

# 早稲田大学各務記念材料技術研究所オープンセミナー

主催：早稲田大学各務記念材料技術研究所

テーマ「既存技術（鍛造・鋳造品の加工法）をベースにした  
先端技術へのアプローチと製品の信頼性向上」

1. 日時：2007年11月16日（金） 10:00 ～ 17:30  
 2. 会場：早稲田大学国際会議場 第一会議室  
 〒169-0051 東京都新宿区西早稲田 1-20-4 早稲田大学西早稲田キャンパス Tel:03-5286-1755

3. プログラム：

| 時間          | 講演題目等   | 講師等                   |
|-------------|---|-----------------------|
| 10:00～10:10 | <b>あいさつ</b>   | 中江秀雄（各務記念材料技術研究所・所長）  |
| 10:10～11:00 | <b>鋳造技術発展の歴史：奈良の大仏から<br/>ジェットエンジン用タービンブレードまで</b><br>鋳造技術は 5000 年の歴史を有する、古い技術でもあるが、昨今の CAD/CAM の進歩により多大な発展を遂げてきた。この歴史的な経緯を踏まえて、最近の進歩を解説する。   | 中江秀雄（各務記念材料技術研究所 研究員） |
| 11:00～12:30 | <b>鋳造品（とくにアルミ鋳物、ダイカスト）の<br/>機械的特性の信頼性とプロセスについて</b><br>アルミニウム合金ダイカストは年産 100 万トンを超え、圧延材、押出材に匹敵する規模に成長しており、今後、さらに生産量が増加すると見られている。さらに、ADC12 を中心とした従来の筐体系の部品から、足回りや車体等の強度部品へも展開がはかられている。この場合、機械的特性、特に、伸びの信頼性を如何に保証するかが問題となっている。本論では、ダイカスト材の機械的特性に及ぼす各種欠陥、例えば破断チル層や 介在物の影響について、従来研究のレビューから今後の品質管理の指針までを解説する。とくに関連業界に従事して間もない方を対象に平易に解説する。 | 吉田 誠（各務記念材料技術研究所 研究員） |
| 13:30～14:00 | <b>マグネシウム合金の加工技術と<br/>薄板連続鋳造法について</b><br>展伸用マグネシウム合金の主に板材に関する現状と展望について、単ロール急冷凝固メルトドラッグ法等の薄板連続鋳造法に関して、鋳造プロセス、作製材の特性、従来圧延材との比較、ロールとの接触状態、伝熱凝固解析を述べる。  | 西田進一（早稲田大学理工学術院助手）    |
| 14:00～15:30 | <b>固液共存加工技術の展望と<br/>素形材半凝固加工プロセスについて</b><br>急冷凝固結晶粒微細化の手法を活用した新しいメルトドラッグ法（急冷凝固連続ブランク加工、棒材、パイプ材加工）により、低コストな塑性加工用素形材を作製する際の加工プロセスと凝固解析を、従来の技術的課題を展望しながら解説する。  | 本村 貢（各務記念材料技術研究所 研究員） |
| 15:30～16:30 | <b>社会・産業インフラの安心・安全、信頼性向上<br/>のためのメンテナンス</b><br>およそすべての人工構造物はその利用開始とともに性能、機能の劣化への道をたどることになる。資源保護、環境保全のためにはこれらの安全性、信頼性を高め、寿命の延長を図ることが重要である。そのための設備診断、モニタリング、メンテナンスの重要性、手法などを紹介する。   | 酒井潤一（各務記念材料技術研究所 研究員） |
| 16:30～16:35 | <b>閉会の辞</b>   | 本村 貢（運営委員長）           |
| 16:45～17:30 | <b>材料技術研究所研究室（上記講師）見学</b>   | 各務記念材料技術研究所           |
| 17:30～18:30 | <b>懇親会</b>  | 各務記念材料技術研究所           |

4. 参加費（資料代含む）： 一般 5,000円 学生 無料  
 5. 定員：100名（定員になり次第締め切らせていただきます）  
 6. 申し込み手続き：ファックスまたは email(k.kobayashi@kurenai.waseda.jp) で本誌裏面の要領にてお申し込みください。  
 参加費は当日現金にてお支払いください。  
 7. 申し込み先：早稲田大学材料技術研究所 オープンセミナー係  
 〒169-0051 東京都新宿区西早稲田 2-8-26 Tel:03-3203-4782 Fax:03-3205-1353  
 8. 申し込み締切日：10月31日（水）

