

● 材料電磁プロセッシング部会第 2 回中間報告会案内

平成元年度より発足した「材料電磁プロセッシング部会」では、研究活動の柱を、次の三つに置き部会活動を継続中です。

1) 交流磁界利用の科学と技術 2) 直流磁界利用の科学と技術 3) 数値計算による現象の解析と把握

前回の第 1 回中間報告会では、第 3 の柱である数値解析に焦点を当て、これまでの活動内容を紹介しました。今回の第 2 回中間報告会〔日本鉄鋼協会第 122 回（秋季）講演大会（於、広島大学）にて開催〕では、第 1 の柱である交流磁界利用の問題に焦点を絞り活動内容を報告します。交流磁界は、熔融金属に対して、「昇温」、「駆動」、「浮揚」、等の機能を有しており、材料電磁プロセッシングにおいて殊の外大きな期待が寄せられています。

今回は、Process Metallurgy 分野の世界的権威者である MIT 教授 Julian SZEKELY 博士の依頼講演に引き続いて、部会報告と討論を行います。多数の方々のご来聴をお待ちしております。

1. 主 催 (社)日本鉄鋼協会 特定基礎研究会 材料電磁プロセッシング部会

2. 日 時 平成 3 年 10 月 2 日（水）9:00～

3. 会 場 第 9 会場

4. プログラム

(9:00～9:40) 座長 浅井 滋生 (名大)

(1) 依頼講演「A Mathematical Representation of Electromagnetic and Fluid Flow Phenomena in Tundishes」

MIT ○ Julian SZEKELY ・ J. ILEGBUSI

(9:50～10:50) 座長 森田 喜保 (住金)

(2) 高周波交流磁界による鋳型内初期凝固制御

NKK 鉄鋼研 ○ 中田 正之 ・ 大迫 隆志 ・ 森 健太郎 ・

佐藤 俊雄 ・ 小松 政美 ・ 河井 良彦

(3) 低周波交流磁界による連鋳初期凝固制御

新日鉄 製鋼研セ ○ 藤 健彦 ・ 竹内 栄一, 設備技本 金子 克志 ・ 恒成 敬二 ・ 坂根 淳一

(4) コールドクルーシブル法によるシリコンの鋳造

大チタ 研開セ ○ 金子 恭二郎 ・ 三沢 輝起

(11:00～12:00) 座長 武田 紘一 (新日鉄)

(5) 高周波誘導炉内の溶鉄の局所的攪拌制御

東北大 工 ○ 菊地 淳 ・ 谷口 尚司

(6) スラブ連鋳機への鋳型内電磁攪拌技術の適用

神鋼 加古川 齊藤 忠 ・ 木村 雅保 ・ ○ 小北 雅彦 ・

貝原 保男, 機械研 福元 裕彦, 鉄鋼技研 綾田 研三

(7) Direct Induction Skull Melting の展望と課題

名大 工 高須 登実男 ・ 佐々 健介 ・ ○ 浅井 滋生

5. 問合せ先 (社)日本鉄鋼協会 技術室 生田 高紀 ・ 大島 孝子

〒100 東京都千代田区大手町 1-9-4 経団連会館 3 階 TEL 03-3279-6021 FAX 03-3245-1355

● 熱プラズマ研究部会中間報告会案内

プラズマの高いエネルギーを利用したプラズマプロセッシングは、エレクトロニックデバイスから廃棄物処理に至る広い範囲にわたって利用されつつあります。熱プラズマ研究部会は、このような広範囲の材料プラズマの基礎研究、特に熱プラズマを中心とした研究を目的として、平成元年度に発足し、2 年が経過しました。日本鉄鋼協会第 122 回（秋季）講演大会（於、広島大学）の機会に、標記中間報告会を下記のとおり開催し、部会活動内容を中心に国内外の動向も併せて報告するとともに、活発な討論を行いたいと思います。多数の方々のご来聴をお待ちしております。

1. 主 催 (社)日本鉄鋼協会 基礎研究会 熱プラズマ研究部会

2. 日 時 平成 3 年 10 月 1 日（火）9:00～

3. 会 場 第 5 会場

4. プログラム

(9:00～9:40) 座長 村岡 克紀 (九大)

(1) プラズマプロセッシング技術の現状と将来展望

〈部会長〉阪大 溶接研 ○ 牛尾 誠夫

(2) 熱プラズマの基礎研究および発生法

新日鉄 第一技研 ○ 武田 紘一

(9:50～10:30) 座長 石井 邦宜 (北大)

(3) 熱プラズマの鉄鋼プロセスへの応用

神鋼 神戸本社 ○ 藤本 英明

(4) 熱プラズマの非鉄金属製錬への応用

大同 特殊鋼研 ○ 吉田 浩二

(10:40～11:40) 座長 宇田 雅弘 (日新)

(5) プラズマ化学合成

川鉄 ハイテク研 ○ 鈴木 健一郎

(6) 超微粒子製造および造粒

住金 研開本部 ○ 高祖 正志 ・ 小溝 裕一

(7) 電子ビーム応用技術

NKK 中研 ○ 中村 英夫, エレ研 長棟 章生

5. 問合せ先 (社)日本鉄鋼協会 技術室 生田 高紀 ・ 大島 孝子