

一般社団法人 粉体粉末冶金協会  
 平成 27 年度 秋季 大会  
 (第116回講演大会)

会 期 平成27年11月11日(水)～12日(木)  
 会 場 京都大学 百周年時計台記念館  
 (京都市左京区吉田本町 Tel 075-753-2285)

大 会 行 事 次 第

	11月11日 (水)		11月12日 (木)	
(国際交流ホールⅠ) 第Ⅰ会場	㊦21世紀の社会を支える 高機能電子部品材料  9:30～12:00 13:00～17:05  * 協賛 エレクトロニクス実装学会		㊦硬質材料 (工具材料) の新たな展開 (含㊧)  9:30～11:50 13:00～15:25	調和組織制御  15:30～17:00
(国際交流ホールⅡ) 第Ⅱ会場	環境・エネルギー, 高次構造 (含㊧)  9:30～12:05	㊦環境・エネルギー 分野応用のための 磁性材料の新展開 (含㊧)  13:00～17:30	放電プラズマ, 熱電材料  9:30～12:05	Fe 系焼結材, Ti, Al 系焼結材  13:00～17:00
(会議室Ⅲ) 第Ⅲ会場	㊦バイオインスパイアードによる 材料開発  9:30～12:20 13:20～14:55		㊦機能性新材料: 新物質と新機能  15:05～17:30	㊦機能性新材料: 新物質と新機能 (含㊧)  9:30～12:00 13:00～15:55

㊦講演特集    ㊧協会賞受賞記念講演  
 機器展示 11月11日(水) 9:30～12日(木) 15:00 交流ホールⅢ

## 11月11日（水）

## —第 I 会場—

\*下線のついた発表者は優秀講演発表賞の対象者です。

## 講演特集〔21世紀の社会を支える高機能電子部品材料〕

\*協賛 エレクトロニクス実装学会

(9:30~10:20) 座長 丸山 浩 樹

- 1-1A 水熱合成法と放電プラズマ焼結を併用して作製した  $(K,Na)NbO_3$  系強誘電体の強誘電特性の検討  
(東理大院) ○中島 健太郎, (東理大理工) 石田 直哉, 北村 尚斗, 井手本 康
- 1-2A  $Bi_{0.5}(Na_{0.7}K_{0.25}Li_{0.05})_{0.5}TiO_3$  系強誘電体の強誘電特性と結晶構造に与える  $CuO$  添加の影響  
(東理大院) ○小野寺 邑, (東理大理工) 石田 直哉, 北村 尚斗, 井手本 康

1-3 招待講演

村田製作所における一体共焼結形固体酸化形燃料電池 (SOFC) の開発 (株)村田製作所 森 直 哉

—10 分 休憩—

(10:30~11:20) 座長 木村 雅 彦

1-4 招待講演

粉体材料を基本とした微細パターンニングシートの開発と電子部品への応用

(日本大学 理工学部) ○内木場 文 男,  
高藤 美泉, 齊藤 健

1-5A 電磁誘導 MEMS モータのための小型積層セラミック磁気回路の開発

(日大理工) ○横関 裕司, 高藤 美泉, 齊藤 健, 内木場 文男

1-6A 電磁誘導式 MEMS 発電機に用いる積層セラミック磁気回路の最適化

(日大理工) ○三島 海斗, 横関 裕司, 祈 一当, 高藤 美泉, 齊藤 健, 内木場 文男

—5 分 休憩—

(11:25~12:00) 座長 高橋 尚 武

1-7 招待講演

金属焼結接合を用いた次世代ワイドバンドギャップ・パワー半導体の耐熱実装技術

(大阪大学 産業科学研究所) ○長尾 至 成,  
菅沼 克昭, (大阪大学大学院工学研究科) 芥川 頌, 吉川 弘起, 張 昊,  
(大阪大学 産業科学研究所) 菅原 徹, Jinting JIU, 村松 哲郎

1-8A 銅膜の固相接合にむけた最適なヒロック発生条件の検討 (阪大院工) ○芥川 頌, 吉川 弘起, 張 昊,

(阪大産研) 長尾 至成, Jinting JIU, 菅原 徹, 菅沼 克昭

—昼 食 休 憩—

(13:00~13:50) 座長 川 口 建 二

1-9 招待講演

電子部材の高性能化・新機能創製を目指した複合材料のナノ構造設計

(豊橋技術科学大学) 武 藤 浩 行

- 1-10A ウェットプロセスへの展開を想定した集積複合粒子サスペンションの検討  
(豊橋技科大) ○荒木 優一, 天野 堯仁, 河村 剛, 松田 厚範, 武藤 浩行
- 1-11A MIMにより製造されたFe-Cr系軟磁性材料の腐食特性  
(富山大院) ○浜高 祐樹, (富山大院理工) 畠山 賢彦, (九大院工) 長田 稔子, 三浦 秀士,  
(太盛工業) 岩津 修, 田中 茂雄, (富山大院理工) 砂田 聡

—10分休憩—

(14:00~15:15) 座長 東 正 樹

- 1-12 招待講演  
新規金属水素化物の高温高压合成 (日本原子力研究開発機構) ○齋 藤 寛 之,  
折茂 慎一,  
(東北大学) 高木 成幸,  
(東京大学) 青木 勝敏
- 1-13 招待講演  
燃料電池の開発と水素社会構築に向けての粉末冶金技術の期待 (産業技術総合研究所) 堀 田 照 久
- 1-14A 放電プラズマ焼結法を用いたプラスチック/Al合金ハイブリッド高熱伝導材料の作製  
(奈良先端科技大) ○魚谷 和馬, (大阪市工研) 岡田 哲周, 門多 丈治, 平野 寛, 水内 潔,  
(東洋アルミニウム) 村田 佳津男, (大阪市工研・奈良先端科技大) 上利 泰幸
- 1-15 招待講演  
新パワー半導体と周辺部品 (大阪大学 大学院 工学研究科) 舟 木 剛

—10分休憩—

(15:25~16:05) 座長 八甫谷 明 彦

- 1-16 招待講演  
SiCパワーエレクトロニクスにおける日本型オープンイノベーションとTPEC  
(産業技術総合研究所) 岡 田 道 哉
- 1-17 招待講演  
機能性デバイス作製用3Dインクジェットプリンター (富士機械製造(株)) 藤 田 政 利

—10分休憩—

(16:15~17:05) 座長 嶋 田 勇 三

- 1-18 特別講演  
3Dプリンタ復原による「三角縁神獣鏡」の魔境現象の発見  
(京都美術工芸大学 工芸学部) 村 上 隆
- 1-19 招待講演  
エレクトロニクス実装分野における高付加価値を生み出す分子接合技術 (㈱東芝) 八甫谷 明 彦

## 11月11日（水）

## — 第 II 会 場 —

\*下線のついた発表者は優秀講演発表賞の対象者です。

## 〈環境・エネルギー〉

- (9:30~10:50) 座長 石原 慶一
- 2-1B 金属マンガンの腐食溶解反応を用いた  $\text{LiMn}_2\text{O}_4$  粒子の合成  
(室蘭工業大工) ○宮尾 啓輔, 境 昌宏, 世利 修美
- 2-2A 小型 3D ボールミルの基礎特性の研究  
(芝浦工大院) ○稲垣 光洋, 大須賀 辰彦, (芝浦工大・学) 秋場 玲奈,  
(芝浦工大) 藤木 章, (ナガオシステム) 長尾 文喜, (物材機構) 原田 幸明
- 2-3A 海水を用いた Mg 切削粉の加水分解による水素の作製 (産総研) ○松崎 邦男, 村上 敬, 村越 庸一
- 2-4A 窒素酸化物還元用光触媒ナノカプセルの作製 (東工大) ○宇津木 貴太, 和田 裕之, 北本 仁孝
- 2-5A セリウム及び希少金属を低減化した複合化触媒材料の微細構造制御と性質  
(名大エコトピア研) ○小澤 正邦, (名工大) 羽田 政明, (名大エコトピア研) 小林 克敏
- 2-6B ゼオライト表面修飾パーライトの合成と重金属除去 (三井金属鉱業) ○笠井 誠, 小林 与生,  
(マキノ) 神谷 昌岳, 近藤 充記, (大阪府大・東北大) 中平 敦

## — 5 分 休 憩 —

## 〈高次構造〉

- (10:55~12:05) 座長 中川 茂樹
- 2-7 協会賞受賞記念講演  
(研究進歩賞) 新機能創製に向けた無機ナノクリスタルの高次構造制御 (大阪大学 接合科学研究所) 大 原 智  
山 本 和 広
- 2-8A 低温作動用高機能 Ni-GDC ナノキューブコア-シェル燃料極のその場作製  
(阪大接合研) ○山本 和広, 裴 南, 大原 智
- 2-9A ナノ結晶  $\text{Y}_2\text{O}_3$  添加  $\text{ZrO}_2$  緻密体の熱間押し出し変形挙動 (防衛大システム工) ○熊谷 達夫, 中野 隆太

## — 昼 食 休 憩 —

## 講演特集〔環境・エネルギー分野応用のための磁性材料の新展開〕

- (13:00~13:40) 座長 尾崎 公洋
- 2-10 協会賞受賞記念講演  
(研究進歩賞) 微生物が常温水中で作るアモルファス酸化鉄の特徴解明と機能探索  
(岡山大学・大学院 JST-CREST) ○高 田 潤  
(工学院大学) 橋 本 英 樹  
(日本女子大学) 鈴 木 智 子  
(岡山大学・大学院 JST-CREST) 久 能 均

## — 5 分 休 憩 —

- (13:45~15:00) 座 長 中 川 茂 樹
- 2-11A FeSiBP(Cu) アモルファス単分散粒子の結晶化挙動と磁気特性評価  
(東北大院) ○大川 舜平, 川崎 亮, (東北大学際研) 山田 類,  
(東北大金研) 吉年 規治, 牧野 彰宏
- 2-12A Fe<sub>76</sub>Si<sub>9</sub>B<sub>10</sub>P<sub>5</sub> 金属ガラスの粘性係数の温度依存性  
(東北大金研) ○吉年 規治, 牧野 彰宏, (東北大学際研) 山田 類,  
(東北大院工) 大川 舜平, 川崎 亮
- 2-13A 純鉄系圧粉磁心の磁気特性 (住友電工) ○齋藤 達哉, 鶴田 聖, 渡辺 麻子, 上野 友之, 山田 浩司
- 2-14A 圧粉磁心の損失に及ぼす熱処理温度の影響  
(神戸製鋼) ○佐藤 里美, 北条 啓文, 三谷 宏幸, 鈴木 浩則
- 2-15A 純鉄圧粉磁心の保磁力に及ぼす原料鉄粉の粒子径および粒子中結晶粒径の影響  
(JFEスチール) ○高下 拓也, 中村 尚道, 尾崎 由紀子

## — 10 分 休 憩 —

- (15:10~16:10) 座 長 中 川 貴
- 2-16A 磁気光学デバイスに用いる Bi<sub>x</sub>Y<sub>3-x</sub>Fe<sub>3</sub>O<sub>12</sub>(Bi-YIG)/Au コアシェル粒子の作製  
(東工大総合理工) ○石井 悠督, 北本 仁孝
- 2-17A 逆ペロフスカイト型窒化物 Cr<sub>3</sub>AsN の磁性  
(京大院工) ○和氣 剛, 高尾 健太, 田畑 吉計, 中村 裕之, (東京農工大院工) 太田 寛人
- 2-18A La-Co 置換が Sr-W 型フェライト粉末の結晶相及び磁気特性に与える影響  
(明治大) ○西村 拓家, 小原 学
- 2-19A 透過電子顕微鏡による CaLaCo 系 M 型フェライト焼結磁石の粒界相の解析  
(日立金属) ○小林 義徳, 川田 常宏

## — 10 分 休 憩 —

- (16:20~17:30) 座 長 小 原 学
- 2-20B グラファイト粉末を添加したメカニカルミリング及びパルス通電焼結法による Sm<sub>2</sub>Fe<sub>17</sub>N<sub>3</sub> 磁石の作製  
(阪大院) ○常深 浩, 井藤 幹夫
- 2-21A 低酸素プロセスで作製した Sm<sub>2</sub>Fe<sub>17</sub>N<sub>3</sub> 焼結磁石とその可能性  
(産総研) ○高木 健太, 曾田 力央, 神野 美穂, 山口 渡, 尾崎 公洋
- 2-22A 低酸素粉碎プロセスによる Sm<sub>2</sub>Fe<sub>17</sub>N<sub>3</sub> 焼結磁石の原料粉末作製法の開発  
(産総研) ○曾田 力央, 神野 美穂, 山口 渡, 高木 健太, 尾崎 公洋
- 2-23A X線光電子分光法による低酸素 Sm<sub>2</sub>Fe<sub>17</sub>N<sub>3</sub> 磁石粉末の表面分析  
(産総研) ○山口 渡, 曾田 力央, 神野 美穂, 高木 健太, 尾崎 公洋
- 2-24A サブミクロンサイズの Sm<sub>2</sub>Fe<sub>17</sub>N<sub>3</sub> 粉末の合成とその保磁力  
(産総研) ○岡田 周祐, 鈴木 一行, 能出 英里, 高木 健太, 尾崎 公洋

11月11日（水）

— 第 Ⅲ 会 場 —

\*下線のついた発表者は優秀講演発表賞の対象者です。

## 講演特集〔バイオインスパイアードによる材料開発〕

(9:30~10:20) 座長 川下 将一

3-1A バイオミメティック溶液を利用した有機高分子基板上へのリン酸カルシウム微粒子の形成  
(名大院工) ○大槻 主税, 金 日龍, 鳴瀧 彩絵3-2B 生体骨無機成分を模倣した炭酸アパタイトの破骨細胞吸収特性  
(東京医科歯科大生体研) ○中村 美穂, 堀内 尚紘, 山下 仁大

3-3 招待講演

イノシトールリン酸で表面修飾した $\beta$ -リン酸三カルシウムの構造評価とそのセメントへの応用  
(岡山大学 大学院 自然科学研究科) ○小 西 敏 功,  
山下 航平, 吉岡 朋彦, 早川 聡, (明治大学 理工学部) 永田 平, 相澤 守

— 10 分 休 憩 —

(10:20~11:05) 座長 中村 美穂

3-4B  $\alpha$ 型リン酸三カルシウムへの酸処理によるリン酸カルシウム複合粉末の合成  
(名大院工) ○荒木 康志, 金 日龍, 鳴瀧 彩絵, 大槻 主税3-5B メソポーラス構造を持つリン酸カルシウムの合成  
(名大院工) ○榊山 一規, 金 日龍, 鳴瀧 彩絵, 大槻 主税3-6A  $\text{Eu}^{2+}$  賦活  $\beta\text{-Ca}_3(\text{PO}_4)_2$  の発光制御 (東北大多元研) ○桑原 寛季, 加藤 英樹, 小林 亮, 垣花 真人3-7B メカニカルミリング法によるプロトン伝導性複合体の合成と中温無加湿燃料電池の高性能化  
(豊橋技科大) ○矢島 将行, 包 金子, 河村 剛, 服部 敏明, 武藤 浩行, 松田 厚範

— 10 分 休 憩 —

(11:15~12:20) 座長 小林 亮

3-8 招待講演

表面化学処理および加熱処理によるチタンへのアパタイト形成能と可視光応答型抗菌性の付与  
(東北大学 大学院 医工学研究科) 川 下 将 一3-9A 生体用低磁性 Zr-Mo 焼結体の作製 (東北大院工) ○野村 直之, 菊池 圭子, 川崎 亮,  
(Univ. of Trento) Emanuele ANDOLEA3-10A 硫黄還元細菌を用いたパイライトナノ粒子の調製  
(大阪府大院工) 斎藤 範三, 山崎 堯弘, (広大院工) 荻 崇, (大阪府大院工) 横田 勝,  
(JFEテクノリサーチ) 栃原 美佐子, (大阪府大院工) 野村 俊之, ○小西 康裕3-11A 金属イオン還元細菌 *Shewanella oneidensis* によるバイオミネラリゼーションを利用する白金ナノ粒子  
触媒の創製 (大阪府大院工) 斎藤 範三, 本多 隆一, (広大院工) 荻 崇, (大阪府大院工) 横田 勝,  
(JFEテクノリサーチ) 栃原 美佐子, (大阪府大院工) 野村 俊之, ○小西 康裕

— 昼 食 休 憩 —

(13:20~13:50) 座長 大槻 主税

3-12 特別講演

バイオインスパイアード科学による金属酸化物ナノクリスタルの開発

(産業技術総合研究所) ○増田 佳丈,  
伊藤 敏雄, Woosuck SHIN, 大司 達樹, 加藤 一実

— 5 分 休 憩 —

(13:55~14:55) 座長 小西 敏功

3-13A グリコール修飾シランの特徴を活かした手法による水を反応場とする蛍光体の合成

(東北大多元研) ○垣花 真人, 小林 亮, 加藤 英樹

3-14A 水熱法による rutile 型酸化チタンの *c* 軸異方結晶成長とその機構解明

(東北大多元研) ○小林 亮, (産総研) 灘 浩樹, (東北大多元研) 加藤 英樹, 垣花 真人

3-15A Preparation of oriented hydroxyapatite crystals from calcite single crystal using hydrothermal processing

(Nagoya University) ○Ill Yong Kim, Chikara Ohtsuki

3-16A グリコール修飾シラン (GMS) を用いた水溶液法による新規オルソケイ酸塩の合成

(岡山理大理) ○佐藤 泰史, (東北大多元研) 桑原 寛季, 小林 亮, 加藤 英樹, 垣花 真人

— 10 分 休 憩 —

### 講演特集〔機能性新材料：新物質と新機能〕

(15:05~16:20) 座長 辻井 直人

3-17A 層状化合物  $\text{Sr}(\text{Co}_{1-x}\text{Ni}_x)_2\text{P}_2$  の物性 (京大院理) ○今井 正樹, 道岡 千城, 植田 浩明, 吉村 一良

3-18A  $\text{YbMn}_6\text{Ge}_6$  およびその周辺物質の単結晶育成と物性

(京大院理) ○勝間 勇人, 道岡 千城, 植田 浩明, 吉村 一良

3-19A 層状化合物  $\text{KCo}_2(\text{Se}_{1-x}\text{S}_x)_2$  の遍歴電子強磁性と磁気異方性

(京大院理) ○菅野 誉, 今井 正樹, 道岡 千城, 植田 浩明, 吉村 一良

3-20A Effect of Co Doping on the Magnetic Properties of  $\text{FeGa}_3$

(Kyoto Univ.) Kazuyosi YOSHIMURA,

Chishiro MICHIOKA, Hiroaki UEDA, ○Yao ZHANG

3-21A Fe-Si 合金薄膜における電氣的・磁氣的相変化

(東京電大) ○隅山 兼治, 山崎 稔, 鈴木 康大,

米山 毅, (豊田工大) 黒川 雄一郎, (名工大) 日原 岳彦

— 10 分 休 憩 —

(16:30~17:30) 座長 太田 寛人

3-22A 半導体的振る舞いを示す  $\text{Cr}_3\text{Al}$  の熱電特性

(物材機構) ○辻井 直人, 北澤 英明, (ワルシャワ工科大) Joanna WROBEL, Monika PASTUSZAK

3-23A  $\text{Al}_2\text{O}_3$  分散 Ti-Al 合金/純 Ti 複合調和組織材料の創製とその機械的性質

(同志社大院) ○津田 達郎, (同志社大) 藤原 弘, 宮本 博之,

(Hanoi Univ. of Sci. & Tech.) TRAN Duc Huy

3-24A 電気めっき法を用いた  $\text{FeS}_2$  の作製

(大阪府大院) ○片岡 健太郎, 岡本 尚樹, 神林 洸, 齊藤 丈靖, 近藤 和夫

3-25A 有機酸中における Cu-Ni-Sn-C-P 系焼結合金の腐食特性に及ぼす Ni 含有量の影響

(富山大院) ○坂上 陸, (ダイヤモンド) 竹添 真一, 石井 義成,

(富山大理工) 畠山 賢彦, 砂田 聡

11月12日（水）

—第 I 会場—

\*下線のついた発表者は優秀講演発表賞の対象者です。

## 講演特集〔硬質材料（工具材料）の新たな展開〕

(9:30~10:40) 座長 細川 裕之

- 1-20A マイクロサイズ試験による高硬度・高靱性ナノ多結晶スティッシュタイトの破壊抵抗及び強度評価  
(東工大) ○吉田 貴美子, 若井 史博, (Deutsches Elektronen-Synchrotron) 西山 宣正,  
(東工大) 関根 理沙子, 篠田 豊, (佐賀大) 赤津 隆, (産総研) 名越 貴志, (東工大) 曾根 正人
- 1-21A Spark Sintering of FeB-Ni Powders and their Mechanical Properties  
(Hiroshima Univ.) ○Shao Ming KANG, Zhe Feng XU, Yong Bum CHOI, Jinku YU, Kazuhiro MATSUGI
- 1-22B HAADF/ABF STEM による WC-12wt%Co 超硬合金の微細構造解析  
(名大) ○林 義満, 徳永 智春, 佐々木 勝寛, 山本 剛久
- 1-23A バインダーレス WC 基硬質セラミックスの機械的性質に及ぼす TiC 添加の影響  
(秋田大工学資源院) ○北林 大樹, (秋田大工学資源) 仁野 章弘,  
(秋田県産技センター) 杉山 重彰, (秋田大工学資源) 泰松 斉
- 1-24A バインダーレス WC セラミックスの焼結性と機械的性質におよぼす ZrC 添加の効果  
(秋田大工学資源院) ○伊豆 悠馬, (秋田大工学資源) 仁野 章弘,  
(秋田県産技センター) 杉山 重彰, (秋田大工学資源) 泰松 斉

—10 分 休憩—

(10:50~11:50) 座長 杉山 重彰

- 1-25A Ti(C,N) 系粒子添加の超微粒バインダーレス超硬の組織と機械的性質  
(日本特殊合金) ○森 吉弘, 高田 真之, (東北大院環境) 松原 秀彰
- 1-26A 超硬合金の Co 相変態に及ぼす組成および研削条件の影響 (三菱日立ツール) ○田村 啓, 久保 裕
- 1-27A 超硬合金ツールと Ti(C,N)-Ni ツールによる SPCC の摩擦攪拌接合  
(産総研) ○細川 裕之, 下島 康嗣, 古嶋 亮一, 加藤 清隆, 松本 章宏
- 1-28A 純銅の乾式切削による WC-FeAl 製切削工具の耐摩耗性の評価  
(産総研) ○古嶋 亮一, 下島 康嗣, 細川 裕之, 松本 章宏, 小林 慶三

—昼 食 休 憩—

(13:00~13:40) 座長 松原 秀彰

- 1-29 協会賞受賞記念講演  
(技術功績賞) 耐摩耐食用超硬合金の研究開発 (日本タングステン(株)) 徳本 啓

—5 分 休憩—

(13:45~14:30) 座長 久保 裕

- 1-30A 二酸化炭素を炭素源に用いたタングステン炭化物の気相合成  
(兵庫県立大院) ○松岡 恭介, (兵庫県立大院; 現神戸製鋼) 正木 望, (兵庫県立大院) 中村 有沙,  
(兵庫県立大院工) 森下 政夫, (サンアロイ工業) 柳田 秀文



- 1-31A アークイオンプレーティング法で形成した AlCrTa<sub>2</sub>N 皮膜の特性と切削性能  
(神戸製鋼) ○二井 裕瑛, 山本 兼司, 阿部 麻衣子
- 1-32A 繰り返しレーザー照射によるコーティング層の損傷評価  
(JFCC) ○松田 哲志

— 10 分 休 憩 —

(14:40~15:25) 座 長 松 田 哲 志

- 1-33A Mo-Cr 系窒化物焼結体の耐酸化性および耐食性  
(応用科研) ○長江 正寛, 伊勢 直子
- 1-34A TiC-SiC 硬質セラミックスの機械的性質と熱伝導率  
(秋田県産技センター) ○関根 崇, (秋田大工学資源) 仁野 章弘,  
(秋田県産技センター) 菅原 靖, 杉山 重彰, (秋田大工学資源) 泰松 斉
- 1-35A Ni<sub>3</sub>Al 基 Ti-Ni-Al 系金属間化合物の二段階燃焼合成とその機械的性質  
(富山県立大工) ○日比野 敦, (富山県立大; 現キタムラ機械) 宮崎 貴之

— 10 分 休 憩 —

〈調和組織制御〉

(15:30~17:00) 座 長 藤 原 弘

- 1-36A 純鉄の調和組織制御材料の変形挙動 (立命大院) ○澤井 貴一, (立命大理工) 太田 美絵, 飴山 恵
- 1-37A 純 Ni 調和組織材料の高温変形挙動  
(立命大院) ○岡田 駿, 増田 一樹, (立命大理工) 太田 美絵, Sanjay K. VAJPAL, 飴山 恵,  
(トレント大) Cinzia. MENAPACE
- 1-38A 調和組織を有する純銅の高温変形挙動  
(立命大院) ○須藤 大和, (立命大・学) 山田 崇大, (立命大理工) 太田 美絵, 飴山 恵
- 1-39A SUS304L 調和組織材料の変形に及ぼす組織の影響  
(立命大院) ○中谷 仁, (立命大・学) 藤木 湧也, (立命大理工) 太田 美絵, 飴山 恵
- 1-40A AZ91D マグネシウム合金調和組織制御材料の組織と機械的特性  
(立命大院) ○佐原 貴行, (立命大・学) 長野 智仁, (立命大理工) 太田 美絵, 飴山 恵
- 1-41A Ti-6Al-4V 合金の高圧ガスジェットミリング法による調和組織制御  
(立命大院) ○前田 亮, (立命大院; 現東レ) 渡邊 智之,  
(立命大・学) 渡守 貴大, (立命大理工) 太田 美絵, 飴山 恵

## 11月12日 (木)

## — 第 II 会 場 —

\*下線のついた発表者は優秀講演発表賞の対象者です。

## 〈放電プラズマ〉

- (9:30~10:45) 座長 太田 美 絵
- 2-25A スピネル中の炭素分布評価に対する放電プラズマ焼結 (SPS) 条件の影響  
(物材機構) ○森田 孝治, 金 炳男, 吉田 英弘, (北見工大) 平賀 啓二郎, (物材機構) 目 義雄
- 2-26A SPS を用いた自由変形による配向性  $Ti_3SiC_2$  セラミックスの作製  
(阪大院工) ○井藤 幹夫, (阪大院) 西山 博基
- 2-27A 放電プラズマ焼結法における  $\alpha$  アルミナスラッジ粉末の緻密化挙動解析  
(琉球大工) ○神田 康行, 福本 功
- 2-28A バガス灰と炭化バガスを用いた放電プラズマ焼結による SiC の合成 (琉球大工) ○福本 功, 神田 康行
- 2-29A MM-パルス通電加圧焼結により作製した Ti-22mol%Nb 焼結体の機械的特性  
(防衛大システム工) ○本郷 和弘

## — 5 分 休 憩 —

## 〈熱電材料〉

- (10:50~12:05) 座長 重松 利 彦
- 2-30A 廃シリコンスラッジを用いた  $Mg_2Si$  系材料の作製と熱電特性  
(島根大) ○高本 淳志, 北垣 満菜実, 北川 裕之, (物材機構) 磯田 幸宏
- 2-31A 放電プラズマ焼結法により作製された  $FeSi_2$  熱電変換素子のセンサーへの応用  
(いわき明星大産学連携センター) ○鈴木 裕宣, (いわき明星大科学技術) 東 之弘,  
(ヒューセック) 日下 康平, 濱田 英人, (警察庁科学警察研) 安野 拓也
- 2-32A  $Mg_2Si$ /カーボンナノチューブ複合ナノフィラーの作製と評価  
(東北大院) ○山本 晃大, (東北大院工) 菊池 圭子, 野村 直之, 川崎 亮
- 2-33A Si-SiO<sub>2</sub> 複合焼結体の熱電特性 (阪大院工) ○勝山 茂, 釜親 紘平, 田中 敏宏
- 2-34A 周期的一軸圧力下でのパルス通電焼結により作製した Bi-Sb-Te 系材料の組織と熱電特性  
(島根大) ○滝村 康大, 北川 裕之, 森戸 茂一, (エスエスアロイ) 菊池 光太郎

## — 昼 食 休 憩 —

## 〈Fe 系焼結材〉

- (13:00~14:00) 座長 今井 久 志
- 2-35A Cu, Ni フリー高強度高靱性焼結鋼 第 2 報 (豊田中研) ○三宅 賢武, 松本 伸彦, 近藤 幹夫
- 2-36A 燃焼合成 Fe/TiB<sub>2</sub> 複合材料の微視組織に及ぼす Fe 粉末粒径の影響  
(名大院) ○伊藤 峻, (名大院工) 小橋 眞, 金武 直幸
- 2-37A 冷間ローリング加工による焼結体深溝玉軸受軌道輪の作製および転動疲労寿命評価  
(NTN) ○奥野 孝洋, 伊藤 雄太, 大平 晃也
- 2-38A 一次焼結及び冷間鍛造条件の最適化による Mo 系低合金鋼焼結冷間鍛造材の機械的特性の向上  
(群馬県産技センター) ○鎌腰 雄一郎, (群馬大) 荘司 郁夫

## — 5 分 休 憩 —

- (14:05~14:55) 座 長 近 藤 幹 夫
- 2-39B 耐凝着摩耗性を向上したマトリックス強化型バルブシート材料  
(ファインシンター) ○杉本 勝, 吉田 裕作, 植田 義久
- 2-40B 単分散ナノシリカ添加による金属粉体流動性の改善 (2)  
(アドマテックス) ○山西 守, (日本電産サンキョー) 中西 徹
- 2-41A 球形金属粒子の充填シミュレーション (東北大院工) ○菊池 圭子, 野村 直之, 川崎 亮
- 2-42A 3D 積層造形用高耐食析出硬化型ステンレス鋼粉末の開発 (山陽特殊製鋼) ○永富 裕一, 池田 裕樹

## — 5 分 休 憩 —

## 〈Ti, Al 系焼結材〉

- (15:00~16:00) 座 長 岩 岡 拓
- 2-43A スペーサーを用いた燃焼反応によるポーラス Al-Ti 合金の合成プロセス  
(名大院) ○劉 忱, (名大院工) 小橋 眞, 金武 直幸
- 2-44A Ti-Al 燃焼合成反応におけるレーザー加熱条件が微視組織に及ぼす影響  
(名大院) ○車谷 謙太, (名大院工) 小橋 眞, 金武 直幸
- 2-45A スペーサー法を用いたチタン-アルミニウム合金多孔質体作製における熱処理の効果  
(名大院) ○上松 敬右, (名大院工) 小橋 眞, 金武 直幸
- 2-46A 高気孔率を有するオープンセルアルミニウム多孔質体 (第3報)  
(日立化成) ○越田 博之, 曾根 圭太, (日立製作所) 近藤 義広
- (16:00~17:00) 座 長 小 橋 眞
- 2-47A 放電プラズマ焼結で作製した多孔質チタン基金属ガラスの特性評価  
(東北大金研) ○謝 国強, (東北大金研; 現中国南京理工大) 秦 風香,  
(東京医科歯科大生体研) 王 巍, (東北大院歯) 金高 弘恭
- 2-48A その場分解反応を利用した窒化ケイ素粒子添加 Ti 基粉末材料の高温強度特性  
(阪大接合研) ○今井 久志, 近藤 勝義, 梅田 純子,  
(King Mongkut's Univ. of Tech. Thonburi) ANAK KHANTACHAWANA
- 2-49A 合金粉末法による Ti-64+Fe 系・高強度チタン合金板材の製造  
(東邦チタニウム) ○深田 伸男, 叶野 治, 早川 昌志
- 2-50A ガスアトマイズ法による Mg-Sn-Zn 系微粉末の作製と物性評価 (第2報)  
(岩手大院) ○小林 凌, (都立産技センター) 岩岡 拓, (岩手大工) 中村 満, 水本 将之

## 11月12日 (木)

## — 第 III 会 場 —

\*下線のついた発表者は優秀講演発表賞の対象者です。

## 講演特集〔機能性新材料：新物質と新機能〕

(9:30~10:45) 座長 島川 祐一

- 3-26A カゴメ格子反強磁性体  $A_2BM_3F_{12}$  ( $A, B$ : アルカリ金属,  $M$ : Ti, V) における強磁場下での磁気異常  
(京大院理) ○後藤 真人, 植田 浩明, 道岡 千城, 吉村 一良,  
(東大物性研) 松尾 晶, 金道 浩一
- 3-27A  $S=1$  三角格子反強磁性体  $LiAVF_6$  の磁性  
(京大院理) ○篠原 翔, 植田 浩明, (東大物性研) 松尾 晶, 金道 浩一,  
(京大院理) 道岡 千城, 吉村 一良
- 3-28A Pb-Ru 系パイロクロア型酸化物  $Pb_{2-x}Ca_xRu_2O_{7-\delta}$  の合成と元素置換効果  
(同志社大院) ○大和 真也, (同志社大理工) 加藤 将樹, 廣田 健
- 3-29A 電気伝導性酸化物  $La_5SrCu_6O_{15-\delta}$  の元素置換効果と物性評価  
(同志社大院) ○石井 徳美, (同志社大理工) 加藤 将樹, 廣田 健
- 3-30A NMR からみた混合原子価鉄酸化物  $NaFe_2O_3$  の電荷秩序状態  
(京大院理) ○小林 慎太郎, 道岡 千城, 植田 浩明, 吉村 一良

— 5 分 休 憩 —

(10:50~12:00) 座長 廣田 健

- 3-31A La, Co 置換  $SrFe_{12}O_{19}$  の単結晶育成および磁気異方性  
(京大院理) ○谷奥 泰明, 森下 翔, 植田 浩明, 道岡 千城, 吉村 一良
- 3-32A 新規フラストレートクラスター磁性体  $Na_3A_2(MoO_4)_2Mo_3O_8$  ( $A=In, Sc$ ) の合成と物性  
(京大理工) ○原口 祐哉, 道岡 千城, 植田 浩明, 吉村 一良
- 3-33 協会賞受賞記念講演  
(研究進歩賞) 無容器法による新規酸化物の合成とその機能 (東京大学 生産技術研究所) 増 野 敦 信

— 昼 食 休 憩 —

(13:00~14:20) 座長 桜井 裕也

- 3-34 招待講演  
酸化物ヘテロ構造中の酸素配位環境の制御と機能探求 (京都大学 化学研究所) 菅 大 介
- 3-35A 高い移動度をもつ透明導電性酸化物  $(Sr,La)SnO_3$  の作製  
(京大化研) ○馬場 枝里奈, 菅 大介, 山田 泰裕, 治田 充貴,  
倉田 博基, 金光 義彦, 島川 祐一
- 3-36A 強磁性体/強誘電体積層型マルチフェロイック薄膜の磁気-電気効果  
(埼玉大) ○池成 俊, 神島 謙二, 柿崎 浩一
- 3-37A 水素還元法による  $Ti_nO_{2n-1}$  の作製とその特性評価  
(東北大院) ○村上 捷, (東北大院工) 菊池 圭子, 野村 直之, 川崎 亮

- 3-38A La, Co 置換 M 型 Sr フェライト単結晶の合成及び磁気異方性の評価  
(京大院理) ○森下 翔, 谷奥 泰明, 植田 浩明, 道岡 千城, 吉村 一良

— 10 分 休 憩 —

(14:30~15:55) 座 長 吉 村 一 良

- 3-39A  $K_2NiF_4$  型構造をもつ  $Sr_2CrO_4$  のスピント軌道 (物材機構) ○桜井 裕也, 松下 能孝,  
(千葉大院理) 石川 貴史, 鳥山 達矢, 小西 健久, 太田 幸則
- 3-40A  $(Ba,Sr)_2NbO_4$ ,  $Sr_2(Nb,V)O_4$  の物性及び抵抗率の低温挙動  
(東理大院) ○森 祥基, 石田 直哉, 北村 尚斗, 井手本 康
- 3-41A Bi-Ru 系パイロクロア型酸化物  $Bi_{2-x}Lu_xRu_2O_7$  における合成と物性評価  
(同志社大院) ○梶田 莉好, (同志社大理工) 加藤 将樹, 廣田 健
- 3-42A PLZT,  $BaTiO_3$  系セラミックスの電気熱効果 (湘南工科大工) ○真岩 宏司
- 3-43B La-Nd 2 成分系固溶体の低温熱容量  
(兵庫県立大院) ○山本 敬晃, (兵庫県立大院; 現ファインシンター) 吉井 達哉,  
(兵庫県立大院工) 森下 政夫
- 3-44A Finite Element Modeling of Pore Clustering Effect in Sintered Porous Metal  
(Pusan National Univ.) Yi Je CHO, Yong Guk SON, Yong Ho PARK

## 講演時間のご案内

## セッション区別講演時間

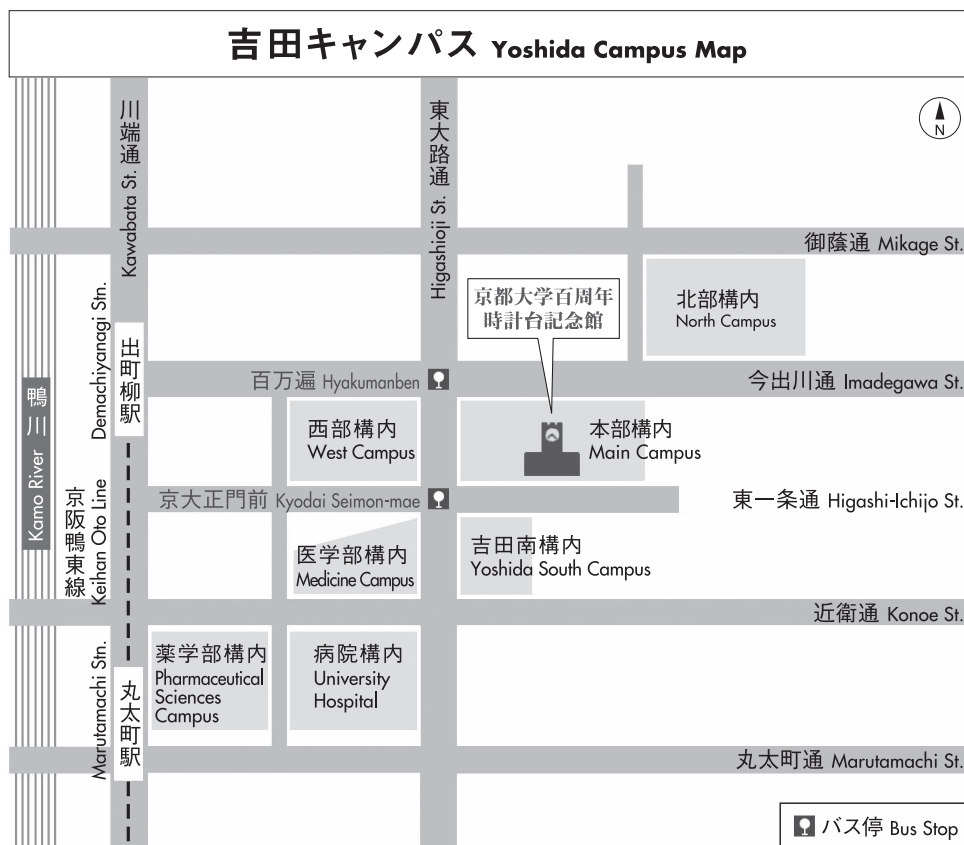
各セッションの講演及び質問時間は次の通りですので、各持時間を厳守いただきますようお願い申し上げます。

セッション名	講演時間 (分)	質問時間 (分)	ベル時間
21世紀の社会を支える 高機能電子部品材料	特別講演 25 招待講演 15 一般(講演A) 10	5 5 5	〈一般〉 (講演A) 講演開始 8分後 1鈴 10〃 2〃 質問 15分後 終鈴
環境・エネルギー分野応用の ための磁性材料の新展開	受賞記念講演 40 一般(講演A) 10 一般(講演B) 7	0 5 3	(講演B) 講演開始 5分後 1鈴 7〃 2〃 質問 10分後 終鈴
バイオインスパイアードに よる材料開発	特別講演 25 招待講演 15 一般(講演A) 10 一般(講演B) 7	5 5 5 3	〈特別講演〉 講演開始 23分後 1鈴 25〃 2〃 質問 30分後 終鈴
機能性新材料： 新物質と新機能	招待講演 15 受賞記念講演 40 一般(講演A) 10 一般(講演B) 7	5 0 5 3	〈招待講演〉 講演開始 13分後 1鈴 15〃 2〃 質問 20分後 終鈴
硬質材料（工具材料）の 新たな展開	受賞記念講演 40 一般(講演A) 10 一般(講演B) 7	0 5 3	〈受賞記念講演〉 講演開始 38分後 1鈴 40〃 終鈴
一 般	受賞記念講演 40 一般(講演A) 10 一般(講演B) 7	0 5 3	

## 〈会場案内〉

京都大学百周年時計台記念館

<http://www.kyoto-u.ac.jp/ja/clocktower/>



主要鉄道駅	乗車バス停	市バス系統、市バス経路など	下車バス停
京都駅 (JR・近鉄)	京都駅前	206系統 「東山通 北大路バスターミナル」行 17系統 「河原町通 銀閣寺・錦林車庫」行	「京大正門前」または「百万遍」 「百万遍」
阪急 河原町	四条河原町① 四条河原町②	201系統 「祇園 百万遍」行 31系統 「東山通 高野・岩倉」行 3系統 「百万遍 北白川仕伏町」行 17系統 「河原町通 銀閣寺・錦林車庫」行	「京大正門前」または「百万遍」 「京大正門前」または「百万遍」 「百万遍」 「百万遍」
地下鉄烏丸線 今出川	烏丸今出川	201系統 「百万遍 祇園」行 203系統 「今出川通 銀閣寺道・錦林車庫」行	「百万遍」または「京大正門前」 「百万遍」
地下鉄東西線 東山	東山三条	206系統 「高野 千本北大路」行 201系統 「百万遍 千本今出川」行 31系統 「東山通 高野・岩倉」行	「京大正門前」または「百万遍」 「京大正門前」または「百万遍」 「京大正門前」または「百万遍」
京阪 出町柳	出町柳駅前	201系統 「百万遍 祇園」行 3系統 「百万遍 北白川仕伏町」行 17系統 「河原町通 銀閣寺・錦林車庫」行	「百万遍」または「京大正門前」 「百万遍」 「百万遍」

平成27年度秋季大会参加申込案内

<http://www.jspm.or.jp/>

登録費（講演概要集1冊を含む）※不課税  
 予約 10月26日までに申し込みをされた方（必着）  
 正会員 学生 非会員  
 11,000円※ 5,000円※ 30,240円〈税込み〉  
 非予約（当日）10月27日以降は当日会場にて受付けます。  
 正会員 学生 非会員  
 13,000円※ 6,000円※ 30,240円〈税込み〉

※APMA2015（11月8日～10日）参加登録の方は、本大会への参加登録は不要で、入場できます。

○正会員等の他人への名義貸しは堅くお断りします。

○維持会員・特別会員特典

維持会員および特別会員会社の社員の方は、正会員と同様の扱いとなります。なお、同一会社から4名以上参加申込みをされる場合は、4人目からは入場料（1名6,000円※、概要集なし）だけでも参加できます。

○発表者は必ず登録をして下さい。

○当日出席できない方で、講演概要集のみを購入される場合  
 11月12日まで 会員6,400円 非会員8,000円（送料・税込）  
 11月13日以降 会員6,912円 非会員8,640円（ " ）  
 を添えてお申込み下さい。

概要集の郵送は大会終了後になりますので、ご了承下さい。

懇親会

日時：11月11日（水）18:00より

会場：京都大学カンフォアラ

Tel 075-753-7628

会費：予約（10月26日迄）4,000円／当日 5,000円

申込方法

大会参加申込書に必要事項を記入のうえ、郵便、FAX、又はE-mailにてお送り下さい。また、参加登録費につきましては、参加申込後すみやかに現金書留又は下記口座へご送金下さい。請求書が必要な方は、参加申込書に明記下さい。引換に登録番号連絡票を送付しますので、当日会場受付に必ずご提示下さい。登録票のない方は、会場へ入場できませんのでご注意下さい。尚、申込書には所属機関名、氏名、E-mailを必ずご記入下さい。

○既納金はいかなる理由があっても返金致しません。

予約申込締切日 平成27年10月26日（月）必着

（予約登録費支払期限）

申込先 一般社団法人 粉体粉末冶金協会

（〒606-0805）京都市左京区下鴨森本町15 生研内

Tel 075 (721) 3650 代 Fax 075 (721) 3653

E-mail: taikai@jspm.or.jp

郵便振替口座番号 01040-2-3073

銀行口座 三菱東京UFJ銀行 出町支店

普通預金口座 No. 0008569

みずほ銀行 出町支店

普通預金口座 No. 1005761

※入会案内書をご入用の方は協会にお申し出下さい。

平成27年度秋季大会実行委員

委員長	京都大学	石原慶一
委員	福田金属箔粉工業(株)	加藤英夫
	同志社大学	加藤将樹
	京都工芸繊維大学	塩野剛司
	京都大学	島川祐一
	京都大学	田中勝久
	京都大学	中西和樹
	京都大学	中村裕之
	同志社大学	廣田健弘
	同志社大学	藤原弘一
	(株)ファインシンター	本郷淳一
	京都大学	吉村一良



10月26日（月）予約締切

一般社団法人 粉体粉末冶金協会

平成27年度秋季講演大会参加申込書（予約）

\*事務局記入欄

	受付月日	*	受付番号	*
登録費 (登録区分)	1. 正会員 特別会員 (概要集を含む)	11,000円 ( ) 名 <不課税>		円
	2. 学 生 (概要集を含む)	5,000円 ( ) 名 <不課税>		円
	3. 非 会 員 (概要集を含む)	30,240円 ( ) 名 <税込み>		円
	4. 特別会員特典者 (概要集なし) ※ 4名以上参加申込の場合, 4人目から適用	6,000円 ( ) 名 <不課税>		円
懇 親 会	11月11日 (水)	4,000円 ( ) 名 <税込み>		円
講演概要集のみ	会員 6,400円 ( ) 冊	非会員 8,000円 ( ) 冊		円
			合 計	円
			領 収	*
支払方法 ○印を付けて下さい。	1. 現金書留			
	2. 振込 ( 郵便局 みずほ 東京三菱 )		振込予定日	月 日
	請求書 要 不要			

参加者 (ふりがな)	会員番号	*登録番号	登録区分の番号に○印	懇親会参加
			1. 2. 3. 4.	*
連絡先住所 ( 自宅 ・ 勤務先 )	〒			
	E-mail: (必須)		TEL	
勤務先名				

※登録番号連絡票をお送りしますので、E-mailは必ずご記入下さい。

複数人申込の場合、下記にご記入下さい。

懇親会参加者に○印

↓

↓

参加者 (ふりがな)	会員番号	*登録番号	登録区分の番号に○印	懇談会参加
			1. 2. 3. 4.	*
			1. 2. 3. 4.	
			1. 2. 3. 4.	
			1. 2. 3. 4.	
			1. 2. 3. 4.	
			1. 2. 3. 4.	
			1. 2. 3. 4.	
			1. 2. 3. 4.	