

環境と新冷媒 国際シンポジウム 2021  
～ 冷凍空調機器の環境・新冷媒・省エネに対応し21世紀をリードする最新テクノロジー～  
2021年10月14日（木）～ 15日（金）

最終プログラム

2021年10月14日（木）

9:00 ~ 9:10	開会の挨拶 西崎 太真（一般社団法人日本冷凍空調工業会 会長）
9:10 ~ 9:40	基調講演1 The European Green Deal What it means for EU's F-gas policy  ○ TRANHOLM-SCHWARZ Bente (Directorate-General for Climate Action, European Commission)
9:40 ~ 10:40	環境1 司会：後藤 隆司（三菱重工サーマルシステムズ株式会社）／酒井 猛（一般社団法人日本冷凍空調工業会） フロン政策の動向  ○ 川内 拓行 (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) Updates For A2Ls In Commercial Refrigeration Standards Regulatory driver to adopt A2L for HFC phase-down  ○ Spletzer Stephen (Chemours LLC) Atmospheric Chemistry & Environmental Impact of HFOs and CF3I  ○ Papanastasiou Dimitrios, Singh Rajiv, Sethi Ankit (Honeywell)
10:50 ~ 11:50	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） A Distributed Scroll Booster Architecture for Supermarket Refrigeration using Low GWP Refrigerants  ○ Patenaude Andre, Rajendran Rajan, Born Jason, Saunders Mike (Emerson) Challenges Associated with Next Generation Lower GWP Refrigerants Selecting the Right Lubricant  ○ Karnaz Joe (Shrieve Chemical Products, LLC) オーバル形渦巻によるスクロール圧縮機の上限拡大  ○ 岩竹 涉, 河村 雷人, 鳴海 圭亮, 工藤 大祐 (三菱電機株式会社)
11:50 ~ 12:10	特別講演1 A2L 冷媒使用空調機のリスクアセスメントとその後の状況  ○ 藤本 悟, 高市 健二, 矢嶋 龍三郎, 上田 憲治, 渡部 岳志, 平良 繁治 ((一社)日本冷凍空調工業会)
13:10 ~ 14:55	冷媒の安全性・リスクアセスメント1 司会：山口 広一（東芝キヤリア株式会社）／松下 元士（シャープ株式会社） 強燃性冷媒のリスク評価  ○ 飛原 英治 (大学改革支援・学位授与機構) 業務用ショーケースからの強燃性冷媒の漏洩シミュレーション  ○ 伊藤 誠 (東京大学), 飛原 英治 (大学改革支援・学位授与機構), 党 超鋌 (福井大学), 陳 昱 (東京大学) 炭化水素系自然冷媒の着火源評価  ○ 今村 友彦 (公立諏訪東京理科大学) 実使用条件を考慮した自然冷媒使用冷凍空調機器の燃焼に係る実規模フィジカルハザード評価  ○ 椎名 拓海, 久保田 士郎, 佐分利 慎, 松木 亮, 高橋 良堯 (国立研究開発法人産業技術総合研究所) 微燃性冷媒の燃焼性評価  ○ 滝澤 賢二 (国立研究開発法人産業技術総合研究所) HFO-1123の不均化反応の抑制  ○ 張 之華, 伊藤 誠 (東京大学), 党 超鋌 (福井大学), 陳 昱 (東京大学), 飛原 英治 (大学改革支援・学位授与機構)
15:05 ~ 16:25	冷媒の安全性・リスクアセスメント2 司会：山口 広一（東芝キヤリア株式会社）／松下 元士（シャープ株式会社） A3冷媒を使用した内蔵ショーケースのリスクアセスメントのための冷媒漏えい解析  ○ 山下 浩司, 加藤 俊匡, 池田 真治, 阪江 覚, 石原 茂樹, 小林 章, 海沼 秀和, 長谷川 敬春, 出野 裕, 永井 洋, 保坂 恵子 ((一社)日本冷凍空調工業会) A3冷媒を使用した内蔵ショーケースのリスクアセスメント及び安全規格  ○ 山下 浩司, 加藤 俊匡, 池田 真治, 阪江 覚, 石原 茂樹, 小林 章, 海沼 秀和, 長谷川 敬春, 出野 裕, 永井 洋, 保坂 恵子 ((一社)日本冷凍空調工業会)

空調機器の国際安全規格の改訂動向

- 橋本 均, 片岡 修身, 山口 広一, 高市 健二, 佐々木 俊治, 板倉 俊二, 山田 容之, 山下 浩司 ((一社)日本冷凍空調工業会)
- A3冷媒を使用した家庭用エアコンのリスクアセスメント結果と今後の対応
- 高市 健二, 平良 繁治, 南田 知厚, 馬場 敦史, 田村 和巳, 板倉 俊二, 三苫 恵介, 山本 和英, 山下 浩司, 上野 円 ((一社)日本冷凍空調工業会)

16:35 ~ 17:20

環境2

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

Introduction on development of room air conditioner using R290 in China

- Dou Yanwei (China Household Electrical Appliances Association (CHEAA))

EU Fgas regulation developments and EPEE's activities

- SCUMPIERU Mihai (European Partnership for Energy and the Environment (EPEE))

2021年10月15日 (金)

9:15 ~ 10:15

新冷媒 (冷媒メーカー) 1

司会：谷口 雅巳 (株式会社デンソー) / 早野 誠 (株式会社富士通ゼネラル研究所)

Total Equivalent Carbon Emission Study in Commercial Refrigeration

How efficiency is important for reducing total CO2 eq thru lifetime

- Pansulla Andrew (Chemours LLC)

Very Low GWP Refrigerant R-516A for R-134a replacement in Refrigeration and Air Conditioning

- Kim Sarah, Rodowski Damien, Crosby Kris (Arkema Inc)

Low Environmental Impact Refrigerants for AC and Refrigeration Applications

- Sethi Ankit, Yana Motta Samuel, ○ Gao Kaimi, Petersen Michael (Honeywell)

10:25 ~ 12:10

省エネルギー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)

次世代冷媒を採用した機器にも対応可能な実運転性能評価装置の開発

- 齋藤 潔 (早稲田大学)

低負荷運転時における連続運転領域拡大技術による省エネ制御の開発

- 中安 悟, 浦田 和幹, 飯塚 大樹 (日立ジョンソンコントロールズ空調株式会社)

足元の温熱快適性を考慮した空調システムの検討

上下温度差の快適指標の構築とビル用マルチエアコンの床吹空調システム

- 杉崎 智子 (東芝キャリア株式会社)

寒冷地向けルームエアコンの快適ノーストップ暖房技術

- 石村 尚平, 竹中 直史 (三菱電機 先端技術総合研究所), 佐藤 雅一, 渡辺 和也 (三菱電機 静岡製作所), 若本 慎一 (三菱電機 冷熱システム製作所)

温水に対応したR32採用ヒートポンプ式温水暖房機「ダイキンアルテルマ3 H HT」の開発

- 久山 和志, 河野 泰大, 岡本 哲也, 横山 知巳 (ダイキン工業株式会社), 千頭 秀雄 (ダイキンインダストリーズエコ社)

未利用エネルギーを熱源とした産業用高温ヒートポンプの開発

低GWP冷媒を用いたヒートポンプ試作機の開発

- 木村 健, 淵上 英紀, 吉廣 尚哉, 工藤 瑞生, 町田 明登 (株式会社前川製作所 技術企画本部 技術研究所)

13:10 ~ 14:25

圧縮機・潤滑油2

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

全密閉型大容量CO2スイング圧縮機の開発

- 大西 洋輔, 谷和 弘通, 梶原 幹央, 西出 洋平, 富岡 直人, 足立 将彬, 岡本 大輔, 上田 仁 (ダイキン工業株式会社)

水冷媒チラー向け凝縮エジェクタ搭載無段冷却ターボ圧縮機の開発

- 庄山 直芳, 丸橋 伊織, 河野 文紀, 孫 洪志, 日下 道美, 吉本 淳貴, 松井 大 (パナソニック株式会社 アプライアンス社)

低GWP冷媒対応POE冷凍機油の特性

- 川口 昌輝, 水谷 祐也, 大沼田 靖之 (ENEOS株式会社)

各種低GWP冷媒を搭載した冷凍機用PVE冷凍機油の紹介

- 高岸 尚也 (出光興産株式会社 潤滑油二部 潤滑技術二課), 松本 知也, 中島 聡 (出光興産株式会社 営業研究所)

14:35 ~ 15:50

新冷媒 (機器メーカー) 1

司会：平良 繁治 (ダイキン工業株式会社) / 山下 浩司 (三菱電機株式会社)

次世代低GWP冷媒を用いた機器の性能解析も可能なシミュレーターの開発

- 鄭 宗秀, 齋藤 潔 (早稲田大学)

CO2コンビパックの開発

- 木村 尚登, 岡 伸一, 上野 明敏, 竹上 雅章 (ダイキン工業株式会社)

自然冷媒CO2を採用した業務用コンデンシングユニットの開発

- 西村 耕世, 村上 健一, 水野 尚夫 (三菱重工サーマルシステムズ株式会社)

冷凍サイクルシミュレータによる一体型ウィンドウタイプ空調機のスプラッシュ機能の検討

○ 高藤 亮一, 井上 貴至 ((一社)日本冷凍空調工業会)

16:00 ~ 17:15

新冷媒 (機器メーカー) 2

司会: 谷口 雅巳 (株式会社デンソー) / 早野 誠 (株式会社富士通ゼネラル研究所)

新規冷媒の熱物性および伝熱性能評価のためのデータベース構築

○ 宮良 明男 (佐賀大学), 東 之弘 (九州大学), 赤坂 亮 (九州産業大学), 宮崎 隆彦 (九州大学)

性能と低GWPを両立する新冷媒「クリアード」の開発

○ 午坊 健司, 仲上 翼, 土屋 立美, 山田 康夫, 加留部 大輔, 小松 雄三, 徳野 敏 (ダイキン工業株式会社), Rydikin Ivan (Daikin America, Inc.)

Development of Very Low Temperature Refrigerants

○ Low Robert (Koura)

New Low-GWP refrigerants for Air-Conditioning Applications

○ Low Robert (Koura)

17:15 ~ 17:25

閉会の挨拶

ポスターセッション

銅管ろう付け技術講習会

○ 坂口 正友 (一般社団法人日本冷凍空調設備工業連合会)

フロンガス再生装置「エコサイクルオーロラII」

帯電分離技術を用いた使用済み冷媒の高純度再生(99.9%)

○ 小川 慎太郎 (アサダ株式会社)

A2L冷媒漏えい検知用ガスセンサシリーズの開発 (MOS/NDIR)

○ 豊田 雅史, 河口 智博, 岡 博之, 今井 つかさ (フィガロ技研株式会社)

次世代冷媒・冷凍空調機器技術と評価手法の開発プロジェクト

○ 佐野 亨, 牛腸 誠, 高橋 辰彦, 田村 光祐, 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)

低沸点フッ素溶剤HFO1224 y d の冷凍サイクル洗浄再生装置

○ 橘和 尚史 (プロステップ株式会社)

3成分混合冷媒HFO1123/HFO1234yf/HFC32の扁平多孔管内の凝縮熱伝達率の測定

○ 信長 舞香, 三ヶ尻 直樹 (東京海洋大学大学院), 地下 大輔, 井上 順広 (東京海洋大学)

残存フロン (寝込み冷媒) 回収に効果的な冷媒回収装置

○ 孟山 英起 (株式会社イチネンTASCO)