

日本粉体粉末冶金協会
 平成 23 年度 秋季 大会
 (第108回講演大会)

会 期 平成23年10月26日(水)～28日(金)
 会 場 大阪大学 コンベンションセンター
 (吹田市山田丘1-1 Tel 06-6879-7171)
 共 催 大阪大学 接合科学研究所

大 会 行 事 次 第

	10月26日（水）			10月27日（木）		10月28日（金）	
（1階） 第Ⅰ会場	④自動車用 焼結材料の 高付加価値化と 環境変化への対応 （含⑤） 9:00～12:00	Mg, Ti 合金, 酸化物Ⅱ, ニクタイト・ カルコゲナイド 13:00～16:40	懇 親 会 （ホテル 阪急エ キス パ ー ク） 18:00	④硬質材料・コーティング技術の 新たな展開 （含⑤⑥⑦） 9:00～11:40 13:00～17:10		④硬質材料・ コーティング技術 の新たな展開 （含⑤） 9:00～12:00 13:00～14:15	酸化物Ⅳ 14:20～16:35
（2階） 第Ⅱ会場	酸化物Ⅰ 9:10～10:55	④先端材料・ デバイスの 溶液プロセッシング 11:10～12:00 13:00～16:40		④電磁エネルギーを含む非熱的 エネルギー支援プロセスによる 新機能発現 9:00～12:05 13:00～17:55		④傾斜機能・生体材料 9:00～11:55 13:00～16:40	
（2階） 第Ⅲ会場	MA・加工 9:10～10:20	⑤熱電変換材料 —実用化に向けて の新展開— 10:30～11:40 12:40～16:55 ＊協賛 日本熱電学会		Fe 系 PM 材, 薄膜・微粒子 9:00～12:00	複合材料, Mo, Ti 材料, 耐食・耐摩耗, 酸化物Ⅲ 13:00～17:35	磁性材料 （含⑤） 9:30～12:00	鉄系酸化物・ 化合物, 遷移金属酸化物・ 化合物 13:00～15:20

⑥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 10月26日(水)10:00～ 28日(金)12:00 1階研修室にて開催

10月26日（水）

——第 I 会 場——

講演特集〔自動車用焼結材料の高付加価値化と環境変化への対応〕

(9:00～10:00) 座 長 三 浦 秀 士

- 1ー1A 電気化学的手法を用いた焼結 Fe-Cu-C 材の防錆油の防錆特性評価
(富山大院理工) ○砂田 聡, (富山大・学) 長田 久子,
(出光興産) 渡邊さやか, 長瀬 直樹, (富山大院理工) 真島 一彦
- 1ー2A 高速回転遊星型ボールミルを用いて合成した Fe-48at%Cr 合金の熱安定性と酸化特性
(産総研) ○森下 翔, 尾崎 公洋
- 1ー3A Mo 系プレアロイ鋼粉焼結体の超急速加熱高周波焼入材の疲労強度
(JFE スチール) ○宇波 繁, 尾崎由紀子, (高周波熱錬) 三阪 佳孝, 深沢 剣吾
- 1ー4A 代表的な自動車用焼結鋼の引張および圧縮耐力の検討
(日産自動車) ○吉田 晃, (芝浦工大) 藤木 章

——10 分 休 憩——

(10:10～10:50) 座 長 藤 木 章

- 1ー5 協会賞受賞記念講演
(技術進歩賞) ディーゼルエンジン向けインジェクタ用電磁弁部品の開発 (日立粉末冶金㈱) 石 原 千 生
濱 野 礼
(㈱デンソー) 濱 松 宏 武
赤 尾 剛

——10 分 休 憩——

(11:00～12:00) 座 長 砂 田 聡

- 1ー6A 高 Ni 焼結合金鋼におけるメゾヘテロ組織及び転造の面圧疲労強度に及ぼす影響
(九大院) ○工藤健太郎, (九大院工) 姜 賢求, 津守不二夫, 三浦 秀士,
(住友電工) 徳岡 輝和, 西岡 隆夫
- 1ー7A Effects of Sintering Atmosphere on MIM Processing of 440C Stainless Steel
(Kyushu Univ.) ○W. S. W. Harun, T. Osada, H.G. Kang, F. Tsumori, H. Miura,
(Kyushu Seimitsu Kiki) K. Toda
- 1ー8A 粉末冶金法により作製した純マグネシウムの特性に及ぼす熱処理の影響
(日大院生産工) ○萩野 敏基, (日大生産工) 久保田正広
- 1ー9A Effects of Processing Parameters on the Distortion of Injection Molded Ti6Al4V Alloy
(Kyushu Univ.) ○S. Virdhian, T. Osada, H.G. Kang, F. Tsumori, H. Miura

——昼 食 休 憩——

〈Mg, Ti 合金〉

(13:00～14:30) 座 長 新 見 義 朗

- 1-10A マグネシウムの粉末冶金に及ぼす短時間ボールミリングの影響
(岩手大院) ○ 根本 真弓, (都立産技研) 岩岡 拓, (岩手大工) 中村 満, 水本 将之
- 1-11A 粉末冶金法を利用した Cu-40%Zn+Mg 焼結押出材の創製と諸特性
(阪大院工) ○ 渥美 春彦, (阪大接合研) 今井 久志, 李 樹豊, 近藤 勝義,
(サンエツ金属) 上坂 美治, 小島 明倫
- 1-12A 熱間押出法により作成した TiN 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, 藤間 卓也, 高木 研一
- 1-13A TiH_2 粉末を原料とした直接固化プロセスによる廉価純チタン材の創製とその特性
(阪大院工) ○ 三本 嵩哲, (阪大接合研) 梅田 純子, 近藤 勝義
- 1-14A レーザーフォーミング法によるチタン合金部材の高密度・高精度化
(九大院) ○ 永田 優介, (九大院工) 姜 賢求, 長田 稔子, 津守不二夫, 三浦 秀士
- 1-15A 電子ビーム造形法による連結型異方性孔含有インプラントの作製
(阪大院) ○ 池尾 直子, (阪大院工) 石本 卓也, 藤谷 渉, 中野 貴由

— 10 分 休 憩 —

〈酸化物Ⅱ〉

(14:40～15:30) 座 長 飴 山 恵

- 1-16B エタノール溶媒中の腐食反応を用いたコーディエライト粉末の作製
(室蘭工大院) ○ 佐々木大地, (室蘭工大院工) 世利 修美
- 1-17B エタノールを溶媒としたゾル-ゲル法によるムライト粉末の作製
(室蘭工大) ○ 西田 拓也, 世利 修美
- 1-18A 酸化チタンナノ粒子サスペンションの分散およびコーティング特性
(法政大) ○ 野嶋 浩人, 山本 新, 石塚 知嗣, 石垣 隆正, (物材機構) 打越 哲郎
- 1-19A Fabrication of Micro Patterned Ceramic Structure by Imprinting Process (2nd Report)
—3D Structures on Multilayer Ceramic Sheet
(Kyushu Univ.) ○ Y. Xu, F. Tsumori, H.G. Kang, T. Osada, H. Miura

— 10 分 休 憩 —

〈ニクタイト・カルコゲナイド〉

(15:40～16:40) 座 長 重 松 利 彦

- 1-20A YbT_6Ge_6 ($T=3d$ 遷移金属) の合成と物性
(京大院理) ○ 中村 祐太, 葛 万銀, 道岡 千城, 植田 浩明, 吉村 一良
- 1-21A 三元系 $La_{12}Fe_{37.5}As_{41}$ の物性
(京大院理) ○ 川端 翔, 陳 斌, 楊 金虎, 太田 寛人, 道岡 千城, 吉村 一良
- 1-22A 遍歴磁性体 $Ae_xSr_{1-x}Co_2P_2$ ($Ae=Ba, Ca$) の合成および物性
(京大院理) ○ 今井 正樹, (東京農工大工) 太田 寛人,
(京大院理) 道岡 千城, 植田 浩明, 吉村 一良
- 1-23A 二次元三角格子を有するクロムカルコゲナイドの合成と物性
(京大院理) ○ 小林慎太郎, 道岡 千城, 植田 浩明, 吉村 一良, (東大物性研) 浜根 大輔

10月26日（水）

——第 II 会 場——

〈酸化物 I〉

(9:10～9:55) 座 長 吉 村 一 良

- 2—1A $\text{La}_{2/3}\text{Sr}_{1/3}\text{Mn}_{1-x}\text{Cu}_x\text{O}_3$ ペロブスカイト球の合成と交流磁場中での発熱特性評価
(阪大院工) ○堀木麻由美, 中川 貴, 清野 智史, 山本 孝夫
- 2—2A $\text{La}_{0.7-x}\text{Pr}_x\text{Ca}_{0.3-y}\text{Sr}_y\text{MnO}_3$ ペロブスカイトの磁気熱量効果
(阪大院工) ○末光 真大, 中川 貴, 平山 悠介, 清野 智史, 山本 孝夫
- 2—3A 強磁場中電気泳動堆積法で作製したアルミナの配向積層制御
(茨城大院・物材機構) ○川名 孝弥, (物材機構) 鈴木 達,
打越 哲郎, 目 義雄, (茨城大) 阿部 修実

——10 分 休 憩——

(10:05～10:55) 座 長 中 村 龍 哉

- 2—4A 層状ペロブスカイト型酸化物 Sr_2VO_4 の合成と物性
(京大院理) ○那波 和宏, 吉村 一良, (東大物性研) 吉田 誠, 瀧川 仁
- 2—5B ホットプレスを実施した $75\text{Li}_2\text{S} \cdot 5\text{P}_2\text{S}_3 \cdot 20\text{P}_2\text{S}_5$ (mol%) ガラスのリチウムイオン伝導特性
(甲南大院) ○大浦 勇士, (甲南大) 町田 信也, 内藤 宗幸, 重松 利彦, (三重大) 近藤 繁雄
- 2—6B ZrO_2 コーティングを施した $\text{LiNi}_{1/3}\text{Mn}_{1/3}\text{Co}_{1/3}\text{O}_2$ 正極材料の合成とその全固体型リチウム電池特性
(甲南大院) ○柏木 順次, (甲南大) 内藤 宗幸, 町田 信也, 重松 利彦
- 2—7A $(\text{Bi}_{0.5}\text{Na}_{0.5})\text{TiO}_3\text{-NaNbO}_3\text{-NaTaO}_3$ 系強誘電体の強誘電・圧電特性と結晶・電子構造の関係
(東理大理工) ○藤代 直樹, 北村 尚斗, 井手本 康

——15 分 休 憩——

講演特集〔先端材料・デバイスの溶液プロセスング〕

(11:10～12:00) 座 長 増 田 佳 丈

- 2—8 招待講演
有機トリアルコキシシランを用いたゾル-ゲル法による新規エアロゲルの開発
(京都大学 大学院 理学研究科) ○金 森 主 祥,
早瀬 元, 中西 和樹
- 2—9A 超臨界水熱法を経由した高結晶性 $\text{TiO}_2(\text{B})$ ナノファイバーの合成と物性
(同志社大院) 谷口 礼承, (同志社大理工) 加藤 将樹, ○廣田 健
- 2—10A アルコキシド法前駆体の分子設計による $\alpha\text{-Al}_2\text{O}_3$ 粉末の低温結晶化
(静岡大工) ○坂元 尚紀, 松本真由美, 脇谷 尚樹, (東工大) 篠崎 和夫,
(静岡大創造科技学院) 鈴木 久男

——昼 食 休 憩——

(13:00～13:55) 座 長 増 田 佳 丈

2—11 特別講演

水溶液反応場でのセラミックプロセスの多様性と可能性

(山形大学大学院 理工学部) 鵜 沼 英 郎

2—12A 超音波噴霧熱分解法によるナノ Mn-Zn フェライト粒子の作製および磁気特性

(埼玉大院理工) ○富永 翔, 神島 謙二, 柿崎 浩一, 平塚 信之

2—13B 遷移金属炭化物の合成におけるアルカリ金属添加効果

(東北大院・工) ○菅野 公貴, (東北大多元研) 山田 高広, 山根 久典

— 5 分 休 憩 —

(14:00～14:45) 座 長 金 森 主 祥

2—14 招待講演

金属-誘電体複合ナノ構造を用いた光の閉じ込めと増幅 (京都大学 大学院 工学研究科) 藤 田 晃 司

2—15A スピンスプレー法による α -Fe₂O₃/ZnO 複合薄膜の作製

(東工大) ○武田 理恵, 洪 正洙, 勝又 健一, 岡田 清, 松下 伸広

2—16B 超音波法による銀ナノ粒子の合成

(法政大) ○泉井 公晴, 佐野美香子, 石垣 隆正

— 5 分 休 憩 —

(14:50～15:40) 座 長 藤 田 晃 司

2—17 招待講演

球状シリカナノ粒子の合成と自己集合

(東京大学 大学院 工学系研究科) 下 嶋 敦

2—18A 錯体溶液を利用した酸化タングステンナノ粒子の開発

(福岡工技センタ) ○山下 洋子, 原田 智洋

2—19A 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)₂SiO₄ の高輝度化 II

(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

— 5 分 休 憩 —

(15:45～16:40) 座 長 下 嶋 敦

2—20 招待講演

水溶液プロセスによる酸化物ナノシートの精密集積とその応用 (鈷物質・材料研究機構) 長 田 実

2—21A 水溶液プロセスによるナノ粒子の複合化

(豊橋技術科学大学) ○武藤 浩行, 羽切 教雄, ホウ シン, 河村 剛, 松田 厚範

2—22 招待講演

金属酸化物ナノマテリアルの水溶液プロセッシング—TiO₂, ZnO, SnO₂—

(鈷産業技術総合研究所) 増 田 佳 丈

10月26日（水）

——第 III 会 場——

〈MA・加工〉

(9:10～10:20) 座 長 石 原 慶 一

- 3—1A MM-SPS プロセスを利用したアルミニウム基蓄光材料の創製
(日大院生産工) ○渡辺 唯, (日大生産工) 久保田正広, 内田 暁
- 3—2A メカニカルアロイング法により作製した $\text{Mg}_2\text{Al-MgH}_2$ 複合体の水素吸蔵特性
(甲南大院) ○前田 篤志, (甲南大) 内藤 宗幸, 町田 信也, 重松 利彦
- 3—3B MgH_2 の構造及び水素化特性に及ぼすボールミルの影響
(甲南大) ○伊藤 謙二, (甲南大) 内藤 宗幸, 町田 信也, 重松 利彦
- 3—4A 調和組織を有する $\text{Al}_2\text{O}_3/\text{YSZ}$ 複合材料の組織と機械的特性
(立命館大院) ○萩 一真, Lydia Anggraini, (立命館大理工) 飴山 恵
- 3—5A 転造加工を施した焼結鋼の表面からの深さに依存する抵抗率と比透磁率
(信州大) 水野 勉, ○安里 優一, 北村 善紀, 後藤 聖, 渡辺 隆志,
(諏訪東理大) 竹増 光家, (ニッセー) 新仏 利伸, 天野 秀一, 吉川 紘, 須田 敦

——10 分 休 憩——

企画セッション〔熱電変換材料—実用化に向けての新展開—〕

*協賛 日本熱電学会

(10:30～11:40) 座 長 黒 崎 健

- 3—6A 液相-固相反応法を用いて合成した Mg 過剰 Mg_2Si 系化合物の焼結性と熱電特性
(名大院工) ○富永 彰, (名大エコトピア科研) 伊藤 孝至
- 3—7A マグネシウムシリサイドと高マンガンシリサイドを用いた熱電発電モジュールの作製とその熱電性能
(名大院工) ○西形 光祐, (名大エコトピア科研) 伊藤 孝至
- 3—8B バイモーダルな結晶粒分布を有する熱電変換材料の作製とその特性の評価
(阪大院) ○前澤 文宏, (阪大院工) 勝山 茂, 田中 敏宏
- 3—9A 周期的面欠陥を含む magnéli 相 TiO_{2-x} における原子配列と格子熱伝導度の低下との相関関係の解析
(阪大院工) ○宮内 洋平, 多田 昌浩, 吉矢 真人, 安田 秀幸,
(名大院工) 原田 俊太, (神戸大院工) 田中 克志, (京大院工) 乾 晴行
- 3—10A Na 層に着目した Na_xCoO_2 のフォノン熱伝導度制御のための計算機実験
(阪大院工) ○多田 昌浩, 宮内 洋平, 吉矢 真人, 安田 秀幸

——昼 食 休 憩——

(12:40～13:45) 座 長 伊 藤 孝 至

- 3—11A Mn-Al-Si 系化合物の低温合成と熱電特性
(東北大院・工) 浅倉 駿, (東北大多元研) ○山田 高広, 山根 久典
- 3—12A アーク熔融法と放電プラズマ焼結法を併用して合成した $\text{Ba}_8\text{Al}_{16}\text{Si}_{30}$ 系クラスレートの熱電気的特性
(山口東理大工) ○阿武 宏明, 白瀧 律子, 外園 昌弘
- 3—13A 熱電材料としての Si/Mo シリサイドナノ結晶コンポジット薄膜の合成
(阪大工) ○大石 佑治, 黒崎 健, 鈴木 貴之, 牟田 浩明, 山中 伸介,
(産総研) 内田 紀行, 多田 哲也, 金山 俊彦

3-14 招待講演

異相界面制御によるチムニーラダーシリサイドの熱電特性向上

(京都大学 大学院 工学研究科) ○岡 本 範 彦,
乾 晴行

— 10 分 休 憩 —

(13:55~14:40) 座 長 勝 山 茂

3-15 特別講演

熱電変換素子と太陽電池による再生可能エネルギー利用 (宮城大学 食産業学部) ○矢 野 歳 和,
(航空宇宙技術振興財団) 新野 正之, (宇宙航空研究開発機構) 木皿 且人

3-16A アルミニウムによる Si-Ge 素子とモリブデン電極の接合

(日立製作所) ○東平 知丈, 藤原 伸一, (日立化成工業) 地主 孝広, 石島 善三

— 10 分 休 憩 —

(14:50~15:55) 座 長 吉 矢 真 人

3-17 招待講演

遷移金属酸化物にみられる巨大な熱起電力に関する理論的研究 (鈷理化学研究所) 小椎八重 航

3-18A スピン揺らぎの熱電効果への影響 (物材機構) ○桜井 裕也, 辻井 直人, 室町 英治

3-19A カルコパイライト半導体 CuFeS_2 へのキャリアドープと熱電特性

(物材機構) ○辻井 直人, 間宮 広明, 森 孝雄, 磯田 幸宏

3-20A タリウムを充填した CoSb_3 の熱電特性

(阪大工) ○黒崎 健, Adul Harnwungmoung, 菅原 徹, 大石 佑治, 牟田 浩明, 山中 伸介

— 10 分 休 憩 —

(16:05~16:55) 座 長 辻 井 直 人

3-21A p-型 $\text{Pb}_{0.16}\text{Ge}_{0.84}\text{Te}$ に AgSbTe_2 を添加した化合物の熱電特性及び微細構造

(阪大工) ○Aikebaier Yusufu, 黒崎 健, 菅原 徹, 大石 佑治, 牟田 浩明, 山中 伸介

3-22B イオン液体との複合構造を持つ熱電変換材料作製の試み

(阪大院工) ○勝山 茂, (阪大・学) 草深 佑介, (阪大院工) 平井 信充, 鈴木 賢紀, 田中 敏宏

3-23A Effect of structural vacancies on the thermoelectric properties of Cu-Ga-Te ternary compounds

(Osaka Univ.) ○T. Plirdpring, K. Kurosaki, M. Ishimaru, A. Harnwungmoung,
H. Muta, Y. Ohishi, S. Yamanaka, (Osaka Pref. Univ.) A. Kosuga

3-24B Cu-In-Te 系化合物の熱電特性

(大阪府大) ○小菅 厚子, (大阪大) Theerayuth Plirdpring, 黒崎 健,
山中 伸介, (大阪府大) 松沢 美恵

10月27日（木）

——第 I 会 場——

講演特集〔硬質材料・コーティング技術の新たな展開〕

(9:00～10:00) 座 長 木 村 禎 一

- 1ー24A 差動排気型 2 元同時成膜法による窒化物／酸化物系ナノコンポジット膜の作製
(富山大院) ○高畠 浩史, (富山大・学) 佐藤 誉将, (富山大院理工) 川畑 常真, 松田 健二,
(メリーランド大ナノセンター) Wen-An Chiou, (富山大機器分析施設) 小野 恭史,
(富山大芸術文化) 野瀬 正照
- 1ー25A 差動排気型 2 元同時成膜法により作製した窒化物／酸化物系ナノコンポジット膜の機械的性質
(富山大院) ○高畠 浩史, (富山大・学) 佐藤 誉将, (富山大院理工) 川畑 常真, 松田 健二,
(メリーランド大ナノセンター) Wen-An Chiou, (富山大機器分析施設) 小野 恭史,
(富山大芸術文化) 野瀬 正照
- 1ー26A $\kappa\text{-Al}_2\text{O}_3$ 層の加熱変態に及ぼす表面酸化物の影響
(三菱マテリアル) ○奥出 正樹, 富田 興平, 長田 晃
- 1ー27A 窒化ケイ素材料の機械的特性に及ぼす組織と焼結助剤の影響
(京セラ) ○渡邊 孝, 立野 周一, 徳永 隆司, 中岡 達行

——10 分 休 憩——

(10:10～11:40) 座 長 杉 山 重 彰

- 1ー28 協会賞受賞記念講演
(研究進歩賞) 超高压製法を用いずに通常の粉末冶金プロセスで製造したダイヤモンド粒子分散超硬合金に関する研究
(住友電気工業㈱) ○森 口 秀 樹
(東洋炭素㈱) 宮 本 欽 生
(大阪大学) 森 貞 好 昭
- 1ー29 招待講演
新しいダイヤモンド砥粒固定法によるソーワイヤの創製とこれを用いたサファイヤインゴットの
スライス加工
(㈱中村超硬) ○井 上 誠,
川岸 悟史, 萩原 康仁, 富吉 努, 井上 紘章,
村田 安規, 横田 勝, (大阪府立大学) 中平 敦
- 1ー30A 高压相窒化ホウ素の微細構造と特性 (住友電工) ○石田 雄, 角谷 均
- 1ー31A Ni 基耐熱合金における各種切削工具材料の摩耗メカニズムに関する報告 (第一報)
(住友電工) ○綿谷 研一, 大田 倫子, 辰巳 夏生, 千原健太郎, 久木野 暁

——昼 食 休 憩——

(13:00～14:10) 座 長 藤 木 章

- 1ー32 協会賞受賞記念講演
(研究功績賞) ホウ化物系セラミックスの創製および複合材料への応用に関する研究
(諏訪東京理科大学) 西 山 勝 廣

- 1—33A TiB₂系複合セラミックスの組織と機械的性質 (諏訪東理大) ○田中公美子, (諏訪東理大院) 本道 慎哉,
(東理大院) 西山 広徳, (諏訪東理大) 西山 勝廣
- 1—34A Effect of cBN content on the densification, microstructure and mechanical properties of SiO₂
(IMR, Tohoku Univ.) ○Jianfeng Zhang, Rong Tu, Takashi Goto

— 10 分 休 憩 —

(14:20~15:50) 座 長 松 本 章 宏

- 1—35A TiB₂の焼結助剤の界面反応に関する研究 (諏訪東理大院) ○平林 由誠, 楠瀬 智博, 宮林 優明,
(諏訪東理大) 田中公美子, 西山 勝廣
- 1—36A Cr 含有 Mo₂NiB₂ 三元硼化物の機械的及び物理的特性
(東京都市大工) ○中島 健太, (タンガロイ) 小池 渉,
(東京都市大工) 藤間 卓也, 桃沢 愛, 高木 研一
- 1—37A 放電プラズマ焼結による単層メタルボンド砥石の創製
(豊田工大院) ○林 義之, (豊田工大) 奥宮 正洋, 恒川 好樹, 孔 正賢
- 1—38A 放電プラズマ焼結法による調和組織制御された純チタン材の機械的性質
(立命館大・学) ○瀬尾 卓弘, (立命館大院) 今尾 亮太, SABRINA N.B.R., 関口 達也,
(立命館大 R-GIRO) Octav Ciuca, (立命館大理工) 飴山 恵
- 1—39A 0.5mass%VC 添加 WC-12mass%Co 超硬合金中 V の焼結中挙動
(東大新領域) ○杉山 一生, 水向 祐樹, (三菱マテリアル) 岡田 一樹, 白瀬 文一,
谷内 俊之, (東大総合機構) 幾原 雄一, (名大量子工学) 山本 剛久
- 1—40A 無添加 WC-12mass%Co 超硬合金における界面構造の合金炭素量依存性
(東大新領域) ○水向 祐樹, 杉山 一生, (三菱マテリアル) 岡田 一樹, 白瀬 文一,
谷内 俊之, (東大総合機構) 幾原 雄一, (名大量子工学) 山本 剛久

— 10 分 休 憩 —

(16:00~17:10) 座 長 松 原 秀 彰

- 1—41 協会賞受賞記念講演
(研究進歩賞) WC-SiC 系硬質セラミック材料の合成および機械的性質に関する研究 (秋田大学) ○泰 松 斉
(秋田県産業技術センター) 杉 山 重 彰
- 1—42A WC-SiC-Cr₃C₂ セラミックスの常圧焼結と機械的性質
(秋田大院) ○杉山 文隆, (秋田県産技セ) 杉山 重彰, (秋田大工学資源) 仁野 章弘, 泰松 斉
- 1—43A W-Mo-Si-C セラミックスの合成とその機械的性質
(秋田大院) ○劉 超, (秋田県産技セ) 杉山 重彰, (秋田大工学資源) 仁野 章弘, 泰松 斉

10月27日 (木)

—第Ⅱ会場—

講演特集〔電磁エネルギーを含む非熱的エネルギー支援プロセスによる新機能発現〕

(9:00～10:40) 座 長 水 内 潔

2—23 招待講演

通電活性化焼結技術の高度化：モデリングとその応用 (物質・材料研究機構) ○ 目 義 雄
(Queen Mary, University of London) Salvatore Grasso

2—24 招待講演

難焼結性を示す粉末の放電焼結プロセス解析と制御 (広島大学 大学院 工学研究科) ○松 木 一 弘,
(広島大学 大学院) 冨ヶ原健翔, 許 哲峰, (広島大学 大学院 工学研究科) 崔 龍範, 佐々木 元

2-25A 放電プラズマ焼結プロセスにおける焼結挙動の電流周波数依存性

(佐賀大) ○三沢 達也, 小寺 弘祥, (佐賀工技センタ) 円城寺隆志, 平井 智紀, 川上 雄士,
(福岡工大) 鹿谷 昇, (富士電波工機) 川原 正和, (佐賀大) 大津 康德

2-26A パルス放電焼結によるアモルファス $(\text{ZrO}_2\text{-}3\text{mol}\%\text{Y}_2\text{O}_3)_{60}(\text{Al}_2\text{O}_3)_{40-x}(\text{CeO}_2)_x$ の完全緻密化と材料要件

(防衛大機械) ○木村 博, (防衛大・学) 角 健太郎

2-27A メカニカルミリング Ti-22mol%Nb 粉末のパルス通電加圧焼結

(防衛大システム工) ○本郷 和弘, (防衛大・学) 鈴木 大地, (防衛大システム工) 木村 博

2-28A パルス通電加圧焼結におけるイットリア安定化ジルコニア粉末の緻密化に関する活性化エネルギー評価

(防衛大システム工) ○熊谷 達夫, (防衛大・学) 岩崎翔太郎, (防衛大システム工) 木村 博

—— 5 分 休 憩 ——

(10:45~12:05) 座 長 目 義 雄

2—29 招待講演

放電プラズマ焼結 (SPS) 法により作製した透光性アルミナ焼結体の微細組織観察

(SPS シンテックス(株), 現: 富士電波工機) ○ 川 原 正 和,
(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) 巻野勇喜雄,
(大阪大学) 井藤 幹夫, (東京理科大学) 向後 保雄

2-30A SPS 合成アルミナにおける透光性の出発原料粉依存について

(SPS シンテックス) ○巻野勇喜雄, 川原 正和, (ジェイテクト) 阪口 雅,
(いわき明星大院) 貝山 由樹, 安野 拓也, (関西大) 赤松 勝也

2-31A SPS プロセッシングによる透光性アルミナの合成

(SPS シンテックス) ○巻野勇喜雄, 川原 正和, (ジェイテクト) 阪口 雅,
(いわき明星大院) 貝山 由樹, 安野 拓也, (関西大) 赤松 勝也

2-32A 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構造解析

(いわき明星大) ○安野 拓也, (いわき明星大院) 貝山 由樹,
(SPS シンテックス) 川原 正和, 巻野勇喜雄, (東理大) 向後 保雄

2-33A SPS とコロイドプロセスを用いた助剤無添加炭化ケイ素の緻密化

(題材機構) ○鈴木 達, 打越 哲郎, 西村 聡之, 目 義雄

——昼食休憩——

(13:00~14:30) 座 長 鈴 木 達

2—34 依賴講演

2.45 GHz マイクロ波磁場加熱によるマグネタイト (Fe_3O_4) の焼結挙動

(核融合科学研究所) ○高山定次,

(名古屋大学院工) 福島 潤, (産業技術総合研究所) 佐野 三郎, (核融合科学研究所) 佐藤 元泰

- 2—35A 2.45 GHz マイクロ波加熱によるチタン酸化物の焼結—結晶構造破壊温度依存性
(名大院工) ○福島 潤, (核融合科学研) 高山 定次, 佐藤 元泰
- 2—36A ミリ波照射加熱下でのジルコニアセラミックスのイオン伝導特性
(岡大院自然科学) ○岸本 昭, 綾野 敬子, 寺西 貴志, 林 秀考
- 2—37 依頼講演
粉末の押出しにより作製した負熱膨張粒子分散マグネシウムの熱膨張および機械的特性
(地独) 大阪市立工業研究所) ○渡 辺 博 行,
谷 淳一, 木戸 博康, 水内 潔
- 2—38 依頼講演
レーザクラディングにより形成した工具鋼皮膜の摩擦攪拌プロセス
(地独) 大阪市立工業研究所) ○長 岡 亨,
渡辺 博行, 福角 真男, (大阪大学接合科学研究所) 森貞 好昭, 藤井 英俊
- 2—39A 摩擦攪拌プロセスによる工具鋼の組織微細化 (阪大接合研) ○森貞 好昭, 藤井 英俊,
(大阪市工研) 長岡 亨, 福角 真男, (AMC) 水野 雅, 阿部 源隆

— 5 分 休 憩 —

(14:35~16:05) 座 長 和 久 芳 春

- 2—40A SrTiO_3 焼結体の緻密化挙動および電気抵抗率に及ぼす TiB_2 添加の効果
(阪大院工) ○井藤 幹夫, (阪大院) 長谷川直輝
- 2—41 依頼講演
酸化物還元法およびパルス通電焼結法によるマグネシウムシリサイド系熱電複合材料の作製と熱電特性
(地独) 大阪市立工業研究所) 谷 淳 一
- 2—42A $\text{Ni}_3\text{Al-Ni}_3\text{V}$ 系 Ni 基超々合金のパルス通電焼結法による作製
(阪技研) ○垣辻 篤, (大阪府大院) 三浦 祐樹, (大阪府大) 金野 泰幸, 高杉 隆幸
- 2—43A 放電プラズマ焼結法を用いたアルミナ/カーボンナノコイル複合材料の作製
(阪技研) ○長谷川泰則, 垣辻 篤, 久米 秀樹, 野坂 俊紀
- 2—44A 銅-黒鉛の界面熱抵抗 (島根県産技センタ) ○上野 敏之, 吉岡 尚志, 尾添 伸明,
佐藤 公紀, 吉野 勝美, (テキサス大ダラス校) Anvar Zakhidov
- 2—45A 持続型固-液共存状態を利用して SPS 成形した Al/SiC 複合材料の熱物性
(大阪市工研) ○水内 潔, (ワシントン大) 井上 漢龍,
(大阪市工研) 上利 泰幸, 杉岡 正美, 田中 基博, 武内 孝, 長岡 亨, 谷 淳一,
(阪大接合研) 森貞 好昭, (SPS シンテックス) 川原 正和, 巻野勇喜雄, (阪大) 井藤 幹夫

— 5 分 休 憩 —

(16:10~17:55) 座 長 井 藤 幹 夫

- 2—46 依頼講演
扁平金属粒子で強化した複合材料の機械的性質および 2, 3 の機能特性
(島根大学総合理工学部) ○和 久 芳 春,
(鈴木合金) 春井 眞二
- 2—47A 扁平ニクロム粒子で強化したガラス基複合材料の製造と電気抵抗特性
(島根大) ○山下 輝之, 戸畑 貴博, 北川 裕之, (鈴木合金) 春井 眞二, (島根大) 和久 芳春
- 2—48A カーボン粒子を分散した WC-FeAl 合金の通電時の発熱特性
(産総研) ○中山 博行, 小林 慶三, (エス・エス・アロイ) 菊池光太郎
- 2—49A 高加圧通電焼結を用いた $\text{Zn/Sm}_2\text{Fe}_{17}\text{N}_3$ 焼結磁石の作製 (産総研) ○高木 健太, 中山 博行, 尾崎 公洋
- 2—50A 放電プラズマ焼結法によるチタン合金焼結体の機械的性質に及ぼす添加元素の影響
(日大院理工) ○菊池 源基, (日大理工) 出井 裕, 高山 敏清
- 2—51A 放電プラズマ焼結 (SPS) 法による Ti-6Al-4V 合金の三次元ネットシェープ成形技術の開発
(エヌジェーエス) ○彦野太樹夫, 守田 弘明, 鵜田 正雄, (シンターランド) 竹井 進一
- 2—52A SPS 接合法によるプラスチック射出成形金型用スプルーブッシュの開発
(エヌジェーエス) ○彦野太樹夫, 鵜田 正雄, (諏訪熟工業) 高野 貴光, 宮坂 好人

10月27日（木）

——第 III 会場——

〈Fe 系 PM 材〉

(9:00～10:00) 座 長 浅 見 淳 一

- 3—25A 小型・薄肉形状の造形に適した新しい粉末成形技術（第 5 報）（日立化成）○村杉 成俊，石島 善三
 3—26A MQL 切削による鉄系焼結体の被削性（JFE スチール）○前谷 敏夫，宇波 繁，尾崎由紀子，
 （東大生研）帯川 利之，大野 龍巳，山口 雅史
 3—27A 欠講
 3—28A ガスクロマトグラフによる合金鋼粉末のガス放出挙動の分析
 （富山県立大院）○白石祐太郎，（富山県立大工）日比野 敦

—— 5 分 休 憩 ——

(10:05～11:00) 座 長 尾 崎 由紀子

- 3—29A 鉄鋼材料の二段ガス窒化処理による表面 ϵ/γ 化合物層厚さのモデリング（産総研）○住田 雅樹
 3—30A 遊星ボールミルによる Fe-Cu-C 系圧粉体特性に及ぼす強制混合の影響
 （都立産技研）○岩岡 拓，（芝浦工大システム理工）藤木 章，（中小企業整備機構）浅見 淳一
 3—31B バルクメカニカルアロイング法による FeCu 系合金の創製
 （東海大工）○Alomari Omar，本城 貴充，久慈 俊郎
 3—32A MIM 法によるステライト部品の製造プロセスの確立
 （大阪冶金興業）花見 和樹，田中 秀樹，岩佐 康弘，○土井 研児，寺岡 常雄，寺内俊太郎

—— 5 分 休 憩 ——

〈薄膜・微粒子〉

(11:05～12:00) 座 長 重 松 利 彦

- 3—33A エアロゾルデポジション法で作成したニッケル膜の硬度と組織
 （龍谷大）○森 正和，今村 成，今井 崇人，藤本 雄規，（産総研）明渡 純
 3—34A 無電解めっきによるサブミクロン Cu 粒子の作製
 （岩手大院）○佐藤 陽平，（岩手大工）水本 将之，中村 満
 3—35A 脱炭焼成による低炭素白色 SiOC 粒子の合成
 （大阪府大工）成澤 雅紀，小坂井智也，岩瀬 彰宏，（大阪市工研）渡瀬 星児，松川 公洋
 3—36B In-Ga-Zn-O 薄膜の電気特性におよぼす組成の影響
 （住友電工）○宮永 美紀，栗田 英章，岡田 浩，曾我部浩一，栗巢 賢一

——昼 食 休 憩 ——

〈複合材料〉

(13:00～14:15) 座 長 高 橋 清 造

- 3—37A メカニカルミリングによる $\text{Al}_2\text{O}_3/\text{Al}$ 複合材料の作製
 （岩手大院）○増子 恭佑，（岩手大工）水本 将之，中村 満
 3—38A Synthesis kinetics of Mg_2Si and solid-state formation of Mg-Mg₂Si composite by powder wetallurgy route
 （阪大接合研）○孫 斌，李 樹豊，梅田 純子，近藤 勝義

- 3—39A The effects of Ti and Sn alloying elements on microstructural and mechanical properties of the precipitation-strengthened brass by powder metallurgy
(阪大接合研) ○李 樹豊, 今井 久志, 渥美 春彦, 近藤 勝義,
(サンエツ金属) 上坂 美治, 小島 明倫, (日本アトマイズ加工) 山本 浩士, 高橋 基
- 3—40A Ti 微量添加銅合金粉末を用いた炭素系ナノ粒子分散複合材料の組織と諸特性
(阪大接合研) ○今井 久志, 近藤 勝義
- 3—41A W と AlN セラミックボンデッドカーボンの接合
(阪大接合研) ○陳 衛武, (東洋炭素・阪大接合研) 宮本 欽生

— 5 分 休 憩 —

〈Mo, Ti 材料〉

(14:20~15:35) 座 長 今 井 久 志

- 3—42A Mo 合金の希薄 CO ガス熱処理挙動 (応用科研) ○長江 正寛, 伊勢 直子,
(岡大院自然科学) 高田 潤, (岡山理大理) 平岡 裕, (アライドマテリアル) 角倉 孝典
- 3—43A Mo-Ti-Zr 合金の強度および延性に及ぼす結晶粒性状の効果
(岡山理大院) ○藤井 康平, (岡山理大理) 平岡 裕,
(アライドマテリアル) 角倉 孝典, 池ヶ谷明彦
- 3—44A 高温熱処理による Mo-Ti-Zr 合金の機械的特性および破面形態の変化
(アライドマテリアル) ○角倉 孝典, 池ヶ谷明彦, (岡山理大) 平岡 裕, (岡山理大院) 藤井 康平
- 3—45A 溶融 Al への Co 線浸漬実験に基づく Co-Al 系金属間化合物の生成過程の観察
(富山県立大工) ○日比野 敦, (富山県立大・学; 現日東メディック) 呉 龍太郎
- 3—46A チタン焼結体の触媒フィルターの製造に関する研究—第 1 報 (日本工大) ○全 敏榮, 柳澤 章

— 5 分 休 憩 —

〈耐食・耐摩耗〉

(15:40~16:20) 座 長 石 島 善 三

- 3—47B 次世代高速車用すり板の開発 (ファインシンター) ○澤井 一義, 石原 尚斉, 前島 隆
- 3—48A 高性能軸受材の開発 (日立粉末冶金) ○西澤 直貴, 徳島 秀和, 柳瀬 剛, 河田 英昭
- 3—49A 高耐食結合相を有する Ni-Cr-Mo-B 系ガスアトマイズ粉末の複硼化物生成挙動に及ぼす B 量および熱処理の影響 (山陽特殊製鋼) ○澤田 俊之, 柳本 勝

— 5 分 休 憩 —

〈酸化物Ⅲ〉

(16:25~17:35) 座 長 成 澤 雅 紀

- 3—50A 流動成形によるアルミナ顆粒から長尺な壁部を持つマス形形状の成形と焼結
(日大院) ○高橋 佑典, (日大生産工) 高橋 清造
- 3—51A フローティングダイ法によるアルミナ顆粒からカップ形状の成形と焼結 (II)
(日大院) ○早乙女貴哉, (日大生産工) 高橋 清造
- 3—52A アルミナ顆粒を用いた角筒の流動成形及び焼結体の密度と寸法精度
(日大院) ○藤城 大, (日大生産工) 高橋 清造
- 3—53A 新規抗ウイルス材料の開発 (鳥取大工) ○陳 中春, (鳥取大院) 宮宇地洋平, (モチガセ) 本池 紘一,
(鳥取大工) 音田 哲彦, 赤尾 尚洋, (鳥取大産学連携機構) 長島 正明
- 3—54B 2 次粒子からなるメソポーラスシリカ粉末へ吸着した蛋白質の脱離挙動
(大阪市大) ○横川 善之, 小川 直樹, 西東 颯, 伊藤 慎二, 中村 篤智, 岸田 逸平

10月28日（金）

—第 I 会 場—

講演特集〔硬質材料・コーティング技術の新たな展開〕

(9:00～10:20) 座 長 森 口 秀 樹

- 1—44 協会賞受賞記念講演
(技術功績賞) 超微粒 WC 粉末に関する技術開発 (株)アライドマテリアル 山 本 良 治
- 1—45B WC ナノ粒子のワンステップ合成 (大阪府大) ○小野木伯薫
- 1—46A WC-β-Ti(C,N)-Co 合金の切削性能に及ぼす表面近傍組織の影響
(ダイジェット工業) ○細田 幸宏, 阪上 楠彦, 中田 敏也, 山本 勉
- 1—47A スチールコード伸線用の超硬合金ダイスの摩耗挙動と材料特性との関係
(日本特殊合金) ○高田 真之, 川岸 美裕, (JFCC・名工大院) 松原 秀彰

—10 分 休 憩—

(10:30～12:00) 座 長 松 田 哲 志

- 1—48A TiB₂-(Fe-Al) サーメットの構成相および組織に与える Al の影響
(産総研) ○中山 博行, 尾崎 公洋, 小林 慶三
- 1—49A TiC-FeAl の機械的特性に与える粉末調製の効果
(産総研) ○下島 康嗣, 松本 章宏, 加藤 清隆, 細川 裕之, 孫 正明, 中尾 節男
- 1—50A 超硬母材付き cBN とサーメットの短時間接合 (産総研) ○尾崎 公洋, 高木 健太, 中山 博行
- 1—51A 超硬合金とサーメットの複合構造化による切削性能への影響
(住友電工) ○石田 友幸, 森口 秀樹, 池ヶ谷明彦
- 1—52A ワックス系成形助剤を使用したサーメットの焼結特性
(産総研) ○加藤 清隆, 松本 章宏, 下島 康嗣, 細川 裕之
- 1—53A ニッケルと固溶体チタン炭窒化物の高温濡れ特性
(産総研) ○細川 裕之, 下島 康嗣, 加藤 清隆, 松本 章宏, (JFCC) 松原 秀彰

—昼 食 休 憩—

(13:00～14:15) 座 長 細 川 裕 之

- 1—54A WC 相を残存させた (Ti,Nb)(C,N)-WC-Co サーメットの組織と切削性能
(タンガロイ) ○梅村 崇, 高橋 俊行, 木下 聡,
(JFCC) 松田 哲志, 松原 秀彰, (元・東大) 林 宏爾
- 1—55A 新規固溶体粉末を用いた炭窒化チタン基サーメットの耐熱衝撃性と組織との関係
(JFCC) ○松田 哲志, 木村 禎一, 野村 浩, 永納 保男, 松原 秀彰
- 1—56A レーザー CVD 法による Ti(C,N)-Ni 系サーメットへの TiN コーティング
(JFCC) ○木村 禎一, 松田 哲志, 野村 浩, 永納 保男, 松原 秀彰
- 1—57A 炭窒化チタン基サーメットの液相焼結シミュレーション—ミクロ・マクロ解析—
(JFCC) ○野村 浩, 松田 哲志, 松原 秀彰
- 1—58A 新規固溶体粉末を用いた炭窒化チタン基サーメットの機械的特性と組織との関係
(JFCC) ○野村 浩, 永納 保男, 松田 哲志, 木村 禎一, 松原 秀彰

— 5 分 休 憩 —

〈酸化物Ⅳ〉

(14:20～15:20) 座 長 中 村 龍 哉

- 1—59A リチウムイオン電池正極材料 $0.6\text{Li}_2\text{MnO}_3\text{-}0.4\text{Li}(\text{Mn}_{1/3}\text{Ni}_{1/3}\text{Co}_{1/3})\text{O}_2$ 固溶体の化学的・電気化学的脱 Li 処理における物性及び結晶・電子構造 (東理大理工) 井手本 康, ○河合 亮輔, 北村 尚斗
- 1—60A リチウムイオン電池正極材料 $\text{Li}(\text{Li}_{1/5}\text{Mn}_{8/15}\text{Ni}_{2/15}\text{Co}_{2/15})\text{O}_{2-x}\text{F}_x$ の物性, 結晶構造と電池特性 (東理大理工) 井手本 康, ○六田 峻, 北村 尚斗
- 1—61B 欠講
- 1—62A 中性子・放射光 X 線回折を用いた $(\text{Pb})(\text{Zr,Ti})\text{O}_3$ 系強誘電体における希土類・Nb 置換効果の検討 (東理大理工) ○高 勇人, 北村 尚斗, 井手本 康
- 1—63A $\text{Bi}_{0.5}(\text{Na}_{1-x-y}\text{K}_x\text{Li}_y)_{0.5}(\text{Ti,M})\text{O}_3$ 系強誘電体の物性, 結晶構造及び強誘電特性の組成依存 (東理大理工) 井手本 康, ○隅田 広志, 北村 尚斗

— 5 分 休 憩 —

(15:25～16:35) 座 長 井手本 康

- 1—64A 光造形法による金属ガラス・酸化物ガラス複合フォトニック結晶の作製 (阪大院) ○中野真亜沙, (阪大接合研) 桐原 聡秀, 田崎 智子
- 1—65A Li-Ni-Mn 層状岩塩型酸化物の磁性と電気化学特性 (兵庫県立大工) ○中村 龍哉, 中尾 公保, 山田 義博, (産総研) 田淵 光春
- 1—66B K_2NiF_4 型 $\text{Ca}_{2-x}\text{Nd}_x\text{MnO}_3$ の合成と電気特性 (岡山山) ○田口 秀樹, (大阪市工研) 木戸 博康
- 1—67A ZnO バリスタ素子における熱処理での性能変化メカニズム— $\text{ZnO-Bi}_2\text{O}_3\text{-Sb}_2\text{O}_3\text{-Co}_3\text{O}_4$ 系の微細構造の解明— (セラオン) ○坂本 裕樹, 塚本 直之
- 1—68A $\text{K}_3\text{Nb}_3\text{O}_6\text{Si}_2\text{O}_7$ 添加による $\text{Na}_{0.5}\text{K}_{0.5}\text{NbO}_3$ セラミックスの微細構造制御とその圧電特性 (太陽誘電) ○波多野桂一, 土信田 豊, 水野 洋一

10月28日（金）

——第 II 会 場——

講演特集〔傾斜機能・生体材料〕

（9:00～9:55） 座 長 後 藤 孝

2—53 特別講演

生体—バイオマテリアル高機能インターフェイスを実現する傾斜機能材料

（東北大学大学院歯学研究科）佐々木 啓 一

2—54A 水熱合成法によるハイドロキシアパタイト顆粒の骨伝導能および生体吸収性評価

（東北大院歯）○金高 弘恭，佐野 有哉，（東北大院環境）井奥 洪二，

（東北大院歯）張 嘩，工藤 忠明，清水 良央，佐々木啓一

2—55B イオン感受性電界効果型トランジスタ微小 pH 電極による細菌—歯科修復材料・インターフェイス pH 測定

（東北大院歯）○真柳 弦，五十嵐公英，鷺尾 純平，中條 和子，土門-俵谷ひと美，高橋 信博

——10 分 休 憩——

（10:05～11:00） 座 長 佐々木 啓 一

2—56 招待講演

傾斜機能を持つ Ca 欠損水酸アパタイト複合材料 （東北大学 大学院 環境科学研究科）○井 奥 洪 二，

木村健士郎，上高原理暢，（長崎大学大学院医歯薬学総合研究科）池田 通

2—57 招待講演

固溶リン酸カルシウム系新規生体材料の合成と評価

（大阪府立大学）中 平 敦

2—58A ポーラスチタン/生体用高分子コンポジット材料の作製と力学的特性評価

（東北大金研）○稗田 純子，新家 光雄，仲井 正昭

——10 分 休 憩——

（11:10～11:55） 座 長 井 奥 洪 二

2—59A 生体吸収性非晶質リン酸カルシウムスパッタ膜の生体内評価

（東北大院工）○上田 恭介，西脇 成彦，玉手聡一郎，（東北大院歯）横田 聡，

（東北大金研）後藤 孝，（東北大院歯）川村 仁，（東北大院工）成島 尚之

2—60A RF マグネトロンスパッタリングによるリン酸カルシウム膜のチタン製インプラントへの効果

（東北大院歯）○白石 成，（東北大院工）上田 恭介，（東北大金研）塗 溶，

（東北大院歯）鈴木 祐子，穴田 貴久，（東北大金研）後藤 孝，新家 光雄，

（東北大院工）成島 尚之，（東北大院歯）佐々木啓一，鈴木 治

2—61A ウォーター浸漬による陽極酸化チタン表面特性の変化

（九大応用研）○ Chen Zhao-Xiang, 汪 文学，松原 監壮，高雄 善裕

——昼 食 休 憩——

(13:00～14:05) 座 長 東 藤 貢

2-62 招待講演

レーザー積層造形法を用いた医療用金属材料の開発

(東京医科歯科大学 生体材料工学研究所) 野 村 直 之

2-63A 電子ビーム積層造形法により作製した生体用 Co-28Cr-6Mo-0.23C-0.17N 合金の組織

(東北大金研) ○黒須 信吾, 松本 洋明, 李 云平, 小泉雄一郎, 千葉 晶彦

2-64A 金属溶湯内デアロイング現象を用いた生体材料および傾斜機能材料開発

(東北大金研) ○加藤 秀実, 和田 武, (東北大工・学) 廣橋 正博,
(東北大院工) 上田 恭介, 成島 尚之

2-65A 表面粗さ制御による TNTZ 合金上への MOCVD-HAp 膜の高密着化

(東北大院工) ○後沢 達哉, (東北大金研) 新家 光雄, 稗田 純子,
仲井 正昭, 後藤 孝, 塗 溶, 且井 宏和

—— 10 分 休 憩 ——

(14:15～15:15) 座 長 中 平 敦

2-66 招待講演

強化構造を有する PLLA および PLLA/ β -TCP 複合系 scaffold の力学特性

(九州大学 応用力学研究所) 東 藤 貢,
朴 霄 彦

2-67B 多孔質バイオセラミックス人工骨の圧縮力学特性に及ぼすコラーゲンコーティングの影響

(九大院総合理工) ○荒平 高章, (九大応力研) 東藤 貢

2-68A MOCVD 法により作製した Ca_2SiO_4 膜のハックス溶液中でのアパタイト形成挙動

(東北大金研) ○塗 溶, Shekhar Nath, 後藤 孝

2-69A プラズマ CVD 法により作製した $\text{Ca}_2\text{P}_2\text{O}_7$ 膜のハックス溶液中でのアパタイト形成挙動

(東北大金研) ○塗 溶, 望月 明人, 後藤 孝

—— 10 分 休 憩 ——

(15:25～16:40) 座 長 野 村 直 之

2-70 特別講演

遠心力混合粉末法による傾斜機能材料製造とその工業的応用

(名古屋工業大学) 渡 辺 義 見

2-71A 軽金属に対する樹枝状傾斜フラクタル構造を有する化合物パターンの形成と表面応力制御

(阪大院工) ○上原 康德, (阪大接合研) 桐原 聡秀, 田崎 智子

2-72A ナノ微粒子プラズマ溶射を利用したアルミナ緻密被膜の形成

(阪大院工) ○板倉 祐介, (阪大接合研) 田崎 智子, 桐原 聡秀

2-73A レーザー CVD 法による $\text{Ti}(\text{O}, \text{N})$ 膜の合成と組成の傾斜機能制御

(東北大金研) 米崎 達也, ○伊藤 暁彦, 後藤 孝

10月28日（金）

——第 III 会 場——

〈磁性材料〉

（9:30～10:50） 座 長 尾 田 悦 志

- 3—55A 磁性ナノ粒子を用いた磁気温熱治療における発熱特性の周波数依存性
（東工大）○北本 仁孝, Suko Bagus Trisnanto, 松下 怜史, 山崎陽太郎
- 3—56A 高周波用圧粉磁心の鉄損に及ぼす粉末粒子径の影響
（神戸製鋼）○上條 友綱, 北条 啓文, 三谷 宏幸, 有馬 慎弥
- 3—57A 大気中熱処理した圧粉磁心の圧環強度と磁気特性
（日立製作所）○西 和也, 中村 清美, 青野 泰久, 岡本 和孝,
今川 尊雄, （日立産機システム）鵜澤 健児, 相馬 憲一
- 3—58B 高密度・低損失ダストコアの高周波特性（第5報）（住友電工）○渡辺 麻子, 伊志嶺朝之, 上野 友之,
前田 徹, 徳岡 輝和, 松沼 健二, 西岡 隆夫
- 3—59B 圧粉磁心を用いた SPM モータの特性評価
（神戸製鋼）○宮村 剛夫, 三谷 宏幸, 北条 啓文, 上條 友綱
- 3—60A ボールミリング法により合成した炭素-鉄基合金複合材料の磁気特性
（東海大工）田代 亮, ○本城 貴充, 久慈 俊郎

—— 5 分 休 憩 ——

（10:55～12:00） 座 長 吉 村 一 良

3—61 協会賞受賞記念講演

（技術進歩賞） **Ca-La-Co 系 M 型フェライト磁石の開発**

（日立金属㈱）小 林 義 徳
尾 田 悦 志
豊 田 幸 夫
細 川 誠 一

- 3—62A 放電プラズマ焼結法により作製した $\text{Sm}_5\text{Fe}_{17}$ 系複合磁石の磁気特性
（千葉工大）○齋藤 哲治, 三好 博也
- 3—63B 通常 HDDR プロセスによる高保磁力を有した Dy フリー NdFeB 系磁石粉末の作製
（戸田工業）○片山 信宏, 森本耕一郎, （九大総理工）板倉 賢

——昼 食 休 憩——

〈鉄系酸化物・化合物〉

（13:00～14:00） 座 長 加 藤 将 樹

- 3—64A イータカーバイド型化合物 $\text{Fe}_6\text{W}_6\text{C}$ の基底状態
（京大工）○中村 裕之, 和氣 剛, 田畑 吉計, 山本 将貴, （京大理）道岡 千城, 吉村 一良
- 3—65A Sm 置換 BiFeO_3 の相転移挙動
（キヤノン）○久保田 純, 薮田 久人, 三浦 薫,
（東工大）岡 研吾, 東 正樹, （京大）中村 嘉孝, 島川 祐一
- 3—66A 備前焼「茶褐色模様」の材料科学的研究（岡大自然科学）○大森由里絵, （倉敷芸科大芸術）草野 圭弘,
（岡大自然科学）中西 真, 藤井 達生, 高田 潤
- 3—67A 鉄砒素系化合物 CaFe_4As_3 およびその周辺物質の合成と物性測定
（京大院理）○長田 佳晃, 道岡 千城, 吉村 一良

— 10 分 休 憩 —

〈遷移金属酸化物・化合物〉

(14:10～15:20) 座 長 中 村 裕 之

- 3—68A 層状コバルト酸化物 CoNb_2O_6 の合成と物性評価
(同志社大院) ○大河内 亮, (同志社大理工) 加藤 将樹, 廣田 健
- 3—69A 低次元構造を有する Ba-In-Cu 系酸化物の合成と物性評価
(同志社大院) ○松尾有希子, (同志社大理工) 加藤 将樹, 廣田 健
- 3—70B Growth of single crystal of the Kagomé lattice compound YbMn_6Ge_6 and its physical properties
(京大院理) ○葛 万銀, 中村 祐太, 道岡 千城, 植田 浩明, 吉村 一良
- 3—71A 電気伝導性酸化物 $\text{La}_4\text{BaCu}_5\text{O}_{13-\delta}$ の元素置換および酸素不定比性と物性評価
(同志社大院) ○林田 浩一, (同志社大理工) 加藤 将樹, 廣田 健
- 3—72A 元素物質および AB 型化合物における超伝導臨界温度 T_c と擬ポテンシャル半径の関係
(京大院理) ○巻野勇喜雄, 吉村 一良

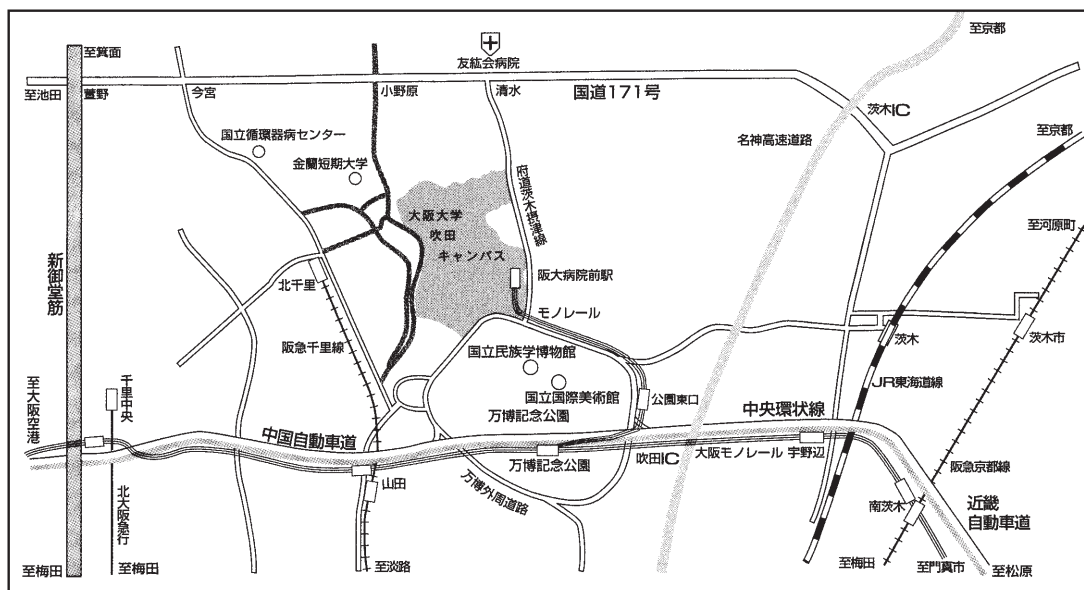
講演時間のご案内

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
自動車用焼結材料の高付加 価値化と環境変化への対応	一般(講演A) 10	5	〈一般〉 (講演A) 講演開始 8分後 1 鈴 10〃 2 〃 質 問 15分後 終鈴
先端材料・デバイスの 溶液プロセッシング	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	(講演B) 講演開始 5分後 1 鈴 7 〃 2 〃 質 問 10分後 終鈴
熱電変換材料 ―実用化に向けての新展開―	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	〈特別講演〉 講演開始 23分後 1 鈴 25 〃 2 〃 質 問 30分後 終鈴
硬質材料・コーティング 技術の新たな展開	招 待 講 演 15 一般(講演A) 10 一般(講演B) 7	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
電磁エネルギーを含む非熱的 エネルギー支援プロセスによ る新機能発現	招 待 講 演 15 依 頼 講 演 10 一般(講演A) 10	5 5 5	〈依頼講演〉 講演開始 8分後 1 鈴 10 〃 2 〃 質 問 15分後 終鈴
傾 斜 機 能・生 体 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	〈受賞記念講演〉 講演開始 38分後 1 鈴 40 〃 終鈴
一 般	一般(講演A) 10 一般(講演B) 7	5 3	
受 賞 記 念 講 演	40		

交通案内



〔吹田地区〕

Suita Campus



〔利用交通機関〕

- 地下鉄・北大阪急行線 千里中央駅（終点）から阪急バス（6番のりば）で「阪大本部前」
または「茨木美穂ヶ丘」行 約10～20分*
- 大阪モノレール 大阪空港駅・門真駅各方面から万博公園駅乗り換え「阪大病院前駅」下車
- 阪急電車千里線 北千里駅（終点）から東へ徒歩約30分
- 阪急電車京都線 茨木市駅から近鉄バスで「阪大本部前」行 約30分*
- JR 東海道本線 茨木駅から近鉄バスで「阪大本部前」行 約20分*

*いずれも「阪大本部前」下車

※バスご利用の方は、交通事情により遅れることがありますので、ご注意ください。

※校内駐車スペースがあまりございませんので、出来るだけ公共交通機関をご利用ください。

平成23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）

予約 10月12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 10月13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

当日の参加費支払いについて

当日の参加費の徴収は会場では行いません。大会終了後、下記口座へご送金下さい。

○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

10月28日まで 会員6,400円 非会員8,000円（送料含）

10月29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：10月26日（水）18:00より

会 場：ホテル阪急エキスポパーク

Tel 06-6878-5151

会 費：予約（10月12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23年10月12日（水）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年度秋季大会実行委員

委 員 長	大阪大学	近 藤 勝 義
委 員	住友金属工業(株)	阿佐部 和 孝
	住友電気工業(株)	池ヶ谷 明 彦
	大阪大学	井 藤 幹 夫
	大阪大学	今 井 久 志
	大阪大学	梅 田 純 子
	摂南大学	沖 本 邦 郎
	大阪大学	桐 原 聡 秀
	大阪大学	勝 山 茂
	ダイジェット工業(株)	阪 上 楠 彦
	大阪府立大学	瀧 川 順 庸
	大阪冶金興業(株)	寺 岡 常 雄
	日立金属(株)	徳 原 宏 樹
	大阪府立大学	中 平 敦
	近畿大学	西 簾 和 明
	大阪市立工業研究所	水 内 潔