

## 鍛造分科会 第39回実務講座

### 「軽量化のための鍛造技術」

日 時：平成24年2月20日(月)～2月21日(火)

会 場：名古屋大学ES総合館ESホール(〒464-8603 名古屋市千種区不老町 電話(052)789-5345)

(<http://www.nagoya-u.ac.jp/global-info/images/access-map/higashiyama.pdf?20111118> のC2④の建物)

交 通：地下鉄名城線 名古屋大学駅下車 2番出口より徒歩2分。

主 催：(社)日本塑性加工学会 鍛造分科会

趣 旨：鍛造品が自動車や航空機などにもっと多く使われるようになるには、さらに軽量化を進める必要が不可欠です。今回の実務講座では、鍛造と組合せることで、より高強度、より軽量化につながるような鉄鋼や非鉄などの材料開発、それを鍛造する上での注意すべき技術的ポイントを解説し、薄肉・中空化などが駆使された最高レベルの鍛造品の特長や精度について事例紹介します。

プログラム：2月20日(月)

挨拶 (9:55～10:00)

日本塑性加工学会 鍛造分科会主査

石川 孝司君

午前の部 (10:00～12:00)

司会

北村 憲彦君、

午後の部 (13:00～17:00)

司会

森下 弘一君

時 間	内 容	講 師
10:00～10:40	<b>自動車軽量化に向けた取り組み</b> ：軽量化は、自動車の性能向上に直結しており、いつの時代においても常に重要技術の一つに位置づけられている。本講演では、トヨタにおける軽量化の取り組み事例を紹介するとともに材料技術革新への期待を述べる。	トヨタ自動車㈱ 北野 智靖君
10:40～11:20	<b>鍛造用の高強度鉄鋼材料</b> ：鍛造用鋼材には、部品製造時の加工特性(変形抵抗や加工限界、被削性、熱処理性等)と、機械部品としての部品特性(強度、靱性、等)の両立が要求される。ここでは高強度化、工程省略の観点から、熱間並びに冷間鍛造用の機械構造用鋼について紹介する。	新日本製鐵㈱ 加田 修 君
11:20～12:00	<b>部分強化制御鍛造</b> ：部材の軽量化手法として、必要な部位のみを強化し、他の部位は軟質のまま切削性等を確保する部分強化鍛造法が提案されている。ここではV添加非調質鋼によるF+P組織の強化からペイナイトやマルテンサイト組織と部材を造り込み技術について概括する。	大同大学 五十川幸宏君
12:00～13:00	昼 食	
13:00～13:40	<b>軽量化の非鉄材料の適用方法(総論2)</b> ：ものづくり環境が大きく変化している。東日本大震災はエネルギー源の見直しと効率優先のものづくりをグローバルに見直す動きが見られる。正に高機能化、省エネの生産が重視され手いつつある。ここでは省エネのポイントである軽量化事例と適用方法をAL, Mg, Tiの非鉄金属材料で紹介する。	日本大学 理工学部 関口 常久君
13:40～14:20	<b>鍛造用アルミ材と鍛造事例</b> ：アルミサスペンション部材の軽量化・低コスト化に関する改善事例を紹介する。材料・製造工程が鍛造組織に及ぼす影響および鍛造品特性との相関関係について報告する。また、これまでの軽量化の経緯と今後の課題についても報告する。	㈱神戸製鋼所 稲垣 佳也君
14:20～15:00	<b>自動車用高強度アルミ部材の熱間鍛造技術</b> ：当社の概況と自動車用高強度アルミを使用した部品事例を紹介し、高強度アルミニウム合金材料を使用した鍛造プロセスコントロールについて、例えば、鍛造流動解析等を駆使した取組みを説明する。さらに、高強度を維持するための金型保証技術のポイントや今後の取り組みにも触れる。	埼玉プレス鍛造㈱ 藁科 永充君
15:00～15:20	休 憩	
15:20～16:00	<b>アルミの冷間鍛造技術</b> ：アルミニウム鍛造品はその特性を生かして多くの分野で用いられている。代表的な事例を通してアルミニウム冷間鍛造品について紹介する。	宮本工業㈱ 宮本 一穂君
16:00～16:40	<b>パーツフォーマーにおける中空製品の金型設計</b> ：パーツフォーマーにおいて中空製品の金型設計を行うにあたり幾つかのポイントがある。中空製品に求められる精度・外観により、工程設計・金型設計の選択も変わる。成形事例をまじえ基本的なポイントを説明する。	旭サナック㈱ 森田 真君
16:40～17:00	質疑応答	
17:20～19:00	懇親会	

プログラム：2月21日(火) 午前の部 (9:10～11:40)

司会

五十川幸宏君

9:30～10:10	<b>冷間逐次成形「中空ラックバー」と新成型法「軸肥大拡張加工」</b> ：高周波熱処理の活用拡大を図るべく加工+熱処理技術の開発を進めており、冷間逐次成形法による自動車ステアリング用中空ラックバーと、新たな軸部材加工法である軸肥大拡張加工について紹介する。	高周波熱錬㈱ 山脇 崇部君 桑原 義孝君
10:10～10:50	<b>高精度高強度薄肉鍛造歯車製品</b> ：自動車トランスミッション用の鍛造ギアの製品特性の評価結果を示し、これらがトランスミッション全体の軽量化に寄与する効果について紹介する。	大岡技研㈱ 川崎 芳樹君
10:50～11:40	総合討論+コンサルテーション	全講師
11:40～12:40	昼 食	
12:40～16:00	工場見学(バスにて移動) (A)神戸製鋼大安工場(アルミ鍛造)：三重県いなべ市 または、 (B)高周波熱錬可児工場(中空ラックバー、軸肥大加工)：岐阜県可児市	
17:30頃	バスにてJR名古屋駅へ移動、解散	

定 員：150名、工場見学は先着(A)50名、(B)50名(定員になり次第締め切ります。)

参加費：鍛造分科会委員18,000円、日本塑性加工学会会員21,000円、一般24,000円(学生会員は半額)、懇親会：3,000円

申込方法：「第39回実務講座申込」と題記し、(1)氏名、(2)会員資格、(3)勤務先(名称・部署名)、(4)通信先(郵便番号、住所、電話番号、FAX番号、E-mail番号)、(5)送金方法(銀行振込・郵便振替)、(6)懇親会および工場見学(下段注意ご参照方)参加の有無と(A)、(B)希望優先順位を明記の上、E-mail、FAXまたは郵便にてお申込みください。お申込後、参加券および請求書を郵送します。到着後、参加費を振り込んでください。

申込先：鍛造分科会事務局 〒336-0021 さいたま市南区別所5-15-2 TEL/FAX: 0493-62-1295, e-mail: natsuki.oguma@gmail.com

注意：(A)、(B)は定員の関係でご希望通りにならない場合があります。また、同業者の工場見学は断りさせていただきます。