



東北大学金属材料研究所 共同利用・共同研究ワークショップ
「通電焼結プロセスによる材料研究の新展開」

第 25 回通電焼結研究会

講演要旨集

令和 7 年（2025 年）3 月 27 日（木）～28 日（金）

会場：東北大学金属材料研究所 講堂

通電焼結研究会 事務局

〒980-8577 宮城県仙台市青葉区片平 2-1-1

E-mail: sps-office-imr@grp.tohoku.ac.jp

3 月 27 日(木)	内容	座長
10:00 ～ 12:00	企業展示準備	
12:00	開場	
12:00 ～ 13:00	企業展示訪問	
13:05 ～ 13:05	研究会代表開会挨拶 : 加藤秀実(東北大)	
セッション 1: セラミックス①		周偉偉(東北大)
13:15 ～ 13:30	透光性アルミナセラミックスの作製 ○小寺康博, 池田佳輔, 四方大翔, 村松拓実(龍谷大)	
13:30 ～ 13:45	ガーネット型固体電解質の焼結に及ぼすパルス通電加熱の影響 ○福田幹久(東北大院), 程建鋒, 加藤秀実(東北大)	
13:45 ～ 14:00	SPS 装置を用いたイットリアの焼結挙動の評価 ○森田孝治(物質・材料研究機構)	
14:00 ～ 14:15	休憩および企業展示訪問	
招待講演①		森田孝治(NIMS)
14:15 ～ 15:15	共晶組成を持つ ZrO_2/Al_2O_3 ナノナノ複合材料の優れた破壊靱性 大柳満之(龍谷大)	
15:15 ～ 15:30	休憩および企業展示訪問	
セッション 2: 企業(取り組み・製品紹介)		栗田大樹(東北大)
15:30 ～ 15:45	弊社の SPS 事業への取り組みとシンターランド社製 SPS 装置のご紹介 ○彦野太樹夫(株式会社 エヌジェーエス)	
15:45 ～ 16:00	SPS ラインナップご紹介 ○仙田和章(富士電波工機 株式会社)	
16:00 ～ 16:15	粉体試料調整の為にボールミル処理 ○木村崇久(フリッチュ・ジャパン 株式会社)	
16:15 ～ 16:30	ヴァーダー・サイエンティフィック株式会社 製品説明 ○大場徹郎(ヴァーダー・サイエンティフィック 株式会社)	
16:30 ～ 16:45	休憩および企業展示訪問	

セッション 3: 企業 (研究報告)

吉年規治 (九州大)

- 16:45 ~ 17:00 SPS 試作・加工センターの設立, SPS における注意点, および SPS のトレンド
○彦野太樹夫 (株式会社 エヌジェーエス)
- 17:00 ~ 17:15 金属 3D プリンターにて製作したインコネル SPS 用金型の初期評価
○延田勝彦, 場中勝彦 (富士電波工機 株式会社)
- 17:15 ~ 17:30 通電焼結 (SPS) による MgF_2 粉末の焼結条件の検討
○河向茂, 西脇悠太 (株式会社 黒木工業所)

17:30 ~ 17:45 休憩および企業展示訪問

セッション 4: 金属

松川祐子 (名古屋大)

- 17:45 ~ 18:00 チタン中への Fe-Co 磁歪合金粒子分散と磁歪特性評価
○栗田大樹 (東北大), 中木建 (東北大院), 王真金, 成田 史生 (東北大)
- 18:00 ~ 18:15 Fabrication of Multilayer MXene-reinforced Silver Matrix Composites
○Weiwei ZHOU, Yunsong XU, Naoyuki NOMURA (Tohoku Univ.)
- 19:00 ~ 21:00 懇親会

3 月 28 日 (金)**内容****座長**

9:00 開場

招待講演②

小寺康博 (龍谷大)

- 9:30 ~ 10:30 SPS 技術の高度化: モデリングと先端セラミックスの創製
目義雄 (物質・材料研究機構)

10:30 ~ 11:00 休憩および企業展示訪問

セッション 5: セラミックス②

栗田大樹 (東北大)

- 11:00 ~ 11:15 Sn を用いた SPS 法による $\text{Ba}_8\text{Cu}_x\text{Ge}_{46-x}$ クラスレートの高熱電性能向上
○松川祐子 (名古屋大), 簗島航平, 佐伯龍聖,
山崎重人, 有田誠, 宗藤伸治 (九州大)
- 11:15 ~ 11:30 Preparation of graphene/SrTiO₃ Nanocomposite for Enhanced Thermoelectric and Mechanical Properties
○Zhenxing ZHOU, Weiwei ZHOU, Naoyuki NOMURA (Tohoku Univ.)
- 11:30 ~ 11:45 Synthesis, microstructure, mechanical and tribological properties of high-entropy carbides (WZrNbTaTi)C-SiCw by SPS
○Jiatai ZHANG, Weiwei ZHOU, Naoyuki NOMURA (Tohoku Univ.)
- 11:45 ~ 11:50 研究会代表開会挨拶 : 加藤秀実 (東北大)
- 12:00 ~ 13:00 企業展示片付け
- 13:00 閉場