

第 53 回日本伝熱シンポジウム概要

開催期間： 平成 28 年 5 月 24 日（火）～ 5 月 26 日（木）

会 場： グランキューブ大阪（大阪府立国際会議場）
〒530-0005 大阪市北区中之島 5 丁目 3 番 51 号 電話 06-4803-5555
大阪市中央公会堂 3 階中集会室（中之島公会堂）（重要文化財）
〒530-0005 大阪市北区中之島 1 丁目 1 番 27 号

日本伝熱学会特定推進研究特別セッション：平成 28 年 5 月 24 日（火） 13:00 ～ 17:20
（グランキューブ大阪（大阪府立国際会議場）I 室）

特別講演： 平成 28 年 5 月 25 日（水） 15:10～16:00
（グランキューブ大阪（大阪府立国際会議場）A 室）
大阪歴史博物館 企画広報課課長 大澤 研一 氏
「なにわ・大阪の歴史」
座長：大阪府立大学 教授 須賀 一彦 氏

総 会： 平成 28 年 5 月 25 日（水） 16:10～17:40
（グランキューブ大阪（大阪府立国際会議場）A 室）

懇親会： 平成 28 年 5 月 25 日（水） 18:30～20:30（大阪市中央公会堂 3 階中集会室（中之島公会堂））
総会終了後、電車や徒歩での移動をお願いします。

ホームページ URL： <http://htsj-conf.org/symp2016/>

シンポジウム形式：

通常的一般セッション（口頭発表）

オーガナイズドセッション（口頭発表）

学生および若手研究者を対象とする優秀プレゼンテーション賞セッション

優秀プレゼンテーション賞：

対象：企業・大学・研究機関等の技術者・研究者で、平成 28 年 3 月 31 日現在で 28 歳以下の者、または、申込当日に学生である者（ただし、社会人大学院生を除く）。

審査日時：平成 28 年 5 月 24 日（火）

・ポスタープレゼンテーション 15:00～17:00

審査・選考方法： 複数名の審査員による評価に基づいて選考し、受賞者を決定します。

企業・大学・研究機関等の多数の皆様にご参加頂きたく、お願いいたします。

関西企業からの製品開発・技術開発の紹介：平成 28 年 5 月 24 日（火）

（グランキューブ大阪（大阪府立国際会議場）F 室）

9:20～10:20

10:30～11:50

より高効率で省エネ性の高い製品機器を開発して顧客のニーズにこたえたい。

無駄のない生産プロセスを構築して生産活動で発生する環境負荷を低減したい。

これを実現するために企業で取り組む技術開発の内容には、高効率な冷凍空調、給湯機器の開発や、熱流体解析を用いた構成要素の最適化など、伝熱現象に密接に関連するものが数多くあります。

そこで、今回のシンポジウムでは開催地の大阪にちなんで、関西に活動拠点をもち企業から、現場で取り組まれている最近の製品開発や技術開発の事例を紹介いただきます。

参加予定：大阪ガス、川崎重工、神戸製鋼、ダイキン、パナソニック、Hitz 日立造船、三菱電機

大阪近郊の地元企業による技術紹介：平成 28 年 5 月 25 日（水）

（グランキューブ大阪（大阪府立国際会議場）F 室）

10:30～12:10

13:10～14:50

「ものづくりのまち大阪」といわれるように、大阪には長い歴史の中で培われた独自の技術を持つ企業が数多くあります。その技術力を生かして省エネ性向上、環境負荷低減に大きく貢献する優れた環境技術や商品の開発も盛んに行われています。

今回の技術展示では、省エネ・効率化につながる環境技術を提案されている地元大阪のベンチャー企業を中心にそれぞれがもつ強み技術を出展いただきます。

本シンポジウムは多数の大学・企業の研究者が集まる機会ですので、出展企業との交流を通じて、さらに技術を高めるヒントやビジネス拡大に繋げる機会としてご利用ください。

第 53 回日本伝熱シンポジウムプログラム

第 1 日 5 月 2 4 日 (火)

<A 室>

SP1 15:00 - 17:00 優秀プレゼンテーション賞セッション (ショートプレゼンテーションはありません)

SP101 毛細血管網の流れと物質輸送の数値シミュレーション
*三橋史樹(東大), 亀谷幸憲, 中山雅敬(マックス・プランク研究所), 長谷川洋介(東大)

SP102 カーボンナノチューブ生成における各種炭素源の熱分解生成物
*山本優菜(広島大), 井上修平, 松村幸彦

SP103 ナノ構造化バルク熱電材料の熱伝導率およびフォノンドラッグ効果のサイズ依存性
*三浦飛鳥(東大院), 内田健一(東北大), 塩見淳一郎(東大院)

SP104 透明・不燃な光アップコンバージョンイオノゲルの開発と分子輸送特性の解明
*氷室佑樹(東工大院), 伊藤寿之, 新見一樹(日本化薬), 森田陵太郎, 清柳典子, 村上陽一(東工大院)

SP105 微小スケールにおける熱物質輸送を伴う気液混相流解析手法の開発
*山本卓也(阪大), 岡野泰則

SP106 ナノ粒子層が固液界面熱抵抗に及ぼす影響に関する分子動力学的研究
*宮崎靖広(阪大), 芝原正彦, 植木祥高

SP107 モデル可視化と LBM シミュレーションによる PEFC ガス拡散層内の液水挙動解析
*境田悟志(北大), 鈴木研悟, 田部豊, 近久武美

SP108 デシカント塗布型熱交換器を用いた等温吸脱着性能
*東朋寛(東大), 張莉(電中研), 山口真央(東大), 飛原英治, 斎川路之(電中研)

SP109 自励振動型ヒートパイプの流路形状による熱輸送特性への影響
*岡伸幸(神戸大院), 杉本勝美(神戸大), 竹中信幸, 浅野等, 村川英樹

SP110 自励振動ヒートパイプにおける液柱の往復振動に伴い生ずる液膜厚さに関する研究
*三浦正義(東工大院), 長崎孝夫(東工大), 伊藤優

SP111 プラスチック平板に形成したベーパーチャンバーに関する研究
*秀山文彦(熊本大), 野々下衆人, 小糸康志, 富村寿夫

SP112 光ファイバーを用いた高効率採光に関する数値解析
*渡邊知也(芝浦工大), 山田純, 江目宏樹, 河野貴裕

SP113 共有ばねを有する近接場効果を用いた高開口率 MEMS ラジエータの開発
*呉承哲(東大), 林佑樹, 中島寛貴, 上野藍, 森本賢一, 鈴木雄二

SP114 加熱面下の二次元温度場および沸騰蒸気泡挙動の同時計測を利用した沸騰熱伝達機構に関する研究
*井上将志(工学院大院), 大竹浩靖(工学院大), 長谷川浩司

SP115 減圧下における撥水斑点加工面上の沸騰伝熱および気泡挙動
*山田将之(九大), 今村拓哉, SHEN Biao, 日高澄具, 河野正道, 高橋厚史, 高田保之

SP116 低位熱エネルギー回収向け多段型相変化蓄熱熱交換システムの開発と熱輸送機構の解明
*飯島友(茨城大), 武田直哉, 堀邊将人, 稲垣照美, 李艶榮

SP117 作動媒体の諸物性に及ぼすナノ粒子の影響
*橋本竜瑠(日大), 齋藤亮輔(シヨーワ), 井上行雄, 田中三郎(日大), 佐々木直栄

SP118 レーザー誘起誘電泳動を用いた光 MEMS 拡散センサーの開発
*鎌田慎(慶大院), 山田幹(協同インターナショナル), 田口良広(慶大), 長坂雄次

SP119 熱伝導率および熱伝達率の同時測定装置の開発
*峯良太(和歌山高専), 中村優介, 井上諒, 辻直希, 大村高弘

SP120 単視野マイクロ 3DPTV による壁面せん断応力分布の計測
*市川賀康(東理大院), 山本誠(東理大), 元祐昌廣

SP121 可視光の RGB 明度計測による水中の物体の温度測定
*上村龍永(北里大), 上村光宏(東大)

SP122 水の屈折率を持つマイクロ構造体周りの全反射蛍光顕微鏡による 3 次元計測
*藤波卓(東理大), 仲田修一郎, 海野徳幸, 佐竹信一, 谷口淳

SP123 セラミックスファイバー添加高分子材料の熱伝導および電気絶縁特性の数値解析
*曾我宏輔(東工大), 齊藤卓志, 石川和紀(日本化薬株式会社), 佐藤勲(東工大), 川口達也

SP124 水溶液の不安定な反応拡散現象における近赤外吸収イメージング
*川嶋大介(首都大), 角田直人, 近藤克哉(鳥取大), 有本英伸(産総研), 山田幸生(電通大)

SP125 ソーレー強制レイリー散乱法を用いた水溶液系の相互拡散係数測定に関する研究
*藤田雅之(慶大), 松浦弘明(慶大院), 長坂雄次(慶大)

SP126 地中熱利用における土壌熱物性に関する研究
*柏木啓夢(日大), 田中三郎, 佐々木直栄

SP127 ステージング燃焼器における燃焼振動のオンライン検知手法
*小林大晃(東理大), 辻本綾佑(立命館大院), 船津基以(東理大), 後藤田浩, 立花繁(JAXA), 吉田征二

SP128 イグニッションコイルを用いた水中放電による金属スズからのナノ粒子合成
*木村栄斗(愛媛大), 向笠忍, 須本裕也, 豊田洋通, 野村信福

SP129 燃料極支持型 SOFC における薄膜電解質厚さの不均一が発電に与える影響
*佐々木雅也(京大), 岩井裕, 岸本将史, 齋藤元浩, 吉田英生

SP130 in-situ ラマン分光による SZY 添加 SOFC 燃料極の炭素析出抑制メカニズムの解析
*長澤剛(東工大), チェン ドンチャン(ジョージア工科大), ライ サムスン, リウ メイリン, 花村克悟(東工大)

- SP131 植物の人工栽培におけるCO₂消費量を指標とした短期間成長評価
*西村徳斗(芝浦工大), 熊谷直紀, 石渡雅成, 江目宏樹, 河野貴裕, 山田純
- SP132 空間凝縮時の凝縮量とミスト発生臨界条件の実験的考察
*杉山純也(山形大), 安原薫
- SP133 中高温太陽熱利用のためのソーラー多孔質集熱器の三次元伝熱解析
*中倉満帆(新潟大院), 大竹真貴, 松原幸治(新潟大), 児玉竜也
- SP134 界面活性剤溶液流れにおいて粘弾性応力が乱流シュミット数に及ぼす影響の実験的評価
*原峻平(東理大院), 松本拓也, 塚原隆裕(東理大), 川口靖夫
- SP136 インナーフィン型プレート式熱交換器の性能予測に関する研究
*三沼卓也(日大), 田中三郎, 佐々木直栄
- SP137 熱音響システムにおけるエネルギー変換部のモデル構築に向けた検討
*福田誠弥(同志社大), 坂本眞一(滋賀県立大), 渡辺好章(同志社大)
- SP138 湿度操作空気清浄法におけるSPM除去性能の改善
*芳賀俊行(明治大院), 中別府修(明治大)
- SP139 常温大気中におけるふく射場が乱流自然対流伝熱特性に及ぼす影響
*古川琢磨(東北大院), 櫻井篤(新潟大), 岡島淳之介(東北大), 小宮敦樹, 円山重直
- SP140 鉛直磁場下における磁性流体の熱物性と水平密閉矩形容器内の自然対流熱伝達
*糸賀裕哉(茨城大), 阿部将史, 稲垣照美, 李艶栄
- SP141 QCM法によるシリカゲル微粒子塗布層への水蒸気の等温平衡吸着量測定
濱本芳徳(九大), *中森雄大, 森英夫
- *南凌太郎(横国大), 小林航輝, 辻川順, 宮川聖史, 荒木拓人(横国大, JST さきがけ)
- B122 CCM作製方法がPEFC触媒層内液水分布と輸送現象に及ぼす影響
*饒庭竹(東工大), 笹部崇, 吉田利彦, 植村豪, 平井秀一郎
- B123 親水性カーボンファイバーMPLによる固体高分子形燃料電池のフラッディング改善メカニズム
*青山祐介(北大院), 鈴木研悟(北大), 田部豊, 近久武美, 田沼敏弘(旭硝子)
- B124 分子動力学法によるPEFCアイオノマー表面における酸素分子散乱・表面拡散現象の解析
*中内将隆(東北大院), 馬淵拓哉, 杵淵郁也(東大), 武内秀樹(高知高専), 徳増崇(東北大)
- B13 13:10 - 14:50 OS 水素・燃料電池・二次電池3
座長: 伊藤衡平(九大)
- B131 高電流密度運転時における物質輸送性がセル性能に与える影響
*池田修久(日産自動車), 田淵雄一郎
- B132 PEFC触媒層アイオノマーにおける酸素透過特性の分子論的解析
*栗原祐也(東北大院), 馬淵拓哉, 徳増崇(東北大)
- B133 固体高分子形燃料電池の発電性能に対する抵抗要素解析
*鈴木孝尚(豊田中研), 山田春彦, 森本友
- B134 触媒インク攪拌条件がPEFC内輸送現象に及ぼす影響
*笹部崇(東工大院), 新谷彩(東工大), 青木慶彦, 饒庭竹(東工大院), 吉田利彦, 植村豪, 平井秀一郎
- B135 固体高分子形燃料電池における触媒層内カーボン/アイオノマー構造が酸素輸送抵抗に及ぼす影響解析
*林伴哉(北大院), 鈴木研悟(北大), 田部豊, 近久武美

<B 室>

- B11 9:00 - 10:20 OS 水素・燃料電池・二次電池1
座長: 田部豊(北大)
- B111 固体高分子形燃料電池における膜厚方向の水分布に関する研究
*西崎柁峻(神大院), 澤田将貴, 村川英樹, 杉本勝美, 浅野等, 竹中信幸, 齊藤泰司(京大)
- B112 PEFC流路壁面の濡れ性制御がGDL内液水排出とフラッディング軽減に及ぼす効果
*河野佑大(京工織大), 西田耕介
- B113 カソード集電体のぬれ性調整による水素クロスオーバーの抑制
坂口拓也(九大), 槌谷勇太, 稲田顕子, 狩俣貴大, 中島裕典, *伊藤衡平
- B114 固体高分子型水電解における高圧条件下での電流効率の数値解析
*齊藤遼(九大), 坂口拓也, 稲田顕子, 中島裕典, 伊藤衡平
- B12 10:30 - 11:50 OS 水素・燃料電池・二次電池2
座長: 藤井洋介(本田技研)
- B121 MEMSセンサーを用いたCL/MPL界面の湿度分布測定

<C 室>

- C11 9:20 - 10:20 電子機器の冷却1
座長: 山口義幸(兵庫県大)
- C111 高密度実装機器の簡易熱設計に向けたファン性能モデル化手法
*福江高志(岩手大), 廣瀬宏一, 畠山友行(富山県大), 石塚勝, 小泉雄大(コーセル)
- C112 パワーエレクトロニクス機器における冷却構造と防塵構造の両立性の検討
*黒川健也(東芝), 首藤正志, 和田冷, 小池昇
- C113 複数箇所の温度情報に基づくコンピュータ冷却性能診断
*鈴木智之(東芝), 高松伴直
- C12 10:30 - 12:10 電子機器の冷却2
座長: 鈴木祐二(東工大)
- C121 複数蒸発器/凝縮器を有するループヒートパイプの熱輸送特性
*常新雨(名大), 長野方星, 岡崎峻(JAXA), 永井大樹(東北大), 小川博之(JAXA)
- C122 傾斜ループ管ヒートパイプの伝熱特性
*大串哲朗(広島国際大), 山蔭久明(山蔭技術士事務所), 竹市剛志(悠高)

- C123 ヒートパイプを利用した自動車用高熱流束冷却技術
*望月正孝(フジクラ), 斉藤祐司, 益子耕一, レイトーマス, シン ランディープ
- C124 LED 冷却に応用可能な球面ヒートパイプの伝熱特性
*原村嘉彦(神奈川大)
- C125 Self-rewetting 溶液を用いた自励振動型ヒートパイプの内部圧力測定
*笹弥幸(弘前大院), 山上廣城, 麓耕二(弘前大), ラファエロ サビーノ(ナポリ大), 川南剛(神戸大), 稲村隆夫(弘前大)
- C13 13:10 - 14:30 ヒートパイプ
座長: 麓耕二(弘前大)
- C131 二重管形円周方向溝形ウィックヒートパイプの伝熱特性
小佐井博章(東海大), *大高下和也(東海大院)
- C132 高速回転ヒートパイプの熱輸送性能に及ぼす封入率の影響
依田悠太郎(東工大), *和田裕樹, 鈴木祐二, 井上剛良
- C133 X 線 CT によるウィック式ヒートパイプ内作動液の可視化計測
*今井貴司(東工大院), 植村豪, 笹部崇, 平井秀一郎
- C134 超親水沸騰面と冷媒を用いる自然循環式相変化型電子機器冷却器
梅本翔平(長崎大), *近藤智恵子, 小山繁(九大), 水戸岡豊(岡山工センタ)

<D 室>

- D11 9:00 - 10:20 マイクロ伝熱 1
座長: 河野正道(九大)
- D111 親水性ドメインが固液界面ナノバブルに及ぼす効果
*西山貴史(九大), 岩永歩, 高橋厚史, 高田保之
- D112 ポリマー濃度および分子量がポリマー溶液中のマイクロバブルのサイズに与える影響
*川井健太郎(東大), 櫻井大地, 大宮司啓文, 竹村文男(産総研)
- D113 シリコン表面における微小水滴の凝縮機構の解析
*本多拓哉(東大), 藤本研也, 吉本勇太, 茂木克雄(東工大), 杵淵郁也(東大), 杉井康彦(東工大), 高木周(東大)
- D114 マイクロ液滴の界面張力駆動対流に関する研究
*数野信夫(東理大院), 塚原隆裕(東理大), 元祐昌廣
- D12 10:30 - 12:10 マイクロ伝熱 2
座長: 村上陽一(東工大)
- D121 ゼルゲル法によるユーロピウム添加黄色蛍光体の合成とその温度特性
*林彦臣(広島大), 井上修平, 松村幸彦, 陳志臣(国立中央大)
- D122 近傍での集束イオンビームの照射による白金薄膜の電気伝導率の変化
*檜崎将弘(九大), 生田竜也, 西山貴史, 高橋厚史
- D123 近赤外吸収イメージング法を利用した水溶液の拡散係数の温度依存性に関する研究

- *山下大樹(首都大院), 角田直人(首都大), 川嶋大介(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)
- D124 Enhanced thermal conductivity of phase change material with hybrid graphite nanocomposites
*Sivasankaran Harish(九大), Orejon Daniel, 高田保之, 河野正道
- D125 カーボンナノチューブ薄膜への水分子の吸着
*古株拓弥(広島大), 井上修平, 松村幸彦
- D13 13:10 - 14:30 マイクロ伝熱 3
座長: 井上修平(広島大)
- D131 単層カーボンナノチューブの熱輸送特性の構造依存性
*吉田周平(東大), 馮雅, 井ノ上泰輝, 項榮, 千足昇平, 米谷玲皇, 柏木誠, 塩見淳一郎, Kauppinen Esko(Aalto Univ.), 丸山茂夫(東大)
- D132 カーボンナノチューブ壁面の濡れ性に与える表面曲率の影響
*山田寛(九大), 高田保之, Sefiane Khellil(エディンバラ大)
- D133 FT-ICR 質量分析装置を用いた Cu クラスターの化学反応解析
*水谷健(東大), 佐藤仁紀, 箕輪紘弥, 井ノ上泰輝, 千足昇平, 丸山茂夫
- D134 金属単層カーボンナノチューブ選択除去と電界放出による一方向燃焼
*大塚慶吾(東大), 井ノ上泰輝, 千足昇平, 丸山茂夫(東大, 産総研)

<E 室>

- E12 10:30 - 11:50 物質移動
座長: 長谷川洋介(東大)
- E121 電気的中性条件に基づく電気透析の数学モデル
田渡賢史(静岡大), *天海十漸, 佐野吉彦, 中山顕
- E122 サブミクロン粒子の捕集クリーニング機構に関する実験的研究
姫野修廣(信州大), 伊藤史晃(信州大院), *譜久山恒士
- E123 光触媒コーティングされた電極を用いた誘電体バリア放電によるオゾン生成の特性
*石丸和博(岐阜高専), 撫養裕一郎
- E124 水-エタノール溶液滴の混合割合がマイクロ粒子堆積に与える影響
山口裕吾(東大), *大澤崇行, 長谷川洋介
- E13 13:10 - 14:50 OS 非線形熱流体现象と伝熱 1
座長: 益子岳史(静岡大)
- E131 高プラントル数スカラーを含む成層乱流のスペクトル解析
*沖野真也(京大), 花崎秀史
- E132 非一様安定密度成層乱流の構造
*飯田雄章(名工大), 大坂翼, 加藤大
- E133 多孔質チャンネル乱流における非相似的な熱運動量輸送
*河原源太(阪大), 長谷川久晃, ウルマン マルクス(KIT), 加藤健司(阪市大)
- E134 平行平板間クエット流れにおける最適熱輸送
*本木慎吾(阪大), 清水雅樹, 河原源太

E135 (100)及び(111)面における拡張 Si の壁の間の Ar 液の粘性の分子動力学の研究
木谷涼太(富山大), *ゾロツキヒナ タチアナ

<F 室>

F11 9:20 - 10:20 関西企業からの製品開発・技術開発の紹介 1

座長：藤野宏和（ダイキン工業）

より高効率で省エネ性の高い製品機器を開発して顧客のニーズにこたえたい。無駄のない生産プロセスを構築して生産活動で発生する環境負荷を低減したい。これを実現するために企業で取り組む技術開発の内容には、高効率な冷凍空調、給湯機器の開発や、熱流体解析を用いた構成要素の最適化など、伝熱現象に密接に関連するものが数多くあります。そこで、今回のシンポジウムでは開催地の大阪にちなんで、関西に活動拠点をもつ企業から、現場で取り組まれている最近の製品開発や技術開発の事例を紹介いただきます。

参加予定：大阪ガス、川崎重工、神戸製鋼、ダイキン、パナソニック、Hitz 日立造船、三菱電機

F12 10:30 - 11:50 関西企業からの製品開発・技術開発の紹介 2

座長：藤岡恵子（ファンクショナル・フルイッド）

同上

<G 室>

G11 9:00 - 10:20 多孔体内の伝熱 1

座長：佐野吉彦（静岡大）

G111 中空糸膜吸収器における水蒸気吸収特性に関する研究

*Hong Sung Joo(東大), 党超鋌, 飛原英治

G112 銅粒子充填層内における衝突噴流による熱伝達特性

*高井貴生(山口東理大), 引頭佳紀, 結城和久, 鈴木康一, 相良明男(核融合研)

G113 ポーラス体を応用した衝突噴流熱伝達に対する伝熱面熱抵抗の影響

結城和久(山口東理大), *結城光平, 川本誠, 鈴木康一

G114 爆発圧着技術を応用した均一多数穴ポーラス銅管の熱伝達性能

結城和久(山口東理大), *佐藤 義晃, 鈴木康一, 富村寿夫(熊本大), 外本和幸

G12 10:30 - 11:30 多孔体内の伝熱 2

座長：結城和久（山口東理大）

G121 非等方多孔体ダクト乱流の多孔体界面および内部流動の PIV 計測

*岡部凌平(阪府大), 種子尾彰, 松尾知哉, 金田昌之, 須賀一彦

G122 構造に異方性を持つ層状多孔体の界面乱流特性に関する PIV 計測

*許雄大(阪府大), 中村清太郎, 金田昌之, 須賀一彦

G123 小型酸素濃縮器用ゼオライト充てん層内の温度・濃度分布の解析

*小川邦康(慶大)

G13 13:10 - 14:30 多孔体内の伝熱 3

座長：桑田祐丞（東理大）

G131 ナノ流体の粒子機械分散と熱分散に関する一考察
*張文浩(静岡大創造科学大学院), 桑原不二朗(静岡大), 佐野吉彦, モベディ モフタダ, 中山頭

G132 高空隙率多孔質構造の強制対流伝熱の数値解析

*平澤茂樹(神戸大), 川南剛, 白井克明

G133 多孔体内の共役熱流動 LES と乱流・分散熱流束項のモデリング

*近末竜(阪府大), 桑田祐丞, 須賀一彦

G134 ガス交換膜による微細藻の培養促進に関する基礎研究

*スズキ タケシ(静岡大院), 佐野吉彦(静岡大), 中山頭

<H 室>

H11 9:20 - 10:20 OS 熱エネルギー材料・システムのための熱・物質輸送促進 1

座長：窪田光宏（名大）

H111 高温用 PCM マイクロカプセルの蓄熱性能

*能村貴宏(北大), 半崎大揮, 盛楠, 秋山友宏

H112 糖アルコールの熱拡散率測定および蓄熱性能の数値解析

*ザメンゴ マッシミリアーノ(東工大), 船田知広, 森川淳子

H113 吸着材粒子と水の直接熱交換による水蒸気発生の促進と粒子耐久性向上の検討

*中曾浩一(九大), 小林俊介, 深井潤

H12 10:30 - 11:50 OS 熱エネルギー材料・システムのための熱・物質輸送促進 2

座長：深井潤（九大）

H121 Preparation and characterization of consolidated composite adsorbents for cooling application

*Pal Animesh(Kyushu Univ.), El-Sharkawy Ibrahim, Miyazaki Takahiko, Saha Bidyut, Koyama Shigeru

H122 成形活性炭のアルコール蒸気吸着特性

*山脇直裕(金沢大), 篠原貴江, 汲田幹夫, 東秀憲, 瀬戸章文, 大谷吉生

H123 容量法による活性炭 - フロン系冷媒吸着測定の数値解析

*中本大志朗(九大), 横山幸之介, 宮崎隆彦, SAHA Bidyut, 小山繁

H124 ALPO 系ゼオライトを塗布した直交流熱交換器型吸着器の熱・水蒸気移動特性

*窪田光宏(名大), 花岡範子, 松田仁樹, 児玉昭雄(金沢大)

H13 13:10 - 14:50 OS 外部空間の環境設計のための熱環境解析

座長：竹林英樹（神戸大）

H131 粒状保水性材料の乾燥挙動の実験的評価

*木下進一(阪府大), 吉田篤正, 辻本大介

H132 給水機能付きの保水性ブロック舗装の暑熱環境改善効果

*青木政樹(大成ロテック), 平川一成, 上堂菌研太, 加納孝志

H133 実測及び数値解析による木製外装を施した建物の大気熱負荷抑制効果の評価

- * 荘保伸一(越井木材工業), 吉田篤正(阪府大), 木下進一
- H134 建物壁面への高反射率技術の導入可能性に関する研究
* 竹林 英樹(神戸大)
- H135 人体要素を考慮した屋外温熱環境解析
* 島崎康弘(岡山県大), 吉田篤正(阪府大)

<I 室>

- I11 9:00 - 10:20 OS 燃焼研究の最前線 1
座長: 中村寿(東北大)
- I111 二酸化炭素を含む微速流中における 1-ブタノールの液滴燃焼速度に関する研究
* 明賀俊樹(阪府大), 片岡秀文, 瀬川大資, 中谷辰爾(東大), 津江光洋
- I112 液体推進剤の衝突微粒化特性と火炎構造
* 佐藤大介(阪大), 谷洋海(JAXA), 林潤(阪大), 大門優(JAXA), 笹木正裕(IHI エアロスペース), 松浦芳樹, 赤松史光(阪大)
- I113 同軸噴流バーナ上に形成される微粉炭火炎中のすす生成特性
* 林潤(阪大), 橋本望(北大), 中塚記章(阪大), 泰中一樹(電中研), 梅本賢, 渡邊裕章(九大), 赤松史光(阪大), 牧野尚夫(電中研)
- I114 CO₂ 回収型高効率石炭ガス化複合発電システムのガスタービン燃焼器を対象とした詳細反応数値解析
* 山下晃弘(北大), 橋本望, 長谷川武治(電中研), 藤田修(北大)
- I12 10:30 - 12:10 OS 燃焼研究の最前線 2
座長: 橋本望(北大)
- I121 木質バイオマスガス化ガスの部分燃焼改質に関する研究
* 中塚記章(阪大), 白志仁, 劉東昇, 林潤, 赤松史光
- I122 層流対向流場に形成される n-decane 噴霧火炎中のすす生成特性に噴霧特性が与える影響
* 林潤(阪大), 渡邊裕章(九大), 黒瀬良一(京大), 赤松史光(阪大)
- I123 Sooting Limit of n-heptane/n-butanol Mixture in a Micro Flow Reactor with a Controlled Temperature Profile
* Mohd Hanafi Mohd Hafidzal(Tohoku Univ.), Hisashi Nakamura, Takuya Tezuka, Kaoru Maruta
- I124 温度分布制御型マイクロフローリアクタを用いた定常低温酸化反応の分離とその特性に関する研究
* 巽遼太(東北大), 中村寿, 長谷川進, 手塚卓也, 丸田薫(東北大, 極東連邦大)
- I125 温度分布制御型マイクロフローリアクタを用いた合成ガスの昇圧時着火特性に及ぼす組成の影響
* 田中智大(東北大), 手塚卓也, 長谷川進, 中村寿, 丸田薫(東北大, 極東連邦大), 阿部一幾(三菱日立パワーシステムズ)
- I13 13:00 - 17:20 日本伝熱学会特定推進研究特別セッション「エネルギー・環境戦略と特定推進研究による伝熱研究の展開」
企画: 日本伝熱学会特定推進研究企画委員会
総司会: 加藤 之貴(東工大)

- 13:00-13:20 選択波長赤外線を用いた新規熱処理プロセス
* 近藤良夫(日本ガイシ)
- 13:20-13:40 熱輻射制御と白熱電球の復活
* 高原淳一(阪大)
- 13:40-14:00 表面バーナを用いた TPV 発電の原理検証
* 若林努(大阪ガス)
- 14:00-14:20 熱ふく射の波長特性・方向・熱量の制御
* 伊藤晃太(豊田中研)
- 14:20-14:40 鉄鋼業における水冷技術
* 芹澤良洋(新日鉄住金)
- 14:40-15:00 高温鋼板のスプレー沸騰冷却特性に及ぼす表面酸化膜の影響
* 永井二郎(福井大)
- 15:00-15:20 可視化実験と数値計算による鋼板上冷却水の熱流動解析
* 藤本仁(京大)
- 15:20-15:40 休憩
- 15:40-16:00 ナノスケール伝熱機能発現とその応用への展望
* 塩見淳一郎(東大)
- 16:00-16:20 半導体パッケージにおけるナノ熱伝導の意義
* 松本圭司(IBM 基礎研)
- 16:20-16:40 有機-無機ハイブリッド材料によりシート型熱電変換モジュールの開発
* 加藤邦久(リンテック)
- 16:40-17:00 デバイス革新に向けたナノスケール熱制御技術 / フォノンエンジニアリング
* 馬場 寿夫(JST・CRDS)
- 17:00-17:20 総合討論

<J 室>

- J11 9:00 - 10:20 沸騰 1
座長: 梅川尚嗣(関西大)
- J111 二液混合流体における沸騰熱伝達
* 篠崎健(三菱電機), 浅井勇吾, 牛房裕之, 一法師茂俊, 伊藤大介(京大), 齊藤泰司
- J112 2-プロパノール水溶液のプール沸騰高熱流束域における伝熱面近傍の局所濃度の推定
* 坂下弘人(北大)
- J113 析出物を伴う懸濁液プール核沸騰熱伝達に関する研究
上澤伸一郎(JAEA), * 小泉安郎, 柴田光彦, 吉田啓之
- J114 超親水性マイクロ・ナノ階層構造表面によるプール沸騰限界熱流束促進
* 田中孝典(九工大), 江上誠(九工大), 矢吹智英, 宮崎康次(九工大)

J12 10:30 - 11:50 沸騰 2

座長：坂下弘人(北大)

J121 気泡微細化沸騰における流れ場の可視化計測

*伊藤大介(京大), 刀塚淳, 齊藤泰司

J122 低圧下における系圧力及び伝熱面形状が沸騰熱伝達に及ぼす影響

*齋藤拓也(日大), 松島均

J123 光学 2 波長同時計測による気泡の合体過程における気泡間液膜の破断時厚さ計測

*諸隈崇幸(横国大), 大原崇史, 松本裕昭, 宇高 義郎(天津大)

J124 レーザ干渉法を用いた熱流束計測における光の偏向の影響

*出島一仁(京大院), 細谷亮介(明治大院), 中別府修(明治大)

<K 室>

K11 9:00 - 10:20 計測技術 1

座長：小宮敦樹(東北大)

K111 乾湿計の原理による沸点温度以上での湿度測定法
*吉岡秀矩(阪市大), 伊與田浩志, 三浦孝平, 湯谷智, 辻岡哲夫, 阿部恒(産総研)

K112 電子顕微鏡コマ落とし可視化を用いた多孔質フィルタ内部におけるディーゼル微粒子侵入深さの流速依存性に関する研究

*讃井涼子(東工大), 花村克悟

K113 光ファイバレーザ吸収分光法による燃料電池狭小流路内のガス濃度測定に関する基礎研究

*西田耕介(京工織大), 前田雄也, 梅川豊文(プラムテック), 川崎昌博(名大)

K114 レーザ誘起誘電泳動を用いた小型拡散センサーの開発

*山本健太郎(慶大), 深田一路(慶大院), 田口良広(慶大), 長坂雄次

K12 10:30 - 11:50 計測技術 2

座長：齊藤卓志(東工大)

K121 体動下で測定可能な小型血流量測定装置の開発

*橋本将明(慶大), 鎌田慎, 田口良広

K122 ドップラー位相シフトホログラフィによる微粒子の三次元速度計測

*金田一哲平(宇都宮大院), 二宮尚

K123 エバネッセント波を用いたレーザードップラー計測システムの開発

*梶祥一郎(神戸大), 白井克明, 川南剛, 平澤茂樹

K124 エバネッセントベッセルビーム発生素子開発のための基礎研究

*渡邊翔太郎(東工大), 金ビョンギ, ドアン ホン・ドク, 伏信一慶

K13 13:10 - 14:30 計測技術 3

座長：田口良広(慶大)

K131 燐光粒子を用いた空気温度速度同時計測

*藤森千晴(産総研), 染矢聡, 宗像鉄雄

K132 矩形キャビティにおける内部発熱を伴う自然対流の流動解析

田島淳(東工大), *川口達也, 佐藤勲, 齊藤卓志

K133 熱物質輸送の可視化計測に向けた大視野位相シフト干渉計の構築

*庄司衛太(東北大), 小宮敦樹, 岡島淳之介, 守谷修一, 塚田隆夫, 円山重直

K134 高時間・空間分解能温度分布センサーの開発

*滝口広樹(電中研), 古谷正裕, 新井崇洋

第 2 日 5 月 2 5 日 (水)

<A 室>

A21 9:00 - 10:20 強制対流 1

座長：須賀一彦(阪府大)

A211 Concurrent LES を用いたリブ付設衝突噴流場の瞬時構造解析

和久本剛(関西大), *小田豊

A212 複合時間スケール型温度場 2 方程式モデルによる乱流熱伝達場の予測

*服部博文(名工大), 筒井研二(名工大院), 保浦知也(名工大), 田川正人

A213 流れの急加速・急減速時における円管内乱流熱伝達の非定常特性

*椎原尚輝(防衛大), 中村元, 山田俊輔

A214 傾斜ピンフィン流路の MRI による三次元流動場の測定

武石賢一郎(徳島文理大), *櫛田 直人

A22 10:30 - 12:10 強制対流 2

座長：服部博文(名工大)

A221 曲がり乱流中の多重スケール構造と熱輸送に関する研究

*松原幸治(新潟大), 吉田竜也

A222 安定方向回転が作用するクエット乱流の乱流遷移域に発生する間欠構造の熱流動特性

*福留功二(立命館大), 大上芳文

A223 A223: 非等方性を有する多孔体チャンネル乱流の LES

*桑田祐丞(阪府大), 須賀一彦

A224 大規模直接数値シミュレーションを用いた MHD 乱流熱伝達機構の解明とモデリング

*山本義暢(山梨大), 大沢直樹, 功刀資彰(京大)

A225 界面活性剤溶液流れにおける運動量とスカラー輸送に係る壁近傍準秩序構造の特性

*松本拓也(東理大院), 原峻平, 塚原隆裕(東理大), 川口靖夫

A23 13:10 - 14:10 強制対流 3

座長：松原幸治(新潟大)

A231 強成層の流体中を鉛直移動する球まわりの流れ場

*和氣悠将(京大), 秋山真作, 野口真之介, 沖野真也, 花崎秀史

A232 超臨界水ガス化の昇温速度の生成物分布への影響

Changkiendee Poomkawaee(広島大), 井上修平, 井上陽仁(復建調査設計), 川井良文(中電プラント), 谷川博昭(中国電力), 野口琢史(東洋高圧), *松村幸彦(広島大)

A233 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

中山開(京大), *巽和也, 中部主敬

<B 室>

- B21 9:00 - 10:20 OS 水素・燃料電池・二次電池 4
座長：田淵雄一郎（日産自動車）
- B211 触媒インク乾燥プロセスの固液挙動解析
*鈴木崇弘(阪大院), 津島将司
- B212 燃料電池触媒インクにおける局所拡散係数の MRI 計測
*亀谷雄樹(東工大), 入口紀男, 植村豪, 笹部崇, 平井秀一郎
- B213 分子動力学法を用いた高分子電解質膜内におけるプロトン輸送および水クラスター構造特性の解析
*馬淵拓哉(東北大), 徳増崇
- B214 鉄(II)イオン混入高分子電解質膜のプロトン輸送特性の評価
*川井喜与人(東北大院), 馬淵拓哉, 徳増崇(東北大)
- B22 10:30 - 12:10 OS 水素・燃料電池・二次電池 5
座長：井田敦巳（トヨタ自動車）
- B221 過冷却を伴う PEFC 氷点下起動時のアイオノマー内水輸送と氷形成挙動
*若竹修志(北大院), 鈴木研悟(北大), 田部豊, 近久武美
- B222 通常より高温発電時の PEFC 単セル内温度分布解析
*西村颯(三重大院), 長田康太郎, 角田拓朗(三重大), 吉村雅人, 廣田真史(三重大院)
- B223 GDL 中の液水分布が触媒層表面温度に与える影響
橋村蒼太(横国大), 高谷洗司, 渡邊健太郎, *荒木拓人(横国大, JST さきがけ)
- B224 真空中における固体高分子形燃料電池の温度評価
*岩尾光(九大), 狩俣貴大, 中島祐典, 伊藤衡平
- B225 固体高分子形燃料電池内 GDL 面上の酸素濃度分布の計測と流路形状による影響
*服部秀平(東大), 伊藤博(産総研), 染矢聡, 宗像鉄雄
- B23 13:10 - 14:50 OS 水素・燃料電池・二次電池 6
座長：鷲見裕史（産総研）
- B231 計量形態学による SOFC 内 AFL のキャラクターゼーションと電子・イオン有効伝導度の評価
*島本幸昌(早稲田大), 村山雄紀, 中垣隆雄
- B232 Ni-YSZ 多孔質を用いたメタン水蒸気改質反応に及ぼす微構造の影響
*河村悠輔(京大), 杉原真一(デンソー), 岩井裕(京大), 岸本将史, 齋藤元浩, 吉田英生
- B233 小型円筒 SOEC における水蒸気電解中の温度分布測定
*渡邊憲太郎(横国大), 前田厚史, 水澤竜也, 荒木拓人, 森昌史(電中研)
- B234 ダイレクトカーボン燃料電池における固体炭素の電気化学的酸化反応
*渡部弘達(東工大院), 梅原大輔(東工大)
- B235 ダイレクトカーボン燃料電池のアノード周囲の現象観察と発電性能
*梅原大輔(東工大), 渡部弘達, 花村克悟

<C 室>

- C21 9:00 - 10:20 電子機器の冷却 3
座長：近藤智恵子（長崎大）

- C211 OpenFOAM を利用した電子機器液冷システムのシミュレーション
*広瀬良平(富山県大), 中川慎二, 畠山友行
- C212 電子機器内部の扁平曲がり流路における空気の流れと伝熱特性の評価
*小林恒太(岩手大), 畑陽介(ブラザー工業), 福江高志(岩手大), 廣瀬宏一, 石川博幸(ブラザー工業)
- C213 ポーラス金属フィンの沸騰熱伝達率特性
*近藤義広(日立), 越田博之(日立化成)
- C214 Long Life Coolant の沸騰熱伝達性能
*古性恭(山口東理大), 結城和久, 馬天宇, 鈴木康一

C22 10:30 - 11:50 電子機器の冷却 4

- 座長：畠山友行（富山県大）
- C221 簡易解析モデルを用いた放熱シートの性能評価
*山口義幸(兵衛大院), 俵充史
- C222 フォトサーマル赤外検知法による Thermal Interface Material の局所的な熱伝導率測定に関する研究
*老川ひろみ(慶大), 岡田遼成(慶大院), 田口良広(慶大), 長坂雄次
- C223 重ね合わせ法による電子機器プリント基板の温度分布計算方法の開発
*北城栄(NEC エンジニアリング)
- C224 データ同化を利用したペルチェ素子の温度特性係数推定法
*佐藤航(日立研開), 磯島宣之(日立ハイテク)

C23 13:10 - 14:30 電子機器の冷却 5

- 座長：宮崎康次（九工大）
- C231 フリップチップ実装構造内バンプ接続部の劣化評価手法の開発
*佐藤大地(慶大), 山本裕(慶大院), 田口良広(慶大), 長坂雄次
- C232 実測データに基づく TJ 算出可能な過渡熱解析モデリング開発
*篠田卓也(デンソー)
- C233 パワー-Si MOSFET 内ホットスポット温度予測のための CFD 解析
*木伏理沙子(山口東理大), 畠山友行(富山県大), 中川慎二, 石塚勝
- C234 透明導電薄膜の近赤外線ナノ秒パルスレーザスクライビング
*金ビョンギ(東工大), 飯田亮一, ドアン ホン・ドク, 伏信一慶

<D 室>

- D21 9:00 - 10:20 マイクロ伝熱 4
座長：大宮司啓文（東大）
- D211 イオン液体中における金属錯体レドックス種の熱起電力計測
大路航平(東工大), *福井一輝(東工大院), 氷室佑樹, 新見一樹(日本化薬), 森田陵太郎, 清柳典子, 村上陽一(東工大院)
- D212 高効率排熱回収のためのフレキシブル薄膜熱電発電モジュールの開発
*萩野春俊(フジクラ), 望月正孝, 齋藤祐士, 益子耕一, 川原洋司

- D213 有機修飾ナノ粒子を含むナノ流体の分散・凝集挙動ならびにレオロジー特性の数値シミュレーション
*薄根真(東北大院), 久保正樹, 塚田隆夫, 杉岡健一(富山県大), 小池修(プロダクト・イノベーション協会), 藤田昌大(城西大), 阿尻雅文(東北大WPI)
- D214 マイクロスケールの構造をもつ固体中のエネルギー輸送のモデリング
向井竣介(京大), 白石大貴, *松本充弘
- D22 10:30 - 12:10 分子動力学 1
座長: 松本充弘 (京大)
- D221 固体表面の電氣的極性が水の濡れ性や固液界面に与える影響に関する分子動力学解析
*SURBLYS Donatas (阪大), LEROY Frédéric (ダルムシュタット工科大), 山口康隆(阪大)
- D222 凹凸のある固体壁面上におけるナノ液滴に関する分子動力学法解析
*古田悠真(阪大), 山口康隆, スルプリス ドナタス, 香川勝(大日本印刷), 中島但, 藤村秀夫
- D223 ナノ細孔内部の水の吸着・移動現象の分子シミュレーション
*長津頌(東大), 山下恭平, 大宮司啓文
- D224 ナノスリット細孔内の氷/水相平衡条件のレプリカ交換分子動力学シミュレーション
*山光隆一(慶大), 野村昂太郎, 泰岡顕治
- D225 アルカン・アルコール液体の熱伝導率と分子スケール熱伝搬特性の関係
*松原裕樹(東北大), 菊川豪太, 別所毅(トヨタ自動車), 山下征士, 小原拓(東北大)
- D23 13:10 - 14:50 分子動力学 2
座長: 菊川豪太 (東北大)
- D231 スリット状ナノ構造が凝縮時の界面熱抵抗に及ぼす影響
諏訪孝典(阪大), *芝原正彦
- D232 ナノメートルスケールの壁面微細構造が凝縮核生成に及ぼす影響に関する分子動力学的研究
*宇野元気(阪大), 芝原正彦, 植木祥高
- D233 固体壁面近傍の水分子に凝固現象が与える影響に関する分子動力学解析
*藤原邦夫(SCREEN ホールディングス), 佐々木翔平(阪大), 芝原正彦
- D234 キラル液晶の分子形状が相挙動に及ぼす影響の検討
*野澤拓磨(慶大), Paul Brumby, 泰岡顕治
- D235 MD 計算による擬 2 次元流体の相変化シミュレーション
*粟生貴志(京大), 松本充弘

<E 室>

- E21 9:00 - 10:20 ふく射
座長: 平澤良男(富山大)
- E211 アルミニウムドーブ亜鉛酸化物放射体による近接場領域のふく射輸送に関する研究
*磯部和真(東工大), 平島大輔(データフォーシーズ), 花村克悟(東工大)
- E212 グラフェンメタサーフェスによる熱ふく射制御
*矢田恭平(新潟大院), 吉本大樹, 櫻井篤 (新潟大)

- E213 インクジェット印刷における色相の濃淡依存性に関する研究
石川雄基(芝浦工大), *江目宏樹, 河野貴裕, 山田純
- E214 波長制御放射技術の乾燥炉への適用
*戸谷剛(北大), 近藤良夫(日本ガイシ), 櫻井篤(新潟大)
- E22 10:30 - 12:10 OS 非線形熱流体現象と伝熱 2
座長: 益子岳史 (静岡大)・上野一郎 (東理大)
- E221 粒子との接触を伴う液体自由表面近傍流体挙動の直接数値解析
*井上幹允(東理大), 宮崎祐輔, 塚原隆裕, 母立衆, 金子敏宏, 上野一郎
- E222 温度差マランゴニ効果による二次元定常流中に付与した単一粒子挙動に関する実験的研究
*石村美紗(東理大), ROMANÒ Francesco, KUHLMANN Hendrik (ウィーン工科大), 金子敏宏(東理大), 上野一郎
- E223 Full-zone 液柱内浮力-マランゴニ共存対流場の線形安定性
*茂木孝介(東理大院), 工藤正樹(産技高専), 金子敏宏(東理大), 上野一郎
- E224 気液界面の熱移動が高プラントル数液柱マランゴニ対流の Hydrothermal Wave 不安定性に与える影響
*矢野大志(横国大), 西野耕一, 鴨谷康弘(Case Western Reserve Univ.), 上野一郎(東理大), 松本聡(JAXA)
- E225 定常表面張力対流の安定限界
*今石宜之(九大), Ermakov Michael (RAS), 石万元(重慶大)
- E23 13:10 - 14:50 OS 非線形熱流体現象と伝熱 3
座長: 上野一郎 (東理大)・益子岳史 (静岡大)
- E231 温度勾配方向に液膜厚さが変化する場合のハイドロサーマルウェーブの挙動について
*工藤正樹(都立産業技術高専), 宮脇弘樹
- E232 サーマキャピラリー効果を利用した界面活性剤溶液薄膜の安定化機構の検討
*橋口佳実(阪市大), 脇本辰郎, 加藤健司
- E233 回転磁場により駆動される液体金属流れの数値解析
*田川俊夫(首都大), 林圭祐
- E234 パルス燃焼の非線形ダイナミックスの基礎的解明
*高木一至(東理大), 後藤田浩
- E235 同軸インジェクタを偏心配置した円筒燃焼器内で発生する燃焼振動の非線形ダイナミックス
*粕谷遥希(東理大), 後藤田浩, 吉田征二(JAXA), 立花繁

<F 室>

- F22 10:30 - 12:10 大阪近郊の地元企業による技術紹介 1

「ものづくりのまち大阪」といわれるように、大阪には長い歴史の中で培われた独自の技術を持つ企業が数多くあります。その技術力を生かして省エネ性向上、環境負荷低減に大きく貢献する優れた環境技術や商品の開発も盛んに行われています。

今回の技術展示では、省エネ・効率化につながる環境技術を提案されている地元大阪のベンチャー企業を中心にそれぞれがもつ強み技術を出展いただきます。本シンポジウムは多数の大学・企業の研究者が集まる機会ですので、出展企業との交流を通じて、さらに技術を高めるヒントやビジネス拡大に繋げる機会としてご利用ください。

F23 13:10 - 14:50 大阪近郊の地元企業による技術紹介 2

同上

<G 室>

G21 9:00 - 10:20 OS 伝熱工学が作る医工学と医療機器の新展開 1

座長：高松洋（九大）

G211 レーザー治療に向けた皮膚のふく射物性計測
*伊藤勇輝(芝浦工大), 河野貴裕, 江目宏樹, 山田純

G212 保護熱源式サーミスタプローブを用いたヒト皮膚の高精度・非侵襲有効熱伝導率測定
*岡部孝裕(東北大), 岡島淳之介, 藤村卓, 小宮敦樹, 相場節也, 円山重直

G213 加熱に伴う生体軟組織の形態変化に関する基礎的研究
*田名部真梨子(弘前大院), 麓耕二(弘前大), 稲村隆夫

G214 一定温度加熱による血液かん流率変化の生体内伝熱へ影響
*岡島淳之介(東北大), 岡部孝裕, 円山重直

G22 10:30 - 12:10 OS 伝熱工学が作る医工学と医療機器の新展開 2

座長：圓山重直（東北大）

G221 グラフェンナノ細孔を介した輸送の過程で DNAヌクレオチドの IR スペクトルの分子動力学的評価

水口洗毅(富山大), *ゾロツキヒナ タチアナ

G222 乾燥過程における皮膚内水分の測定

*白樫了(東大), 古川敏光(芝浦工大), 山田純

G223 凍結手術における凍結領域の予測; 血流の影響を考慮したみかけの熱伝導率利用の試み

*シュラブ ムハメド(九大), 王海東, 福永鷹信, 藏田耕作, 高松洋

G224 振動カテーテルを用いてカテーテルアブレーション中の接触力による影響

*于凱鴻(東北大), 山下哲以(ジェ・エム・エス), 新行内成晃(コパル電子), 松本万夫(埼玉医科大), 太田信(東北大)

G225 不可逆的電気穿孔による生体擬似組織の電気的特性の変化

*藏田耕作(九大), 中村小春, 福永鷹信, 王海東, 高松洋

G23 13:10 - 14:10 融解・凝固 1

座長：寺岡喜和（金沢大）

G231 矩形断面流路におけるマイクロカプセルスラリーの複合対流熱伝達

堀部明彦(岡山大), 春木直人, HYUNG SUP Im, *前田進太郎

G232 相変化エマルジョンの熱伝達特性

*森本崇志(青山学院大院), 熊野寛之(青山学院大), 富樫憲一

G233 金属繊維材混合パラフィン系潜熱蓄熱材の蓄放熱挙動に対する金属繊維径の効果

*春木直人(岡山大), 堀部明彦

<H 室>

H21 9:00 - 10:20 OS 熱エネルギー材料・システムのための熱・物質輸送促進 3

座長：宮崎隆彦（九大）

H211 塩化カルシウム／水系化学蓄熱の蓄放熱動作の安定性

*小林敬幸(名大), 江崎丈裕, 安田道貴

H212 塩化カルシウム／水系を用いたケミカルヒートポンプの開発

寺内孝幸(東工大), 井口寛, 藤岡恵子(ファンクショナル・フルイッド), *加藤之貴(東工大)

H213 塩化カルシウム／硬殻シリカカプセルコンポジットの熱物質移動特性

*鈴木洋(神戸大院), 藤岡恵子(ファンクショナルフルイッド), 日出間るり(神戸大), 菰田悦之(神戸大院)

H214 CaO-Ca(OH)₂系化学蓄熱の長期繰返しに伴う蓄放熱動作の耐久性

*桑田和輝(名大), 伊藤洋元, 小林敬幸

H22 10:50 - 11:50 OS 熱エネルギー材料・システムのための熱・物質輸送促進 4

座長：加藤之貴（東工大）

H221 サブクール沸騰熱伝達を利用したマイクロスリットチャンネル冷却に関する研究

鹿野一郎(山形大), *岡本直樹, 矢野政孝

H222 高伝熱・低圧力損失のための随伴解析を用いた 3次元伝熱面の形状最適化

*亀谷幸憲(東大), 長谷川洋介

H223 塗布構造吸収器における吸収性能に及ぼす濡れ性の影響

*江端佑介(アイシン精機), 坪内修, 染矢聡(産総研)

H23 13:10 - 14:30 バイオ伝熱

座長：多田幸生（金沢大）

H231 高温ストレス条件における付着培養細胞の損傷・死滅に関わる形態変化挙動とその反応速度論的モデル

*石黒博(九工大), 植村真, 長崎高平, 長尾大輔

H232 磁性粒子を含有する水系ゲルの誘導加熱時の温度分布測定

藤岡良太(首都大), *角田直人, 近藤克哉(鳥取大), 有本英伸(産総研), 山田幸生(電通大)

H233 医療検体の高品位乾燥保存を目的としたトレハロースの吸湿特性

*高野清(東大), 白樫了

H234 マイクロ波を用いたタンパク質製剤の乾燥保存に関する研究

*安部亮佑(九工大院), 多田昇平, 谷川洋文(九工大), 鶴田隆治

<I 室>

- I21 9:00 - 10:20 OS 燃焼研究の最前線 3
座長：林直樹（神奈川工科大）
- I211 水素添加超希薄プロパン予混合乱流火炎の局所燃焼速度特性に関する研究
*中原真也(愛媛大), 兵頭光(愛媛大院), 岡山康平, 阿部文明(愛媛大)
- I212 スワールバーナに安定化されたアンモニア/空気乱流予混合火炎の排出ガス特性に関する数値解析的研究
*SOMARATHNE K.D.Kunkuma(Tohoku Univ.), HATAKEYAMA Soutaro, HAYAKAWA Akihiro, KOBAYASHI Hideaki
- I213 密閉容器内乱流燃焼の OH-CH₂O PLIF 同時計測
*前田つぐみ(東工大), 吉田真悟, 中吉嗣, 源勇氣, 志村祐康, 店橋護
- I214 定容容器内の水素・空気乱流予混合火炎のフラクタル特性
*山田理恵(東工大), 平岡克大, Yenerdag Basimil, 中吉嗣, 源勇氣, 志村祐康, 店橋護
- I22 10:30 - 12:10 OS 燃焼研究の最前線 4
座長：中原真也（愛媛大）
- I221 固有不安定性に起因するセル状予混合火炎の不安定挙動
*門脇敏(長岡技科大), 鷲尾泰佑, トエ トエ アウン, 山崎渉, 勝身俊之, 小林秀昭(東北大)
- I222 管状火炎を用いた可燃限界測定法の研究
*橋本一輝(筑波大), 西岡牧人
- I223 Novel methodology for measuring laminar burning velocity at elevated temperature using micro flow reactor with a controlled temperature profile
*LYU Jiayan (Tohoku Univ.), TEZUKA Takuya, NAKAMURA Hisashi, MARUTA Kaoru (Tohoku Univ., Far Eastern Federal Univ.)
- I224 当量比依存性を考慮したプロパンの簡易化学反応機構
*佐々木優太(東北大), 大西正悟, 中村寿, 丸田薫(東北大, 極東連邦大)
- I225 Triple flame の火炎構造に関する数値解析
*林直樹(名大院), 堰勇人, 山下博史(名産研)
- I23 13:10 - 14:50 熱物性
座長：大村高弘（和歌山高専）
- I231 ロックインサーモグラフィ式周期加熱法による炭素系複合材料の面内熱拡散率異方性計測
*辻輝(名大), 長野方星, 関根誠(ベテル), 栗野孝昭
- I232 マイクロビームセンサを用いた非金属薄膜の面方向熱伝導率測定
*福永鷹信(九大), 西村和洋(九大), 王海東(九大), 藏田耕作, 高松洋
- I233 100K 以下における E ガラス単繊維の熱伝導率計測
*奥澤健人(東工大), 井上剛良
- I234 核融合炉ダイバータ材料の照射時熱物性評価
*秋吉優史(阪府大)
- I235 フッ化物溶融塩 FLiNaK の熱伝導率測定
*植木祥高(阪大), 藤田尚之, 八木重郎(核融合研), 芝原正彦(阪大), 相良明男(核融合研)

<J 室>

- J21 9:00 - 10:20 沸騰 3
座長：永井二郎（福井大）
- J211 Study on the Collapse Point of Vapor Film in the Transient Film Boiling around a Finite-Length Vertical Cylinders with Various Geometry
*Pa Pa Myo Win(長崎大), 桃木悟, 九村真生, 樋口拓弥
- J212 二次元温度場計測を通じた高温加熱面の膜沸騰崩壊温度および沸騰熱伝達特性
大竹浩靖(工学院大), *上野仁裕(工学院大院), 長谷川浩司(工学院大)
- J213 低熱伝導率を持つ樹脂の膜厚が与える配管予冷時間への影響
*武田大輔(静岡大), 吹場活佳, 荒木田一登, 小林弘明(JAXA)
- J214 スクラビング時の蒸気凝縮効果と液位変動
*金井大造(電中研), 古谷正裕, 新井崇洋, 西義久
- J22 10:30 - 12:10 沸騰 4
座長：大川富雄（電通大）
- J221 スプレー沸騰冷却時の固液接触可視化と表面温度計測による濡れ開始条件検討
*永井二郎(福井大), 大部晴佳
- J222 局所加熱による液滴の内部対流と蒸発速度への影響
*喜多由拓(九大), ASKOUNIS Alexandros(九大), 河野正道, 高田保之, KIM Jungho (メリーランド大), SEFIANE Khellil (エディンバラ大)
- J223 高温面上への液滴衝突時の非定常遷移沸騰過程
*光武雄一(佐賀大), 椿耕太郎, 福島慎平
- J224 平板型ヒートパイプにおける異なる濡れ性条件下での沸騰特性
小笠原克(名大), 柳澤翔太, 伊藤高啓, *辻 義之, 山下征士(トヨタ自動車), 渡橋学笑, 別所毅
- J225 擬二次元沸騰現象を支配する因子の解析
*小川慶太(京大), 安本悠一, 松本充弘
- J23 13:10 - 14:30 沸騰 5
座長：大竹浩靖（工学院大）
- J231 強制対流サブクール沸騰の可視化とボイド率解析
*大川富雄(電通大), 海保和宏, 宮野直樹, 榎木光治
- J232 強制対流沸騰熱伝達に及ぼす人工キャビティの影響に関する研究
*魏霖(神戸大), 浅野等
- J233 水平正方形流路内での R32 の蒸発熱伝達に関する実験
*地下大輔(東京海洋大), 佐川賢太郎, 井上順広
- J234 コーティングされたアルミプレートをを用いた熱交換器におけるアンモニア沸騰熱伝達特性
*有馬博史(佐賀大), 稲富諒, 小山幸平
- <K 室>
- K21 9:00 - 10:20 OS ナノスケール伝熱機能発現とその応用への展望 1
座長：野村政宏（東大）
- K211 フォトクロミック金属酸化物ナノ粒子の特性
*松井聡紀(広島大), 井上修平, 松村幸彦, 高田啓

二(関西大), 内野喜一郎(九大), 梶山博司(徳島文理大)

- K212 イオン液体の分子構造と粘度が溶質発光分子の回転ダイナミクスに与える影響
栗原大樹(東工大院), 氷室佑樹, *村上陽一
- K213 金属有機化学物分解法による太陽光吸収膜の生成
*鄭卓亜(九工大), 伊東明莉, 矢吹智英, トランシャン ローラン, 櫻井篤(新潟大), 清水陽一(九工大), 宮崎康次
- K214 近接場光を用いた自己組織化単分子膜の熱的パターンニングによるバイオリソグラフィ
*長島岳紘(慶大), 神出真緒(慶大院), 長南友太(慶大), 須藤亮, 田口良広

K22 10:30 - 12:10 OS ナノスケール伝熱機能発現とその応用への展望 2

座長: 志賀拓磨 (東大)

- K221 HPT 加工にて作製したバルクナノシリコンの熱・電気伝導特性
*河野正道(九大), 川脇秀一, 三浦飛鳥(東大), SIVASANKARAN Harish(九大), 生駒嘉史, 高田保之, 塩見淳一郎(東大), 堀田善治(九大)
- K222 ナノポーラス構造シリコンの熱輸送特性
*柏木誠(東大), 須藤祐太, 堀琢磨, 志賀拓磨, 塩見淳一郎
- K223 極小エピタキシャル Ge ナノドット含有 Si ナノ構造における熱伝導制御
山阪司祐人(阪大), 渡辺健太郎, 坂根駿也, *中村芳明
- K224 シリコン一次元フォノンニック結晶における熱伝導率の低減
*柳澤亮人(東大), Maire Jeremie, 野村政宏
- K225 2 ω 法による熱伝導率測定の汎用性向上
*奥畑亮(阪大院), 渡辺健太郎, 池内賢朗 (アドバンス理工), 石田明広(静岡大), 中村芳明(阪大院)

K23 13:00 - 15:00 OS ナノスケール伝熱機能発現とその応用への展望 3

座長: 中村芳明 (阪大)

- K231 Thermal conductivity of suspended graphene monolayer measured with a T-type sensor
*王海東(九大), 福永鷹信, 藏田耕作, 高松洋
- K232 【招待講演】単一ナノ材料の基板上伝熱計測技術の考察
*児玉高志(東大), Goodson Kenneth (スタンフォード大)
- K233 高性能熱電変換材料の探索に向けた格子熱伝導のモデリング
*志賀拓磨(東大院), 明戸大介, ライ フウ, 塩見淳一郎
- K234 カーボンナノチューブの熱電特性に及ぼす局所変形と欠陥の影響
*大西正人(東大), 志賀拓磨, 塩見淳一郎
- K235 単層遷移金属ダイカルコゲナイドにおけるバレーネルンスト効果
*小鍋哲(東理大), 山本貴博

第 3 日 5 月 2 6 日 (木)

<B 室>

- B31 9:00 - 10:20 OS 水素・燃料電池・二次電池 7
座長: 徳増崇 (東北大)
- B311 バイオ電池酵素固定化電極における反応界面形成と基質供給に関する検討
*西田耕介(京工織大), 中村拓也, 坂本一希, 藤田健介(阪大)
- B312 電界紡糸炭素多孔質材料のレドックスフロー電池電極への適用
*山本耕平(阪大), 増田祥平(東工大), 鈴木崇弘 (阪大), 松本英俊(東工大), 津島将司(阪大)
- B313 導電性多孔体を用いた半固体フロー電池の構築と充放電特性
*古田洋平(阪大), 鈴木崇弘, 津島将司
- B314 レドックスフロー電池における活物質輸送と電流密度分布が性能に及ぼす影響解析
*内山真理(北大院), 嶋田遼(北大), 鈴木研悟, 田部豊, 近久武美
- B32 10:30 - 12:10 OS 水素・燃料電池・二次電池 8
座長: 西田耕介 (京工織大)
- B321 液冷を適用したリチウムイオン電池モジュールの冷却性能評価
*和田怜(東芝), 首藤正志, 黒川健也, 小池昇
- B322 電気自動車用リチウム電池パックにおける熱管理特性の実験解明
高明(天津大), 王世学, *陳志豪
- B323 電気自動車用リチウム電池パックの温度制御に関するシミュレーション
張寧(天津大), 張静静, 王世学, *宇高義郎
- B324 リチウム空気電池性能特性に及ぼす酸素濃度・析出物の影響
*植村豪(東工大院), 古山知諒, 鳥飼孝介, 笹部崇, 今西誠之(三重大), 平井秀一郎(東工大院)
- B325 X 線 CT 計測によるリチウム空気電池デンドライト生成の基礎的研究
*田村俊介(東工大), 植村豪(東工大院), 笹部崇, 今西誠之(三重大), 平井秀一郎(東工大院)

<C 室>

- C31 9:20 - 10:20 空調・熱機器 1
座長: 浅野等 (神戸大)
- C311 階層構造型磁気ヒートポンプの材料構成の最適化に関する検討
*川南剛(神戸大), 曾田剛, 山下敬一朗(大電), 大西孝之, 副島慧, 和田裕文(九大), 平野繁樹(道総研), 岡村哲至(東工大), 裏相哲(サンデン AT), 平野直樹(中電)
- C312 多分岐管における気液二相冷媒流の分配に関する研究
*中尾祐基(三重大), 野本秀隆(デンソー), 江川彰(三重大), 廣田真史
- C313 植物工場における栽培環境が収穫量におよぼす影響
*森内浩史(精研), 上田保司, 吉田篤正(阪府大), 木下進一

C32 10:30 - 11:50 空調・熱機器 2

座長：藤野宏和（ダイキン工業）

- C321 着霜環境下におけるスプリッタープレート付き冷却円管の伝熱特性 に対する諸因子の影響
*吉村祐亮(静岡大院), 吹場活佳, 佐藤颯大, 名尾恭介(静岡大)
- C322 ディスク&ドーナツ型多管式熱交換器の管外流動特性に関する研究
*水野昌幸(IHI), 藤原浩介
- C323 表面微細凹凸の着霜に及ぼす影響
*矢嶋健史(東京電力), 大久保英敏(玉川大), 永田彬, 関光雄(NATOMICS)
- C324 空調用フィンレスフラットチューブ熱交換器のチューブ配列が着霜下の伝熱性能に及ぼす影響
*大西元(金沢大), 島本貴裕(金沢大院), 多田幸生(金沢大)

<D 室>

D31 9:20 - 10:20 自然エネルギー1

座長：武田哲明（山梨大）

- D311 数値シミュレーションによる井戸内設置地中熱交換器の熱抽出・放熱特性
*山口正敏(日本地下水開発), 沼澤喜一, 堀野義人, 稲毛重之
- D312 地中熱の空調利用に適したサイクルに関する実験
*塩谷光基(佐賀大), 椿耕太郎, 今浪翔太, 光武雄一
- D313 相変化物質を含有する作動流体によるサイクル出力向上に関する研究
森田慎一(米子高専), *谷村幸太(スリーエステクノ), 早水庸隆(米子高専), 山田貴延(北見工大), 堀部 明彦(岡山大), 春木 直人

D32 10:30 - 11:50 自然エネルギー2

座長：西村伸也（大阪市大）

- D321 直接膨張方式地中熱ヒートポンプの性能評価
*石黒修平(山梨大), 田中大輔(山梨大院), 船谷俊平(山梨大), 一宮浩市, 武田哲明
- D322 地下水熱採熱ポテンシャルを目指した井戸内ゾーデ
*横山孝男(山形大), 村中康秀(静岡県), 田岸宏孝(アサノ大成), 久保達生, 王欣(マキテック)
- D323 鋼管杭を利用した地中熱ヒートポンプの熱交換性能
*武田哲明(山梨大), 船谷俊平, 石黒修平, 渡邊弘美(藤島建設)
- D324 矩形通気屋根による自立型ソーラー融雪
横山孝男(山形大), *大塚光, 鹿野一郎, 高橋隆一(アイジー工業), 国分利秀

<E 室>

E31 9:20 - 10:20 自然対流 1

座長：木村文義（兵庫県立大）

- E311 回転二重円筒内非定常自然対流場の数値解析
*加藤秀明(静岡大院), 桑原不二朗
- E312 縦型円筒容器内における Al_2O_3 -水ナノフルードの自然対流
*赤松正人(山形大), 亀山拓人, 蓬田裕己, 岩本光生(大分大), 尾添紘之(元九大)

E313 大規模垂直平板の加熱開始に伴う自然対流境界層の時空間発展

*服部康男(電中研), 中尾圭佑, 須藤仁, 江口譲, 坂本晶子(電力計算センター), 石原修二

E32 10:30 - 11:50 自然対流 2

座長：桑原不二朗（静岡大）

- E321 水平あるいは垂直方向に等間隔配置された複数熱源まわりの自然対流の伝熱特性について
*北村健三(豊橋技科大), 光石暁彦, 木村文義(兵庫県大)
- E322 平行な対向壁を有する水平上向き加熱円板まわりの自然対流の流動と伝熱
*木村文義(兵庫県大), 松尾峻志, 北村健三(豊橋技科大)
- E323 等熱流束で加熱された垂直平板上乱流自然対流の熱輸送機構に関する研究
*稲垣照美(茨城大学), 李艶栄, 原田滉士
- E324 パルス発光 LED を用いた光誘起蛍光法による、加熱密閉空間内の熱流体温度分布の計測
*長島周平(神戸大), 白井克明, 川南剛, 平澤茂樹

<F 室>

F31 9:20 - 10:20 熱音響 1

座長：後藤田浩（東理大）

- F311 熱音響システムにおける熱漏れの影響に関する検討
*和田貴裕(滋賀県大), 坂本眞一, 折野裕一郎, 上野草
- F312 フレネルレンズを用いた太陽熱駆動ループ管型熱音響冷却システムの基礎検討
*江川航平(滋賀県大), 坂本眞一, 折野裕一郎, 和田貴裕
- F313 マルチメッシュ型スタックを用いた熱音響エンジンの高性能化
*多田幸生(金沢大), 梶博貴(金沢大院), 大西元(金沢大), 経田僚昭(富山高専)

F32 10:30 - 11:30 熱音響 2

座長：坂本眞一（滋賀県大）

- F321 熱音響デバイスの熱的条件に関する数値解析
*小清水孝夫(北九州高専), 坂本眞一(滋賀県大)
- F322 複雑ネットワーク理論を用いた希薄吹き消えのオンライン検知と回避
*船津基以(東理大), 賀来健太郎, 辻本綾佑(立命館大院), 衣川輝, 後藤田浩(東理大)
- F323 ガスタービンモデル燃焼器内で発生する燃焼振動の挙動
*賀来健太郎(東理大), 中垣佳剛(立命館大院), 船津基以(東理大), 後藤田浩

<G 室>

G31 9:20 - 10:20 融解・凝固 2

座長：松本浩二（中央大）

- G311 直接接触潜熱蓄熱槽における凝固高さ抑制の検討
*NAING Than Tun(岡山大), 堀部明彦, 春木直人, 高瀬佳孝
- G312 金属箔ベルト製氷システムから得られる板状氷の結晶方向
*東野雄介(金沢大), 寺岡喜和, 松本悠佑

G313 分岐流路におけるアイスラリーの流動・分配特性
*牧野裕樹(青山学院大院), 谷口朋宏, 熊野寛之(青山学院大)

G32 10:30 - 12:10 融解・凝固 3

座長: 春木直人(岡山大)

G321 合成高分子を作用させた疎水性固体表面の検討
*稲田孝明(産総研), 小山寿恵, 中島秀介(金沢大), 瀬戸章文

G322 TBAB 水溶液の過冷却解消に及ぼす電極材質の影響
*後藤陽紀(青山学院大院), 関根章司(青山学院大), 外山泰弘(デンソー), 川北美香, 熊野寛之(青山学院大)

G323 水酸基の数と冷却面温度が氷の付着力に及ぼす影響の検討
*山中聖一(中央大院), 松本浩二(中央大), 椿大輔(川崎重工), 南谷和行(中央大院), 久保田寛之

G324 連成伝熱を伴う固液相変化問題における形状最適設計に関する研究
*木下英典(東大), 森本賢一, 鈴木雄二

G325 非定常細線法によるセミクラスレートハイドレートの熱伝導率
*藤浦京介(慶大院), 大村亮(慶大), 田口良広, 長坂雄次

<H 室>

H31 9:00 - 10:20 OS 化学プロセスにおける熱工学 1

座長: 藤岡恵子(ファンクショナル・フルイッド)

H311 流動方向制御という観点からの薄膜内 Marangoni 対流の数値解析
*ニキルアドカール(阪大), 山本卓也, 岡野泰則

H312 インクジェット成膜における温度差および溶質濃度差マランゴニ対流の寄与
*石塚博孝(九大), 谷川拓馬, 深井潤

H313 多孔質粒子充填層を用いた液体メタノールからの水素のパッシブ生成
*奥山邦人(横国大), 一美華乃子(横国大院), 田中美香子(横国大)

H314 微小重力環境下における InGaSb 凝固に関する数値解析
*岡野泰則(阪大), ジンシン, 山本卓也, 高木洋平, 早川泰弘(静岡大), 稲富裕光(JAXA)

H32 10:30 - 11:50 OS 化学プロセスにおける熱工学 2

座長: 中川二彦(岡山県大)

H321 同軸ダブルノズルによる潜熱保有物質を内包した硬殻シリカカプセルの作成
*田丸正人, 鈴木洋(神戸大院), 日出間り(神戸大), 菰田悦之(神戸大院)

H322 高分子ナノコンポジット薄膜内の有機修飾ナノ粒子の空間構造に及ぼす thermal annealing の影響
*劉洋(東北大), 加藤巧, 村井優太, 久保正樹, 塚田隆夫, 高見誠一, 阿尻雅文

H323 バイオマス主成分の熱分解中における化学反応熱が伝熱に及ぼす影響に関する研究
*田之上健一郎(山口大), 濱岡佑紀, 西村龍夫, 上村芳三(ペトロナス工科大), 谷口美希(中外炉工業), 笹内謙一

H324 鶏舎用断熱材の伝熱特性に関する研究
*板谷義紀(岐阜大), 伊藤大輝(岐阜大院), 小林信介(岐阜大), 椿井康司(ハイテム)

<I 室>

I31 9:00 - 10:20 OS 燃焼研究の最前線 5

座長: 齋木悠(名工大)

I311 内燃機関の吸気管における非定常熱伝達現象の実験的研究
*一柳満久(上智大), 鈴木隆

I312 高感度のワイヤレス温度センサを用いた燃焼場の壁温計測
*李敏赫(東大), 森本賢一, 鈴木雄二

I313 渦流燃焼器による小型発電システムの開発(第 2 報)
*埜本優樹(広島大), 下栗大右, 松本亮介(関西大)

I314 太さの異なる電線被覆上を燃え広がる火炎の消炎限界に対する空気流の向きの影響
*永地大志(北大), 三井郁矢, 木澤光希, Citerne Jean-Marie(Université Pierre-et-Marie Curie), Dutilleul Hugo, Jomaas Grunde(Technical University of Denmark), Legros Guillaume(Université Pierre-et-Marie Curie), 藤田修(北大)

I32 10:30 - 11:50 OS 燃焼研究の最前線 6

座長: 下栗大右(広島大)

I321 プラズマ分子線散乱法による水素ラジカル吸着の計測
*齋木悠(名工大), 柘淵郁也(東大), 范勇, 鈴木雄二

I322 Investigation of wall chemical effect on DME/air weak flame by HCHO-PLIF
*万遂(東大院), 范勇(東大), 丸田薫(東北大), 鈴木雄二(東大)

I323 温度分布制御型マイクロフローリアクタによる光学計測を用いたメタンの燃焼特性に関する研究
*恩田貴浩(東北大), 清水貴茂, 中村寿, 手塚卓也, 長谷川進, 丸田薫(東北大), 極東連邦大)

I324 温度分布制御型マイクロフローリアクタを用いた超希薄メタン予混合火炎に及ぼす希釈ガスの影響に関する研究
*小林友哉(東北大), 中村寿, 手塚卓也, 丸田薫

<J 室>

J31 9:00 - 10:20 混相流 1

座長: 太田淳一(福井大)

J311 微粒子流れの熱流動解析のための DEM-LBM ハイブリッドモデルの開発
*山口朝彦(長崎大), 岩永大輔, 筒井燦, 桃木悟

J312 熱拡散を伴う二相噴流の直接シミュレーション
*吉田竜也(新潟大), 野崎貴之, 松原幸治

J313 凝固点降下によるメタンハイドレート貯留層模擬試料の浸透率制御に関する研究
*山田光(東北大院), GUILLAUME Lacaille, CHEN Lin(東北大), 江目宏樹(芝浦工大), 庄司衛太(東北大), 岡島淳之介, 小宮敦樹, 圓山重直

J314 Numerical Simulation of Core-Scale Methane Hydrate Dissociation Flow and Heat Transfer in Porous Media
*CHEN Lin(東北大), 山田光, GUILLAUME Lacaille, 神田雄貴, 庄司衛太, 岡島淳之介, 小宮敦樹, 圓山重直

J32 10:30 - 11:50 混相流 2

座長：山口朝彦（長崎大）

- J321 超音波照射下における MB と周囲液の速度同時測定
垣内裕貴(福井大), *高橋剛, 阿部一帆, 鴛田康弘,
太田淳一
- J322 二相流サイクロンノズルに発生する気柱の振動に
関する研究
*中尾聡志(豊橋技科大), 横山佳之, 川村洋介,
中川勝文(豊橋技科大)
- J323 エジェクタ内部における駆動流の境界と衝撃波の
諸特性に関する実験的研究
*陳作舟(東大院), 党超鋌, 飛原英治
- J324 ノズル内に発生する二相流衝撃波による圧力変動
に関する研究
*西嶋春幸(豊橋技科大), 定村和佳(豊橋技科大),
川村洋介(豊橋技科大), 中川勝文(豊橋技科大)

<K 室>

K31 9:00 - 10:20 OS ナノスケール伝熱機能発現と
その応用への展望 4

座長：津田伸一（九大）

- K311 DPD 法を用いた凍結を伴うマイクロ正方キャピ
ティ内流れに及ぼす壁面温度境界条件の影響に関
する研究
*山田格(名工大), JOHANSSON Erik(ルンド大), 玉
野真司(名工大), SUNDEN Bengt(ルンド大), 森西洋
平(名工大)
- K312 ホーメタノール混合系の固液間速度すべりと運動
量輸送に関する分子動力学解析
中岡聡(阪大), *山口康隆
- K313 固液界面熱流動のナノ・レーザ計測と分子動力学
の相互補完解析に向けて
*栗山怜子(慶大), 木下正治, 立石哲郎, 佐藤洋平
- K314 固液界面熱流動のナノ・レーザ計測と分子動力学
の相互補完解析に向けて
*山本憲(慶大), 土居勇人, 湯原大輔, 泰岡顕治,
佐藤洋平, 菱田公一

K32 10:30 - 12:10 OS ナノスケール伝熱機能発現と
その応用への展望 5

座長：山本貴博（東理大）

- K321 フルオロカーボン系 SAM と各種溶媒の界面熱輸
送と界面親和性に関する分子論的研究
*菊川豪太(東北大), 根本充(東北大), 別所毅(ト
ヨタ自動車), 山下征士, 小原拓(東北大)
- K322 規則性シリンドラー型ナノ細孔における水の移動現象
*坂本数貴(東大), 黄峻浩, 片岡祥(産総研), 遠藤明,
大宮司啓文(東大)
- K323 メソポーラスシリカ薄膜内部のイオン移動現象を
用いた逆電気透析発電
*黄峻浩(東大), 遠藤明(産総研), 大宮司啓文(東
大)
- K324 吸着剤に含まれる水の比熱に関する研究
小島大輝(CKD), *平澤良男(富山大), 小泉芳貴(富
山大院)
- K325 液体水素中の気泡核生成に及ぼす量子性の影響
片山千春(九大院), 永島浩樹(琉球大), 徳増崇(東
北大), 渡邊聡(九大), *津田伸一