

東北大学金属材料研究所 研究部共同研究ワークショップ
「通電焼結技術による新材料開発と実用化」

第 20 回通電焼結研究会

会期：12月3日(木)～12月4日(金) 会場：仙台・秋保温泉 ホテル華乃湯

12月3日(木)

13:30-13:40 開会の挨拶 通電焼結研究会会長 後藤 孝 (東北大学金属材料研究所)

座長 後藤 孝

13:40-14:00 第 20 回 SPS 研究会の歩みと最近の SPS 技術
○ 鴫田正雄 (株式会社エヌジェーエス)

14:00-14:20 大型・連続式通電加熱焼結装置を用いた超硬材料 (WC-Co-CNT) の作製
○ 浦 啓祐 (宮城県産業技術総合センター)

14:20-14:40 SiC ダイを用いた SPS の検討
○ 掛川一幸 (千葉大学)

座長

14:40-15:00 SPS 焼結技術用金型助剤無添加 TiB₂ 新素材の開発
○ ジャブリ・カレド (株式会社シンターランド)

15:00-15:10 多軸通電焼結法の型内温度分布の均一化と省エネ化
○ 砂本健市 (株式会社アカネ)

15:10-15:20 銅粒子焼結体を用いた高性能ヒートシンクの開発
○ 結城 和久 (山口東京理科大学)

(休憩)

座長

15:40-16:00 ナノ窒化ケイ素粉末の助剤無添加系放電プラズマ焼結
○ 大柳満之 (龍谷大学)

16:00-16:20 パルス通電焼結法によるマイクロパターンを有するガラス基板の作製
○ 岸本 哲 (物質・材料研究機構)

16:20-16:40 通電加圧焼結による TaC セラミックスの緻密化と特性評価
○ 杉山重彰 (秋田県産業技術センター)

座長

16:40-17:00 SPS により成形固化した cBN 粒子分散型 Al 基複合材料の熱物性に及ぼす cBN のバイモーダルな粒度分布の影響
○ 水内 潔 (大阪市立工業研究所)

17:00-17:20 ステンレス鋼のパルス通電焼結によるシンターハードニング
○ 南口 誠 (長岡技術科学大学)

17:20-17:40 導電性が変化する材料の放電プラズマ焼結における電流分布の進展(仮)
○ 三沢達也 (佐賀大学)

(集合写真記念撮影)

12月4日(金)

座長

- 9:00-9:20 Tailoring microstructure of thermoelectric materials through SPS rapid fabrication
○ Lidong Chen (陳立東, 中国上海珪酸盐研究所)
- 9:20-9:40 通電焼結を活用した高性能化と新規熱電材料の開発
○ 森孝雄 (物質・材料研究機構)
- 9:40-10:00 通電焼結を用いた熱電材料の組織制御と実用化に向けた検討
○ 三上祐史 (産業技術総合研究所)
- 10:00-10:20 周期的一軸圧力下でのパルス通電焼結による Bi-Sb-Te 系熱電材料の組織制御と物性
○ 北川裕之 (島根大学)

(休憩)

座長

- 10:30-10:50 アルコールを原料に用いた有機硫黄正極材料の作製と通電焼結法による全固体電池の試作
○ 竹内友成 (産業技術総合研究所)
- 10:50-11:10 酸化物全固体リチウム電池における通電焼結法の適用
○ 奥村豊旗 (産業技術総合研究所)
- 11:10-11:30 SPS 装置により製作した FGM の商品化研究
○ 三井保宏 (三井電気精機株式会社)
- 11:30-11:50 Edge-free SPS による Ti_3SiC_2 セラミックスの高配向化
○ 井藤幹夫 (大阪大学)
- 11:50-12:10 金属基黒鉛複合材の高熱伝導率を活用した風力発電用耐雷レセプタ
○ 上野敏之 (島根県産業技術センター)

(昼食)

座長

- 13:00-13:20 Spark Plasma Sintering of Antimony Doped Tin Oxide Nanoceramics with High Density and Enhanced Electrical Conductivity
○ Lianmeng Zhang (張聯盟, 中国武漢理工大学)
- 13:20-13:40 SPS 法により作製した傾斜機能材料の状態分析
- Al_2O_3/Ti と $ZrO_2(3Y)/SUS410L$ の比較-
○ 巻野勇喜雄 (フォーラム MACKIY)
- 13:40-14:00 パルス通電加圧焼結して作製した B_4C/CNF 系コンポジットの高温特性
○ 廣田健 (同志社大学)
- 14:00-14:20 各種粉末を出発原料とした亜共晶 Cu-Zr 合金 SPS 材の組織と諸特性
○ 村松尚国 (日本ガイシ株式会社)
- 14:20-14:40 放電プラズマ焼結 (SPS) した酸化物中の炭素分布評価
○ 森田孝治 (物質・材料研究機構)
- 14:40-15:00 SPS 法により作製した $Nd^{3+}:Lu_2O_3$ 焼結体のレーザー発振
○ 後藤孝 (東北大学金属材料研究所)
- 15:00 閉会の挨拶
通電焼結研究会会長 後藤孝 (東北大学金属材料研究所)