

第33回新構造・機能制御と傾斜機能材料シンポジウム <FGMs2024>

2024年12月11日～12月12日

愛媛県県民文化会館別館（愛媛県松山市道後町2丁目9-14）

12月11日(水)				
13:00～ 13:10	開会挨拶	傾斜機能材料研究会会長 篠原 嘉一	司会 実行委員長 有田 誠	
13:10～ 13:25	一般講演	$\beta$ -FeSi <sub>2</sub> の耐火性に対する置換元素の影響 ○桑折 仁 工学院大学	座長 佐藤 尚 (名古屋工業大学)	
13:25～ 13:40	一般講演 奨励賞対象	p/n-Si薄膜接合デバイスにおける電極材料の検討 ○濱砂 敦志, 田羽田 聖奈, 佐伯 龍聖, 有田 誠, 宗藤 伸治 九州大学		p.4
13:40～ 13:55	一般講演 奨励賞対象	Czochralski法で作製されたBa <sub>8</sub> Cu <sub>x</sub> Si <sub>46-x</sub> クラスレートの熱電性能に及ぼすアニール処理の影響 ○前村 大樹, 佐伯 龍聖, 有田 誠, 宗藤 伸治 九州大学		p.5
13:55～ 14:10	一般講演 奨励賞対象	竹の維管束の分布と強度が曲げ剛性に及ぼす影響 ○常世田 直樹, 森 孝太郎 茨城大学		p.6
コーヒープレイク & 展示（別館 第13会議室）				
14:35～ 14:50	一般講演	大気腐食環境における鉄鋼材料の耐食性評価手法 杉本 佳也 <sup>1)</sup> , 麻尾 大志 <sup>1)</sup> , 小堀 龍一 <sup>1)</sup> , 八田 佳剛 <sup>1)</sup> , 白鳥 遥 <sup>1)</sup> , 八木 雄太 <sup>2)</sup> , ○野田 和彦 <sup>1)</sup> , 渡辺 義見 <sup>3)</sup> 1)芝浦工業大学, 2)ナカボーテック, 3)名古屋工業大学	座長 有田 誠 (九州大学)	
14:50～ 15:05	一般講演 奨励賞対象	p型BiSbTeの無次元性能指数に基づく材料パラメータの評価 ○北川 魁人, 長谷崎 和洋 徳島大学		p.8
15:05～ 15:20	一般講演 奨励賞対象	指向性エネルギー堆積法を用いて造形したInconel718/SUS316L傾斜機能材料の強度評価 ○佐藤 達彦, 西田 政弘, 岡田 尚也, 渡辺 義見 名古屋工業大学		p.9
15:20～ 15:35	一般講演 奨励賞対象	SPS法によるFe <sub>2</sub> TiSi-Fe <sub>2</sub> VAlの熱電特性 ○菅野 茉莉, 桑折 仁 工学院大学		p.10
15:35～ 15:50	一般講演 奨励賞対象	ブリッジマン法により育成したBi-V-Oの出力因子に対する元素置換の効果 ○宮崎 慎, 桑折 仁 工学院大学		p.11
コーヒープレイク & 展示（別館 第13会議室）				
16:15～ 16:30	一般講演 奨励賞対象	粉末冶金法によるNi過剰(Ti,Zr)NiSnの合成 ○工藤 秀明, 桑折 仁 工学院大学	座長 長谷崎 和洋 (徳島大学)	
16:30～ 16:45	一般講演 奨励賞対象	Coドーピングβ-FeSi <sub>2</sub> の組成傾斜制御による熱起電力向上 ○香月 佑斗, 佐伯 龍聖, 有田 誠, 宗藤 伸治 九州大学		p.13
16:45～ 17:00	一般講演 奨励賞対象	Sn添加SPS法における温度履歴がBa <sub>8</sub> Al <sub>16</sub> Si <sub>30</sub> クラスレートの熱電発電性能に与える影響 ○小林 大河, 佐伯 龍聖, 有田 誠, 宗藤 伸治 九州大学		p.14
17:00～ 17:30	特別講演	機能性金属材料の電解合成 ○大貝 猛 長崎大学		p.15
18:00～ 20:00	懇親会 愛媛県県民文化会館 本館1Fレストラン			

12月12日(木)				
9:00～ 9:30	特別講演	高強度準安定オーステナイト系ステンレス鋼における 表面層組織制御による水素浸透の抑制 ○土山 聡宏 九州大学	座長 成田 史生 (東北大学)	p.16
9:30～ 9:45	一般講演 奨励賞対象	フラックス法による $\text{Na}_{0.5}\text{Bi}_{0.5}\text{TiO}_3$ の結晶育成 ○曾根 菜摘音, 桑折 仁 工学院大学		p.17
9:45～ 10:00	一般講演 奨励賞対象	$\text{MoSi}_2\text{-WSi}_2$ の耐熱性および熱電特性 ○魚 イエ建, 桑折 仁 工学院大学		p.18
10:00～ 10:15	一般講演 奨励賞対象	組成の異なるp型 $\text{MnSi}_y$ 接合体の 等温下で測定される起電力について ○一野 和寛 <sup>1)</sup> , 折田 昂優 <sup>1)</sup> , 佐伯 龍聖 <sup>2)</sup> , 有田 誠 <sup>2)</sup> , 宗藤 伸治 <sup>2)</sup> 1)日本タングステン株式会社, 2)九州大学		p.19
コーヒーブレイク & 展示 (別館 第13会議室)				
10:35～ 10:50	一般講演	ショットピーニングを施したCu単結晶の表面傾斜組織評価 ○佐藤 尚, 岸本 拓磨, 渡辺 義見 名古屋工業大学	座長 桑折 仁 (工学院大学)	p.20
10:50～ 11:05	一般講演 奨励賞対象	薄膜プロセスにより組成傾斜させた $\text{Ba}_8\text{Cu}_x\text{Si}_{46-x}$ 発電材料の微細構造解析 ○中島 康雄, 河原 康仁, 宗藤 伸治, 寺西 亮 九州大学		p.21
11:05～ 11:20	一般講演 奨励賞対象	溶液塗布法による $\text{YBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_y$ 薄膜結晶化の プロセス短縮のための急加熱急冷法の検討 ○浅野 遙人 <sup>1)</sup> , 浦中 智貴 <sup>2)</sup> , 木許 陽登 <sup>2)</sup> , 寺西 亮 <sup>2)</sup> 1)大分県立佐伯鶴城高校, 2)九州大学		p.22
11:20～ 11:35	一般講演 奨励賞対象	高濃度Cuドーピングが単結晶性 $\text{Ba}_8\text{Cu}_x\text{Si}_{46-x}$ クラスレートの 熱電性能に及ぼす影響 ○中武 源貴 <sup>1)</sup> , 前村 大樹 <sup>2)</sup> , 白澤 桃花 <sup>2)</sup> , 佐伯 龍聖 <sup>2)</sup> , 有田 誠 <sup>2)</sup> , 宗藤 伸治 <sup>2)</sup> 1)宮崎県立宮崎西高校, 2)九州大学		p.23
ランチタイム				
13:40～ 14:10	特別講演	配向制御したMAX相セラミックスの力学特性 ○池田 賢一 北海道大学	座長 佐伯 龍聖 (九州大学)	p.24
14:10～ 14:25	一般講演	バニシング加工による傾斜機能材料製造法の検討 —素材表層の合金化— ○菊池 司, 寺野 元規, 竹村 明洋, 篠原 隆 岡山理科大学		p.25
14:25～ 14:40	一般講演	バニシング加工による傾斜機能材料製造法の検討 —素材表層の結晶粒微細化— ○横田 頼樹, 寺野 元規, 竹村 明洋, 篠原 隆 岡山理科大学		p.26
14:40～ 14:55	一般講演	粉末式指向性エネルギー堆積法を用いた 合金工具鋼/ハイス傾斜機能材料の造形 鈴木 貴晴 <sup>1,2)</sup> , 佐藤 尚 <sup>1)</sup> , 渡辺 義見 <sup>1)</sup> , 田中 智也 <sup>3)</sup> , 近藤 紗也子 <sup>3)</sup> 1)名古屋工業大学, 2)ヤマハ発動機, 3)ムツミ工業		p.27
14:55～ 15:10	表彰・閉会式			