

平成 20 年度 秋季 大会

(第 102 回講演大会)

会 期 平成 20 年 11 月 5 日(水)～7 日(金)

会 場 九州大学 医学部 百年講堂

(福岡市東区馬出 3-1-1 Tel 092-642-6030)

大 会 行 事 次 第

	11 月 5 日 (水)		11 月 6 日 (木)		11 月 7 日 (金)
第 I 会場 (中ホール 1)	<p>Ⓔ 材料化学テクノロジクスによる 革新的機能の創製</p> <p>9:00～11:50 13:00～17:00</p>	18:00 懇親会 (ホテルオークラ福岡)	<p>鉄系焼結材料, 非鉄系焼結材 料</p> <p>9:00～11:50</p>	<p>Ⓣ ナノテク ノロジーが 進めるフェ ライトおよ び磁性微粒 子材料の 高性能化</p> <p>13:00～18:15</p>	<p>Ⓔ 最近の 射出成形の 展開</p> <p>9:00～12:00</p> <p>金属ガラス 13:00～15:10</p>
第 II 会場 (中ホール 2)	<p>Ⓣ 新成形法, 新焼結法と自動車 への応用について (含受受)</p> <p>9:30～11:50 13:00～16:50</p>		<p>Ⓣ 新成形法, 新焼結法と自動車 への応用について (含受)</p> <p>9:30～12:00 13:00～17:10</p>	<p>機械的 力学的特性</p> <p>9:00～10:50</p>	
第 III 会場 (中ホール 3)	<p>電気・磁気・ 熱電特性</p> <p>9:00～11:55</p>		<p>粒子・薄膜, 複合材料, 水素利用</p> <p>13:00～16:25</p>	<p>Ⓣ 硬質材料技術の 新たな展開と課題 (含受受受)</p> <p>9:00～12:00 13:00～17:50</p>	<p>Ⓣ 炭素系 機能材料</p> <p>9:00～11:40</p>

11月5日(水)

—第 I 会場—

企画セッション【材料化学テクニクスによる革新的機能の創製】

(9:00~9:50) 座長 中平 敦

- 1-1A 化学ベクトルの制御に基づいた生体活性材料の創製 (名大院工)○大槻 主税
1-2B 体液模倣環境下におけるチタン金属表面でのリン酸八カルシウム形成挙動 (九州工大院生命体工学)○弓山直輝, 宮崎 敏樹, (九州工大工)石田 英一
1-3A 機能性微粒子/水酸アパタイト複合体の水熱合成と評価 (東北大院環境科学)○上高原理暢, 村上 節明, 渡邊 則昭, 井奥 洪二
1-4B 分極セラミックスの局所場による表面機能制御 (東京医科歯科大生体研)○中村 美穂, 永井亜希子, 田中優実, 山下 仁大

—5分休憩—

(9:55~10:45) 座長 上高原理暢

1-5 招待講演

ソノケミカル反応を用いたナノセラミックスプロセッシング (九州大学 大学院 工学研究院)○榎本 尚也, 党 鋒, 倉員 正明, 稲田 幹, 北條 純一

- 1-6A Selective Synthesis of TiO₂ Polymorphs by Hydrothermal Method using New Water-Soluble Titanium Complexes (東北大多元研) ○垣花 真人, 小林 亮, ペトリキン ヴァレリー, (東海大理)富田 恒之
1-7A 水熱ホットプレス法の新規スマートセラミックスコーティングへの展開 (大阪府大) ○小野木伯薫, 中平 敦

—5分休憩—

(10:50~11:50) 座長 松田 厚範

- 1-8A 交互積層法と無電解めっき法による高分子-金属複合材料の形態制御 (名大院工)○片桐 清文, 岩田 泰高, 河本 邦仁
1-9A イオン性前駆体からのアルミナキセロゲルおよびエアロゲルの微細構造解析 (京大院理)○徳留 靖明, 中西和樹, 金森 主祥, (京大院工・JST-PRESTO)藤田 晃司, (京大院理)花田 禎一
1-10A ゲル化窒化合成した複金属酸窒化物 A_{1-x}B_xO₃N_z (A : Nb, B : Al, Mg) の結晶構造および物性におけるアニール効果 (北大院工)○大橋 良央, 山本 伸一, 鱒淵 友治, 本橋 輝樹, 吉川 信一
1-11A スプレードライ法を用いた高活性LiTaO₃水分解光触媒の合成 (東海大)○植田紘一郎, 藤田 一美, (東海大・東北大)富田 恒之, (東北大)Valery Petrykin, 垣花 真人

—昼食休憩—

(13:00~13:55) 座長 片桐 清文

- 1-12A 交互積層法による電子伝導体/イオン伝導体ナノ多層薄膜イオニクス素子の構築 (豊橋技科大工)○松田厚範, (兵庫県立大院)大幸 裕介
1-13B レーザー援用 AD 法によるセラミックス膜の低侵襲加熱プロセスの基礎検討 (産総研)○馬場 創, 明渡純
1-14A 強磁場中電気泳動堆積による配向積層アルミナの作製 (物材機構)○鈴木 達, 打越 哲郎, 目 義雄
1-15A Combustion Synthesis of Quasi - Aligned AlN Nanowhiskers (阪大接合研)史 忠旗, Radwan Mohamed, 桐原 聡秀, (東洋炭素)宮本 欽生, (西安交通大)金 志浩

—5分休憩—

(14:00~15:00) 座長 大槻 主 税

1—16 特別講演

バイオミネラルに学ぶセグメント化結晶成長とナノ構造制御

(慶応義塾大学 理工学部 応用化学科) 今 井 宏 明

1—17A 配向キチンをテンプレートに用いる配向有機/無機複合体の構築 (東大院工)○西村 達也, 緒明 佑哉, 梶山 智司, 加藤 隆史

1—18A 均一沈殿法による球形および立方体型蛍光体粒子の合成 (東海大・東北大)○富田 恒之, (東海大)西山 依子, 藤田 一美, (東北大)垣花 真人

—5分休憩—

(15:05~16:05) 座長 田中 勝 久

1—19A 元素機能代替への新たなアプローチ (物材機構)○原田 幸明

1—20A H_3BO_3 をフラックス剤に用いた溶液法による $Ba_2Ti_9O_{20}$ 強誘電体材料の合成 (東海大)○植田紘一郎, 藤田 一美, (東海大・東北大)富田 恒之, (東北大)垣花 真人, (防衛大)澤井 真也

1—21A 3次元粒子配列法による球形格子ダイヤモンド型 THz 帯フォトニック結晶の作製 (東北大工)○高木 健太, 川崎 亮

1—22A 新規ペルオキソチタン酸錯体水溶液を用いた TiO_2 の低温合成と多形制御 (名大院工)○小林 永康, 片桐 清文, 河本 邦仁

—5分休憩—

(16:10~17:00) 座長 垣花 真 人

1—23A 光造形法によるアルミナ製人工歯冠モデルの作製と曲げ強度改善の検討 (阪大工)○諏訪 充頼, (阪大接合研) 桐原 聡秀

1—24A PLD 法により作製したエピタキシャル $EuTiO_3$ 薄膜の磁氣的性質 (京大院工)○若杉 直樹, 藤田 晃司, 村井 俊介, 田中 勝久

1—25 招待講演

バルクナノコンポジット構造を有する酸化物熱電材料の合成と熱電性能

(九州大学 総合理工学研究院) 大 瀧 倫 卓

11月5日(水)

—第 II 会場—

講演特集【新成形法, 新焼結法と自動車への応用について】

(9:30~10:00)

2—1A 電磁プロセッシングの特徴と機能部材創製の可能性 (阪大接合研)○巻野勇喜雄

2—2A 自動車部品創製に対する電磁プロセッシングへの期待 (日産自動車)○藤木 章

(10:00~10:40) 座長 三 浦 秀 士

2—3 協会賞受賞記念講演

(技術功績賞) 焼結部品のロスゼロ技術の開発・実用化

(トヨタ自動車(株)) 竹 本 恵 英

—10分休憩—

(10:50~11:50) 座長 宇 波 繁

- 2—4A ミクロ組織制御による高密度焼結鋼の強度向上検討 (豊田中研)○松本 伸彦, 三宅 賢武, 近藤 幹夫, (トヨタ自動車)安藤 公彦
- 2—5A 環境調和型 Cu フリー焼結鋼 (豊田中研)○近藤 幹夫, 松本 伸彦, 三宅 賢武, (トヨタ自動車)竹本 恵英, 安藤 公彦
- 2—6A バルクメカニカルアロイング法による高強度マグネシウム複合材料の開発 (トピー工業)○榎並啓太郎, 小野 昌二, 大原 正樹, 五十嵐貴教
- 2—7A 作動角リフト連続可変システム VVEL(Variable Valve Event and Lift Control System)に用いた開発した焼結部品について (日立製作所)○阿部 徹雄, 鶴田 誠次, 神長美代志, (日産自動車)藤木 章, 赤坂 裕三, 山田 雄一, (三菱マテリアルPMG)川瀬 欣也

—昼食休憩—

(13:00~13:40) 座長 清水 透

2—8 協会賞受賞記念講演

(研究進歩賞) 放電焼結のプロセス解析・制御とマイクロ・マクロモデリング

(広島大学 大学院 工学研究科)○松木 一弘
柳 沢 平
佐々木 元

(13:40~14:35) 座長 松田 元秀

2—9 招待講演

通電焼結法を用いた酸化物被覆硫化ニッケルの作製とその電池特性

((独)産業技術総合研究所) 竹内 友成,
栄部比夏里, 蔭山 博之, 境 哲男, 辰巳 国昭

2—10 招待講演

錯体重合法およびパルス通電焼結法を利用した SrTiO₃系熱電変換材料の合成

(大阪大学 大学院 工学研究科) 井藤 幹夫

2—11A 超塑性を利用した発泡体における発泡剤パターンと気孔形状との相関 (岡山大院自然科学)○西野 祐輔,
林 秀考, 岸本 昭

—10分休憩—

(14:45~15:45) 座長 桑原 秀行

2—12A 電磁エネルギー焼結によるナノ結晶セラミックスの高機能設計 (防衛大システム工学)○木村 博, 曾山 昌隆, 本森 光, 山脇 和也, 佐藤 伊織

2—13A メカニカルアロイング法と放電プラズマ焼結法から作製した Al - 貴金属系酸化物複合材料 (日本大生産工)○久保田正広

2—14A 放電プラズマ焼結法を用いた黒鉛添加完全鉛フリー快削性黄銅粉末押出材の開発 (阪大接合研)○今井 久志, 近藤 勝義, (サンエツ金属)上坂 美治, 小島 明倫

2—15A Fe 基金属ガラス粉末の超硬金型を用いた SPS 焼結条件の検討 (日産自動車)○川下 宜郎, 宮本 隆司, 松下カイン, 保田 芳輝, (東北大金研)木村 久道, 牧野 彰宏, 井上 明久

—10分休憩—

(15:55~16:20) 座長 木村 博

2—16B カーボンフェルトを用いたマイクロ波放電によるマグネシウム二次電池正極活物質の開発 (埼玉産総センタ)○栗原 英紀, (埼玉工大)矢嶋 龍彦, (東京大)野村 貴美

2—17A 欠講

2—18A Ti₃SiC₂ 導電性セラミックス材の電気化学的特性 (富山大院理工)砂田 聡, (富山大工)○村田 康之, (産総研)橋本 等, (富山大院理工)真島 一彦

11月5日(水)

—第 III 会場—

<電気・磁気・熱電特性>

(9:00~9:55) 座長 藤井達生

- 3—1A 極微小マウント型アイソレータの設計 (山口大院理工)○車 興柱, 田中 輝光, 栗巢 普揮, 山本 節夫
3—2A マウント型超小型アイソレータの低挿入損失化に関する検討 (山口大院理工)○佐藤 知大, 車 興柱, 田中 輝光, 栗巢 普揮, 山本 節夫
3—3A エアロゾルデポジション法により作製した超小型光ファイバ端電気光学/磁気光学プローブ (NEC)○岩波 瑞樹, 原田 高志, 中田 正文, 大橋 啓之, (産総研)津田 弘樹, (産総研)明渡 純
3—4B K_2NiF_4 型 $(Ca_{1-x}Nd_x)CrO_4$ の電気特性 (岡山大)○田口 秀樹, 平田 和弘

—5分休憩—

(10:00~11:00) 座長 勝山 茂

- 3—5A ビックスバイト型 β - Fe_2O_3 の生成機構について(3) (岡山大)○團野 瑛章, 浅岡 裕史, 中西 真, 藤井 達生, 高田 潤, (京都大)池田 靖訓, 島川 祐一, (倉敷芸科大)草野 圭弘
3—6A ヘマタイトの色彩に及ぼすAl及びMnの影響 (JFEケミカル)○菊地 孝宏, 後藤 聡志, 来島 慎一, 峰村 広幸, (元岡山大)浅岡 裕史, (岡山大)高田 潤
3—7A 鉄バクテリア*L. ochracea*が作る鞘状酸化鉄のキャラクタリゼーション—第3報— (岡山大)○橋本 英樹, 浅岡 裕史, (倉敷芸科大)草野 圭弘, (京都大)池田 靖訓, (岡山大)高田 潤, 藤井 達生, 中西 真, 妹尾 昌治
3—8A 四面体クラスタ化合物 $GaNb_4S_8$ における8量体形成の可能性 (京大工)○中村 裕之, 梶並 佳朋, 和氣 剛, 田畑 吉計

—5分休憩—

(11:05~11:55) 座長 中村裕之

- 3—9B ZnO-Al系焼結体の熱電特性 (福岡工大)○鹿谷 昇, (佐賀工技センタ)川上 雄士, (佐賀大)三沢 達也
3—10A 金属酸化物の添加により金属相複合化した β - $FeSi_2$ 焼結体の作製と熱電特性 (阪大院工)○竹本 功二, 井藤 幹夫, 中野 貴由
3—11A 放電プラズマ法による $FeSi_2$ 系熱電変換モジュールと電極の焼結・接合 (いわき明星大)○宍戸 弘典, 安野 拓也, 東 之弘, 田中 勝之, (沖電気防災)片倉 辰男, 奥崎 俊一
3—12B $AuCu_3$ 型構造を持つ希土類ヘビーフェルミオン化合物の熱電特性 (阪大院工)○鈴木 美保, 勝山 茂, 田中 敏宏

—昼食休憩—

<粒子・薄膜>

(13:00~14:00) 座長 重松利彦

- 3—13A 非球状粒子個別要素法モデル (京大院工)○津守不二夫
3—14A ナノ秒パルス電源を用いた大気圧非平衡プラズマによる粒子合成 (長岡技科大電気)○中山 忠親, 横尾 知行, 井口 祥一, (中国精華大工)江 偉華, (長岡技科大電気)鈴木俊太郎, 末松 久幸, 新原 皓一
3—15A マイクロモールドへの自発的充填を利用したセラミックスナノ粒子のマクロスケールのパターンニング (物材機構)○目 義雄, 今須 淳子
3—16A 溶液プロセスを用いた薄膜の室温作製とそのエレクトロクロミック特性 (東京理大院)○石塚 浩貴, (東京理大理工)藤本憲次郎, 伊藤 滋

—5分休憩—

<複合材料>

(14:05~14:50) 座長 目 義雄

- 3-17A 無機フィラーの熱伝導率評価 (産総研)○渡利 広司, 糸 正市, 山田伊久子, 堀田裕司
3-18A 高熱伝導率フィラーの合成とポリイミド樹脂への添加 (産総研)○渡利 広司, 糸 正市, 山田伊久子, (三井化学)原田 功, 光石 健之
3-19A 有機酸塩の熱分解による炭素/金属酸化物複合材料の調製とキャパシタ特性 (大分大)○津守孝一郎, 衣本太郎, 津村 朋樹, 豊田 昌宏

—10分休憩—

<水素利用>

(15:00~16:25) 座長 三浦秀士

- 3-20 特別講演
未来のものづくりを支える素形材技術戦略—産学官技術ロードマップ・コミュニケーション—
(東京工業大学(経済産業省)) 渡邊政嘉
- 3-21 特別講演
水素社会実現のための材料基礎研究:水素はいかに材料の強度に影響するか
(九州大学・産業技術総合研究所) 村上敬宜
- 3-22B 高エネルギーボールミルによるナノアルミナとMgH₂の複合化と水素放出温度の低温化 (龍谷大院理工)○三木 順平, 本坊 幸則, 小寺 康博, 大柳 満之, (栗本鐵工所)福井 武久
- 3-23A メカニカルアロイング法で作製したMg₂Al合金の水素吸蔵特性 (甲南大理工)山田 彰宏, 尾崎 雅樹, 川口 拓也, 町田 信也, ○重松 利彦

11月6日(木)

—第I会場—

<鉄系焼結材料>

(9:00~10:10) 座長 平岡 裕

- 1-26A 液相焼結プロセスにおける焼結材料微構造形成挙動シミュレーション (同志社大院)○柴田 朋彰, (同志社大)下坂 厚子, 白川 善幸, 日高 重助
1-27A Fe-Cu-C系焼結材料の引張強さに及ぼす添加黒鉛粒径の影響 (九州大院)中尾 友紀, (九州大院工)○荒牧 正俊, 古君 修, (JFEスチール)宇波 繁
1-28A 管状SUS440C鋼焼結体の作製とその機械的性質 (石巻専修大理工)○桜井 法昭, 武川淳二郎
1-29A 焼きなましによる金属繊維不織布の厚さの制御 (日本工大)○全 敏榮, 兼子 正生
1-30B 潤滑剤を含む鉄系混合粉末の流動性に関する基礎評価 (神戸製鋼)○藤浦 貴保, 伊藤 義浩, 澤山 哲也, 西田 智

—10分休憩—

<非鉄系焼結材料>

(10:20~11:50) 座長 澤山 哲也

- 1-31A 炭素添加したモリブデン材料の真空雰囲気中における脱炭挙動 (岡山理大院)○松本 和也, (岡山理大理)平岡 裕, (アライドマテリアル)角倉 孝典, 山本 良治
1-32A 炭素拡散を施したモリブデン焼結体における強度と破面様相の相関性 (アライドマテリアル)○角倉 孝典, 山本 良治, (岡山理大理)平岡 裕, (岡山理大院)松本 和也

- 1—33A ガスアトマイズ法により作製した生体用 Co - Cr - Mo 合金粉末の特徴とその焼結体の組織 (東北大金研)○佐藤 嘉, 松本 洋明, 千葉 晶彦, (東京医科歯科大生体研)野村 直之
- 1—34A 燃焼合成 TiAl に及ぼす第三元素(V, Nb, Ta)の影響 (富山県立大工)○日比野 敦, (富山県立大院)林 邦幸
- 1—35A Ag - Cu - Ti 系材料を用いてろう付した W - 19vol%Cu 複合材の破断挙動 (岡山理大院)○岡 貴裕, (岡山理大理)平岡 裕, (岡山理大; 現カワソーテクセル)花土 英昭
- 1—36A 円盤状金属繊維不織布製造装置の開発 (日本工大)○兼子 正生, 全 敏榮

—昼食休憩—

講演特集【ナノテクノロジーが進めるフェライトおよび磁性微粒子材料の高性能化】

(13:00~13:55) 座長 大塚 勇

- 1—37A Fe - Si 系焼結磁心を用いた複合磁気部品の開発 (日立粉末冶金)濱野 礼, 石原 千生, 嶋 治郎, (デンソー)濱松 宏武, 赤尾 剛
- 1—38A Fe 基アモルファス粉末を用いた圧粉磁心のコアロス改善 (タムラ製作所)○大島 泰雄, 繁田 進, (タムラ精工)田村 泰治, 富田 学
- 1—39B 圧粉磁心の磁歪特性について (大同特殊鋼)○武本 聡, 齊藤 貴伸, 藤田雄一郎
- 1—40A 圧粉磁心材の高周波特性(第8報) (住友電工)○草別 和嗣, 前田 徹, 佐藤 淳, 餅田 恭志, 西岡隆夫

—5分休憩—

(14:00~15:20) 座長 森迫 昭光

- 1—41A 高磁束密度 Fe 基アモルファス軟磁性粉末の作製とその成形磁心 (エプソンアトミックス)○大塚 勇, 前田 優, (東北大電気通信研)石山 和志, (元崇城大)八木 正昭
- 1—42A 耐熱コーティング技術開発による軟磁性複合材料 (SMC)の低コアロス化 (Hoganas)○Bjorn Skarman, Zhou Ye, (Hoganas Japan)Mats Persson
- 1—43A マイクロエマルジョン法によりシリカ被覆した鉄ナノ粒子における耐酸化性と磁気特性の向上 (物材機構)○石垣 隆正, 冷 永華, 佐藤 仁俊, 李 継光, (DOWAエレクトロニクス)吉田 貴行, (東京農工大)神谷 秀博
- 1—44B FeCo/NiFe₂O₄ コアシェル構造磁性微粒子の作製 (岡山大院)○小川 翔, 中西 真, 藤井 達生, 高田 潤
- 1—45B ポリオール鋒による LaFeO₃ 微粒子の作製 (岡山大院)○松末 一紘, 中西 真, 藤井 達生, 高田 潤
- 1—46A Reduction of Iron Oxide Perovskites: SrFeO₂ and CaFeO₂ (京大理)○Cedric Tassel, Yoshihiro Tsujimoto, Hiroshi Kageyama, Kazuoshi Yoshimura

—10分休憩—

(15:30~16:55) 座長 中西 真

- 1—47A スترونチウムフェライトナノパウダーの動的磁化率 (信州大工・学術振興会)Ali Ghasemi, (信州大工)劉 小晰, ○森迫 昭光
- 1—48A 単分散マグネタイトコロイド粒子の合成と応用 (戸田工業)堀石 七生
- 1—49A 水溶性高分子で保護した Fe - Pt ナノ粒子の合成 (東工大院総合理工)○北本 仁孝, 何 浄沙, 山崎陽太郎
- 1—50B 鉄 - オレイン酸錯体を前駆体とした水熱法によるマグネタイトナノ粒子の合成 (東工大応セラ研)○松下伸広, 中川 和紀, 吉村 昌弘, (リヨン大)谷口 貴章
- 1—51A Co - Ir 置換 Sr フェライトの構造および磁気特性 (埼玉大院理工)○田内 剛士, 神島 謙二, 柿崎 浩一, 平塚 信之
- 1—52A NiCuZn フェライトの透磁率の温度特性に及ぼす Al₂O₃ 添加の影響 (TDK)○高根 晋, 梅田 秀信, 青木 卓也, 村瀬 琢

—5分休憩—

(17:00~18:15) 座長 平塚 信之

- 1—53A Ni - Zn フェライトのHIP焼結におけるHIP条件と磁気特性 (東京理大院)○天田 将人, (東京理大理工)藤本憲次郎, 伊藤 滋
- 1—54A 水素化・不均化したNd - Fe - B系合金の脱水素・再結合過程における保磁力変化と陽電子寿命 (日立金属)○西内 武司, 広沢 哲, (阪大院)中村 昌樹, (阪大)水野 正隆, 荒木 秀樹, (京大)白井 泰治
- 1—55A 水素雰囲気中熱処理による条件がNd - Fe - B系成形体に及ぼす影響 (TDK)○坂本 篤司, 岩崎 信, 入江周一郎, 増田 健
- 1—56A ウランガラスの発光寿命の温度依存性と磁性 (ショー研究所)○那須 昭一, (原子力機構)中村 彰夫, 山本 悦嗣, (元日本原研)大道 敏彦, 栗原 正義
- 1—57A アインシュタイン・ニュートンを超える飯田物理学の誕生と我が国の基本社会構造改革の要望: 異端者が切り開いた我が国の科学・技術 (元東大理)飯田 修一

11月6日(木)

—第II会場—

講演特集【新成形法, 新焼結法と自動車への応用について】

(9:20~9:50) 座長 巻野 勇喜雄

- 2—20 特別講演
マイクロ波加熱技術と将来の自動車への応用 ((株)豊田中央研究所) 福島 英沖

(9:50~10:50) 座長 廣田 健

- 2—21 招待講演
高熱伝導性AlNセラミックスのミリ波焼結 (岡山大学 大学院 自然科学研究科) 岸本 昭

- 2—22 招待講演
粉体材料の高温におけるマイクロ波・ミリ波吸収 ((独)産業技術総合研究所) 佐野 三郎

- 2—23 招待講演
低温作動固体酸化物燃料電池用構成材のマイクロ波プロセッシング (岡山大学 大学院 環境物質工学科)松田 元秀, 川崎 浩徳, 仲山 裕之, 西本 俊介, 三宅 通博

—10分休憩—

(11:00~12:00) 座長 岸本 昭

- 2—24A 放電プラズマ焼結プロセスを用いた焼結試料の配向性に対する試料内部電流の影響 (佐賀大)○三沢 達也, (福岡工大)鹿谷 昇, (佐賀工技センタ)川上 雄士, 円城寺隆志, (佐賀大)大津 康徳
- 2—25A 球状Ti粒子の接合強度におよぼすパルス通電接合条件の影響 (産総研)○尾崎 公洋, 小林 慶三
- 2—26A 放電プラズマ焼結法を用いたTiB ウィスカ強化Ti基複合材料の強度特性 (日本大理工)○出井 裕
- 2—27A SPS法で作製したジルコニア(3Y)/SUS410L傾斜機能材料の結晶学的評価 (エヌジェーエス)○鶴田 正雄, (SPSシンテックス)川原 正和, (大阪市工研)水内 潔, (阪大接合研)巻野勇喜雄

—昼食休憩—

(13:00~13:40) 座長 水内 潔

- 2—28 協会賞受賞記念講演
(技術進歩賞) 自動車用高性能DLCコーティングの開発 (住友電工ハードメタル(株)) 内海 慶春
(住友電気工業(株)) 織田 一彦

(日産自動車(株)) 保田 芳輝
(日本アイ・ティ・エフ(株)) ○大原 久典

(13:40~14:40) 座長 内海 慶春

2—29 招待講演

放電プラズマ焼結法により作製したダイヤモンド粒子分散型 Cu 基複合材料の組織と熱伝導率

(大阪市立工業研究所) 水内 潔

杉岡 正美, 田中 基博, 上利 泰幸, (ワシントン大)井上 漢龍, (SPSシンテックス)川原 正和, (阪大接合研)巻野 勇喜雄

2—30 依頼講演

高熱伝導率を有する金属—黒鉛複合材料

(島根県産業技術センター)○上野 敏之,
吉岡 尚志, 尾添 伸明, 佐藤 公紀

2—31 依頼講演

パルス通電加圧焼結法を用いたカーボンナノファイバー(CNF)分散セラミックス系コンポジットの作製とその特性

(同志社大学 理工学部) 廣田 健

加藤 将樹, (日本電気硝子)中根 慎護, (物材機構)西村 聡之, (大阪市工研)森貞 好昭, 水内 潔

—10 分 休 憩—

(14:50~16:10) 座長 竹本 恵英

2—32 招待講演

放電プラズマ焼結法により作製した Fe - Ni - Mo 系 TRIP 鋼の機械的特性

(いわき明星大学 理工学部) 安野 拓也,
河野 通, (SPS シンテックス)川原 正和

2—33A 低Mo系プレアロイ鋼粉—焼結浸炭熱処理材の特性に及ぼすCu添加の影響 (JFEスチール)○宇波 繁,
尾崎由紀子

2—34A 鉄系焼結合金ローラの転造による面圧疲労強度向上の向上 (九州院)○浜本 昭太, 河本 浩介, 長田 稔子,
三浦 秀士, (JFEスチール)宇波 繁

2—35A 鉄系焼結合金歯車の転造による高精度化・高強度化 (九州院)○河本 浩介, 浜本 昭太, 長田 稔子, 三浦 秀士,
(JFEスチール)宇波 繁

2—36A 鉄系焼結合金歯車の歯元曲げ疲労強度に及ぼす転造の影響 (九州院)○周田 直樹, 長田 稔子, 三浦 秀士,
(JFEスチール)宇波 繁

—10 分 休 憩—

(16:20~17:10) 座長 藤木 章

2—37A Cr 系高強度焼結材料の開発 (日立粉末冶金)○山西 裕司, 筒井 唯之

2—38B 粉末圧縮特性に影響を与える各種因子の評価 (住友電工)○渡辺 麻子, 伊志嶺朝之, 徳岡 輝和, 西岡 隆夫

2—39A 小型・薄肉形状の造形に適した新しい成形技術(第二報) (日立粉末冶金)○村杉 成俊, 岡原 正宏, 石島 善三, 石井 啓

2—40B 成形体へのミーリング加工技術の実用化 (ファインシンタ)○佐藤 泉, 島添 功

11月6日(木)

—第 III 会 場—

講演特集 [硬質材料技術の新たな展開と課題]

(9:00~9:40) 座長 高木 研一

3-24 協会賞受賞記念講演

(技術功績賞) 各種表面改質および加工を施した超硬合金の技術開発 (ダイジェット工業(株)) 山本 勉

(9:40~10:55) 座長 佐々木 章

3-25A WC - Co 合金の微細組織合金炭素量依存性 (東大新領域)○山本 剛久, (三菱マテリアル)谷内 俊之, 白瀬 文一, (リョウテック)棚瀬 照義, (東大総合研究機構)幾原 雄一

3-26A WC - 10%Co 合金の耐食性に及ぼす合金炭素量および Cr₃C₂ 添加の影響 (ダイジェット工業)○竹田 容大, 河野 信一, 山本 勉, (富山大院理工)細田 幸宏, 砂田 聡

3-27A WC - SiC 系硬質セラミックスの機械的性質に及ぼす Mo₂C の効果 (秋田県産技センタ)○杉山 重彰, (秋田大工学資源)中居林義直, 仁野 章弘, 泰松 斉

3-28A WC - TiN - Co 合金の脱β層形態に及ぼす他炭化物添加の影響 (タンガロイ)○内金崎 智, 原 宏樹, 高橋 俊行, (元東大)林 宏爾

3-29A MA - PCS 法で作製した WC - TiC 硬質材料の特性 (産総研)○小林 慶三, 尾崎 公洋, 多田 周二, 中山 博行, 岩田喜久江

——10 分 休 憩——

(11:05~12:00) 座長 北村 幸三

3-30A 28GHz マイクロ波を用いた微細 Al₂O₃ - TiC 混合粉の合成 (TDK)○久保 啓子, 人見 篤志, (東北大院工)滝澤 博胤

3-31A パルス通電焼結法による Al₂O₃ 添加 B₄C の固化成形 (産総研)○友澤 方成, 尾崎 公洋, 小林 慶三

3-32A 放電プラズマ焼結法によるムライト - cBN コンポジットの緻密化と相変態 (東北大金研)○堀田 幹則, 後藤 孝

3-33B Fe - Mo - C 系焼結材料の被削性におよぼす熱処理条件の影響 (三菱マテリアルPMG)○石井 義成

——昼 食 休 憩——

(13:00~14:20) 座長 松原 秀彰

3-34 協会賞受賞記念講演

(研究功績賞) 金属材料の窒化処理と窒化物セラミックスの創製に関する研究

((財)応用科学研究所) 桑原 秀行

3-35 協会賞受賞記念講演

(技術功績賞) チタン基焼結硬質合金の開発と腐食特性に関する研究 (日本タングステン(株)) 坂口 茂也

——10 分 休 憩——

(14:30~15:35) 座長 谷内 俊之

3-36A 炭窒化物固溶体粉末を用いたサーメットの組織と性質 (JFCC)○松原 秀彰, 野村 浩, 松本 峰明, (タンガロイ)北村 幸三, 谷口 泰朗

3-37A 液相存在下の焼結・粒成長における組織形成過程のシミュレーション解析 (JFCC)○野村 浩, 松本 峰明, 松原 秀彰, (中電シーティーアイ)清水 正義

3-38B (Ti, W, Nb)および(Ti, Mo, Nb)炭窒化物固溶体粉を用いたサーメットの組織と性質 (タンガロイ)○田村圭太郎, 北村 幸三, 谷口 泰朗, (JFCC)松本 峰明, 松原 秀彰, (元東大)林 宏爾

3-39B 複合固溶炭窒化チタン基サーメットの透過電子顕微鏡観察 (産総研)趙 星彪, 加藤 清隆, 下島 康嗣, 細川 裕之, ○松本 章宏

3-40A サーメットの焼結割れに及ぼす諸因子の影響 (富士ダイス)○庄司 隆行, 小椋 勉, 佐々木 章, 寺田 修, (元東大)林 宏爾

——10 分 休 憩——

(15:45~16:45) 座長 森口 秀樹

3—41A TiC系サーメットの諸特性に及ぼすTiB₂添加の影響 (武蔵工大)○長田 賢, 小池 渉, 高木 研一, 藤間 卓也

3—42A TiC-Fe-Alサーメット合金の熱伝導率におよぼすTiB₂添加の影響 (産総研)○中山 博行, 小林 慶三, 三上 祐史, 多田 周二, 尾崎 公洋

3—43A Ti-W-Mo-TiC_x焼結硬質合金のしゅう動特性に及ぼすTiC_x原料粉末のTi/C原子比の影響 (日本タングステン)○中原 賢治, 田中 宏季, 坂本 竜一, 坂口 茂也

3—44A 高融点炭化物の硬さの試験力依存性 (秋田大工学資源)○仁野 章弘, 田中亜由美, (秋田県産総研)杉山 重彰, (秋田大工学資源)泰松 斉

—10分休憩—

(16:55~17:50) 座長 山本 勉

3—45B (Al_{1-x}, M_x)N (M=Cr, Hf)膜結晶構造のAl含有量依存性 (住友電工)○宮永 美紀, 田林 大二, 瀬戸山 誠, 森口 秀樹

3—46A 水蒸気制御下での熱プラズマCVDによるアルコキシド溶液からのTiN-PSZ二層膜コーティングと微構造観察 (北大院)○坂本 堯則, (北大院工)嶋田 志郎, 清野 肇, (北海道住電精密)山崎 勲, (北海道電力)辻野 二郎

3—47A Preferred Orientation and Composition of Tin_x Films Prepared by Lase CVD (東北大金研)公 衍生, 塗 溶, 後藤 孝

2—19A Mo-Cr系窒化物皮膜の耐食性 (応用科研)○長江 正寛, 伊勢 直子, 桑原 秀行, (岡山大院自然科学)高田 潤

11月7日(金)

—第I会場—

企画セッション【最近の射出成形の展開】

(9:00~9:45) 座長 三浦 秀士

1—58A 吸着剤を用いた超臨界二酸化炭素脱脂のMIMプロセスへの適用 (日本ピストンリング)○木村 正宏, (産総研)清水 透, 安達 悟

1—59A 水アトマイズ法で作製した微量Zr添加合金粉末による焼結特性 (エプソンアトミックス)○中村 英文, 豊島 寿隆, (東北大金研)千葉 晶彦

1—60A MIM法により製造したZr添加CoCrMo合金焼結体の耐食性評価 (エプソンアトミックス)○中村 英文, (東京医科歯科大院)村上まどか, (東京医科歯科大生体材研)野村 直之, 土居 壽, 堤 祐介, 塙 隆夫, (東北大金研)千葉 晶彦

—5分休憩—

(9:50~10:55) 座長 西 篤 和 明

1—61A 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焼結条件の影響 (カスタムエンジニアリング)○中山 英樹, 岡谷 昌平, (近畿大工)京極 秀樹

1—62A Y₂O₃焼結敷板の再利用方法によるTi系合金MIM焼結体への影響 (浜松工技センタ)○植松 俊明, 伊藤 芳典, 佐藤 憲治, (九州大院工)三浦 秀士

1—63A Fe, Cr添加によるMIM Ti-6Al-4V合金の高強度化 (浜松工技センタ)○伊藤 芳典, 植松 俊明, 佐藤 憲治, (九州大院工)三浦 秀士, (東北大金研)新家 光雄

1—64 招待講演

Ti-6Al-4V合金MIM焼結体の引張特性に及ぼす相対密度および酸素量の影響

(浜松工業技術支援センター)○伊藤 芳典, 植松 俊明, 佐藤 憲治, (九州大院工)三浦 秀士

—5 分 休 憩—

(11:00~12:00) 座 長 伊 藤 芳 典

- 1—65A マイクロ MIM プロセスに及ぼす粉末粒度の影響 (九州大)○富永 昌尚, 長田 稔子, 三浦 秀士
1—66A 金属粉末射出成形によるマイクロ高機能化プロセッシングの進歩 (大阪府立高専)○西藪 和明, (太盛工業) 田中 茂雄
1—67A MIM により製造した SUS630 製モジュール 0.07mm 超小型歯車の精度評価 (大阪府立高専)○西藪 和明, Ian Andrews, (太盛工業) 田中 茂雄
1—68A 射出成形による鉄系軟磁性粉末の高密度化 (九州大)○田中 良知, 長田 稔子, 三浦 秀士, (住友電工) 徳岡 輝和, 西岡 隆夫, 池ヶ谷明彦

—昼 食 休 憩—

<金属ガラス>

(13:00~14:00) 座 長 川 崎 亮

- 1—69A 粉末冶金法を用いた電気接点用 Cu 基複合化金属ガラスの作製と評価 (福田金属)○新保洋一郎, 西田 元紀, (RIMCOF) 富樫 望, 西山 信行, (東北大金研) 早乙女康典, (東北大) 井上 明久
1—70A 粉末冶金法を用いた電気接点用 Ni 基複合化金属ガラスの作製と評価 (福田金属)○西田 元紀, 新保洋一郎, (RIMCOF) 富樫 望, 西山 信行, (東北大金研) 早乙女康典, (東北大) 井上 明久
1—71A 高速なプラズマ炎により溶射された Fe 基金属ガラス膜の磁気特性 (トピー工業)○中島 浩二, 藤田 行俊, 石川 智仁, 五十嵐貴教, (東北大金研) 木村 久道, 牧野 彰宏, 井上 明久
1—72A Fe 基金属ガラス粉末の焼結体に対する熱間変形挙動調査 (日産自動車)○松下カイン, 川下 宜郎, 保田 芳輝, (東北大金研) 井上 明久, 牧野 彰宏, 木村 久道

—10 分 休 憩—

(14:10~15:10) 座 長 新 保 洋 一 郎

- 1—73A パルス圧力付加オリフィス噴射法により作製した Fe 系金属ガラス単分散粒子の元素分布の調査 (東北大院工)○三浦 彩子, 董 偉, (東北大工) 吉年 規治, 川崎 亮
1—74A 圧力付加液相焼結法による Fe 系金属ガラス粉末の固化成形 (東北大院)○吉年 規治, 山田 類, (東北大) 川崎 亮
1—75A パルス圧力付加オリフィス噴射法による球形単分散 Fe 系金属ガラス粒子の作製に及ぼす冷却速度の影響 (東北大院工)○董 偉, 三浦 彩子, 吉年 規治, 川崎 亮, (山陽特殊製鋼) 柳本 勝
1—76A 硬/軟磁性複合ピラーへの高周波記録 (山口大院)○田中 輝光, 松崎 淳介, 栗巢 普揮, 山本 節夫

11月7日(金)

—第 II 会 場—

<機械的力学的特性>

(9:00~9:45) 座 長 今 井 久 志

- 2—41A 長周期積層構造型 Mg - Zn - Y 系急速凝固合金の機械的性質 (熊本大院自然科学)○河村 能人, (福田金属) 大河内 均, (三菱重工) 関川 貴洋, (コベルコ科研) 関 義和
2—42A 急速凝固粉末冶金 Mg - Zn - Y - Al 合金の機械的特性 (福田金属)○大河内 均, 松本 誠一, 西田 元紀, (コベルコ科研) 関 義和, (三菱重工) 関川 貴洋, (熊本大) 河村 能人, (RIMCOF) 伊牟田 守
2—43A 耐衝撃性マグネシウム合金の開発 (栗本鉄工)○堀田 真, 廖 金孫, 亀谷 博仁, 金子貫太郎, (大阪大) 近藤 勝義

—5 分 休 憩—

(9:50~10:50) 座長 河村 能人

2—44A RCP加工を施した純Ti粉末およびその押出材における組織構造と力学特性 (阪大工・学)○吉村 知浩, (阪大接合研)近藤 勝義, 今井 久志, (阪大院)Threpujirapapong Thotsaphon

2—45A Ti粒子分散Mg基複合粉末押出材の力学特性と組織 (阪大院)○川上 雅史, (阪大接合研)今井 久志, 梅田 純子, 近藤 勝義

2—46A Ti粒子分散Mg-Al系複合粉末押出材の界面構造と力学特性 (阪大接合研)○近藤 勝義, (阪大院)川上 雅史, (阪大接合研)今井 久志, 梅田 純子

2—47A 固相合成を利用した非晶質シリカとマグネシウムからの金属基複合材料の創製 (阪大接合研)○近藤 勝義, 梅田 純子, 今井 久志

11月7日(金)

—第 III 会場—

講演特集【炭素系機能材料】

(9:00~10:00) 座長 神島 謙二

3—48A 磁性および光触媒機能を有する炭素多孔材料による有機物の除去 (岡山大院自然科学)○大山 展央, 武藤 明德

3—49A 炭素系ナノ粒子の孤立単分散化によるチタン基粉末複合材料の高強度・高靱性化 (阪大接合研)○近藤 勝義, (阪大院)Thotsaphon Threrujirapapong, (阪大接合研)今井 久志, 梅田 純子, (北大院環境科学)古月 文志

3—50A CNT内包型多孔質アモルファスシリカを用いたマグネシウム基粉末複合材料の創製と摩擦摺動特性 (阪大接合研)○近藤 勝義, 梅田 純子, 今井 久志, (北大院環境科学)古月 文志

3—51A 綿繊維への無電解めっき法によるカーボンナノチューブと二酸化チタンの固定 (岡山大学院自然科学)○林 秀考, 川西 文也, 岸本 昭

—10分休憩—

(10:10~10:40) 座長 武藤 明德

3—52 特別講演

電気化学処理手法による炭素材料の微小化と機能材料への応用

(大分大学 工学部 応用化学科) 豊田 昌宏

—5分休憩—

(10:45~11:40) 座長 林 秀考

3—53A 銅/カーボンナノチューブ焼結複合材料の熱伝導率に及ぼすカーボンナノチューブ表面処理効果 (東北大院)○曹 承賛, (東北大院工)菊池 圭子, 川崎 亮, (ナノカーボンテクノロジー)塚田 高行

3—54A キノコ状新規ナノカーボンの電子顕微鏡観察と帯磁率測定 (岡山理科大)○大谷 槻男, 西川 智己, 池田 和昭, 原田 浩一

3—55A いぶしかわら製造法を用いたピラミッド型電磁波吸収体の作製とその特性 (兵庫県立大院工)○中村 龍哉, (松岡瓦産業)廣瀬 美佳, (東北化工)葭内 暁, (兵庫県立大院工)畠山 賢一

3—56B 磁場印加中熱分解による強磁性熱分解炭素の作製 (埼玉大)○神島 謙二, 宮田 大資, 佐藤 佑樹, 徳江 将, 柿崎 浩一, 平塚 信之, (物材機構)今中 康貴, 高増 正

—昼食休憩—

講演特集【HIP/CIP および関連技術】

(13:00~13:45) 座長 伊藤 滋

3—57A HIP国際会議(HIP-08)に出席して (神戸製鋼所)藤川 隆男

3—58B Ti合金によるHIPニアネットシェイプ焼結品の作製 (金属技研)上田 実, 寺奥 拓史, ○平山 修一

3—59B 大型HIP製品の製作工程における懸案事項の抽出とその対応策 (金属技研)○山本 泰弘, 上田 実, 寺奥 拓史, 平山 修一

3—60B 高純度炭化珪素粉末のHIP焼結と感圧特性 (岡山大院自然科学)○大浦 峻典, 林 秀考, 岸本 昭

—5分休憩—

(13:50~14:30) 座長 藤川 隆 男

3—61A Si_3N_4 セラミックスの内部構造と機械的性質に及ぼす焼結助剤とHIP焼結条件の影響 (日本タングステン)○永野 光芳, 味富 晋三

3—62A HIP法による $\text{La}_{1-x}\text{Sr}_x\text{Al}_{1-y}\text{Mg}_y\text{O}_3$ の緻密化 (東京理大院)○杉井 一星, (東京理大理工)藤本憲次郎, 伊藤 滋

3—63B 高圧プレスに対応したクロス線巻プレスフレームの設計 (スケア・エックス)浅利 明, (長岡技科大)松丸 幸司, 南口 誠, ○石崎 幸三

<セラミックス焼結技術>

(14:30~14:45) 座長 藤川 隆 男

3—63A セラミックス材料における焼結助剤および結合材の弾性・擬弾性挙動 (諏訪東京理大)○西山 勝廣, 内海重宜, (東京理大院)中村 崇信, 西山 広徳

3—64B 欠講