

講演プログラム(暫定版)

- (1) 一般セッションおよびオーガナイズドセッションにおける講演時間は、1 題目 20 分（発表 15 分，討論 5 分）とします。また，基調講演は，1 題目 40 分（発表 30 分，討論 10 分）とします。
- (2) 氏名に付した / 印は連名の場合の講演登壇者を示します。印は優秀講演審査対象の講演登壇者を示します。
- (3) 連名の場合に所属が省略されている方は，その前の方と同じ所属です。

----- 第 1 日 -----

A 室 < 9 月 10 日 (水) >

オーガナイズドセッション OS-7

「デシカント・調湿 / 吸着・ケミカルヒートポンプ」

オーガナイザ：山口 誠一（早稲田大），濱本 芳徳（九州大），
宮崎 隆彦（九州大），辻口 拓也（金沢大）

09:20 ~ 10:40 OS-7(1) [座長：辻口 拓也（金沢大）]

A111 デシカントロータの吸着性能に関する研究
馮 詩愚（南京航空航天大学），王 贊社（西安交通大学），
党 超鋳（東大），飛原 英治

A112 デシカントロータにおける熱物質移動現象への各種影響因子の感度分析
山口 誠一（早稲田大学），齋藤 潔

A113 粒状吸着材を用いたデシカントロータの性能評価実験と特性解析
太田 延樹（早稲田大学），山口 誠一，齋藤 潔，雨宮
沙耶（清水建設），村上 宏次

A114 ビーズをコアとする有機系吸着剤粒子の流動層における吸脱着挙動
佐野 吉彦（岡山大学），堀部 明彦，春木 直人，神崎
大

11:00 ~ 12:20 OS-7(2) [座長：大坂 侑吾（金沢大）]

A121 吸着材を塗布した直交流熱交換器型吸着器の除湿性能
花岡 範子（名古屋大学），窪田 光宏，松田 仁樹，児
玉 昭雄（金沢大学）

A122 稚内層珪質頁岩を用いたデシカント空調システムの開発 - その 16：実験住宅における改良型デシカント統合ヒートポンプシステムの夏期実証試験 -
外川 純也（(有) 稚内グリーンファクトリー），小椋
凌（北大），中村 真人，長野 克則，鍋島 佑基（(株) テクノフロンティア），石井 幸雄（(株) 長府製作所），仁
木 康介（サンボット（株）），古川 修，伊藤 康之（旭化成ホームズ（株））

A123 稚内層珪質頁岩を用いたデシカント空調システムの開発 - その 17：中小ビル用デシカントユニットの空調消費電力削減効果 -
鍋島 佑基（株式会社 テクノフロンティア），外川
純也（稚内グリーンファクトリー），小椋 凌（北海道
大学），中村 真人，長野 克則，中村 靖（新日鉄住金
エンジニアリング），吉本 周平（東プレ）

A124 稚内層珪質頁岩を用いたデシカント空調システムの開発 - その 18：外気負荷変動に対する運転条件の検討 -
長野 克則（北大），小椋 凌，中村 真人，外川 純也
（(有) 稚内グリーンファクトリー），鍋島 佑基（(株) テクノフロンティア），杉山 大地（元 北大）

13:40 ~ 15:00 OS-7(3) [座長：山口 誠一（早稲田大）]

A131 稚内層珪質頁岩を用いたデシカント空調システムの開発 - その 19：全熱交換素子のサイズと効率の検討 -
小椋 凌（北大），中村 真人，長野 克則，鍋島 佑基（(株) テクノフロンティア），外川 純也（(有) 稚内 GF），石
井 幸雄（(株) 長府製作所）

A132 稚内層珪質頁岩を用いたデシカント空調システムの開発 - その 20：太陽熱利用型家庭用デシカント空調機の実験的研究 -
森田 敦（北大），小椋 凌，中村 真人，長野 克則，鍋
島 佑基（(株) テクノフロンティア），外川 純也（(有) 稚内グリーンファクトリー）

A133 デシカント空調プロセスの装置および流路構成が冷房性能におよぼす影響
辻口 拓也（金沢大学），沈 堯，大坂 侑吾，児玉 昭雄

A134 冷凍倉庫用デシカント除湿機の省エネルギー性研究
岩崎 麻由（株式会社西部技研），金 偉力，岡野 浩志

15:20 ~ 16:40 OS-7(4) [座長：窪田 光宏（名古屋大）]

A141 PTFE 添加による高比表面積活性炭の高密度成形
河上 昇平（金沢大院），汲田 幹夫（金沢大理工），大
谷 吉生

A142 メソポーラスシリカ高密度成形体の調製と水蒸気吸着特性
大矢 拓未（金沢大院），汲田 幹夫（金沢大理工），大
谷 吉夫

A143 エタノール・活性炭系吸着器の吸脱着過程の可視化・計測
村田 健太（神戸大院），浅野 等（神戸大），齋藤 泰
司（京大原子炉）

A144 活性炭に対する R32 の吸着速度解析
角井 務（九州大学），中本 大志朗，宮崎 隆彦，シャ
ハ ビデュット バラン，小山 繁

17:00 ~ 18:00 OS-7(5) [座長：汲田 幹夫（金沢大）]

A151 TGA を用いた吸着材内有効拡散係数の測定方法についての検討
大内 崇史（九大院），濱本 芳徳（九大），森 英夫

A152 容量法によるシリカゲル吸着剤層内の熱・水蒸気移動挙動の実験的検討
大坂 侑吾（金大理工），成宮 一哉（金大自然），辻口
拓也（金大理工），児玉 昭雄

- A153 音波の速度振幅と圧力振幅が湿分吸着促進に与える影響の評価
大久保 賢一 (東京農工大学大学院), 榎木 光治, 上田 祐樹, 秋澤 淳

B室 < 9月10日(水) >

オーガナイズドセッション OS-5
「吸収冷凍機・吸収ヒートポンプ」

オーガナイザー: 西村 伸也 (大阪市立大), 齋藤 潔 (早稲田大)

- 10:00~11:00 OS-5(1) [座長: 齋藤 潔 (早稲田大)]
B111 太陽熱吸収冷温水機を利用したインドネシアにおける空調システムの実証試験
八橋 元 (川重冷熱工業), 平井 晃, 齋藤 潔 (早稲田大学), アルナス ルビス
B112 溶液輸送型吸収冷凍機の200m熱輸送実験に基づくシミュレーションモデルの開発
田中 成吾 (東京農工大学), 渡辺 史, 榎木 光治, 秋澤 淳, 上田 祐樹, 武居 俊孝
B113 大規模化された溶液輸送型吸収冷凍機の長距離熱輸送における動的解析
榎木 光治 (東京農工大学), 田中 成吾, 渡辺 史, 秋澤 淳, 上田 祐樹, 武居 俊孝

- 11:20~12:20 OS-5(2) [座長: 西村 伸也 (大阪市立大)]
B121 ソーラークーリングシステムの特性解析 - 運転モード別の性能判別 -
山賀 勇真 (大阪市立大学大学院), 西村 伸也 (大阪市立大学), 松原 為敏 (大阪ガス), 白柳 洋祐 (大阪市立大学大学院)
B122 エネルギーシステム汎用解析シミュレータ“ENERGY FLOW +M”の開発 - 一重二重効用吸収式ヒートポンプの特性解析 -
ARNAS ARNAS (早大), 大野 慶祐, 齋藤 潔, 八橋 元 (川重冷熱)
B123 第2種吸収ヒートポンプの高性能化に関する研究 - 滴液式蒸発器における液高および伝熱管形状が伝熱特性に及ぼす影響 -
木村 健 (早稲田大学), 中川 安明, 井上 修行, 齋藤 潔, 山田 広幸 (荏原冷熱システム)

オーガナイズドセッション OS-4

「冷凍・空調・給湯機器におけるシミュレーション技術」
オーガナイザー: 齋藤 潔 (早稲田大), 野中 正之 (日立アプライアンス)

- 13:40~15:20 OS-4(1) [座長: 野中 正之 (日立アプライアンス)]
B131 圧縮ヒートポンプの断続運転制御方法がシステム性能に与える影響
大野 慶祐 (早大), 齋藤 潔
B132 空間-熱源-制御のマルチフィジックス連成シミュレーションに関する研究 - 空気熱源ヒートポンプモデルと連成アルゴリズムの構築 -
大野 慶祐 (早大), 齋藤 潔, 伊藤 卓 (アズビル), 三枝 隆晴, 中 慎也

- B133 空間-熱源-制御のマルチフィジックス連成シミュレーションに関する研究 - 冷凍サイクル/ダクト空調の連成解析 -
伊藤 卓 (アズビル株式会社), 齋数 由香子, 三枝 隆晴, 大野 慶祐 (早稲田大学), 齋藤 潔
B134 ビル用マルチ空調システムの数値シミュレーションによる性能分析 - 動特性シミュレーションモデルの構築 -
涌井 徹也 (大阪府立大学), 橋川 貴大, 横山 良平, 金子 孝 (サムスン日本研究所)
B135 データセンタ向け冷媒ポンプ併用型パッケージ空調機に関する研究 - (第4報) ポンプサイクルの特性把握 -
宇田川 陽介 (NTTファシリティーズ), 関口 圭輔, 柳 正秀, 齋藤 潔 (早稲田大学), 大野 慶祐

15:40~17:20 OS-4(2) [座長: 齋藤 潔 (早稲田大)]

- B141 分子シミュレーションによる冷凍機油の動粘度解析
松本 茂紀 (日立製作所)
B142 分子シミュレーションによる冷凍機油と冷媒の相溶性の評価
杉井 泰介 (日立), 石井 英二, Müller-Plathe Florian (ダルムシュタット工科大学)
B143 垂直ヘッダ型分配器における気液二相冷媒分配特性の予測
松本 崇 (三菱電機), 尾中 洋次, 山下 浩司
B144 二分配器の分配特性
高藤 亮一 (日立アプライアンス (株)), 内山 貴志, 村上 政人, 市坪 卓
B145 CO2 ヒートポンプ給湯機用水熱交換器の性能予測シミュレーション
法福 守 (株式会社 UACJ), 武藤 伸之, 諸井 努

C室 < 9月10日(水) >

オーガナイズドセッション OS-3

「熱交換器における技術展開」
オーガナイザー: 井上 順広 (東京海洋大), 浅野 等 (神戸大), 赤坂 亮 (九産大)

- 09:20~10:40 OS-3(1) [座長: 井上 順広 (東京海洋大)]
C111 プレート式熱交換器内における R1234ze(E) の蒸発および凝縮熱伝達率分布の測定
河添 章寿 (佐賀大学), 江島 大和 (三菱電機、元佐賀大学大学院), 宮良 明男 (佐賀大学), 仮屋 圭史
C112 ヒートポンプ給湯用プレート式凝縮器の伝熱特性
本田 和也 (神戸大院), 浅野 等 (神戸大), 竹田 信宏 (ノーリツ), 今藤 正樹, 西村 和裕
C113 新しい冷媒分配構造を採用したプレート式熱交換器
片島 左帆里 (日阪製作所), 田中 信雄
C114 膨張弁通過後の気液二相流の流動様式と分配特性
薛 シュン (日立研究所), 遠藤 和広, 坪江 宏明 (日立アプライアンス株式会社), 横関 敦彦, 渡部 道治 (日立研究所), 高藤 亮一 (日立アプライアンス株式会社)
11:00~12:20 OS-3(2) [座長: 法福 守 ((株)UACJ)]

- C121 冷媒 R32 の水平扁平多孔管内の流動沸騰熱伝達
地下 大輔(東京海洋大学), 近藤 智恵子(九州大学),
小山 繁
- C122 HFO-1234yf 冷媒による扁平多穴管内蒸発伝熱特性 -
管内突起と冷凍機油の伝熱への影響 -
日木 雄平(早大院), 佐藤 遼, 勝田 正文(早大)
- C123 扁平管の伝熱性能へ及ぼす圧縮機油の影響
深田 紗代(株式会社 UACJ), 法福 守, 片平 史郎
- C124 オールアルミ熱交の伝熱性能に及ぼす腐食の影響
藤村 涼子(株式会社 UACJ), 水田 貴彦

13:40 ~ 15:20 OS-3(3) [座長: 宮良 明男(佐賀大)]

- C131 【基調講演】冷媒/冷凍機油混合物の凝縮
野津 滋(岡山県立大学)
- C132 非共沸混合冷媒 R744/R32/R1234ze(E) の水平ら旋
溝付管内凝縮流の伝熱特性
三島 文也(九州大学大学院), 大久保 賢一, 近藤 智
恵子(九州大学), 小山 繁
- C133 冷媒 R245fa の水平フィン付管外の凝縮実験 - 凝縮液
流動様相と熱伝達特性 -
井上 順広(東京海洋大学), 地下 大輔, 松野 友暢(コ
ベルコマテリアル銅管), 高橋 宏行
- C134 水平平滑円管上における HFO 系冷媒の凝縮熱伝達特
性に関する実験的研究
永田 龍一(九州大学), 仁位 矩子, 近藤 智恵子, 高
田 信夫, 小山 繁

15:40 ~ 17:20 OS-3(4) [座長: 浅野 等(神戸大)]

- C141 薄肉の銅管を用いた HCFC123 の水平内面ら旋溝付管
内蒸発流の伝熱と流動様相に関する実験
笠井 皓生(長崎大学), 桃木 悟, 森高 秀四郎
- C142 非共沸混合冷媒 R744/R32/R1234ze(E) の水平ら旋
溝付管内蒸発流の伝熱特性
大久保 賢一(九州大学), 三島 文也, 近藤 智恵子, 小
山 繁
- C143 多重円管構造のアンモニア蒸発器に関する研究
有馬 博史(佐賀大海工ネ), 敬 成君(四川大), 小山
幸平(佐賀大海工ネ)
- C144 水平微細倒立三角形流路における沸騰熱伝達
中津留 拓哉(九大院), 松瀬 裕大(日立造船), 平田
健人(九大院), 森 英夫(九大)
- C145 HFO 系低 GWP 冷媒の水平平滑円管上におけるプ
ール沸騰熱伝達特性に関する実験的研究
仁位 矩子(九州大学), 永田 龍一, 近藤 智恵子, 高
田 信夫, 小山 繁

D室 < 9月10日(水) >

オーガナイズドセッション OS-8

「食品および生体の冷凍に関連する最新技術」

オーガナイザー: 荒木 徹也(東京大), 岡崎 恵美子(東京海
洋大)

09:20 ~ 10:40 OS-8(1) [座長: 鈴木 徹(東京海洋大)]

- D111 唐辛子の乾燥における ヒートポンプ熱風乾燥と電気
ヒーター熱風乾燥の比較
朴 承泰((株)ATENG), 洪 京秀, 李 到炯, 鄭 文哲
(韓国食品研究院), 李 鎬準

- D112 プロペラファンの乱れを利用した食品冷却性能向上の
試み
渡辺 学(海洋大院), 鈴木 翔, 鈴木 徹

- D113 マイクロ波共振器を利用した凍結食品の非破壊温度計
測
河野 晋治(前川製作所), 今村 光, 服部 一裕, 中山
茂(鹿児島大学)

- D114 中国の輸出向け冷凍食品工場に関する実態調査報告
朱 美華(東京大学), 荒木 徹也

11:00 ~ 12:20 OS-8(2) [座長: 荒木 徹也(東京大)]

- D121 過冷却を利用した食品凍結 - 過冷却が食品構造に及ぼ
す影響, 過冷却発生・解消条件の検討 -
牧内 俊樹(東京工業大学), 小山内 泰亮, 森 義樹, 大
河 誠司, 宝積 勉

- D122 過冷却を利用した食品凍結 - 過冷却解消確率数値計算
モデルについて -
小山内 泰亮(東京工業大学), 森 義樹, 牧内 俊樹, 大
河 誠司, 宝積 勉

- D123 X 線 CT による凍結ゲルの水結晶生成挙動と凍結濃縮
相の観察
小林 りか(東京海洋大学), 渡辺 学, 鈴木 徹

- D124 大豆の γ -アミノ酪酸生成に及ぼす凍結条件の影響
猪熊 夏子(埼玉大学), 島田 玲子, 君塚 道史(宮城
大学), 上野 茂昭(埼玉大学)

13:40 ~ 15:00 OS-8(3) [座長: 工藤 謙一(青森産業技術セン
ター)]

- D131 不凍タンパク質の冷凍食品への応用
奥 篤央麻(日大生資源), 小山 友樹, 都 甲洙, 荒井
直樹(株式会社カネカ), 横田 真一, 相良 泰行(食感性
コミュニケーションズ), 中川 究也(京都大学農学),
河原 秀久(関西大学化学生命工)

- D132 東北産水産物からの不凍タンパク質 (AFP) の探索
高橋 幸幹(海洋大学), 田口 堯麻呂, 宮城 晃太, 大
瀧 恵莉, 萩原 知明, 崎山 高明

- D133 東北産魚種由来不凍タンパク質 (AFP) の中間精製並
びに特性解析
田口 堯麻呂(海洋大学), 高橋 幸幹, 萩原 知明, 崎
山 高明

- D134 液体メニスカスを用いたメダカ卵の冷凍保存への挑戦
佐野 広樹(九州工大), 木戸 賢幸, ヌルホリス ハミ
ディ(プラウィジャヤ大学), 鶴田 隆治(九州工大)

15:20 ~ 16:40 OS-8(4) [座長: 渡辺 学(東京海洋大)]

- D141 冷凍ホッケフィレの品質に及ぼす凍結時鮮度と凍結保
管温度の影響
麻生 真悟(道総研釧路水試), 秋野 雅樹, 信太 茂春,
福土 暁彦, 木村 稔

- D142 冷凍サバの物性に及ぼす品温および粗脂肪の影響
松原 久(青森産技セ), 竹内 萌, 高橋 匡, 小坂 善信,
工藤 謙一, 鈴木 徹(東京海洋大)

- D143 冷却速度が速ければ Cold Shortening は起こらない
中澤 奈穂(東京海洋大学), 前田 俊道(水産大学校),
福島 英登, 和田 律子, 田中 竜介(宮崎大学), 岡崎 恵
美子(東京海洋大学), 福田 裕

D144 サバの鮮度ならびに凍結解凍条件が解凍後の身割れに及ぼす影響
守谷 圭介(東京海洋大学), 和田 律子(水産大学校), 福島 英登, 原田 和樹, 中澤 奈穂(東京海洋大学), 大迫 一史, 岡崎 恵美子

17:00~18:00 OS-8(5) [座長: 上野 茂昭(埼玉大)]

D151 アニサキス幼虫の生存に与える凍結の影響
竹内 萌(青森産技セ), 松原 久, 高橋 匡, 小坂 善信, 工藤 謙一, 鈴木 徹(東京海洋大)

D152 官能評価を用いた凍結水産物の消費者受容性の定量化
小林 友也(東京海洋大学), 村上 美香, 浅野 美咲, 渡辺 学, 鈴木 徹

D153 ポラ卵塩蔵品製造中の脂質性状の変化 - オーストラリア産冷凍ポラ卵を原料にしたからすみ -
伊藤 大輔(海洋大), 高橋 希元, 岡崎 恵美子, 大迫 一史

----- 第2日 -----

A室 < 9月11日(木) >

オーガナイズドセッション OS-7

「デシカント・調湿/吸着・ケミカルヒートポンプ」

オーガナイザー: 山口 誠一(早稲田大), 濱本 芳徳(九州大), 宮崎 隆彦(九州大), 辻口 拓也(金沢大)

09:00~10:20 OS-7(6) [宮崎 隆彦(九州大)]

A211 水酸化リチウムとメソポーラスシリカを併用した低温化学蓄熱材料の開発
窪田 光宏(名古屋大学), 松本 怜, 松田 仁樹

A212 講演取上げ

A213 リキッドデシカント用中間冷却/加熱型接触器の液流動状態の可視化

小林 祐太(早稲田大学), 山口 誠一, 齋藤 潔, 宮岡 洋一(中部電力), 中山 浩

A214 昆布(コンブ)の乾燥におけるハイブリッドの乾燥と冷風乾燥の比較

朴 承泰((株)ATENG), 洪 錫均, 李 炫周, 金 英一(ソウル科学技術大), 金 東準

国際セッション IS

「アジアにおけるHVAC&R技術の進展」

モデレーター: ピデュット パラン シャハ(九州大), 宮良 明男(佐賀大), 川端 克宏(ダイキン工業), 香川 澄(防衛大)

10:40~12:00 IS(1) [座長: 山口 朝彦(長崎大)]

A221 Thermal comfort at a residential house air-conditioned by hybrid desiccant cooling system

Ahn Joon(Kookmin University, Korea), Kim Jae Yul, Choi Ho Yup

A222 Three stage adsorption cycle with three adsorption beds

Wirajati I Gusti Agung Bagus(Tokyo University of Agriculture and Technology), Umair Muhammad, Enoki Koji, Ueda Yuki, Akisawa Atsushi

A223 A personal air-condition system for light electric vehicle

Chang Tong-Bou(National Chiayi University), Yeh Wen-Yu

A224 Experimental adsorption isotherms and adsorption cooling cycle performance of organic polymer sorbent-water pair

Skander JRIBI(Kyushu University), Sultan Muhammad, El-Sharkawy Ibrahim I., Miyazaki Takahiko, Saha Bidyut B., Koyama Shigeru, Maruyama Tomohiro(Calsonic Kansei), Maeda Shinnosuke, Nakamura Takashi

13:20~14:20 IS(2) [座長: ピデュット パラン シャハ(九州大)]

A231 Solar driven air conditioning systems corresponding to various heating source temperatures

Wang Ruzhu(Shanghai Jiao Tong University, China)

A232 Experimental validation of a CFD model for a thermal energy storage tank with rod-shaped change material

Yang Xiaoyi(Waseda University), Nohtomi Makoto, Katsuta Masafumi

14:40~15:40 IS(3) [座長: 宮崎 隆彦(九州大)]

A241 Investigation on thermal conductivity and application of the radial metal hydride sheet during hydrating in metal hydride reactor

Lin Kuan-Ting(Waseda University), Yang Yongjian, Bae Sang-Chul, Katsuta Masafumi

A242 Distribution and void fraction of two-phase flow in corrugated channel of plate heat exchanger

Mustaghfirin Muh. Anis(Saga University), Kawazoe Akitoshi, Miyara Akio, Kariya Keishi

A243 Development a liquid desiccant system with heat pump

Kuan Yean-Der(National Chin-Yi University of Technology)

B室 < 9月11日(木) >

オーガナイズドセッション OS-12

「輸出拡大・地域振興を担う食品の低温技術」

オーガナイザー: 中村 宣貴(農業・食品産業技術総合研究機構)

09:00~10:20 OS-12 [座長: 中村 宣貴(農業・食品産業技術総合研究機構)]

B211 キュウリ果実の低温障害を抑制する最適 MA 包装設計

ファーミー カンドラ(岐阜大学), 中野 浩平

B212 蓄冷材 "IceBattery®" を使ったイチゴの低温貯蔵
源川 拓磨(筑波大学), 畑中 美帆, ガルゲ パンカジ(アイ・ティー・イー株式会社), トファエル アハメド(筑波大学), 野口 良造, 瀧川 具弘

- B213 冷凍加工時における前処理が農産物の電気的特性に及ぼす影響
今泉 鉄平 (九州大学), 内野 敏剛, 田中 史彦, 濱中 大介
- B214 低温と MA 包装の組み合わせによるメロンの長期貯蔵
椎名 武夫 (千葉大学), タンマウォン マナスイカン (食品総合研究所), 梅原 仁美, 松山 成江, 山本 千尋, 田中 敦 (住友ベークライト (株)), 中村 宣貴 (食品総合研究所)

一般セッション GS

- 10:40 ~ 12:00 GS(1) [座長: 石田 賢治 (佐賀大)]
- B221 高温用ヒートポンプシステムの開発
式地 千明 (関西電力株式会社), 土居 信一, 浅野 等 (神戸大学)
- B222 飲料用自販機を対象とした最適配置運用評価の高度化に関する検討
淡路 啓太 (早稲田大学大学院), 今田 宗介, 中嶋 崇史, 小野田 弘士, 永田 勝也
- B223 植物工場における照明装置の熱収支把握実験と温熱環境予測法の改善
小松 紗代子 (精研), 上田 保司, 吉田 篤正 (大阪府立大学大学院), 木下 進一
- B224 油圧モータを用いた高圧液体からの動力回収についての検討
関谷 弘志 (早大院), 向山 洋 (パナソニック (株)), 大竹 雅久 ((株) E&E SYSTEM), 石嶺 翔太郎 (早大院)

冷凍技術セミナー SN-2
モデレータ: 入江 毅一 (荏原冷熱システム)

- 13:20 ~ 15:20 SN-2 [座長: 入江 毅一 (荏原冷熱システム)]
- B231 自然環境を再現した試験設備の概要
小嶋 真輔 (株式会社東洋製作所)
- B232 植物工場の現状と生育環境条件を実現するための技術
中原 光久 (九州電力株式会社)
- B233 環境に調和したまちづくりに向けた数値解析による熱・光環境の再現技術
中大窪 千晶 (佐賀大学)

C室 < 9月11日(木) >

- オーガナイズドセッション OS-10
「霜・雪・氷の諸現象と利用技術」
オーガナイザー: 鎌田 俊光 (ダイキン工業), 大平 昭義 (日立製作所)

- 09:00 ~ 10:20 OS-10(1) [座長: 鎌田 俊光 (ダイキン工業)]
- C211 自然対流下における霜結晶成長の制御および抑制に関する研究
松下 将 (玉川大学大学院), 大久保 英敏

- C212 着霜現象に及ぼす冷却面表面微細形状の影響
井上 翔 (一関高専), 佐藤 陵, 大久保 英敏 (玉川大学)
- C213 数値計算による表面微細溝加工時の熱・物質移動に関する評価
下村 信雄 (新居浜高専)
- C214 中性子ラジオグラフィを用いた着霜の評価 - 冷却平板での着霜量と物質伝達率の評価 -
松本 亮介 (関西大学), 吉村 智也 (関西大学大学院), 梅川 尚嗣 (関西大学), 網 健行, 伊藤 大介 (京都大学原子炉実験所), 齋藤 泰司

10:40 ~ 12:00 OS-10(2) [座長: 大平 昭義 ((株) 日立製作所)]

- C221 V字型障害物を用いた極低温冷却円管の着霜低減と障害物距離の影響
佐藤 颯大 (静岡大学院), 吹場 活佳, 園部 誕紀
- C222 アルミナ粒子衝突を用いた極低温熱交換器の除霜に関する基礎実験
園部 誕紀 (静岡大学), 吹場 活佳, 佐藤 颯大
- C223 低温強制対流下における冷却平板上の霜の生成と成長
加藤 雅士 (前川製作所), 西田 耕作, 大久保 英敏 (玉川大学)
- C224 熱交換器上の着霜を考慮した圧縮式ヒートポンプの特性解析
藤田 夢路 (早稲田大学), 大野 慶祐, 齋藤 潔, 下村 信雄 (新居浜高専)

オーガナイズドセッション OS-9

「冷媒の熱物性」

オーガナイザー: 赤坂 亮 (九州産業大学), 粥川 洋平 (産総研)

13:20 ~ 14:20 OS-9(1) [座長: 粥川 洋平 (産総研)]

- C231 2成分系混合作動流体 R134a + R245fa 系の熱力学的性質 - 第1報: 熱力学的性質の測定 -
東 之弘 (いわき明星大学), 赤坂 亮 (九州産業大学)
- C232 2成分系混合作動流体 R134a + R245fa 系の熱力学的性質 - 第2報: 状態方程式の開発 -
赤坂 亮 (九州産業大学), 東 之弘 (いわき明星大学)
- C233 HFO-1234ze(Z) の定容比熱測定に関する研究
松口 淳 (防衛大), 香川 澄

14:40 ~ 15:40 OS-9(2) [座長: 赤坂 亮 (九州産業大)]

- C241 250 までの R245fa の p-T 性質の測定
田中 勝之 (日本大学)
- C242 R1234ze(Z) の熱伝導率の測定及び拡張対応状態モデル
森 聡一朗 (佐賀大院), 栗山 卓也 (東芝キャリア (元佐賀大院)), 宮良 明男 (佐賀大), 飯屋 圭史, 赤坂 亮 (九産大)
- C243 水素の音速測定法に関する研究
山口 朝彦 (長崎大学), 神宮 和行, 桃木 悟, 金丸 邦康, 佐々木 壮一

D室 < 9月11日(木) >

- オーガナイズドセッション OS-1
「圧縮機の最新技術と将来展望」
オーガナイザー: 福田 充宏 (静岡大), 三浦 茂樹 (三菱重工)

09:00 ~ 10:20 OS-1(1) [座長：東條 健司 (東條技術士事務所)]

- D211 冷凍機油と冷媒混合下における電気特性評価
松本 知也 (出光興産), 金子 正人, 川口 泰宏
- D212 クーロン力を用いた油分離の研究
萩野 翔三 (静岡大学), 福田 充宏, 本澤 政明
- D213 感度解析を用いた圧縮機用粘性給油機構の分析
金田 美奈子 (日立製作所 日立研究所), 永田 修平,
加納 奨一 (日立アプライアンス)
- D214 揺動ピストン型ロータリ圧縮機の機械力学解析
土井 学 (広工大院), 澤井 清 (広工大), 石井 徳章
(大阪電通大), 中井 啓晶 (パナソニック(株)), 森本
敬

10:40 ~ 12:00 OS-1(2) [座長：小林 寛之 (中菱エンジニアリング(株))]

- D221 スイング圧縮機ブッシュ部の潤滑特性 - 吸入側ブッシュの混合潤滑解析 -
田中 真二 (東京工業大学), 西村 公佑 (ダイキン工業)
- D222 R32 冷媒対応高効率スイング圧縮機開発
山本 雄一 (ダイキン工業株式会社), 金山 武弘, 湯浅 健一, 松浦 秀樹
- D223 スクロール圧縮機におけるチップシールのシール挙動
大城 大典 (静岡大学), 福田 充宏, 本澤 政明, 柳沢 正
- D224 スクロール圧縮機スラスト軸受における弾性流体潤滑性能
石井 徳章 (大阪電気通信大学), 辻 琢磨, 阿南 景子 (足利工業大学), 奥 達也 (株式会社前川製作所), 栗原 克典 (大阪電気通信大学), 澤井 清 (広島工業大学), 吉田 裕文 (パナソニック株式会社), 中井 啓晶

圧縮機セミナー SN-1

モデレータ：東條 健司 (東條技術士事務所), 谷 真男 (三菱電機)

13:20 ~ 14:20 SN-1(1) [座長：東條 健司 (東條技術士事務所), 谷 真男 (三菱電機)]

- D231 Nd 焼結磁石の開発動向
廣田 晃一 (信越化学工業(株)), 中村 元, 美濃輪 武久
- D232 産業用大型レシプロ冷凍機の歴史
平尾 泰博 (株前川製作所)
- D233 省エネ型精密温調空気供給装置
吉岡 万寿男 (オリオン機械株式会社), 小林 正一, 寺島 雅俊, 五明 輝久, 清水 明

14:40 ~ 15:40 SN-1(2) [座長：東條 健司 (東條技術士事務所), 谷 真男 (三菱電機)]

- D241 高効率・小形空調用ツインロータリ圧縮機
谷 真男 (三菱電機株式会社), 新井 聡経, 五前 尚久, 加藤 太郎, 岩崎 俊明
- D242 高効率蒸気供給システム SGH の開発と導入事例
飯塚 晃一朗 ((株)神戸製鋼所)

D243 Low Environmental Impact Refrigerants for AC and Refrigeration System

高城 仁 (ハネウェルジャパン)

----- 第3日 -----

A室 < 9月12日(金) >

オーガナイズドセッション OS-7

「デシカント・調湿ノ吸着・ケミカルヒートポンプ」
オーガナイザ：山口 誠一 (早稲田大), 濱本 芳徳 (九州大),
宮崎 隆彦 (九州大), 辻口 拓也 (金沢大)

09:00 ~ 10:00 OS-7(7) [座長：濱本 芳徳 (九州大)]

- A311 太陽熱利用による吸着冷凍機とデシカント空調機の連成システムの運転実績
大原 裕史 (東京農工大学), 山口 大貴, 榎木 光治, 上田 祐樹, 秋澤 淳
- A312 二重効用吸着冷凍サイクルにおける脱着蒸気による吸着材加熱プロセスの解析
笹川 駿介 (東京農工大学), 榎木 光治, 上田 祐樹, 秋澤 淳
- A313 A study on adsorption of ethanol onto consolidated composite adsorbents for cooling application
Pal Animesh (九州大学), El-Sharkawy Ibrahim I., Uddin Kutub, 宮崎 隆彦, Saha Bidyut B., 小山 繁, 丸山 智弘 (カルソニックカンセイ), 前多 信之介, 中村 崇

オーガナイズドセッション OS-11

「固相変化を伴う熱・物質移動現象」
オーガナイザー：松本 浩二 (中央大), 熊野 寛之 (青山学院大)

10:20 ~ 12:00 OS-11(1) [座長：熊野 寛之 (青山学院大)]

- A321 【基調講演】凝固・融解過程における伝熱促進
平澤 良男 (富山大学)
- A322 食品冷蔵を目的としたオゾン MB 含有氷生成の検討 - オゾン MB 含有氷の融解により放出されるオゾンガス特性の検討 -
張 世英 (中大院 学), 松本 浩二 (中大理工), 寺岡 喜和 (金沢大学), 椿 大輔 (中大院 学), 村瀬 允嗣, 古館 優太
- A323 酢酸ナトリウム三水和物の相変化挙動に関する研究
大内 康記 (産総研), 染矢 聡, 宗像 鉄雄
- A324 凍結過程の簡易数値予測法の開発に関する検討 - 熱物性値の温度依存性の影響 -
福江 高志 (岩手大学), 廣瀬 宏一, 鈴木 晋之介

13:00 ~ 14:20 OS-11(2) [座長：松本 浩二 (中央大)]

- A331 熱媒油滴による中高温潜熱蓄熱材の直接接触凝固
堀部 明彦 (岡山大学), 春木 直人, 佐野 吉彦, 平山 浩基 (川崎重工業), 高瀬 佳孝 (岡山大学)
- A332 プレッシャーシフトフリージング法による氷スラリー連続生成
麓 耕二 (弘前大学), 川南 剛 (神戸大学), 稲村 隆夫 (弘前大学)

- A333 凝固過程における樹脂製矩形管内での氷結晶方向変化
寺岡 喜和 (金沢大学), 小泉 公彦 (コマツ産機)
- A334 アイスラリーの昇りおよび下降流における流動特性
山名田 勇志 (青山学院大学), 牧野 裕樹, 富樫 憲一,
熊野 寛之

一般セッション GS

- 14:40 ~ 16:00 GS(2) [座長: 迫田 直也 (九州大)]
- A341 沸騰熱伝達を利用した水冷高効率化
有岡 孝祐 (富士通研究所)
- A342 CO₂・イオン液体を作動媒体とする吸収器での熱・物質移動特性
舩谷 乙彦 (早稲田大学), 勝田 正文
- A343 低温室効果冷媒の熱分解生成物分析
伊藤 誠 (東京大学), 党 超鋳, 飛原 英治
- A344 近赤外光を用いた鏡面の可視化による露点センサの動作解析
石田 賢治 (佐賀大学), 藤丸 雄也, 都田 芳彦

B室 < 9月12日(金) >

オーガナイズドセッション OS-6

「冷凍・空調・給湯機器の性能評価」

- オーガナイザー: 西村 伸也 (大阪市立大), 渡邊 激雄 (中部電力), 齋藤 潔 (早稲田大)

- 09:00 ~ 10:20 OS-6(1) [座長: 齋藤潔 (早稲田大)]
- B311 着霜観察装置の製作と各種表面処理アルミフィン材の難着霜性評価
飯沼 角王 ((株) 神戸製鋼所)
- B312 地中熱回収用 CO₂ ヒートパイプの性能試験 - 寒冷地仕様ヒートポンプへの適用 -
須永 義一 (早稲田大学), 勝田 正文, 佐藤 聡
- B313 業務用エアコン室外機への水噴霧試験 (第二報)
宮岡 洋一 (中部電力), 浪尾 隆, 永松 克明, 廣田 真史 (三重大学)
- B314 輻射式冷暖房機器の実測評価
根本 圭祐 (早稲田大学), 清水 康, 小野田 弘士, 永田 勝也

- 10:40 ~ 12:00 OS-6(2) [座長: 西村 伸也 (大阪市立大)]
- B321 パッケージ型空調機の圧縮機運転パターンが効率に与える影響
山口 秀樹 (建築研究所), 宮田 征門 (国土技術政策総合研究所), 澤地 孝男, 大野 慶祐 (早稲田大学), 齋藤 潔
- B322 圧縮式ヒートポンプの起動性能の評価
大野 慶祐 (早大), 齋藤 潔
- B323 業務用エアコンの年間エネルギー消費量の評価に関する研究 (EHP の場合) - 第三報: 周波数固定、非固定の比較に基づく省エネ性の評価 -
宮岡 洋一 (中部電力), 廣田 真史 (三重大学), 寺西 勇太, 永松 克明 (中部電力), 浪尾 隆

- B324 業務用エアコンの年間エネルギー消費量の評価に関する研究 (EHP の場合) - 第 4 報: 新たなエネルギー消費量評価手法の検討 -
廣田 真史 (三重大学), 宮岡 洋一 (中部電力), 寺西 勇太 (三重大学), 永松 克明 (中部電力), 浪尾 隆

13:00 ~ 14:40 OS-6(3) [座長: 渡邊 激雄 (中部電力)]

- B331 ビル用マルチ空調システムにおける運転条件の最適化 - 定常シミュレーションと運転条件最適化の統合 -
涌井 徹也 (大阪府立大学), 井上 裕章, 橋川 貴大, 横山 良平, 金子 孝 (サムスン日本研究所)
- B332 低 GWP 冷媒を用いた高温水循環ヒートポンプの開発
淵上 英紀 (株式会社前川製作所), 伊東 一敏, ムガビ ネルソン, 奥 達也, 志賀 元泰, 式地 千明 (関西電力株式会社)
- B333 低 GWP 非共沸混合冷媒ヒートポンプサイクルの性能評価
福田 翔 (九州大学), 児島 英貴, 近藤 智恵子, 高田 信夫, 小山 繁
- B334 ハイブリッド給湯器の開発 - ハイブリッド給湯器の 1 次エネルギー性能向上 -
今井 誠士 (リンナイ株式会社), 中島 忠司, 佐々木 宏明, 所 寿洋
- B335 ヒートアイランド問題に関する都市空調システムの検討 - 水の蒸発効果を利用した大気顕熱負荷削減方法の評価手法の検討 -
上田 昇 (大阪市立大学大学院), 西村 伸也 (大阪市立大学), 塚脇 主瑛 (大阪市立大学大学院), 伊與田 浩志 (大阪市立大学)

国際セッション IS

「アジアにおける HVAC&R 技術の進展」

- モデレーター: ビデュット バラン シャハ (九州大), 宮良 明男 (佐賀大), 川端 克宏 (ダイキン工業), 香川 澄 (防衛大)

- 15:00 ~ 16:00 IS(4) [座長: 桃木 悟 (長崎大)]
- B341 Experimental investigation of ethanol adsorption onto Metal-Organic Frameworks for cooling application
El-Sharkawy Ibrahim I. (Kyushu University), Miyazaki Takahiko, Saha Bidyut B., Koyama Shigeru
- B342 An Experimental Study of Thermosolutal Convection during Solidification of a Binary Solution Using PIV and TLC
Shih Yang-Cheng (National Taipei University of Technology), Chiu Cheng-Chi
- B343 CFD simulation of multiple parallel horizontal slinky-loop ground heat exchanger operations
Selamat Salsuwanda (Saga University), Miyara Akio, Kariya Keishi

C室 < 9月12日(金) >

ワークショップ WS-2

「熱交換器の技術開発動向と開発事例」

- モデレーター: 木戸 長生 (パナソニック), 小山 繁 (九州大), 鈴木 秀明 (東芝キヤリア)

09:00~10:20 WS-2(1) [座長：木戸 長生 (パナソニック)]

C311 第11回 IEA ヒートポンプ国際会議 2014 モントリオールにおけるヒートポンプ技術調査報告
渡邊 激雄 (中部電力)

C312 産業用循環加温式高温ヒートポンプ (直接加温) の開発 - 水系弱アルカリ性洗浄液と低純水への対応 -
浅利 峻 (東芝キャリア), 関司 貴宏, 鈴木 秀明, 本郷 一郎, 宮岡 洋一 (中部電力), 中山 浩

C313 ハイブリッド給湯システムの開発について
大友 一朗 (㈱ノーリツ), 堀 紀弘, 橋間 隆晴

C314 SWEP Braze Plate Heat Exchanger - Optimized Design for the Refrigerant Cycle -
叢 培忠 (スウェップジャパン株式会社), 宮原 里支

10:40~12:00 WS-2(2) [座長：鈴木 秀明 (東芝キャリア)]

C321 エアコン用パラレルフロー型熱交換器の開発 - マイクロチャンネルを適用したヒートポンプ用室内熱交換器の高性能化技術 -
早瀬 岳 (三星電子), 崔 容華, 金 榮珉

C322 空調用オールアルミ熱交換器の高性能化
外山 智章 (株式会社 UACJ), 水田 貴彦

C323 R32 を用いた空調用熱交換器の性能特性
鎌田 俊光 (ダイキン工業), 上総 拓也, 藤野 宏和

C324 高性能伝熱管の中濃度 LiBr 水溶液における流下液膜吸収熱伝達に関する実験的研究
高橋 宏行 (コベルコマテリアル銅管), 岩本 秀樹

オーガナイズドセッション OS-3

「熱交換器における技術展開」

オーガナイザ：井上 順広 (東京海洋大), 浅野 等 (神戸大), 赤坂 亮 (九産大)

13:00~14:20 OS-3(5) [座長：藤野 宏和 (ダイキン工業)]

C331 微細流路内気液二相流における薄液膜厚さの予測
彭 浩 (東京大学, 北京建築大学), 吉永 祐貴 (東京大学大学院), 党 超鋸 (東京大学), 飛原 英治

C332 切起しフィン形状の冷却性能に及ぼす影響
大高 幹雄 ((株)UACJ), 枝 義弥 ((株)UACJ 鋳鍛), 細川 俊之 ((株)UACJ)

C333 V 字型フィンを用いた冷却器の冷却性能に関する研究
秦 哲郎 (UACJ), 木村 直樹, 大高 幹雄, 枝 義弥, 細川 俊之

C334 拡張前後縁部を有する翼型チューブ熱交換器の伝熱性能に与えるスリット幅の影響
大西 元 (金沢大学), 山本 章博 (タカラスタンダード), 多田 幸生 (金沢大学), 瀧本 昭

14:40~16:00 OS-3(6) [座長：党 超鋸 (東京大)]

C341 熱交換器用フィン材における親水性に及ぼす影響
世古 佳也 (株式会社 UACJ), 上田 薫, 佐藤 隆宏

C342 濡れ性を考慮した水平流下液膜式熱交換器の熱物質移動特性
ジャンネッティ ニコロ (早稲田大学), 中西 祐一, 山口 誠一, 齋藤 潔

C343 空調用熱交換器の霧吹き現象に及ぼすフィン表面処理の影響
笹崎 幹根 (株式会社 UACJ), 上田 薫, 佐藤 隆宏, 水田 貴彦

C344 強制対流下における凹凸平板間の着霜現象 - 凹凸形状が伝熱と流動に与える影響 -
宮原 峻 (早大院), 高野 雄督, 勝田 正文 (早大)

D室 < 9月12日(金) >

オーガナイズドセッション OS-2 「環境と冷凍システム」

オーガナイザー 鈴木 康司 (三機工業), 関谷 禎夫 (日立製作所)

09:00~10:20 OS-2(1) [座長：鈴木 康司 (三機工業)]

D311 浅部地中熱利用向けヒートポンプの熱性能評価
佐藤 貴志 (日本大学), 松本 健, 佐々木 直栄, 小熊 正人

D312 浅部地中熱利用暖冷房システムの熱性能評価
小熊 正人 (日本大学工学部), 松本 健, 矢吹 泰成

D313 地中熱ヒートポンプシステムのシステム効率を最大化するための制御方法
谷田 直之 (東日本旅客鉄道株式会社), 佐藤 雅文, 石山 友通 (荏原冷熱システム株式会社), 古谷 光輝

D314 高密度・高効率サーバ冷却システムの開発
國眼 陽子 (日立製作所), 佐々木 重幸, 椿 繁裕

10:40~12:00 OS-2(2) [座長：関谷 禎夫 (日立製作所)]

D321 パッケージエアコン向け待機電力削減技術
加藤 央平 (三菱電機 (株)), 畠山 和徳, 松下 真也, 涌田 尚季, 小田原 幸大

D322 ターボ冷凍機からなる熱源システムの最適制御技術開発
上田 憲治 (三菱重工業), 三浦 貴晶, 二階堂 智, 梅野 良枝

D323 冷凍コンテナ向け 2 コンプレッサ - 2 インバータ冷凍機の開発
瀧澤 亮 (株式会社デンソー), 太田 大輔, 水間 郁夫, 谷口 雅巳

D324 異種材料を充填した室温磁気冷凍機の冷凍特性
野口 芳直 (東京工業大学), 有田 照平, 岡村 哲至, 平野 直樹 (中部電力), 宮崎 佳樹 (鉄道総研)

ワークショップ WS-1

「次世代エネルギーシステム」

モデレータ：大宮司 啓文 (東京大), 佐藤 雅文 (ジェイアール東日本コンサルタンツ)

13:00~14:00 WS-1(1) [座長：佐藤 雅文 (ジェイアール東日本コンサルタンツ)]

D331 【基調講演】波力発電 (仮題)
永田 修一 (佐賀大学 IOES)

D332 小型バイナリーサイクル発電設備の導入事例
山川 佳久 (三機工業)

14:20~15:40 WS-1(2) [座長：大宮司 啓文 (東京大)]

D341 【基調講演】スマートグリッドの基礎 (仮題)
馬場 旬平 (東京大学)

D342 三菱電機のスマートコミュニティへの取組
鈴木 浪平 (三菱電機 (株))

D343 ビル用マルチ空調システムへの新高速デマンド制御
森川 純次 (三菱重工)