

(公社)日本鑄造工学会「生型砂管理技術の再構築Ⅱ」研究部会

第2回研究部会議事録(案)

日時：2015年9月25日(金) 13:30~17:00

場所：中央可鍛工業株式会社 日進工場 および 3F 会議室

出席者:佐藤部会長、橋本(前部会長、新東工業)、金森(元部会長、金森メタル)、高森(物材機構)、天野(アイシン高丘)、山村(金森メタル)、金森・渡辺(KANAMORI SYSTEM)、阿部・高木(クニミネ)、井上・加藤(虹技)、田中・久米(コヤマ)、村本・落岩(JFE 継手)、小倉(新東工業)、植村(大銑産業)、藤島(大洋マシナリー)、樋口(中央可鍛工業)、枝根(ツチヨシ産業)、市川(土岐可鍛工業)、前野・笠島(日立金属)、重野(マツバラ)、酒井・西原(森川産業)、倉上(ヤマトインテック)、松本・田中(クボタ)、森川(森川鉄工)、五家(アドバイザー FTC)、栗熊(アドバイザー 栗熊技術事務所)、前田(幹事 大同大)、川島(幹事 マツバラ)、曾根(幹事 瓢屋)  
以上 36 名(敬称略, 順不同)

議事

1. 中央可鍛工業株式会社 日進工場 工場見学

36名の委員による工場見学が実施された。中央可鍛工業 鬼頭部長様より同社は昭和19年1月創業、2部上場で年間売上げ235億円であり、製造拠点は日進工場の他に中国蘇州、熊本(アルミ鑄造)や土岐可鍛工業などがある。業務内容は鑄造97%、金属加工業(いす等)3%で鑄造品の80%は自動車関連でその他は機械、ロボット用となっている等の概要説明がなされた。

その後A~Cの3班に分かれて、溶解、調砂、造型機(APS,FVA)、中子、バラシ工程等を見学した。見学後は樋口委員から補足説明と質疑対応が行われ、造型機前の砂管理値や製品歩留り、内製シェル中子、不良内容、従業員の教育方法などについて活発な議論が行われた。最後に佐藤部会長より委員会を代表して同社に対して感謝の言葉を述べて、工場見学会を終了した。

2. 前回議事録 異議なく承認

3. 生型研究部会「生型砂の管理技術の再構築」の研究報告・シンポジウム等の進捗

橋本前部会長

「生型砂の管理技術の再構築」の研究報告書は各社取組事例11件、基礎技術16件等により94ページを予定。各執筆者の協力感謝と期日は10月20日であるため、委員に対してさらに数例の執筆協力要請がなされた。シンポジウムを12月18日(金)10:30~17:00 早稲田大学で行うことに決定し、発表内容については12事例が予定されており、事例発表者への協力要請と収容人数180名の大会議室で行うので、できるだけ多数の出席要請がなされた。

4. 塗型剤の基礎と応用(02-05)

栗熊技術事務所 栗熊アドバイザー

塗型剤は生型での使用例は少ないが有機鑄型では不良対策のために多く使用されている。塗型内容についてよく知られていないので基礎的な構成や分類、管理方法、改善事例について説明された。塗型剤は基材(ジルコン、マグネシア、アルミナ等の耐火材料)、粘結剤(鑄型と塗型材の接着)、懸濁剤(基材の分散等)、添加調整剤(消泡、防腐等)、溶剤(水性、油性に分類)で構成され、用途によって多種類の塗型が作られている。塗型の管理では濃度管理が重要でボーム計での管理が一般的である。改善事例として2重塗りでの差し込み対策やボーム管理による剥離対策等が報告された。塗型の不良対策事例は対処療法が多く、科学的な解明を検討していく必要がある。

## 5. その他

- 事務連絡 委員会名簿の確認  
委員会名簿を配布し、新会員、更新者の登録と確認を行いました。
- 前研究部会のシンポジウムは、12月18日(金)に早稲田大学で実施する。
- 次回の第3回研究部会は2016年1月以降に予定。

以上