

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21回通電焼結研究会

会期：12月1日(木)～12月2日(金) 会場：東北大学金属材料研究所 講堂
共催：通電焼結研究会、金属材料研究所 学際・国際的高度人材育成ライフイノベーションマテリアル
創製共同研究プロジェクト
協賛：国際セラミックス連盟 (ICF: International Ceramic Federation), 粉体粉末冶金協会 傾斜機能材料委
員会, 日本学術振興会先進セラミックス第124委員会

12月1日(木)

13:00-13:10 開会の挨拶 後藤 孝 (東北大学金属材料研究所)

座長 後藤 孝

13:10-13:50 特別講演 A-01 “ECAS(SPS)による先端セラミックスの作製”
○ 目 義雄 (物質・材料研究機構)

座長 南口 誠

13:50-14:00 講演番号 A-02 “最近の海外 SPS 事情(米国を中心に)”
○ 鶴田 正雄 (株式会社エヌジェーエス)

14:00-14:20 講演番号 A-03 “SPS 焼結技術金型用新素材 TiB₂および TiN の開発”
○ Khaled JABRI (株式会社シンターランド)

14:20-14:40 講演番号 A-04 “ハイブリッド放電プラズマ焼結装置”
○ 伊藤 和馬 (富士電波工機株式会社)

14:40-15:00 講演番号 A-05 “通電焼結装置の一つの弱点とその解決方法の検討”
○ 菊池 光太郎 (エス・エス・アロイ株式会社)

(休憩)

座長 掛川 一幸

15:20-15:40 講演番号 A-06 “ハイブリッド型焼結装置のご紹介”
○ 安達 智宏 (株式会社第一機電)

15:40-16:20 講演番号 A-07 “放電焼結電源の開発経緯と実用例の紹介”
○ 石山 正明 (株式会社エレニックス)

16:20-16:40 講演番号 A-08 “放電プラズマ焼結 (SPS) 法により製造した材料の実用化と共同研究”
○ 安藤 秀夫 (株式会社エヌジェーエス)

座長 北川 裕之

16:40-17:00 講演番号 A-9 “パルス通電加熱法による半導体結晶体の成形”
○ 八戸 啓(株式会社プラウド)

17:00-17:20 講演番号 A-10 “通電加圧焼結による(W, Mo)C-SiC 系セラミックスの合成と機械的
性質”
○ 杉山 重彰 (秋田県産業技術センター)

17:20-17:40 講演番号 A-11 “一方向性ポーラス体を用いた次世代型車載用インバータの冷却”
○ 結城 和久 (山口東京理科大学)

17:40-18:00 講演番号 A-12 “パルス通電焼結法によって作製したアルミナ焼結体の不均質性”
○ 南口 誠 (長岡技術科学大学)

(集合写真記念撮影)

12月4日(金)

座長 森 孝雄

- 9:30-9:50 講演番号 A-13 “抵抗器への応用を目指したガラス-金属複合材料の作製”
○ 北川 裕之 (島根大学)
- 9:50-10:10 講演番号 A-14 “簡易 SPS 装置の作製”
○ 掛川 一幸 (千葉大学名誉教授)
- 10:10-10:30 講演番号 A-15 “界面に h-BN 層を持つ SiC 繊維の放電プラズマ焼結”
○ 白井 健士郎 (龍谷大学)

(休憩)

座長 廣田 健

- 10:40-11:00 講演番号 A-16 “新規なナノ構造熱電材料: 希土類フリーで耐酸化性の高性能
スクッテルダイト、および、新規な磁性半導体硫化物熱電材料”
○ 森 孝雄 (物質・材料研究機構)
- 11:00-11:20 講演番号 A-17 “通電焼結および摩擦焼結により作製された Al/SiC 複合材料の
熱伝導率”
○ 木元 慶久 (大阪市立工業研究所)
- 11:20-11:40 講演番号 A-18 “ β -FeSi₂ 熱電材料合成における直接通電焼結の効果”
○ 井藤 幹夫 (大阪大学)
- 11:40-12:00 講演番号 A-19 “放電プラズマ焼結プロセスの焼結容器内部の電流分布の温度依存性”
○ 三沢 達也 (佐賀大学)

(昼食)

座長 三沢 達也

- 13:00-13:20 講演番号 A-20 “フラッシュ焼結による酸化物セラミックスの緻密化と微細組織形成”
○ 吉田 英弘 (物質・材料研究機構)
- 13:20-13:40 講演番号 A-21 “生体での吸収性を有するマグネシウム系金属ガラス合金の開発”
○ 金高 弘恭 (東北大学歯学研究科/東北大学医工学研究科)
- 13:40-14:00 講演番号 A-22 “放電プラズマ焼結を駆使した AlN セラミックスの超低温・
短時間焼結”
○ 小林 亮太(東京都市大学工学部)

座長 井藤 幹夫

- 14:00-14:20 講演番号 A-23 “亜共晶 Cu-Zr 合金 SPS 材の実用開発の現状”
○ 村松 尚国 (日本ガイシ株式会社)
- 14:20-14:40 講演番号 A-24 “パルス通電加圧法による新カーボンナノファイバーCNF を用いた
B₄C/CNF コンポジットの合成同時焼結”
○ 廣田 健 (同志社大学)
- 14:40-15:00 講演番号 A-25 “SPS 焼結によるダイヤモンド基コンポジットの作製”
○ 後藤 孝 (東北大学金属材料研究所)
- 15:00 閉会の挨拶
後藤 孝 (東北大学金属材料研究所)