一般社団法人　粉体粉末冶金協会

2019 年度秋季大会

（第 124 回講演大会）

会　　期　　2019 年 10 月 22 日(火)～24 日(木)

会　　場　　名古屋大学 豊田講堂（ 受付：1階 ロビー ）

共　　催　　名古屋大学大学院工学研究科

（愛知県名古屋市千種区不老町　Tel 052-782-6755）

大会行事次第

	10 月 22 日（火）			10 月 23 日（水）		10 月 24 日（木）		
第Ⅰ会場（1階 豊田講堂ホール）	㊥粉末積層3D造形技術とHIP/CIP 9:00～12:05 13:00～16:45		18:00～懇親会（名古屋大学 豊田講堂 1階 アトリウム）	㊥粉末積層3D造形技術とHIP/CIP 9:00～10:30	㊥硬質（工具）材料の技術・研究における新たな展開（含㊉㊉㊉） 10:40～12:05 13:00～18:40	㊥バイオインスパイアード材料 9:00～11:55 13:00～14:40		
第Ⅱ会場（1階 シンポジオンホール）	㊥スマートソサエティを支える高機能電子部品材料（含㊉㊉） ＊協賛 エレクトロニクス実装学会 9:00～11:50 13:00～17:30			㊥スマートソサエティを支える高機能電子部品材料（含㊉㊉） ＊協賛 エレクトロニクス実装学会 9:00～12:10 13:10～15:35	㊥次世代自動車開発に向けた粉末冶金製品の新機軸 15:45～17:35	㊤外場印加による粉体プロセスの新展開 9:00～11:55 13:00～16:35		
第Ⅲ会場（3階 第1会議室）	㊥磁性材料・磁気デバイスにおける微細構造制御と機能発現（含㊉） 9:30～11:40 12:40～16:45	形状記憶合金 16:50～17:30		㊥メカニカルアロイング技術の基礎と応用および放電プラズマ焼結 9:00～11:45	㊥粉体グリーンプロセスにおける環境・エネルギー関連材料及び技術の新展開 12:45～18:30	粉末合成・焼結 9:00～10:20	ｴﾈﾙｷﾞｰ材料・触媒材料他 10:25～11:45 12:45～14:00	酸化物・ﾌｯ化物・ｶﾙｺｹﾞﾅｲﾄﾞの物性 14:05～15:20 遍歴磁性・超伝導 15:25～16:40

㊤ 企画セッション　㊥ 講演特集　㊉ 協会賞受賞記念講演

機器展示　　10 月 22 日（火）10:00～　10 月 24 日（木）14:00 迄　1 階 ロビー

講演特集：粉末積層３Ｄ造形技術と HIP/CIP

座長:山中 謙太(東北大学)

9:00～10:00 第Ｉ会場

09:00 [1-1A] SLM法により造形した BCC型ラティス構造体の圧縮変形挙動に及ぼすストラット形状の影響
The infuluences of strut shape on compressive properties of Bcc-type lattice structured Al-12Si alloy fabricated by SLM method
○和田 崇郁[1]、鈴木 飛鳥[1]、高田 尚記[1]、眞 小橋[1] （1. 名古屋大学）

09:15 [1-2A] 選択的レーザ溶融法による Al-2.5Fe二元合金の作製
Fabrication of Al-2.5Fe binary alloy by selective laser melting
○Xing Qi[1]、高田　尚記[1]、鈴木 飛鳥[1]、小橋 眞　[1]、加藤　正樹[2] （1. 名古屋大学、2. あいち産業科学技術総合センター）

09:30 [1-3A] レーザ積層造形法により作製した Al-Mg-Sc合金の機械的性質に及ぼす予熱温度の影響
Effect of pre-heating temperature on mechanical properties of selective laser melted Al-Mg-Sc alloy
*木村 貴広[1]、中本 貴之[1]、三木 隆生[1]、尾崎 友厚[1]、橋詰 良樹[2]、村上 勇夫[2]、今井 宏之[2] （1. （地独）大阪産業技術研究所、2. 東洋アルミニウム（株））

09:45 [1-4A] アルミニウム合金粉末を用いた積層造形体の残留応力特性
Residual stress characteristics of additive manufactured aluminum alloy
*三木 隆生[1]、中本 貴之[1]、木村 貴広[1] （1. 地方独立行政法人大阪産業技術研究所）

講演特集：粉末積層３Ｄ造形技術と HIP/CIP

座長:木村 貴広(大阪産業技術研究所)

10:10～10:55 第Ｉ会場

10:10 [1-5A] Comparative study of in-situ Al_4C_3/Al composites produced by laser additive manufacturing and powder metallurgy
*WEIWEI ZHOU[1], Naoyuki Nomura[1], Akira Kawasaki[1] （1. Tohoku University）

10:25 [1-6A] チタンアルミ合金積層造形材の微視組織と機械的特性
The microstructure and mechanical properties of titanium aluminide
○井上 佳奈[1]、水田 和裕[1]、後閑 一洋[1]、筧 幸次[1] （1. 首都大学東京）

10:40 [1-7A] 電子ビーム積層造形により作製した AlFeNiCoCrハイエントロピー合金の組織と材料特性
Microstructure, mechanical properties, and corrosion behavior of AlFeNiCoCr high-entropy alloy additively manufactured with electron beam melting
*山中 謙太[1]、白鳥 浩史[1]、藤枝 正[2]、桑原 孝介[2]、小泉 雄一郎[1]、千葉 晶彦[1] （1. 東北大学金属材料研究所、2. 日立製作所）

講演特集：粉末積層３Ｄ造形技術と HIP/CIP

座長:小泉 雄一郎(大阪大学)

11:05～12:05 第Ｉ会場

11:05 [1-8A] 高圧熱処理の効果
Effect of high pressure heat treatment
*増岡 格[1] （1. 株式会社神戸製鋼所）

11:20 [1-9A] Ti_6Al_4V合金の各種金属積層造形材の疲労強度に及ぼすガス欠陥の影響と HIP効果
Effects of gas pores and subsequent HIP processing on fatigue strength of additivey manufactured Ti_6Al_4V alloy
*千葉 晶彦[1]、青柳 健大[1]、山中 謙太[1]、李 啓晟[1]、趙 宇凡[1] （1. 東北大学）

11:35 [1-10A] 熱間等方加圧処理を施した Al-10%Si-0.4%Mgレーザ積層造形体の疲労特性
Fatigue properties in hot isostatically pressed Al-10%Si-0.4%Mg alloy fabricated by selective laser melting
*平田 智丈[1]、木村 貴広[1]、中本 貴之[1] （1. 大阪産業技術研究所）

11:50 [1-11A] レーザ積層造形法により作製された MoSiBTiC合金の組織と機械的性質に及ぼす HIP処理の影響
Effect of HIP treatment on the microstructure and mechanical properties of MoSiBTiC alloy fabricated by laser powder bed fusion
*野村 直之[1]、周 偉偉[1]、吉見 享祐[2]、川崎 亮[1] （1. 東北大学大学院工学研究科材料システム工学専攻、2. 東北大学大学院工学研究科知能デバイス材料学専攻）

講演特集：粉末積層３Ｄ造形技術と HIP/CIP
座長:千葉 晶彦(東北大学)

13:00～14:00 第Ｉ会場

13:00 [1-12] **Special Invited Talk : How AM and HIP are changing the World**
*James Shipley[1] （1. Quintus Technologies AB）

13:30 [1-13] **特別講演： Ni基超合金の選択的レーザー溶融法における課題**
Special Invited Talk : Current tasks in Selective Laser Melting of Ni-based superalloys
*筧 幸次[1]、林 重成[2]、郭 妍伶[2]、佐藤 直子[3]、中野 禅[3]、尾ノ井 正裕[4]、米本 朋弘[4] （1. 首都大学東京、2. 北海道大学、3. 産業技術総合研究所、4. 金属技研（株））

講演特集：粉末積層３Ｄ造形技術と HIP/CIP
座長:増岡 格(神戸製鋼所)

14:10～15:20 第Ｉ会場

14:10 [1-14] **招待講演：熱溶融堆積法3Dプリンターによるセラミックスの造形体作製とそのマイクロ波焼結および HIP処理**
Invited Talk : Ceramics molding using a FDM 3D printer and their densification by microwave sintering and HIP treatment
*廣田 健[1]、中村 維吹[1]、渡辺 一匡[1]、谷口 智紀[1]、加藤 将樹[1]、木村 英夫[2]、渡部 拓哉[3]、上杉 直輝[4] （1. 同志社大学、2. 第一稀元素化学工業（株）、3. 互応化学工業（株）、4. 宮川化成工業（株） ）

14:30 [1-15] **招待講演：レーザビーム積層造形法により作製した Ni Alloy718造形品に対する HIP処理条件の影響**
Invited Talk : Effects of HIP process on characteristics of Ni Alloy 718 fabricated by Selective laser melting.
*増尾 大慈[1]、唐土 庄太郎[1]、吉田 圭祐[1] （1. 金属技研株式会社）

14:50 [1-16A] 選択的レーザ溶融法により作製した Inconel 718の欠陥と疲労強度に及ぼす HIPの影響
Effect of HIP on Defect and Fatigue Strength of Inconel 718 Fabricated by Selective Laser Melting
○小川原 真夏[1]、佐々木 信也[2] （1. 東京理科大学大学院 工学研究科 機械工学専攻、2. 東京理科大学 工学部 機械工学科）

15:05 [1-17A] 選択的レーザ溶融法を用いて造形した各種銅合金の物理的性質について
Physical properties of copper alloys fabricated by selective laser melting
○梁 健一[1]、佐々木 信也[2] （1. 東京理科大学大学院、2. 東京理科大学）

講演特集：粉末積層３Ｄ造形技術と HIP/CIP
座長:野村 直之(東北大学)

15:30～16:45 第Ｉ会場

15:30 [1-18A] 高真空雰囲気選択的レーザー溶融法を用いて作製した Ni基超合金 IN718の組織及び機械特性
Microstructure and Mechanical Properties of Ni based superalloy IN718 Fabricated by Selective Laser Melting in High Vacuum Atmosphere
○名古屋 大義[1]、長張 俊希[1]、出口 隼大[1]、筧 幸次[1]、中野 禅[2]、佐藤 直子[2] （1. 首都大学東京大学院、2. 産業技術総合研究所）

15:45 [1-19A] レーザ積層造形により作製した SKD61金型鋼の金属組織に対する造形条件の影響
Effect of building conditions on microstructure of SKD61 additively manufactured by selective laser beam melting
*宮内 創[1]、高原 茂幸[1]、横田 耕三[1] （1. 香川県産業技術センター）

16:00 [1-20A] 微量添加物を有するチタンの積層造形および組織・機械的性質
Microstructure and Mechanical Properties of Additively Manufactured Titanium with Oxide Addition
○大津 彬[1]、大澤 守[1]、音田 哲彦[1]、木村 貴広[2]、中本 貴之[2]、陳 中春[1] （1. 鳥取大学、2. 大阪産業技術研究所）

16:15 [1-21A] 金属レーザ積層造形による Ti-6Al-4V合金の作製とその機械的特性
Fabrication of Ti-6Al-4V alloy by laser powder bed fusion process and its mechanical properties
中村 和也[1,3]、池庄司 敏孝[1]、関本 光一郎[2]、奥村 鉄平[2]、*京極 秀樹[1] （1. 近畿大学、2. 大同特殊鋼株式会社、3. TRAFAM）

16:30 [1-22A] 個別要素法(DEM)による付加製造(AM)用金属粉末の流動性と粒度分布の関係の解析
Analysis of relationship between fluidity and particle size distribution of metal powder for additive manufacturing by discrete element method
○磯野 佑輔[1]、小泉 雄一郎[1] （1. 大阪大学）

2019年10月22日(火)

講演特集：スマートソサエティを支える高機能電子部品材料
座長:東 正樹(東京工業大学)

9:00～10:40 第Ⅱ会場

09:00 [2-1] **協会賞受賞記念講演（技術進歩賞）**
積層型熱電変換素子の共焼結挙動、発電特性、応用
Memorial Lecture of JSPM Award
Co-firing behavior, electric power and application of monolithic thermoelectric generator
*林 幸子[1]、舟橋 修一[1]、中村 孝則[1] （1. 株式会社村田製作所）

09:40 [2-2] **招待講演：負の熱膨張率を有する $Zr_2MP_2O_{12}$の合成と熱的性質**
Invited Talk : Preparation and thermal properties of $Zr_2MP_2O_{12}$ having negative thermal expansion coefficient
*磯部 敏宏[1] （1. 東京工業大学）

10:00 [2-3] **招待講演：負熱膨張性微粒子による電子デバイスのサーマル・マネジメント**
Invited Talk : Thermal Management of Electronic Devices by Negative Thermal Expansion Fine Particles
*竹中 康司[1] （1. 名古屋大学）

10:20 [2-4] **招待講演：世界最高性能を示すバルク熱電材料の開発**
Invited Talk : Development of high-performance thermoelectric materials
*竹内 恒博[1] （1. 豊田工業大学スマートエネルギー技術研究センター）

講演特集：スマートソサエティを支える高機能電子部品材料
座長:岸 弘志(太陽誘電)

10:50～11:50 第 II 会場

10:50 [2-5] **招待講演：フラッシュ焼結による熱電材料の高速作製**
Invited Talk : Rapid fabrication of thermoelectric compounds by flash sintering
*三上 祐史[1]、杵鞭 義明[1]、久保 和哉[2]、内山 直樹[2]、宮崎 秀俊[3]、西野 洋一[3] （1. 国立研究開発法人産業技術総合研究所、2. 株式会社アツミテック、3. 国立大学法人名古屋工業大学）

11:10 [2-6] **招待講演：酸化物材料を用いた未利用熱発電**
Invited Talk : Thermoelectric power generation using oxides
*舟橋 良次[1]、浦田 友幸[1]、松村 葉子[1]、村上 尋代[1]、池西 ひとみ[1] （1. 産業技術総合研究所）

11:30 [2-7] **招待講演：熱的・機械的に高耐久な車載用熱電排熱発電システムの要素技術開発とエンジン・シミュレーション評価**
Invited Talk : Mechanical and power-generation characteristics of thermoelectric automotive waste heat recovery system, and evaluation using engine simulator
*飯田 努[1]、向後 保雄[1]、草鹿 仁[2]、大聖 泰弘[2] （1. 東京理科大学、2. 早稲田大学）

講演特集：スマートソサエティを支える高機能電子部品材料
座長:嶋田 勇三(ナミックス)

13:00～14:30 第 II 会場

13:00 [2-8] **特別講演：次世代エレクトロニクス熱制御高効率化のための銀粒子接合**
Special Invited Talk : Ag sinter joining enabling high performace thermal management for next generation of electronics
*菅沼 克昭[1] （1. 大阪大学）

13:30 [2-9] **招待講演：酸化ガリウムを始めとするミストドライ®法の新規応用開発**
Invited Talk : New application development of MISTDRY® method including gallium oxide
*人羅 俊実[1] （1. 株式会社 FLOSFIA）

13:50 [2-10] **招待講演：二次元材料を用いた機能性ナノシートデバイスの開発**
Invited Talk : Development of nanosheet functional devises using two-dimensional materials
*伊田 進太郎[1] （1. 熊本大学）

14:10 [2-11] **招待講演：新規な貫通型多孔粒子（モノリス粒子）の作製と多様性**
Invited Talk : Preparation and Diversity of Novel Through-porous Particle
*石塚 紀生[1]、榊原 圭太[2]、辻井 敬亘[2] （1. 株式会社エマオス京都、2. 京都大学）

講演特集：スマートソサエティを支える高機能電子部品材料
座長:木村 雅彦(村田製作所)

14:40～15:50 第 II 会場

14:40 [2-12] **招待講演：耐還元 $BaTiO_3$系無鉛圧電セラミックスの作製とその特性向上へのアプローチ**
Invited Talk : Fabrication of reduction-resistant $BaTiO_3$-based lead-free piezoelectric ceramics and approach for improving their properties
*坂本 渉[1] （1. 中部大学 工学部 応用化学科）

15:00 [2-13] **招待講演：圧電体による低周波超音波帯振動を利用した各種センサの実用化**
Invited Talk : Development of sensor devices using piezoelectric vibration in low frequency ultrasonic band
*藤本 克己[1]、白露 幸祐[1]、山本 浩誠[1]、三谷 彰宏[1] （1. 株式会社村田製作所）

15:20 [2-14A] 圧電薄膜デバイスを用いた高感度においセンサ
High sensitivity smell sensor by using piezoelectric thin film device
*恩田 陽介[1]、服部 将志[1]、岩崎 誉志紀[1]、下舞 賢一[1]、藤井 徹[1]、岸 弘志[1] （1. 太陽誘電株式会社）

15:35 [2-15A] 圧電振動センサの開発
Development of Element for Piezo Vibration Sensor
*後藤 隆幸[1]、清水 寛之[1]、岸本 純明[1]、岸 弘志[1] （1. 太陽誘電株式会社）

講演特集：スマートソサエティを支える高機能電子部品材料
座長:今中 佳彦(富士通研究所)

15:55～16:45 第 II 会場

15:55 [2-16] **招待講演：５Ｇのスマートフォン向けフィルタ（ＢＡW filter）の薄膜材料**
Invited Talk : Bulk acoustic wave filter material for 5G smartphone
*柳谷 隆彦[1,2,3] （1. 早稲田大学、2. ＪＳＴさきがけ、3. 材料研究所）

16:15 [2-17A] c軸配向 ZnO薄膜成長における Zn面または O面極性制御および分極反転多層圧電デバイスへの応用
Control of O-polar and Zn-plolar ZnO film growth and application to polarity inversion multilayer piezoelectric devices
*間島 毅[1,3]、柳谷 隆彦[1,2,3] （1. 早稲田大学、2. ＪＳＴさきがけ、3. 材料研究所）

16:30 [2-18A] 巨大圧電性 ScAlN厚膜の成長および粉体化による結晶構造解析
Crystal structure analysis of giant piezoelectric ScAlN by thick film growth and pulverization
*白 寧蕊[1,2]、柳谷 隆彦[1,2,3] （1. 早稲田大学、2. 材研、3. JSTさきがけ）

講演特集：スマートソサエティを支える高機能電子部品材料
座長:今中 佳彦(富士通研究所)

16:50～17:30 第 II 会場

16:50 [2-19] **協会賞受賞記念講演（技術功績賞）**
圧電セラミックス材料の技術開発
Memorial Lecture of JSPM Award
Technological Developments of Piezoelectric Ceramics
*安藤 陽[1] （1. 株式会社 村田製作所）

2019年10月22日(火)

講演特集：磁性材料・磁気デバイスにおける微細構造制御と機能発現

座長:北本 仁孝(東京工業大学)

9:30～10:30 第 III 会場

09:30 [3-1] **協会賞受賞記念講演（研究功績賞）**

永久磁石材料の微細構造制御と高性能化に関する研究発

Memorial Lecture of JSPM Award

Improvement of Magnetic Properties of Permanent Magnets by Microstructure Control

*杉本 諭[1] （1. 東北大学　大学院工学研究科　知能デバイス材料学専攻）

10:10 [3-2] **招待講演：高性能 $Sm_2Fe_{17}N_3$焼結磁石の可能性**

Invited Talk : Possibility of high-performance $Sm_2Fe_{17}N_3$ sintered magnets

*高木 健太[1] （1. 国立研究開発法人　産業技術総合研究所）

講演特集：磁性材料・磁気デバイスにおける微細構造制御と機能発現

座長:杉本 諭(東北大学)

10:35～11:40 第 III 会場

10:35 [3-3] **招待講演：マルチスケール組織解析による Fe基希土類磁石の高保磁力化**

Invited Talk : Development of high coercivity Fe-based rare-earth magnets based on the multi-scale structural characterization

*大久保 忠勝[1] （1. 国立研究開発法人　物質・材料研究機構）

10:55 [3-4A] $Sm_2Fe_{17}N_x$磁性材料の電子構造評価

Evaluation of the electronic structure of magnetic material $Sm_2Fe_{17}N_x$

*山口 渡[1]、高木 健太[1] （1. 国立研究開発法人産業技術総合研究所）

11:10 [3-5A] SmFe合金ナノ粉末の新規合成プロセス開発

Development of new processing route for SmFe alloy fine powder

*平山 悠介[1]、高木 健太[1] （1. 産業技術総合研究所）

11:25 [3-6A] SmCo fine alloy powder fabricated by thermal plasma process

*Kwangjae PARK[1,2], Yusuke HIRAYAMA[2], Kenta TAKAGI[2], Makoto KOBASHI[1] （1. Nagoya University, 2. National Institute of Advanced Industrial Science and Technology）

講演特集：磁性材料・磁気デバイスにおける微細構造制御と機能発現

座長:小原 学(明治大学)

12:40～13:45 第 III 会場

12:40 [3-7] **招待講演：永久磁石材料における保磁力解析と磁化反転機構**

Invited Talk : Coercivity analysis and magentization revesal mechanism in permanent magnets

*岡本 聡[1] （1. 東北大学 多元物質科学研究所）

13:00 [3-8A] 保磁力30kOe超を有する $Sm_2Fe_{17}N_3$微粉末の開発

Synthesis of $Sm_2Fe_{17}N_3$ fine powder exceeding 30 kOe of coercivity

*岡田 周祐[1]、能出 英里[1]、高木 健太[1]、橋本 龍司[2]、榎戸 靖[2] （1. 国立研究開発法人　産業技術総合研究所、2. TDK株式会社）

13:15 [3-9A] La, W添加 $Sm_2Fe_{17}N_3$粉末の磁気特性と組織

Magnetic properties and microstructure of La, W added $Sm_2Fe_{17}N_3$ powder

*松浦 昌志[1]、鈴木 志保[1]、山本 邦子[1]、手束 展規[1]、杉本 諭[1] （1. 東北大学）

13:30 [3-10A] $SmFe_3$系磁石の磁気特性

Magnetic properties of $SmFe_3$-based magnets

*齋藤 哲治[1]、小川 由資[1] （1. 千葉工業大学）

講演特集：磁性材料・磁気デバイスにおける微細構造制御と機能発現

座長:中西 真(岡山大学)

13:50～14:50 第 III 会場

13:50 [3-11A] 基板加熱と成膜後熱処理を併用して作製した PdSb添加 $L1_0$-FePt薄膜の磁気特性

Magnetic properties of PdSb doped $L1_0$-FePt thin films fabricated by substrate heating and post annealing.

*護國 瑞生[1]、神島 謙二[1]、柿崎 浩一[1] （1. 埼玉大学）

14:05 [3-12A] MOD法により作製した六方晶 M型フェライト薄膜の結晶構造および磁気特性

Crystal structure and Magnetic properties of M-type Hexaferrite thin film fabricated by MOD method

*小林 謙介[1]、神島 謙二[1]、柿崎 浩一[1] （1. 埼玉大学）

14:20 [3-13A] La,Ti置換 M型 Srフェライトの単結晶育成と磁気特性

single crystal growth and magnetic properties of La,Ti substituted M-type Sr ferrites

*奥津 陽太[1]、森下 翔[1]、植田 浩明[1]、道岡 千城[1]、吉村 一良[1] （1. 京大院理）

14:35 [3-14A] W型フェライト焼結磁石作製工程における微粉砕時の溶媒が焼結体の結晶相に与える影響

Effects of solvents at pulverizing in preparation process on crystalline phase of W-type sintered magnets

○冨田 敬人[1]、小原 学[1] （1. 明治大学）

講演特集：磁性材料・磁気デバイスにおける微細構造制御と機能発現

座長:柿崎 浩一(埼玉大学)

14:55～15:40 第 III 会場

14:55 [3-15A] *R*型六方晶フェライト構造 $BaFe_xCo_{6-x}O_{11}$の物性変化

Changes in physical properties of $BaFe_xCo_{6-x}O_{11}$ with the *R*-type hexagonal ferrite structure

○菅野 聡[1]、後藤 真人[1]、齊藤 高志[1]、島川 祐一[1] （1. 京都大学化学研究所）

15:10 [3-16A] スパッタ法による $YbFe_2O_4/Fe_3O_4$多層膜の作製と磁気特性

Preparation and Magnetic Properties of $YbFe_2O_4/Fe_3O_4$ Multilayered Films by Sputter Deposition.

阪上 拓巳[1]、西村 和泰[1]、中西 真[1]、狩野 旬[1]、池田 直[1]、*藤井 達生[1] （1. 岡山大学）

15:25 [3-17A] 磁性ナノ粒子とキトサンハイドロゲルからなる磁性複合ゲルの作製

Synthesis of magnetic nanoparticle/chitosan hydrogel composites

○竹原 万莉那[1]、ヴィリャミン マリア エマ[1]、倉科 佑太[1]、北本 仁孝[1] （1. 東京工業大学）

講演特集：磁性材料・磁気デバイスにおける微細構造制御と機能発現

座長:高木 健太(産業技術総合研究所)

15:45～16:45 第 III 会場

15:45 [3-18A] ディスクアトマイズ法で作製した FeSiAl系合金粉末の磁気特性

Magnetic Properties of FeSiAl-based Alloy Powder Produced by the Centrifugal Disc Atomizing Process
*山本 隆久[1]、澤田 俊之[1] （1. 山陽特殊製鋼(株)）

16:00 [3-19A] 乾式プロセスにより絶縁被覆された Fe基アモルファス粉末の電磁気特性
Electromagnetic properties of Fe-based amorphous powder insulated by dry process
*中村 敦[1]、石上 秀樹[1]、大塚 勇[1] （1. エプソンアトミックス株式会社）

16:15 [3-20A] Fe基アモルファス軟磁性粉末を用いたバイモーダル分布の充填性と磁気特性の関係
Relationship between powder filling and magnetic properties of bimodal distribution using Fe-based amorphous soft magnetic powder
*佐野 世樹[1]、石上 秀樹[1]、大塚 勇[1] （1. エプソンアトミックス株式会社）

16:30 [3-21A] コールドスプレー法による軟磁性ナノ粒子の固相造形の可能性
The possibility of solid-phase molding of soft magnetic nanoparticles by cold spray method
*渡部 英治[1]、市川 裕士[2]、小川 和洋[2]、小川 智之[2]、藏 裕彰[1,2] （1. 株式会社デンソー、2. 東北大学）

一般研究発表：形状記憶合金
座長:藤井 達生(岡山大学)

16:50～17:30 第 III 会場

16:50 [3-22A] Cu-Al-Mn系形状記憶合金の作製と相転移挙動
Preparation and phase transition behavior of Cu-Al-Mn shape memory alloy
○中野 亮太[1]、相見 晃久[1]、藤本 憲次郎[1]、竹内 一郎[2] （1. 東京理科大学、2. メリーランド大学）

17:05 [3-23A] Ni-Ti合金の弾性熱量効果
Elastocaloric effects of Ni-Ti alloy
*西田 裕矢[1]、眞岩 宏司[1] （1. 湘南工科大学）

17:15 [3-24A] Ni-Al-Fe 系金属間化合物の燃焼合成とその機械的性質
Combustion Synthesis of Ni-Al-Fe Intermetallic Compounds and Thier Mechanical Properties
*日比野 敦[1]、岸 康平[2] （1. 富山県立大学工学部、2. 富山県立大学学生(現：アイシン・エィ・ダブリュ））

懇親会

18:00～20:00 **1Ｆ アトリウム**

18:00 [P] 懇親会
Meeting Party

2019年10月23日(水)

講演特集：粉末積層３Ｄ造形技術と HIP/CIP
座長:小橋 眞(名古屋大学)

9:00～9:45 第Ｉ会場

09:00 [1-23A] Mg_2Siの焼結性および熱電性能に基づく Mg_2Si/PLA混合物における脱脂-焼結プロセスの最適化とAl添加量の影響
Optimization of degreasing-sintering process of Mg_2Si/PLA mixture and influence of Al addition amount based on sinterability and thermoelectric performance of Mg_2Si
*伊藤 孝至[1]、中野 匠望[2] （1. 名古屋大学、2. 名古屋大学（現：(株)メイドー））

09:15 [1-24A] Developing a process to use water atomized powders for binder jet 3D printing
*Andrew KLEIN[1], Yoshiyuki KATO[2], Kyle MYERS[1], Takamasa IIZUKA[1] （1. ExOne, 2. Kato Professional Engineer Office）

09:30 [1-25A] Fabrication of monodispersed MoSiBTiC particles by Freeze-Dry Pulsated Orifice Ejection Method
*zhenxing zhou[1], Yuta Seino[1], Weiwei Zhou[1], Naoyuki nomura[1] （1. TOHOKU University）

講演特集：粉末積層３Ｄ造形技術と HIP/CIP
座長:佐々木 信也(東京理科大学)

9:50～10:30 第Ｉ会場

09:50 [1-26A] WC-12wt.%Co造粒粉を用いて LMD法により造形したクラッド層の微細組織と硬度に及ぼすWC一次粒子径の影響
Effects of WC Primary Particle Size on Microstructure and Hardness of Cladding Layer Formed by LMD with WC-12wt.%Co Granulated Powders
○宮崎 龍正[1]、國峯 崇裕[2]、山下 順広[3]、舟田 義則[3] （1. 金沢大学　大学院自然科学研究科、2. 金沢大学　理工研究域、3. 石川県工業試験場）

10:05 [1-27A] マイクロ押出成形における成形因子のフィラメント微構造に及ぼす影響
Influence of forming factor on filament microstructure in micro-extrusion
○小野 佑介[1]、田中 諭[1] （1. 長岡技術科学大学）

10:20 [1-28B] FDM方式を用いた金属積層造形物の特性評価
Characterization of metal additive manufacturing models by FDM
*村田 恵[1]、久米 裕二[1] （1. 山形大学大学院）

講演特集：硬質（工具）材料の技術・研究における新たな展開
座長:松原 秀彰(東北大学)

10:40～11:20 第Ｉ会場

10:40 [1-29] **協会賞受賞記念講演（技術功績賞）**
傾斜機能硬質材料の開発
Memorial Lecture of JSPM Award
Development of a Functionally Graded Hard Material
*津田 圭一[1] （1. 住友電気工業株式会社）

講演特集：硬質（工具）材料の技術・研究における新たな展開
座長:斉藤 武志(共立合金製作所)

11:25～12:05 第Ｉ会場

11:25 [1-30] **協会賞受賞記念講演（技術功績賞）**
耐食性超硬合金の腐食メカニズムの研究と開発・実用化
Memorial Lecture of JSPM Award
R&D for Practical use of Corrosion Resistant Cemented Carbides
*今里 州一[1] （1. 日本タングステン株式会社）

講演特集：硬質（工具）材料の技術・研究における新たな展開

座長:今里 州一(日本タングステン)

13:00～13:40 第Ⅰ会場

13:00 [1-31] **協会賞受賞記念講演（技術進歩賞）**
耐熱合金部品加工向け高能率切削工具材種の開発
Memorial Lecture of JSPM Award
Development of Cutting Tool for High-performance Cutting of Super Alloy Components
*勝 祐介[1]、小出 実[1]、小村 篤史[1]、光岡 健[1] （1. 日本特殊陶業株式会社）

講演特集：硬質（工具）材料の技術・研究における新たな展開

座長:津田 圭一(住友電気工業)

13:45～15:00 第Ⅰ会場

13:45 [1-32A] 超硬合金における WCの特性差
Characteristic difference of WC in cemented carbide
*後藤 裕明[1]、津田 圭一[1]、中島 英治[2]、光原 昌寿[2]、吉田 歩夢[2] （1. 住友電気工業株式会社、2. 九州大学大学院総合理工学研究院）

14:00 [1-33A] HIP処理した WC-Co/Ni合金に生じる Co/Niプールと再加熱による変化
Co / Ni pool in HIP-treated WC-Co / Ni alloy and changes due to reheating
*斉藤 武志[1]、福市 安春[1]、梶原 太智[1]、松原 秀彰[2] （1. （株）共立合金製作所、2. 東北大学）

14:15 [1-34A] Ti(C,N)粒子によるピン止め効果を利用した超微粒超硬合金の開発
Development of ultrafine cemented carbide using the pinning effect of Ti(C,N) particles
*高田 真之[1]、堤 友浩[1]、森 吉弘[1]、松原 秀彰[2,3] （1. 日本特殊合金株式会社、2. 東北大学、3. 一般社団法人ファインセラミックスセンター）

14:30 [1-35A] Ti(C,N)および Cr_3C_2を複合添加した WC-Ni超微粒超硬合金の組織と機械的特性
Microstructure and mechanical properties of WC-Ni ultra-fine cemented carbide containingTi(C,N) and Cr_3C_2.
*堤 友浩[1]、高田 真之[1]、松原 秀彰[2,3] （1. 日本特殊合金株式会社、2. 東北大学、3. 一般社団法人ファインセラミックスセンター）

14:45 [1-36A] WC-Co超硬合金の熱応力の FEM解析～強度/欠陥寸法/微細組織の関係
FEM analysis of thermal stress of WC-Co cemented carbide~Relationship between strength, defect size and microstructure
○赤星 広大[1]、上高原 理暢[1]、松原 秀彰[1]、高田 真之[2] （1. 東北大学大学院環境科学研究科、2. 日本特殊合金株式会社）

講演特集：硬質（工具）材料の技術・研究における新たな展開

座長:松田 哲志(ファインセラミックスセンター)

15:10～16:10 第Ⅰ会場

15:10 [1-37A] Ti-W-Mo-TiC硬質焼結材料の組織と機械的性質に及ぼす W,Mo炭化物添加の影響
Microstructures and Mechanical Properties of Ti-W-Mo-TiC hard material affected by addition of carbides of W and Mo
*徳本 啓[1]、真島 克弥[1]、中原 賢治[1]、味冨 晋三[1] （1. 日本タングステン(株)）

15:25 [1-38A] 拘束された焼結のシミュレーションの課題
Problems of simulation for sintering under restriction
*寺坂 宗太[1]、松本 修次[2]、青木 英彦[3]、清水 正義[4]、野村 浩[1]、松原 秀彰[5] （1. （一財）ファインセラミックスセンター、2. （株）村田製作所、3. （株） ASIM、4. （株）みどりの素材研究所、5. 東北大学）

15:40 [1-39A] 最終焼結段階における緻密化挙動のシミュレーション
Simulation of densification behavior in final sintering stage
*金 炳男[1]、鈴木 達[1]、森田 孝治[1]、李 継光[1]、松原 秀彰[2] （1. 物質・材料研究機構、2. 東北大学）

15:55 [1-40A] アルミナ多孔質セラミックスの気孔構造制御と機械的特性に及ぼす影響
the pore structure control of alumina porous ceramics and its effect on mechanical properties
○田中 拓馬[1]、田中 諭[1] （1. 長岡技術科学大学）

講演特集：硬質（工具）材料の技術・研究における新たな展開

座長:高田 真之(日本特殊合金)

16:20～17:35 第Ⅰ会場

16:20 [1-41A] AlN– WC複合セラミックスの機械的性質
Mechanical properties of AlN– WC composite ceramics
*関根 崇[1,2]、仁野 章弘[2]、菅原 靖[1]、杉山 重彰[1]、泰松 斉[2] （1. 秋田県産業技術センター、2. 秋田大学大学院理工学研究科）

16:35 [1-42A] TiC-TiB_2粉末の合成と焼結
Synthesis and sintering of TiC-TiB_2 powder
*松田 哲志[1] （1. （一財）ファインセラミックスセンター）

16:50 [1-43A] 液相焼結により緻密化された B C-TiB-SiCセラミックスの組織観察
Microstructure of B4C TiB2 SiC ceramics densified by liquid phase sintering
○徳丸 史博[1]、熊谷 達夫[1] （1. 防衛大学校）

17:05 [1-44A] Al,Ti,Nb添加した Ni-Cr-Mo系ガスアトマイズ粉末の時効硬化挙動
Age Hardening Behavior of Ni-Cr-Mo Gas Atomized Powder with Al, Ti and Nb Addition
*廣野 友紀[1]、三浦 滉大[1]、澤田 俊之[1] （1. 山陽特殊製鋼株式会社）

17:20 [1-45A] 湿式めっき・真空ガス浸炭複合法による WC-Ni系硬質薄膜形成に及ぼす浸炭条件の影響
Influence of carburizing conditions on the formation of WC-Ni hard thin film by Wet plating · Vacuum gas carburization Combined method
○梨本 岳玖[1]、大木 基史[2]、齋藤 浩[2]、大庭 浩樹[2] （1. 新潟大学大学院自然科学研究科、2. 新潟大学工学部）

講演特集：硬質（工具）材料の技術・研究における新たな展開

座長:勝 祐介(日本特殊陶業)

17:45～18:40 第Ⅰ会場

17:45 [1-46A] WC-20 mass% SUS304L硬質材料の組織と強度におよぼす炭素量の影響
Effect of carbon content on microstructure and TRS in WC-20 mass% SUS304L
*中山 博行[1]、尾崎 公洋[1] （1. 産業技術総合研究所）

18:00 [1-47A] 機械学習による WC-FeAl合金の機械的特性予測
Prediction for mechanical properties of WC-FeAl alloys with machine learning models
*細川 裕之[1]、下島 康嗣[1]、加藤 清隆[1]、松本 章宏[1] （1. 国立研究開発法人産業技術総合研究所）

18:15 [1-48A] TiCN-FeAlツールによる980MPa級ハイテン材料の摩擦攪拌接合
TiCN-FeAl tools for Friction Stir Welding of SPFC980 high tensile strength steel plate
*下島 康嗣[1]、古嶋 亮一[1]、細川 裕之[1] （1. 国立研究開発法人産業技術総合研究所）

18:30 [1-49B] TiC-FeAl の機械的特性に与える結合相量と WC 添加の影響
Effect of binder content and WC addition on the mechanical properties of TiC-FeAl
○加藤 央祐[1]、松本 章宏[3]、小橋 眞[2]、高田 尚記[2]、鈴木 飛鳥[2] （1. 名古屋大学（院生）、2. 名古屋大学、3. 産業技術総合研究所）

2019年10月23日(水)

講演特集：スマートソサエティを支える高機能電子部品材料
座長:髙田 瑶子(産業技術総合研究所)

9:00～10:25 第 II 会場

09:00 [2-20] **協会賞受賞記念講演（技術進歩賞）**
サイアロン蛍光体の特性向上とその実用化
Memorial Lecture of JSPM Award
Characteristics Improvement and Practical Applications of Sialon Phosphors
*山田 鈴弥[1]、江本 秀幸[1]、野々垣 良三[1] （1. デンカ株式会社）

09:40 [2-21A] 機械学習による熱間押出し成形した Bi-Te-Se熱電材料の加工プロセスの最適化と特性予測
Processing optimization and property predictions of hot-extruded Bi-Te-Se thermoelectric materials via machine learning
*王 志磊[1,2]、足立 吉隆[1]、陳 中春[2] （1. 名古屋大学、2. 鳥取大学）

09:55 [2-22A] 分散強化ジルコニア電解質を用いた SOFC・ SOECのミリ波照射下での電気化学特性
Electrochemical Property of SOFC and SOEC Based on Dispersion Toughened Zirconia Electrolyte under Millimeter Wave Irradiation
○藤原 拓郎[1]、寺西 貴志[1]、岸本 昭[1]、須田 聖一[2] （1. 岡山大学大学院自然科学研究科応用化学専攻、2. 静岡大学大学院総合科学技術研究科工学専攻）

10:10 [2-23A] Ti-Sn相互拡散を用いたチタン酸バリウムの機械的性質及び誘電特性の変化
Change in mechanical and dielectric properties of barium titanate using tin-titanium interdiffusion
○田所 凌祐[1]、寺西 貴志[1]、岸本 昭[1] （1. 岡山大学）

講演特集：スマートソサエティを支える高機能電子部品材料
座長:菊池 克(日本電気)

10:30～12:10 第 II 会場

10:30 [2-24] **招待講演：原子層グラフェンの高スループット合成**
Invited Talk : High-throughput synthesis of atomic layer graphene
*長谷川 雅考[1] （1. 産総研ナノ材料研究部門）

10:50 [2-25] **招待講演：グラフェンナノデバイス技術による超高感度ガスセンサ／スイッチ**
Invited Talk : Graphene nanodevice technology for ultra sensitive gas sensors and switches
*水田 博[1]、アグボンラホール ガブリエル[1]、宮下 寛也[1]、ムルガナタン マノハラン[1]、槇 恒[2]、恩田 陽介[2]、服部 将志[2]、下舞 賢一[2]、関根 嘉香[3] （1. 北陸先端科学技術大学院大学、2. 太陽誘電株式会社、3. 東海大学）

11:10 [2-26] **招待講演： $La_{0.8}Sr_{0.2}MnO_3$多孔質球状粒子を検知極として用いたジルコニア NOxセンサの応答特性**
Invited Talk : NOx response properties of zirconia sensor using $La_{0.8}Sr_{0.2}MnO_3$ porous spherical powder as a detecting electrode
*高橋 誠治[1]、大川 元[1]、末廣 智[1] （1. 一般財団法人ファインセラミックスセンター）

11:30 [2-27] **協会賞受賞記念講演（技術進歩賞）**
半導体 IC接合用低温焼結型ナノ Agペーストの開発と実用化
Memorial Lecture of JSPM Award

Development and practical application of low-temperature sintering nano Ag for semiconductor IC bonding

*佐々木 幸司[1]、水村 宜司[1] （1. ナミックス株式会社）

講演特集：スマートソサエティを支える高機能電子部品材料

座長:川口 建二(産業技術総合研究所)

13:10～14:10 第 II 会場

13:10 [2-28] **招待講演：樹脂の高熱伝導率化を実現する AlNウィスカーフィラーの開発**

Invited Talk : Development of AlN whiscker fillers for high-thermal conductivity of resin

*宇治原 徹[1] （1. 名古屋大学）

13:30 [2-29] **招待講演：５Ｇを実現するミリ波フェーズドアレイ無線機**

Invited Talk : Millimeter-wave Phased-Array Transceiver for 5G Communication System

*岡田 健一[1] （1. 東京工業大学）

13:50 [2-30] **招待講演：5Gに向けた GHz帯用フェライト材料の研究開発動向**

Invited Talk : Trend of research and development in ferrite materials for GHz frequency band

*立川 勉[1]、石川 輝伸[1]、森下 まみ[1] （1. 株式会社村田製作所）

講演特集：スマートソサエティを支える高機能電子部品材料

座長:武藤 浩行(豊橋技術科学大学)

14:15～15:35 第 II 会場

14:15 [2-31] **招待講演：マテリアルズインフォマティクスを使った材料設計とスマート化への試み**

Invited Talk : A challenge of Materials design by materials informatics and smart process

*知京 豊裕[1]、長田 貴弘[1]、柳生 進二郎[1]、木野 日織[1] （1. 国立研究開発法人　物質・材料研究機構）

14:35 [2-32] **招待講演：マテリアルズインフォマティクスを活用した新材料開発**

Invited Talk : New material development utilizing materials informatics

*桐原 明宏[1]、岩崎 悠真[1]、石田 真彦[1] （1. 日本電気株式会社）

14:55 [2-33] **招待講演：第一原理計算によるセラミックス機能性材料研究**

Invited Talk : Functional ceramics materials research using first-principles calculations

*森分 博紀[1,2] （1. ファインセラミックスセンター、2. 物質・材料研究機構）

15:15 [2-34] **招待講演：熱機能材料のマテリアルズインフォマティクス**

Invited Talk : Materials Informatics of thermal functional materials

*塩見 淳一郎[1] （1. 東京大学）

講演特集：次世代自動車開発に向けた粉末冶金製品の新機軸

座長:廣瀬 徳豊(ヘガネスジャパン)

15:45～16:40 第 II 会場

15:45 [2-35A] 高圧縮性に優れる粉末冶金用潤滑剤の挙動

Behavior of Powder Metallurgical Lubricant with Excellent High Compressibility

*切石 まどか[1]、伊藤 義浩[1]、佐藤 充洋[1]、谷口 祐司[1] （1. （株）神戸製鋼所）

16:00 [2-36A] Fe-P系合金の液相焼結における緻密化挙動に及ぼす粉末混合条件の影響

Influence of conditions of blending powders on densification behavior in liquid phase sintering of Fe-P alloys

○二田水 宏至[1]、工藤 健太郎[2]、品川 一成[2]、三富 将敬[3]、濱松 宏武[3] （1. 九州大学大学院、2. 九州大学、3. (株)デンソー）

16:15 [2-37A] 等方圧加圧処理により閉気孔を閉塞させた高密度純鉄焼結体の延性破壊機構の解析

Analysis of ductile fracture mechanism of pore-less sintered pure iron re-compacted by HIP

○鴨川 知誉[2]、中村 公二[2]、芦塚 康佑[3]、平山 恭介[1]、荒牧 正俊[1]、尾﨑 由紀子[1] （1. 九州大学、2. 九州大学（院）、3. JFEスチール）

16:30 [2-38B] 高速鉄道車両用焼結制輪子ライニング

Sintered brake lining for new high-speed railroad vehicles

*池田 誠[1]、中野 武[1]、島添 功[1]、石原 尚斉[1]、前島 隆[1] （1. 株式会社ファインシンター）

講演特集：次世代自動車開発に向けた粉末冶金製品の新機軸

座長:宇波 繁(JFEスチール)

16:45～17:35 第 II 会場

16:45 [2-39A] 焼結マルテンサイト系材料への焼戻しの効果

Effect of tempering on martenstic material after sintering

*廣瀬 徳豊[1]、板原 達也[1] （1. ヘガネスジャパン株式会社）

17:00 [2-40A] B添加液相焼結鋼の機械的特性（第2報）

Mechanical properties of boron-added liquid phase sintered steel (2nd Report)

*江頭 繁樹[1]、関谷 貴志[1]、伊志嶺 朝之[1]、上野 友之[1]、藤井 正浩[2] （1. 住友電気工業株式会社、2. 岡山大学）

17:15 [2-41B] 複雑形状プラネタリキャリアの焼結製品化

Powder metallargy method for manufacturing complicated form planetary carrier

*堀 祐輔[1]、奥野 麗子[1]、江上 雄一朗[1]、播本 大祐[2]、上本 圭一[1] （1. 住友電工焼結合金株式会社、2. 住電粉末冶金（無錫）有限公司）

17:25 [2-42B] 高曲げ疲労強度を有するシンターハードニング材の開発

Development of High Bending Fatigue Strength Material for Sinter Hardening Process

*原 純平[1]、竹中 千尋[1]、魚住 真人[1]、菅長 和彦[1] （1. 住友電工焼結合金株式会社）

2019年10月23日(水)

講演特集：メカニカルアロイング技術の基礎と応用および放電プラズマ焼結

座長:石原 慶一(京都大学)

9:00～10:25 第 III 会場

09:00 [3-25A] MA-SPSプロセスによる Ti-Mg材料の創製およびその特性

Fabrication of Ti-Mg materials by mechnaical alloying and spark plasma sintering and its properties

*久保田 正広[1] （1. 日本大学生産工学部機械工学科）

09:15 [3-26B] Rapid Alloying Study of Bismuth and Tellurium Powder Mixtures under High Energy Ball Milling

*Pee-Yew Lee[1] （1. National Taiwan Ocean University）

09:25 [3-27A] $Zr(OH)_4$の高エネルギーボールミルによる ZrO_2の合成と放電プラズマ焼結

Synthesis and spark plasma sintering of ZrO_2 by high energy ball mill of $Zr(OH)_4$

○西口 直樹[1]、井ノ口 邦亮[1]、清水 吉大[1]、乙脇 萌乃[1]、白井 健士郎[1]、大柳 満之[1] （1. 龍谷大学）

09:40 [3-28A] CrMnFeCoNi高エントロピー合金の調和組織制御

Harmonic Structure Design of a CrMnFeCoN High Entropy Alloys.

*赤田 英里[1,2]、戸川 直人[1]、 Sharma Bhupendra[1]、 Zhang Zhe[3]、川畑 美絵[1]、飴山 恵[1] （1. 立命館大学、2. 三重県工業研究所、3. 天津大学）

09:55 [3-29A] 水酸化物の高エネルギーボールミルによる MgO及び $MgAl_2O_4$の合成
Synthesis of MgO and $MgAl_2O_4$ by hydroxide high energy ball mill
○乙脇 萌乃[1]、清水 吉大[1]、白井 健士郎[1]、大柳 満之[1] （1. 龍谷大学）

10:10 [3-30A] メカノケミカル還元法による WO_3の光触媒特性の向上
Enhanced photocatalytic performance of tungsten oxide by mechanochemical reduction
○須藤 隆文[1]、辛 韵子[2]、グエン ヒエン[2]、白井 孝[1,2] （1. 名古屋工業大学大学院　工学研究科　生命・応用化学専攻、2. 名古屋工業大学　先進セラミックス研究センター）

講演特集：メカニカルアロイング技術の基礎と応用および放電プラズマ焼結

座長:久保田 正広(日本大学)

10:30～11:45 第 III 会場

10:30 [3-31A] ボールレスミリングにおけるプラスチックを利用した金属粉末表面の窒化
Nitride formation on the metal powder surfaces facilitated by plastics in ball-less milling
*小川 敬也[1]、磯野 航也[1]、奥村 英之[1]、石原 慶一[1] （1. 京都大学）

10:45 [3-32A] MM粉末を用いたパルス通電加圧焼結による微細粒 Ti-Nb系焼結体の作製
Fabrication of fine grained Ti-Nb sintered body by pulse current pressure sintering using MM powder.
*本郷 和弘[1] （1. 防衛大学校）

11:00 [3-33A] パルス通電焼結法を用いた多孔質チタンの作製に関する研究
Fabrication of porous Ti by Pulsed Electric Current Sintering
*川上 雄士[1]、徳富 弘大[1]、坂本 裕紀[2]、 Shahrin Firdaus[3] （1. 久留米工業高等専門学校、2. 大分工業高等専門学校、3. ナンヤンポリテクニック）

11:15 [3-34A] 周期的一軸圧力印加パルス通電焼結法による低温での高密度焼結体の作製
Fabrication of high dense sintered materials at low temperature by pulse-current sintering under cyclic uniaxial pressure
○鈴木 絢子[1,2]、菊池 光太郎[1]、北川 裕之[2] （1. エス・エス・アロイ(株)、2. 島根大学総合理工学研究科）

11:30 [3-35A] 再生細骨材粉末を用いた放電プラズマ焼結の基礎的検討
Fundamental investigation of spark plasma sintering using recycled fine aggregate powder
*神田 康行[1]、モハメド アバス[2] （1. 琉球大学工学部、2. 琉球大学大学院理工学研究科）

講演特集：粉体グリーンプロセスにおける環境・エネルギー関連材料及び技術の新展開

座長:飯村 健次(兵庫県立大学)

12:45～13:45 第 III 会場

12:45 [3-36A] ゾル-ゲル法による $Li_7La_3Zr_{1.75}Ta_{0.25}O_{12}$の結晶化過程と前駆体の分子設計
Crystallization process of $Li_7La_3Zr_{1.75}Ta_{0.25}O_{12}$ by sol-gel method and molecular design of precursor
○山崎 達也[1]、川口 昂彦[1]、坂元 尚紀[1]、脇谷 尚樹[1]、平井 滋人[2]、大野 智也[2]、鈴木 久男[1] （1. 静岡大学、2. 北見工業大学）

13:00 [3-37A] Mgと Srを共ドープしたゾル-ゲル法による立方晶 $Li_7La_3Zr_2O_{12}$粉体の低温合成
Low temperature synthesis of cubic $Li_7La_3Zr_2O_{12}$ powder by sol-gel method co-doped with Mg and Sr
○杉浦 万央[1]、川口 昂彦[1]、坂元 尚紀[1]、脇谷 尚樹[1]、平井 滋人[2]、大野 智也[2]、鈴木 久男[1] （1. 静岡大学、2. 北見工業大学）

13:15 [3-38A] コアシェル型多孔質シリコン-$Li_4Ti_5O_{12}$複合粒子の合成とその電気化学特性
Synthesis of core-shell porous silicon-$Li_4Ti_5O_{12}$ composite particles and their electrochemical properties
○半澤 柊八[1]、川口 昂彦[1]、坂元 尚紀[1]、脇谷 尚樹[1]、平井 滋人[2]、大野 智也[2]、鈴木 久男[1] （1. 静岡大学、2. 北見工業大学）

13:30 [3-39A] 新規簡易型単分散粒子規則配列法によるテンプレートを活用した半球状強誘電体自立膜の作製とそのセンサ基礎特性
Novel simple method for self-assembled PMMA particles and its application to template for PZT/LNO free-standing hemispherical thin films
*鈴木 久男[1]、ミナクシスンダラム スリデビ[1]、佐野 日名子[1]、川口 昂彦[1]、坂元 尚紀[1]、脇谷 尚樹[1] （1. 静岡大学）

講演特集：粉体グリーンプロセスにおける環境・エネルギー関連材料及び技術の新展開
座長:鈴木 久男(静岡大学)

13:50～14:50 第 III 会場

13:50 [3-40] **特別講演：触媒粉末を用いた電極修飾と金属空気電池への応用**
Special Invited Talk : Electrode Modification using Catalyst Powder and Its Application to Metal-air Batteries
*八木 俊介[1] （1. 東京大学）

14:20 [3-41A] 触媒粒子の静電反発力による金属空気電池の空気極の微構造への影響
Effect of the electrostatic force of the catalyst particles on the microstructure control of air-electrode in the metal air battery
*大野 智也[1]、岩瀬 琴乃[1]、植村 蓮[1]、平井 慈人[1]、松田 剛[1]、鈴木 久男[2] （1. 北見工業大学、2. 静岡大学）

14:35 [3-42A] マンガン酸リチウム微粒子の低温合成とキャパシタの試作及び評価
Low temperature synthesis of lithium manganate and characterization of capacitor
*飯村 健次[1]、東 隆晶[1]、前田 光治[1]、佐藤根 大士[1] （1. 兵庫県立大学大学院工学研究科化学工学専攻）

講演特集：粉体グリーンプロセスにおける環境・エネルギー関連材料及び技術の新展開
座長:藤 正督(名古屋工業大学)

14:55～15:55 第 III 会場

14:55 [3-43] **招待講演：ゾルゲル法によるチタニア薄膜および粉末の合成と応用**
Invited Talk :Synthesis and application of titania thin film and powder by sol-gel method
*大矢 豊[1] （1. 岐阜大学）

15:15 [3-44B] ゾル-ゲルディップコーティング法によって作製した TiO_2-SiO_2サンドイッチ多層薄膜の光触媒特性
Photocatalytic properties of TiO_2-SiO_2 sandwich multilayer films prepared by sol-gel dip-coating
*アワイ ロミー[1]、高井 千加[1]、伴 隆幸[1]、大矢 豊[1] （1. 岐阜大学）

15:25 [3-45A] 液相析出法によるナノ粒子表面へのジルコニアのコーティング
Zirconia Nano-coating on nano-particles by liquid phase deposition
○鈴木 北斗[1]、丸山 尭弘[1]、平井 慈人[1]、松田 剛[1]、鈴木 久男[2]、大野 智也[1] （1. 北見工業大学、2. 静岡大学）

15:40 [3-46A] ゾル-ゲル法によるムライト/セリア・複合触媒ナノ粒子の合成と特性制御
Catalytic Mullite/Ceria composite nanopowders by sol-gel method

*鈴木 久男[1]、熊澤 猛[1]、川口 昂彦[1]、坂元 尚紀[1]、脇谷 尚樹[1] （1. 静岡大学）

講演特集：粉体グリーンプロセスにおける環境・エネルギー関連材料及び技術の新展開
座長:中平 敦(大阪府立大学)

16:00～17:00 第 III 会場

16:00 [3-47] **招待講演：低環境負荷型セラミックス製造プロセス**
Invited Talk : Low Environmental Load Type Ceramics Manufacturing Process
*半澤 茂[1] （1. 日本ガイシ株式会社）

16:20 [3-48A] 分子設計された前駆体溶液からのαアルミナの低温結晶化過程の解析
Analysis of low temperature crystallization process of α-Al_2O_3 from molecular designed precursor solution
○中村 明日香[1]、新井 貴司[2]、川口 昂彦[1]、坂元 尚紀[1]、脇谷 尚樹[1]、鈴木 久男[1] （1. 静岡大学、2. 沼津工業高等専門学校）

16:35 [3-49B] 無焼成固化プロセスによるシリカ/低融点合金の複合化
Composite of silica/low melting point alloy by non-firing solidification process
*増田 圭汰[1]、ハディ ラザヴィ[1]、藤 正督[1] （1. 名古屋工業大学）

16:45 [3-50A] 無焼成固化法による多孔体の作製
Preparation of porous materials by non-sintering solidification process
○野尻 凌平[1]、川端 秀明[1]、ハディ ラザヴィ[1]、藤 正督[1] （1. 名古屋工業大学　先進セラミックス研究センター）

講演特集：粉体グリーンプロセスにおける環境・エネルギー関連材料及び技術の新展開
座長:大野 智也(北見工業大学)

17:05～17:40 第 III 会場

17:05 [3-51] **招待講演：過熱水蒸気によるセラミックス成形体脱脂工程の短縮および、過熱水蒸気利用技術の紹介**
Invited Talk : Rapid debinding Treatment process for Ceramics molded bodies using superheated steam and introduction of superheated steam utilization technology
*中村 寿樹[1,5]、和田 匡史[2]、永井 敬大[3]、矢野 仁[4]、北岡 諭[2]、武藤 則男[1]、中平 敦[5] （1. 高砂工業株式会社、2. 一般財団法人ファインセラミックスセンター、3. 株式会社大同、4. 合資会社マルワイ矢野製陶所、5. 大阪府立大学）

17:25 [3-52A] スラリー添加物がシート成形体の柔軟性に及ぼす影響
Effect of the Slurry Additive on Flexibility of Formed Sheet
*佐藤根 大士[1]、栗山 季子[1]、飯村 健次[1] （1. 兵庫県立大学）

講演特集：粉体グリーンプロセスにおける環境・エネルギー関連材料及び技術の新展開
座長:大野 智也(北見工業大学)

17:45～18:30 第 III 会場

17:45 [3-53A] 籾殻由来発泡剤/超塑性促進剤からの固相発泡セラミックスの作製
Fabrication of solid state foaming ceramics using of foaming/superplasticity facilitating agents derived from rice husk
○田中 健太郎[1]、寺西 貴志[1]、岸本 昭[1] （1. 岡山大学大学院自然科学研究科応用化学専攻）

18:00 [3-54A] 遊星回転水熱合成による CHA型ゼオライトの合成と評価
Synthesis and Characterization of CHA-type Zeolite by Planetary Hydrothermal Method
○南 雄也[1]、村田 秀信[1]、徳留 靖明[1]、中平 敦[1] （1. 大阪府立大学）

18:15 [3-55A] Hansen溶解性パラメーターを用いた粒子表面指標化の試み
A trial to index particle surface using Hansen solubility parameter
*高井 千加[1]、長嶺 英範[2]、藤 正督[2] （1. 岐阜大学、2. 名古屋工業大学）

2019年10月24日(木)

講演特集：バイオインスパイアード材料

座長:小林 亮(名古屋大学)

9:00～9:50 第Ⅰ会場

09:00 [1-50A] 体液を模倣した水溶液を用いるチタン系材料の骨組織適合性の in vitro評価
In Vitro Evaluation of Osteocompatibility of Titanium-based Materials Using Solution Mimicking Body Fluid
*大槻 主税[1]、中村 仁[1]、鳴瀧 彩絵[1] （1. 名古屋大学大学院工学研究科）

09:15 [1-51] **招待講演：針状水酸アパタイトのソルボサーマル合成と光触媒担体としての応用**
Invited Talk : Solvothermal synthesis of needle-shaped hydroxyapatite and its application as carrier for photocatalyst
*後藤 知代[1]、趙 成訓[1]、大槻 主税[2]、関野 徹[1] （1. 大阪大学 産業科学研究所 、2. 名古屋大学 大学院工学研究科）

09:35 [1-52A] 抗菌性リン酸亜鉛ガラスコーティング膜の作製
Preparation of glass coatings with antibacterial activity
渡邊 俊希[1]、サトー パトリシア[1]、前田 浩孝[1]、小幡 亜希子[1]、*春日 敏宏[1] （1. 名古屋工業大学）

講演特集：バイオインスパイアード材料

座長:薮塚 武史(京都大学)

9:55～10:50 第Ⅰ会場

09:55 [1-53] **招待講演：液相結晶成長を用いたバイオマーカー感知用酸化スズナノシートの合成**
Invited Talk : Synthesis of Tin Oxide Nanosheets with Liquid Phase Crystal Growth for Biomarkers Sensing
*崔 弼圭[1]、増田 佳丈[1] （1. 産業技術総合研究所）

10:15 [1-54B] リン酸ジルコニウム板状粒子の結晶配向制御
Crystalline Orientation Control of Zirconium Phosphate Platelets
○川口 滉[1]、中村 仁[1]、鳴瀧 彩絵[1]、大槻 主税[1] （1. 名古屋大学大学院工学研究科 ）

10:25 [1-55A] α－ヒドロキシ酸を用いた rutile型酸化チタンナノロッドの結晶成長制御
Controlling crystal growth of rutile-type titania nanorods using α-hydroxy acids
*小林 亮[1]、灘 浩樹[2]、加藤 英樹[3]、長田 実[1]、垣花 眞人[3] （1. 名古屋大学、2. 産業技術総合研究所、3. 東北大学）

10:40 [1-56B] 両親媒性高分子を用いたシリカナノ粒子のリング状自己集合における高分子構造の影響
Effect of the polymer structure on ring-like assembly of silica nanoparticles using amphiphilic polymers
○山本 和希[1]、林 恵佑[2]、鳴瀧 彩絵[1]、中村 仁[1]、金澤 有紘[2]、青島 貞人[2]、大槻 主税[1] （1. 名古屋大学大学院工学研究科、2. 大阪大学大学院理学研究科）

講演特集：バイオインスパイアード材料

座長:後藤 知代(大阪大学)

10:55～11:55 第Ⅰ会場

10:55 [1-57] **招待講演：バイオミネラリゼーションに倣う機能性有機/無機融合材料の構築**
Invited Talk : Fabrication of organic/inorganic fusion materials inspired by biomineralization
*村井 一喜[1] （1. 信州大学）

11:15 [1-58A] リン酸カルシウム－高分子複合体のバイオミメティック合成
Biomimetic synthesis of calcium phosphate-polymer composites
*横井 太史[1,2]、川下 将一[1] （1. 東京医科歯科大学、2. ファインセラミックスセンター）

11:30 [1-59A] リン酸三カルシウム-生分解性ポリマー複合材料の綿形状化
Preparation of cotton-wool-like biomaterials consisting of tricalciium phosphate particles and biodegradable polymers
橋本 晃宏[1]、小幡 亜希子[1]、長田 直生[2]、西川 靖俊[2]、*春日 敏宏[1] （1. 名古屋工業大学、2. オルソリバース株式会社）

11:45 [1-60B] フェニル基の導入による層状ケイ酸塩の化学耐久性の向上
Enhancing Chemical Stability of Layered Silicate via Introduction of Phenyl Group
○鈴木 優菜[1]、中村 仁[1]、鳴瀧 彩絵[1]、大槻 主税[1] （1. 名古屋大学大学院工学研究科）

講演特集：バイオインスパイアード材料

座長:大槻 主税(名古屋大学)

13:00～13:45 第Ⅰ会場

13:00 [1-61] **特別講演：窒素含有欠陥を用いた表面電位制御による高生体活性酸化チタンの開発**
Special Invited Talk : Development of Titanium dioxide with high bioactivity by controlling surface potential using nitrogen-doped deficient
*橋本 雅美[1] （1. ファインセラミックスセンター）

13:30 [1-62A] 細孔内アパタイト核析出法による生体活性ポリマー材料の開発
Development of Bioactive Polymeric Materials by Method of Apatite Nuclei Precipitation in the Pores
*薮塚 武史[1]、水野 洋志[1]、高井 茂臣[1] （1. 京都大学大学院エネルギー科学研究科）

講演特集：バイオインスパイアード材料

座長:村井 一喜(信州大学)

13:50～14:40 第Ⅰ会場

13:50 [1-63] **招待講演：リン酸八カルシウム結晶周囲の化学環境が血清タンパク質吸着と集積に及ぼす影響の検討**
Invited Talk : Effect of surrounding chemical environment on adsorption and accumulation of serum protein onto octacalcium phosphate crystals
*濱井 瞭[1]、土屋 香織[1]、鈴木 治[1] （1. 東北大学大学院歯学研究科 顎口腔機能創建学分野）

14:10 [1-64A] リン酸およびケイ酸イオンによる骨芽細胞様細胞の石灰化への影響
Osteoblast-like cell responses to phosphate or silicate ions
*小幡 亜希子[1]、古屋 陸[1]、春日 敏宏[1] （1. 名古屋工業大学）

14:25 [1-65A] 層状リン酸塩を形成したチタン系材料表面での哺乳類細胞の増殖挙動
Proliferation Behavior of Mammalian Cells on Titanium-based Materials Decorated with Layered Phosphate
*中村 仁[1]、遠藤 寛太[1]、鳴瀧 彩絵[1]、大槻 主税[1] （1. 名古屋大学大学院工学研究科）

2019年10月24日(木)

企画セッション：外場印加による粉体プロセスの新展開
座長:打越 哲郎(物質・材料研究機構)

9:00～10:00 第 II 会場

09:00 [2-43] **招待講演：凍結乾燥により気孔を成形するセラミックス多孔体の組織と特性**
Invited Talk : Microstructures and properties of porous ceramics by freeze dry route
*福島 学[1]、吉澤 友一[1] （1. 国立研究開発法人　産業技術総合研究所）

09:20 [2-44] **招待講演：リニア駆動型回転変調磁場の配列磁石設計および希土類系高温超伝導物質の2軸結晶配向**
Invited Talk : Magnet array of linear-drive type modulated rotating magnetic field and biaxial alignment of RE-based HTSC powders
*堀井 滋[1] （1. 京都先端科学大学）

09:40 [2-45] **招待講演： Li-(Nb,Ta)-Ti-O系配向材料創成のための高磁場中粉体プロセスと異方性電気特性発現**
Invited Talk : Fabrication and anisotropic electrical property for oriented ceramic of Li-(Nb,Ta)-Ti-O system under high-magnetic field
*中野 裕美[1]、鈴木 達[2]、菅 章紀[3] （1. 豊橋技術科学大学、2. 物質材料研究機構、3. 名城大学）

企画セッション：外場印加による粉体プロセスの新展開
座長:堀井 滋(京都先端科学大学)

10:05～10:55 第 II 会場

10:05 [2-46] **招待講演：強磁場中電気泳動堆積(EPD)プロセスによる結晶面依存の PL特性を持つβ-Sialon:Eu^{2+}蛍光層の配向実装**
Invited Talk : Positional-Dependent Photoluminescence (PL) Property from Crystal-Oriented β-Sialon:Eu^{2+} Phosphor Layer Fabricated by Electrophoretic Deposition Process (EPD) Assisted with a Strong Magnetic Field
*張 晨寧[1]、打越 哲郎[1]、広崎 尚登[1]、目 義雄[1] （1. 物質材料研究機構）

10:25 [2-47A] 磁場成形と焼結による結晶異方性材料の透光性化
Fabrication of translucent ceramics with anisotropic crystal systems by magnetic field assisted shaping and subsequent sintering
*田中 諭[1] （1. 長岡技術科学大学）

10:40 [2-48A] 強磁場コロイドプロセスを用いた B_4C中の細孔と結晶の方位制御
Fabrication of crystalline oriented B_4C with aligned tubal pores by magnetic field assisted colloidal processing
鈴木 達[1]、*東 翔太[1]、打越 哲郎[1]、吉田 克己[2] （1. 物質・材料研究機構、2. 東京工業大学）

企画セッション：外場印加による粉体プロセスの新展開

座長:田中 諭(長岡技術科学大学)

11:00～11:55 第 II 会場

11:00 [2-49A] 回転力学場による原料粒子の静電集積技術の確立による真球複合顆粒の作製
Fabrication of spherical composite granules by establishing electrostatic accumulation technology of raw material particles in rotational dynamics field
○中村 雅輝[1]、野々村 航希[1]、横井 敦史[1]、 Kian Tan[1]、松田 厚範[1]、武藤 浩行[1] （1. 豊橋技術科学大学）

11:15 [2-50A] 応力場と化学反応場を重畳させた室温緻密化プロセスによる蛍光体粒子分散高熱伝導 MgOセラミックスの作製
Fabrication of high thermal conductive MgO ceramics by room temperature densification process superimposed chemical reaction field on stress field
*高橋 拓実[1]、高橋 絵美[1]、多々見 純一[1,2] （1. 神奈川県立産業技術総合研究所、2. 横浜国立大学）

11:30 [2-51B] **Infrared-Transparent Y_2O_3-MgO Nanocomposites Fabricated by Using the High Dispersed and Homogeneous Powders Prepared from Simple Colloid Process**
*Iihong Liu[1], Koji Morita[1], Tohru Suzuki[1], Byung-Nam Kim[1] （1. National Institute for Materials Science）

11:40 [2-52A] セラミックススラリーおよび成形体の外場印加による内部構造変化の OCTその場観察
OCT in-situ observation of the change in internal structure of ceramic slurry and green body under external field
*多々見 純一[1,2]、高橋 拓実[2] （1. 横浜国立大学、2. 神奈川県立産業技術総合研究所）

企画セッション：外場印加による粉体プロセスの新展開

座長:武藤 浩行(豊橋技術科学大学)

13:00～14:00 第 II 会場

13:00 [2-53] **特別講演：エアロゾルデポジションを活用した酸化物全固体電池の研究開発**
Special Invited Talk : Oxide-based All-Solid-State Batteries using Aerosol Deposition
*入山 恭寿[1] （1. 名古屋大学）

13:30 [2-54A] ターゲット方式 AGDによるアルミナ絶縁膜の形成（その３）
Nano-structural ceramic film with high breakdown field strength by T-AGD technology (Part 3)
*渕田 英嗣[1]、谷本 久典[2]、目 義雄[3] （1. 有限会社渕田ナノ技研、2. 筑波大学、3. 物質・材料研究機構）

13:45 [2-55A] 電気泳動堆積法によるモリブデン6原子クラスター膜の形成と光学特性評価
Fabrication of Octahedral Molybdenum Cluster Film by Electrophoretic Deposition and Caracterization of Its Oprical Property
*打越 哲郎[1]、 NGUYEN Ngan[1]、 GRASSET Fabien[1,2]、 CORDIER Stephane[3] （1. 物質・材料研究機構、2. フランス国立科学研究センター、3. レンヌ第一大学）

企画セッション：外場印加による粉体プロセスの新展開

座長:山本 剛久(名古屋大学)

14:05～15:15 第 II 会場

14:05 [2-56] **招待講演：放電プラズマ焼結プロセスにおける試料・ダイ内部電流の分布と焼結挙動**
Invited Talk : Sintering behaviour and current distribution in the specimen and die on Spark Plasma Sintering process
*三沢 達也[1]、坂巻 巧[2]、遠藤 楓[1]、川上 雄士[3]、川原 正和[4] （1. 佐賀大学、2. 九州大学、3. 久留米工業高等専

門学校、4. 川原 SPS技術事務所）

14:25 [2-57A] S揮発による $Cu_{2-x}S$系多孔体の合成と熱電特性

Synthesis and thermoelectric properties of porous $Cu_{2-x}S$ bulk prepared by S volatilization

*中川 清貴[1]、井藤 幹夫[1] （1. 大阪大学）

14:40 [2-58A] SiC繊維強化炭素複合材料の放電プラズマ焼結と機械的性質

Spark plasma sintering and mechanical properties of SiC fiber reinforced carbon composites

○田畑 翔平[1]、佐々木 勇輝[1]、白井 健士郎[1]、大柳 満之[1] （1. 龍谷大学）

14:55 [2-59] **招待講演：磁場中スリップキャストと放電プラズマ焼結により作製した Ti_3SiC_2焼結体の力学特性に及ぼす配向方位の影響**

Invited Talk : Effect of Orientation on Mechanical Properties of Ti_3SiC_2 MAX Phase Fabricated by Slip Casting in a Magnetic Field and Spark Plasma Sintering

*池田 賢一[1]、白紙 悠之[1]、三浦 誠司[1]、森田 孝治[2]、鈴木 達[2]、目 義雄[2] （1. 北海道大学、2. 物質・材料研究機構）

企画セッション：外場印加による粉体プロセスの新展開

座長:多々見 純一(横浜国立大学)

15:20～16:35 第 II 会場

15:20 [2-60A] 速度制御フラッシュ焼結法を用いた3YSZの高密度化

Rate Controlled Flash Sintering for 3YSZ

○田口 公啓[1]、山下 雄大[1]、徳永 智春[1]、山本 剛久[1] （1. 名古屋大学）

15:35 [2-61A] 3YSZのフラッシュ焼結における圧粉成型体のサイズおよび印加電界周波数の影響

The effect of compacted body size and applied electric field frequency in flash sintering of 3YSZ

○倉地 剛志[1]、山下 雄大[1]、徳永 智春[1]、山本 剛久[1] （1. 名古屋大学）

15:50 [2-62A] $BaTiO_3$のフラッシュ焼結における交流パルス電界の最適化

Optimization of AC-pulsed electric fields for flash sintering of $BaTiO_3$

○梅村 亮佑[1]、徳永 智春[1]、山本 剛久[1] （1. 名古屋大学）

16:05 [2-63A] フラッシュ焼結により製造された無添加および Si^{4+}添加イットリア多結晶体の蛍光特性

Photoluminescence properties of undoped and Si^{4+}-doped polycrystalline Y_2O_3 phosphors prepared by flash-sintering

○南部 洸太[1]、早坂 仁志[1]、森田 孝治[2]、曽我 公平[1]、山本 剛久[3]、吉田 英弘[4] （1. 東京理科大学、2. 物質・材料研究機構、3. 名古屋大学、4. 東京大学）

16:20 [2-64A] 粗粒組織を有するジルコニアの高温変形に対する通電効果

Current effect on high temperature deformation of coase-grained zirconia ceramics

*森田 孝治[1]、吉田 英弘[2]、金 炳男[1]、平賀 啓二郎[1]、目 義雄[1] （1. 物質・材料研究機構、2. 東京大学）

2019年10月24日(木)

一般研究発表：粉末合成・焼結

座長:井手本 康(東京理科大学)

9:00～10:20 第 III 会場

09:00 [3-56A] 液中通電法による金属ナノドットの作成 -生成効率に対する負イオン基の効果-

Effects of negative ion on production eficiency of metal nano-dots in electric current application in electrolyte solution method

*岡本 庸一[1,2]、迫本 竜也[1]、阿波 勇利[1]、宮崎 尚[1]、中津川 博[3] （1. 防衛大学校、2. 物質・材料研究機構、3. 横浜国立大学）

09:15 [3-57A] セルロースナノファイバーを用いた ZrO_2-Al_2O_3系中和共沈粉体の無加圧焼結による高密度セラミックスの作製
Fabrication of dense ZrO_2-Al_2O_3ceramics by pressure-less sintering of neutralization co-precipitated powder using cellulose-nano-fiber
廣田 健[1]、○吉田 実憲[1]、加藤 将樹[1] （1. 同志社大学）

09:30 [3-58B] 金属の腐食反応を用いたタングステン酸カルシウム $CaWO_4$の作製
Production of $CaWO_4$ powder by corrosion reaction
○竹田 奈美[1]、佐々木 大地[1]、境 昌宏[1]、藤木 裕行[1] （1. 室蘭工業大学）

09:40 [3-59B] 腐食反応を用いた YBCO粉体の作製
Production of YBCO powder using corrosion reaction
○山影 修平[2]、佐々木 大地[1]、境 昌宏[1]、藤木 裕行[1] （1. 室蘭工業大学、2. 室蘭工業大学大学院）

09:50 [3-60A] レーザ誘起燃焼合成による Fe/樹脂接合用アンカーの構造に及ぼす粉末組成の影響調査
Investigation of influence of powder composition on anchor structure to bond Fe/resin by laser-induced combustion synthesis
○植田 裕斗[1]、鈴木 飛鳥[1]、髙田 尚記[1]、小橋 眞[1] （1. 名古屋大学）

10:05 [3-61A] Al-Cu合金粉末を用いた液相焼結によるポーラス Al製造プロセスの検討
Study on process to fabricate porous Al by liquid phase sintering with Al-Cu alloy powder
*鈴木 飛鳥[1]、高田 尚記[1]、小橋 眞[1] （1. 名古屋大学）

一般研究発表：エネルギー材料、触媒材料他

座長:後藤 真人(京都大学)

10:25～11:45 第 III 会場

10:25 [3-62A] 高分子構造の違いによるゲルキャスティング成形体の炭化挙動と電気特性への影響
Effect of Polymer Structure on Carbonization Process and Electrical Property of Gel-casted Green Body
○舟橋 由晃[1]、グエン ヒエン[2]、辛 韵子[2]、白井 孝[1,2] （1. 名古屋工業大学大学院 工学研究科 生命・応用科学専攻、2. 名古屋工業大学 先進セラミックス研究センター）

10:40 [3-63A] Mg-Y合金とメタノールの反応による水素の生成
Hydrogen generation by reaction of Mg-Y alloys with methanol
*松崎 邦男[1]、原田 祥久[1] （1. （国研）産業技術総合研究所）

10:55 [3-64B] ソリューションプラズマによる酸素還元触媒用ジルコニウム酸化物ナノ粒子の作製
Preparation of Zirconium oxide nanoparticle for oxygen reduction catalyst by solution plasma
○吉田 和生[1] （1. 芝浦工業大学大学院）

11:05 [3-65A] 化学組成の異なる水酸化アパタイトを用いた VOC酸化分解特性
Catalytic Decomposition of VOC on Hydroxyapatites with Different Chemical Composition
○安藤 友里[1]、辛 韵子[2]、グエン ヒエン[2]、中川 草平[1]、西川 治光[2]、白井 孝[1,2] （1. 名古屋工業大学 工学研究科　生命・応用化学専攻、2. 名古屋工業大学　先進セラミックスセンター）

11:20 [3-66A] マイクロ波誘起反応を用いた金属酸化物の表面化学構造設計と高活性光触媒への応用
Material Design for Surface Chemical Structure of Metal Oxides via Microwave Assisted Reaction and Application for Highly Efficient Photocatalyst
○加藤 邦彦[1]、辛 韵子[1]、 Hien Nguyen[1]、白井 孝[1] （1. 名古屋工業大学大学院　先進セラミックス研究センター）

11:35 [3-67B] 水熱合成法を用いた ZrO_2粉末の合成におけるプロセス条件と結晶構造の関係
Effects of process conditions and crystal structure on ZrO_2powder synthesized by hydrothermal method

*沼田 大輝[1]、芹澤 愛[1]、石崎 貴裕[1] （1. 芝浦工業大学）

一般研究発表：エネルギー材料、触媒材料他

座長:和氣　剛(京都大学)

12:45～14:00 第 III 会場

12:45 [3-68A] $NaMn_{1/2}Ni_{1/2}O_2$の Na^+/Mg^{2+}交換合成法の検討と Mg二次電池正極特性および結晶構造解析
Examination of Na^+/Mg^{2+} exchange synthesis method of $NaMn_{1/2}Ni_{1/2}O_2$ and Mg secondary battery positive electrode characteristic and crystal structure analysis
石田 直哉[1]、○前原 大輔[1]、北村 尚斗[1]、井手本 康[1] （1. 東京理科大学）

13:00 [3-69A] Na脱離による Na-Mn-O酸化物の Mg二次電池正極への応用と結晶・電子構造解析
Application of Na-Mn-O oxide to Mg secondary battery positive electrode by Na desorption and crystal / electronic structure analysis
石田 直哉[1]、*鈴木 謙吾[1]、北村 尚斗[1]、井手本 康[1] （1. 東京理科大学）

13:15 [3-70A] 酸化物固体電解質の微構造と特性に及ぼす成形焼結条件の影響
Effect of forming and sintering conditions on microstructure and properties of oxide solid electrolyte
○米田 圭介[1]、田中 諭[1] （1. 長岡技術科学大学）

13:30 [3-71A] 異常高原子価鉄イオンを含む*B*サイト層状・無秩序ペロブスカイト酸化物 Ca_2FeMnO_6の酸素脱離と結晶構造変化
Oxygen-release and structural changes in *B*-site-layer-ordered/disordered perovskites Ca_2FeMnO_6 with unusually high valence Fe^{4+}
*後藤 真人[1]、 Xabier MARTINEZ[2]、齊藤 高志[1]、 Susana MARTIN[2]、島川 祐一[1] （1. 京都大学化学研究所、2. Facultad de Ciencias Quí micas, Universidad Complutense）

13:45 [3-72A] 焼結による正極活物質と固体電解質の界面形成とその電気特性
Interface formation between positive electrode and solid electrolyte by sintering and its electrical properties
○渡部 領一[1]、田中 諭[1] （1. 長岡技術科学大学）

一般研究発表：酸化物、フッ化物、カルコゲナイドの物性

座長:辻井 直人(物質・材料研究機構)

14:05～15:20 第 III 会場

14:05 [3-73A] $Sr_{n+1}Cr_nO_{3n+1}$ (n = 1, 2, 3)の構造相転移と電子状態
Structural phase transitions and electronic state of $Sr_{n+1}Cr_nO_{3n+1}$ (n = 1, 2, 3)
*桜井 裕也[1] （1. 国立研究開発法人物質・材料研究機構）

14:20 [3-74A] V^{III}イオンを含んだ $InVO_3$の高圧合成
High Pressure Synthesis of $InVO_3$ Containing V^{III} ion
○譚 振宏[1]、齊藤 高志[1]、後藤 真人[1]、島川 祐一[1] （1. 京都大学化学研究所）

14:35 [3-75A] *Ln*$Cu_3Fe_4O_{12}$の Aサイト元素置換による転移点制御
Tunnning charge transition tempratures of *Ln*$Cu_3Fe_4O_{12}$ by A-site substitution
○小杉 佳久[1]、後藤 真人[1]、齊藤 高志[2,1]、島川 祐一[1] （1. 京都大学　、2. 高エネルギー加速器研究機構）

14:50 [3-76A] ヒト゛ラシ゛ニウム遷移金属フッ化物における新規物質群の構造および物性 II
The structures and physical properties of new compounds in hydrazinium transition metal fluorides II
*今西 茂[1]、植田 浩明[1]、道岡 千城[1]、吉村 一良[1] （1. 京都大学大学院化学専攻金相学研究室）

15:05 [3-77A] 積層化合物T_xMX_2(T：3d遷移金属, M=Nb or Ta, X=S or Se)の低次元物性
Low-dimensional physical properties of layered compounds T_xMX_2(T:3d transition metal, M=Nb or Ta, X=S or Se)
○山中 俊介[1]、道岡 千城[1]、植田 浩明[1]、吉村 一良[1] （1. 京都大学）

一般研究発表：遍歴磁性・超伝導

座長:桜井 裕也(物質・材料研究機構)

15:25～16:40 第 III 会場

15:25 [3-78A] 磁気冷却材料のための遍歴電子磁性体の探索
Study of new itinerant ferromagnets for magnetocaloric application
*辻井 直人[1] （1. 物質・材料研究機構）

15:40 [3-79A] η-カーバイド型 Zr系酸化物の磁性
Magnetism of η-carbide type Zirconium oxides
*堀川 滉貴[1]、和氣 剛[1]、田畑 吉計[1]、中村 裕之[1] （1. 京都大学大学院　工学研究科）

15:55 [3-80A] $(Ca_{1-x}Mg_x)_2Co_{12}P_7$の単結晶育成と遍歴電子磁性
Crystal growth and itinerant magnetism of $(Ca_{1-x}Mg_x)_2Co_{12}P_7$
*奈良 建佑[1]、森山 広大[1]、村川 譲一[1]、道岡 千城[1]、植田 浩明[1]、太田 寛人[2]、香取 浩子[2]、吉村 一良[1] （1. 京都大学大学院理学研究科化学専攻金相学研究室、2. 東京農工大院工）

16:10 [3-81A] 積層化合物 Fe_5GeTe_2の単結晶育成と物性
Single-crystal growth and psysical properties of the layered compound Fe_5GeTe_2
*小野田 祥太郎[1]、山中 俊介[1]、道岡 千城[1]、植田 浩明[1]、吉村 一良[1] （1. 京都大学大学院理学研究科化学専攻金相学研究室）

16:25 [3-82A] $(La_{1-x}A_x)_3Co_4Sn_{13}$ (A=Ca, Sr, Y) の構造相転移と超伝導
Structural phase transition and superconductivity of $(La_{1-x}A_x)_3Co_4Sn_{13}$ (A=Ca, Sr, Y)
*森山 広大[1]、村川 譲一[1]、道岡 千城[1]、植田 浩明[1]、 Goh Swee[2]、吉村 一良[1] （1. 京都大学大学院理学研究科、2. 香港中文大）

講演時間のご案内

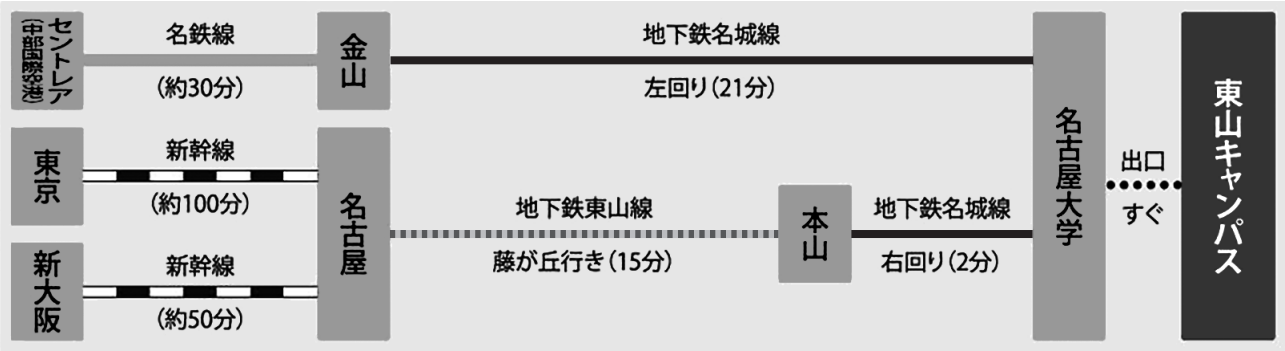
セッション区分別講演時間

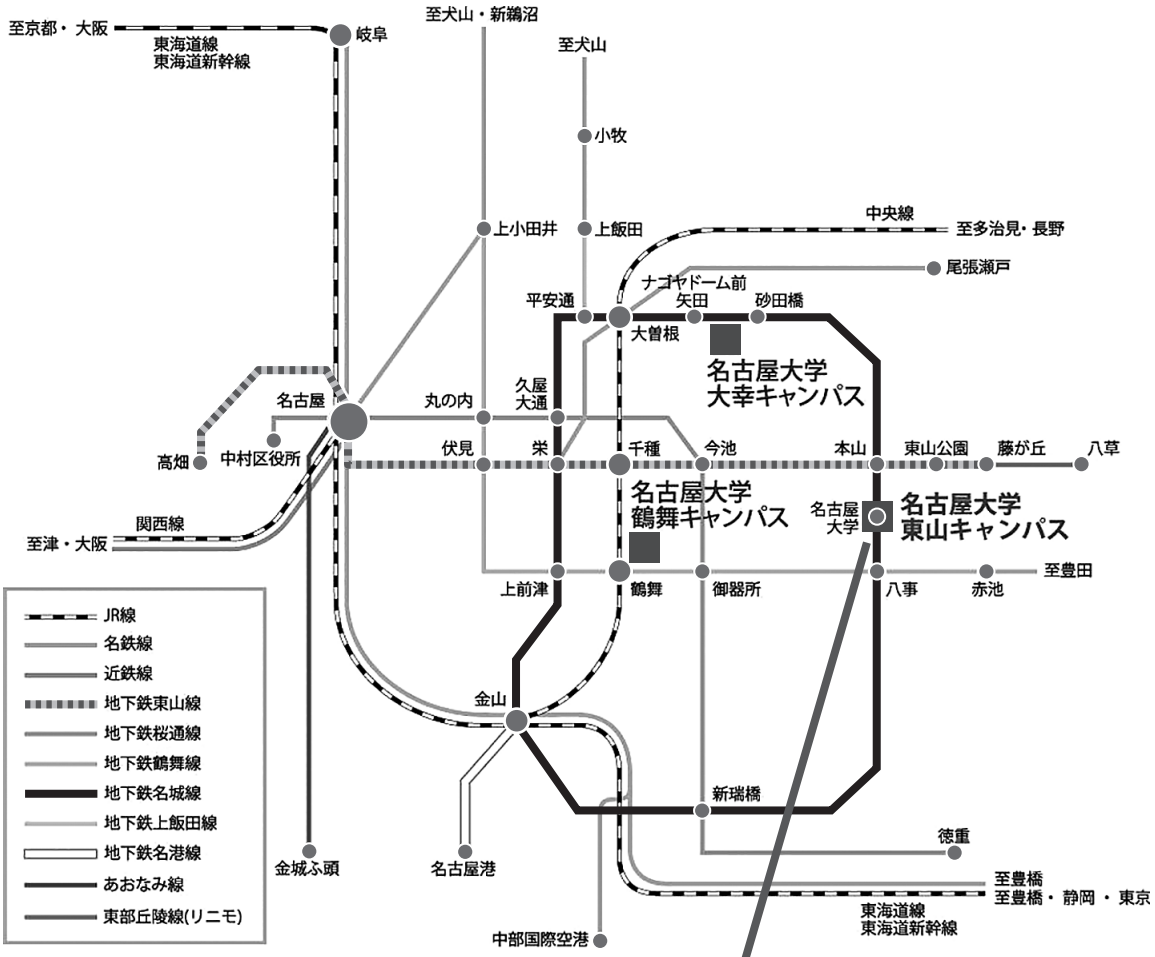
各セッションの講演及び質問時間は次の通りですので、各持時間を厳守いただきますようお願い申し上げます。

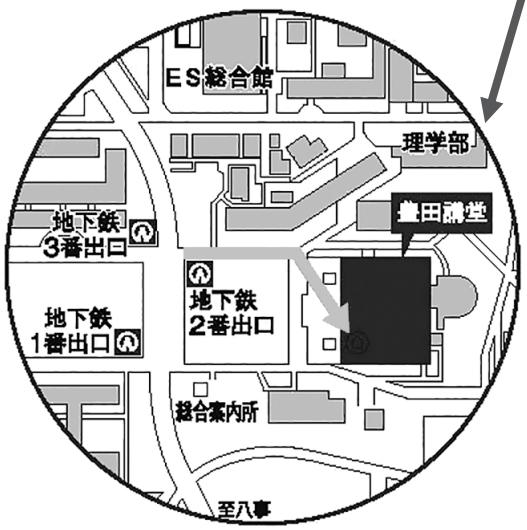
セッション名	講演時間(分)	質問時間(分)	ベル時間
外場印加による粉体プロセスの新展開	特別講演 25 招待講演 15 一般(講演A) 10 一般(講演B) 7	5 3 5 3	<一般> (講演A) 講演開始 8分後 1鈴 10 〃 2 〃 質問 15分後 終鈴 (講演B) 講演開始 5分後 1鈴 7 〃 2 〃 質問 10分後 終鈴 <特別講演> 講演開始 23分後 1鈴 25 〃 2 〃 質問 30分後 終鈴 <招待講演> 講演開始 13分後 1鈴 15 〃 2 〃 質問 20分後 終鈴 <受賞記念講演> 講演開始 38分後 1鈴 40分後 終鈴
メカニカルアロイング技術の基礎と応用および放電プラズマ焼結	一般(講演A) 10 一般(講演B) 7	5 3	
硬質(工具)材料の技術・研究における新たな展開	受賞記念講演 40 一般(講演A) 10 一般(講演B) 7	0 5 3	
磁性材料・磁気デバイスにおける微細構造制御と機能発現	招待講演 15 受賞記念講演 40 一般(講演A) 10	5 0 5	
粉体グリーンプロセスにおける環境・エネルギー関連材料及び術の新展開	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	
粉末積層3D造形技術とHIP/CIP	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	
バイオインスパイアード材料	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	
スマートソサイエティを支える高機能電子部品材料	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	
次世代自動車開発に向けた粉末冶金製品の新機軸	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	

会場へのアクセス

名古屋大学　豊田講堂







2019年度秋季大会参加申込案内

https://confit.atlas.jp/jspm2019s

登　録　費　※不課税

事前予約　10月4日(金)までに申し込みをされた方

正会員	学生	非会員
12,000円※	6,000円※	30,800円〈税込み〉

非予約（当日）　10月5日(土)以降は当日会場にて受付けます．

正会員	学生	非会員
14,000円※	7,000円※	30,800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．

○発表者は必ず登録をして下さい．

○維持会員・特別会員の方へ

前回設けておりました維持会員および特別会員の特典は今大会よりなくなりました.大会ご参加頂く場合は，通常の登録(正会員)をお願いします.

講演概要集について

講演概要集は冊子体では作成致しません.全講演概要は，上記大会Webサイトで公開をします.講演概要閲覧には，参加登録が必要です.参加事前予約申込者には公開前に閲覧用パスワードを連絡します.なお、講演概要公開は10月8日(火)です．

今まで，概要集のみお申込をされていた方も，通常の参加登録を頂き，概要の閲覧をお願いします．

懇　親　会

日　　時：10月22日（火）18:00～

会　　場：名古屋大学 豊田講堂 1階　アトリウム

会　　費：一般　予約(10月4日迄) 6,000円 / 当日 7,000円

参加登録者の学生　無料(但し申込が必要です）

申 込 方 法

上記大会Webサイトよりお申込下さい.

講演申込者は，申込時に作成したIDとPWでログインの上，参加申込をして下さい.それ以外の方は，最初にアカウントの作成を頂き，ID，パスワード取得後に参加申込下さい.

参加費はクレジットまたは銀行振込でお支払い下さい.請求書が必要な方は、参加申込の際に請求書要として下さい.

○既納金はいかなる理由があっても返金致しません．

参加登録番号

参加申込の受付番号が参加登録番号となります.当日，表示された受付番号を印刷の上，当日会場受付へご提示下さい．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．

予約申込締切日　2019年10月4日（金）24:00

（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（イチゼロキュウ店）
	当座	No. 0003073
	三菱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

※発表者の方は会員手続きが必要です。

入会申込みは当会HP（https://www.jspm.or.jp）からお手続き下さい。

2019年度秋季大会実行委員

委員長	名古屋大学	伊藤孝至
委員	(株)ファインシンター	植田義久
	NTN アドバンストマテリアルズ(株)	伊藤容敬
	日本特殊陶業(株)	浦島和浩
	名古屋大学	大槻主税
	大同特殊鋼(株)	奥村鉄平
	産業技術総合研究所	尾崎公洋
	名古屋大学	小橋眞
	(株)デンソー	妹尾剛士
	日本特殊合金(株)	高田真之
	名古屋大学	中西和樹
	名古屋工業大学	藤正督
	トヨタ自動車(株)	前田千芳利
	産業技術総合研究所	増田佳丈
	豊橋技術科学大学	松田厚範
	(一財)ファインセラミックスセンター	松田哲志
	(株)豊田中央研究所	松本伸彦