

講演プログラム

11月26日(火) <大阪大学中之島センター・10階・メモリアルホール>

開会挨拶 (13:50-14:00)

セッション1：熱電変換 I

14:00-14:20

β -FeSi₂中のSi微細析出による熱電特性向上の検討

河原健太, 荒牧信助, 岩下翔太, 有田誠, 宗藤伸治 (九州大学)

14:20-14:40

粉末冶金法における熱電材料ZnSbの粉碎速度依存性

平井利治, Mongkol Bumrungpon, 花咲憲一, 安福隆亮, 森岡壱誠, 長谷崎和洋 (徳島大学)

14:40-15:00

電位障壁の導入が熱電発電性能に及ぼす効果

中村英介, 水蘆嵩人, 有田誠, 宗藤伸治 (九州大学)

15:00-15:20

メカニカルアロイング-ホットプレス(MA-HP)法によるBi₂Te₃-Bi₂Se₃熱電材料の組成依存性

安福隆亮, 花咲憲一, Mongkol Bumrungpon, 平井利治, 森岡壱誠, 長谷崎和洋 (徳島大学)

休憩 (15:20-15:40) <コーヒー&ティーブレイク：メモリアルホール・ホワイエ>

15:40-16:00

n型及びp型縮退シリコン層間に挿入された狭バンドギャップ層におけるキャリア熱励起を用いた熱-電力変換

水蘆嵩人, 矢嶋謙太, 宗藤伸治 (九州大学)

16:00-16:20

ゲル化成膜したPEDOT:PSS膜の傾斜構造形成と熱電特性評価

前田諒太^{1,2}, 篠原嘉一², 川上博司^{2,3}, 金沢育三⁴, 三ツ石方也¹ (東北大学¹, NIMS², NEDO³, 東京学芸大学⁴)

16:20-16:40

縮退したnおよびp型Si半導体接合における等温環境下での熱-電力変換の検証

宗藤伸治, 水蘆嵩人, 矢嶋謙太, 天野博史, 有田誠 (九州大学)

技術交流会 (17:00-18:30) <大阪大学中之島センター・9階・サロンドラミカル >

11月27日(木) <大阪大学中之島センター・10階・メモリアルホール>

セッション2：熱電変換 II

09:00-09:20

P型BaCuSiクラスレートの作製

井上千穂, 安田 雅英, 眞上祐一郎, 宗藤 伸治 (九州大学), 森佑一 (修猷館高校),
平島吏桜 (早稲田佐賀高校)

09:20-09:40

Ba₈CuXSi_{46-x}クラスレートの単結晶化による高性能化

眞上祐一郎 (九州大学), 平島吏桜 (早稲田佐賀高校), 張子龍, 宗藤伸治 (九州大学)

09:40-10:00

縮退n型Si/p型BaAuSiクラスレートヘテロ接合材料を用いた狭バンドギャップ部におけるキャリア励起による熱-電力変換の検証

木村俊介, 馬場勇人, 宗藤伸治 (九州大学)

セッション3：調査研究

10:00-10:20

環境発電を利用した防災・減災センサーの実現可能性に関する検討

桑折仁 (工学院大学), 奈良松範 (琉球大学), 長谷崎和洋 (徳島大学), 磯田幸宏 (NIMS),
高井淳治 (ジーマックス), 多田智紀 (ミツバ), 水戸洋彦 (ミトラボ)

休憩 (10:20-10:40) <コーヒー&ティーブレイク：メモリアルホール・ホワイエ>

セッション4：表面改質

10:40-11:00

アルミ含有めっきへのSi薄膜の効果

康諭基泰^{1,2}, 中川陽平¹, 野田和彦² (放電精密¹, 芝浦工大²)

11:00-11:20

浸炭焼入れまたは浸窒焼入れを施した純鉄焼結体の摩耗機構

日下部圭祐, ムハマドコジン, 荒牧正俊, 尾崎由紀子 (九州大学)

セッション5：粉末冶金

11:20-11:40

気孔形態を傾斜化させたポーラスアルミニウム

半谷禎彦, 安藤瑞季, 天谷賢児, 永廣怜平 (群馬大学), 吉川暢宏 (東京大学)

11:40-12:00

ヘテロ凝固核粒子添加による金属3次元積層造形の高機能化

渡辺義見, 佐藤尚 (名古屋工業大学), 佐藤直子, 中野禪 (AIST), 鈴木進補 (早稲田大学)

休憩 (12:00-13:00) <各自昼食>

特別企画セッション：3次元積層造形による材料構造制御

13:00-13:30 【特別講演】

電子ビーム造形法による金属部材の組織制御（仮）

小泉雄一郎（大阪大学）

13:30-14:00 【特別講演】

ダイレクトライティングによるナノ材料の3次元積層造形

阿部浩也（大阪大学）

14:00-14:30 【特別講演】

無機ナノシートでつくる新しい傾斜機能材料

長田実（名古屋大学）

14:30-14:50

セラミック部材の直接3D造形と電磁場制御への応用

桐原聡秀，清水那弥，伊藤竜也，植村泰拓（大阪大学）

14:50-15:10

Additive Manufacturing用電子ビーム照射によるTi-6Al-4V合金粉末・Cu粉末境界部の溶融凝固挙動

檜枝賢護，川端弘俊，小泉雄一郎，中野貴由（大阪大学）

休憩（15:10-15:30） <コーヒー&ティーブレイク：メモリアルホール・ホワイエ>

15:30-15:50

ポーラス構造を有するシリコンカーバイド製チューブの光造形

清水那弥，桐原聡秀（大阪大学）

15:50-16:10

光造形法による熱音響モジュールの作製

伊藤竜也，桐原聡秀（大阪大学）

16:10-16:30

超音波振動子の光造形と指向性発振

植村泰拓，桐原聡秀（大阪大学）

閉会挨拶・奨励賞表彰（16:30-16:40）