

一般社団法人 粉体粉末冶金協会

平成 28 年度 秋季 大会

(第118回講演大会)

会 期 平成28年11月 9 日(水)～11日(金)
 会 場 東北大学 青葉山キャンパス
 カタールサイエンスキャンパスホール (QSC)・青葉記念会館
 (仙台市青葉区字青葉6-6 Tel 080-1377-6467)
 共 催 東北大学 大学院 工学研究科 (予定)

大会行事次第

	11月 9 日 (水)		11月10日 (木)		11月11日 (金)	
(QSCホール) 第I会場	④磁性材料・磁気デバイスにおける ナノ・マイクロ構造制御 9:50～12:00 13:00～17:30		18:00 ↓ 懇親会 (あおば食堂DOCK)	④磁性材料・ 磁気デバイスに における ナノ・マイクロ 構造制御 9:00～11:30	④切削工具 あるいは 耐摩耗工具等に 用いられる 硬質材料の 新たな展開 (含⑤) 12:30～18:30	④自動車焼結部品の現状 と今後の展開 (含⑤⑥) 10:00～11:30 12:30～14:55
(青葉記念会館 第II会場 4階 大研修室)	環境・資源回収 (含⑤) 10:00～11:35	④粉末成形・加工 による 特異組織構造形成 と高次機能化 13:00～16:50		④熱電変換材料 —その可能性を 探る— *協賛 日本熱電学会 9:00～12:50	④粉末積層 3D 造形技術における 課題と最先端研究 14:00～17:40	④粉末積層 3D 造形技術に における課題と最先端研究 9:00～11:45 13:00～15:05
(青葉記念会館 第III会場 7階 中研修室)	ポーラス材, コーティング, 焼結現象 9:00～12:10	④焼結による 非酸化物 セラミックスの 微構造制御と 機能向上 13:10～17:05		粉末合成, Fe 系焼結材料 9:00～12:00	電気・電子材料 (含⑤) 13:00～16:45	④粉体・粉末冶金技術に関する シミュレーションの発展 9:00～12:00 13:00～14:35

④企画セッション ④講演特集 ⑤協会賞受賞記念講演
 機器展示 11月 9 日 (水) 10:00～11日 (金) 12:00 QSC ホールにて開催

11月9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 [磁性材料・磁気デバイスにおけるナノ・マイクロ構造制御]

(9:50~10:50) 座長 北本 仁孝

- 1-1A Sr系M型フェライト磁石の角形-温度特性に粒子径, 密度, 配向度が与える影響
(明治大理工) ○垣見 悠太, 小原 学
- 1-2A 水熱法によるCo置換M型フェライトの合成と磁気特性
(岡大工) ○中西 真, (岡大院) 渡邊 公平, 松本 修治,
(岡大工・JSTさきがけ) 狩野 旬, (岡大工) 藤井 達生, (兵庫県立大工) 菊池 丈幸
- 1-3A $\text{SrMn}_x\text{Fe}_{2-x}\text{W}$ 型フェライトの作製と磁気特性評価
(阪大工) ○大田 慧, 代永 彩夏, 中川 貴, 清野 智史, 山本 孝夫,
(阪大工・日立金属) 小林 義徳
- 1-4A Coercivity Control in Tetragonally Distorted $(\text{Cu}, \text{Co})\text{Fe}_2\text{O}_4$ Particles via Jahn-Teller Effect
(Tsukuba Univ.) ○Hawa LATIFF, Mikio KISHIMOTO, Sonia SHARMIN,
Eiji KITA, Hideto YANAGIHARA

— 5 分 休 憩 —

(10:55~12:00) 座長 中西 真

- 1-5A MnBi磁性材の腐食特性に及ぼすZnおよびSn添加の影響
(富山大工) 寺西 久敬, (戸田工業) 森本 耕一郎, 片山 信宏,
(富山大理工) 畠山 賢彦, ○砂田 聡
- 1-6B Fe/Mn-Bi複合ナノ粒子の作製
(東北大工) ○河原 崇範, 五十嵐 拓也, 松浦 昌志, 手束 展規, 杉本 諭
- 1-7A Sm-Fe合金粉末の低温HDDR処理におけるDR過程の組織変化
(産総研) ○高木 健太, 神野 美穂, 細川 明秀, 尾崎 公洋
- 1-8A 急冷凝固法で作製した $\text{Sm}_3\text{Fe}_{17}$ 系磁石の磁気特性 (千葉工大) ○齋藤 哲治
- 1-9B $\text{Sm}_2\text{Fe}_{17}\text{N}_x$ 粗粉の過窒化によるナノ結晶セルの回転機構 (産総研) ○細川 明秀, 高木 健太

— 昼 食 休 憩 —

(13:00~14:30) 座長 杉本 諭

- 1-10A 高周波誘導熱プラズマ法によるサマリウム-鉄系合金ナノ粒子の合成に関する検討
(産総研) ○山口 渡, 鈴木 一行, 高木 健太, 尾崎 公洋
- 1-11A SmFeN 磁性粉末の開発 (日亜化学) ○前原 永, 富本 高弘, 久米 道也
- 1-12 特別講演
精密ナノ構造制御による高性能 $L1_0\text{-FePd}/\alpha\text{-Fe}$ ナノコンポジット磁石の創製
(京都大学 化学研究所) ○佐藤 良太,
(京都大学 理学研究科) 松本 憲志, (京都大学 化学研究所) **Thang Thuy TRINH**,
(トヨタ自動車㈱) 佐久間 紀次, (京都大学 化学研究所) 寺西 利治

1-13 特別講演

Ga 添加高保磁力 Nd-Fe-B 系合金の開発

(昭和電工株) ○中 島 健一朗,

中村 陽, 村岡 亮史, 山崎 貴司, 堀北 雅揮, 阪口 隼也, 長谷川 寛

— 10 分 休 憩 —

(14:40~15:55)

座 長 山 本 真 平

1-14A Nd-Fe-B-Ga-Nb 磁石粉末の *d*-HDDR 過程における B 分布の水素圧力依存性

(東北大工) ○堀川 高志, 松浦 昌志, 杉本 諭, (愛知製鋼) 山崎 理央, 三嶋 千里

1-15A Dy-Ln (Ln=Nd, Pr) 基合金により粒界改質した Nd-Fe-B 系焼結磁石の磁気特性

(阪大工) ○町田 憲一, 脇 史哉, 兪 小紅, 難波 雅博

1-16A 同時スパッタリング法により作製した (Nd, Y, Ce)-Fe-B 薄膜の磁気特性

(TDK) ○鈴木 健一, 橋本 龍司, 梅田 裕二, 田中 美知, 榎戸 靖, 崔 京九

1-17A *c* 軸配向 CuPPdSb 添加 FePt 薄膜の作製および磁気特性 (埼玉大) ○高桑 啓, 神島 謙二, 柿崎 浩一1-18A FePt ナノ粒子アレイの急速加熱処理による L_{10} 規則化および磁気特性

(早稲田大先進理工) ○藤平 誉樹, 池ヶ谷 夏海, (吉野電化工業) 杉山 敦史,

(早稲田大先進理工) 門間 聰之, (早稲田大学ナノ・ライフ創新研究機構) 逢坂 哲彌

— 10 分 休 憩 —

(16:05~17:30)

座 長 小 原 学

1-19A シリカ被覆 FeCo 合金ナノ粒子の低温合成

(産総研) ○山本 真平, (京大) 辻本 将彦

1-20A 熱的・磁氣的刺激による薬剤放出が可能な磁性複合微粒子キャリア

(東工大物質理工) ○北本 仁孝, 大石 晟子, 劉 佳

1-21B 磁気ハイパーサーミア応用へ向けた銅亜鉛フェライトナノ粒子の合成と特性評価

(早稲田大先進理工) ○宮崎 航大, 松田 翔風, 中西 卓也, 門間 聰之, 逢坂 哲彌

1-22A 塩添加噴霧熱分解法による LaFeO₃ ナノ粒子の作製

(岡大自然科学) ○竹村 大樹, 藤井 達生, 狩野 旬, 中西 真

1-23A 強磁性体 LaCo₂As₂ の単結晶合成とその物性

(京大理) ○金川 響, 今井 正樹, 道岡 千城, 植田 浩明, 吉村 一良

1-24A Ir 系パイロクロア型酸化物 Pb_{2-x}Y_xIr₂O₇ の合成と物性評価

(同志社大理工) ○岩倉 有希, 加藤 将樹, 廣田 健

11月9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・資源回収)

(10:00~11:35) 座長 原田 幸明

2-1 協会賞受賞記念講演

(研究進歩賞) 金属イオン還元細菌を用いる貴金属・レアメタル等の分離と回収ならびに金属ナノ粒子触媒の創製

(大阪府立大学 工学研究科) 小西 康裕

(大阪府立大学 工学研究科・(株)中村超硬) 横田 勝

(JFEテクノリサーチ(株)) 栃原 美佐子

(広島大学 工学研究院) 萩 崇

2-2A 水熱処理を用いた遮光下で持続する抗菌特性を示す酸化亜鉛粉体の合成

(同志社大院理工) ○廣田 健, (同志社大理工) 廣田 翔子, (同志社大院理工) 加藤 将樹

2-3B ディオプサイド入りコンクリートブロックのリン吸着特性

(中京大) ○荒川 皓, 山本 翔, 早川 慎吾, 松原 綜一郎, 刑部 圭介, 野浪 亨

2-4A Mgの加水分解反応による水素の生成に及ぼす反応条件の影響

(産総研) ○松崎 邦男, 村上 敬

2-5A 廃棄パーライトを用いたモルデナイト型ゼオライトの合成と評価

(三井金属) ○笠井 誠, 小林 与生, (大阪府大) 東郷 政一, 中平 敦

—昼食休憩—

講演特集〔粉末成形・加工による特異組織構造形成と高次機能化〕

(13:00~14:00) 座長 近藤 勝義

2-6 特別講演

ヒートシンク用金属基複合材料の多機能性と放電焼結法による組織制御

(広島大学 工学研究科) 佐々木 元

2-7 招待講演

Mg₂Si/カーボンナノチューブ複合ナノファイバーの合成と熱電変換材料への応用

(東北大学 工学研究科) ○菊池 圭子,

野村 直之, 川崎 亮

2-8B 成形助剤を炭素前駆体とした導電性セラミックスの開発

(名工大) ○服部 美来, (長岡技大) 南口 誠, (名工大) 藤 正督, 白井 孝

—10分休憩—

(14:10~15:25) 座長 佐々木 元

2-9A 固気直接窒化法による純Al圧粉成形体の窒化反応機構とAl/AlN粉末複合押出材の機械的特性

(阪大接合研) ○大西 玄洋, 梅田 純子, 今井 久志, 近藤 勝義

- 2-10 特別講演
MA-SPS 法による純チタンの高機能化 (日本大学 生産工学部) 久保田 正 広
- 2-11A 窒素固溶強化チタン粉末押出材の摩擦摺動特性評価
(阪大院) ○山辺 康宏, (阪大接合研) 梅田 純子, 今井 久志, 近藤 勝義
- 2-12A 調和組織制御された SUS304L オーステナイトステンレス鋼の特異な高温変形挙動
(立命大院) ○中谷 仁, 藤木 湧也, (立命大・学) 榛木 盛浩,
(立命大理工) 太田 美絵, 飴山 恵, (Univ. of Trento, ITALY) Cinzia MENAPACE, Alberto MOLINAR

— 10 分 休 憩 —

- (15:35~16:50) 座 長 久保田 正 広
- 2-13A セラミックス複雑形状品のオンデマンド成形 —ジルコニア製義歯の作製—
(広大工) 鈴木 裕之, (広大院) 石井 迪義
- 2-14A 酸化物セラミックス相互拡散による表面圧縮層の形成
(岡大自然科学) ○野村 圭輔, 寺西 貴志, 林 秀孝, 岸本 昭
- 2-15A 閉気孔を優先導入した多孔質セラミックスの高温断熱特性
(岡大自然科学) ○青田 隼実, 寺西 貴志, 林 秀孝, 岸本 昭
- 2-16B 天然多孔質セラミックスの断熱特性の評価
(中京大・学) ○佐野 拓未, (山一軽石) 今坂 秀一, (中京大工) 野浪 亨
- 2-17B その場固合法による多孔質フィルター作製とその応用
(名工大先進セラミックス研) ○白井 孝, 宮崎 皓平, 西川 治光, 藤 正督
- 2-18B ミリング方法の違いが及ぼす粉体及びスラリー特性への影響
(名工大) ○清水 和加子, 藤 正督, 白井 孝

11月9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。

〈ポーラス材〉

- (9:00~9:45) 座長 小澤 正 邦
- 3-1A カーボンブラックを添加した多孔質シリカ粉末の断熱特性評価
(東北大) ○塚田 慧, 上高原 理暢, 松原 秀彰, (J F C C) 横井 太史, 高橋 誠治
- 3-2A 粉末スペーサー法によるポーラス Al のセル壁部構造が圧縮変形特性に及ぼす影響
(名大院) ○岡 優斗, (名大工) 小橋 眞, 高田 尚紀
- 3-3A 燃焼合成反応を利用した Fe/TiB₂ 複合材料の合成とポーラス化
(名大院) ○伊藤 峻, (名大工) 小橋 眞, 高田 尚記

— 5 分 休 憩 —

〈コーティング〉

- (9:50~10:35) 座長 池ヶ谷 明 彦
- 3-4A AD法によるセラミックナノ複合透明厚膜の作製
(豊橋技大) ○武藤 浩行, 上山 駿, 重田 雄一郎, 河村 剛, 松田 厚範
- 3-5A 耐熱性フェライト鋼上へのアルミナ触媒層のコート形成と微細組織 (名大) ○小澤 正邦, 荒木 健一
- 3-6A 遮熱コーティング用多孔質ジルコニア膜の焼結挙動と組織変化
(東北大) ○白土 貴士, 寺坂 宗太, 上高原 理暢, 松原 秀彰, (J F C C) 横井 太史, 山口 哲央

— 5 分 休 憩 —

〈焼結現象〉

- (10:40~11:20) 座長 本郷 和 弘
- 3-7A SPS法における導電性粉末の緻密化挙動に及ぼす直接通電の影響
(阪大工) ○鉄谷 尚史, (阪大アトミックデザインセンター) 井藤 幹夫
- 3-8A TiB₂/Cu 複合材料の反応合成における原料粉末配合比と Cu 粉末粒径による複合構造制御
(名大院) ○佐藤 正基, (名大工) 小橋 眞, 高田 尚紀
- 3-9B 高速気流中衝撃法によるサイアロン核粒子へのニッケル微粒子の被覆とその粉末の放電プラズマ焼結
(苫小牧高専) ○高澤 幸治, 渡邊 和来, 浅見 廣樹, 黒川 一哉

— 5 分 休 憩 —

- (11:25~12:10) 座長 小橋 眞
- 3-10A 金属ナノドットの新しい作製方法: 液中通電法
(防衛大機能材料工) ○岡本 庸一, (横浜国大工) 中津川 博, (防衛大機能材料工) 土志田 研治
- 3-11A MM-パルス通電加圧焼結により作製した Ti-22mol%Nb 焼結体の強度特性
(防衛大システム工) ○本郷 和弘
- 3-12A メカニカルロイニングおよびパルス通電焼結による Ti/MgO 複合材料の作製
(兵庫県工技センタ) ○青木 俊憲, 山田 和俊, (阪大工) 井藤 幹夫

— 昼 食 休 憩 —

企画セッション〔焼結による非酸化物セラミックスの微構造制御と機能向上〕

(13:10~14:00) 座長 多々見 純一

3-13 招待講演

高エネルギー中性子照射により非酸化物セラミックス中に形成される格子欠陥

(東京工業大学 先端原子力研究所) 矢野 豊彦

3-14A 磁場中成形 SiC の焼結中での配向発達と特性異方性

(物材機構) ○鈴木 達, 西村 聡之, 小林 清, 目 義雄

3-15A C および Si をドーピングした SiC 焼結体の電気特性

(東海高熱工業・東北大金研) ○滝 幸奈, (東北大金研) Mettaya KITIWAN, 且井 宏和, 後藤 孝

— 10 分 休 憩 —

(14:10~15:05) 座長 西村 聡之

3-16A SPS Densification of SiC-coated Diamond and Mullite-silica Composites

(IMR, Tohoku Univ.) ○Mettaya KITIWAN, Hirokazu KATSUI, Takashi GOTO

3-17 招待講演

次世代航空機エンジン用 SiC 基複合材料の耐環境性コーティング

((一財) ファインセラミックスセンター) 北岡 諭

3-18 招待講演

組織制御による窒化ケイ素の高熱伝導化と放熱基板への展開

((国研) 産業技術総合研究所) ○平尾 喜代司,
周 游, 宮崎 広行, 日向 秀樹

— 10 分 休 憩 —

(15:15~16:10) 座長 目 義雄

3-19 招待講演

透明蛍光サイアロンバルクセラミックスの開発

(横浜国立大学) ○多々見 純一,
(神奈川科学技術アカデミー) 高橋 拓実, (横浜国立大学) 飯島 志行

3-20A リチウム窒化ケイ素の焼結とイオン伝導性

(物材機構) ○西村 聡之, 武田 隆, 山本 吉信, 廣崎 尚登

3-21 招待講演

反応ホットプレスした ZrB_2 - ZrC_x -Zr サーマットの緻密, 微細構造と力学特性

((国研) 物質・材料研究機構) 郭 樹 啓

— 10 分 休 憩 —

(16:20~17:05) 座長 後藤 孝

3-22A Uniform Dispersion and Structural Evolution of Multi-walled Carbon Nanotubes in ZrB_2 Matrix(NIMS) ○Mehdi ESTILI, (Shaanxi Normal Univ.) Wen-Wen WU,
(Donghua Univ.) Guo-Jun ZHANG, (NIMS) Yoshio SAKKA

3-23A Effect of Nitrogen Addition on Phase Decomposition in Ti-Zr Carbide Prepared by Spark Plasma Sintering

(IMR, Tohoku Univ.) ○Ying LI, Hirokazu KATSUI, Takashi GOTO

3-24A パルス通電加圧焼結を用いた B_4C/TiB_2 コンポジットセラミックスの作製

(同志社大理工) ○廣田 健, 谷口 智紀, 後藤 直希, 加藤 将樹

11月10日 (木)

—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〔磁性材料・磁気デバイスにおけるナノ・マイクロ構造制御〕

- (9:00~10:30) 座長 松下伸広
- 1-25A 圧粉磁心の磁気特性に及ぼす密度分布の影響
(神戸製鋼) ○高松 洋平, 漆畑 里美, 北条 啓文, 西田 智
- 1-26A FeSiBP 系単分散粒子の磁気特性とその組成依存性
(東北大工) ○大川 舜平, (東北大金研) 吉年 規治, (東北大学際研) 山田 類,
(東北大工) 菊池 圭子, 野村 直之, (東北大金研) 牧野 彰宏, (東北大工) 川崎 亮
- 1-27A Fe-Cr-Si 系合金扁平粉の軟磁性および耐食性に及ぼす Ni, Cu 添加の影響
(山陽特殊製鋼) ○三浦 滉大, 澤田 俊之
- 1-28A 高充填 FeSiBPCu ナノ結晶圧粉磁心の磁気特性
(NECトーキン) ○八巻 真, 金森 悠, 岡本 幸一, 浦田 顕理, 佐藤 正一
- 1-29A 低損失・圧粉磁心を用いたアキシシャルギャップモータの開発
(住友電工) ○上野 友之, 渡辺 麻子, 山田 浩司, (北大) 綱田 錬, 竹本 真紹
- 1-30A 鉄系アモルファス合金基圧粉磁心の高強度化
(NTN) ○加古 哲隆, 大平 晃也

— 5 分 休 憩 —

- (10:35~11:30) 座長 北本仁孝
- 1-31A Ni-Zn フェライトの高周波透磁率 (千葉工大) ○安川 雪子, 中村 美咲, 平 翔太郎, 阿部 圭吾,
(Magnontech) 武田 茂, (Aalto Univ.) Taneli TIIITANEN, Maarit KARPPINEN
- 1-32A Li, Al 置換 Zn 系 Y 型フェライトの合成と磁気特性
(岡大院) ○小野 紗織, (岡大工) 中西 真, 狩野 旬, 藤井 達生
- 1-33B MOD 法により ZnO 下地膜状に成膜した Ba フェライト薄膜の作成および磁気特性に関する研究
(埼玉大) ○杉原 滉一, 神島 謙二, 柿崎 浩一
- 1-34A 溶液法によるナノフェライトの構造制御
(東工大総理工) ○若山 健一, 亀井 雄樹, (東工大物質理工) 岸 哲生, 矢野 哲司, 松下 伸広

— 昼 食 休 憩 —

講演特集〔切削工具あるいは耐摩耗工具等に用いられる硬質材料の新たな展開〕

- (12:30~13:40) 座長 中山博行
- 1-35A 微細金属粉末の造粒粉末による高性能焼結高速度鋼の開発 (その1)
(微細金属粉末による造粒粉末冶金法の検討 その1)
(浅香技術士事務所) ○浅香 一夫, (エプソンアトミックス) 渡邊 篤,
(八戸高専) 古谷 一幸, (八戸高専専攻科) 尾崎 成,
(加藤技術士事務所) 加藤 欽之, (八戸地域高度技術振興センタ) 阿部 孝悦
- 1-36A 微細金属粉末の造粒粉末による高性能焼結高速度鋼の開発 (その2)
(微細金属粉末による造粒粉末冶金法の検討 その2)
(八戸高専専攻科) ○尾崎 成, (八戸高専) 古谷 一幸,
(浅香技術士事務所) 浅香 一夫, (加藤技術士事務所) 加藤 欽之,
(八戸地域高度技術振興センタ) 阿部 孝悦, (エプソンアトミックス) 渡邊 篤
- 1-37A フラックスを用いた Cr ナノ粒子の低温焼結による硬質膜の作製
(東北大工) ○小出 真路, 林 大和, 福島 潤, 滝澤 博胤

- 1-38B 衝撃圧縮による立方晶窒化ホウ素合成における前駆体結晶性の及ぼす効果
(早大先進理工) ○生沼 大暉, (早大材研) 井戸田 直和,
(物材機構) 小林 敬道, (早大先進理工, 早大材研) 菅原 義之
- 1-39A STEM-EELS による WC-Co 系超硬合金中 γ 相の定量分析
(名大工) ○林 義満, 徳永 智春, 佐々木 勝寛, 山本 剛久

— 5 分 休憩 —

(13:45~14:30) 座長 津田 圭一

- 1-40A Ti(C, N) 系粒子および Cr_3C_2 を複合添加した超微粒超硬合金の強度と破壊の起点
(日本特殊合金) ○高田 真之, 森 吉弘, 堤 友雅, (東北大) 松原 秀彰
- 1-41A 超硬合金のクリープ変形挙動に及ぼす Cr_3C_2 添加の影響
(三菱マテリアル) ○小野 晃, 本間 尚志, 岡田 一樹
- 1-42A 拡散対を用いた WC/Co 界面の拡散挙動の調査
(産総研) ○中山 博行, 尾崎 公洋, (ノトアロイ) 向出 保仁

— 5 分 休憩 —

(14:35~15:20) 座長 岡田 一樹

- 1-43A 鋼の摩擦攪拌点接合における超硬合金ツールの物理特性と損傷の関係 (第2報)
(住友電工) ○宮崎 博香, 内海 慶春, 津田 圭一,
(川崎重工) 大橋 良司, (新日鐵住金) 泰山 正則
- 1-44A ステンレス鋼の FSW が可能な硬質粒子添加 W 基合金ツール材料の開発
(アライドマテリアル) ○辻 あゆ里, 瀧田 朋広, 池ヶ谷 明彦,
(東北大) 佐藤 裕, 粉川 博之, (日本アイ・ティ・エフ) 森口 秀樹, 柴田 明宣
- 1-45A バインダーレス WC 硬質セラミックスの微細組織と機械的性質におよぼす TiC の効果
(秋田大理工) ○仁野 章弘, 伊豆 悠馬,
(秋田県産技センタ) 関根 崇, 杉山 重彰, (秋田大理工) 泰松 斉

— 5 分 休憩 —

(15:25~16:25) 座長 杉山 重彰

- 1-46A Fe, Al 原料粉末を用いて作製した WC-FeAl 硬質材料の化学組成と機械的特性 (産総研) ○古嶋 亮一
- 1-47A WC-(Ni, Fe)₃Al の組織評価 (産総研) ○細川 裕之, 加藤 清隆, 下島 康嗣
- 1-48A 真空焼結による WC-Ni₃Al 超硬合金の作製 (産総研) ○加藤 清隆, 下島 康嗣, 細川 裕之
- 1-49A TiCN-FeAl₂ の機械的特性と酸素含有量の関係 (産総研) ○下島 康嗣, 加藤 清隆, 細川 裕之

— 5 分 休憩 —

(16:30~17:10) 座長 松原 秀彰

- 1-50 協会賞受賞記念講演
(技術功績賞) エンジニアリングセラミックス複合新材料の研究開発と量産, 実用化
(日本タングステン(株)) 永野 光 芳

— 5 分 休憩 —

(17:15~18:30) 座長 永野 光 芳

- 1-51A 高硬度・高靱性ナノ多結晶スティショバイトの微細組織と機械的特性
(東工大) ○吉田 貴美子, (Deutsches Elektronen-Synchrotron) 西山 宣正,
(東工大) 曾根 正人, 若井 史博
- 1-52A TiC-SiC-TaC セラミックスの機械的性質 (秋田産技センタ) ○関根 崇, (秋田大理工) 仁野 章弘,
(秋田産技センタ) 菅原 靖, 杉山 重彰, (秋田大理工) 泰松 斉
- 1-53A Microstructure and Mechanical Properties of TiC Particulate Reinforced Steel Matrix Composites
(Korea Inst. of Mat. Sci.) ○Seungchan CHO, Ilguk JO, Sang-Bok LEE, Sang-Kwan LEE
- 1-54A ナノダイヤモンド/炭化ケイ素複合砥粒を分散させた傾斜機能砥石による CFRP 穿孔加工
(金沢大) ○國峯 崇裕, (岐阜県セラミックス研) 倉知 一正, (岐阜工研) 柘植 英明,
(名工大) 山田 素子, 佐藤 尚, 渡辺 義見
- 1-55A Al, Nb 添加により時効硬化性を付与した NiCrMoB 合金 HIP 材の諸特性 (山陽特殊製鋼) ○澤田 俊之

11月10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.

企画セッション〔熱電変換材料—その可能性を探る—〕

*協賛 日本熱電学会

(9:00~10:05)

座長 伊藤 孝至

2-19A 有機熱電材料膜における熱伝導率の異方性評価 (山口東京理大) ○岡本 和也, 阿武 宏明

2-20A Effect of $\text{Bi}_{0.5}\text{Na}_{0.5}\text{TiO}_3$ Doping on Thermoelectric Properties of $\text{Ca}_3\text{Co}_4\text{O}_9$ Fabricated by Spark Plasma Sintering
(ChaingMai Univ., Thailand) ○Suwapicha BUNTHAM, (IMR, Tohoku Univ.) Mettaya KITIWAN,
(ChaingMai Univ., Thailand) Anucha WATCHARAPASORN,
(Thailand Inst. of Sci. and Tech. Res.) Nittaya KAEWPRAK, (IMR, Tohoku Univ.) Takashi GOTO

2-21 招待講演

熱電特性の実験値のデータベース化に向けたデータ収集 web システムの開発

(東京大学, 物質・材料研究機構) ○桂 ゆかり,
(大阪大学) 熊谷 将也, (物質・材料研究機構) 郡司 咲子, 今井 庸二, (東京大学) 木村 薫

2-22A

Thermoelectric Properties of PbTe-MgTe Materials Fabricated by Melt Spinning Method

(Osaka Univ.) ○Preeyakarn EAKSUWANCHAI, (Osaka Univ., JST, PRESTO) Ken KUROSAKI,
(AIST) Priyanka JOOD, Michihiro OHTA, (Osaka Univ.) Yuji OHISHI, Hiroaki MUTA,
(Osaka Univ., Univ. of Fukui) Shinsuke YAMANAKA

— 5 分 休 憩 —

(10:10~11:35)

座長 勝山 茂

2-23 特別講演

チムニーラダー型高マンガンケイ化物熱電材料の高性能化 (東北大学 工学研究科) ○宮崎 譲,
濱田 陽紀, 永井 宏樹, 林 慶

2-24B

 Mg_2Si 基複合材料の熱電特性

(長岡技大) ○浦川 拓音, 武田 雅敏

2-25A

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

2-26A

 $\text{Mg}_2\text{Si}/\text{Ni}$ 傾斜積層複合材料の熱電特性に関する数値シミュレーション

(名大工) ○伊藤 孝至

2-27A

Effects of Fine Si Precipitation on the Thermoelectric Properties of n-type $\beta\text{-FeSi}_2/\text{Si}$ Composites(Osaka Univ.) ○FARAH LIANA, Mikio ITO, (Nagaoka Univ. of Tech.) Masatoshi TAKEDA

— 5 分 休 憩 —

(11:40~12:50)

座長 井藤 幹夫

2-28 招待講演

シリコンクラスレート結晶を用いた温度差を必要としない発電

(九州大学 工学研究院) ○宗 藤 伸 治,
刑部 有紀, 山外 啓太, 三浦 秀士, 古君 修

2-29A

ジントル化合物 Zn_4Sb_3 熱電変換材料の高性能化

(東北大工) ○林 慶, 横山 相朔, 石井 健太郎, 高松 智寿, 宮崎 譲

2-30A

 CoSb_3 系スクッテルダイト化合物に導入される第13族元素の結晶学的挙動分析

(阪大工) ○崔 城豪, 黒崎 健, 大石 佑治, 牟田 浩明, 山中 伸介

2-31 招待講演

トンネル空隙に Na を含む金属間化合物の熱電特性

(東北大学 多元物質科学研究所・JST さきがけ) ○山田 高広,
(東北大学 多元物質科学研究所) 山根 久典

— 昼 食 休 憩 —

講演特集 [粉末積層 3D 造形技術における課題と最先端研究]

(14:00~15:45) 座長 川崎 亮

2-32 特別講演

粉末積層造形における形状と組織制御による異方性付与 (大阪大学 工学研究科) 中野 貴由

2-33A 金属粉末積層造形法による生体用 β 型チタン合金製部材の作製と集合組織形成

(阪大工) ○石本 卓也, (阪大院) 久本 健太, (阪大工) 中野 貴由

2-34A Texture Control in Biomedical β -type Ti-15Mo-5Zr-3Al Alloy Fabricated by Electron Beam Melting

(Osaka Univ.) ○Shihai SUN, Koji HAGIHARA, Takayoshi NAKANO

2-35A Inconel718 合金の電子ビーム積層造形における材料組織制御

(東北大金研) ○小泉 雄一郎, 丁 笑, (東北大金研: 現阪大) 孫 世海,
(東北大金研) 斉藤 毅, 青柳 健大, 山中 謙太, 山崎 敏広, 千葉 晶彦,
(伊藤忠テクノソリューションズ) 下野 祐典, 野本 祐春

2-36A 積層造形用電子ビームによる熔融で形成された Ni 基超合金の凝固組織

(東北大院) ○垣内 俊平, (東北大金研) 小泉 雄一郎, 千葉 晶彦, (IHI) 尾崎 智道

2-37A 材料組織制御を指向した積層造形用電子ビーム走査による Ni 基超合金の熔融凝固組織解析

(東北大金研) ○大野 雄史, 小泉 雄一郎, 千葉 晶彦

— 5 分 休 憩 —

(15:50~16:50) 座長 且井 宏和

2-38A X 線・中性子回折による電子ビーム積層造形を用いて作製した純チタン及び Ti-6Al-4V 合金の組織評価

(東北大金研) ○山中 謙太, (仙台高専) 森 真奈美, (茨城大フロンティア研) 小貫 祐介,
(茨城大理工) 佐藤 成男, (東北大金研) 千葉 晶彦

2-39A 電子ビーム積層造形法により付与した表面構造が熱遮蔽被覆の耐剥離性へ及ぼす影響

(東北大院) ○富永 皓祐, (東北大金研) 小泉 雄一郎,
(日立製作所) 藤枝 正, (東北大金研) 千葉 晶彦

2-40A Characterization of Commercially Pure Titanium (CP-Ti) Fabricated by Electron Beam Melting (EBM)

(Eng., Tohoku Univ.) ○Xiaoyu WANG, (IMR, Tohoku Univ.) Kenta YAMANAKA,
(Eng., Tohoku Univ.) Keisuke SHINZAWA, (IMR, Tohoku Univ.) Akihiko CHIBA

2-41A Numerical Assessment of Dominant Factor on Powder Bed Fusion in Electron Beam Melting of Co-Cr-Mo Alloy

(IMR, Tohoku Univ.) ○Yufan ZHAO, Yuichiro KOIZUMI, Akihiko CHIBA,
Kenta AOYAGI, Kenta YAMANAKA

— 5 分 休 憩 —

(16:55~17:40) 座長 小泉 雄一郎

2-42A フラクタル構造を有する音響構造の三次元積層造形 (阪大接合研) ○木佐貫 祥一郎, 桐原 聡秀

2-43A 1/f ゆらぎを導入した環境調和型人口岩石の光造形 (阪大接合研) ○野崎 浩寿, 桐原 聡秀

2-44A レーザー熔融による炭化ケイ素系共晶コンポジットの微細組織

(東北大金研) ○且井 宏和, 森田 貴信, 後藤 孝

11月10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.

〈粉末合成〉

(9:00~9:45) 座長 吉年 規治

- 3-25A Si-Ge 系へのマイクロ波照射下における反応機構の検討
(東北大院) ○加藤 亮太, (東北大工) 福島 潤, 林 大和, 滝澤 博胤
- 3-26A 有機物を炭素源とした炭素熱還元法による Ti_4O_7 ナノ粒子のマイクロ波合成
(東北大院) ○竹内 智大, (東北大工) 福島 潤, 林 大和, 滝澤 博胤
- 3-27A 腐食合成法を用いたタングステン系複酸化物の作製
(室蘭工院) ○鈴木 菜々, (室蘭工大工) 佐々木 大地, 新井田 要一, 世利 修美

— 5 分 休 憩 —

(9:50~10:45) 座長 林 大和

- 3-28B 金属ビスマスの腐食溶解反応を用いた $Bi_{0.5}Na_{0.5}TiO_3$ 粉末の合成
(室蘭工大工) ○木谷 光来, 境 昌宏, 佐々木 大地, 新井田 要一, 世利 修美
- 3-29A アルミニウムの腐食反応を用いたアルミン酸ストロンチウム $SrAl_2O_4$ の合成
(室蘭工大) ○又吉 祐樹, (室蘭工大工) 佐々木 大地, 新井田 要一, 世利 修美
- 3-30A FeCoSiBNb 系単分散粒子の過冷却液体の粘性係数とその組成依存性
(東北大工) ○青柳 慶真, (東北大金研) 吉年 規治, (東北大学際研) 山田 類,
(東北大工) 菊池 圭子, 野村 直之, 川崎 亮
- 3-31A Zr-Pd-Ce 系アモルファス金属の酸化による組織制御と水素ガス相互作用
(名大) 桂川 直也, 加藤 志郎, 余語 利信, (職業大・東北大) 山浦 真一, (名大) ○小澤 正邦

— 5 分 休 憩 —

〈Fe 系焼結材料〉

(10:50~12:00) 座長 尾崎 由紀子

- 3-32A 全ての工具の寿命を大幅に向上する被削性改善剤混合粉の開発
(住友電工) ○上野 友之, 山田 浩司, (住友電工焼結合金) 品地 恵太, 足立 有起, 前田 一勇
- 3-33A 低合金鋼粉の焼結時の膨張/収縮挙動に及ぼす Cu 粉粒度の影響
(JFEスチール) ○小林 聡雄, 中村 尚道, 宇波 繁
- 3-34A 水蒸気処理圧粉体の摩擦摩耗特性
(NTN) ○八代 尚樹, 加古 哲隆, 大平 晃也, (NTNアドバンストマテリアルズ) 山口 貴嗣
- 3-35A 実用焼結鋼の振動減衰特性について
(芝浦工大院) ○大須賀 辰彦, (芝浦工大; 現ぺんてる) 島倉 勇次,
(芝浦工大システム理工) 藤木 章, (住友電工焼結合金) 奥田 徹, 足立 有起
- 3-36B 鉄系焼結材料の摺動特性に及ぼす硫黄と銅の効果
(ファインシンター) ○大平 翔太, 植田 義久, 本郷 淳一

— 昼 食 休 憩 —

〈電気・電子材料〉

(13:00~14:15) 座長 吉村 一良

- 3-37A 高電位マグネシウム二次電池正極材料を目的とした $MgNiMnO_4$ の合成
(東理大理工) 石田 直哉, ○山崎 直人, 北村 尚斗, 井手本 康
- 3-38A Li_xFePO_4F ヘテロアニオン粉末の合成とリチウムイオン二次電池用正極材料特性
(阪大工) ○町田 憲一, 謝 宝偉
- 3-39A Li を脱離した層状岩塩型 Li 電池正極材料の結晶構造とマグネシウム二次電池正極材料への検討
(東理大理工) ○安藤 昇一郎, 石田 直哉, 北村 尚斗, 井手本 康
- 3-40A La_6WO_{12} 系イオン伝導体の導電特性と結晶及び電子構造
(東理大理工) 北村 尚斗, ○小関 真弘, 石田 直哉, 井手本 康
- 3-41A 水熱法による部分置換した $LaPO_4$ 微粒子の合成とプロトン伝導性の評価
(東理大理工) 北村 尚斗, ○玉井 裕人, 石田 直哉, 井手本 康

—10 分 休憩—

(14:25~15:10) 座長 町田 憲一

- 3-42A 3Y-TZP のミリ波焼結特性に及ぼす支持材の影響 (防衛大システム工) ○田井 弘三郎, 熊谷 達夫
- 3-43A マイクロ波ガス複合炉による ZnO 系バリスタの焼成
(音羽電気工業) 塚本 直之, ○東條 孝俊, 沖中 秀行, (共栄電気炉製作所) 牛田 拓造
- 3-44A 扁平金属粒子を分散したガラス基複合材料の作製と電気特性
(島根大) ○石原 弘顕, 北川 裕之, (鈴木合金) 勝山 浩道, 浜野 大輝, 春井 眞二,
(鈴木合金, 東北大) 和久 芳春

—10 分 休憩—

(15:20~16:45) 座長 井手本 康

- 3-45 協会賞受賞記念講演
(技術進歩賞) ミリ波用低損失モジュール材料の開発 (榊村田製作所) 森 直哉
杉本 安隆
- 3-46A 秩序型 ReO_3 構造をもつ MNf_6 ($M=3d$ 遷移金属, $N=Zr, Hf$) における物性の系統的評価
(京大理) ○稲盛 樹, 田口 篤史, 植田 浩明, 道岡 千城, 吉村 一良
- 3-47A $S=1$ カゴメ格子反強磁性体 $A_2BV_3F_{12}$ (A, B : アルカリ金属) における強磁場下までの磁気相図
(京大理) ○後藤 真人, 植田 浩明, 道岡 千城,
(東大物性研) 松尾 晶, 金道 浩一, (京大理) 吉村 一良
- 3-48A 新しいハニカム格子酸化物 AMO_3 ($A=Mg, Zn$; $M=Mn, Ru, Ir$) の合成と磁性
(京大理) ○原口 祐哉, 道岡 千城, 植田 浩明, 吉村 一良

11月11日（金）

—第 I 会場—

講演特集〔自動車焼結部品の現状と今後の展開〕

(10:00~10:40) 座長 筒井 唯之

1-56 協会賞受賞記念講演

(技術功績賞) 鉄系焼結部品に関する技術開発と実用化

(株)ダイヤモンド) 川瀬 欣也

— 5 分 休 憩 —

(10:45~11:30) 座長 濱松 宏武

1-57A コスト効果のある高性能 Fe-1.8Cr 材料

(ヘガネスジャパン) ○廣瀬 徳豊, 板原 達也, (ヘガネス A B) Ola BERGMAN

1-58A 含油軸受における油膜形成に及ぼす各種要因の影響

(日立化成) ○宮崎 亮一, 西澤 直貴, 徳島 秀和, 河田 英昭

1-59A Ni-Mo 系低合金鋼粉を適用した焼結転造浸炭歯車の特性 (第 3 報)

(神戸製鋼) ○谷口 祐司, 西田 智, 吉田 眞規,
(諏訪東京理大) 竹増 光家, (ニッセー) 佐々木 大士

— 昼 食 休 憩 —

(12:30~13:10) 座長 廣瀬 徳豊

1-60 協会賞受賞記念講演

(技術進歩賞) 新絶縁付与潤滑剤を用いたネットシェイプリアクトルコア

(日立化成(株)) 稲垣 孝

石原 千生

中山 紀行

— 5 分 休 憩 —

(13:15~14:00) 座長 石原 千生

1-61 特別講演

HV 駆動モータ用 重希土類元素フリー熱間加工ネオジム磁石の開発 (大同特殊鋼(株)) ○服部 篤,
日置 敬子, (株)本田技術研究所) 清水 治彦, 加藤 龍太郎, 中澤 義行

1-62A 点火コイル用圧粉磁心の開発

(デンソー) ○和田 耕昇, 妹尾 剛士, 児玉 邦宏, 清水 和美

— 5 分 休 憩 —

(14:05~14:55) 座長 澤山 哲也

1-63 招待講演

Additive Manufacturing による熱交換器一体型スターリングエンジンの紹介

(株)本田技術研究所) ○遠藤 恒雄,

浅沼 雅彦, (株)NTTデータエンジニアリングシステムズ) 酒井 仁史

- 1-64A FFT アナライザーの周波数応答関数による Cu-Sn/Carbon fiber 複合焼結材料の振動減衰特性の解析
(富山県立大) ○日比野 敦, (富山県立大・学; 現東海興業) 大澤 広嵩
- 1-65A Fabrication of SUS316/Al Composite Materials for Lightweight and High Strength Applications
(Pukyuong National Univ.) ○Hansang KWON, Kwangjae PARK, Kwonhoo KIM,
(Next Generation Materials) Jehong PARK, Seokgyu LIM,
(Korea Inst.of Materials Sci.) Seungchan CHO, (Tohoku Univ.) Akira KAWASAKI

11月11日 (金)

— 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.

講演特集〔粉末積層 3D 造形技術における課題と最先端研究〕

(9:00~10:35) 座長 野村直之

2-45 招待講演

粉末床溶融結合法で得られた金型の高機能化 (金沢大学 理工研究域) 古本達明

2-46A 光造形法により作製した導電体構造への誘電体複合材料の含浸 (阪大接合研) ○桐原 聡秀

2-47A レーザ積層造形法と純金属混合粉末による Ti-20at.%Cr 合金造形体の作製
(阪大院) ○堀 敬雄, (阪大工) 當代 光陽, (阪大超高压電顕センタ) 永瀬 丈嗣,
(阪大工) 孫 世海, 萩原 幸司, 中野 貴由2-48A 選択的レーザー溶融装置による銅の積層造形に及ぼす粉末特性と積層造形条件の影響
(福田金属) ○杉谷 雄史, 西田 元紀, 西澤 嘉人, 菊川 真利,
(TRAFAM 近大広島分室) 荒木 正浩, (近大) 京極 秀樹2-49A 積層造形樹脂中子を用いた微細空隙形状のある焼結製品のネットシェイプ成形
—ディーゼルノズル焼結体の評価と噴霧解析— (広大院) ○五味 修一, (広大工) 鈴木 裕之2-50A 積層造形樹脂中子を用いた微細空隙形状のある焼結製品のネットシェイプ成形
—内テーパー孔をもつディーゼルノズルチップの製造— (広大院) ○井上 順平, (広大工) 鈴木 裕之

— 10 分 休 憩 —

(10:45~11:45) 座長 桐原聡秀

2-51A 不規則形状粉末を用いた Ti 合金積層造形体の作製

(東北大院) ○加藤 優典, 孫 小湊, (東北大工) 菊池 圭子, 野村 直之, 川崎 亮,
(IHI) 高久 茜, 尾崎 智道, 佐藤 彰洋2-52A レーザ三次元粉末積層造形法を用いた生体用低磁性β型 Zr-Nb-Sn 合金の作製
(東北大院) ○百瀬 樹, 孫 小湊, (東北大工) 菊池 圭子, 野村 直之, 川崎 亮,
(東京医科歯科大) 土居 壽, 堤 祐介, 塙 隆夫2-53A Fabrication and Mechanical Properties of Low Magnetic Zr-1Mo Alloy Fabricated by Powder Bed Fusion Process
Ssing Fiber Laser for Biomedical Applications (Graduate Student, Tohoku Univ.) ○Xiaohao SUN,
(Tohoku Univ.) Keiko KIKUCHI, Naoyuki NOMURA, Akira KAWASAKI,
(Tokyo Medical and Dental Univ.) Hisashi DOI, Yusuke TSUTSUMI, Takao HANAWA2-54A FabriCation of Al₂O₃-reinforced Mo-Ti-Al Matrix Composites by Powder Bed Fusion Using Fiber Laser (PBFL)
(Tohoku Univ.) ○Weiwei ZHOU, Keiko KIKUCHI, Naoyuki NOMURA,
Akira KAWASAKI, Yoshimi KYOSUKE

— 昼 食 休 憩 —

(13:00~14:00) 座長 清水透

2-55A SLS 法による Ni 基耐熱造形物の機械的特性におけるレーザー照射オーバーラップの影響について

(東理大・学) ○草木 雄地, (東理大院) 板垣 和幸, 杉山 寛,
(東理大工) 平田 祐樹, 佐々木 信也

- 2-56A 造粒焼結した超硬合金の粉末特性と金属含有率がレーザー積層造形に及ぼす影響
(フジミインコーポレーテッド) ○伊部 博之, 山田 純也, (阪技研) 木村 貴広, 中本 貴之
- 2-57A WC/Co 基合金複合粉末を用いたレーザー積層造形における造形条件の影響
(フジミインコーポレーテッド) ○山田 純也, 伊部 博之, (阪技研) 木村 貴広, 中本 貴之
- 2-58A レーザ積層造形法により作製した Al-Si 二元合金の造形性および諸特性に及ぼす Si 含有量の影響
(阪技研) ○木村 貴広, 中本 貴之, (阪大院工) 水野 正隆, 荒木 秀樹

— 5 分 休 憩 —

(14:05~15:05) 座 長 中 本 貴 之

- 2-59A HDH 法で製造したチタン合金粉末の 3D プリンティング用原料粉末としての可能性
(東邦チタニウム) ○叶野 治, 深田 伸男, (トーホーテック) 竹中 茂久
- 2-60A 金属三次元積層造形 (SLM) における使用粉末の影響 (産総研) 清水 透, 佐藤 直子, 中野 禅
- 2-61A SLM 法により造形されたフィン形状 AlSi10Mg 合金の微視組織観察
(名大院) ○小平 寛久, (名大工) 小橋 眞, 高田 尚紀
- 2-62A レーザーによる Al 粉末焼結を利用した樹脂/Al 接合用アンカー構造の形成と Ti, C 粉末添加の効果
(名大院) ○車谷 謙太, (名大工) 小橋 眞, 高田 尚紀

11月11日（金）

— 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.

企画セッション〔粉体・粉末冶金技術に関するシミュレーションの発展〕

(9:00~10:10) 座長 松原 秀彰

3-49 特別講演

シミュレーションによる粉体プロセスの最適化と設計 (東北大学 多元物質科学研究所) 加納 純也

3-50 招待講演

焼結工程のための計算機援用設計技術

(九州大学 工学研究院) 品川 一成

— 5 分 休 憩 —

(10:15~11:00) 座長 松本 修次

3-51A 離散要素法シミュレーションに基づくパルス磁場配向圧粉成形技術の開発

(産総研) ○曾田 力央, 高木 健太, 尾崎 公洋

3-52A 有限要素法シミュレーションを用いた2球粒子の粘性焼結における熱力学的駆動力の解明

(東工大) ○菅近 駿, 若井 史博

3-53A 理論とシミュレーションに基づくX線マイクロトモグラフィー観察からの粘性焼結の構成式の推定

(東工大フロンティア研) ○若井 史博, 大熊 学,

(長岡技大) 田中 論, (ユーリッヒ研究機構) Olivier GUILLON

— 10 分 休 憩 —

(11:10~12:00) 座長 寺坂 宗太

3-54A セラミック平板における伝熱と焼結挙動の連成解析

(九大) ○品川 一成, (ニッカトー) 古藤 野枝, 大西 宏司

3-55 依頼講演

焼結シミュレーションの適用分野と課題

(東北大学 環境科学研究科) 松原 秀彰

3-56A 充填・成形・焼結プロセスのDEM/FEMによる解析

(中電シーティーアイ) ○青木 英彦, (JFCC) 野村 浩, (村田製作所) 松本 修次,

(みどりの素材研) 清水 正義, (東北大環境科学) 松原 秀彰

— 昼 食 休 憩 —

(13:00~13:40) 座長 清水 正義

3-57A 液相焼結シミュレーションによる微細構造形成に及ぼす固液界面エネルギーの解析

(TDK) ○田中 裕幸, 鄧 志生, 横田 英明, (JFCC) 野村 浩, (東北大) 松原 秀彰

3-58A 熱遮蔽コーティング用の多孔質膜の組織形成, 焼結, 剥離のシミュレーション研究

(東北大環境科学) ○寺坂 宗太, 松原 秀彰, (JFCC) 野村 浩, 山口 哲央

- 3-59B セラミックス内部クラック発生現象の粘塑性 FEM シミュレーション解析
 (村田製作所) ○久保田 正博, 松本 修次, 高岡 英清, 原田 淳, (東北大環境科学) 松原 秀彰

—10 分 休憩—

(13:50~14:35) 座長 品川 一成

- 3-60A 焼結に対する粒度分布の影響についての MC シミュレーション解析
 (村田製作所) ○松本 修次, 原田 淳, (JFCC) 野村 浩,
 (みどりの素材研) 清水 正義, (東北大環境科学) 松原 秀彰
- 3-61A モンテカルロ法による焼結・粒成長シミュレーションの最近の進展
 一液相を含む系における焼結・粒成長— (JFCC) ○野村 浩, (みどりの素材研) 清水 正義,
 (村田製作所) 松本 修次, (東北大環境科学) 松原 秀彰
- 3-62A モンテカルロ法による焼結・粒成長シミュレーションの最近の進展—固相系における焼結・粒成長—
 (みどりの素材研) ○清水 正義, (JFCC) 野村 浩,
 (村田製作所) 松本 修次, (東北大環境科学) 松原 秀彰

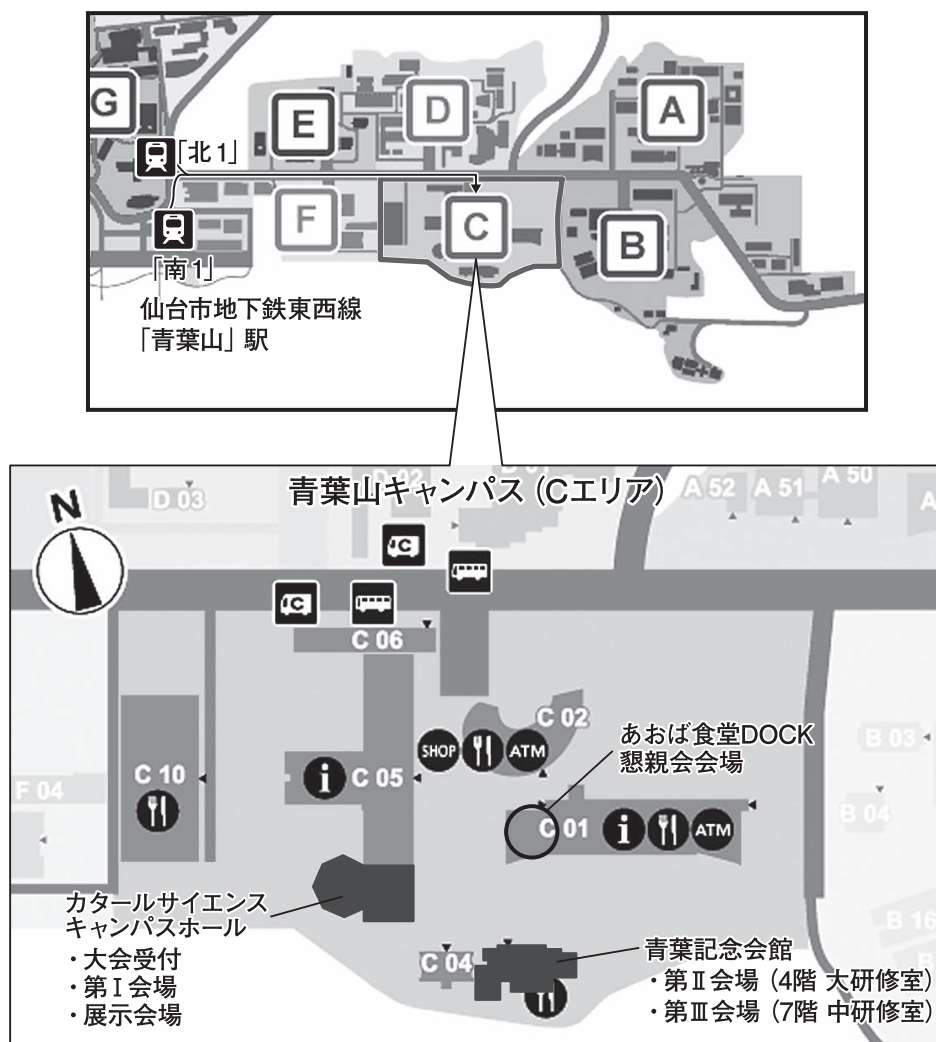
講演時間のご案内

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)	ペル時間
熱電変換材料	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	〈一般〉 (講演A) 講演開始 8分後 1鈴 10〃 2〃 質問 15分後 終鈴
焼結による非酸化セラミックスの微構造制御と機能向上	招待講演 15 一般(講演A) 10	5 5	(講演B) 講演開始 5分後 1鈴 7〃 2〃 質問 10分後 終鈴
粉体・粉末冶金技術に関するシミュレーションの発展	特別講演* 35 招待講演* 25 依頼講演 15 一般(講演A) 10 一般(講演B) 7	5 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
切削工具あるいは耐摩耗工具等に用いられる硬質材料の新たな展開	受賞記念講演 40 一般(講演A) 10 一般(講演B) 7	0 5 3	〈特別講演*〉 講演開始 33分後 1鈴 35〃 2〃 質問 40分後 終鈴
粉末成形・加工による特異組織構造形成と高次機能化	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
磁性材料・磁気デバイスにおけるナノ・マイクロ構造制御	特別講演 25 一般(講演A) 10 一般(講演B) 7	5 5 3	〈招待講演*〉 講演開始 23分後 1鈴 25〃 2〃 質問 30分後 終鈴
粉末積層 3D 造形技術における課題と最先端研究	特別講演 25 招待講演 15 一般(講演A) 10	5 5 5	〈依頼講演〉 講演開始 13分後 1鈴 15〃 2〃 質問 20分後 終鈴
自動車焼結部品の現状と今後の展開	特別講演 25 招待講演 15 受賞記念講演 40 一般(講演A) 10	5 5 0 5	〈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



交通アクセス

《<http://www.eng.tohoku.ac.jp/map/access.html>》

仙台駅からのアクセス

- ・仙台市地下鉄東西線
 - 「八木山動物公園」行きに乗車、「青葉山」駅で下車（乗車時間9分、料金250円）、センタースクエア（Cエリア）まで徒歩約10分。
 - ・タクシー
 - ・所要時間／約20分 ・料金／約1,800円
- ※タクシーの所要時間と料金は大まかな目安です。道路の混雑の状況によって異なります。

平成28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
 12,000円※ 6,000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け付けます。
 正会員 学生 非会員
 14,000円※ 7,000円※ 30,240円〈税込み〉

○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7,000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11日まで 会員6,400円 非会員8,000円（送料・税込）
 11月12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9日（水）18:00より
 会 場：あおば食堂 DOCK
 会 費：一般 予約（10月26日迄）6,000円／当日 7,000円
 学生 無料

申込方法

大会参加申込書に必要な事項を記入のうえ、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28年10月26日（水）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 ゆうちょ銀行 一〇九店（イチゼロキョウ店）
 当座 0003073
 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28年度秋季大会実行委員

委員長
委員

東北大学	松原秀彰
東北大学	垣花真人
東北大学	加藤秀実
東北大学	上高原理暢
東北大学	川下将一
(株)コイワイ	小岩井修二
東北大学	後藤孝論
東北大学	杉本純一
岩機ダイカスト工業(株)	高橋純一行
(株)タンガロイ	高橋俊美彦
デクセリアルズ(株)	高橋芳直之
東北大学	千葉大和
東北大学	野村直典
東北大学	林本博
東北大学	増本久
東北大学	山根栄吉
NEC トーキョー(株)	吉田栄吉
エプソンアトミック(株)	渡邊篤

10月26日（水）予約締切

一般社団法人 粉体粉末冶金協会

平成28年度秋季大会参加申込書（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)	12,000円 () 名 <不課税>		円
	2. 学 生 (概要集を含む)	6,000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	7,000円 () 名 <不課税>		円
懇 親 会	11月9日 (水)	一般 6,000円 () 名 <税込み> 学生 無料 () 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			

※学生で懇親会参加の方は必ず○印をつけてください↴

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。 ※ 学生で懇親会参加の方は必ず○印をつけてください

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.	