

第38回日本熱物性シンポジウム

—最終会告—

Final Announcement of

38th Japan Symposium on Thermophysical Properties

主催：日本熱物性学会

共催：(公社) 日本化学会, (一社) 日本機械学会, 日本熱測定学会

後援：(国研) 産業技術総合研究所, 日本学術会議

協賛：(公社) 応用物理学会, (公社) 化学工学会, (公社) 空気調和・衛生工学会, (一社) 軽金属学会, (公社) 計測自動制御学会, (公社) 高分子学会, (一社) 繊維学会, 炭素材料学会, 低温生物工学会, (一社) 日本医療機器学会, (一社) 日本エネルギー学会, (一社) 日本家政学会, (公社) 日本金属学会, 日本結晶成長学会, (一社) 日本原子力学会, (一社) 日本建築学会, 日本高圧力学会, (公社) 日本材料学会, (公社) 日本食品科学工学会, (一社) 日本食品工学会, (一社) 日本真空学会, (一社) 日本生体医工学会, (公社) 日本セラミックス協会, (一社) 日本繊維機械学会, (一社) 日本繊維製品消費科学会, 日本素材物性学会, (一社) 日本太陽エネルギー学会, (一社) 日本調理科学会, (一社) 日本鉄鋼協会, (公社) 日本伝熱学会, (特非) 日本熱科学研究支援機構, (一社) 日本熱電学会, (一社) 日本物理学会, 日本マイクログラフィティ応用学会, (公社) 日本冷凍空調学会, 農業食料工学会, 粉体工学会 (五十音順)

概要およびスケジュール

開催期間：2017年11月7日(火)～11月9日(木)

会場：産業技術総合研究所つくばセンター
共用講堂(つくば市東1-1-1 つくば中央第1)
(<http://www.aist.go.jp/tsukuba/>)

論文提出期限：2017年8月18日(金)

事前参加申込期限：2017年9月29日(金)
(開始：2017年8月1日(火))

ホームページ URL: <http://jstp2017.org/>



(秋の産総研構内)

実行委員会

実行委員長：竹歳 尚之 (産総研)

幹事：山田 修史 (産総研)

委員：阿子島 めぐみ (産総研), 阿部 陽香 (産総研), 粥川 洋平 (産総研), 狩野 祐也 (産総研), 桑原 正史 (産総研), 藤田 佳孝 (産総研), 八木 貴志 (産総研), 山下 雄一郎 (産総研), 山本 泰之 (産総研), 早稻田 篤 (産総研), 渡辺 博道 (産総研) (五十音順)

シンポジウムキーワード

物質の熱力学的性質, 熱・物質輸送, 熱ふく射, 熱物性の計測・応用, 物質・エネルギーと自然・生活環境に関する熱物性科学・工学およびその関連領域

(1) 対象物質:

気体, 液体, 固体, ハイドレート, 金属, 半導体, 誘電体, 機能材料, 液体金属, 熔融半導体, 熔融塩, 混合液体, 作動流体, 熱媒体, 合金, 金属化合物, 酸化物, セラミックス, プラスチック, 複合材料, 表面, 薄膜, 粉体, 電子材料, 超伝導材料, 絶縁材料, 蓄熱・蓄冷材, 断熱材, 農水産物, 食品生体, 医療, 建材, 耐火材, 土壌, 岩石, 石炭, 雪氷, 凍結層など

(2) 対象とする熱物性・物理量:

温度, 密度, 圧力, 状態方程式, 熱容量, 膨張係数, 音速, 潜熱, 蒸気圧, 臨界定数, 融解熱, 熱伝導率, 熱拡散率, 粘性率, 表面張力, 拡散係数, 誘電率, 電気伝導率, 屈折率, 吸収係数, 散乱係数, 放射率, 反射率など

(3) その他:

物性測定, 測定法, 測定機器, 物性理論, 推算, シミュレーション, 物性データ収集・評価, データベース, 標準データ, 普及など

一般セッション(GS)

(1) 流体の熱力学性質・輸送性質, (2) 固体の熱力学性質・輸送性質, (3) ふく射性質, (4) 混合媒体・作動流体, (5) 表面・界面・薄膜, (6) 新素材・先端材料, (7) 複合材料・建築材料, (8) 農水産・食品・生体・バイオマス, (9) 新測定技術, (10) 原子・分子シミュレーション, (11) 標準物質・標準化・データベース

オーガナイズドセッション(OS)

オーガナイズドセッション一覧

	セッション名	オーガナイザー
OS1	高温融体物性と材料プロセス	西剛史(茨城大), 遠藤理恵(東京工業大)
OS2	先進材料の熱物性と宇宙システムデザイン	長野方星(名古屋大), 太刀川純孝(宇宙航空研究開発機構), 岩田稔(九州工業大), 田川雅人(神戸大)
OS3	エネルギー変換に関わる熱物性・界面物性	河野正道(九州大), 花村克悟(東京工業大), 宮崎康次(九州工業大), 塩見淳一郎(東京大)
OS4	建物外皮の熱物性とシステムデザイン	吉田篤正(大阪府大), 藤本哲夫(建材試験センター)
OS5	高熱伝導性樹脂・複合材料の開発と熱物性評価	上利泰幸(大阪市工研), 富村寿夫(熊本大), 森川淳子(東京工業大), 奥山正明(山形大), 畠山友行(富山県立大)
OS6	断熱材の熱物性計測と評価	大村高弘(和歌山高専), 吉田篤正(大阪府大), 平澤良男(富山大学), 藤本哲夫(建材試験センター), 阿子島めぐみ(産総研)
OS7	食品ならびに生物資源における熱物性	陶慧(日本大), 山田盛二(サンタペーキングラボラトリー), 杉山久仁子(横浜国立大)

OS8	エネルギーの輸送に関わる流体熱物性と技術	宮本泰行(富山県立大), 粥川洋平(産総研), 田中勝之(日本大), 迫田直也(九州大), 赤坂亮(九州産業大)
OS9	マテリアルズインフォマティクスに関わる熱物性データベースと技術	山下雄一郎(産総研), 桂ゆかり(東京大), 徐一斌(物材機構)
OS10	熱流計測と熱流センサーの応用	阿子島めぐみ(産総研)

特別講演 I

日時：2017年11月8日（水）13:30～14:30

会場：産業技術総合研究所つくばセンター共用講堂 講堂

講演者：川口 淳一郎（国立研究開発法人 宇宙航空研究開発機構 シニアフェロー）

講演題目：「やれる理由こそが着想を生む。」

特別講演 II

日時：2017年11月8日（水）14:40～15:40

会場：産業技術総合研究所つくばセンター共用講堂 講堂

講演者：藤井 賢一（国立研究開発法人 産業技術総合研究所

工学計測標準研究部門 首席研究員）

講演題目：「プランク定数にもとづくキログラムの新しい定義」

総会

日時：2017年11月8日（水）16:00～17:30

会場：産業技術総合研究所つくばセンター共用講堂 講堂

懇親会

日時：2017年11月8日（水）18:30～20:30

会場：オークラフロンティアホテルつくば アネックス1F 昴の間（西）

（当日シンポジウム会場から懇親会会場までの移動用バスの運行を予定しております）

機器・カタログ展示

熱物性に関わる様々な企業（計測機器，材料，データベース等）の機器・カタログ展示を企画しております。装置のデモンストレーションやパネル・カタログ展示が可能です。ユーザーと企業の交流の場になることを期待しております。詳細はシンポジウムホームページをご覧ください。所定の申込用紙に必要事項をご記入の上，e-mail もしくは FAX にてお申込み下さい。

申込期限：2017年8月31日（木）

展示担当：山下雄一郎，山本泰之

連絡先：e-mail: info_38thJSTP_ml@aist.go.jp, FAX: 029-861-4039

学生ベストプレゼンテーション賞

学生会員による優れた講演に対し、本学会からベストプレゼンテーション賞を授与します。応募希望者は、講演申込時にその旨を申告してください。なお、応募資格は学生会員に限りますので、講演申込期限までに入会手続きを行い、事前参加申込期限（2017年9月29日（金））までに日本熱物性学会の学生会員の年会費を納入してください（注：シンポジウム参加費は別途必要です）。

講演論文原稿作成・提出方法

本会告末尾の執筆要領に従って A4 版 3 ページで作成してください。シンポジウムホームページからダウンロードしたテンプレートファイルの使用を推奨いたします。印刷される講演論文集はモノクロとなりますので、カラーの使用に関しては注意してください。なお、CD-ROM（後日会員に配布）はカラーとなります。受け付ける提出原稿は PDF 形式のみとなりますので、各自、PDF 変換の際に文字化けや原稿フォーマットの崩れが無いことを確認してから提出してください。また、原稿のファイル名は「講演番号.pdf」をお願いいたします。講演番号はシンポジウムホームページに掲載された講演プログラムにてご確認ください。論文提出は 2017年8月18日（金）必着です。期限までに原稿が提出されない場合は、講演論文集に収録されませんのでご注意ください。

CD-ROM

講演論文集に掲載される全ての論文を CD-ROM に収録し、本学会員には学会誌 2018 年 2 月号に添付して送付する予定です。

新規性の喪失

特許法第 30 条 1 項（新規性喪失の例外事項）の適用における「公開日」は 2017 年 10 月 24 日（火）となる予定です。

事前参加申込

シンポジウム参加予定の方は是非とも事前参加申込をして頂きますようお願いいたします。2017 年 9 月 29 日（金）までの期間、シンポジウムホームページよりお申込み頂けます。また、参加費・講演論文集費および懇親会費は次表の通りです。下項事前参加費等の払込方法によりお支払いください。

なお、事前参加申込頂いた方には事前にパスワードをお知らせし、2017 年 10 月 24 日（火）よりシンポジウムホームページにて講演論文集の内容をご覧頂けるようになる予定です。

参加費、懇親会費および講演論文集費（単位：円）

	参加費		懇親会費		講演論文集費	
	事前	当日	事前	当日	事前	当日
正会員*	6,000	7,000	7,000	8,000	4,000	5,000
非会員一般	7,000	8,000			5,000	6,000
学生**	2,500	3,500	5,000	6,000	3,000	4,000

*共催・協賛学協会会員は正会員と同一料金、**学生は会員・非会員の区別なく同一料金

懇親会へ参加される同伴者の参加料金は学生料金を申し受けます。また、ご一緒の小さなお子様は無料とします。

事前参加費等の払込方法

シンポジウムホームページでの事前参加登録の後、指定の期限（2017年9月29日（金））までに上記表にある金額を下記の口座に払込ください。なお、期限後は当日料金でシンポジウム会場にて受け付けます（講演論文集費、懇親会費も同様）。

- ・郵便振替をご利用の場合

振替口座：00180-7-451222

口座名称：第38回日本熱物性シンポジウム実行委員会

- ・銀行をご利用の場合

銀行名：ゆうちょ銀行 店名：〇一九（ゼロイチキュウ）店

口座：当座 0451222

口座名称（漢字）：第38回日本熱物性シンポジウム実行委員会

口座名称（カナ）：ダイサンジュウハチカイニホンネツブッセイシンポジウ

交通案内

- 東京駅 八重洲南口 → 並木二丁目／高速バス（つくば～東京駅線）所要時間 約1時間
- JR 常磐線 荒川沖駅西口 → 並木二丁目／路線バス（つくばセンター行）所要時間 約15分
- つくばエクスプレス つくば駅 → 並木二丁目

TX つくば駅 改札右手/出口 A3 駅前広場 バスのりば④番より路線バス

・荒川沖駅行 所要時間 約10分

・学園南循環（右回り）所要時間 約10分（注：左回りでは約25分かかります）

（並木二丁目バス停よりシンポジウム会場まで徒歩約5分；下図）



問合わせ先

国立研究開発法人 産業技術総合研究所 計量標準総合センター

物質計測標準研究部門 熱物性標準研究グループ 山田 修史

〒305-8563 茨城県つくば市梅園 1-1-1 つくば中央第 3

e-mail: info_38thJSTP_ml@aist.go.jp, TEL: 029-861-4166, FAX: 029-861-4039

第38回日本熱物性シンポジウム 日程表(7/24暫定版)

		11月7日(火)				11月8日(水)				11月9日(木)				
		A室	B室	C室	D室	A室	B室	C室	D室	E室	A室	B室	C室	D室
9:30		参加受付開始 9:00												
10:00	OS3-I (3) 9:50-10:50	OS1-I (3) 9:50-10:50	GS3-I (3) 9:50-10:50	OS7-I (3) 9:50-10:50		OS8-I (4) 9:20-10:40	OS5-I (4) 9:20-10:40	GS5 (4) 9:20-10:40	OS9-I (4) 9:20-10:40		OS8-III (4) 9:20-10:40	OS6-I (4) 9:20-10:40	GS2-I (4) 9:20-10:40	OS2-I (3) 9:40-10:40
10:30														
11:00														
11:30	OS3-II (4) 11:10-12:30	OS1-II (4) 11:10-12:30	GS3-II (4) 11:10-12:30	OS7-II (4) 11:10-12:30		OS8-II (5) 11:00-12:40	OS5-II (5) 11:00-12:40	GS6 (3) 11:00-12:00	OS9-II (5) 11:00-12:40		OS8-IV (4) 11:00-12:20	OS6-II (4) 11:00-12:20	GS2-II (4) 11:00-12:20	OS2-II (3) 11:00-12:00
12:00														
12:30														
13:00														
13:30														
14:00	OS3-III (5) 13:30-15:10	OS1-III (5) 13:30-15:10	GS9-I (5) 13:30-15:10	OS10-I (5) 13:30-15:10		特別講演I (E室) 13:30-14:30								
14:30														
15:00														
15:30														
16:00	GS1/GS10 (4) 15:30-16:50	OS1-IV (4) 15:30-16:50	GS9-II (5) 15:30-17:10	OS10-II (4) 15:30-16:50		特別講演II (E室) 14:40-15:40								
16:30														
17:00														
17:30						総会 (E室) 16:00-17:30								
懇親会@オーケラフロンティアつくば 18:30-20:30														
<p>■開催期間：2017年11月7日(火)～11月9日(木)</p> <p>■会場：産業技術総合研究所つくばセンター 共用講堂 A室 大会議室(2F) B室 中会議室(1F) C室 小会議室(1F) D室 多目的室(1F) E室 講堂(1F) 会期中ホワイエ(1F)にて、機器・カタログ展示を開催</p> <p>■参加受付(予定) 場所 共用講堂 1F 時間 7日, 8日: 9時～17時 / 9日: 9時～11時</p>														

現・次期役員会 (D室)
12:40-13:40

第 38 回日本熱物性シンポジウム プログラム (7/24 暫定版)

- ・本プログラムは暫定版であり、今後変更される場合があります。プログラムの最新情報につきましては、シンポジウム HP をご覧下さい。
- ・内容に間違いがございましたら、実行委員会事務局まで e-mail にてご連絡下さい。
- ・講演時間は 20 分間 (発表 15 分間, 質疑応答 5 分間) です。
- ・○印は一般講演者, ◎印は学生ベストプレゼンテーション賞(BPA)の審査対象の学生発表者です。
- ・発表者が連名で、前の方と同じ所属の場合には所属名を省略しております。

第 1 日目 11 月 7 日 (火)

[A 室]

OS3-I エネルギー変換に関わる熱物性・界面物性

9:50-10:50 OS3-I (3)

A111 パルス光加熱サーモリフレクタンス法におけるロックイン信号と薄膜の温度との関係(3)ー多層膜の解析例ー

○八木貴志 (産総研), 小林謙一

A112 TiO₂(001)基板に作製したエピタキシャルVO₂の膜成長と熱伝導率

◎峯岸智志 (青学大), 八木貴志 (産総研, 青学大), 賈軍軍 (青学大), 山下雄一郎 (産総研, 青学大), 中村新一 (青学大), 竹歳尚之 (産総研, 青学大), 重里有三 (青学大)

A113 Ti ドープダイヤモンドライクカーボン薄膜における化学組成と熱伝導率

◎鈴木崇啓 (青学大), 山下雄一郎 (産総研, 青学大), 八木貴志, 竹歳尚之, 賈軍軍 (青学大), 重里有三

OS3-II エネルギー変換に関わる熱物性・界面物性

11:10-12:30 OS3-II (4)

A121 エピタキシャル ZnO 薄膜におけるフォノン熱伝導率の結晶方位依存性

◎本多夏穂 (青学大), 山下雄一郎 (産総研, 青学大), 賈軍軍 (青学大), 八木貴志 (産総研, 青学大), 中村新一 (青学大), 竹歳尚之 (産総研, 青学大), 重里有三 (青学大)

A122 ヘテロエピタキシャル ITO 薄膜における熱と電気の輸送特性

◎中野綾香 (青学大), 竹歳尚之 (産総

研, 青学大), 山下雄一郎, 八木貴志, 賈軍軍 (青学大), 重里有三

A123 自己組織化を用いた低熱伝導率バルクシリコンの作製と熱電性能評価

○柏木誠 (東京大), 小西翔太, 志賀拓磨, 児玉高志, 塩見淳一郎

A124 単結晶シリコン薄膜の面内熱伝導率の厚さ依存性の検証

○手島健志 (東京大), 児玉高志, 柏木誠, 志賀拓磨, 塩見淳一郎

OS3-III エネルギー変換に関わる熱物性・界面物性

13:30-15:10 OS3-III (5)

A131 焦電素子を用いた温度変化発電サイクルの理論熱効率評価

◎馬場将亮 (長岡技大), 阿部晃大, 金允護 (ダイハツ), 武田雅敏 (長岡技大), 山田昇

A132 熱物性顕微鏡を用いた鉄基合金系熱電変換材料の熱浸透率測定

◎大川萌里 (茨城大), 真山知大, 林健, 西剛史, 池田輝之, 太田弘道, 羽鳥仁人 (ベテル), 栗野孝昭, 野口秀則

A133 電子エネルギースペクトルを用いた熱力学温度計測

◎西田智就 (横浜市立大), 木下郁雄, 石井順太郎 (産総研)

A134 褐炭中の水分特性に関する研究

○渡辺直登 (東京大), 小林由則, 白樫了

A135 単一ナノ構造体の熱伝導率計測デバイスの量産技術の開発

○児玉高志 (東京大)

GS1/GS10 流体の熱力学性質・輸送性質/原子・分子シミュレーション

15:30-16:50 GS1/GS10 (4)

A141 酸化グラフェン分散ナノ流体の熱伝導率に及ぼす表面官能基の影響

○佐藤正秀 (宇都宮大), 山口太輔, 古澤毅, 鈴木昇, 山下征士 (トヨタ自動車), 石切山守

A142 メルカプトシラン/シリカ複合膜被覆白金細線加熱法による銅ナノワイヤ分散ナノ流体の有効熱伝導率測定

◎金澤祥平 (宇都宮大), 山口沙梨, 佐藤正秀, 古澤毅, 鈴木昇, 山下征士 (トヨタ自動車), 石切山守

A143 フルオロカーボンの飽和曲線および熱伝導率に関する分子動力学解析

○南直樹 (東北大), 菊川豪太, Fang Ying Ping, 根本充, 松原裕樹, 小原拓

A144 ナノスケール細孔内の流体の拡散係数評価

西上正浩 (琉球大), ○永島浩樹, 鈴木和正, 天久和正

[B室]

OS1-I 高温融体と材料プロセス

9:50-10:50 OS1-I (3)

B111 銀銅融体の表面張力に対する組成と雰囲気酸素分圧の影響

○小澤俊平 (千葉工業大), 西村大

B112 スポット周期加熱放射測温法による複合材料の熱拡散率評価および検討

○篠原貴洸 (茨城大), 太田弘道, 西剛史, 羽鳥仁人 (ベテル), 野口秀則, 神田昌枝 (中部大)

B113 Si/SiC 多孔質セラミックスへのカーボンナノチューブ黒化膜の成膜

◎山口将太郎 (法政大), 明石孝也, 渡辺博道 (産総所)

OS1-II 高温融体と材料プロセス

11:10-12:30 OS1-II (4)

B121 静電浮遊法に用いた $Y_3Al_5O_{12}$ 融体の熱物性測定

○小山千尋 (JAXA), 渡邊勇基 (AES), 田丸晴香 (JAXA), 仲田結衣 (AES),

石川毅彦 (JAXA)

B122 静電浮遊炉における Re, Os, Ir 融体の密度測定

○渡邊勇基 (エイ・イー・エス), 仲田結衣, 小山千尋 (JAXA), 田丸晴香, 石川毅彦, Paul-Francois Paradis (INO)

B123 無容器浮遊法を用いた高温融体熱物性計測

○渡邊匡人 (学習院大), 袴田信也, 内田光輔, 田口正二郎

B124 白金系規則・不規則変態合金融液の過剰体積

○渡邊学 (東北大), 安達正芳, 福山博之

OS1-III 高温融体と材料プロセス

13:30-15:10 OS1-III (5)

B131 シリケート系融体のインピーダンスに及ぼす塩基性酸化物の影響

◎原田祐亮 (九州大), 齊藤敬高, 中島邦彦

B132 $B_2O_3-Na_2O-SiO_2$ 融体の熱伝導率

○田中健登 (茨城大), 大沼克也, 眞子巧巳, 太田弘道, 西剛史, 柴田浩幸 (東北大), 助永壮平, 柿原敏明 (IHI)

B133 Thermal effusivity measurement for FeO and Fe_3O_4 scales formed on Iron plate by pulsed light heating thermorefectance technique

◎Yuanru Yang (Tokyo Tech), Takashi Yagi (AIST), Mitsutoshi Ueda (Tokyo Tech), Miyuki Hayashi, Masahiro Susa, Rie Endo

B134 ニューラルネットワーク計算による多成分系溶融酸化物の電気伝導度の評価

○原口友輔 (大阪大), 鈴木賢紀, 中本将嗣, 藤田清士, 田中敏宏

B135 Mechanism of the super-spreading wetting of Bi on Cu surface fine crevice structure created by laser irradiation

◎延在鳳 (大阪大), Vilakazi Siboniso (Transnet Freight Rail), Christian Grozescu (RWTH Aachen 大), 後藤弘樹 (三菱伸銅), 中本将嗣 (大阪大), 松本良, 宇都宮裕, 田中敏宏

OS1-IV 高温融体と材料プロセス

15:30-16:50 OS1-IV (4)

B141 共軸二重円筒回転粘度計を用いた Sn-Ag-Cu はんだの粘度測定

◎橋本康孝 (茨城大), 西剛史, 太田弘道

B142 高レベル放射性廃棄物減容処理用ボロシリケート融体の粘度

◎村田健太 (九州大), 齊藤敬高, 中島邦彦

B143 B_2O_3 - SiO_2 および B_2O_3 - CaO - SiO_2 融体の熱伝導率の B_2O_3 含有率依存性

○西剛史 (茨城大), 田中健登, 大沼克也, 眞子巧巳, 太田弘道, 柴田浩幸 (東北大.), 助永壮平, 柿原敏明 (IHI)

B144 界面抵抗と相分解を考慮した高温における FeO スケールの熱拡散率と熱伝導率決定

◎李沐 (東京工業大), 遠藤理恵, 阿子島めぐみ (産総研), 須佐匡裕 ((東京工業大))

[C 室]

GS3-I ふく射性質

9:50-10:50 GS3-I (3)

C111 多波長同時測定による溶接部の温度分布測定

○中西省太 (IHI), 松坂文夫, 毛利雅志, 井邊真俊 (産総研), 山口祐, 笹嶋尚彦, 山田善郎

C112 表面状態の異なるチタン試料の分光放射率測定

○井邊真俊 (産総研), 山口祐, 山田善郎, 笹嶋尚彦, 中西省太 (IHI), 毛利雅志, 松坂文夫

C113 炭素材料へのカーボンナノチューブ成長法の開発

◎室谷健吾 (法政大), 明石孝也, 渡辺博道 (産総研)

GS3-II ふく射性質

11:10-12:30 GS3-II (4)

C121 高分子赤外振動子を用いた熱ふく射特性制御に関する研究

◎津田慎一郎 (東北大), 山口周平, 金

森義明, 湯上浩雄

C122 溶剤の $3 \mu m$ 赤外線吸収帯を用いて加熱する赤外線乾燥

○戸谷剛 (北海道大), 櫻井篤 (新潟大), Duy Dao Thang (物材機構), 長尾忠昭, 近藤良夫 (日本ガイシ)

C123 共振器の Q 値がマイクロキャビティによる放射波長制御に与える影響

◎佐藤潤弥 (北海道大), 脇田督司, 永田晴紀, 戸谷剛

C124 窓とバルコニー仕上げ面の熱性能をパラメーターとした集合住宅開口部の日射負荷制御に関する解析的検討

○佐藤真奈美 (大阪工業大)

GS9-I 新測定技術

13:30-15:10 GS9-I (5)

C131 電磁力を用いた電気伝導率と温度伝導率の同時測定法に関する実験 (側面発生)

○松島栄次 (大阪工業大), 大橋幸太郎

C132 近接場蛍光を用いた細胞温度イメージングに向けた研究

◎田村彩菜 (慶應大), 田口良広

C133 ソーレー強制レイリー散乱法による 3 成分ポリマー溶液の物質輸送現象センシングに関する研究 — CAB/styrene/MEK 系の条件数とソーレー係数の測定不確かさに関する検討 —

○松浦弘明 (慶應大), 長坂雄次

C134 低濃度グルコース水溶液の非接触高分解能濃度測定に関する研究 — 濃度変化に伴う微小旋光度変化検出装置の開発 —

◎老川ひろみ (慶應大), 長坂雄次

C135 「質量」の定義改訂後に可能になるトレーサブルな微小質量計測のためのボルトバランス法の開発

○山本泰之 (産総研), 藤井賢一, 藤田一慧

GS9-II 新測定技術

15:30-17:10 GS9-II (5)

C141 プラスチック製光誘起誘電泳動チップによる拡散センシングデバイスの開発

◎奥脇拓也 (慶應大), 鎌田慎, 田口良

- 広, 長坂雄次
- C142 薄板状試料沿面方向熱拡散のグリーン関数法による解析
○馬場哲也 (産総研), 馬場貴弘 (ピコサーム), 石橋裕子 (ネッチジャパン), 篠田嘉雄
- C143 光学式小型拡散センサを用いたナノバイオマテリアルの測定に関する検討
◎宍戸りさ (慶應大), 田口良広, 長坂雄次
- C144 Thermal Diffusivity, Specific Heat, Thermal Conductivity and Thermal Expansion Measurements on One Single Disk Sample
○ Heng Wang (TA Instruments-Waters LLC), Louis Waguespack
- C145 レーザー入力温度波熱分析法による熱拡散率・熱浸透率同時測定
◎劉芽久哉 (東京工業大), 丸山心, 森川淳子

[D 室]

- OS7-I 食品ならびに生物資源における熱物性
9:50-10:50 OS7-I (3)
- D111 熱移動シミュレーションを用いた逆解析による農産物の熱拡散率の推定 (第2報)
○村松良樹 (東京農大), 橋口真宜 (計測エンジニアリングシステム), 小泉友香 (東京農大), 坂口栄一郎, 川上昭太郎, 田川彰男 (千葉大名誉教授)
- D112 天板を使用して焼成するパン生地 of 温度測定
○山田盛二 (サンタペークラボ), 田中利政 (三幸機械)
- D113 人の皮膚 of 光物性を再現する人工皮膚 of 開発
○河野貴裕 (芝浦工業大), 江目宏樹, ガンタワン サラスック, 蒔田義明, 長沼芙実, 山田純
- OS7-II 食品ならびに生物資源における熱物性
11:10-12:30 OS7-II (4)
- D121 食品エマルションゲルの力学物性
- 砂押諒 (東北大), 石川大太郎, ○藤井智幸, 鬼島直子
- D122 ソーレー強制レイリー散乱法による水溶液系試料 of 拡散係数測定に関する研究-トレハロース水溶液 of 測定-
◎藤田雅之 (慶應大), 長坂雄次
- D123 ナタデココを用いた熱流制御ナノペーパー
○上谷幸治郎 (立教大), 岡田拓巳, 大山秀子
- D124 アセトアミノフェン of 結晶多形 of 熱拡散率測定
◎本田玲緒 (東京工業大), 劉芽久哉, 森川淳子
- OS10-I 熱流計測と熱流センサー of 応用
13:30-15:10 OS10-I (5)
- D131 小試料用熱電変換効率測定装置 of 熱流量評価 (第3報)
○池内賢朗 (アドバンス理工), 島田賢次
- D132 熱流センサー of 適用範囲と評価事例
○松井啓仁 (SOKEN)
- D133 高感度, 薄型熱流センサー of 開発と展開
○矢崎芳太郎 (デンソー), 松井啓仁 (SOKEN)
- D134 熱流センサー校正装置 of 開発と不確かさ評価
○鈴木雅史 (デンソー), 戸谷眞, 矢崎芳太郎
- D135 熱流センサーを用いた新たな計測 of 提案
○久保田洋志 (日置電気)
- OS10-II 熱流計測と熱流センサー of 応用
15:30-16:50 OS10-II (4)
- D141 Estimation Method for Heat Production of Electronic component on a Circuit Board
○ Yasushi Kajita (Nagoya Munic. Indus. Res. Inst.)
- D142 エレクトロレオロジー流体を用いた熱伝導 of コントロール
矢崎利昭 (英弘精機), ○後藤志宏
- D143 熱流計を用いた真空断熱材端部 of 断熱性能測定方法 of 検討

- 馬淵賢作 (建材試験センター), 藤本哲夫, 萩原伸治, 佐伯智寛, 田坂太一
- D144 熱電モジュール用熱流センサ
- 長瀬和夫 (産総研), 高澤弘幸, 山本淳

第2日目 11月8日 (水)

[A室]

OS8-I エネルギーの輸送に関わる流体熱物性と技術

9:20-10:40 OS8-I (4)

- A211 CO₂ 塗装法におけるポリマー溶液の相分離の予測
- 佐藤善之 (東北大), 阿部光平, 猪股宏
- A212 Modeling and Optimization of Binary Geothermal Plant for CO₂+Methanol Mixture using PC-SAFT equation of state
- 大場茂夫 (応用物性研究所), 辻智也 (マレーシア工科大), Norhuda Abdul Manaf, 保科貴亮 (日本大)
- A213 流体の pVTx 性質の実験に関して考慮すべき課題
- 小口幸成 (神奈川工科大)
- A214 四級アンモニウム塩とエチレングリコールからなる深共融溶媒の密度・粘度・CO₂ 吸収特性
- ◎谷口彩夏 (日本大), 渡邊正輝, 児玉大輔, 牧野貴至 (産総研), 金久保光央

OS8-II エネルギーの輸送に関わる流体熱物性と技術

11:00-12:40 OS8-II (5)

- A221 新しい低 GWP 冷媒の飽和蒸気圧の測定
- 東之弘 (九州大), 迫田直也, MD Amirul Isrum, 高田保之
- A222 金属ベローズ型カロリメータによる新冷媒の定圧比熱測定
- ◎西俊 (日本大), 生部勝正, 田中勝之
- A223 R1123 を含む 2 成分系混合冷媒の気液平衡測定
- 迫田直也 (九州大), 江世恒, 高田保之, 東之弘

- A224 サーマルフロー型カロリメータによる新冷媒の常温で気相域における定圧比熱の測定

◎江口瑤二 (日本大), 田中勝之, 小津豪志

- A225 流体の熱物性値プログラム・パッケージ PROATH の改良 ~アンモニア+水二成分混合物~

○山口朝彦 (長崎大), 友田颯, 桃木悟

[B室]

OS5-I 高熱伝導性樹脂・複合材料の開発と熱物性評価

9:20-10:40 OS5-I (4)

- B211 STUDY OF QUASI-STEADY STATE METHOD FOR THERMAL CONDUCTANCE MEASUREMENT
- Keita Sakai (Mitsubishi Electric Co.), Tetsuro Ogushi (AKL Inc.)
- B212 新しい硬化手法によるエポキシ樹脂の熱的および機械的性質の改善
- Yuko Ishibashi (NETZSCH Japan), Yoshio Shinoda, Osamu Tsukamoto, Kenta Sato
- B213 側鎖型高分子スメクチック液晶の構造と熱拡散率
- 戸木田雅利 (東京工業大)
- B214 LFA によるスーパー繊維の熱拡散率測定
- 上條弘貴 (鉄道総研)

OS5-II 高熱伝導性樹脂・複合材料の開発と熱物性評価

11:00-12:40 OS5-II (5)

- B221 平板比較法によるゴムの熱伝導率測定とその再現性の検討
- 奥山正明 (山形大), 富村寿夫 (熊本大)
- B222 カートリッジ方式定常比較法による厚さ方向熱伝導率測定法の研究 (試験片厚さの同時測定による界面熱抵抗の測定)
- 大串哲朗 (アドバンスドナレッジ研究所), 村上政明, 高野公敬
- B223 シリコンナノ粒子/ポリスチレンハイ

ブリッド薄膜の熱伝導率計測
◎フィルマン ジャンサ (東京工業大),
室屋好希, 劉芽久哉, 森川淳子, 野崎智
洋

B224 表面制御した粒子を用いたエポキシ樹
脂複合材料の熱伝導率

○岡田哲周 (阪技術研), 門多丈治, 平
野寛, 上利泰幸 (阪技術研, 奈良先端大)

B225 SPS 成形法による共連続構造を有する
新規 Al 合金/PPS ハイブリッド材料の
作製とその熱物性

○上利泰幸 (阪技術研), 魚谷和馬 (奈
良先端大), 水内潔 (阪技術研), 平野寛,
門多丈治, 岡田哲周

[C 室]

GS5 表面・界面・薄膜

9:20-10:40 GS5 (4)

C211 表面加熱/表面測温方式のパルス光加
熱サーモリフレクタンス法による薄膜
熱拡散率および界面熱抵抗の評価

○馬場貴弘 (ピコサーム), 石川佳寿子,
馬場哲也 (産総研)

C212 ナノバブル水の表面物性センシングに
よるバブル寿命の推定ーリブロン表面
光散乱法を用いた溶存酸素濃度依存性
の検討ー

◎豊内哲也 (慶應大), 長坂雄次

C213 非定常短細線加熱法を用いた石けん膜
の熱伝導率と熱拡散率の測定

○田中誠一 (明石高専), 藤原誠之, 蔡
慶政, 大廣光

C214 MEMS センサーを使用した酸化シリコ
ン自立薄膜の熱伝導率測定

◎濱村聡希 (九州工業大), 矢吹智英,
Laurent Tranchant, 宮崎康次

GS6 新素材・先端材料

11:00-12:00 GS6 (3)

C221 ナノ構造化シリカ含有ジルコニア繊維
を芯材とした真空断熱材

○足立栄希 (富士電機), 讃岐育孝, 小
坂祐輔 (日本バイリーン), 多羅尾隆

C222 配向同定システムによるセルロースナ
ノファイバー含有材料の繊維配向評価

○羽鳥仁人 (ベテル), 栗野孝昭, 大槻
哲也, 上谷幸治郎 (立教大), 岡田拓巳,
大山秀子, 長野方星 (名古屋大)

C223 ポリイミドフィルムの熱伝導率

○遠藤亮 (東レリサーチセンター)

[D 室]

OS9-I マテリアルズインフォマティクスに関
わる熱物性データベースと技術

9:20-10:40 OS9-I (4)

D211 実験・計算・データアプローチからの界
面熱抵抗研究

○徐一斌 (物材機構), 方蕾, Yen-Ju Wu

D212 The Thermal Boundary Resistance
Prediction by Data Mining Approach

○Yen-Ju Wu (NIMS), Yibin Xu, Lei
Fang

D213 熱電特性実験データの大規模収集とマ
テリアルズインフォマティクスへの応
用

○桂ゆかり (東大, 物材機構), 小谷拓
史 (東大), 熊谷将也 (理研), 郡司咲子
(物材機構), 今井庸二, 大内秀恭 (東
大, 物材機構), 飛田一樹 (東大), 木村
薫

D214 Exploiting machine learning methods
for efficient polymer design

○Stephen Wu (ISM), Yukiko Kondo
(TIT), Isao Kuwajima (NIMS),
Guillaume Lambard (ISM), Kenta
Hongo (JAIST), Junko Morikawa
(TIT), Yibin Xu (NIMS), Ryo Yoshida
(ISM)

OS9-II マテリアルズインフォマティクスに
関わる熱物性データベースと技術

11:00-12:40 OS9-II (5)

D221 元素拡散試料を使用したコンビナトリ
アル材料開発手法

○山本淳 (産総研), 木方邦宏, 李哲虎

D222 新規の熱力学データベース開発システ
ム

○菖蒲一久 (産総研), 山田浩志, 長谷
部光弘 ((株)計算熱力学研究所)

D223 蓄熱材料の理論計算分子科学

- 石田豊和 (産総研)
D224 熱物性データの無次元化とインフォマティクスによるデータ解析
 ○馬場哲也 (物材料機構), 徐一斌
D225 学術論文におけるデジタル化支援技術に関する研究
 ○山下雄一郎 (TherMAT, 産総研), 須田幸子 (TherMAT), 馬場哲也

[E 室]

特別講演 I

13:30-14:30 PL-I

「講演題目」

川口淳一郎 (宇宙航空研究開発機構 宇宙科学研究所 教授)

特別講演 II

14:40-15:40 PL-II

「講演題目」

藤井賢一 (産業技術総合研究所 工学計測標準研究部門 首席研究員)

第3日目 11月9日 (木)

[A 室]

OS8-III エネルギーの輸送に関わる流体熱物性と技術

9:20-10:40 OS8-III (4)

- A311** 界面活性剤添加水溶液の流動抵抗と熱伝達特性に及ぼす加熱面性状の効果
 ○春木直人 (岡山県立大), 堀部明彦 (岡山大), 山田寛
A312 水素溶解度および吸着データからのナフテンを用いた水素貯蔵システムの設計
 ○辻智也 (マレーシア工科大), Ki Min Lim, Nabilah Zain, 保科貴亮 (日本大), 大場茂夫 (応用物性研究所), 伊藤直次 (宇都宮大)
A313 水素改質材料として注目されているデカリンの熱力学諸性質の精密測定及びそのモデル化
 ○佐藤聖真 (富山県立大), 宮本泰行, 赤坂亮 (九州産業大), Eric W. Lemmon (NIST)
A314 水素改質技術におけるメチルシクロヘ

キサンおよびトルエンの熱力学諸性質の精密測定とモデリングに関する研究
 ○米田悠哉 (富山県立大), 宮本泰行, 赤坂亮 (九州産業大), Eric W. Lemmon (NIST)

OS8-IV エネルギーの輸送に関わる流体熱物性と技術

11:00-12:20 OS8-IV (4)

- A321** 水晶振動子法による高圧液体の粘性測定
 ○山脇浩 (産総研)
A322 潜熱蓄熱材ナノサスペンションの粘性評価
 森田慎一 (米子高専), ○長谷知将, 早水庸隆, 山田貴延 (北見工業大), 堀部明彦 (岡山大), 木上洋一 (佐賀大)
A323 相変化蓄熱材向け混合脂肪酸の熱物性
 ◎坂本飛鳥 (茨城大), 飯島友, 李艶栄, 稲垣照美
A324 冷媒 R1336mzz(Z) (cis-1,1,1,4,4,4-hexafluoro-2-butene)の輸送性質相関式の検討
 ○仮屋圭史 (佐賀大), AlamMd Jahangir, 宮良明男

[B 室]

OS6-I 断熱材の熱物性計測と評価

9:20-10:40 OS6-I (4)

- B311** 発泡断熱材を中心とする建築材料の熱伝導率の計測にもとづく温度依存性・含水率依存性のモデル化
 ○北垣亮馬 (東京大), 石田崇人, 長田美咲 (LIXIL)
B312 温冷繰り返しによる液水に面した断熱材の吸水挙動に関する基礎的研究
 ◎石田崇人 (東京大), 北垣亮馬
B313 Characterization of building materials using an improved heat flow meter technique
 ○Juergen Blumm (NETZSCH), Yuko Ishibashi (NETZSCH Japan), Yoshio Shinoda
B314 自動車用断熱材の断熱性能簡易評価技術の開発

○羽原雄太 (広島総研), 長谷川浩治,
筒本隆博

OS6-II 断熱材の熱物性計測と評価

11:00-12:20 OS6-II (4)

B321 不均一温度場に適応可能な熱伝導率測定方法

大村高弘 (和歌山高専), ◎石井健登,
中村優介, 細川哲太, 前田晃宏, 松尾修弥

B322 真空下における低熱伝導率材料の熱伝導率測定精度向上に関する研究

○富岡孝太 (慶應大), 大関駿太郎, 太刀川純孝 (JAXA), 大村高弘 (和歌山高専), 長坂雄次 (慶應大)

B323 小型保護熱板装置を用いた断熱材の熱伝導率圧力依存性の評価

◎高橋篤史 (東北大), 岡島淳之介, 小宮敦樹, 圓山重直 (八戸高専)

B324 真空断熱材の性能評価に関する数値解析

○木下進一 (大阪府大), 吉田篤正

[C 室]

GS2-I 固体の熱力学性質・輸送性質

9:20-10:40 GS2-I (4)

C311 遮熱コーティングの熱膨張特性の温度履歴挙動

○山田修史 (産総研), 高橋智 (首都大東京)

C312 遮熱コーティング YSZ トップコート
の熱拡散率の異方性評価

○阿子島めぐみ (産総研), 高橋智 (首都大東京)

C313 高温下で生成されたスケールの構造と熱伝導率の測定

○河原朋美 (九州大), 日高澄具, 高橋厚史, 高田保之

C314 スポット周期加熱放射測温法による解析式を用いた 2 層材料の熱伝導率測定

○羽鳥仁人 (ベテル), 栗野孝昭, 西剛史 (茨城大), 太田弘道, 五十嵐誉廣 (JAEA)

GS2-II 固体の熱力学性質・輸送性質

11:00-12:20 GS2-II (4)

C321 示差走査熱量計を用いた鋳造用スリーブの発熱量評価

◎神戸健志郎 (茨城大), 西剛史, 太田弘道, 勝又淳友, ゴォ ニュ ホアン (アイ・エム・エス)

C322 簡便な手法による発熱スリーブの発熱挙動評価

○ゴォ ニュ ホアン (アイ・エム・エス), 勝又淳友 (茨城大), 神戸健志郎, 西剛史, 太田弘道

C323 氷熱量計を用いた鋳造用発熱スリーブの発熱量測定法の開発

◎勝又淳友 (茨城大), 神戸健志郎, ゴォ ニュ ホアン (アイ・エム・エス), 西剛史 (茨城大), 太田弘道

C324 酢酸ナトリウム 3 水和塩を用いた熱回収ユニットの蓄放熱挙動

堀部明彦 (岡山大), 春木直人, 山田寛, ○久津那舜

[D 室]

OS2-I 先進材料の熱物性と宇宙システムデザイン

9:40-10:40 OS2-I (3)

D311 超低軌道環境における FEP/Ag 熱制御材の劣化要因について

○横田久美子 (神戸大), 藤本友介, 大倉僚太, 北一貴, 岩田稔 (九州工業大), 田川雅人 (神戸大)

D312 ガンマ線照射試験における銀蒸着テフロン
の劣化評価

○柴野靖子 (JAXA), 小川博之

D313 多層膜型熱制御材料の熱光学特性に関する耐放射線評価

○太刀川純孝 (JAXA), 富岡孝太

OS2-II 先進材料の熱物性と宇宙システムデザイン

11:00-12:00 OS2-II (3)

D321 衛星用電源基板の開発

○伊藤洋平 (三菱電機), 鮫島壮平

D322 ヘテロダイン干渉法を用いた宇宙用低熱ひずみ材料の線膨張率測定

○吉井琢也 (名古屋大), 上野藍, 長野

方星, 渡辺博道 (産総研), 山田修史
D323 マルチセンシングプローブを用いた熱
電 3 物性同時測定法の開発
○山崎匠 (名古屋大), 上野藍, 長野方
星