

第 19 回傾斜機能材料シンポジウム<FGM2007> 講演プログラム

【11 月 13 日】

- 10:00-10:20 開会挨拶
FGM 研究会会長 JAXA 新野正之
文科省宇宙開発利用課 課長 中川健朗
(独)物質・材料研究機構 理事 北川正樹
- 10:20-11:00 故小泉光恵前会長追悼講演
<司会:上村誠一>
FGM 研究会顧問 東北大 平井敏雄
FGM 研究会会長 JAXA 新野正之
FGM 研究会副会長 阪大 宮本欽生
- 11:00-11:20(奨励賞対象講演) <司会:長谷崎和洋>
ストラティファイド CdS における結晶性の影響
○横山 俊, 高橋英志, 田路和幸 [東北大院・環境]
- 11:20-11:40(奨励賞対象講演)
Functionally Graded Homogeneously-Coagulated (MWCNT/Alumina)-Alumina Composite
○Mehdi Estili, 川崎 亮 [東北大院]
- 11:40-12:00(奨励賞対象講演)
炭化ランタン内包カーボンナノカプセル固化体の作製
○脇 一平¹⁾, 佐藤義倫¹⁾, 名村 優¹⁾²⁾, 本宮憲一¹⁾, 大久保昭³⁾, 木村久道³⁾, B.ジャヤデワン¹⁾, 田路和幸¹⁾ [1)東北大院・環境, 2)DOWA Holdings Co.,Ltd., 3)東北大]
- 12:00-13:00 昼食休憩
- 13:00-13:20(奨励賞対象講演) <司会:山本 淳>
PbTe 系熱電素子の電極特性
○米田征司¹⁾, 日景優一朗¹⁾, 大野吉弘¹⁾, 磯田幸宏²⁾, 今井義雄²⁾, 篠原嘉一²⁾
[1)神奈川大, 2)物材機構]
- 13:20-13:40(奨励賞対象講演)
メカニカルアロイング法および垂直ブリッジマン法による Bi-Sb-Te 系材料の作製と熱電特性の比較
○濱千代 崇, 長谷崎和洋 [島根大学・総合理工]
- 13:40-14:00(奨励賞対象講演)
Bi₂Te₃ 系 FGM 用高温側材料を目的とした Bi₂Te₃-GeTe 系に関する基礎的研究
○二ノ宮純一¹⁾, 桑折 仁²⁾, 塩田一路²⁾ [1)工学院大学(院), 2)工学院大学]
- 14:00-14:20(奨励賞対象講演) <司会:渡辺義見>
CoSi の熱電特性に及ぼす Ni, Cu の添加効果
○鶴飼寿弘¹⁾, 加藤雅彦²⁾, 大杉 功²⁾, 磯田幸宏³⁾, 桑折 仁⁴⁾, 塩田一路⁴⁾
[1)サレジオ高専・専攻科, 2)サレジオ高専, 3)物材機構, 4)工学院大工]
- 14:20-14:40(奨励賞対象講演)
3次元マイクロ溶接法による金属間化合物の自由造形と組成制御
○堀井俊嗣¹⁾, 桐原聡秀²⁾, 宮本欽生²⁾, 山中 昇³⁾ [1) 阪大院・工, 2)阪大・接合研, 3)都城高専]
- 14:40-15:00(奨励賞対象講演)
マイクロ光造形法を用いた金属製フォトニックフラクタルおよびフォトニッククリスタルの作製とテラヘルツ波制御
○山王大介¹⁾, 桐原聡秀²⁾, 宮本欽生²⁾ [1)阪大院・工, 2)阪大・接合研]
- 15:00-15:20 コーヒーブレイク
- 15:20-15:40(奨励賞対象講演) <司会:佐藤正喜>
アルミニウムめっきとアーク表面溶融法を用いたチタン表面のアルミナド被覆
○水田直気¹⁾, 松浦清隆²⁾, 宮本欽生³⁾, 桐原聡秀³⁾
[1)北大院・工(院), 2)北大院・工, 3)阪大・接合研]

15:40-16:00(奨励賞対象講演)

γ -TiAl 金属間化合物用 FGM シリサイドコーティング
○大島正之¹⁾, アブスアイリキサーレ¹⁾, 鉄井利光²⁾, 長谷崎和洋¹⁾
[1]島根大・総理工, 2)東北大・金研]

16:00-16:20(奨励賞対象講演)

Al-Si 合金の塑性歪傾斜と機械的性質
○外山和宏¹⁾, 松浦清隆²⁾ [1]北大院・工(院), 2)北大院・工]

16:20-16:25 ショートブレイク

16:25-17:25 「特別講演」

Recent Developments in FGM: from Space to Medicine
Helsinki University of Technology

<司会:新野正之>

Michael M. Gasik

17:40-19:30 表彰式および懇親会

【11月14日】

9:20-9:40

高分子系熱電材料の分子構造と熱電特性の関係
○篠原嘉一, 磯田幸宏, 今井義雄 [物材機構]

<司会:米田征司>

9:40-10:00

環境共生型 Mg₂(SiSn)熱電半導体における熱電特性のキャリア濃度依存性
○磯田幸宏¹⁾, 永井貴寛²⁾, 藤生博文²⁾, 今井義雄¹⁾, 篠原嘉一¹⁾ [1)物材機構, 2)㈱ミツバ]

10:00-10:20

Scanning Thermal Probe Microanalyzer(STPM)による傾斜材料の熱物性の可視化
○山本 淳¹⁾, 池内賢朗²⁾, 島田賢次²⁾, 高崎洋一²⁾, 石井芳一²⁾ [1)産総研, 2)アルバック理工]

10:20-10:40

放電プラズマ焼結による SrAl₂O₄ 蓄光型蛍光体の焼結性及び特性評価
○長谷崎和洋, 金子玄洋 [島根大・総理工]

<司会:今井義雄>

10:40-11:00

生体用 Ti-PLLA 系傾斜機能材料の開発
岩沙好実¹⁾, 渡辺義見¹⁾, 佐藤 尚¹⁾, 寺本 彰²⁾, 阿部康次²⁾ [1)名工大, 2)信州大・繊維]

11:00-11:40 「特別講演」

バイオマテリアルとバイオメカニクスの相互発展
(独)物質・材料研究機構 生体材料センター 立石哲也

<司会:篠原嘉一>

11:40-12:40

昼食休憩

12:40-13:00

傾斜機能材料の最適積層構造の提案
○長谷崎和洋, 野田泰稔 [島根大・総理工]

<司会:磯田幸宏>

13:00-13:20

窒化珪素～鉄基金属系傾斜機能チューブの作製
○小林弘旺 [産業技術短大]

13:20-13:40

中国西部地区における太陽光熱複合発電実証試験
○木皿且人¹⁾, 鈴木拓明¹⁾, 鈴木一行²⁾, 石川東一郎²⁾, 新野正之²⁾
[1)JAXA・総合技研, 2)航空宇宙技術振興財団]

13:40-14:00

2006 年度 FGM データベースの運営管理報告
木皿且人, 紺野智美, 新野正之 [JAXA・総合技研]

14:00-14:10

閉会挨拶

FGM 研究会副会長 阪大 宮本欽生

14:10-16:10

NIMS 見学会