

第1日 [11月8日(土)]

■ A室 ■

9:15-10:15 一般講演 (1)

- A111 地中熱ヒートポンプの地盤温度に与える影響
渡邊晃子 (山梨大院), 大橋明生 (山梨大院), 武田哲明 (山梨大), 船谷俊平 (山梨大)
- A112 発泡金属とメンブレンを用いた LiBr 水溶液への水蒸気吸収に関する研究
村尾昌紀 (東工大院), 長崎孝夫 (東工大), 伊藤優 (東工大)
- A113 直膨方式地中熱ヒートポンプの冷房運転における熱交換性能
石黒修平 (山梨大), 武田哲明 (山梨大), 横山大貴 (山梨大院), 田中大輔 (山梨大院), 船谷俊平 (山梨大), 一宮浩市 (山梨大)
- A114 超音波モニタリング機能を有する空洞共振器加温方式の加温特性
中村圭利 (明治大院), 井関祐也 (明治大院), 新藤康弘 (明治大), 加藤和夫 (明治大)

10:30-11:45 OS-9 沸騰・凝縮伝熱および混相流の最近の進展 (1)

- A121 ナノ流体によるプール沸騰の限界熱流束促進効果の圧力依存性
坂下弘人 (北大)
- A122 ミクロ液膜モデルに基づく気泡微細化沸騰の伝熱機構の検討
岸原謙 (九工大院), 鶴田隆治 (九工大)
- A123 撥水斑点上のサブクール沸騰気泡の成長におよぼす溶存空気の影響
山田将之 (九大院), 古里健登 (九大院), BiaoShen(九大), 日高澄具 (九大), 河野正道 (九大), 高橋厚史 (九大), 高田保之 (九大)
- A124 気泡の合体過程における液膜破断特性へのバルク液物性の影響
諸隈崇幸 (横浜国大), 小澤亮之介 (横浜国大), 宇高義郎 (横浜国大)
- A125 疑似二次元空間内の沸騰における流れ構造と液膜の可視化と伝熱量の評価
小泉泰己 (芝工大院), 神谷龍彦 (東工大院), 伊藤真 (芝浦工大), 丹下学 (芝浦工大)

13:00-14:00 OS-9 沸騰・凝縮伝熱および混相流の最近の進展 (2)

- A131 MEMS 技術を用いた沸騰熱伝達機構の圧力依存性 (第二報)
小田奎 (工学院大院), 大竹浩靖 (工学院大), 長谷川浩司 (工学院大)
- A132 レーザ干渉法を用いた沸騰気泡周りの液相温度場計測
出島一仁 (京大院), 矢吹智英 (九工大), 濱口拓矢 (明大院), 中別府修 (明大)
- A133 サブクール流動沸騰における気泡底部温度の MEMS 計測
矢吹智英 (九工大), SamarooRandy(CCNY), 中別府修 (明大), 川路正裕 (CCNY)
- A134 高速伝熱面温度分布測定による伝熱面熱流束変動解析に関する研究
高橋和希 (信州大院), 小泉安郎 (JAEA)

14:15-15:15 OS-9 沸騰・凝縮伝熱および混相流の最近の進展 (3)

- A141 加熱壁面上での液滴の蒸発挙動に及ぼす壁面粗さの影響の再調査
鈴木孝司 (豊橋技科大), 福田豊毅 (豊橋技科大)
- A142 固液接触可視化と表面温度計測によるスプレー冷却時の濡れ開始条件検討
永井二郎 (福井大), 大部春佳 (福井大)
- A143 揮発性液滴の蒸発に及ぼす周囲温度と湿度の影響
深谷侑輝 (九大院), OrejonDaniel(九大), 河野正道 (九大), 高田保之 (九大), KimJungho(メリーランド大), SefianeKhellil(エディンバラ大)
- A144 一様流中の水滴の蒸発時間と沸騰時間の違い
半田開千 (工学部), 土屋利明 (工学部)

■ B室 ■

9:00-10:15 OS-2 電子機器・デバイスの熱工学的課題 (1)

- B111 電子デバイスの排熱駆動ケミカルヒートポンプによる冷却の可能性
小國佑 (千葉大院工), 小倉裕直 (千葉大院工), 三浦忠将 (村田製作所)
- B112 高密度実装 I C T ラックに搭載した高落差熱サイフォン冷却装置の基本性能
武田文夫 (日立), 近藤義広 (日立), 藤本貴行 (日立), 藤居達郎 (日立)
- B113 JEST 型ループヒートパイプの熱輸送特性 (第2報)
鈴木彩加 (熊本大学), 佐藤郁 (パナソニック エコシステムズ株式会社), 小糸康志 (熊本大学), 富村寿夫 (熊本大学)
- B114 薄型樹脂製自励振動ヒートパイプの流路構造と熱輸送性能
尾形 晋 (富士通研), 助川英次 (富士通研), 木村孝浩 (富士通研)
- B115 自励振動ヒートパイプの加熱部で生じる圧力変動に関する基礎的研究
高野孝義 (豊田工大), 服部良信 (豊田工大)

10:30-11:45 OS-2 電子機器・デバイスの熱工学的課題 (2)

- B121 相変化材料 (PCM) を用いたスマートフォンの熱対策
富沢祐介 (北大院), 黒田明慈 (北大), 佐々木克彦 (北大), 海藤義彦 (富士通), 松田和幸 (富士通)
- B122 小型 CT 装置用 X 線管の熱解析
田中誉大 (日大院), 松島均 (日大生産工), 土肥元達 ()
- B123 エレクトロウエットティングを用いた熱スイッチの開発 (第2報: 非水銀液体金属小液滴の移動特性)
細井孝洋 (芝工大院), 田中耕太郎 (芝浦工大), 田崎豊 (日産), 村上亮 (日産), 島崎智寛 (芝浦工大), 寺内夏樹 (芝浦工大)
- B124 液体光学素子における自然対流発生条件
キムビョンギ (東工大院), ドアンホンドク (東工大院), 伏信一慶 (東工大院)
- B125 紙種の差を考慮した定着過程のカール予測
大原俊一 (リコー), 羽山祐子 (リコー), 谷川洋文 (九工大), 鶴田隆治 (九工大)

13:00-14:00 OS-2 電子機器・デバイスの熱工学的課題 (3)

- B131 電子機器冷却への応用に向けた脈動流の伝熱特性の検討 (実験による円柱障害物まわりの流動および伝熱特性)
谷津なつき (岩手大), 福江高志 (岩手大), 廣瀬宏一 (岩手大)
- B132 繰り返し計算による電子機器の熱抵抗算出手法
西剛伺 (日本 AMD), 畠山友行 (富山県大), 中川慎二 (富山県大), 石塚勝 (富山県大)
- B133 簡易的 1 次元非定常熱解析を用いたリレーの寿命予測とコストダウンの検討
近藤純久 (オムロンリレーアンドデバイス (株)), 富村寿夫 (熊本大), 中崎秀雄 (オムロンリレーアンドデバイス (株))
- B134 熱抵抗を用いたはんだ接合部の劣化評価
意真哲也 (ヤマハ発動機株式会社 基盤技術研究部システム研究グループ), 近藤裕 (ヤマハ発動機株式会社 基盤技術研究部システム研究グループ), 佐本治彦 (ヤマハ発動機株式会社 基盤技術研究部システム研究グループ)

14:15-15:15 一般講演 (2)

- B141 3D プリンターを用いたプレート式熱交換器の性能試験に関する研究
川畑佑介 (佐賀大), 池上康之 (佐賀大), SamiMutair (佐賀大)
- B142 プタノール水溶液を用いた自励振動型ヒートパイプの熱輸送性能に関する研究
山上廣城 (弘前大院), 麓耕二 (弘前大), 川南剛 (神戸大), 稲村隆夫 (弘前大)
- B143 マイクロループヒートパイプの研究 (新蒸発器構造の提案)
福嶋一貴 (名大院), 長野方星 (名大)
- B144 ループヒートパイプの長距離熱輸送化に関する研究
長野方星 (名古屋大)

■ C 室 ■

9:00-10:15 OS-12 火災・爆発 (1)

- C111 FDS による火災旋風実験のシミュレーション
錦慎之助 (鹿大)
- C112 屋内火災の数値模型実験に関する検討
桑名一徳 (山形大), 永澤沙織 (山形大)
- C113 制限換気条件下区画内プール火災における換気-火災相互作用の実験的検討
服部康男 (電中研), 松山賢 (東理大), 須藤仁 (電中研), 沖永誠治 (東理大), 大沼英司 (東理大)
- C114 ガス爆発現象の火災伝播速度への依存性
茂木俊夫 (東大院), 金佑勁 (東大院), 土橋律 (東大院)
- C115 高圧下における炭化水素燃料の火災伝ば特性に関する研究
茶堂勇一 (大分大学大学院), 野村貴志 (大分大学大学院), 吉田健悟 (大分大学大学院), 嶋田不美生 (大分大学), 橋本淳 (大分大学), 田上公俊 (大分大学)

10:30-11:45 OS-12 火災・爆発 (2)

- C121 微小重力環境における固体試料の可燃限界に関するスケールモデリング
高橋周平 (岐大工), 坪井寛大 (岐大院), 岸本大勢 (岐大院), 井原禎貴 (岐大工)
- C122 層状炭塵爆発に対する粉塵層厚さの影響
菅野拓郎 (慶大院), 松尾亜紀子 (慶大)
- C123 水素-空気爆燃の圧力放散に関する数値解析
辻井俊介 (慶大院), 松尾亜紀子 (慶大)
- C124 開口発生を伴うガス爆発時の火炎の形状変化と挙動
佐藤研二 (東邦大)
- C125 走酸素性に基づく通路内燃え拡がり火炎挙動の予測
小林創己 (弘前大院), 伊藤昭彦 (弘前大院), 鳥飼宏之 (弘前大院)

13:00-14:00 OS-12 火災・爆発 (3)

- C131 限界酸素指数に与える燃拡がりモードの影響
細貝亜樹 (JAXA), 中村祐二 (豊橋技術科学大学), 若月薫 (消防庁消防研究センター)
- C132 リン系難燃剤がリチウムイオン電池用電解液燃焼の消炎現象に及ぼす影響の評価
長谷航 (北大工学院), 稲月仁哉 (北大工学院), 西村勝憲 (日立製作所), 藤田修 (北大工学研究院)
- C133 多孔質バーナ上に形成された火炎の吸引消火
古川亮太 (弘前大院), 鳥飼宏之 (弘前大学大学院), 伊藤昭彦 (弘前大学大学院)
- C134 氷カプセルに充填した液体窒素を用いた消火の特性
石戸谷美帆 (弘前大院), 鳥飼宏之 (弘前大院), 伊藤昭彦 (弘前大院)

14:15-15:15 一般講演 (3)

- C141 オリフィス板を設置した円管内の非定常熱伝達特性
椎原尚輝 (防衛大), 中村元 (防衛大), 山田俊輔 (防衛大)
- C142 ヘリウムガスにおける種々長さのねじり発熱体の過渡熱伝達に関する実験及び理論的研究
王麗 (神戸大), 劉秋生 (神戸大), 福田勝哉 (神戸大)
- C143 二つの異なる三流体熱交換器に対する特性比較
青木和夫 (長岡技科大), 大平翼 (長岡技科大), 石川信幸 (仙台大)
- C144 微小流路を有する多孔質セラミック基板材への触媒機能付与熱設計
山城光 (沖縄高専), 比嘉勝也 (沖縄高専), 新垣拓史 (新垣瓦工場)

■ D室 ■

9:30-10:30 OS-8 熱工学の学理を極める先端計測 (1)

- D111 ステレオ PIV と高速赤外線カメラを用いた非定常熱流動場の同時計測に関する研究
山田俊輔 (防衛大), 中村元 (防衛大)
- D112 Light field PIV による三次元流速測定法の測定精度に関する検討
小川梢 (東工大), 川口達也 (東工大), 佐藤勲 (東工大), 齊藤卓志 (東工大)
- D113 ドップラー位相シフトホログラフィによる三次元速度の単眼計測
稲田竜也 (宇大院), 二宮尚 (宇大工), 佐藤裕亮 (宇大工)
- D114 人工画像を用いた燐光寿命温度速度同時計測の適用可能範囲検討
藤森千晴 (東大新領域), 染矢聡 (AIST), 宗像鉄雄 (AIST)

10:45-11:45 OS-8 熱工学の学理を極める先端計測 (2)

- D121 扇型アレイセンサーを用いた UVP 法による二次元計測
河内拓也 (東工大), 福本拓哉 (東工大), 都築宣嘉 (東工大), 木倉宏成 (東工大)
- D122 IGBT パワーサイクル加速試験における熱衝撃による劣化の実測評価及びメカニズム解析
羅垂非 (MGJ), 意真哲也 (ヤマハ発動機), 遠藤亮 (東レリサーチセンター), 梶田欣 (名古屋市工業研究所), 畠山知行 (富山県立大学), 中川慎二 (富山県立大学), 石塚勝 (富山県立大学)
- D123 感温液晶からの散乱光の波長スペクトルの違いによる計測可能温度範囲への影響
富田洋佑 (山梨大), 鳥山孝司 (山梨大), 多田茂 (防衛大), 一宮浩市 (山梨大), 船谷俊平 (山梨大)
- D124 測温燐光体粒子の発光持続性を利用したガス流二次元温度・速度同時測定
篠直希 (慶大院), 藤澤直己 (慶應大), 横森剛 (慶應大), 平沢太郎 (中部大)

13:00-14:00 OS-8 熱工学の学理を極める先端計測 (3)

- D131 CARS 顕微鏡による混合気流の非侵襲濃度分布計測
守屋まどか (慶大理工), 山縣侑生 (慶大院), 栗山怜子 (慶大院), 山本憲 (慶大理工), 佐藤洋平 (慶大理工)
- D132 原油増進回収における油/CO₂ 超臨界混和の解析
久保田英之 (東工大院), 植村豪 (東工大院), 津島将司 (東工大院), 平井秀一郎 (東工大院)
- D133 細線温度センサ周波数応答の数値解析と実験的検証
保浦知也 (名工大), 田川正人 (名工大)
- D134 液液流動界面におけるイオン濃度勾配に伴う電位分布のナノ・レーザ計測
渡邊昌平 (慶大理工), 佐藤悠 (慶大院), 佐藤洋平 (慶大理工), 菱田公一 (慶大理工)

14:15-15:15 OS-8 熱工学の学理を極める先端計測 (4)

- D141 CARS 顕微鏡を用いた電解質溶液中におけるイオン濃度分布の非侵襲計測
皆見貴幸 (慶大理工), 野口健之 (慶大院), 栗山怜子 (慶大院), 佐藤洋平 (慶大理工)
- D142 近赤外域の 2 波長同時イメージング法を利用したマイクロ流路内の発熱反応の可視化 - 近赤外吸収画像による酸塩基中和反応の考察 -
川嶋大介 (首都大院), 角田直人 (首都大), 有本英伸 (産総研), 近藤克哉 (鳥取大), 山田幸生 (電通大)
- D143 中空マイクロカプセルを用いた微小流れ場のスカラー量・速度同時計測
金田裕樹 (東理大), 染矢聡 (AIST), 元祐昌廣 (東理大), 宗像鉄雄 (AIST)
- D144 全反射ラマン散乱光を用いた固液界面極近傍の濃度分布非侵襲イメージング
服部司 (慶大理工), 立石哲郎 (慶大院), 栗山怜子 (慶大院), 佐藤洋平 (慶大理工)

■ E 室 ■

9:00-10:15 OS-15 外燃機関・排熱利用技術 (1)

- E111 多段ランキンサイクルを用いた低熱源温度差発電システムの正味出力に関する研究
森崎敬史 (佐大海エネ), 池上康之 (佐大)
- E112 多段熱機関の最大正味出力に関する評価方法の一般化
楠田英佑 (佐大院), 森崎敬史 (佐大), 池上康之 (佐大)
- E113 バイナリー発電による排熱利用システムの研究
中込祐作 (山梨大院), 武田哲明 (山梨大), 船谷俊平 (山梨大)
- E114 熱回収量増強手段として二流体スターリング・ランキン外燃機関の可能性
宮内正裕 (ADMIEXCO)
- E115 油圧モータを用いた高圧液体からの動力回収の特性評価
石嶺翔太郎 (早大院), 千葉翔大 (早大院), 向山洋 (パナソニック), 大竹雅久 (E & ES), 関谷弘志 (早大院)

10:30-11:45 OS-15 外燃機関・排熱利用技術 (2)

- E121 廃熱回収器内における不純物の堆積挙動
原卓也 (兵庫県大), 本田逸郎 (兵庫県大), 河南治 (兵庫県大)
- E122 不純物の堆積による流路内熱伝達への影響に関する研究
大手雄太 (兵庫県大), 本田逸郎 (兵庫県大), 河南治 (兵庫県大)
- E123 二重管式小型インナーフィンチューブ熱交換器の伝熱性能
荒川悠也 (静岡大), 内野岳人 (静岡大), 篠原竜太郎 (静岡大)
- E124 排熱回収型吸収式ヒートポンプによる高温生成および吸収液膜熱伝達
山田将聡 (岐大工), 板谷義紀 (岐大工), 小林信介 (岐大工), 丸毛謙次 (森松工業)
- E125 断熱二相膨張のモデル化に関する研究
菅野普 (鉄道総研), 鹿園直毅 (東大生研)

13:00-14:00 OS-15 外燃機関・排熱利用技術 (3)

- E131 水冷・空冷併用構造を有する熱電発電機に関する実験的研究
根橋友成 (静岡大), 篠原竜太郎 (静岡大)
- E132 産業排熱利用を想定した熱電変換素子の寿命試験
松野準也 (山梨大院), 武田哲明 (山梨大)
- E133 温度勾配のある微細流路を設置した円筒管内における音波の選択的増幅効果
経田僚昭 (富山高専), 多田幸生 (金沢大), 飯田祐也 (富山高専), 義岡慧亮 (富山高専), 山口敦史 (富山高専)
- E134 積層ステンレスワイヤメッシュを用いた蓄熱器の熱流特性
芦垣祐太郎 (東海大院), 長谷川真也 (東海大), 押野谷康雄 (東海大)

14:15-15:15 一般講演 (4)

- E141 気体衝撃波を利用したフロン12の分解特性に及ぼすCO₂濃度の影響
中嶋聡 (東邦大院), 松丸詩琳 (東邦大), 鈴木実 (東邦大)
- E142 浸透膜発電の数学モデル
濱谷智悟 (静大院), 佐野吉彦 (岡山大院), 桑原不二郎 (静大院), 中山顕 (静大院)
- E143 液中プラズマ法を用いたメタンハイドレートの分解促進に関する研究
野村信福 (愛媛大), 田村聡充 (愛媛大), 向笠忍 (愛媛大), 豊田洋通 (愛媛大)
- E144 管型熱CVD反応器内でのTiN薄膜生成に及ぼす管直径の影響に関する研究
大眉貴星 (山口大学), 羽鳥祐耶 (宇部興産), 田之上健一郎 (山口大学), 西村龍夫 (山口大学)

■ F 室 ■

9:00-10:45 OS-1 宇宙環境利用と熱工学 (1)

- F111 ISS / 「きぼう」における液滴群燃焼実験” Group Combustion ” の概要
菊池政雄 (JAXA), 菅勇志 (JAXA), 高柳昌弘 (JAXA), 森上修 (九大), 野村浩司 (日大), 三上真人 (山口大), DietrichDaniel (NASA)
- F112 ISS きぼう船内でのソーレ係数測定
鈴木進補 (早大), 橋本栄堯 (早大), 森雄飛 (早大), 長田拓真 (早大), 稲富裕光 (宇宙研)
- F113 液柱マランゴニ対流における表面温度分布形成が振動流遷移に与える影響
田崎倫之 (筑波大院), 松本聡 (JAXA), 金川哲也 (筑波大), 金子暁子 (筑波大), 阿部豊 (筑波大)
- F114 液膜内マランゴニ対流現象に関する数値解析
山本卓也 (阪大院基礎工), 高木洋平 (阪大院基礎工), 岡野泰則 (阪大院基礎工)
- F115 静電浮遊法を用いた高温融体の輻射率測定
石川毅彦 (JAXA), 岡田純平 (JAXA), 渡邊勇基 (AES)
- F116 ガスジェット浮遊法とX線散乱を用いた液体 Bi-Ga 合金の構造解析
北村光汰 (芝浦工業大学), 石川毅彦 (JAXA)
- F117 結晶変化を伴う蓄熱材の蓄熱・放熱試験
戸谷剛 (北大), 國拓也 (北大), 佐藤敏文 (北大), 脇田督司 (北大), 永田晴紀 (北大)

11:00-11:45 OS-10 凝固・融解伝熱および結晶成長の新展開 (1)

- F121 レーザーによる金属粉末積層成形過程の数値解析
新海藍菜 (神戸大), 川南剛 (神戸大), 戸羽篤也 (道総研), 平野繁樹 (道総研), 平澤茂樹 (神戸大), 白井克明 (神戸大)
- F122 固体壁面上の核生成に及ぼす超音波振動の効果
新蔵慶太 (金沢大院), 多田幸生 (金沢大), 大西元 (金沢大)
- F123 着霜を伴う熱および物質移動に及ぼす冷却面表面微細加工形状の影響
松下将 (玉川大院), 大久保英敏 (玉川大院)

13:00-14:00 OS-10 凝固・融解伝熱および結晶成長の新展開 (2)

- F131 TBAB 水溶液の凝固時の固体表面への付着力に関する検討
椿 大輔 (中大院 学), 松本浩二 (中大理工), 村瀬 允嗣 (中大院 学)
- F132 多孔質体内部に閉じ込められた物質の融点変化メカニズムの研究
金子敏宏 (東理大理工)
- F133 多孔質層を用いたプロパンガスハイドレートの生成
望月悠太 (青学大院), 富樫憲一 (青学大), 熊野寛之 (青学大)
- F134 膨潤性粒子の凍結分離における負荷圧力の影響
青木和夫 (長岡技科大), 水落龍太郎 (長岡技科大), 奥井信行 (長岡技科大)

14:15-15:15 OS-10 凝固・融解伝熱および結晶成長の新展開 (3)

- F141 赤外線集中加熱法に工夫を加えた浮遊帯溶融法による大形シリコン結晶の育成
綿打敏司 (山梨大院, JST-さきがけ), HossainMd. Mukter(山梨大院), 長尾雅則 (山梨大院), 田中功 (山梨大院)
- F142 酢酸ナトリウム三水和物の相変化時における対流速度分布
大内康記 (東大新領域), 染矢聡 (AIST), 宗像鉄雄 (AIST)
- F143 非水溶性物質の水における融解挙動および熱伝達
平井良太 (神戸大), 川南剛 (神戸大), 曾田剛 (神戸大), 麓耕二 (弘前大), 白井克明 (神戸大), 平澤茂樹 (神戸大)
- F144 フィン周りに形成された氷層の二成分系水溶液中における融解
小松喜美 (秋田大), 栗原圭佑 (秋田大院)

■ G 室 ■

10:00-10:45 OS-5 熱流体物性と国際標準 (1)

- G111 HFE7100 の飽和蒸気圧力および飽和液体密度の測定
田中勝之 (日大理工)
- G112 抽出法による飽和蒸気密度測定装置の開発
清野徳人 (日大理工), 田中勝之 (日大理工)
- G113 状態方程式開発における最近の動向
赤坂亮 (九産大)

11:00-11:45 OS-5 熱流体物性と国際標準 (2)

- G121 シリコン球体を用いた気体密度計測による気体定数の決定
粥川洋平 (産総研)
- G122 高圧水素の熱物性計測ー水素インフラの普及に向けた研究の取組みー
迫田直也 (九州大), 粥川洋平 (産総研), 新里寛英 (九州大), 河野正道 (九州大), 門出政則 (九州大), 高田保之 (九州大)
- G123 温度の単位ケルビンの再定義と音響気体温度計の開発
山澤一彰 (産総研), ジャヌアリウスウィディアトモ (産総研), 三澤哲郎 (産総研), 狩野祐也 (産総研), 丹波純 (産総研)

13:00-14:00 OS-7 熱物性・計測 (1)

- G131 SThM における能動温度計測に関する研究 (パラメータ自動調整シーケンスの開発)
溝部雅恭 (明大院), 中里拓也 (明大院), 新倉祥弘 (明大院), 中別府修 (明大)
- G132 SThM 用曲先型カンチレバープローブによる高空間分解能熱計測
中里拓也 (明大院), 新倉祥弘 (明大院), 溝部雅恭 (明大院), 中別府修 (明大)
- G133 アルギン酸ナトリウム水溶液潜熱測定への諸因子の影響
植戸拓也 (山口大院), 加藤泰生 (山口大), 葛山浩 (山口大), 小西啓佑 (山口大院)
- G134 ソーレー強制レイリー散乱法による 3 成分系溶液の交差拡散係数及びソーレー係数測定法の開発ー 2 波長観察用レーザーを用いた測定理論ー
松浦弘明 (慶大院), 長坂雄次 (慶大理工)

14:15-15:15 OS-7 熱物性・計測 (2)

- G141 乾湿計原理に基づくマイクロ湿度センサの開発-測定環境がセンサへ与える影響について-
和田博憲 (山口大院), 加藤泰生 (山口大院), 葛山浩 (山口大院)
- G142 光学式マイクロ拡散センサの高感度化に関する研究
高羽芳彰 (慶大), 鎌田慎 (慶大院), 山田幹 ((株) 協同インターナショナル), 田口良広 (慶大理工), 長坂雄次 (慶大理工)
- G143 皮膚の光物性分布計測
河野貴裕 (芝浦工大), 山田純 (芝浦工大)
- G144 高温超伝導 YBCO 薄膜熱伝導率の 7 T までの強磁場下測定
村上友介 (慶大院), 田口良広 (慶大理工), 長坂雄次 (慶大理工)

■ H 室 ■

9:45-10:30 OS-4 燃料電池・二次電池関連研究の新展開 (1)

- H111 リチウム空気電池多孔質電極内の固相析出・溶解 in-situ 三次元可視化
植村豪 (東工大院), 榊田哲太郎 (東工大院), 津島将司 (東工大院), 今西誠之 (三重大), 平井秀一郎 (東工大院)
- H112 燃料極支持ハニカム固体酸化物形燃料電池内の物質輸送解析
高武翔太 (九大院工), 池田聡 (九大工), 中島裕典 (九大院工), 北原辰巳 (九大院工)
- H113 マイクロ円筒型固体酸化物形燃料電池の電流分布及び温度分布解析
越山隆広 (九大院工), アイディンオズギュール (九大院工), 中島裕典 (九大院工), 北原辰巳 (九大院工)

10:45-11:45 OS-4 燃料電池・二次電池関連研究の新展開 (2)

- H121 レドックスフロー電池におけるファイバー電極周りの反応流動シミュレーション
津島将司 (阪大院・JST さきがけ)
- H122 温度分布と凝縮速度に着目した PEMFC 内の熱物質輸送および電気化学反応の連成解析
峰岸泰之 (横国大), 宮川聖史 (横国大), 荒木拓人 (横国大)
- H123 PEFC カソード側 MPL の微細構造が液水輸送と発電特性に及ぼす影響
奥畑剛 (京工織大), 西田耕介 (京工織大), 津島将司 (阪大), 平井秀一郎 (東工大)
- H124 新形式液水制御方式による固体高分子形燃料電池の特性向上の検討
是澤亮 (横浜国大), 今井貴司 (横浜国大), 宇高義郎 (横浜国大)

13:00-14:00 OS-16 生活・居住環境に関する熱工学的課題 (1)

- H131 既存集合住宅の外断熱改修事例における室内温熱環境の改善効果
秋元孝之 (芝浦工大), 清家剛 (東京大), 山本正顕 (長谷工), 宮澤由紀 (芝浦工大)
- H132 蒸暑地域の高気密・高断熱住宅壁内における非定常熱湿気同時移動シミュレーション
柚本玲 (文化学園大), 堀内正純 (有) イーアイ)
- H133 樹木の蒸散に伴う熱環境緩和効果の高精度定量化
浅輪貴史 (東工大)
- H134 高層建築物における煙突効果 (原因と対策技術)
諏訪好英 (芝浦工大)

14:15-15:00 OS-16 生活・居住環境に関する熱工学的課題 (2)

- H141 トンネル内温熱環境に関する模型実験
齋藤寛之 (鉄道総研), 梶山博司 (鉄道総研), 齋藤実俊 (鉄道総研)
- H142 収束爆轟駆動水中衝撃波の最高圧力に及ぼす最終収束半径の影響
宇田川洋一 (東邦大院), 鈴木実 (東邦大)
- H143 収束爆轟駆動水中衝撃波を利用したアオコの死滅処理技術の開発
鈴木実 (東邦大), 田中梨紗子 (東邦大), 小野貴美 (東邦大院), 吉田悠亮 (東邦大)

■ I室 ■

9:15-10:15 OS-14 革新的技術のための燃焼研究 (1)

- I111 LIF による円管内希薄予混合火炎の濃度計測
小宮山正治 (阪大), WONGPHANWAROT (阪大)
- I112 回転対向流双子火炎における火炎伸張に関する研究
香崎謙人 (筑波大学), 上道茜 (東京大学), 西岡牧人 (筑波大学)
- I113 プロパン-空気予混合火炎の燃焼特性に与える表面反応の影響
高鳥隼 (名大院), 林直樹 (名大院), 山下博史 (名大院)
- I114 消炎距離以下の密閉空間における高速火炎伝播に関する研究
辻孝典 (広大院), 一田洋平 (広大院), 下栗大右 (広大院), 石塚悟 (広大院)

10:30-11:45 OS-14 革新的技術のための燃焼研究 (2)

- I121 メタン理論予混合微小球状伝ば層流火炎の燃焼促進に関する実験的研究
中原真也 (愛媛大), 丸山勇太 (愛媛大院), 池上航 (愛媛大院), 阿部文明 (愛媛大)
- I122 H₂/CO 火炎の乱流燃焼速度と火炎面形状
永野幸秀 (九大院), 津田晃弘 (九大院), 甲斐達也 (九大院), 野小生晃 (九大院), 茨木優一 (九大院), 北川敏明 (九大院)
- I123 水素・空気乱流噴流及び V 型予混合火炎のフラクタル特性
平岡克大 (東工大院), 志村祐康 (東工大院), 中吉嗣 (東工大院), 福島直哉 (東大院), 店橋護 (東工大院), 宮内敏雄 (明大)
- I124 Thin reaction zones におけるメタン・空気予混合燃焼の直接数値計算
YENERDAGBasmil (東工大院), 福島直哉 (東大院), 志村祐康 (東工大院), 店橋護 (東工大院), 宮内敏雄 (明大)
- I125 水素添加アンモニア/空気予混合火炎の燃焼特性に関する研究
北川雄一 (東北大院), 市川昌紀 (東北大院), 工藤琢 (東北大), 早川晃弘 (東北大), 小林秀昭 (東北大)

13:00-14:00 OS-14 革新的技術のための燃焼研究 (3)

- I131 管状火炎を用いた給湯器の開発 – 旋回強度が熱伝達に与える影響 –
杉本達哉 (関西大院), 松本亮介 (関西大学), 小澤守 (関西大学), 久角喜徳 (阪大工), 堀司 (阪大工), 毛笠明志 (阪大工), 白神洋輔 (大阪ガス), 香月正司 (阪大名誉)
- I132 非定常予混合火炎の瞬間三次元密度分布の計測 (多方向シュリーレン三次元 CT 法による高速乱流バーナー火炎の計測)
ABD RAZAKIli Fatimah (名工大), 林直樹 (名工大), 齋木悠 (名工大), 石野洋二郎 (名工大)
- I133 高温酸素燃焼条件における同軸噴流火炎の火炎構造に関する研究
大西孝和 (東北大), 中村寿 (東北大), 手塚卓也 (東北大), 長谷川進 (東北大), 丸田薫 (東北大), 荒明但宏 (日本ファーンエス), 持田晋 (日本ファーンエス)
- I134 高度炭酸ガス希釈による火炎構造及び Fuel-NO_x 生成特性の変化
福場信一 (広大院), 下栗 大右 (広大院), 石塚悟 (広大院)

14:15-15:15 OS-14 革新的技術のための燃焼研究 (4)

- I141 ステージング燃焼器で発生する燃焼振動の検知
道免昌平 (立命館大学 大学院), 後藤田浩 (立命館大学), 立花繁 (JAXA)
- I142 木質バイオマスブリケット加熱における熱拡散への密度および水分の影響
伊東弘行 (神奈川大), 多田尚樹 (神奈川大), 松本圭志 (神奈川大)
- I143 液体燃焼試験炉を用いたジェットロファ油と C 重油混焼時の取熱バランス特性評価
橋本望 (電中研), 西田啓之 (電中研), 木本政義 (電中研)
- I144 バークボイラーの高効率低 NO_x 燃焼に関する研究
益田翔平 (苫高専), 立蔵祐樹 (北大院), 菊田和重 (苫高専)

第2日 [11月9日(日)]

■ A室 ■

9:15-10:15 OS-9 沸騰・凝縮伝熱および混相流の最近の進展 (4)

- A211 平面型ヒートパイプにおける濡れ性が熱輸送へ与える影響に関する可視化実験
小笠原克 (名大工), 柳澤翔太 (名大工), 辻義之 (名大工), 伊藤高啓 (名大工), 山下征士 (トヨタ自動車), 別所毅 (トヨタ自動車)
- A212 自励振動型ヒートパイプ内の熱輸送特性に関する数値解析的研究
澤入克哉 (金沢大院), 大西元 (金沢大), 多田幸生 (金沢大)
- A213 OHP 解析に向けた大規模並列向け気液2相流解析法の開発
高橋俊 (東海大), 野々村拓 (宇宙研), 増山陽介 (東海大), 清水憲政 (東海大), 河内明子 (東海大), 岡崎峻 (宇宙研), 福家英之 (宇宙研)
- A214 水およびアンモニアの沸騰熱伝達とその経年変化に及ぼす界面活性剤と PEEK 樹脂コーティングの影響
井上利明 (久留米工大), 有馬博史 (佐大海エネ研), 小山幸平 (佐大海エネ研), 門出政則 (九州大学水素材料先端科学研究センター)

10:30-11:30 OS-9 沸騰・凝縮伝熱および混相流の最近の進展 (5)

- A221 パワーモジュール向け強制流動沸騰冷却における旋回流による伝熱促進の検討
市倉優太 (東芝), 小谷和也 (東芝), 月成勇起 (東芝)
- A222 規則充填物内気液二相流の流動特性
吉岡翔太 (関西大院), 網健行 (関西大), 梅川尚嗣 (関西大), 小澤守 (関西大)
- A223 自然循環ループにおける再冠水過程の伝熱・流動特性
河井拓哉 (関大院), 湯本一貴 (関大院), 網健行 (関西大), 梅川尚嗣 (関西大), 小澤守 (関西大)
- A224 蒸気凝縮容器内での温度成層化に関する基礎研究
伊藤覚 (東工大), 塚田圭祐 (東工大), 都築宣嘉 (東工大), 石塚隆雄 (東工大), 木倉宏成 (東工大)

■ B室 ■

9:15-10:15 OS-13 分子シミュレーション (1)

- B211 エチレングリコール水溶液の分子動力学
カノンジェームズ (東大), 川口暢 (デンソー), 金子卓 (デンソー), 布施卓哉 (デンソー), 塩見淳一郎 (東大)
- B212 ナノシリンダー内の水の飽和蒸気圧のぬれ性および細孔径依存性に関する分子動力学シミュレーション
美馬俊喜 (東大工), 杵淵郁也 (東大工), 吉本勇太 (東大工), 福島啓悟 (東北大流体研), 徳増崇 (東北大流体研), 高木周 (東大工), 松本洋一郎 (東大工)
- B213 分子動力学シミュレーションによる二原子分子流体の臨界点近傍における密度ゆらぎに関する研究
井川祥平 (信大院), 徳増崇 (東北大), 坪井伸幸 (九工大), 永島浩樹 (東北大), 津田伸一 (九州大)
- B214 分子動力学シミュレーションを用いた PEDOT の熱伝導解析
前野俊介 (東大院), カノンジェームス (東大院), 志賀拓磨 (東大院), 塩見淳一郎 (東大院)

10:30-11:30 OS-13 分子シミュレーション (2)

- B221 固体壁面と静的に接する液膜の状態に影響を与える因子に関する分子動力学解析
佐々木翔平 (大阪大), 藤原邦夫 (大日本スクリーン製造 (株)), 芝原正彦 (大阪大)
- B222 固液界面近傍におけるアルカン液体の局所的熱伝導率
ChilukotiHari Krishna(東北大), 菊川豪太 (東北大), 小原拓 (東北大)
- B223 界面活性剤分子による氷結晶成長抑制の分子動力学シミュレーション
島津直弥 (慶大), 高岩大輔 (慶大), 川口暢 (デンソー), 金子卓 (デンソー), 布施卓哉 (デンソー), 泰岡顕治 (慶大)
- B224 脂質二重膜表面の水分子の個数の $1/f$ ゆらぎ
山本詠士 (慶應大), 秋元琢磨 (慶應大), 安井正人 (慶應大), 泰岡顕治 (慶應大)

■ C室 ■

9:15-10:15 OS-6 マイクロ・ナノ熱工学 (1)

- C211 グラフェン添加による脂肪酸相変化材料の熱伝導率の向上
河野正道 (九大), SivasankaranHarish(九大), DanielOrejon(九大), 高田保之 (九大)
- C212 3オメガ法を用いた接触熱抵抗評価によるナノ構造ビスマステルライド薄膜の熱電特性
田中三郎 (日大工), 工藤奨平 (東海大院), 萩野春俊 (九州工大院), 宮崎康次 (九州工大), 佐々木直栄 (日大工), 高尻雅之 (東海大)
- C213 非対称形状 Si 薄膜の熱伝導
萩野春俊 (九州工大), 宮崎康次 (九州工大)
- C214 シリコンナノ粒子と半導体ポリマーのバルクヘテロジャンクション構造に関する基礎研究
菅谷通宏 (Titech), 丁毅 (Titech), 周述 (Titech), 野崎智洋 (Titech)

10:30-11:45 OS-6 マイクロ・ナノ熱工学 (2)

- C221 周波数変調原子間力顕微鏡を用いた固液界面ナノバブル計測
西山貴史 (九州大), 高橋厚史 (九州大), 高田保之 (九州大)
- C222 ナノ粒子の相変化を利用した透過型電子顕微鏡内でのナノスケール温度分布計測
野本一真 (九州大), 生田竜也 (九州大), 西山貴史 (九州大), 高橋厚史 (九州大)
- C223 温熱治療用金ナノロッドのフォトサーマル効果の評価
相田拓也 (東理大院), 亀谷雄樹 (東理大), 元祐昌廣 (東理大)
- C224 化学発光によるマイクロチャンネルの局所混合および化学反応の評価
松尾瑠々 (関西大院), 小田豊 (関西大), 松本亮介 (関西大)
- C225 表面反応促進のためのエレクトロサーマル効果とフォトサーマル効果の複合利用
市村大亮 (東理大院), 亀谷雄樹 (東理大工), 元祐昌廣 (東理大工)

■ D室 ■

9:15-10:15 OS-3 バイオトランスポートと生体熱工学 (1)

- D211 近赤外吸収イメージング法を応用した高周波磁場下における微小磁性球の発熱量推定
山田健太 (首都大院), 角田直人 (首都大), 藤岡良太 (首都大院), 近藤克哉 (鳥取大), 有本英伸 (産総研), 山田幸生 (電通大)
- D212 凍結トレハロース-リゾチーム混合水溶液のラマンイメージング計測
岡晋司 (九大), 平原豪人 (九大), 藏田耕作 (九大), 福永鷹信 (九大), 高松洋 (九大)
- D213 食品内への物質拡散に関する数値解析的検討
小松喜美 (秋田大), 久保田泰広 (秋田大院)
- D214 複数の魚卵を対象とした自動電気穿刺装置の開発
末本寛 (東京大学 工学系研究科 機械工学専攻), 白樫了 (東京大学 生産技術研究所)

10:30-11:15 OS-3 バイオトランスポートと生体熱工学 (2)

- D221 一定温度加熱による腹部の生体伝熱特性の変化
岡島淳之介 (東北大流体研), 岡部孝裕 (東北大院), 小宮敦樹 (東北大流体研), 関隆志 (東北大医学系), 円山重直 (東北大流体研)
- D222 FDTD 法によるハイパーサーミア用簡易モデルを用いた集束超音波場解析の基礎検討
宮澤崇人 (明治大院), 新藤康弘 (明治大), 加藤和夫 (明治大), 崔博坤 (明治大)
- D223 人工鼻フィルタに関する研究
近藤裕司 (OECU), 北谷康明 (OECU), 宮脇幸弘 (OECU), 平林俊彦 (サン企画), 三宅泰夫 (サン企画), 高岡大造 (OECU)

■ E室 ■

9:00-10:15 OS-11 ふく射輸送制御 (1)

- E211 ピラーアレイ構造表面による近接場光の波長制御に関する研究
ウォンサオスップナパトソン (東工大), 芦田友祐 (東工大), 平島大輔 (データフォーシーズ), 花村克悟 (東工大)
- E212 メタフィラメントにおける熱輻射～分割リング共振器の接続効果
高原淳一 (阪大), 上羽陽介 (阪大)
- E213 メタマテリアルを用いた波長選択性熱ふく射制御に関する研究
富樫 駿輔 (新潟大院), 櫻井篤 (新潟大工)
- E214 欠陥を有するフォトニック結晶の波長選択的熱ふく射特性
松尾翼 (九州工大), 柏木誠 (九州工大), 石原公人 (九州工大), Zheng Zhuoya (九州工大), 宮崎康次 (九州工大)
- E215 金属膜を持つ微小キャビティの構造と放射ピークの関係
戸谷剛 (北大), 色川俊雄 (北大), 脇田督司 (北大), 永田晴紀 (北大)

10:30-11:45 一般講演 (7)

- E221 LESにおける局所・時間平均エントロピー生成の予測モデルに関する研究
廣田大地 (大阪大), 小田豊 (関西大), 藤原航太 (大阪大), 芝原正彦 (大阪大)
- E222 乱流熱伝達に伴う壁温変動のモデル化の試み (はく離・再付着を伴う場合)
中村元 (防衛大), 椎原尚輝 (防衛大), 山田俊輔 (防衛大)
- E223 内側円筒が回転する同心二円筒間環状流路での乱流熱伝達性能に貫流が及ぼす効果のLES解析
大澤昭浩 (農工大院・工), 村田 章 (農工大院・工), 岩本 薫 (農工大院・工)
- E224 逆浸透膜式海水淡化におけるスケール付着の数値モデル
城所拓真 (静大院), 佐野吉彦 (岡山大院), 桑原不二朗 (静大院), 中山顕 (静大院)
- E225 非構造格子を用いたSMAC法による非圧縮性流体解析における流出境界条件
片山知雪 (東北大院), 雨宮駿 (東北大), 相馬達哉 (東北大院), 齋藤泰洋 (東北大院), 松下洋介 (東北大院), 青木秀之 (東北大院)
- E226 発泡金属充填流路内のナノ流体の機械的分散
張文浩 (静大院), 中山顕 (静大院)

■ F室 ■

9:15-10:15 一般講演 (5)

- F211 ソルトフィンガー生成を伴う発熱中和反応の可視化に関する研究
岩元祐健 (山大), 田之上健一郎 (山大), 西村龍夫 (山大)
- F212 低温域におけるセルロース熱分解への非平衡Arプラズマ供給の影響
古澤淳史 (神奈川大), 伊東弘行 (神奈川大)
- F213 作動流体によるガスタービン性能への影響に関する研究
古屋均 (工学部), 土屋利明 (工学部)
- F214 吸着式酸素濃縮器用ゼオライト充填層の酸素濃度と温度分布の数値解析
小川邦康 (慶大)

10:30-11:30 一般講演 (8)

- F221 ループ型サーモサイフオンの蒸発部伝熱面形状に関する伝熱特性
岩本雄太郎 (阪府大院), 金子憲一 (阪府大)
- F222 加振機構を用いた自励振動ヒートパイプの熱輸送機構に関する実験的研究
三浦正義 (東工大院), 長崎孝夫 (東工大), 伊藤優 (東工大)
- F223 平板型サーモサイフオンの熱輸送特性の流路形状による影響
杉本勝美 (神戸大), 橋本拓典 (神戸大院), 竹中信幸 (神戸大)
- F224 逆止弁付自励振動ヒートパイプの内部流動モデルの構築
大丸拓郎 (東北大院), 吉田周平 (東北大院), 永井大樹 (東北大), 岡本篤 (JAXA), 安藤麻紀子 (JAXA), 杉田寛之 (JAXA)

■ H室 ■

9:00-10:15 一般講演 (6)

- H211 円筒発熱体を設置した水平加熱面まわりの自然対流熱伝達 (各設計因子が及ぼす影響)
下山 力生 (岡山工技), 堀部 明彦 (岡山大院), 春木直人 (岡山大院), 佐野吉彦 (岡山大院), 白澤昇太 (岡山大院)
- H212 平板上のナノ流体強制対流境界層流れの解析解と数値解
李文浩 (静大院), 中山顕 (静大院)
- H213 数値解析による円管内に生じる自然対流の除熱性能に及ぼす管直径と長さの比の影響
鈴木亘 (山梨大院), 鳥山孝司 (山梨大), 小山貴之 (山梨大)
- H214 数値計算による T 型混合路内の乱流温度混合に関する研究
服部博文 (名工大), 岩瀬仁俊 (名工大院), 保浦 知也 (名工大), 田川正人 (名工大)
- H215 水中の微小発熱球周りの自然対流の開始時間
藤岡良太 (首都大院), 角田直人 (首都大), 山田健太 (首都大院), 山田幸生 (電通大), 有元英伸 (産総研), 近藤克哉 (鳥取大)

10:30-12:00 一般講演 (9)

- H221 熱伝導率の異なる二材料を用いた定常法による燃焼器波状ライナ壁でのフィルム冷却効率と熱伝達率の同時計測 (冷却孔直径と波形状の影響)
荻原祐太 (農工大院・工), 村田章 (農工大院・工), 齋藤博史 (農工大院・工), 岩本薫 (農工大院・工), 田中辰治 (IHI), 高橋克昌 (IHI)
- H222 界面活性剤水溶液の低レイノルズ数流れにおける伝熱特性の光制御 (第 2 報: 光照射の効果)
藤井崇史 (京大院), 河原田賢 (京大院), 巽和也 (京大), 中部主敬 (京大)
- H223 空気-水熱交換器に多孔性材料を挿入した場合の伝熱流動特性
大久保樹 (山梨大院), 武田哲明 (山梨大), 船谷俊平 (山梨大)
- H224 翼型熱交換器の伝熱性能に及ぼす空気流速の影響
後藤貴行 (東工大), 伊藤優 (東工大), 長崎孝夫 (東工大)
- H225 蛇行流路内における低レイノルズ数粘弾性流体流れの乱れと伝熱特性 (第 4 報 助走域~発達域の局所熱伝達測定)
木村隆一 (京大院), 永坂亘 (京大院), 巽和也 (京大), 中部主敬 (京大)

■ I室 ■

9:15-10:15 OS-14 革新的技術のための燃焼研究 (5)

- I211 ガソリンの壁面付着に伴うすす生成の数値解析
橋本淳 (大分大学工学部), 南野由登 (大分大学大学院), 高橋大樹 (大分大学大学院), 田上公俊 (大分大学工学部), 森吉泰生 (千葉大学大学院)
- I212 気相燃焼ナノ粒子合成における粒子成長プロセスに関する研究
高橋航平 (慶大院), 松下晴樹 (慶応大), 横森剛 (慶応大)
- I213 直噴式ディーゼル機関用微粒化促進ノズルの噴霧特性の改善
西河和麻 (近大院), 南慎一郎 (神大院), 中川健也 (名古屋製酪株式会社), 玉木伸茂 (近大工)
- I214 シャドウイメージングを用いたエマルジョン燃料噴霧火炎における二次微粒化現象の可視化
渡部弘達 (東工大), 東海林豊 (東工大), 山垣拓馬 (阪大), 林潤 (阪大), 赤松史光 (阪大), 岡崎健 (東工大)

10:30-11:30 OS-14 革新的技術のための燃焼研究 (6)

- I221 シェブロンノズルがジェットエンジン性能に及ぼす影響
松田亮祐 (工学部), 土屋利明 (工学部)
- I222 パルス燃焼を対象としたランダム力学系の非線形ダイナミクス
浮田遼 (立命大院), 奥野佑太 (立命大院), 後藤田浩 (立命大)
- I223 小型渦燃焼発電システムに及ぼす未燃混合気予熱の影響
原隆之 (広大院), 下栗大右 (広大院), 田淵敏史 (広島大), 石塚悟 (広大院)
- I224 渦流中での DDT 過程における圧力波および火炎の挙動
川松充裕 (岐大院), 安里勝雄 (岐大工), 宮坂武志 (岐大工), 日置遼 (岐大工)