

第26回新構造・機能制御と傾斜機能材料シンポジウム <FGMs2015>

平成27年9月29日～9月30日

九州大学 西新プラザ (〒814-0002 福岡市早良区西新 2-16-23)

9月29日(火)			
13:00～ 13:10	開会挨拶	傾斜機能研究会会長 川崎 亮	
13:10～ 13:30	一般講演 奨励賞対象	Al被覆Mg合金薄板の作製およびその機械的性質の調査 ○徳永透子, 大野宗一, 松浦清隆 北海道大学	座長 桐原 聡秀 (大阪大学)
13:30～ 13:50	一般講演 奨励賞対象	鉄系非平衡粉末の液相焼結 ○吉年規治 ¹⁾ , 牧野彰宏 ¹⁾ , 川崎亮 ²⁾ 1) 東北大学金属材料研究所, 2) 東北大学大学院工学研究科	
13:50～ 14:10	一般講演 奨励賞対象	遠心力混合粉末法を応用した金属とセラミックスの接合 ○村瀬匡紀, 佐藤尚, 塚本英明, 渡辺義見 名古屋工業大学	
14:10～ 14:30	一般講演 奨励賞対象	分子動力学シミュレーションを用いた ナノ粒子の拡散係数に関する数値解析 ○松原典恵, 宗藤 伸治, 古君修 九州大学	
14:30～ 14:50	一般講演 奨励賞対象	マルチフェロイック複合材料の電気磁気分極処理効果に関する マルチスケール解析 ○和田 剛 ¹⁾ , 上辻靖智 ²⁾ , 槌谷和義 ³⁾ 1) 大阪工業大学大学院, 2) 大阪工業大学, 3) 東海大学	
コーヒープレイク (14:50～15:00)			
企画セッション1 「新構造・機能設計」			
15:00～ 15:20	企画講演	き裂群を有する傾斜機能圧電厚板の非定常電気熱弾性応答 ○上田 整 大阪工業大学	座長 成田 史生 (東北大学)
15:20～ 15:40	企画講演	傾斜機能性材料薄膜の熱応力振動解析 ○芦田文博, 森本卓也 島根大学	
15:40～ 16:00	企画講演	傾斜機能材料の製品化と非破壊検査による品質保証に関する研究 ○中野 光一 ¹⁾ , 宮崎 良忠 ²⁾ , 渡辺 健太郎 ²⁾ , 石橋 完 ³⁾ , 大崎 徹郎 ⁴⁾ , 蓮尾 東海 ⁴⁾ , 炭矢 芳男 ⁵⁾ , 立石 健太郎 ⁵⁾ , 1) 九工大・院生命体工, 2) 計測検査(株), 3) オタライト(株), 4) 福岡県工業技術センター, 5) (株)高田工業所	
コーヒープレイク (16:00～16:10)			
16:10～ 16:30	企画講演	熱間圧延接合による傾斜機能材料の作製とその応用 ○塚本英明 名古屋工業大学	座長 中野 光一 (九州工業 大学)
16:30～ 16:50	企画講演	多結晶圧電材料のマルチスケール解析 - 巨視的圧電特性に及ぼす結晶形態制御の効果 - ○上辻靖智 ¹⁾ , 岡 達也 ²⁾ , 槌谷和義 ³⁾ 1) 大阪工業大学, 2) 大阪工業大学大学院, 3) 東海大学	
16:50～ 17:10	企画講演	マイクロポーラス金属の構造制御 小沢悠太, 箱崎光, 佐竹忠昭, ○村澤剛 山形大学	
17:10～ 17:30	企画講演	巨視的不均質を有するゴム・ブロックの曲げ変形 ○森本卓也, 山根大介, 芦田文博 島根大	

9月30日(水)				
9:00 ~ 9:30	特別講演	Spark plasma sintered dual-nanoparticles functionally graded metal matrix composite materials ○ Hansang Kwon ^{1,2)} , Jehong Park ³⁾ , Akira Kawasaki ³⁾ 1)Pukyong National Univ. 2)Next Generation Materials Co., Ltd 3)Tohoku Univ.	座長 川崎 亮 (東北大学)	
9:30 ~ 9:50	一般講演 奨励賞対象	光造形アディティブ・マニュファクチャリングを用いた セラミック構造物の作製 ○野中公貴, 桐原聡秀 大阪大学 接合科学研究所		
9:50 ~ 10:10	一般講演 奨励賞対象	遠心法を用いて製造した Al-Al ₃ Ti 傾斜機能材料における 組織に及ぼすプロセス温度の影響 ○シュウキ, 渡辺義見, 佐藤 尚 名古屋工業大学		
10:10 ~ 10:30	一般講演	TBC 多層材の曲げ共振による TBC のヤング率評価法 ○脇 裕之 ¹⁾ , 瀧澤健介 ¹⁾ , 加藤昌彦 ²⁾ , 高橋 智 ²⁾ 1) 岩手大学, 2) 広島大学, 3) 首都大学東京		
コーヒープレイク (10:30 ~ 10:40)				
10:40 ~ 11:10	特別講演	窒素による鋼の表面硬化法 ○梶澤均, 山田直矢 株式会社日本テクノ	座長 佐藤 尚 (名古屋工 業大学)	
11:10 ~ 11:30	一般講演 奨励賞対象	放電プラズマ焼結法による形状記憶合金繊維強化 アルミニウム基複合材料の作製 ○小宮良樹, 鍋島史彦, 太田祐介, 方基碩, 出井裕 日本大学		
11:30 ~ 11:50	一般講演	TiAl 表面被覆 Nb シリサイド耐酸化コーティング被膜の界面断面構造 ○田中康弘 ¹⁾ , 鉄井利光 ²⁾ , 長谷崎和洋 ³⁾ 1) 香川大学, 2) NIMS, 3) 徳島大学		
昼食 (11:50 ~ 13:10)				
13:10 ~ 13:40	特別講演	SiC/SiC 複合材料の設計と最近開発動向 ○伊藤義康 トーカロ株式会社	座長 宗藤 伸治 (九州大学)	
13:40 ~ 14:00	一般講演	熱電材料による太陽熱エネルギーのカスケード利用 ○草野剛嗣, 長谷崎和洋 徳島大学大学院		
14:00 ~ 14:20	一般講演	スリップキャストリングによる金属-酸化物傾斜機能材料の作製 林浩一, ○齊藤敬高, 中島邦彦 九州大学		
コーヒープレイク (14:20 ~ 14:30)				

企画セッション2 「熱電材料」				
14:30 ~ 15:00	特別講演	最近の熱電発電材料の研究 ○藤ヶ谷剛彦 ^{1, 2)} 1) 九州大学, 2) WPI-I2CNER	座長 長谷崎 和洋 (徳島大学)	
15:00 ~ 15:20	企画講演	狭バンドギャップ部における電子の熱励起を利用した 温度差を必要としない発電材料 ○宗藤伸治, 山外啓太, 刑部有紀, 長田稔子, 三浦秀士, 古君修 九州大学		
15:20 ~ 15:40	企画講演 奨励賞対象	Ba ₈ Cu _x Si _{46-x} クラスレートによる温度差を必要としない発電の可能性 ○三好和之輔, 山外啓太, 刑部有紀, 下西圭佑, 長田稔子, 三浦秀士, 宗藤伸治, 古君修 九州大学		
15:40 ~ 16:00	企画講演	傾斜組成 Ba ₈ Au _x Si _{46-x} (0 ≤ x ≤ 6) の電子状態解析 ○佐藤幸生, 宗藤伸治, 古君修, 金子賢治 九州大学		
コーヒープレイク (16:00 ~ 16:10)				
企画セッション3 「三次元粉末積層造形」				
16:10 ~ 16:40	特別講演	粉からの新しいものづくり - MIM & 3D造形まで ○三浦秀士 九州大学大学院工学研究院	座長 渡辺義見 (名古屋工 業大学)	
16:40 ~ 17:00	企画講演	電子ビーム積層造形で形成される材料組織の 不均一性と傾斜機能化の可能性 ○小泉雄一郎, 山中謙太, 千葉晶彦 東北大学金属材料研究所		
17:00 ~ 17:20	企画講演	レーザ積層造形法による力学特性の異方性制御 ○中本貴之, 木村貴広, 吉川忠作, 白川信彦 大阪府立産業技術総合研究所		
17:20 ~ 17:40	企画講演	金属/セラミックス機能性構造体の 光造形アディティブ・マニファクチャリング ○桐原聡秀, 野中公貴, 佐貫祥一郎, 野崎浩寿 大阪大学接合科学研究所		
18:30 ~ 20:30	懇親会 (ヒルトン福岡シーホーク)			

※一般講演・企画講演：20分 (15分発表 + 5分質疑応答)
特別講演：30分 (25分発表 + 5分質疑応答)