

第 60 回日本伝熱シンポジウムプログラム

第 1 日 5 月 25 日 (木)

<A 室>

A11 9:00-10:20 OS:液滴・濡れ現象の制御と理解 1**座長：塩見 淳一郎（東京大）**

A111:【OS 基調講演】分子からのボトムアップで構築したフッ素ナノチャネルによる高速水透過と脱塩

○ 伊藤 喜光（東京大）

A112:【OS 基調講演】和周波分光の現状と機能性界面研究への展望

○ 二本柳 聡史（理研）

A12 10:40-12:00 OS:液滴・濡れ現象の制御と理解 2**座長：杵淵 郁也（東京大）**

A121: 気体噴射液体排除法によるバイオ界面の濡れ評価

○ 田中 信行（理研）

A122: オングストロームスケールの表面不均一によるナノ液滴の三相界線ピンギング

○ 平間 裕大, 手嶋 秀彰, 高橋 厚史（九州大）

A123: カーボンナノチューブ内部における多相流体の 3 次元構造解明

○ 斉藤 良太, 李 秦宜, 金 哲宇, 生田 竜也, 高橋 厚史（九州大）

A124: 濡れ性複合単分子層における滑水性の評価

○ 李 遠哲, 李 禮林, 沈 佳杏, 塩見 淳一郎（東京大学）

A13 13:30-14:50 OS:液滴・濡れ現象の制御と理解 3**座長：李 禮林（東京大）**

A131: 加熱基板へ衝突する高速マイクロ液滴の飛散現象

○ 横山 裕杜, 小野 里佳, 田川 義之（東京農工大）

A132: 撥水ガラス壁面に静置した液滴の減圧沸騰

○ 大嶋 元啓, 和佐田 有希（富山県大）

A133: Propulsion of drops impacting on a hot ratchet
Lee Kunhak, Chikaarashi Mari, Sakurai Haruyuki,
Konishi Kuniaki, ○ Mouterde Timothee (Univ.
Tokyo)

A134: 温度勾配で駆動されるライデンフロスト液滴の自己推進

○ 長谷川 浩司, 柴崎 貴之（工学院大）

A14 15:10-17:10 特定推進研究ワークショップ**座長：小宮 敦樹（東北大）**

A141: JST さきがけ「複雑な流動・輸送現象の解明・予測・制御に向けた新しい流体科学」採択研究紹介

店橋 護（東工大）, 後藤 晋（大阪大）,

加熱平板への液滴高速衝突現象および液滴衝突時の発生応力解析

○ 田川 義之（東京農工大）

物理現象の性質を満たす機械学習モデルによる流動・輸送現象の学習と予測

○ 堀江 正信（株式会社 RICOS）

集光レーザーのマイクロ熱流体現象への応用

○ 辻徹郎（京都大）

材料と流動・輸送現象が関わるスラリー乾燥・構造形成過程のその場計測

○ 鈴木 崇弘（大阪大）

力に応答する蛍光分子を用いた流体応力場イメージング法の開発

○ 栗山 怜子（京都大）

A142: 特定推進研究企画委員会のこれまでの活動について

○ 鹿園 直毅（東京大）

<B 室>

B11 9:00-10:20 多孔体内の伝熱 1**座長：長谷川 洋介（東京大）**

B111: 多孔質体を含む閉鎖空間内の自然対流による冷却数値シミュレーション

○ 伊藤 光生, 佐野 吉彦, 桑原 不二郎（静岡大）, 上澤 伸一郎, 吉田 啓之（原子力機構）

B112: 傾斜円柱で構成された多孔質構造体における伝熱数値シミュレーション

○ 清水 優太, 佐野 吉彦, 桑原 不二郎（静岡大）

B113: 多孔体構造における流動・伝熱・光学特性の総括的研究

○ 中倉 満帆（新潟大）, 向中野 涼, 甲斐 拓弥（新潟大院）, Yi Kuan, 松原 幸治（新潟大）

B114: 非化学量論的化合物を利用した炭酸ガス熱化学分解

○ 松原 幸治, 伊藤 謙人, 太田 祥斗, 渋谷 爽風, 中倉 満帆, 小山 桂子（新潟大）

B12 10:40-12:00 多孔体内の伝熱 2**座長：中倉 満帆（新潟大）**

B121: 伝熱促進を目的とした周期構造多孔質体の形状改善

○ 笠原 水城, 佐野 吉彦, 桑原 不二郎（静岡大）

B122: 随伴法に基づく放射伝達のための多孔質構造体の形状最適化

○ 刘 明, 長谷川 洋介（東京大）

B123: 一傾斜気孔径分布を有する爆発圧着ポーラス銅管の冷却性能

○ 久保田 凌平, 結城 和久, 海野 徳幸, 結城 光平（山口東理大）, 木伏 理沙子（富山県立大）, 外本 和幸, 田中 茂（熊本大）

B124: ロータス型ポーラス銅を用いた沸騰浸漬冷却における限界熱流束発生メカニズムに関する検討

○ 結城 光平, 結城 和久, 海野 徳幸（山口東理大）, 木伏 理沙子（富山県立大）, 大串 哲朗, 村上 政明, 沼田 富行, 井手 拓哉（ロータス・サーマル・ソリューション）

B13 13:30-14:30 凝縮・沸騰 1**座長：喜多 由拓（King's College London）**

B131: 水蒸気および不凝縮性ガスの順次供給中における密閉容器内壁の熱伝達特性

○ 田中 誠一（明石高専）, 西山 翔太（北海道大）, 佐藤 大峻（明石高専）

B132: 高電圧を印加した水平平板電極間の気液界面に向かって油中を運動する帯電滴の挙動

○ 地黄 純人（金沢工業大学 大学院）, 藤本 雅則（金沢工業大学）

B133: 冷媒の沸騰および凝縮熱伝達のデータベース構築とデータ解析の検討

○ 宮良 明男（佐賀大）, 東 之弘（九大）, 赤坂 亮（九産大）, 亀井 亜佐夫（ワークスポット・ジェーピー）

B134: キャンセル

<C 室>

C11 9:00-10:40 OS:乱流を伴う伝熱研究の進展 1**座長：服部 博文（名古屋工大）**

C111: 【OS 基調講演】亜臨界遷移の局在乱流を伴う伝熱

○ 塚原 隆裕 (東理大)

C112: 多孔質壁面を有する円管内乱流における究極熱伝達

○ 本木 慎吾, 酒井 智弘, 西尾 脩志, 河原 源太 (阪大)

C113: 透過壁乱流の平均速度スケールリングに関する直接数値解析

○ 桑田 祐丞 (阪公大)

C114: 乱流場における伝熱促進と圧力損失低減のためのピンフィン列のトポロジー最適化

○ Kumar Prashant, Chen Di, Han Xu, Hasegawa Yosuke (University of Tokyo)

C12 11:00-12:00 OS:乱流を伴う伝熱研究の進展 2**座長: 小田 豊 (関西大)**

C121: 乱流渦構造と温度ストリークとの相関の輸送方程式

○ 原 峻平 (同志社), 福留 功二 (東理大), 稲岡 恭二 (同志社)

C122: 壁面突起で乱流遷移する円管内熱伝達現象の DNS 研究

○ 服部 博文 (名工大), 馬場 裕暉 (名工大), 保浦 知也, 田川 正人 (名工大)

C123: 粘弾性流体のチャネル乱流に現れる粘弾性的振動の PTV 計測

○ 南 匠, 原 峻平 (同志社大)

C13 13:30-14:50 OS:乱流を伴う伝熱研究の進展 3**座長: 須賀 一彦 (大阪公立大)**

C131: SI エンジンにおける壁面近傍流動と壁面熱流束

○ 雨宮 壮一, 店橋 護, 志村 祐康 (東工大), 鎌田 慎 (明治大)

C132: 一様発熱面の熱容量を考慮したチャネル乱流伝熱場の直接数値計算

○ 小田 豊, 古川 泰成, 松本 亮介 (関西大)

C133: 隣接 4 点熱流束センサによる強制対流熱流束計測

○ 鋤柄 文也, 長洞 舜樹, 中別府 修, 鎌田 慎 (明治大)

C134: 高空間分解能熱線プローブによる乱流境界層壁近傍における 2 方向速度変動計測

○ 保浦 知也, 稲穂 達也, 服部 博文, 田川 正人 (名工大)

<D 室>

D11 9:00-10:20 ナノ・マイクロ伝熱 1**座長: 児玉 高志 (九州工大)**

D111: Thermal conductivity of strained singled walled carbon nanotube by boron nitride nanotube anchoring

○ Ya Feng (Univ. Tokyo), Yuta Sato (AIST), Taiki Inoue (Univ. Osaka), Rong Xiang (Zhejiang Univ.), Kazu Suenaga (Univ. Osaka), Shigeo Maruyama (Univ. Tokyo)

D112: 顕微ポンプ・プローブ法による光子・アップコンバージョン有機結晶における三重項励起子の拡散挙動計測

○ 羅 楠, 坂口 智也, 榎本 陸, 村上 陽一 (東工大)

D113: 多層カーボンナノチューブを用いたガスセンサーの極性分子と非極性分子に対する吸着挙動および吸着エネルギーの比較

○ 張 孟莉 (広島大), 井上 修平 (近畿大), 松村 幸彦 (広島大)

D114: ナノ粒子含有インクの微細構造浸透 X 線 CT 計測

○ 佐藤 圭将, 児玉 学 (東工大), 倉本 信一, 加藤 弘一, 門永 雅史 (東工大/リコー), 伏信 一慶, 平井 秀一郎 (東工大)

D12 10:40-12:20 ナノ・マイクロ伝熱 2**座長: 堀 琢磨 (東京農工大)**

D121: 無触媒 CVD によるグラフェン・h-BN 構造制御合成

○ 西村 帆貴, 日下部 健太, 金田 遼太郎, 大塚 慶吾 (東京大), 井ノ上 泰輝 (大阪大), 丸山 茂夫, 千足昇平 (東京大)

D122: インターカレーションによるグラファイトの熱伝導抑制の解析

○ 呉 益佳, 大西 正人, 孫 杰, Chandra Harsh, 塩見 淳一郎 (東京大)

D123: 逆非平衡分子動力学法による異種高分子材料界面近傍の熱抵抗分布解析

川島 拓真, 川口 達也, ○ 齊藤 卓志 (東工大)

D124: 分子動力学による Bi₂Te₃-CsSnI₃ 界面の熱伝導計算

○ 小林 風之介 (九州工大), 王 青 (九州大), 三浦 飛鳥, 矢吹 智英 (九州工大), 飯久保 智, 宮崎 康次 (九州大)

D125: 超低熱伝導ファンデルワールスヘテロ構造における斜め入射フォノンの抑制

○ Ding Wenyang (Univ. Tokyo), Ong Zhun-Yong (Institute of High Performance Computing), Davier Brice (Univ. Tokyo), Hu Shiqian (Univ. Yunnan), Masato Ohnishi, Shiomu Junichiro (Univ. Tokyo)

D13 13:30-14:50 ナノ・マイクロ伝熱 3**座長: 村上 陽一 (東京工大)**

D131: エレクトロマイグレーションによるマイクロ AI 線でのボイド生成・成長の熱的特性

○ 巽 和也, 荒木 謙吾, 田中 康寛, 玉井 莞爾, 栗山 怜子, 中部 主敬 (京大)

D132: 非晶質構造マグネシウムスズ酸化物における原子拡散エネルギーの見積もり

○ 鈴木 巧 (広島大), 井上 修平 (近畿大), 松村 幸彦 (広島大)

D133: 高圧ひずみ加工を施した Si(1-X)Ge(X)の熱伝導特性

○ 高井良 真里奈, 生駒 嘉史 (九州大), MENG Han, 塩見 淳一郎 (東京大), 荒井 康智 (JAXA), 河野 正道 (九州大)

D134: HPT 加工によるシリコン多結晶体の極低熱伝導化

○ 許 斌, LI Yifei (東京大), 生駒 嘉史, 河野 正道 (九州大), 塩見 淳一郎 (東京大)

<E 室>

E11 9:00-10:20 OS:水素・燃料電池・二次電池 1**座長: 津島 将司 (大阪大), 西田 耕介 (京工繊大)**

E111: 【OS 基調講演】Computing effective thermal conductivity of porous materials from very large tomograms: a divide and conquer approach

- Jeff Gostick (Univ. of Waterloo)

E112: 【OS 基調講演】印刷技術を用いたバイオ電気化学デバイスの開発とウェアラブルデバイスへの応用

- 四反田 功 (東京理大)

E12 10:40-12:00 OS:水素・燃料電池・二次電池 2

座長：荒木 拓人 (横浜国大)

E121: 分級と X 線可視化・熱重量分析による電極スラリー中の凝集粒子解析

- 遠藤 滉太, 鈴木 崇弘, 津島 将司 (大阪大)

E122: エタノール分解生成物が PEFC 触媒インク分散に及ぼす影響

- 笹部 崇 (東工大), 小椋 俊彦 (産総研), 岡田 康樹, 酒井 勝則, 平井 秀一郎 (東工大)

E123: PEFC 触媒インクのスロットダイ塗工の塗工安定性

- 兒玉 学, 木曾 絢太, 酒井 勝則, 笹部 崇, 平井 秀一郎 (東工大)

E124: 燃料電池触媒層の乾燥過程におけるアイオノマー薄膜の形成現象に関する分子論的解析

- 郭 玉婷, 馬淵 拓哉, 李 高阳, 徳増 崇 (東北大)

E13 13:30-14:50 OS:水素・燃料電池・二次電池 3

座長：伊藤 衡平 (九州大)

E131: 燃料電池触媒インクの高温乾燥が触媒層性能に及ぼす影響

- 植野 岳春, 河村 雄行, 笹部 崇, 酒井 勝則, 平井 秀一郎 (東京工業大学)

E132: PEFC 電極スラリー乾燥過程のマイクロ四端子インピーダンス解析

- 桐ヶ谷 遼, 鈴木 崇弘, 津島 将司 (大阪大)

E133: 分子動力学シミュレーションを用いた固体高分子形燃料電池触媒層中のセリウムイオン輸送現象の解析

- 鈴木 寛人, 馬淵 拓哉, 徳増 崇 (東北大)

E134: 固体高分子形燃料電池カソード触媒層粒子内の水凝縮解析

- Otic Clint John (東京大), 荒尾 正純, 松本 匡史, 今井 英人 (FC-Cubic), 杵淵 郁也 (東京大)

<F 室>

F11 9:20-10:20 OS:燃焼伝熱研究の最前線 1

座長：勝身 俊之 (長岡技科大)

F111: 【OS 基調講演】燃焼におけるシステム安全の考え方

- 門脇 敏 (長岡技科大)

F112: キャンセル

F113: 温度分布制御型マイクロフローリアクタを用いた燃料/N₂O 燃焼に関する研究

- 原田 拓実, 村上 雄紀, 玉置 健太, 金山 佳督, 手塚 卓也, ○ 中村 寿 (東北大)

F12 10:40-12:00 OS:燃焼伝熱研究の最前線 2

座長：齋木 悠 (名古屋工大)

F121: 異なる酸化雰囲気におけるアルミニウムワイヤの燃焼過程に関する研究

- 李 敏赫, 上園 開人, 鈴木 雄二 (東京大)

F122: 大気圧メタン-空気混合気におけるピン-半球形高周波数誘電体バリア放電の放電周波数が点火特性に及ぼす影響

- 李 政勳, 任 方思, 中谷 辰爾, 津江 光洋 (東京大学)

F123: 双極性電界による壁面近傍火炎内イオンの検出距離に関する

研究

- 小山 慶一郎, 中別府 修, 谷川 郁馬, 鎌田 慎 (明治大)

F124: アンモニア拡散火炎中の NH₃/NH₂/NH/NO 濃度分布計測

- 許 星長, 王 道遠, 李 敏赫, 鈴木 雄二 (東京大)

F13 13:30-14:50 OS:燃焼伝熱研究の最前線 3

座長：渡邊 裕章 (九州大学)

F131: ステンレス表面におけるサバティエ触媒反応の可能性

- 岡本 こころ, 齋木 悠 (名古屋工大)

F132: アンモニア火炎によるステンレス鋼の窒化過程における壁面温度の影響

- 王 道遠, 李 敏赫, 鈴木 雄二 (東京大)

F133: 水素-二酸化炭素噴流拡散火炎に及ぼすメッシュ被覆の効果

- 菱田 翼, 佐藤 大輔, 勝身 俊之, 門脇 敏 (長岡技科大)

F134: CH₄-N₂O 混合気の触媒反応器を用いた 2 段燃焼スラストの着火特性

- 森山 夏輝, 田島 伸悟, 勝身 俊之, 門脇 敏 (長岡技科大)

<G 室>

G11 9:00-10:00 自然エネルギー

座長：田中 三郎 (日本大)

G111: キャンセル

G112: 地中熱熱源計画に際した負荷変動の影響 (2)

- 山口 正敏, 堀野 義人, 鈴木 和則 (日本地下水開発株式会社)

G113: 天然ゴムの弾性熱量効果を利用した冷却機構実現性の実験的評価

- LOMBARDI Giulia (Univ. Tohoku), SEBALD Gael, COATIVY Gildas, JAY Jacques (INSA Lyon), 小宮 敦樹 (Univ. Tohoku)

G114: 2 段型蓄熱器を用いた進行波型熱音響エンジンの発振性能の向上

- 山田 宝 (金沢大院), 多田 幸生 (金沢大), 経田 僚昭 (富山高専)

G12 10:40-12:00 バイオ伝熱

座長：藏田 耕作 (九州大)

G121: 近赤外線レーザー照射による生体組織変化が光学物性に及ぼす影響の評価

- 小保内 秋芳 (東北大), 古川 琢磨 (八戸高専), 神田 雄貴 (東北大), オルワフェミ オルワトビ (ヨハネスブルグ大), 小玉 哲也, 小宮 敦樹 (東北大)

G122: 誘電分光による細胞内水分子ダイナミクスの測定

- 松浦 弘明, ZHANG Junkai, 白樫 了 (東京大)

G123: 金ナノ粒子数を変化させた SERS センサーモデルの MD シミュレーションにおけるヌクレオチドの平均化振動スペクトル。

- ゾロツキヒナ タチアナ, 丸山 航汰 (富山大学)

G124: ナノワットバイオカロリメータの開発

- 下澤 由梨乃, 岡田 直也, 中別府 修 (明治大学)

G13 13:30-14:50 電子機器の冷却 3

座長：伏信 一慶 (東工大)

G131: 3 次元熱解析を用いた構造関数の物理的解釈

○ 武井 春樹 (シーメンス株式会社)

G132: 自然空冷下におけるパワー半導体パッケージの熱インピーダンス分布とジャンクション温度への影響

○ 西 剛伺 (足利大)

G133: 過渡伝熱シミュレーションによるリフロー温度プロファイルの最適化

○ 安井 龍太 (東工大), 篠田 卓也 ((株)デンソー)

G134: 高密度実装状態で運用する小型軸流ファンの送風量予測に関する物理モデルの考察

○ 福江 高志, 福田 哲士 (金沢工大), 増田 幸男 (長野県工業技術総合センター), 畠山 友行, 石塚 勝 (富山県大), 小泉 雄大 (ナブテスコ)

<H 室>

H11 9:20-10:00 電子機器の冷却 1

座長: 廣川 智己 (兵庫県大)

H111: 微細構造面上のサブクール流動沸騰熱伝達に及ぼす電界の影響

○ 柴田 裕也 (山形大), 鹿野 一郎 (山形大)

H112: 格子状グループ伝熱面に接合したロータス型ポーラス銅による沸騰浸漬冷却性能の向上

○ 田中 大貴, 結城 和久, 海野 徳幸, 結城 光平 (山口東理大), 井出 拓哉, 大串 哲朗, 村上 政明 (ロータスサーマルソリューション)

H113: キャンセル

H12 10:20-11:40 電子機器の冷却 2

座長: 西 剛伺 (足利大)

H121: マイクロピラー駆動型 MEMS フレキシブル熱輸送デバイスの研究
○ 野村 稜武, 上野 藍 (名古屋大学), 橋本 将明 (慶応義塾大学), Alasli Abdulkareem, 長野 方星 (名古屋大学)

H122: 界面せん断力を受ける液膜流蒸発の伝熱特性

○ 中野 拓哉, 廣川 智己, 河南 治 (兵庫県立大学)

H123: レーザーアブレーションで形成した表面微細加工を有する伝熱面の沸騰熱伝達率および限界熱流束

○ 平原 宥伸, 濱崎 翔太, 古賀 大基, 近藤 智恵子 (長崎大), 鈴木 大地 (産総研)

H124: ECU における放熱材を応用した伝熱設計に関する研究

○ 川上 遼 (東京工業大学), 橋本 一成 (株式会社デンソー), 安井 龍太, 伏信 一慶 (東京工業大学), 篠田 卓也 (株式会社デンソー)

H14 15:10-17:10 産学連携イベント

15:10-17:10 優秀プレゼンテーション賞セッション

座長: 上野 藍 (名古屋大)

H1401: トランスデューサ層パターニングによる周波数領域サーモフレクタンス計測手法の高感度化

○ 安倉 祐樹, BANERJEE Amit, 土屋 智由, 廣谷 潤 (京都市大)

H1402: パリレン基板を用いたフレキシブル 3 ω センサの作製と評価

○ 山崎 瑠斗 (京都市大), 松永 優希 (名古屋大), BANERJEE Amit, 土屋 智由, 廣谷 潤 (京都市大)

H1403: 温度計測によるナノワイヤネットワークの接点抵抗の全点推定と電流経路評価

○ 杉原 悠太 (京大院), 上村 凌平 (京都市大), 玉井 莞爾 (京大院), 巽 和也, 栗山 怜子, 中部 主敬 (京都市大)

H1404: ITX 法によるクモ糸の熱伝導率測定

○ 澤田 大智, 塘 陽子, 福永 鷹信, 蔵田 耕作 (九州大), 高松 洋 (熊本高専)

H1405: 蓄熱触媒による CO₂ メタネーションの熱制御

○ 三村 憲吾, アデ クルニアワン, 清水 友斗, ジェーム メルバート (北海道大), 小碓 創司, 酒井 奨, 橋崎 克雄 (エネルギー総合工学研究所), 能村 貴宏 (北海道大)

H1406: 架橋高分子材料の DPD シミュレーションにおける粗視化レベルの構造および熱物性への影響

○ 李 楷文 (東北大院), 菊川 豪太 (東北大)

H1407: 遠赤外吸収のない高純度単層カーボンナノチューブ薄膜の作製と光学特性

○ 劉 知鋭, 西原 大志, 高倉 章, 宮内 雄平 (京大エネ研)

H1408: 相転移材料 VO₂ を用いた長ストローク熱駆動切り紙 MEMS アクチュエータの開発

○ 筒井 友哉, 田口 良広, 橋本 将明 (慶應大)

H1409: 3 ω 法を用いた界面熱抵抗の評価

○ 新井 隆也, 阿部 遥斗, 宮岡 大, 田中 三郎, 佐々木直栄 (日本大)

H1410: 光ファイバーを用いた核融合炉内冷却水漏洩検知法の開発

○ 小寺 毅, 森 大騎, 古谷 正裕 (早稲田大学)

H1411: 可視透明ヒータを壁面とした矩形ミニチャネル内流動沸騰熱伝達の高空間分解能測定

○ 吉田 雅輝, 山田 俊輔, 船見 祐揮, 中村 元 (防衛大)

H1412: 熱流束と火炎-壁面間距離の同時測定が可能な MEMS センサの開発

○ 横山 友輝, 脇坂 頼明, 出島 一仁, 河崎 澄, 山根浩二 (滋賀県大)

H1413: パラフィン高温融体内に注入された液滴の沸騰および熱的諸現象の把握

○ 小林 優一, 東 巧 (明治大), 石岡 将史 (株式会社 MORESCO), 川南 剛 (明治大), 小寺 賢 (株式会社 MORESCO)

H1414: HFC134a ガス・エタノール系の鉛直環状流におけるじょう乱波特性

○ Zhang Huacheng, 梅原 裕太郎 (九州大), 吉田 啓之 (JAEA), 森 昌司 (九州大)

H1415: 蛍光異方性を用いた流体温度分布と液体層厚さの同時測定

○ 栗原 慧, 山口 玲輔, 市川 賀康, 元祐 昌廣 (東京理科大学)

H1416: 振動式密度計を用いた HFO 系冷媒の液相密度測定

○ 山内 陽斗, 打越 流河, 西山 貴史, 高 雷 (福岡大)

H1417: ニューラルネットワークに基づく沸騰現象のサーモグラフィ可視化の高速解析システムの開発

○ 塚原 健, 黒田 容保, シェン ビャオ, 金子 暁子 (筑波大), 畑中 健太, 矢吹 智英 (九工大)

H1418: 着泡リボン加熱線による AE-3000 の沸騰開始過熱度の低減

○ 呉 菲菲, 久野 努, 梅原 裕太郎, 高田 保之, 森 昌司 (九州大)

H1419: 柔軟薄膜を設置したチャネル乱流における乱流速度と膜変形

速度との関係

- 名木野 伸矢 (同志社大学), 守 裕也 (電気通信大学), 原 峻平 (同志社大学)

H1420: 第一原理計算による切削工具サーメットの電子構造及び光学特性解析

- 長野 利春, 早川 翔大, 三浦 飛鳥, 渡邊 厚介, 矢吹 智英, 河野 翔也, 中村 和磨 (九州工大), 宮崎 康次 (九州大)

H1421: 熱と流れの同時可視化によるコーヒーリング効果抑制の評価

- 田口 和真, 宮川 泰明, 城田 農, 岡部 孝裕 (弘前大)

H1422: 原子スケール表面構造が Si-H₂O 界面熱輸送機構に与える影響に関する分子動力学的研究

- 本川 祐輝, 藤原 邦夫, 芝原 正彦 (大阪大)

H1423: 加熱時の衣服内気候における高分子収着剤繊維不織布の水分移動と発熱特性

- 加藤 巧真 (岡山県立大院), 春木 直人 (岡山県立大)

H1424: ナノチャネルにおける電気浸透流に及ぼす表面親水性の影響

- 歐 哲璋, 王 浩宇, パル ソウミヤディーブ, 大宮司 啓文, 徐 偉倫 (東京大)

H1425: 有孔隔膜の細孔径の違いが拡散現象に及ぼす影響に関する実験的評価

- ZHU Ruiyao (東北大), TORRES Juan (Univ. Australian National), 守谷 修一, 神田 雄貴, 小宮 敦樹 (東北大)

H1426: ポリビニルアミン/ポリビニルアルコール複合膜内の気体拡散現象の分子動力学シミュレーション

- 福満 大輔, 佐藤 康平, 吉本 勇太, 杵淵 郁也 (東京大)

H1427: 固液境界における流体力学的境界条件の周波数依存性
山本 紘生, ○大森 健史 (大阪公立大)

H1428: ケミカルループ燃焼における Ni-Al₂O₃ 酸素キャリアの多孔質構造が反応特性におよぼす影響

- 池 幸太, 岸本 将史, 岩井 裕 (京都大)

H1429: 結合剤濃度を考慮した球状粒子結合層の圧力損失予測

- 小田 遥香, 濱本 芳徳 (九州大)

H1430: 外部刺激に対するヒメボタルの発光同期について

- 山崎 晃太郎, 小林 士郎, 二宮 尚, 飯郷 雅之 (宇都宮大学)

H1431: サウナ繰り返し入浴のような急峻な温度変化に適用可能な生体温熱モデルの検討

- 西舘 来夢, 石橋 輝, 下村 友貴 (八戸高専), 島崎 康弘 (豊橋技科大), 岡島 淳之介 (東北大学), 古川 琢磨 (八戸高専)

H1432: 顕微赤外分光による水分子の水素結合状態と回転緩和時間の二次元分布測定

- 川合 晃生, 白樫 了 (東京大)

H1433: 磁気ハイパーサーミアによる癌の低侵襲治療に関する検討

- 久保田 竜平 (青学大院), 石井 慶子, 麓 耕二 (青学大)

H1434: SOEC の CO₂ 電気分解における電極酸化耐性の発現

- 東谷 翔, 伴 一京, 多和 碧葉, 渡部 弘達 (立命館大)

H1435: Physics-Informed Neural Network を用いた SOFC 燃

料極の 1 次元数値解析

- 前田 伸一, 岸本 将史, 岩井 裕 (京都大)

H1436: フレキシブルフィンを用いた熱電デバイスの性能評価

- 阿部 遥斗, 新井 隆也, 宮岡 大, 佐々木 直栄, 田中 三郎 (日本大)

H1437: 自立マイクロチャネル構造をもつ nW 分解能バイオカロリメータの開発

- 梅野 錬, 焦 一航, 矢吹 智英 (九州工業大学)

H1438: 無水高温型 PEFC 性能と生成水管理能力に及ぼす流路構造の影響

- 榊原 諒, 市川 亮輔, 植村 豪, 田部 豊 (北海道大学)

H1439: 火炎式噴霧熱分解による白金/セリアナノ粒子の合成と排ガス浄化触媒への適用

- 峯岸 直也, 李 佩周, 長澤 剛, 小酒 英範 (東京工業大学)

H1440: 自由界面を有する水平円筒容器内自然対流の輸送現象

- 望月 陽仁, 稲垣 照美, 李 艶栄 (茨城大)

H1441: 車載パワーデバイス用水冷ピンフィンヒートシンク内の流れ可視化実験と熱流体解析

- 萩原 蒼一郎, 永田 雄基, 井上 浩一 (北九大)

H1442: 湿り空気的环境条件を予測子とした機械学習によるミストの発生予測及び主成分分析

- 佐藤 文哉 (山形大)

H1443: 溝付き回転二重円筒内の乱流伝熱解析

- 武田 滉平, 桑田 祐丞, 金田 昌之, 須賀 一彦 (大阪公大)

H1444: 低レイノルズ数浮力衝突噴流が自然対流温度境界層に与える影響評価

- 小泉 匠摩 (東北大), 古川 琢磨 (八戸高専), TORRES Juan (ANU), 神田 雄貴, 小宮 敦樹 (東北大)

H1445: 矩形型自由液膜内温度差マランゴニ対流における基本定常流のプラントル数依存性

- 垣内 習作 (東理大院), 塚原 隆裕, 上野 一郎 (東理大)

H1446: 水循環を用いた農業用空調システムの夜間時における暖房時間の延長に関する研究

- 藏貫 市瑛, 鳥山 孝司 (山梨大)

H1447: PCM 固液共存状態下における非定常な凝固・融解現象の解明

- 加瀬 雄琉, 稲垣 照美, 李 艶栄 (茨城大)

H1448: 完全制御型植物工場の熱収支モデルの構築に向けた栽培環境実測

- 鈴木 優希也, 木下 進一 (大阪公立大学), 吉田 篤正 (早稲田大学), 瀬戸口 悠 (大阪公立大学)

H1449: 旋回燃焼器内に形成される燃焼振動と逆火のダイナミクス

- 天野 竣介, 河田 剛志, 後藤田 浩 (東理大)

<I 室>

I11 9:00-10:20 融解・凝固 1

座長: 浅岡 龍徳 (信州大)

I111: 垂直円管内を流動するスラリー熱媒体の密度差が流速分布に及ぼす影響

- 海老原 光, 小熊 寿弥, 阿部 駿佑, 浅岡 龍徳 (信州大)

大)

I112: 水平円管内におけるキシリトールスラリーの流動特性

○ 森本 崇志, 柴田 悠貴生, 熊野 寛之 (青学大)

I113: 熱を考慮した埋め込み境界—格子ボルツマン法による自然対流を伴う円管内における氷スラリー流の熱流動解析

○ 塩見 凌大, 吉野 正人, 鈴木 康祐 (信州大)

I114: 調和濃度 TBAB 水溶液の相変化過程における濃度場の観察

○ 白井 魁人, 鶴田 俊, 大徳 忠史 (秋田県立大学)

I12 10:40-11:40 融解・凝固 2**座長: 川南 剛 (明治大)**

I121: 濃度勾配のある水溶液内の凝固挙動と膨張圧の発生に関する研究

○ 小菅 紫立, 中村 太一, 川南 剛 (明治大), 市場 元康, 堀井 克則 (パナソニック株式会社)

I122: 噴流による融解潜熱蓄熱に関する実験的研究

○ 玉田 凌也 (北見工大院), 森田 慎一, 羽二生 稔大, 高井 和紀 (北見工大), 早水 庸隆 (米子高専)

I123: 保存型 Allen - Cahn 方程式を導入した自由表面格子ボルツマン法の融解・凝固問題への適用

○ 黒田 裕也, 鈴木 康祐, 吉野 正人 (信州大), 本間直彦, 福井 智哉 (三菱電機株式会社)

I13 13:30-14:50 融解・凝固 3**座長: 熊野 寛之 (青学大)**

I131: カーボンナノチューブ分散潜熱蓄熱材の矩形蓄熱槽内自然対流融解に関する実験的研究

○ 齊藤 智也 (北見工大院), 森田 慎一, 羽二生 稔大, 高井 和紀 (北見工大), 早水 庸隆 (米子高専)

I132: 分子径の異なる 2 種類の界面活性剤混合液の滴下が過冷度に及ぼす影響の検討

○ 難波 竜三郎, 伊藤 恒輝, 千綿 允尊 (中央大学大学院), 松本 浩二 (中央大学)

I133: 電圧印加されたステンレス板とカチオン性界面活性剤添加氷のナノスケールにおける付着力に関する研究

○ 岡田 龍史, 木塚 颯真, 安藤 賢太 (中央大学大学院), 松本 浩二 (中央大学)

I134: フリーズドライにおける糖度分布抑制のための凍結モデルに関する検討

○ 田中 裕太郎, 小島 諒也, 浅岡 龍徳 (信州大), 早川 菜保美, 杉浦 良賢, 山田 朋美, 唐澤 陸央 (アスザックフーズ)

<J 室>

J11 9:00-10:20 空調・熱機器 1**座長: 宮崎 隆彦 (九州大)**

J111: 多列磁気再生器を有する磁気冷凍装置の運転特性

○ 川南 剛, 鈴木 遼太郎 (明治大)

J112: スターリング冷凍機の再生器最適化に関する実験的研究

○ 今井 佑 (北見工大院), 森田 慎一, 羽二生 稔大, 高井 和紀 (北見工大), 早水 庸隆 (米子高専)

J113: 水循環式農業用空調システムの赤外線吸収量の低減による冷却能力向上に関する研究

○ 大島 拓 (山梨大院), 鳥山 孝司 (山梨大)

J114: パルス型斜め波状壁フィンを用いた熱交換流路における着霜・熱

流動特性

○ 佐藤 優樹, 片岡 大, 鈴木 雄二, 森本 賢一 (東京大)

J12 10:40-12:20 空調・熱機器 2**座長: 迫田 直也 (九州大)**

J121: 金属 Additive Manufacturing 技術を活用した周辺機器を含めたコンパクト熱交換器の開発

○ 高橋 雄太, 中拂 博之, 佐藤 恵一, 永原 駿一, 谷本 浩一 (三菱重工)

J122: トポロジー最適化を用いたロケットエンジン用熱交換器の設計

○ 福井 聡 (株式会社 中央エンジニアリング), 矢地 謙太郎 (阪大), 衣斐 俊彦, 小河原 彰 (株式会社 NTT データザムテクノロジーズ)

J123: 排熱回収型熱電発電システムのモデルベース開発に関する検討

○ 岡田 友輝 ((株)白山), 寺本 ゆう莉 (金沢工大), 内田 健太郎 ((株)白山), 福江 高志 (金沢工大)

J124: 工場の空調に及ぼす熱負荷とその低減

○ 小林 敬幸, 鈴木 省吾 (名大), 大倉 重信 (ハイデック)

J125: 圧縮-吸着ハイブリッドヒートポンプの開発

○ 木村 響, 胡 銘軒, アウチ グンジャン, ウォカマツオ ファビオ, シャミン ジョバイル, 徐 偉倫, 大宮司 啓文 (東京大)

J13 13:10-14:50 混相流**座長: 庄司 衛太 (東北大)**

J131: 液滴間隔が蒸発挙動に与える影響の数値解析的検討

○ 山田 寛, 磯部 和真, 堀部 明彦 (岡山大)

J132: 流動層式 PM 除去装置における流動媒体粒径の影響

○ 山本 剛, 山崎 智行, 横尾 健人, 岸田 昌浩 (九州大)

J133: 管群流路における丸セル型スーパースのランオフ効果による液滴挙動の可視観察

○ 大川 理一郎, 古谷 正裕, 新井 崇洋, 飯山 継正 (電中研)

J134: 二相流ノズル内での HC 冷媒の速度測定に関する研究

○ 川村 洋介 (名城大)

J135: 傾斜面上単一気泡の LBM 数値シミュレーションに関する研究

○ 山口 朝彦 (長崎大), 桐谷 誠徳, 藤村 純也 (長崎大院), 桃木 悟 (長崎大)

第 2 日 5 月 26 日 (金)

<A 室>

A21 9:00-10:20 OS:液滴・濡れ現象の制御と理解 4**座長 : Mouterde Timothée (東京大)**

A211: Reciprocal relations between capillary flow and surface charge in graphene nanochannels

○ 李 秦宜, 陳 冠廷, 程 坤, 高橋 厚史 (九州大)

A212: 接触線近傍ナノ液膜の観測に基づくナノフルイド液滴の超拡張濡れのメカニズム検討

○ 庄司 衛太, 星野 瑛, 齋藤 大河, 琵琶 哲志, 久保正樹, 塚田 隆夫, 筈居 高明, 阿尻 雅文 (東北大)

A213: 原子間力顕微鏡を用いた固液界面のすべり長さと表面電荷密度の同時計測手法の開発

○ 石田 遥也, 手嶋 秀彰, 高橋 厚史 (九州大)

A214: グラフェン表面の疎水的な欠陥におけるピンギ力の解析

○ ビスタファ カロス, 楠戸 宏城, 山口 康隆 (大阪大)

A22 10:40-12:00 OS:液滴・濡れ現象の制御と理解 5**座長 : 田川 義之 (東京農工大)**

A221: 水を含む二成分混合液滴の濡れ拡がりにおよぼす影響因子の検討

Thomson Katie, Boyle Tom, Orejon Daniel, Sefiane Khellil, Valluri Prashant (エディンバラ大), ○ 喜多 由拓 (キングスカレッジロンドン)

A222: 固液界面張力およびその空間分布と固液相互作用の関係に関する分子動力学解析

○ 藤野 大成, 宮本 大悟, ビスタファ カロス, 楠戸 宏城, 大賀 春輝, 山口 康隆 (大阪大)

A223: Droplet Spreading Revisited: A Generalization to Tanner's Law

○ 王 振英, 井上 智博 (九州大学), Karapetsas George (Aristotle Univ. Thessaloniki), Valluri Prashant (Univ. Edinburgh)

A224: 液滴の周期運動を通じた修飾表面上の接触線移動度の評価

○ 沈 佳杏, 李 禮林, 李 远哲 (東京大), Zaleski Stéphane (Sorbonne Université), Amberg Gustav (Södertörn University), 塩見 淳一郎 (東京大)

A23 13:30-14:30 OS:液滴・濡れ現象の制御と理解 6**座長 : 山田 寛 (岡山大)**

A231: 防曇表面における凝縮の制御

○ 谷内田 大貴, MUQUET Noémie (東京大), LANEY Sophia, MICHALSKA Martyna, PAKONSTANTINOU Ioannis (UCL), ムテルドウ テイモテ (東京大)

A232: 加熱履歴による表面性状変化が液滴蒸発時間に及ぼす影響

○ 尾上 樹, 木田 健介, 有吉 隆晃, 河原 朋美, 日高澄具 (九州大), 喜多 由拓 (キングス・カレッジ・ロンドン), 高田 保之, 河野 正道 (九州大)

A233: 液滴のバフィンによる燃料蒸気の拡散挙動に関する数値解析

○ 貴傳名 史椰, 北田 絢也, PILLAI Abhishek, 黒瀬良一 (京都大)

<B 室>

B21 9:00-10:20 沸騰・凝縮 2**座長 : 結城 和久 (山口東京理科大)**B211: 高温面の液冷却中の急速冷却開始決定機構に関する新提案
○ 門出 政則, 光武 雄一 (佐賀大)

B212: OpenFOAM によるウィック構造内部の熱および物質移動に関する数値解析

○ 張 展鵬, SHEN Biao (筑波大), 渡邊 健斗, 松原 幸世, 常 新雨, 永井 大樹 (東北大)

B213: The effect of circular heater on pool boiling heat transfer simulated by lattice Boltzmann method

○ LUO Chao, TAGAWA Thoshio (東京都立大)

B214: 数値計算による水のプール沸騰熱伝達メカニズムの研究

○ 庄野 竜生, 畑中 健太 (九州工大), SATO Yohei (Paul Scherrer Institute), 矢吹 智英 (九州工大)

B22 10:40-12:00 沸騰・凝縮 3**座長 : 森 昌司 (九州大)**

B221: 減圧下における界面活性剤水溶液の沸騰熱伝達機構に関する研究

○ 田中 孝典, 中村 淳, 田中 泰仁, 岩崎 正道 (富士電機), 井生 奈那子, 矢吹 智英 (九州工大)

B222: 金属細線の液保持構造によるプール沸騰限界熱流束の向上

○ 加納 達也, 古谷 正裕, 中尾 健人 (早稲田大)

B223: 浮体揺動模擬体系における大気圧強制対流沸騰の気泡挙動

○ 池田 寛, 植田 翔多, 新井 崇洋, 大川 理一郎, 白川 健悦, 宇井 淳 (電中研)

B224: 電界印加時のサブクール流動沸騰熱伝達の実験的研究

○ 佐久間 蓮 (山形大学), 鹿野 一郎 (山形大学)

B23 13:10-14:50 沸騰・凝縮 4**座長 : 河野 正道 (九州大)**

B231: 相関解析による沸騰熱伝面近傍の流動推定

○ 出島 一仁 (滋賀県大), 矢吹 智英 (九工大)

B232: 銅合金伝熱面上のサブクールプール沸騰伝熱特性

○ 海野 徳幸 (山理大), 小野 淳一郎, 青木 佑太 (東京理大), 結城 和久 (山理大), 関 洋治 (量研), 佐竹 信一 (東京理大)

B233: インホイールモーター冷却ループサーモサイフォン用 Novec7100 の低温域における沸騰伝熱特性

金 旭豪, 喻 佳彤, ○ 陳 志豪, 宇高 義郎 (天津大), 望月 正孝 (ザヒートパイプス), 河村 廣道 (株) e-Gle)

B234: プレート式熱交換器におけるアンモニア強制対流沸騰現象の可視化

○ 有馬 博史, 林 賢大 (佐賀大)

B235: 水平管周りの流下液膜蒸発熱伝達

澤渡 一哉, 乳原 励, 杉本 勝美, ○ 浅野 等 (神戸大)

<C 室>

C21 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 1**座長 : 鹿園 直毅 (東京大)**

C211: OS 趣旨説明

○ 加藤 之貴 (東工大)

C212: LTJ 法による CaCl₂/アルミニウム複合材の水蒸気収着挙動評

価

- 汲田 幹夫, 駒田 光太郎, 児玉 昭雄 (金沢大)

C213: 硫酸イットリウム水和物化学蓄熱材の脱水・水和挙動

- 泉谷 啓斗, 春木 将司 (金沢大)

C214: 酸化カルシウム/水系化学蓄熱と熔融塩サーモクロイン顕熱蓄熱を用いたハイブリッドシステムの性能評価

- 伊崎 剛義, 船山 成彦, 望月 恭輔, 杉山 司, 玉野 聡一郎, 加藤 敬, 高須 大輝, 加藤 之貴 (東工大)

C22 10:40-12:20 OS:熱エネルギー材料・システムのための熱・物質輸送促進 2

座長：加藤 之貴 (東工大)

C221: 【OS 基調講演】合金系相変化マイクロカプセルの開発とサーマルマネジメントへの応用

- 能村 貴宏 (北大)

C222: 糖アルコールを共有結合性有機骨格 (COF) に含浸させた蓄熱材の開発と相変化特性

- 村上 陽一, 三井 翔磨, 中川 栞, 藤澤 弘樹, 王 曉 吟 (東工大), 劉 芽久哉 (産総研), 森川 淳子 (東工大)

C223: 硬殻マイクロカプセル化 THF/H₂O 相転移の低圧生成特性

- 加藤 幹太, 廣瀬 晋之介, 日出間 り, 鈴木 洋 (神戸大)

C224: ウルトラファインバブルを用いた多孔質膜の物性制御

- 弘中 秀至, 木村 洸輔, 朴 洙彬, 井上 元, 深井 潤 (九大)

C23 13:10-14:50 OS:熱エネルギー材料・システムのための熱・物質輸送促進 3

座長：汲田 幹夫 (金沢大)

C231: CNT を用いた熱電デバイスにおける接触部の形状が発電性能に及ぼす影響

- 神成 勇希, 市川 賀康, 橋爪 洋一郎, 森 健士郎, 伊藤 拓実, 中嶋 宇史 (東理大), 内田 秀樹 (日本ゼオン), 山本 貴博, 元祐 昌廣 (東理大)

C232: 硫酸ランタンを用いる化学蓄熱材における微細組織制御と伝熱促進効果

- 鎮目 邦彦, 畑田 直行 (京都大)

C233: 水酸化カルシウム及びケイ素含浸炭化ケイ素ハニカムを用いた複合化学蓄熱材料の開発

- 船山 成彦, 古谷 高浩, 玉野 聡一郎, 望月 恭輔, 杉山 司, 伊崎 剛義, 加藤 敬, 高須 大輝, 加藤 之貴 (東工大)

C234: 酸化カルシウム/水系化学蓄熱に用いる高耐久・高熱伝導複合材料の開発

- 杉山 司, 望月 恭輔, 船山 成彦, 伊崎 剛義, 玉野 聡一郎, 加藤 敬, Zamengo Massimiliano, 高須 大輝, 加藤 之貴 (東工大)

C235: 気固系化学蓄熱の熱出力向上のための粒子間架橋形成法の検討

- 中曽 浩一, 嶋田 健二, 三野 泰志, 後藤 邦彰 (岡山大)

<D 室>

D21 9:00-10:20 ナノ・マイクロ伝熱 4

座長：志賀 拓磨 (産総研)

D211: 準安定 ST12 ゲルマニウム同素体の熱電特性の第一原理計算

- 孟 涵, 安 盟, 大西 正人, 塩見 淳一郎 (東京大)

D212: 高熱伝導性セルロースナノファイバー系の創製

- 工藤 正樹 (産技高専), 王 冠瞳, 大長 一帆, Sivasankaran Harish, 許 斌, 邵 成, 李 禮林, Liao Yuxuan, 松嶋 直人, 児玉 高志 (東京大学), Lundell Fredrik, Söderberg Daniel (スウェーデン王立工科大学), 齋藤 継之, 塩見 淳一郎 (東京大学)

D213: 低強度可視光を紫外光に変換する革新的なフォトン・アップコンバージョン固体膜の創出

- 榎本 陸, 村上 陽一 (東工大)

D214: 酸塩基反応の近赤外イメージングのための変数選択と回帰

- カランダ ン ジアジネル, 坂下 拓海, 齋藤 慶大, 角田 直人 (東京都立大学)

D22 10:40-12:00 ナノ・マイクロ伝熱 5

座長：杵淵 郁也 (東京大)

D221: ナノ多結晶薄膜のフォノン輸送シミュレーション

- 堀 琢磨, 苫米地 陸, 谷口 竜聖 (東京農工大)

D222: グラフェン液体セルの形状および圧力の同時計測

- 廣川 颯汰, 手嶋 秀彰, FERNÁNDEZ Pablo, 吾郷 浩樹, 李 秦宜, 高橋 厚史 (九州大)

D223: In-situ measurements of thermal and electrical contact resistance between one-dimensional materials in the scanning electron microscope

- LI Dawei, 李 秦宜, 生田 竜也, 高橋 厚史 (九州大)

D224: 光黒化反応に伴う薄膜界面相の特性評価

- 鈴木 理久人, 井上 修平 (近畿大)

D23 13:10-14:50 ナノ・マイクロ伝熱 6

座長：李 秦宜 (九州大)

D231: Engineering two-dimensional patterned graphene/h-BN heterostructures for extreme thermal conductivity by machine learning

- Meng An, Shiomi Junichiro (Univ. Tokyo)

D232: 強い超音波分散処理や界面活性剤を用いない CNT の分散と薄膜の作製

- 西田 征矢, 寺内 一記, 嶋田 優作, 大塚 慶吾, 千足 昇平, 丸山 茂夫 (東京大)

D233: 共有結合有機骨格 (COF) の水蒸気吸着特性の結晶サイズ依存性

- 王 曉吟, 村上 陽一 (東工大)

D234: 第二高調波分光法を用いた気液界面の溶質分子が蒸発流束に与える影響の評価

- 今井 宏樹, 遠藤 匠, 杵淵 郁也 (東京大)

D235: CO₂分離回収を志向した共有結合性有機骨格 (COF) の創製とその特性

- 北野 智己, 王 曉吟, 後藤 駿斗, 村上 陽一 (東工大)

<E 室>

E21 9:20-10:20 OS:水素・燃料電池・二次電池 4

座長：植村 豪（北海道大）

- E211: 加湿条件下におけるナフィオン膜に関する分子シミュレーション
○ 幸田 尚樹, 佐藤 康平, OTIC Clint John, 杵淵 郁也 (東京大)
- E212: 液体基面上で作製した電解質膜の性質と構造の評価
○ 三木 歩未, 鈴木 崇弘, 津島 将司 (大阪大)
- E213: PEFC 高性能化を目指した極薄ナノファイバー-GDL の創成
○ 酒井 勝則, 石川 雄大, 張 紹玲, 笹部 崇, 河村 雄行, 内藤 弘士, 松本 英俊 (東工大), 谷岡 明彦, 高橋 光弘 ((株) Zetta), 平井 秀一郎 (東工大)

E22 10:40-12:00 OS:水素・燃料電池・二次電池 5**座長：田部 豊（北海道大）**

- E221: ラボベース CT による PEFC 発電時の触媒層内液水可視化
○ 笹部 崇, 菅原 孝弥, 内藤 弘士, 兒玉 学, 平井 秀一郎 (東工大)
- E222: 可視化実験で得られた GDL 内液水凝縮量を再現するマクロ凝縮モデル
○ 稲垣 昌英, 加藤 晃彦, 加藤 悟, 鈴木 孝尚, 山口 聡 (豊田中研)
- E223: 流路付き GDL を用いた PEFC の X 線可視化・性能解析
○ 鈴木 崇弘, 黄瀬 郁奈恵 (大阪大院), 那須 三紀, 平山 尚樹 (エノモト), 渡辺 政廣, 内田 誠 (山梨大), 津島 将司 (大阪大院)
- E224: 濡れ性パターン電極の採用による PEFC カソード内の液水輸送制御
○ 金子 礼弥, 西田 耕介 (京工繊大)

E23 13:30-14:50 OS:水素・燃料電池・二次電池 6**座長：徳増 崇（東北大）**

- E231: 1 次元熱勘定モデルと 3 次元 CFD モデルを用いた HT-PEFC 単セル内伝熱解析
○ 西村 顕, 豊田 恭平, 三島 大季, 伊藤 将吾 (三重大院)
- E232: FC システムシミュレーターによる無水高温型 PEFC の性能解析
○ 市川 亮輔, 榊原 諒, 植村 豪, 田部 豊 (北海道大学)
- E233: GDL 濡れ性を変えた PEFC 内液水滞留の数値シミュレーション
○ 内藤 弘士, 平井 秀一郎 (東工大)
- E234: PEFC カソード拡散層内における酸素輸送の局所エントロピー生成解析
○ 西田 耕介 (京工繊大)

<F 室>

F21 9:00-10:20 OS:燃焼研究の最前線 4**座長：佐藤 大輔（長岡技科大）**

- F211: 水素酸素デュアル・スワール部分予混合燃焼の DNS
○ 住友 啓允, 志村 祐康, 店橋 護 (東工大)
- F212: クロスフロー型液体燃料噴流の微粒化・蒸発現象に関する数値解析
○ 北田 絢也, 黒瀬 良一 (京都大)
- F213: 雪み込みニューラルネットワークを用いた旋回乱流燃焼器で形成される燃焼振動の予兆検知
○ 田村 拓也, 森 洋輔, 岸谷 宣成, 後藤田 浩 (東京理科大学)

- F214: バックステップ型燃焼器における噴霧燃焼振動の形成メカニズムの解明
○ 加藤 健太, 榛葉 広之, 難波江 佑介, 後藤田 浩 (東理大), 長尾 順, 黒瀬 良一 (京大)

F22 10:40-12:00 OS:燃焼研究の最前線 5**座長：門脇 敏（長岡技科大）**

- F221: 各種ガソリンサロゲート燃料のリーン着火限界特性に関する数値的研究
橋本 彩夏, 秋田 佳祐, 森井 雄飛, 中村 寿, ○ 丸田 薫 (東北大)
- F222: 旋回・絞り構造バーナーによるバイオシingas の高負荷燃焼機構
楠 直也, 竹原 裕貴, ○ 奥村 幸彦 (香川大)
- F223: イソオクタン過濃不安定伝播火炎の温度分布に及ぼす火炎伸長率の影響
○ 池田 孝, 渡邊 裕章 (九州大), 黒瀬 良一 (京都大), OKAFOR EKENECHUKWU, 北川 敏明 (九州大)
- F224: Modelling of coal and ammonia co-firing using a three-mixture fraction flamelet/ Progress Variable (3Z-FPV) approach
○ ヤドウ スエート, ユウ パンロン, 渡邊 裕章 (九州大学大学院総合理工学研究院 環境理工学部)

F23 13:10-14:50 分子動力学 1**座長：津田 伸一（九州大）**

- F231: Lennard-Jones 系における単原子スケール固液界面熱輸送機構：温度の効果
○ 藤原 邦夫, 芝原 正彦 (大阪大)
- F232: 親水性末端ポリエチレングリコール SAM 界面における固液界面熱輸送特性の解明
○ 菊川 豪太, SAHA Leton (東北大), 八木 貴志, 山下 雄一郎 (産総研), 佐藤 正秀 (宇都宮大), 小原 拓 (東北大)
- F233: 分子シミュレーションを用いたクレンジング剤の機能性と材料物性の比較
○ 横山 貴洸 (慶應大), 三澤 秀樹, 中武 良一 (株) FANCL, 荒井 規允 (慶應大)
- F234: 線形応答理論に基づく平衡分子動力学系を用いた固体・液体間の滑り現象の再現とその応用
○ 大賀 春輝 (大阪大), 大森 健史 (大阪公大), 山口 康隆 (大阪大)
- F235: 分子動力学解析を用いた二つの異なる液体間の界面張力の力学的・熱力学的抽出法とその解釈
○ 小川 滯, 楠戸 宏城, 大賀 春輝, 山口 康隆 (大阪大)

<G 室>

G21 9:00-10:00 ヒートパイプ 1**座長：長野 方星（名古屋大）**

- G211: キャンセル
- G212: 金属積層造形を用いた蒸発器を有するループヒートパイプの熱性能評価
○ 秋月 祐樹, 小田切 公秀, 澤田 健一郎, 小川 博之 (宇宙航空研究開発機構)
- G213: 固体表面間に設置されたヒートパイプウィックに関する熱輸送実

験

高山 貴光, 橋本 健太, ○ 小糸 康志 (熊本大)

G214: 中性子ラジオグラフィによる流れの可視化に基づく自励振動ヒートパイプの熱輸送特性の評価

○ 杉本 勝美, 谷口 智哉, 村川 英樹, 浅野 等 (神戸大院), 栗田 圭輔, 飯倉 寛 (原子力機構)

G22 10:40-12:00 ヒートパイプ 2

座長 : 小糸 康志 (熊本大)

G221: ナノ粒子層をウィックとするヒートパイプの伝熱性能に及ぼす充填率の影響

○ 王 萌蕾, 劉 依凡, 大川 富雄 (電通大)

G222: 低充填率域における自励振動型ヒートパイプの熱輸送性能評価

○ 塩川 篤史 (青学大院), 石井 慶子, 麓 耕二 (青学大)

G223: 薄型電子デバイスへの適用を目指した超薄型ループヒートパイプの研究

○ 佐々木 純, 渡邊 紀志 (名古屋大), 麻生 忍, 貞方 和紀, 田邊 重之 (ポークライト株式会社), 長野 方星 (名古屋大)

G224: 逆止弁付き自励振動型ヒートパイプの動作特性における逆止弁流動抵抗比の影響

○ 安藤 麻紀子 (宇宙航空研究開発機構), 永井 大樹 (東北大)

G23 13:30-14:50 ヒートパイプ 3

座長 : 大川 富雄 (電気通信大)

G231: サーマサイフォン内流動現象の可視化による観察

○ 山田 透 (三菱電機), 平田 大 (東京大), 木本 崇 (三菱電機)

G232: 炭素繊維の配向性が CFRP 埋込自励振動ヒートパイプの熱輸送性能に与える影響

松原 幸世 (東北大), 安藤 麻紀子 (宇宙航空研究開発機構), ○ 永井 大樹 (東北大)

G233: ポンプ駆動相変化熱輸送デバイスの熱流動解析

○ 大西 元 (金沢大)

G234: 抗重力条件下における 2m 級窒素ループヒートパイプの熱輸送特性

○ 小田切 公秀 (宇宙航空研究開発機構), 常 新雨, 永井 大樹 (東北大), 小川 博之 (宇宙航空研究開発機構)

<H 室>

H21 9:00-10:20 九州地区企業による部品開発・技術開発の紹介 1

座長 : 西 剛伺 (足利大)

H211: 空間温度分布可視化システム等の開発

○ 岩倉 宗弘 (九州計測器株式会社)

H212: カーボンニュートラル時代のパワー半導体技術

○ 新井 規由, 原田 健司, 松岡 実李 (三菱電機株式会社パワーデバイス製作所)

H22 10:40-12:10 九州地区企業による部品開発・技術開発の紹介 2

座長 : 西 剛伺 (足利大)

H221: 熱制御技術と熱電変換技術の連携

○ 川口 千恵子 (熱産ヒート株式会社)

H222: デンカの放熱材料技術

○ 岡田 拓也 (デンカ株式会社)

H23 13:10-14:40 公開セッション「人と熱との関わりの足跡 (その 6)」

座長 : 吉田 敬介 (九州大)

H231: 火山地帯・九州と地熱発電

本山 達也, ○ 中島 誠裕 (九州電力)

H232: 製品安定供給を目指した熱技術適用の歩み
～熱技術革新への追従に向けて～

○ 山崎 政男 (TOTO)

H233: 三菱重工長崎の伝熱研究と社会実装

○ 山田 明 (三菱重工), 香月 紀人, 中拂 博之

<I 室>

I21 9:00-10:20 計測技術 1

座長 : 鎌田 慎 (名古屋大)

I211: 電子部品の発熱量測定

○ 沼本 竜彦, 伊豫田 真, 菊池 文孝, 江村 鉄兵 (パナソニック コネクト株式会社)

I212: 極低温・強磁場下における高温超伝導体 REBCO 薄膜の熱伝導率異方性測定に関する研究

博多屋 梨紗, 田邊 拓 (慶大院), ○田口 良広 (慶大理工)

I213: ナノ位置決め制御を用いた TRI 温度測定の高精度化

○ 玉井 莞爾, 杉原 悠太, 児玉 将規, 巽 和也, 栗山 怜子, 中部 主敬 (京都大)

I214: 熱音響原動機の共鳴管内における流れの計測

○ 小林 健一 (明治大), 平田 樹生 (明治大院)

I22 10:40-12:20 計測技術 2

座長 : 巽 和也 (京都大)

I221: エンジン内壁面における燃料液膜検出用 MEMS 静電容量センサの開発

平岡 郁恵, 安田 龍平, ○ 中別府 修, 鎌田 慎 (明治大), 窪山 達也 (千葉大), 高山 敏 (スズキ (株))

I222: 抵抗線 CT を用いた温度測定における応答補償法の検討

○ 吉田 史彦, 出島 一仁, 河崎 澄, 山根 浩二 (滋賀県立大学)

I223: 非定常法における熱伝達率測定に与える温度計測法の影響

○ 韓 旭, 大澤 崇行, 陳 迪, Prashant KUMAR, 関 鳳渤, 長谷川 洋介 (東京大)

I224: Development of a MEMS sensor for liquid-film thickness measurements for annular flows in microchannel

○ BAPTISTELLA Victor, 郭 兆瑞, 李 敏赫 (東京大), RIBATSKI Gherhardt (サンパウロ大), 鈴木 雄二 (東京大)

I225: 形状計測を伴う超音波 CT による非侵襲的温度測定

○ 山下 徹 (熊本高専)

I23 13:30-14:50 電子機器の冷却 4

座長：畠山 友行（富山県大）

- I231: 熱抵抗測定による MLCC のはんだクラック検出方法の開発
 ○ Centian XIE, Yungchi LIU, 伏信 一慶, 安井 龍太 (東工大), 篠田 卓也 (デンソー)
- I232: ロックインサーモグラフィ周期加熱法を用いた半導体用放熱基板の界面熱抵抗測定
 ○ 丹伊田 春海, 藤田 涼平, 濱田 真旗 (名古屋大), 前田 徹, 佐々木 啓太(住友電工), 長野 方星 (名古屋大)
- I233: 電子機器の熱マネジメントに用いる固-固相変化材料の性能評価
 ○ 馬場 将亮, 石原島 弘明, 石坂 洸樹, 武田 雅敏 (長岡技大)
- I234: 紙繊維への水分子の収着現象による紙伸縮現象の解析
 ○ 潘 楷文, 川野 理基 (東京工業大学), 山崎 公晴 (株式会社リコー), 加藤 弘一 (東京工業大学), 倉本 信一, 伏信 一慶 (東京工業大学工学院機械系)

<J 室>

J21 9:00-10:20 ふく射輸送とふく射性質 1**座長：江目 宏樹（山形大）**

- J211: 【OS 基調講演】ナノフォトニクスに基づく熱輻射制御および熱光発電への展開
 ○ 井上 卓也 (京都大)
- J212: 遠方場サーマルフォトニクス発電の可能性
 伊藤 駿佑, 杉本 涼, 田中 宏樹, 味崎 航也, ○ 櫻井 篤 (新潟大)
- J213: 金属-絶縁体-金属構造波長選択ふく射放射体によるインク保湿剤の加熱
 ○ 石原 光希, 花村 克悟 (東工大)

J22 10:40-12:00 ふく射輸送とふく射性質 2**座長：櫻井 篤（新潟大）**

- J221: 密度展開に基づいたコロイド溶液のふく射散乱に及ぼす干渉効果の数値解析
 ○ 藤井 宏之, 羅 炫禹, 西川 小彌太, 井上 優輝, 小林 一道, 渡部 正夫 (北大)
- J222: 脂肪酸のふく射加熱と格子ボルツマン法による温度分布解析
 ○ 磯部 和真, 内山 雄介, 山田 寛, 堀部 明彦 (岡山大)
- J223: PNIPAM ゲルを用いた黒色スペクトルスイッチングコーティングの実験的評価
 ○ 江目 宏樹, 高橋 匠, 矢野 雅之, 戸森 央貴 (山形大)
- J224: 矩形キャビティ内部の壁面放射率特性が自然対流温度境界層に及ぼす影響の評価
 ○ 高木 松誠, 小泉 匠摩 (東北大), 古川 琢磨 (八戸高専), 小宮 敦樹 (東北大)

J23 13:30-14:50 強制対流 1**座長：森本 賢一（東京大）**

- J231: 熱交換モジュールモデルを用いた強制空冷デバイスのモデルベース開発の基礎研究
 ○ 寺本 ゆう莉, 福江 高志 (金沢工大), 瀧澤 登 (フリーコンサルタント), 有本 志峰 (日立 Astemo)

J232: 高性能オフセットフィンの開発

- 江口 駿作, 上藤 陽一, 中拂 博之, 谷本 浩一 (三菱重工業(株))

J233: 塩分成層流体中を自由落下する球まわりの流れの可視化実験

- 植田 晃平, 萩原 裕也, 沖野 真也, 花崎 秀史 (京大)

J234: 摺動を利用した熱輸送現象の評価

- 大串 鴻稀 (青学大院), 石井 慶子, 麓 耕二 (青学大)

第 3 日 5 月 27 日 (土)

<A 室>

A31 9:00-10:20 沸騰・凝縮 5**座長：古谷 正裕 (早稲田大)**

A311: 含水多孔質体を用いた高熱流束除去

相川 義賢, 高野 智也, ○ 奥山 邦人 (横国大)

A312: 上面加熱における蒸気排出流路付き多孔質体の沸騰熱伝達特性

○ 岡島 淳之介, 杉本 浩輝 (東北大), 小関 国夫 (産総研)

A313: 固体ナノ細孔内の沸騰構造の熱力学的分岐

○ PAUL Soumyadeep, 伊藤 佑介, 徐 偉倫, 大宮司 啓文 (東京大)

A314: 金属多孔質伝熱面上のプール沸騰における壁面熱伝達機構の研究

○ 田村 亮太, 古清水 友輝, 矢吹 智英 (九州工大)

A32 10:40-12:00 沸騰・凝縮 6**座長：矢吹 智英 (九州工大)**

A321: 表面微細構造と濡れ性による沸騰伝熱特性への影響

○ 趙 晟惟, 吉田 悠人, 金子 暁子, シェン ビャオ (筑波大)

A322: ミクロ液膜を考慮した大気圧水の核沸騰熱伝達特性

殷 雲飛, 陳 志豪, ○ 宇高 義郎 (天津大)

A323: 周期的濡れ性勾配を有する複合伝熱面による伝熱促進効果

○ 徳永 敦士 (宇部高専)

A324: 底面が共通で半径方向に狭い隙間を持つ銅伝熱面上での沸騰伝熱

○ 原村 嘉彦, 諸隈 崇幸 (神奈川大)

A33 13:10-14:50 沸騰・凝縮 7**座長：永井 二郎 (福井大)**

A331: 自吸過程による下向き表面プール沸騰の強化に関する研究

○ YANG SHAOBO (東京大), UEDA RYUTARO (福井大), HONG SIHUI (中山大), CHEN YU (東京大), DANG CHAOBIN (福井大)

A332: 霜層被覆層厚さが液体窒素中の沸騰冷却速度に及ぼす影響

○ 諸隈 崇幸, 中島 颯太, 新井田 大樹, 原村 嘉彦 (神奈川大)

A333: 感温塗料を用いた三相界線における蒸発熱輸送の計測

○ 畑中 健太, 深町 むく (九州工大), Sato Yohei (PSI), 矢吹 智英 (九州工大)

A334: 衝突噴流冷却中の高温面上のぬれ先端の挙動モデルの検討

○ 光武 雄一 (佐賀大), 柳 楊 (浙江理工大), 門出 政則 (佐賀大)

A335: 固体表面上の微細ビラー構造がスプレー冷却特性に及ぼす影響

○ 松永 泰平, 須藤 路真, 日高 澄具 (九州大), 喜多由拓 (キングス・カレッジ・ロンドン), 高田 保之 (九州大), 福田 啓之 (JFE スチール), 河野 正道 (九州大)

<B 室>

B31 9:20-10:20 OS:液滴・濡れ現象の制御と理解 7**座長：王 振英 (九州大)**

B311: 乾燥表面に衝突する液滴に関する三次元数値解析

○ 魏 天一, 北田 絢也 (京大院), Pillai Abhishek, 黒瀬 良一 (京大)

B312: 周方向の濡れ性勾配を有する円柱への液滴衝突挙動

○ 石川 拓, 磯部 和真, 堀部 明彦, 山田 寛 (岡山大)

B313: 熔融金属液滴衝突界面の無欠陥領域

○ 城田 農, 大川 拓巳, 中川 裕亮, 前田 一明, 山谷 拓夢, 岡部 孝裕, 宮川 泰明 (弘前大)

B32 10:40-12:00 自然対流**座長：岡島 淳之介 (東北大)**

B321: 隙間を有する円管状フィンを設置した水平加熱面からの放熱挙動

○ 森本 龍介 (岡山大学大学院), 下山 力生 (岡山工業技術センター), 山田 寛, 磯部 和真, 堀部 明彦 (岡山大学大学院)

B322: 永久磁石を用いた空気自然対流の熱伝達抑制

○ 益田 卓哉 (米子高専), 田川 俊夫 (都立大), アラム アシュラフル (大産大), 早水 庸隆 (米子高専)

B323: 自然対流境界層の線形不安定性を対象とした粘性と浮力に関する数値実験

○ 古川 穰 (宮城県産技セ), 古川 琢磨 (八戸高専)

B324: 数値シミュレーションと感温液晶粒子による立方体内自然対流の構造と熱輸送

○ 衣川 竜世, 平田 勝哉, 山田 貴太 (同志社大)

<C 室>

C31 9:00-10:20 OS:化学プロセスにおける熱工学 1**座長：日出間 り (神戸大)**

C311: OS 趣旨説明

○ 中曽 浩一 (岡山大)

C312: 【OS 基調講演】氷点下冷熱を生成する吸収冷凍機の研究歴史から学ぶカーボンニュートラルへのアプローチ

○ 折田 久幸 (八戸工大)

C313: Thermal Storage Capacity Estimation of Lithium Bromide-Zeolite Pairs for Waste Heat Recovery

○ Makarim Dio Afinanda, 須網 暁 (岐阜大学), Wijayanta Agung Tri (Sebelas Maret University), 小林 信介, 板谷 義紀 (岐阜大学)

C314: LiBr 吸収液を用いたラボスケールサーマルトランジスタによる高温低温生成特性

○ 林田 舜平, Wibisono Aditya, Makarim Dio, 須網 暁, 小林 信介 (岐阜大), 川村 公人 (アサヒケオリティード イノベーションズ), 丸毛 謙次 (森松工業), 板谷 義紀 (岐阜大)

C32 10:40-12:20 OS:化学プロセスにおける熱工学 2**座長：須網 暁 (岐阜大)**

C321: 硬殻マイクロカプセル化蓄熱材の熱伝導改善に関する研究

○ 鈴木 洋, 中島 彩菜 (神戸大), 中曽 浩一 (岡山大), 谷屋 啓太, 日出間 り (神戸大)

C322: 新規蓄熱体開発のための粒子状蓄熱材の集積化の検討

○ 妹尾 健斗, 中曽 浩一, 三野 泰志, 後藤 邦彰 (岡山大), 谷屋 啓太, 日出間 り, 鈴木 洋 (神戸大)

C323: 水面上放電で発生する OH ラジカルの生成・消滅過程

○ 久賀 雄太郎, 野村 信福, 本村 秀樹, 村上 太一, 向

笠 忍 (愛媛大)

C324: ハルバツハ配列磁場による常磁性流体の対流誘起に関する三次元数値解析

○ 吉村 駿哉, 金田 昌之, 須賀 一彦 (大阪公立大)

C325: バイオマス粒子を用いた半炭化中の可視化による体積変化測定およびその現象解明

加藤 舞, ○ 田之上 健一郎 (山口大)

<D 室>

D31 9:00-10:20 分子動力学 2

座長: 福島 啓悟 (福井大)

D311: 鉄鋼中の炭素原子のエレクトロマイグレーションに関する分子論的解析

○ 小野塚 隆太, 馬淵 拓哉 (東北大), CHANTRENNE Patrice (INSA Lyon), 徳増 崇 (東北大)

D312: Statistical Model for adsorption in metal-organic frameworks

○ Auti Gunjan, Hsu Wei-lun, Daiguji Hirofumi (The University of Tokyo)

D313: 分子動力学を用いたセルロースの誘電特性分析

○ 崔 机圭, 塩見 淳一郎, 吉本 勇太, 北井 孝紀 (東京大)

D314: グリーン久保の定義における熱・運動量輸送特性を、壁面相互作用を伴うナノチャンネル内の流れの発達モデルに適用

○ 平野 雅道, ゴロツキヒナ タチアナ (富山大学)

D32 10:40-12:20 分子動力学 3

座長: 菊川 豪太 (東北大)

D321: 時間依存密度汎関数法によるパルス波に対する物質の熱的応答に関する数値解析

○ 小野 泉帆 (東北大), 小宮 敦樹 (東北大流体研), 江目 宏樹 (山形大)

D322: 水を含むポリビニルアミン/ポリビニルアルコール複合膜における気体溶解シミュレーション

○ 佐藤 康平, 福満 大輔, 吉本 勇太, 杵淵 郁也 (東京大)

D323: ReaxFF 反応力場を用いた担持触媒粒子表面における反応過程の熱移動に関する分子動力学解析

藤井 祐作, 藤原 邦夫, 津島 将司, ○ 芝原 正彦 (大阪大)

D324: 散逸粒子動力学法と機械学習を用いた両親媒性分子の自己集合形態予測

○ 石渡 悠幹 (慶應大), 横山 貴洸 (慶應大院), 伴野 太祐, 荒井 規允 (慶應大)

D325: 液体分子の量子性の強さが気泡核生成に及ぼす影響の分子動力学解析

平田 周諭, ○ 津田 伸一, 渡邊 聡 (九州大)

D33 13:30-14:30 分子動力学 4

座長: 手嶋 秀彰 (九州大)

D331: 不秩序系における不純物に由来する熱輸送抑制

○ ANILKUMAR Chirag, 鎮目 邦彦, 塩見 淳一郎 (Univ. Tokyo)

D332: 界面活性剤を用いたアクティブエマルションの制御に関する粗視化分子シミュレーション

○ 佐々木 謙, 上野 和輝, 小島 知也 (慶大院), 伴野 太祐, 荒井 規允 (慶大)

D333: 溶媒の極性による三つ葉型分子の構造変化の解析

○ 福島 啓悟, 中根 幹太 (福井大)

D334: キャンセル

<E 室>

E31 9:00-10:20 OS:水素・燃料電池・二次電池 7

座長: 岩井 裕 (京都大)

E311: メタン熱分解法を用いた水素製造装置に関する伝熱工学的見地からの検討

○ 富樫 憲一 (岐阜大/道総研), 朝原 誠, 宮坂 武志, 安里 勝雄 (岐阜大), 越 光男 (東京大)

E312: Theoretical prediction for the limiting current density of PEMEC

○ Ma Songsong, Ishikawa Yasufumi, Saitou Tomoko, Ito Kohei (Kyushu Univ.)

E313: 水電解への沸騰重畳効果の探求

Li Linjun, 中島 宏典, 狩俣 孝弘, ○ 伊藤 衡平 (九州大学)

E314: Charge and discharge characteristics of the vanadium redox flow battery with different anode and cathode flow rates

○ Sun Pengfei, Matsuo Kaito, Suzuki Takahiro, Tsushima Shohji (大阪大)

E32 10:40-12:00 OS:水素・燃料電池・二次電池 8

座長: 鈴木 崇弘 (大阪大)

E321: プロトン伝導性セラミック燃料電池における非定常発電特性解析

○ 村上 剛瑠, 永田 陽平, 李 坤朋, 荒木 拓人 (横浜国立大学), 黒羽 智宏, 見神 祐一, 山内 孝祐 (パナソニック HD(株)), 森 昌史, 松田 マリク隆磨, 小林 駿 (電力中央研究所)

E322: SOFC をベースにしたダイレクトカーボン燃料電池の電極構造と発電特性

○ 渡部 弘達, Wen Minhao, 堀 直樹 (立命館大)

E323: 機械学習手法を用いた SOFC 電極の屈曲度ファクタの定量化

○ 岸本 将史, 松井 耀大, 岩井 裕 (京都大)

E324: EELS を用いた YSZ/LSM 界面の電気化学反応動力学に関する考察

○ 小杉 達哉, 花村 克悟 (東工大)

E33 13:30-14:50 OS:水素・燃料電池・二次電池 9

座長: 西田 耕介 (京工繊大)

E331: 応力場・電気化学反応場連成解析による全固体電池電極層の構造設計

○ 井上 元, 宗 Magnus, 小森 千有里, 矢野 振一郎 (九州大)

E332: 塗工式作製の全固体電池における電極構造と充電性能

○ 森崎 広大, 兒玉 学, 平井 秀一郎 (東工大)

E333: 砥粒吹付加工による硫化物系リチウム金属負極全固体電池の充電性能向上

○ 宮本 幹太, 高嶋 快, 兒玉 学, 平井 秀一郎 (東工大)

E334: ゼオライトを用いた全固体二次電池の電解質材料の開発

○ 師水 僚太, 野村 信福, 中島 純一 (愛媛大)

E34 15:10-16:30 OS:水素・燃料電池・二次電池 10

座長: 岸本 将史 (京都市大)

E341: 水素吸蔵合金への水素の充填・放出過程における速度の検討

○ 吳 翼峰, 中島 裕典, 狩俣 貴大 (九州大学), 田中 靖国 (三浦工業株式会社), 伊藤 衡平 (九州大学)

E342: リチウムの電気化学反応を用いた蓄エネルギー・水素供給システムの放電特性

○ 植村 豪, 池上 駿太郎, 田部 豊 (北大)

E343: シームレス多孔カーボンを用いたレドックスフロー電池の正極・負極内の物質輸送解析

○ 石飛 宏和, 白石 壮志 (群馬大), 塚田 豪彦 (アイオン), 中尾 公人 (東洋エンジ), 井手 智紀, 中川 紳好 (群馬大)

E344: PEMEC の電解電圧の低減

○ 石川 泰史, 狩俣 貴大, 中島 裕典, 西藤 知子, 伊藤 衡平 (九州大学)

<F 室>

F31 9:00-10:20 強制対流 2

座長: 麓 耕二 (青学大)

F311: 非定常熱流動場の動的モード分解に基づくパルス型斜め波状壁の形状感度解析

小野 智裕, 鈴木 雄二, ○ 森本 賢一 (東京大)

F312: 脈動流によるはく離領域の伝熱促進と熱伝達率のモデル化

○ 長島 歩夢, 福江 高志 (金沢工業大)

F313: 矩形管内脈動流中に設置された平板上の熱伝達特性

○ 加藤 来紀, 齊藤 弘順 (崇城大)

F314: 球形液滴の熱毛管移動の非定常解析

○ 村林 遼, 林 右恭, 沖野 真也, 花崎 秀史 (京大)

F32 10:40-12:00 熱物性

座長: 田中 誠一 (明石高専)

F321: 長尺高熱伝導率試験片の熱伝導率測定法

○ 岡本 篤 (宇宙航空研究開発機構), 大串 哲朗, 村上 政明 (アドバンスドナレッジ研究所), 川崎 治, 嶋田 貴信 (宇宙航空研究開発機構)

F322: 自動連続フローシステムを用いた混合液の熱伝導率および粘度の最適化

○ 彭 佳欣, LEE Yaerim, SIVASANKARAN Harish, 塩見 淳一郎 (東京大)

F323: 水素 + 二酸化炭素 2 成分系混合流体の飽和密度測定

○ 迫田 直也, 田頭 大飛, 河野 正道 (九州大)

F324: グラスウール芯材真空断熱材の熱伝導率に及ぼす粒子添加効果

○ 木下 進一 (大阪公立大), 坂口 匠 (大阪府立大学), 吉田 篤正 (早稲田大学)

<G 室>

G31 9:00-10:20 計測技術 3

座長: 田口 良広 (慶應大)

G311: 位相シフト干渉計を用いた超臨界二酸化炭素中の非定常熱輸送現象の定量評価

○ 神田 雄貴 (東北大), 陳 林 (中国科学院), 小宮 敦樹 (東北大)

G312: 内部発熱を用いた MEMS 薄膜熱流束センサの較正

○ 鎌田 慎, 中別府 修, 鋤柄 文也, 長洞 舜樹, 井上 赴宏 (明治大)

G313: パーレン多孔膜型 Knudsen ポンプの低消費電力化に関する研究

○ 陳 浩, 鈴木 雄二, 森本 賢一 (東京大)

G314: LightField 画像のリアルタイム深度推定機械学習モデルの構築

○ 宮 竜太郎, 川口 達也, 齊藤 卓志 (東京工業大学)

G32 10:40-11:40 物質移動

座長: 山口 朝彦 (長崎大)

G321: シイタケ発生時の原木内水分分布の MRI 計測

○ 小川 邦康 (慶応大), 八島 武志 (石川農林総研)

G322: 二硫化モリブデン/水界面における表面電荷特性に関する研究

○ 徐 騫, 高元 昭秀, パル ソウミヤディーブ, 大宮司 啓文, 徐 偉倫 (東京大)

G323: ナノポアを有する単層二硫化モリブデン単結晶を用いた DNA オリグヌクレオチドの検出

○ 李 俊彦, パル ソウミヤディーブ, 大宮司 啓文, 徐 偉倫 (東京大)