齋藤 潔 (早稲田大学)

次世代冷媒を用いた空調機のLCCP評価 ~家庭用エアコン~

○ 平良 繁治, 飯高 誠之, 配川 知之, 高藤 亮一, 三苫 恵介 (一般社団法人日本冷凍空調工業会)

10:35 ~ 12:00

圧縮機・潤滑油1

司会：鶴田 晃 (パナソニック株式会社) / 大城戸 武 (ENEOS株式会社)

HFC/HFO冷媒兼用冷凍機油の基礎特性

○ 高木 智宏, 川口 昌輝, 水谷 祐也, 設楽 裕治 (ENEOS株式会社)

次世代冷媒と冷凍機油の混合物性評価

○ 吉田 康平, 松本 知也, 前園 拓紀 (出光興産株式会社)

冷凍機油の冷媒溶解性とサイクル中の挙動に関する研究

齊藤 玲, 鈴木 良典, ○ 中野 亮一 (日本サン石油株式会社)

New Refrigerants, Why Not New Lubricants

○ Karnaz Joe (Shrieve Chemical Products, LLC)

低GWP冷媒における冷凍機油材料評価

○ 前島 有希子, 松浦 秀樹, 宮澤 金敬, 岩井田 ゆめみ, 寺井 遥 (ダイキン工業株式会社)

13:30 ~ 14:10

環境2

司会：藤木 裕也 (三菱重工サーマルシステムズ株式会社) / 安田 透 (一般社団法人日本冷凍空調工業会)

US Developments and Policies on Refrigerant Transition

○ Yurek Stephen (Air-Conditioning, Heating, and Refrigeration Institute)

Trends and Prospect of Refrigerant substitution in China

○ Wang Ruonan (China Refrigeration and Air-conditioning Industry Association)

14:20 ~ 15:30

冷媒安全性・ライフサイクル2

司会：山口 広一 (東芝キャリア株式会社) / 橋本 隆弘 (シャープ株式会社)

An Update on the US Industry Low GWP Refrigerants Research to Support HFC Phase-Down

○ Wang Xudong (Air-Conditioning, Heating, and Refrigeration Institute (AHRI))

代替フロンの生産削減と経営者の認識と責務

○ 作井 正人 (一般財団法人日本冷媒・環境保全機構)

Global leadership Low-GWP Top Runner Products with Life Cycle Climate and Refrigerant Management

○ Carvalho Suely (Consultant and Member Montreal Protocol Technology & Economic Assessment Panel), Ferris Richard, Andersen Stephen (Institute for Governance & Sustainable Development)

冷媒回収を考慮した空調機用冷媒のライフサイクルアセスメント

薬師寺 史朗, 藤本 悟 (ダイキン工業株式会社), ○ 伊坪 徳宏 (早稲田大学)

15:40 ~ 16:20

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)

R-1132(E)混合冷媒の開発

○ 後藤 智行 (ダイキン工業株式会社)

Developments in low-GWP Refrigerants ~New Refrigerants for Air-Conditioning, Refrigeration and Heat Pumps~

○ Low Robert, Yamamoto Tsuyoshi, Seeton Christopher, Kim Sarah (Koura)

16:20 ~ 16:25

閉会の挨拶

ポスターセッション

タブレットPCによるリモート制御が可能な新型フロンガス自動回収・再生・充填装置『CS-1234WST』の製品開発

山崎 憲二, ○ 渡部 尚明, 樋上 一誠 (デンゲン株式会社)

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

○ 森 智和, 牛腸 誠, 須澤 寛, 山田 昂, 四十宮 有香, 藤垣 聡 (国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構)

冷媒充填装置 (VRCD)

諏訪 茂, 橘和 尚史 (プロステップ株式会社), ○ 大橋 智文, 長澤 兼 (日電工業株式会社)

冷媒漏えい検知用ガスセンサの開発動向

○ 豊田 雅史 (フィガロ技研株式会社)

冷媒漏えい防止技術向上の教育

○ 坂口 正友, 伊藤 博 (一般社団法人日本冷凍空調設備工業連合会)

低GWP冷媒純物質／混合物に関する音速およびPVT性質の測定

○ 粥川 洋平, 狩野 祐也, 西橋 奏子, 倉本 直樹 (国立研究開発法人産業技術総合研究所)

新機構を用いた低振動・高効率冷媒コンプレッサーの開発

○ 橘和 尚史, 諏訪 茂 (プロステップ株式会社), 吉澤 匠, 吉澤 稔 (Zメカニズム技研株式会社)

HGS機能追加によるカーエアコンサービスステーションの進化

橘和 尚史, ○ 内田 稔 (プロステップ株式会社), 小林 丈博, 松崎 亮, 砂原 宏光 (エムケー精工株式会社)

HFO/HFC系混合冷媒の並列矩形流路内における沸騰熱伝達特性

○ 沼田 夏実 (東京海洋大学大学院), 地下 大輔, 井上 順広 (東京海洋大学)

自然冷媒を使用した流下液膜式チラー

藤本 岳生, 北山 英博, 神戸 雅範, 小野 優希, ○ 大須賀 延王, 茅嶋 大樹 (株式会社前川製作所)

キガリ改正に向けたHFO・HFC(混合)冷媒高純度再生装置 ～装置でありながらHFC・HFO冷媒を高純度に再生し使用中冷媒のリユースを促進～

○ 増田 大季 (アサダ株式会社)

カーボンニュートラル2050に向けて ～日本冷凍空調学会委員会の報告～

○ 香川 澄 (防衛大学校), 神戸 雅範 (前川製作所), 繁永 昌弥 (ダイキン工業)

可燃性冷媒採用機器からの簡易回収システムの紹介

○ 孟山 英起 (株式会社イチネンTASCO)

次世代ヒートポンプ技術戦略研究コンソーシアムの活動

○ 松田 憲兒, 齋藤 潔, 大崎 歌奈子, 幸地 佐代子, 宮岡 洋一, 西村 邦幸 (早稲田大学)

代替フロンの生産削減と経営者の認識と責務

○ 作井 正人 (一般財団法人日本冷媒・環境保全機構)

高効率スクロール圧縮機の超大容量化への挑戦

○ 阿南 景子 (大阪電気通信大学)

R 3 2 冷媒漏洩を現場で迅速検知する技術の開発

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