

平成9年度

第2回 S P S 研究会

(旧称「放電プラズマ焼結」ワークショップ)

講演要旨集

平成9年9月11日(木)～9月12日(金)

於：秋田県田沢湖町

田沢湖ハイツ大会議室

「第2回SPS研究会」講演要旨集

目 次

放電プラズマ焼結メカニズムの一考察と装置開発 鵜田正雄（住友石炭鉱業㈱）	1
放電焼結速度の測定 柳沢 平（広島大学）	2
超音波映像法によるプラズマ焼結品の評価 阿部利彦（東北工業技術研究所）	3
炭化タングステン系粉体のSPS焼結 大森 守（東北大学金属材料研究所）	4
パルス通電焼結装置を利用したアルミナの急速加圧焼結 村山宣光（名古屋工業技術研究所）	5
SPS法によるBi ₂ Te ₃ 焼結の検討とその実用化に関する検討 都能克博（㈱サーモボニック）	6
珪藻土から合成したSiCの放電プラズマ焼結による緻密化 菅井幹夫（秋田大学）	7
アルミニウム合金粉末の固化成形 長柄毅一（富山県工業技術センター）	8
傾斜組成超硬／鋼接合材料の開発 池ヶ谷明彦（住友電気工業㈱）	9
大電流通電プロセスと結晶特性の相関 巻野勇喜雄（大阪大学接合科学研究所）	10
放電プラズマ焼結法を用いた熱電変換材料の開発 小柳 剛（山口大学）	11

SPS による $\text{MoSi}_2\text{-SiC}$ 複合材料のその場合成 黒川一哉（北海道大学）	12
炭化チタンウイスキー／アルミナ系複合体の緻密化, 機械的性質及び切削 性能に対する放電プラズマ焼結の効果 玉利信幸（大阪工業技術研究所）	13
$\text{Mo-Al}_2\text{O}_3$ 複合粒子の作製とその SPS 焼結特性 加賀 壽（北海道立工業技術センター）	14
SPS で作製したセラミックス材料のトライボロジー特性 高津宗吉（機械技術研究所）	15
メタルダイヤモンド砥石の放電プラズマ焼結製造への応用と抵抗焼結との対比 村上公紹（日本研紙㈱）	16
窒化珪素の高靱性化 杵鞭義明（長岡技術科学大学）	17
放電プラズマ焼結 TiNi 繊維／ Al 基複合材の界面形態と材料強度特性の 著しい改善 古屋泰文（東北大学）	18
放電プラズマ焼結法によるパンチ用材料の開発 木村光彦（秋田県工業技術センター）	22
いま、学校で ～高校生による SPS を用いた卒業研究紹介～ 高村 元（㈱ クレスト）	23
「第 2 回 SPS 研究会」講演者リスト	25
「第 2 回 SPS 研究会」主宰者・実行委員会	28

第 2 回 S P S 研 究 会

平成9年9月11日(木) 13:00

～9月12日(金) 14:50

於：地方職員共済組合 田沢湖高原保養所

「田沢湖ハイツ」

9月11日(木)

13:00～13:10 開会挨拶

平井 敏雄(東北大学金属材料研究所)

【座長 平井 敏雄】

13:10～13:35 「放電プラズマ焼結メカニズムの一考察と装置開発」

鴫田 正雄(住友石炭鉱業(株))

13:35～14:00 「放電焼結速度の測定」

柳沢 平(広島大学工学部)

14:00～14:25 「超音波映像によるプラズマ焼結品の評価」

阿部 利彦(東北工業技術研究所)

14:25～14:50 「炭化タングステン系粉体のSPS法焼結」

大森 守(東北大学金属材料研究所)

14:50～15:00 (休 憩)

【座長 柳沢 平】

15:00～15:25 「パルス通電焼結装置を利用したアルミナの急速加圧焼結」

村山 宣光(名古屋工業技術研究所)

15:25～15:50 「SPS法による Bi_2Te_3 焼結の検討とその実用化に関する検討」

都能 克博((株)サーモボニック)

15:50～16:15 「珪藻土から合成したSiCの放電プラズマ焼結による緻密化」

菅井 幹夫(秋田大学鉱山学部)

16:15～16:40 「アルミニウム合金粉末の固化成形」

長柄 毅一(富山県工業技術センター)

16:40～17:05 「傾斜組成超硬／鋼接合材料の開発」

池ヶ谷明彦(住友電気工業(株))

9月12日(金)

【座長 阿部 利彦】

9:00～ 9:25 「大電流通電プロセスと結晶特性の相関」
巻野勇喜雄（大阪大学接合科学研究所）

9:25～ 9:50 「放電プラズマ焼結法を用いた熱電変換材料の開発」
小柳 剛（山口大学工学部）

9:50～10:15 「SPSによる MoSi_2 - SiC 複合材料のその場合成」
黒川 一哉（北海道大学大学院工学研究科）

10:15～10:40 「炭化チタンウイスキー／アルミナ系複合体の緻密化、機械的性質
及び切削性能に対する放電プラズマ焼結の効果」
玉利 信幸（大阪工業技術研究所）

【座長 巻野勇喜雄】

10:40～11:05 「 $\text{Mo-Al}_2\text{O}_3$ 複合粒子の作製とそのSPS焼結特性」
加賀 寿（北海道工業技術センター）

11:05～11:30 「SPSで作製したセラミックス材料のトライボロジー特性」
高津 宗吉（機械技術研究所）

11:30～11:55 「メタルダイヤモンド砥石の放電プラズマ焼結製造への応用と抵抗
焼結法との対比」
村上 公紹（日本研紙（株））

11:55～13:00 （昼休み）

【座長 菅井 幹夫】

13:00～13:25 「窒化ケイ素の高強度化」
杵鞭 義明（長岡技術科学大学）

13:25～13:50 「放電プラズマ焼結 TiNi 繊維／ Al 基複合材の界面形態と材料強度特
性の著しい改善」
古屋 泰文（東北大学工学部）

13:50～14:15 「放電プラズマ焼結法によるパンチ用材料の開発」
木村 光彦（秋田県工業技術センター）

14:15～14:40 「いま学校で ～高校生によるSPSを用いた卒業研究紹介～」
高村 元（（株）クレスト）

14:40～14:50 閉会挨拶 平井 敏雄（東北大学金属材料研究所）

連 絡 先

〒980-77 仙台市青葉区片平2-1-1

東北大学金属材料研究所

平井敏雄（平井研究室 大森 守）

T E L: 022-215-2106 / F A X: 022-215-2107

<第2回SPS研究会運営事務局>

〒010-16 秋田市新屋町字砂奴寄4-11

秋田県工業技術センター

工業材料部（吉田 徹，杉山重彰）

T E L: 0188-66-4222 / F A X: 0188-65-3949