

6) 材料の超塑性加工技術 西村 尚

超塑性は引張応力の下で巨大延性と低変形応力とが得られる特異現象として、その機構解明に関する研究が続けられているが、ここ十年ほどの間にその工業的応用を展開する開発研究に力が注がれてきた。従来、塑性加工が不可能であったぜい性金属材料、セラミックス、複合材料などのプレス加工、鍛造が可能となり、難加工材料の成形方法がより広く選べるようになった。

本構では、宇宙・航空産業を中心とした最近の超塑性利用技術の進歩のあとをたどって今後の展望について述べる。

4. 聴講無料（事前申込み不要）

5. テキスト代 定価 3,000 円（消費税、送料本会負担）

6. 問合せ先 日本鉄鋼協会 編集・業務室（〒100 千代田区大手町 1-9-4 TEL 03-3279-6021）

☆☆☆☆☆

● 充填層中の気・固・液移動現象部会シンポジウム開催案内

高炉炉下部における移動

▶平成4年9月7日（月）、8日（火）◀

本部会は高炉炉下部における気・固・液・粉体の移動現象のメカニズムを基礎的に解明し、高炉の高性能化ならびに安定操業を達成することを目的として、①微粉炭の燃焼と粉の発生、②充填層中における微粉の運動と蓄積、③充填層内の液流れ、④充填層における固体の流れ、⑤充填層における伝熱、⑥総合的シミュレーションモデルの開発、の6テーマについて3年間にわたり、調査研究活動を実施いたしました。これらの研究成果を報告するとともに活発な討論を行っていただきたく、充填層中の気・固・液移動現象部会シンポジウム「高炉炉下部における移動現象」を下記により開催致しますので、多数御来聴下さいますよう御案内申し上げます。

1. 主催：日本鉄鋼協会

2. 協賛（予定）：日本金属学会、日本混相流学会、化学工学会、日本エネルギー学会、粉体工学会、エネルギー・資源学会、日本伝熱学会、日本機械学会、日本シミュレーション学会

3. 日時：平成4年9月7日（月） 9:00～16:50

9月8日（火） 9:00～12:30

4. 場所：JAビル（旧農協ビル）第一会議室（8F）（千代田区大手町 1-8-3, TEL (03)3245-7469）

5. プログラム

9月7日（月） 9:00～16:50

| | | |
|-------------|------------------------------------|---------------|
| 9:00～9:10 | 部会長 開会挨拶 | 東北大 八木順一郎 |
| | I. 伝熱 WG (9:10～10:20) | (座長：新日鉄 杉山 喬) |
| 9:10～9:20 | 1) 「伝熱 WG」活動報告 | 新日鉄 杉山 喬 |
| 9:20～9:45 | 2) 高炉炉芯部の伝熱機構 | 九大 村山 武昭 |
| 9:45～10:10 | 3) 充填層における異相間伝熱 | 東北大 高橋礼二郎 |
| 10:10～10:20 | 討論 | |
| 10:20～10:30 | 休憩 (10分) | |
| | II. 燃焼・粉の発生 WG (10:30～12:30) | (座長：NKK 古川 武) |
| 10:30～10:40 | 1) 「燃焼・粉の発生 WG」活動報告 | NKK 古川 武 |
| 10:40～11:05 | 2) 原料炭の高温燃焼機構と一般炭を中心とした微粉炭の着火・燃焼機構 | 豊橋技大 大竹 一友 |
| 11:05～11:30 | 3) 羽口およびレースウェイにおける石炭燃焼の基礎特性 | 新日鉄 上野 浩光 |
| 11:30～11:55 | 4) レースウェイ空間における微粉炭の燃焼挙動と多量吹込み技術 | NKK 古川 武 |

- 11:55~12:20 5) レースウェイ近傍の移動現象解析 東北大 三浦 隆利
 12:20~12:30 討 論
 12:30~13:30 昼 食 (60分)
 Ⅲ. 粉の流動と蓄積 WG (13:30~15:05) (座長: 川 鉄 田口 整司)
 13:30~13:40 1) 「粉の流動と蓄積 WG」活動報告 川 鉄 田口 整司
 13:40~14:05 2) 粗粒子充填層内の微粉の移動 九 大 草壁 克己
 14:05~14:30 3) 充填層内ガス-粉体 2 相流れの力学特性 神 鋼 清水 正賢
 14:30~14:55 4) 二次元灌液充填層への粉の蓄積挙動 東農工大 堀尾 正毅
 14:55~15:05 討 論
 15:05~15:15 休 憩 (10分)
 Ⅳ. 固体流れ WG (15:15~16:50) (座長: 神 鋼 清水 正賢)
 15:15~15:25 1) 「固体流れ WG」活動報告 神 鋼 清水 正賢
 15:25~15:50 2) 高炉コールドモデルによる炉芯およびレースウェイ近傍の
 固体流れの研究 室工大 高橋 洋志
 15:50~16:15 3) 二次元高炉型移動層の炉芯部における粉粒体偏析機構 北 大 篠原 邦夫
 16:15~16:40 4) 粒状体運動モデルによる炉下部固体流れの挙動解析 住 金 稲田 隆信
 16:40~16:50 討 論
9月8日(火) 9:00~12:30
 Ⅴ. 液流れ WG (9:00~11:00) (座長: 日 新 田中 勝博)
 9:00~9:10 1) 「液流れ WG」活動報告 日 新 田中 勝博
 9:10~9:35 2) 溶鉄のコークス充填層における濡れ性と流下挙動 北 大 石井 邦宜
 9:35~10:00 3) コークス充填層における溶融スラグのホールドアップとその
 支配因子 日 新 大楠 洋
 10:00~10:25 4) 充填層内の気・流れに及ぼす粒子移動の影響 阪 大 碓井 建夫
 10:25~10:50 5) 冷間模型による高炉滴下帯での液流れの基礎的検討 川 鉄 江渡 卓穂
 10:50~11:00 討 論
 11:00~11:10 休 憩 (10分)
 Ⅵ. 総合シミュレーション WG (11:10~12:20) (座長: 住 金 岩永 祐治)
 11:10~11:20 1) 「総合シミュレーション WG」活動報告 住 金 岩永 祐治
 11:20~11:45 2) 充填層における 4 流体の流れの定式化と応用 東北大 八木順一郎
 11:45~12:10 3) レースウェイにおけるガスと粉体の運動シミュレーション 新日鉄 杉山 喬
 12:10~12:20 討 論
 12:20~12:30 幹事長 閉会挨拶 新日鉄 奥野 嘉雄

6. 参加費: 1,000 円 (当日受付でお支払い下さい)

7. 懇親会: 9月7日(月)17:00 より JA ビル 9F (くみあい食堂) にて開催いたしますので、奮ってご参加下さい。
 会費: 5,000 円 (当日, 受付でお支払いください)

8. テキスト (報告書): 別売, 「鉄と鋼」新刊図書予約案内によりお申し込み下さい。(7, 8月号に掲載予定)

9. 申込み・問合せ先: (参加者制限; 先着順 100 名まで)

参加申込みは, 官製ハガキに参加希望者の氏名・勤務先・所属・住所・電話番号およびシンポジウム・懇親会の参加希望を明記の上, 下記宛お送り下さい。FAX による参加希望もお受け致します。

なお, 参加受付のご通知は, 否の場合のみご連絡いたしますのでご承知おき下さい。

〒100 千代田区大手町 1-9-4 経団連会館 3 階 (社) 日本鉄鋼協会 技術室 宮谷仁史または林万紀子
 TEL (03)3279-6021 FAX (03)3245-1355