

社団法人 粉体粉末冶金協会  
平成23年度春季大会  
(第107回講演大会)

会 期 平成23年5月30日(月)～6月1日(水)

会 場 早稲田大学 国際会議場

(東京都新宿区西早稲田1-20-14 Tel 03-3203-4141 内5187)

大会行事次第

	5月30日(月)			5月31日(火)		6月1日(水)	
(井深大記念ホール・3階第1会議室) ※第I会場	熱電材料, アルミナ基, セラミックス (含㊦)  9:00～11:20	日本粉末冶金 工業会賞 受賞記念 特別セッション  13:00～16:30	18:30 ) 懇親会 (早稲田大学大隈ガーデンハウス)	生体材料, サーメット  9:00～11:50	㊦グリーン/ ライフ・ イノベーション に向けた 磁性材料・ デバイスの新展開  13:00～18:00	㊦機能性酸化物材料  9:00～11:25 13:00～14:45	遍歴磁性・ 超伝導  14:50～15:50
(3階第2会議室) 第II会場	㊦金属ガラスおよびナノ結晶材料 の最近の研究  9:00～11:35 13:00～16:25			㊦グリーン・プロセッシングに よる機能性粉体の合成と応用 (含㊦)  9:00～11:55 13:00～18:00	㊦グリーン・プロ セッシングに よる機能性粉体の 合成と応用  9:00～11:55	硬質材料  13:00～15:20	
(3階第3会議室) 第III会場	㊦高機能電子部品材料プロセス技術 の新しい展開  9:00～11:15 12:45～16:40 (含㊦)  *協賛 (社)エレクトロニクス実装学会			㊦多様化する粉体成形の 新しい展開  9:00～12:00 13:00～17:25	㊦多様化する 粉体成形の 新しい展開  9:00～12:25	MA, 切削  13:30～15:25	

総 会 5月30日(月) 16:45～

㊦講演特集 ㊦協会賞受賞記念講演

※第I会場 5月30日は、井深大記念ホール。5月31日～6月1日は、3階第1会議室

## 5月30日 (月)

### — 第 I 会 場 —

#### 〈熱電材料〉

- ( 9:00~9:45) 座 長 勝 山 茂
- 1-1A Mg 合金を使用して合成した  $Mg_2Si$  系化合物の熱電特性に及ぼす高温大気曝露の影響  
(名大院工) ○萩尾 建門, (名大エコトピア科研) 伊藤 孝至
- 1-2A La 充填  $CoSb_3$  系化合物の熱電特性に及ぼすアルミナナノ粒子添加の影響  
(名大院工) ○松原 正樹, (名大エコトピア科研) 伊藤 孝至
- 1-3A I 型クラスレート化合物  $Ba_9Al_xSi_{46-x}$  の合成と熱電物性  
(物材機構) ○辻井 直人, (カリフォルニア大) J. Roudebush, C. Cox, A. Zevalkink, J. Snyder, S. Kauzlarich

### — 5 分 休 憩 —

#### 〈アルミナ基・セラミックス〉

- ( 9:50~11:20) 座 長 北 條 純 一
- 1-4 協会賞受賞記念講演  
(研究功績賞) 焼結粒組織・組成制御による高速超塑性セラミックスの創製 (細物質・材料研究機構) 平 賀 啓二郎
- 1-5A アルミナ基複合材料の組織と機械的性質に及ぼす TZP 添加の影響  
(鳥取大工) ○陳 中春, (鳥取大院) 江角 誠, (鳥取大・学) 山下 達也, (鳥取大工) 赤尾 尚洋, 音田 哲彦
- 1-6A Zr または Ti 単独添加  $\kappa-Al_2O_3$  の熱的安定性と切削性能  
(三菱マテリアル) ○奥出 正樹, 富田 興平, 中村 恵滋, 長田 晃
- 1-7B アルミニウム腐食生成物からの球状アルミナの作製 (室蘭工大) ○長船 康裕, 樺島 大介, 世利 修美
- 1-8B スプレー燃焼合成により生成されるアルミナ粒子の形状特性  
(室蘭工大) ○廣田 光智, (室蘭工大) 岡田 晃一, (室蘭工大) 世利 修美, 齋藤 務

### — 昼 食 休 憩 —

### 日本粉末冶金工業会賞 受賞記念特別セッション

挨 拶 工業会賞選考委員長 水 野 豊 (株)ファインシンター代表取締役社長)

- (13:05~14:49) 座 長 木 口 真 二
- S-1 アルミニウム合金鋳包みに優れた鉄系焼結体 (日本ピストンリング(株)) 松 尾 章
- S-2 チェーン式縦置き CVT 部品の開発 (住友電気工業(株)) 秋 山 優
- S-3 カム位相電磁式連続可変機構用焼結部品の開発 (株)ダイヤモンド) 駒 崎 聡 寛
- S-4 複雑な斜面形状を有する油圧式発進クラッチ部品の開発 (日立化成工業(株)) 中久木 偉 樹
- S-5 電動式可変バルブタイミング装置用焼結部品の開発 (株)ダイヤモンド) 西 田 隆 志
- S-6 複雑形状を有するエンジン圧抜き機構用部品の焼結化 (株)ダイヤモンド) 山 田 祥 太
- S-7 重量バランスサー付カムシャフトスプロケットの開発 (株)ダイヤモンド) 早 川 貴 幸

S-8 軽量焼結ベアリングキャップの開発

(住友電気工業(株)) 五十嵐 直 人

— 10 分 休 憩 —

(14:59~16:30)

S-9	自動車エンジンの電動アクチュエータ用高温・高負荷対応含油軸受	(株)ダイヤモンド	久井田 将 一
S-10	耐摩耗性に優れた, 高荷重・長寿命対応の焼結含油軸受	(ポーライト(株))	外 山 昌 司
S-11	高耐熱耐摩耗性焼結材料	(日立化成工業(株))	深 江 大 輔
S-12	MIM 部品の高精度フルネットシェイプ化	(株)ファインシンター	戸 部 祥 史
S-13	Cr 系高強度・高靱性シンターハード焼結材料	(日立化成工業(株))	山 西 祐 司
S-14	ローター VVT 細溝部高周波焼入れ技術の確立	(住友電気工業(株))	佐 藤 誠
S-15	電気自動車用バキュームポンプ部品の開発	(住友電気工業(株))	渋 谷 仁 志

## 5月30日 (月)

### — 第 II 会 場 —

#### 講演特集 [金属ガラスおよびナノ結晶材料の最近の研究]

( 9:00~9:30) 座 長 牧 野 彰 宏  
 2-1 基調講演  
 バルク金属ガラス最近のトピックス (東北大学) 井 上 明 久

( 9:30~10:00) 座 長 川 崎 亮  
 2-2 特別講演  
 省エネ対応高磁束密度 (1.8-1.9T) 鉄基ナノ結晶軟磁性合金  
 (東北大学金属材料研究所) ○牧 野 彰 宏

### — 5 分 休 憩 —

(10:05~10:50) 座 長 早乙女 康 典  
 2-3A Pd 基薄膜金属ガラスの放射率変化を利用した熱的特性の迅速評価  
 (東工大精密研) ○秦 誠一, 桜井 淳平, (東工大) 川口龍太郎, 青野 祐子  
 2-4A Zr-基バルク金属ガラス中の隠れた構造不均一性  
 (東理大) ○春山 修身, 山崎 由勝, (東北大) 横山 嘉彦  
 2-5A 単粒子圧縮試験法による Fe 系金属ガラスの応力緩和挙動の検討  
 (東北大院) ○山田 類, (東北大院工) 吉年 規治, 川崎 亮

(10:50~11:35) 座 長 秦 誠 一  
 2-6A 金属ガラスの超塑性成形加工によるマイクロ金型の創製と量産化法  
 (東北大金研) ○早乙女康典, 網谷 健児, 張 偉, 小田原大貴  
 2-7A Fe 系金属ガラスにおける粘性流動加工が及ぼす結晶化への影響  
 (東北大院) ○寺島 寛人, 山田 類, (東北大院工) 吉年 規治, 川崎 亮  
 2-8A Zr-Cu-Ni-Al-(Pd,Pt,Ag,Au) 系金属ガラスの過冷却液体粘性と機械的特性  
 (兵庫県立大工) ○山崎 徹, (兵庫県立大院) 荻野 洋行, 森 毅,  
 (東北大金研) 横山 嘉彦, (東北大) 井上 明久

### — 昼 食 休 憩 —

(13:00~14:15) 座 長 藤 田 和 孝  
 2-9 特別講演  
 ショットピーニング用投射材 (明治大学 理工学部) 当 舎 勝 次  
 2-10A 金属ガラス製微粒子投射材の浸炭品への適用 (新東工業) ○梶田 浩二, 小林 祐次  
 2-11A 金属ガラス粉末緻密化挙動の粉末冶金的特徴を利用した複合材料の作製  
 (東北大院) ○菊田 陽一, 森田 直志, (東北大院工) 吉年 規治, 川崎 亮  
 2-12A 押し出し法による金属ガラス相と Cu 相の層状組織を持つ高強度・高導電性複合材料の開発  
 (福田金属) ○宮川 智, 西田 元紀, (素形材センター) 三浦 晴子, 西山 信行,  
 (東北大金研) 早乙女康典, 木村 久道, (東北大) 井上 明久

## — 5 分 休 憩 —

(14:20~15:05) 座 長 春 山 修 身

- 2-13A 電解析出ナノ結晶およびアモルファス Ni-W 合金薄膜の引張特性  
(宇部高専機械工学) ○藤田 和孝, (兵庫県立大院工) 山崎 徹
- 2-14A 等原子比組成近傍擬二元系 (Ti,Zr)-Ni 薄膜金属ガラスの特性評価  
(東工大精密研) ○桜井 淳平, 秦 誠一
- 2-15A Cu 基薄膜金属ガラスを用いたマイクロミラーデバイスの光走査評価  
(東工大精密研) ○渡辺 茂高, 桜井 淳平, 秦 誠一

## — 5 分 休 憩 —

(15:10~16:25) 座 長 山 崎 徹

- 2-16 特別講演  
溶射プロセス制御のためのスプラット問題 (豊橋技術科学大学) 福 本 昌 宏
- 2-17A Fe 基金属ガラス溶射膜の磁気特性および電気機械結合係数  
(トピー工業) ○村田 晃徒, 本江 克次, 石川 智仁, 五十嵐貴教,  
(信州大工) 川田 剛司, 海野 征生, 田代 晋久, 脇若 弘之, (東北大金研) 牧野 彰宏
- 2-18A 高速フレイム溶射法を用いた新規な金属ガラス被覆燃料電池セパレータの作製とその特徴  
(東北大金研) ○山浦 真一, 金 成哲, 井上 明久,  
(トピー工業) 五十嵐貴教, 清水 雄太, 中島 浩二
- 2-19A Ni-Mo-B 系アモルファス合金の機械的性質と耐食性  
(東北大金研大阪センタ) ○網谷 健児, (中山製鋼所) 三村 恒弘,  
(東北大金研大阪センタ) 早乙女康典, (中山製鋼所) 倉橋 隆郎

## 5月30日（月）

### — 第 III 会 場 —

#### 講演特集 [高機能電子部品材料プロセス技術の新しい展開]

( 9:00~10:05) 座 長 野 口 祐 二

3-1A Er<sup>3+</sup>をドーブした PZT 薄膜の作製

(早大先進理工) ○菅原 義之, 皆川 利彦, (のぞみフォトニクス) 梨本 恵一

3-2 招待講演

ナノドメインエンジニアリングによる緩和型強誘電体ベースの非鉛系圧電材料の開発

(山梨大学) ○和 田 智 志,

三井 龍太, 藤井 一郎, 中島 光一, 熊田 伸弘

3-3A (111) 配向正方晶 BaTiO<sub>3</sub> セラミックスの作製

(山梨大) ○熊田 伸弘, (キャノン) 渡邊 隆之, 島田 幹夫, 齋場 利明, 薮田 久人, 三浦 薫,  
(東工大) 岡 研吾, 東 正樹, (山梨大) 和田 智志

3-4A Nd-Fe-B 焼結磁石における原料合金組織が磁石特性に及ぼす影響

(TDK) ○坪倉多恵子, 加藤 英治, 岩崎 信, 増田 健

— 5 分 休 憩 —

(10:10~11:15) 座 長 菅 原 義 之

3-5A エタノール溶媒中のマグネシウムの腐食反応を用いた MgFe<sub>2</sub>O<sub>4</sub> の作製

(室蘭工大) ○世利 修美, (室蘭工大機械システム工) 矢崎風太郎, (室蘭工大) 長船 康祐

3-6 招待講演

ビスマス系強誘電・圧電性結晶における格子欠陥制御と高機能化

(東京大学 先端科学技術研究センター) ○野 口 祐 二,

北中 佑樹, 宮山 勝

3-7 特別講演

エアロゾルデポジション (AD) 法による常温セラミックスコーティングとエネルギー関連デバイスへの展開

(独産業技術総合研究所) 明 渡 純

— 昼 食 休 憩 —

(12:45~14:15) 座 長 嶋 田 勇 三

3-8 招待講演

銀ナノ粒子の低温焼結によるパワーモジュール向け鉛フリーダイボンド技術 (株東芝) ○平 塚 大 祐,

佐々木陽光, 十河 敬寛, 梶 隆

- 3-9 特別講演  
 プリンテッドエレクトロニクスのための金属配線ナノインク技術  
 (大阪大学 産業科学研究所) ○菅 沼 克 昭,  
 能木 雅也, 徳野 剛大, 酒 金 婷, 畑村真理子

- 3-10 協会賞受賞記念講演  
 (技術功績賞) 電子機器用回路素子内蔵多層基板の開発と工業化 (株)村田製作所 鷹 木 洋

— 5 分 休 憩 —

- (14:20~15:25) 座 長 永 田 肇
- 3-11A マイクロコンタクトプロセスによる大面積・微細なプリンタブルエレクトロニクスの回路成型  
 (日本電気) ○中島 嘉樹
- 3-12A エアロゾルデポジション法の非鉛強誘電体・圧電体膜への応用  
 (産総研) ○鈴木 宗泰, 朴 載赫, 明渡 純
- 3-13A 再酸化処理時の Ni-MLCC への酸素拡散および電気特性への影響  
 (太陽誘電) ○金田 和巳, 水野 洋一, (Pennsylvania State Univ.) Soonil Lee,  
 (Recapping Inc.) Niall J. Donnelly, (Pennsylvania State Univ.) Weiguo Qu, Clive A. Randall

- 3-14 招待講演  
 半導体実装技術に関する電子セラミックスの展開 (株)富士通研究所 今 中 佳 彦

— 5 分 休 憩 —

- (15:30~16:40) 座 長 高 橋 尚 武
- 3-15A ミリ波-HIP 複合焼結法で焼成した AlN セラミックスに及ぼす還元雰囲気の影響  
 (岡山大) ○山下 恭平, 小郷 義久, 寺西 貴志, 林 秀考, 岸本 昭
- 3-16A 板状粒子と強磁場を用いた  $\text{CaBi}_4\text{Ti}_4\text{O}_{15}$  の多軸配向制御  
 (物材機構) ○鈴木 達, (村田製作所) 三輪 恭也, 川田慎一郎, 木村 雅彦,  
 (物材機構) 打越 哲郎, 目 義雄
- 3-17 招待講演  
 高密度  $\text{KNbO}_3$  セラミックスの作製プロセスと電氣的諸特性 (東京理科大学 理工学部) ○永 田 肇,  
 佐藤 茂樹, 竹中 正
- 3-18 招待講演  
 スピントロニクス素子材料としての高機能トンネル磁気抵抗素子の開発  
 (株)産業技術総合研究所 ナノスピントロニクス研究センター) ○長 浜 太 郎,  
 薬師寺 啓, 福島 章雄, 久保田 均, 湯浅 新治

## 5月31日 (火)

### —第 I 会場—

#### 〈生体材料〉

- ( 9:00~9:55) 座長 手束 聡子
- 1-9A Fe 添加 HAp 球状粒子の合成と評価  
(東北大金研大阪センタ) ○佐藤 充孝, (大阪府大・東北大金研大阪センタ) 中平 敦
- 1-10B 2次粒子からなるメソポーラスシリカ粉末への種々の蛋白質の吸着  
(大阪市大) 横川 善之, 小川 直樹, 西東 顕, 中村 篤智, 岸田 逸平
- 1-11A 多孔質チタンの焼鈍と力学的生体適合性の関係  
(大分高専) ○坂本 裕紀, (佐賀県工技センタ) 川上 雄二
- 1-12A 電子ビーム走査速度制御による力学特性制御  
(阪大院) ○池尾 直子, (阪大院工) 石本 卓也, 中野 貴由

### —10分休憩—

#### 〈サーメット〉

- (10:05~11:50) 座長 松木 一弘
- 1-13A 超硬合金とサーメットの複合化に向けた検討 第4報  
(住友電工) ○石田 友幸, 森口 秀樹, 池ヶ谷明彦
- 1-14A (Ti,Al)(C,N) 被膜の機械的特性に及ぼす Carbon 含有量の影響  
(タンガロイ) ○西澤 普賢, 渡辺 潤, 高橋 俊行, 木下 聡
- 1-15A 固溶体粉を用いた炭窒化チタン基サーメットの組織定量的解析と機械的特性  
(J F C C) ○松田 哲志, 野村 浩, 永野 保男, 松原 秀彰
- 1-16A レーザー CVD 法によるチタン系硬質コーティングの作製  
(J F C C) ○木村 禎一, 松田 哲志, 松原 秀彰
- 1-17A 湿式混合による TiC-FeAl 合金の作製とその機械的特性  
(産総研) ○下島 康嗣, 松本 章宏, 加藤 清隆, 細川 裕之, 孫 正明
- 1-18A 微粒 TiCN サーメットにおける表面傾斜組織の形成 ~第2報~  
(京セラ) ○徳永 隆司, 木下 秀吉, 花木 勝弘
- 1-19A レーザーを用いたサーメット材料の熱衝撃性評価方法  
(J F C C) ○松田 哲志, 木村 禎一, 松原 秀彰

### —昼食休憩—

#### 講演特集 [グリーン／ライフ・イノベーションに向けた磁性材料・デバイスの新展開]

- (13:00~14:25) 座長 中川 貴
- 1-20A マイクロマグネティクスによる磁気ヒステリシス特性のモデル化  
(富士通) ○上原 裕二, 清水 香老, 古屋 篤史, 門岡 良昌
- 1-21A 高配向 MgO (001) 下地層を用いた極薄 FePt 結晶成長  
(東工大理工) ○田中 真, 緒方 祐史, 中川 茂樹



- 1-22A 反応性イオンビームスパッタリングによる  $\text{CoFe}_2\text{O}_4$  (100) 配向膜の作製  
(東工大理工) ○間宮 啓介, 久保田雄紀, 中川 茂樹
- 1-23B ミクロンサイズ  $\alpha\text{-Fe}_2\text{O}_3$  粉末を出発原料とした単分散酸化鉄ナノ粒子の液相合成  
(愛媛大院理工) ○山室 佐益, 瀧田 晋也, 田中 寿郎
- 1-24A ゼル・ゲルにより合成した Fe, Co ドープ酸化スズナノ粒子の希薄磁性  
(東大院工) ○野村 貴美, (東大院理) 岡林 潤, (東京理科大) 岡村久美子, 山田 康洋
- 1-25A スピンスプレー法による結晶化  $\alpha\text{-Fe}_2\text{O}_3$  薄膜の作製  
(東工大) ○武田 理恵, 竹内有沙子, 勝又 健一, 岡田 清, 松下 伸広

— 5 分 休 憩 —

(14:30~16:00) 座長 野村 貴美

- 1-26A ホール素子磁場検出による NiZn フェライト/Zn フェライト界面の磁気特性評価  
(太陽誘電) ○中島 啓之, 飯島 洋祐, 河野 健二, 水野 洋一, 岸 弘志
- 1-27A イオン液体を用いた MR 流体の作成と特性 (東大) ○蛭子 陽介, 藤田 豊久, ドドビバ・ジョルジ
- 1-28A Mn フェライトを活物質として用いたレドックスキャパシタ電極の電気化学特性  
(兵庫県立大) ○小原 学, 倉橋 峻, (ダイネン) 清田 昌宏,  
(兵庫県立大) 中村 龍哉, 山田 義博
- 1-29A 電波吸収材としての Y 型六方晶フェライト粉末の開発  
(メイト) 安井 宏, 日田 愛子, (岡山工大) ○中西 真, 藤井 達生, 高田 潤
- 1-30A 錯体重合法による  $\text{Sr}_3\text{Co}_{2-x}\text{Zn}_x\text{Fe}_{24}\text{O}_{41}$  Z 型フェライトの合成  
(兵庫県立大) ○菊池 丈幸, 中村 龍哉, 山崎 徹,  
(岡山大) 中西 真, 藤井 達生, 高田 潤, (生産開発科学研) 池田 靖訓
- 1-31A 添加金属が W 型フェライトの大気中合成に与える影響  
(阪大工) 上野 文城, ○漁師 雄介, 中川 貴, 清野 智史, 山本 孝夫

— 5 分 休 憩 —

(16:05~17:20) 座長 藤井 達生

- 1-32A 有機液相プロセスによる Fe/Nd-Fe-B 複合磁粉の作製  
(愛媛大院理工) ○山室 佐益, 岡野 美茶, 内田 剛史, 田中 寿郎, (名古屋工大) 隅山 兼治,  
(日立金属) 野澤 宣介, 西内 武司, 広沢 哲, (物材機構) 大久保忠勝
- 1-33A Dy 拡散処理における NdFeB 系焼結磁石の組織改善効果 (豊田中研) ○高田 幸生, 金子 裕治
- 1-34A Sm-Fe-N 系磁石粉末の熱処理による組織と磁気特性の変化  
(産総研) ○中山 博行, 高木 健太, 尾崎 公洋, 小林 慶三
- 1-35A 高加圧通電焼結により作製された  $\text{Sm}_2\text{Fe}_{17}\text{N}_3$  磁石の磁石特性と界面微細構造  
(産総研) ○高木 健太, 中山 博行, 尾崎 公洋, 小林 慶三
- 1-36A 高性能 Sm-Fe-N 磁石の作製 (千葉工大) ○齋藤 哲治, 北島 大

— 5 分 休 憩 —

(17:25~18:00) 座長 松下 伸広

- 1-37A 高性能圧粉磁心材の開発 (その 2)  
(日立粉末) ○稲垣 孝, 石原 千生, (日立化成) 下山 雄太, 丸山 鋼志
- 1-38B 高密度・低損失ダストコアの高周波特性 (第 4 報)  
(住友電工) ○伊志嶺朝之, 渡辺 麻子, 上野 友之, 前田 徹,  
徳岡 輝和, 松沼 健二, 西岡 隆夫
- 1-39B 圧粉磁心材の信頼性評価  
(住友電工) ○江頭 繁樹, 上野 友之, 前田 徹, 徳岡 輝和, 魚住 真人, 西岡 隆夫

## 5月31日(火)

## —第 II 会場—

## 講演特集〔グリーン・プロセスによる機能性粉体の合成と応用〕

(9:00~10:25) 座長 仙名 保

2-20 協会賞受賞記念講演

(研究功績賞) 非平衡構造ナノ粒子およびサイズ制御クラスターの創成と磁性の研究 (名古屋工業大学) 隅 山 兼 治

2-21A 銀ナノロッド形成過程の電子顕微鏡解析

(京大化研) 大森 勇輝, 小川 哲也, 根本 隆, 倉田 博基, (京大 i C e M S) ○磯田 正二

2-22A 強磁場配向による MgO 微粒子の諸特性

(ポリマテック) 木村 亨, 山下 直之, (マイクロマグネティックス) ○原田 茂久

2-23A Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-AlOOH ハイブリッド微粒子のリンイオン吸着特性

(静岡大創造科学技術) 鈴木 久男, (静岡大工) 鈴木 康晃, 坂元 尚紀,

(東工大院) 篠崎 和夫, 櫻井 修, (静岡大工) 脇谷 尚樹

—10分休憩—

(10:35~11:55) 座長 松下 伸広

2-24 招待講演

ナノシリカ中空粒子を用いた透明超断熱フィルム (名古屋工業大学) 藤 正 督

2-25A 水熱法及びソルボサーマル法による NaTaO<sub>3</sub> 光触媒の合成と水分解活性

(東海大) ○松本 勇磨, 富田 恒之, 関根 嘉香, (東北大) 垣花 真人

2-26A 塩化チタン及び硫酸チタンを出発物質とした新規水溶性チタン錯体作製ルートによるチタン系複合酸化物の低温合成

(東海大院総合理工) ○山本 和広, (東海大理工) 松島 聡, 富田 恒之,

(東海大院総合理工) 三浦 恭之, (東北大多元研) 垣花 真人

2-27A 亜鉛添加チタネートナノチューブの合成と評価

(大阪府大) ○高松雄一郎, (大阪府大・東北大金研大阪センタ) 中平 敦

2-28A 層状複水酸化物を前駆体とする簡易な湿式法によるチューブ状酸化亜鉛粒子の合成

(名工大) ○山下 誠司, 白井 孝, 藤 正督

—昼食休憩—

(13:00~14:15) 座長 荻原 隆

2-29A 希土類酸化物系アップコンバージョン蛍光体の高輝度化

(東海大) ○成瀬 則幸, 小柳 優, 岩岡 道夫,

(名古屋大) 片桐 清文, (東北大) 垣花 真人, (東海大) 富田 恒之

2-30A フラックス剤を用いた水溶液法による黄色蛍光体 (Sr,Ba,Eu)<sub>2</sub>SiO<sub>4</sub> の高輝度化

(東北大多元研) ○手束 聡子, 加藤 英樹, (住友金属鉱山) 高塚 裕二, (東北大多元研) 垣花 真人

2-31A オレート被覆水熱成長法による高分散蛍光セラミ粒子の合成

(東工大総合理工) ○小俣 真吾, (熊本大) 谷口 貴章,

(東工大応セラ研) 勝又 健一, 松下 伸広, 岡田 清

- 2-32A マイクロ波ゾル-ゲル法によるシリカ被覆銅ナノ粒子の迅速合成  
(宇都宮大) ○鈴木 昇, 高岡 宏憲, Newaz Mohammed Bahadur,  
古澤 毅, 倉山 文男, 佐藤 正秀
- 2-33A マイクロ波水熱法による粉殻からの活性炭合成  
(九大院工) ○北條 純一, (九大院) 古賀 貴寛, (九大院工) 稲田 幹, 田中 優美, 榎本 尚也

—10 分 休 憩—

(14:25~15:35) 座 長 北 條 純 一

- 2-34A Mechanochemical incorporation of oxygen vacancies and fluorine into TiO<sub>2</sub> from PTFE  
(Tech. Univ. Braunschweig) ○Mamoru Senna, (Karlsruhe Inst. of Tech.) Vladimir Sepelak,  
(Tech. Univ. Braunschweig) Jianmin Shi, Benjamin Bauer, (Leibniz Univ. Hannover) Armin Feldhoff,  
(Ecole Polytechnique Fed. de Lausanne) Vincent Laporte, (Tech. Univ. Braunschweig) Klaus-Dieter Becker
- 2-35A メカノケミカル効果を利用した無焼成セラミックスプロセスの開発  
(名工大) ○白井 孝, Eiad-ua Apiluck, 高井 知加, 藤 正督
- 2-36A 乾式ミリングにより合成した Ti(C,N) 基サーメット合金の特性  
(産総研) ○小林 慶三, 中山 博行, 尾崎 公洋, 高木 健太, 森下 翔
- 2-37A Nickel Free PM Steels (Hoeganaes Corporation) ○Kalathur (Sim) Narasimhan, Bruce Lindsley, Tony Nishida
- 2-38B 三次元ボールミルのボール挙動 (ナガオシステム) ○長尾 大輔, (物材機構) 原田 幸明, 片桐 望

—10 分 休 憩—

(15:45~16:45) 座 長 藤 正 督

- 2-39A ゾルゲル法によるサーモクロミック二酸化バナジウムハイブリッドナノ粉体の合成に及ぼすプロセス  
因子の影響 (静岡大創造科学技術) 鈴木 久男, (静岡大院工) 佐々木詩織, 黒澤 和浩,  
(静岡大工) 楠本 直子, 坂元 尚紀, 脇谷 尚樹, (島根大総理工) 宮崎 英敏
- 2-40A ナノ熱電酸化物のバルク合成とその物性  
(産総研) ○杵鞭 義明, (クリスマット研) Emmanuel Guilmeau, (産総研) 砥綿 篤哉
- 2-41A Na を用いた遷移金属ケイ化物の低温合成と熱電特性 (東北大多元研) ○山田 高広, 山根 久典
- 2-42A アルカリ金属を用いた TiC, Mo<sub>2</sub>C, WC の低温合成  
(東北大院・工) ○菅野 公貴, (東北大多元研) 山田 高広, 森戸 春彦, 山根 久典

—10 分 休 憩—

(16:55~18:00) 座 長 鈴 木 久 男

- 2-43B 噴霧熱分解法による LiNi<sub>0.5</sub>Mn<sub>1.5</sub>O<sub>4</sub> 正極材料の合成と電気化学的特性  
(福井大) ○荻原 隆, 赤尾 信介, 小寺 喬之, 明神 賢一
- 2-44B 噴霧熱分解法で合成した LiFePO<sub>4</sub>/C 正極材料の電気化学的特性における炭素源の影響  
(福井大) ○荻原 隆, 赤尾 信介, 小寺 喬之, 明神 賢一
- 2-45A 二次電池正極材オリビン構造の LiMPO<sub>4</sub> と MPO<sub>4</sub> (M=Mn, Fe) の MEM 法による電子密度解析  
(戸田工業) ○三島 祐司, 北條 琢磨, 西尾 尊久, 貞村 英昭,  
(広大院理) 森吉千佳子, 黒岩 芳弘, (東京農工大院工) 小山 昇
- 2-46A 炭化水素ガス熱分解法を用いた LiFePO<sub>4</sub>/C 複合体の調製と電気化学特性 (II)  
(兵庫県立大工) ○中村 龍哉, 増田 真一, 山田 義博,  
(三井造船) 宮内 啓成, 橋本 聡司, 阿部 一雄
- 2-47A 溶液プロセス合成中空ナノ炭素球のリチウム二次電池負極材への応用  
(法政大) ○石垣 隆正, (物材機構) 冷 永華, 打越 哲郎

## 5月31日(火)

## — 第 III 会 場 —

## 講演特集 [多様化する粉体成形の新しい展開]

(9:00~10:25) 座長 清水 透

- 3-19A 光造形法を利用した軽金属材料へのアルミニウム／マグネシウム系共晶パターンニング  
(阪大院工) ○上原 康德, (阪大接合研) 田崎 智子, 桐原 聡秀
- 3-20A 光造形法による機能性材料を分散させた低融点酸化物ガラス構造体の微細造形  
(阪大院工) ○中野真亜沙, 桐原 聡秀, 田崎 智子
- 3-21A マイクロパターン光造形法によるイットリア安定化ジルコニア製固体電解質デンドライトの作製  
(阪大接合研) 桐原 聡秀, 則竹 克哉, 小森 直樹, 田崎 智子
- 3-22A インプリントプロセスを用いたセラミックス微細パターンニング構造の作製  
(九大院) ○徐 楊, (九大院工) 津守不二夫, 姜 賢求, 三浦 秀士
- 3-23A 小型・薄肉形状の造形に適した新しい粉末成形技術(第4報) (日立化成) ○村杉 成俊, 石島 善三
- 3-24B 寒天をバインダとした銅粉末の成形と電子レンジを用いた焼結による粉末冶金法の体験教材化の試み  
(奈良高専) ○谷口 幸典, 御田 健太, 市瀬 辰己, 尾崎 充紀, 児玉 謙司

— 5 分 休 憩 —

(10:30~12:00) 座長 高木 研一

- 3-25A スーパーアロイ MIM 材の疲労破壊特性  
(九大工) ○三浦 秀士, (九大院) 池田 光, (九大工) 長田 稔子, 津守不二夫
- 3-26A MIM マルテンサイト系ステンレス鋼の機械的性質に及ぼす熱処理条件の影響  
(キャストム) ○中山 英樹, (近畿大工) 京極 秀樹
- 3-27A 素粉末混合法による MIM Ti-6Al-4V 相当合金の開発  
(浜松工技センター) ○伊藤 芳典, 植松 俊明, (九大院工) 三浦 秀士
- 3-28A ナノ銅粉末を用いた NIL 犠牲樹脂型インサート MIM によるマイクロ構造体の作製  
(近畿大理工) ○西籾 和明, (大阪府立高専) 田邊 大貴, (太盛工業) 鹿子 泰宏, 田中 茂雄
- 3-29A 犠牲樹脂型インサート MIM による SUS316L インプリント用スタンパーの製造  
(太盛工業) ○大久保健児, 田中 茂雄, (山形大院) 伊藤 浩志, (近畿大理工) 西籾 和明
- 3-30A SSRT 条件下における MIM 焼結材 Ti-6Al-4V 合金の腐食特性  
(富山大院理工) ○砂田 聡, (富山大工; 現協同シャフト) 中島 悠,  
(太盛工業) 岩津 修, 田中 茂雄, (富山大院理工) 真島 一彦

— 昼 食 休 憩 —

(13:00~14:30) 座長 三浦 秀士

- 3-31 特別講演  
**A Breakthrough for Processing Net-Shaped PM Parts using Nanopowders**  
(Hanyang University) **Prof. Jai-Sung Lee**
- 3-32A 大型サーメットのプレス成形に使用する成形助剤について  
(産総研) ○加藤 清隆, 松本 章宏, 下島 康嗣, 細川 裕之

- 3-33A 温間成形後の圧粉体抜き出し力に及ぼす金型壁面粗さおよび硬さの影響  
(JFEスチール) ○尾崎由紀子, 高宮 嗣幸
- 3-34A ホットプレス法による新規炭素/AlN 複合材料の作製及び AlN との接合  
(阪大接合研) ○陳 衛武, (東洋炭素・阪大接合研) 東城 哲朗, 宮本 欽生
- 3-35A CBC 中間層を用いた黒鉛とセラミックスの接合  
(東洋炭素・阪大接合研) ○大國 友行, (大阪大学接合研) 陳 衛武,  
(東洋炭素・阪大接合研) 東城 哲朗, 宮本 欽生

## — 5 分 休 憩 —

(14:35~16:05) 座長 加藤 清隆

- 3-36A 粉末圧延法によるクラッドロウ材の作製 (IHI) ○米山 夏樹, 望月 智俊, 吉澤 廣喜
- 3-37A 熱間押出法により作成した窒化物粒子分散マグネシウム基複合材料の諸特性  
(東京都市大院) ○兪 建龍, (東京都市大工) 桃沢 愛, 高木 研一
- 3-38A Fe 系金属ガラス粒子のマイクロ粘性流動加工  
(東北大院工) ○吉年 規治, (東北大院) 山田 類, (東北大院工) 川崎 亮
- 3-39A TiAlMg BCC 合金の合成 (東海大工) 村上 貴洋, 本城 貴充, 久慈 俊郎
- 3-40A 高濃度 B<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 含有 h-BN 粉末の低温無加圧焼結による固化成形 (名市工研) ○橋井 光弥, 山田 博行
- 3-41A Ni めっき TiAl 粉末を用いた焼結体の作製と組織観察  
(福田金属) ○木村 茂幸, 石田 峰央, 大河内 均, 稲葉 恒太,  
(福井大産学官連携) 米沢 晋, (福井大院工) 金 在虎

## — 5 分 休 憩 —

(16:10~17:25) 座長 川崎 亮

- 3-42A 金属アルミニウム結合黒鉛複合材 (Aluminum Metal Bonded Carbon) の開発とその物性評価  
(阪大接合研) ○中村 文滋, 陳 衛武, (東洋炭素・阪大接合研) 東城 哲朗, 宮本 欽生
- 3-43A Ni-Cu-Sn 軸受材の湿潤高温劣化に及ぼす固体潤滑剤 BN の影響  
(富山大院理工) 砂田 聡, (富山大院) ○水野 達規,  
(ダイヤモンド) 石井 義成, (富山大院理工) 真島 一彦
- 3-44A Fe-Cu-C 焼結鋼の腐食特性に及ぼす MnS の影響  
(富山大院理工) ○砂田 聡, (富山大工; 現協同シャフト) 橋本 圭佑,  
(ヘガネスジャパン) 廣瀬 徳豊, (富山大院理工) 真島 一彦
- 3-45A Mo 添加鉄系焼結合金歯車の歯元転造加工による表面緻密化及び高強度化  
(九大) ○三浦 秀土, 津守不二夫, (JFEスチール) 宇波 繁,  
(九大院) 合志 拓也, (九大) 姜 賢求
- 3-46A 水素化チタン粉末からのオープンセル構造チタン発泡体の作製  
(産総研) ○清水 透, 松崎 邦男, (信州大院) 加藤 聡, (信州大工) 中山 昇

## 6月1日(水)

## —第 I 会場—

## 講演特集〔機能性酸化物材料〕

(9:00~10:10) 座長 井手本 康

- 1-40A 粉末焼結法を用いた光機能性透明シリカガラスの作製  
(九大院工) ○藤野 茂, (九大院) 三宅 広訓, 山田 利佳, (九大院工) 梶原 稔尚
- 1-41A 新規酸化モリブデン系ガラス及び結晶化ガラスの創製と光機能性  
(長岡技科大) ○小松 高行, L. Aleksandrov, 王 勇, 鈴木 太志, 本間 剛
- 1-42B セリアジルコニア系粉末の共沈法による合成と分光特性評価  
(名工大) 網本 正哉, 木村 健司, 羽田 政明, ○小澤 正邦
- 1-43A A サイト秩序型ペロブスカイトにおける A サイト磁性  
(京大化研) ○齊藤 高志, 山田 隆太, 白木 宏, 島川 祐一
- 1-44A 新規 A サイト秩序型ペロブスカイト  $\text{La}_{1-x}\text{Na}_x\text{Mn}_3\text{Ti}_4\text{O}_{12}$  の合成及び物性  
(京大化研) ○遠山 武範, 齊藤 高志, 島川 祐一

— 5 分 休 憩 —

(10:15~11:25) 座長 齊藤 高志

- 1-45B ペロブスカイト型  $(\text{Sr}, \text{Ba})\text{FeO}_3$  固溶体の磁気物性  
(京大人・環) ○林 直顕, (京大工) 北田 敦, 陰山 洋, (京大 i C e M S) 高野 幹夫
- 1-46A 一次元結合交替鎖  $\text{Pb}_2\text{V}_3\text{O}_9$  の磁場誘起反強磁性相 II (京大院理) ○那波 和宏, 道岡 千城, 吉村 一良
- 1-47A M-Nb-O (M=Sr, Ba) 系酸化物における物性, 導電率の組成依存  
(東理大院) ○小林 康二, (東理大理工) 北村 尚斗, 井手本 康
- 1-48A  $\text{LaSrGa}_3\text{O}_7$  系酸化物イオン伝導体の結晶構造と導電特性に与える異元素添加の影響  
(東理大院) ○熊谷 雄輔, (東理大理工) 北村 尚斗, 井手本 康
- 1-49A 酸化亜鉛バリスタ素子における長期課電安定化メカニズム (第二報) (セラオン) ○塚本 直之

— 昼 食 休 憩 —

(13:00~13:45) 座長 島川 祐一

- 1-50B  $(\text{La}_{1-x}\text{A}_x)\text{CoO}_3$  (A=Ca, Sr, Ba) 微粒子のメタン酸化  
(岡山大) 松浦 恵子, ○田口 秀樹, (同志社大) 高田 正男, 廣田 健
- 1-51B パラジウムのナノ粒子を化学析出させた酸化マンガン触媒を用いたメタンガスの水素ガスへの直接変換  
(京大 i C e M S) ○古屋伸秀樹, 辻本 将彦,  
(倉敷芸科大芸術) 草野 圭弘, (東理大基礎工) 竹内 謙
- 1-52B セリアアルミナ複合粉末の酸素ストレージ能に及ぼす白金微粒子添加の効果  
(名工大) 服部 将朋, 羽田 政明, ○小澤 正邦
- 1-53A 陽極酸化プロセスを用いたナノポーラス構造を有する可視光応答型共ドーピング酸化チタン粉末の合成と評価  
(大阪府大) ○川邊 裕祐, (東北大金研大阪センタ) 佐藤 充孝,  
(大阪府大) 竹内 雅人, 松岡 雅也, 安保 正一, (大阪府大, 東北大金研大阪センタ) 中平 敦

— 5 分 休 憩 —

(13:50~14:45) 座長 草野圭弘

- 1-57A セラミックスの微小塑性 (諏訪東理大) ○田中公美子, (東理大院) 西山 広徳,  
(ニチワ工業) 金子 恵一, (諏訪東理大) 西山 勝廣
- 1-54B メタノール溶媒を用いた  $\text{MnFe}_2\text{O}_4$  粉末の合成 (室蘭工大) ○境 昌宏, 中島 行貴, 世利 修美
- 1-55A 超塑性発泡法によるセラミックスへの螺旋状貫通閉気孔の導入  
(岡山大) ○岡田 正典, 寺西 貴志, 林 秀考, 岸本 昭
- 1-56A アルミニウム基蓄光複合材料の作製とその特性 (日本大) ○渡辺 唯, 久保田正広, 内田 暁

— 5 分 休 憩 —

〈遍歴磁性・超伝導〉

(14:50~15:50) 座長 林直顕

- 1-58A イータカーバイド型遷移金属炭化物の磁性 (京大工) ○中村 裕之, 和氣 剛, 田畑 吉計
- 1-59A  $(\text{Ca}, \text{Sr})_3\text{Ir}_4\text{Sn}_{13}$  における超伝導 (京大院理) 楊 金虎, 陳 斌, ○吉村 一良
- 1-60A 擬ポテンシャル半径による超伝導臨界温度  $T_c$  の解釈と価電子特性  
(京大院理) ○巻野勇喜雄, 吉村 一良
- 1-61A 価電子パラメータによる超伝導化合物の2次元マッピング (京大院理) ○巻野勇喜雄, 吉村 一良



## 6月1日(水)

## —第 II 会場—

## 講演特集〔グリーン・プロセッシングによる機能性粉体の合成と応用〕

(9:00~9:45) 座長 目 義雄

2-48 特別講演

セラミック省エネプロセスとそのエクセルギー概念に基づく評価

(独産業技術総合研究所) 北 英紀,

日向 秀樹, 近藤 直樹

2-49A Ti-Ni-Al 系金属間化合物の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・学; 現 Y K K) 住吉 悠平

—10分休憩—

(9:55~10:55) 座長 北 英紀

2-50A Electric current activated/assisted sintering (ECAS): a review of patents

(Univ. of Tsukuba, NIMS) ○Grasso Salvatore, Yoshio Sakka, (Politecnico di Torino) Maizza Giovanni

2-51A Spark Plasma Sintering of highly transparent alumina

(Univ. of Tsukuba, NIMS) ○Grasso Salvatore, Yoshio Sakka, (NIMS) Byung-Nam Kim,

Hu Chunfeng, (Politecnico di Torino) Maizza Giovanni

2-52A Spark Plasma Sintering of WC and WC-diamond composites

(Univ. of Tsukuba, NIMS) ○Grasso Salvatore, Yoshio Sakka,

(NIMS) Hu Chunfeng, (Politecnico di Torino) Maizza Giovanni

2-53A 静電吸着複合法による高分散ナノ複合材料の作製と特性評価

(豊橋技科大) ○武藤 浩行, 羽切 教雄, ホウ シン, 河村 剛, 松田 厚範

—10分休憩—

(11:05~11:55) 座長 武藤 浩行

2-54B パルス通電焼結による大きな引張変形を有するスカンジウム安定化ジルコニア焼結体の作製

(筑波大, 物材機構) ○木村 晴樹, (物材機構) 森田 孝治, 平賀啓二郎,

(物材機構, 筑波大) 目 義雄

2-55A Synthesis and Properties of Highly Textured Ternary Nb<sub>4</sub>AlC<sub>3</sub> Ceramic

(NIMS) ○Chunfeng Hu, Yoshio Sakka, Grasso Salvatore

2-56A 高濃度銅含有鋼スクラップの粉末冶金法によるリサイクル法の基礎検討

(都産技研) ○岩岡 拓, (芝浦工大システム理工) 藤木 章

2-57B Si 窒化に与える ZrO<sub>2</sub> 添加と加熱法の影響

(法政大, 物材機構) ○平野 洋人, (法政大) 石垣 隆正, (物材機構) 目 義雄

—昼食休憩—



## 〈硬質材料〉

- (13:00~14:00) 座長 松原 秀彰
- 2-58A ユビキタス Fe-B 系硬質材料の放電焼結とその特性  
(広大院工) ○松木 一弘, (広大工・学) 富ヶ原健翔, (広大院工) 崔 龍範, 佐々木 元
- 2-59A WC-FeAl 超合金の破壊靱性に及ぼす結合相の影響  
(サン・アロイ) ○潤張 光広, 佐々木 賢, (産総研) 中山 博行, 尾崎 公洋, 小林 慶三
- 2-60A WC-FeAl 硬質材料への黒鉛粒子の複合化 (産総研) ○中山 博行, 尾崎 公洋, 小林 慶三
- 2-61A WC の組織と機械的性質におよぼす  $V_8C_7$  の効果  
(秋田大工学資源) ○仁野 章弘, 菊谷 史人, 大鐘 祐亮,  
(秋田県産総研) 杉山 重彰, (秋田大工学資源) 泰松 齊

— 10 分 休 憩 —

- (14:10~15:20) 座長 中山 博行
- 2-62A cBN 基焼結体上への PVD 被膜の密着性に及ぼす cBN 含有量の影響  
(タンガロイ) ○小林 幸太, 福島雄一郎, 香川 直宏,  
木下 聡, 高橋 俊行, (元・東大) 林 宏爾
- 2-63A 各種ダイヤモンド焼結体の熱・機械物性と切削性能の相関に関する報告第 1 報  
(住友電工) ○大田 倫子, 辰巳 夏生, 久木野 暁
- 2-64A BTC の防弾性能に関する研究  
(諏訪東理大) ○西山 勝廣, 田中公美子, (東理大院) 西山 広徳, (ニチワ工業) 金子 恵一
- 2-65A HIP 法で固化成形した Ni-Cr-Mo-B 系耐食耐摩耗合金の諸特性に及ぼす Cr, Mo 量の影響  
(山陽特殊製鋼) ○澤田 俊之, 柳本 勝
- 2-66B 鉄粉成形における DLC 被覆金型および異種配合潤滑剤による壁面摩擦の低減  
(奈良高専) ○谷口 幸典, 佐藤 大樹, 児玉 謙司

## 6月1日(水)

## — 第 III 会 場 —

## 講演特集〔多様化する粉体成形の新しい展開〕

(9:00~10:35) 座長 木村 博

3-47 招待講演

固-液共存状態を利用して SPS 成形したダイヤモンド粒子分散型 Ag 基複合材料の熱伝導率

(大阪市立工業研究所) ○水内 潔,

(ワシントン大) 井上 漢龍, (大阪市立工研) 上利 泰幸, 森貞 好昭, 杉岡 正美,

田中 基博, 武内 孝, (SPS シンテックス) 川原 正和, 巻野勇喜雄

3-48A SPS 法によるナノ構造を有する透光性  $\alpha$ - $\text{Al}_2\text{O}_3$  焼結体の作製

(龍谷大) ○宮城奈菜子, 角野 祐次, 豊福 直樹, 大柳 満之

3-49A 放電プラズマ焼結法による透光性  $\text{Lu}_3\text{NbO}_7$  の合成 (東北大金研) ○安 麗瓊, 伊藤 暁彦, 後藤 孝

3-50A 放電プラズマ焼結法により作製したアルミナ焼結体の微細組織観察

(いわき明星大院) ○貝山 由樹, (いわき明星大) 安野 拓也,

(SPS シンテックス) 川原 正和, 巻野勇喜男

3-51A B4C と超硬合金のパルス通電接合

(産総研) ○尾崎 公洋, 小林 慶三

3-52A 低周波誘導加熱を利用した放電プラズマ焼結プロセスの開発

(佐賀大) ○三沢 達也, 藤井 智史, (佐賀工技センタ) 平井 智紀, (福岡工大) 鹿谷 昇,

(佐賀工技センタ) 川上 雄士, 円城寺隆志, (SPS シンテックス) 川原 正和, (佐賀大) 大津 康德

— 5 分 休 憩 —

(10:40~12:25) 座長 水内 潔

3-53A Preparation of Ni nanoparticle and  $\text{SiO}_2$  nanolayer precipitated cBN powder by RCVD and their SPS sintering

(IMR, Tohoku Univ.) ○Zhang Jianfeng, Tu Rong, Goto Takashi

3-54A アモルファス  $\text{B}_4\text{C}$  粉末の低温高速固化 I: ミリ波制御

(防衛大機械) 木村 博, (防衛大・学) 荒川 雄亮, (防衛大院) 宮路 浩一

3-55A アモルファス  $\text{B}_4\text{C}$  粉末の低温高速固化 II: パルス放電制御

(防衛大機械) 木村 博, (防衛大院) 三ツ井 豊

3-56A 放電プラズマ焼結/熱間押し複合プロセスにより作製した Al-CNT 複合材料の引張強度評価

(東北大院) ○栗田 大樹, 東海林辰也, (東北大) 川崎 亮

3-57A Al-CNT 複合材料における Al/CNT 界面の炭化物形成および形態と引張強度の関係

(東北大院) ○方 素羅, 栗田 大樹, (東北大) 川崎 亮

3-58A パルス通電加圧焼結法 (PECPS) によるカーボンナノファイバー (CNF) 分散ジルコニア (3Y) 強硬化アルミナ (ZTA) コンポジットの作製

(同志社大院) ○塚本 晋士, (同志社大理工) 加藤 将樹, 廣田 健

3-59A 高強度 ( $\sigma_b \geq 1\text{GPa}$ ) と強靱性 ( $K_{IC} \geq 20\text{MPa} \cdot \text{m}^{1/2}$ ) を同時に実現したパルス通電加圧焼結法 (PECPS) によるアルミナ固溶ジルコニアセラミックスの作製

(同志社大院) ○柴谷 健伍, 佐藤 英行, (同志社大理工) 高岡 勝哉, 加藤 将樹, 廣田 健, (岡山大理) 田口 秀樹

## — 昼 食 休 憩 —

## 〈MA〉

(13:30~14:45) 座 長 小 林 慶 三

- 3-60A メカニカルアロイ粉を用いた Mg-Al 系焼結複合材料の検討  
(岩手大院) ○根本 真弓, (都産技研) 岩岡 拓, (岩手大工) 中村 満
- 3-61A Ti/W 系のメカニカルアロイングにおける PCA の影響  
(京大院エネ科) ○芝 大輔, 山末 英嗣, 奥村 英之, 石原 慶一
- 3-62A 純銅の調和組織制御とその機械的特性  
(立命大院) ○松田 友彬, 高山 富夫, (立命大 R-GIRO) 藤原 弘, (立命大理工) 飴山 恵
- 3-63A 調和構造を有するオーステナイト系ステンレス鋼の機械的特性と変形挙動  
(立命大院) ○楠見 拓也, Muhammad Rifai, (立命大 R-GIRO) 藤原 弘, (立命大理工) 飴山 恵
- 3-64A N<sub>2</sub> 雰囲気下で合成した積層不規則構造を持つ SiC 粉末の焼結と電気伝導性評価  
(龍谷大) ○豊福 直樹, 柴田 知晃, 大柳 満之

## — 5 分 休 憩 —

## 〈切削〉

(14:50~15:25) 座 長 砂 田 聡

- 3-65B 難切削焼結材料の SrF<sub>2</sub> 添加による切削性改善 (ファインシンタ) ○吉田 裕作, 植田 義久
- 3-66A SUS304 の超音波振動切削に関する研究 (金沢工大基礎実技) ○千徳 英一, (金沢工大工) 諏訪部 仁
- 3-67B 在来線高速車用焼結制輪子ライニング (ファインシンタ) 前島 隆, 中野 暁, ○中野 武

## 講演時間のご案内

## セッション区分別講演時間

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
金属ガラスおよびナノ結晶 材料の最近の研究	基調講演 25 特別講演 25 招待講演 15 一般(講演A) 10	5 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
高機能電子部品材料プロセス 技術の新しい展開	特別講演 25 招待講演 15 一般(講演A) 10	5 5 5	(講演B) 講演開始 5分後 1鈴 7" 2" 質問 10分後 終鈴
グリーン/ライフ・イノベーションに向けた磁性材料・デバイスの新展開	一般(講演A) 10 一般(講演B) 7	5 3	<基調講演・特別講演> 講演開始 23分後 1鈴 25" 2" 質問 30分後 終鈴
グリーン・プロセッシングによる機能性粉体の合成と応用	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	<招待講演> 講演開始 13分後 1鈴 15" 2" 質問 20分後 終鈴
多様化する粉体成形の 新しい展開	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	<受賞記念講演> 講演開始 38分後 1鈴 40" 終鈴
機能性酸化物材料	一般(講演A) 10 一般(講演B) 7	5 3	
一般	一般(講演A) 10 一般(講演B) 7	5 3	
受賞記念講演	40		

平成23年度春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）

予約 5月16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	28,000円

非予約（当日） 5月17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	28,000円

○正会員等の他人への名義貸しは堅くお断りします。

○特別会員特典

特別会員および維持会員会社の社員の方は、非会員であっても正会員扱いとなります。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

6月1日まで 会員6,400円 非会員8,000円（送料含）

6月2日以降 会員6,720円 非会員8,400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：5月30日（月）18:30より

会 場：早稲田大学大隈ガーデンハウス

Tel 03-5273-8105 内71-5671

会 費：予約（5月16日迄）7,000円／当日 8,000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。引換に登録票等を送付しますので、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ください。尚、申込書には所属機関名、氏名を必ずご記入下さい。

○当日になりましても、登録票などが未着の場合は受付へその旨お申し出下さい。

○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23年5月16日（月）必着

（予約登録費支払期限）

申 込 先 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23年度春季大会実行委員

委員長	東京工業大学	山崎陽太郎
委員	中小企業基盤整備機構	浅見淳一
	日立粉末冶金(株)	石井啓
	JFEスチール(株)	尾崎由紀子
	物質・材料研究機構	目義雄
	(株)タンガロイ	佐藤学
	(株)日本電気特許技術情報センター	嶋田勇三
	産業技術総合研究所	清水透
	早稲田大学	菅原義之
	ヘガネスジャパン(株)	武田義信
	金属技研(株)	藤川隆男
	TDK(株)	宮部和夫
明治大学	山元洋	

一案内図一



- ・JR、西武線 高田馬場駅（徒歩25分）
- ・地下鉄 早稲田駅（徒歩10分）
- ・スクールバス 高田馬場駅～西早稲田

5月16日（月）予約締切

社団法人 粉体粉末冶金協会

平成23年度春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		円
	2. 学 生 (概要集を含む)	5,000円 ( ) 名		円
	3. 非 会 員 (概要集を含む)	28,000円 ( ) 名		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		円
懇 親 会	5月30日 (月)	7,000円 ( ) 名		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 )	〒			
	TEL			
勤務先名				

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	懇親会参加
			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.	
			1. 2. 3. 4.	
			1. 2. 3. 4.	
			1. 2. 3. 4.	