

## 鍛造分科会 第36回実務講座

### 「製造工程をスルーで見た鍛造部品の最適化プロセス」

日 時：平成21年2月19日（木）～2月20日（金）

会 場：名古屋大学野依記念学術交流館カンファレンスホール（〒464-8603 名古屋市千種区不老町 電話(052)788-6121）  
 (http://www.nagoya-u.ac.jp/camp/map\_higashiyama/higashiyama\_east.html)

交 通：地下鉄 名城線 名古屋大学駅下車 2番出口より徒歩5分。なお、車でのご来場はご遠慮ください。

主 催：（社）日本塑性加工学会 鍛造分科会

趣 旨：鍛造部品の製造プロセスを設計するにあたり、素材準備、金型設計、皮膜・潤滑処理、加工プロセス設計、仕上げ切削加工、熱処理などの個々の技術は、最終的な狙いとする部品精度や強度などの部品特性に応じてそれぞれの工程が有機的に繋がり最適な生産速度と生産コストに結びつく。一方、部品に要求される精度や品質は個々の要素技術のみでは達成が困難なほど高まっている。このような状況で、今回の実務講座では、前33回実務講座で議論した個々の要素技術の革新の進展を状況を振り返ると同時にさらなるコスト低減、品質改善、リードタイム向上を目指した一貫プロセスの最適化状況を議論する。

プログラム：2月19日（木）

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（10:00～10:40）

司会 棚瀬 幸彦君

午後の部（11:00～17:30頃）

見学会 森下 弘一君

時 間	内 容	講 師
10:00～10:40	<b>グローバル生産のための鍛造プロセスの考え方</b> :鍛造グローバル生産のために取り組んだ、アルミニウム鍛造ラインを紹介する。鍛造ラインをコンパクトにするための取り組みとして、工程・型・設備の徹底的なシンプル、スリム化を行った。さらに生産のフレキシビリティを確保するために、多品種・少量生産に対応した鍛造ラインの汎用化を行った。その結果、機械加工工程に必要な量のみを必要なサイクルタイムで生産する鍛造工程が実現できた。	トヨタ自動車㈱ 森下 弘一君
11:00～17:30	工場見学：名古屋大学→トヨタ会館（展示室）→元町アルミ鍛造ライン→高岡工場組み立てライン（3班にグループ分けして対応予定）→名古屋大学<貸切バスにて移動>	
17:40～19:00	懇親会	

プログラム：2月20日（金）

午前の部（9:00～11:50）

司会 佐藤日出之君

午後の部（12:50～15:40）

司会 澤村 政敏君

（15:40～16:40）

司会 石原 貞男君

9:00～9:40	<b>切断と精密成形の関連性 - Sheared Face Affects on Precision Forming</b> :切断方法のいかんを問わず、いかなる切断面（剪断面・破断面）にも、剪断荷重が与える影響が存在し、ある程度の不備又は偏向が存在する。事例をあげて切断品質が精密成形を狙う工程の中で部品特性に与える影響をご紹介します。精密ネットシェープ冷間成形の成功を納める為の鍵について説明する。	ナショナルマシナリー 小田 朝視君
9:40～10:20	<b>環境・能率を支える最新の液被膜・潤滑技術</b> :産業廃棄物の問題は、昨今の地球環境保全の側面から避けて通れないものとなっている。ここでは、近年、要求が高まっている産業廃棄物を発生しない環境保全型リン酸塩処理法、及び新しいタイプの塗布型潤滑剤について紹介する。	日本パーカラライジング㈱ 田中 雅能君
10:20～10:30	休憩	
10:30～11:10	<b>工具金型の寿命を伸ばすドライ表面処理技術（冷鍛用金型の表面処理技術）</b> :部品加工に使用されるオイルに含まれる鉛や硫黄、この部品を洗浄するとき用いる溶剤や、オイル等の環境汚染物質は、RoHS指令、REACH規則、PFOS規制から、なくす方向で検討が進められている。本講演では、ドライセラミックコーティングによる工具金型の寿命を伸ばす表面処理技術について解説する。	日本アイ・ティ・エフ㈱ 中東 孝浩君
11:10～11:50	<b>熱間鍛造及び複合鍛造における最適工程設計</b> :熱間・冷間の複合鍛造における歯車鍛造の工程設計について、その工法や注意点を説明し、後加工（機械加工）における加工基準や精度についても紹介する。	㈱メタルアート 岡嶋 一晃君
11:50～12:50	昼食・休憩	
12:50～13:30	<b>多軸油圧サーボプレスによる高精度加工</b> :多軸油圧プレスの開発動向と、これを用いた縦型多段成形による部品の高精度化・設備の小型化や板成形や冷間鍛造へ応用を紹介する。	森鉄工㈱ 森 孝信君
13:30～14:10	<b>環境に優しく資源を活かす高周波熱処理</b> :高周波熱処理はガスや油の燃焼を伴わず高強度化が可能なW-Eco (Ecological & Economical) 熱処理で、前後の機械加工との工程間コラボレーションによりW-ティ（定・低）変形も得られ、種々の機械部品の省エネ・省資源に役立っており、最近の話題を紹介する。	高周波熱錬㈱ 川寄 一博君
14:10～14:50	<b>鍛造加工と切削加工の組合せ最適化鍛造技術</b> :冷間鍛造品の製造を手掛けてきた中で、鍛造工程の前後における切削加工は、鍛造精度を活かすための重要な工程と捉えて取り組んできた。これまでの経験から、鍛造品質に及ぼす素材の影響や完成品精度を満足させるための切削加工と鍛造工程でのポイントについて事例紹介する。	アイコアルファ㈱ 伊藤 克浩君
14:50～15:00	休憩	

<裏面有>

15:00-15:40	高精度部品の製造を支える高性能の金型技術：STRECON 補強リングの多重層鋼帯巻き付け技術と各リングの概要、異なるコンセプトを持つ各リングの選択方法と適用の仕方、型寿命、部品精度、生産性に関連した金型性能改善の可能性について、冷間、温間、熱間精密鍛造への高性能金型の実際の適用例。新開発品の紹介、概観と結論。(英語で発表, 通訳付)	STRECON A/S Dr. Jens Grønbaek 君
15:40-16:40	総合討論+コンサルテーション	全講師

定員：120名(定員になり次第締め切ります。)

参加費：	資格	講座参加費	懇親会費
	鍛造分科会員	18,000円	3,000円
	塑性工学会員・一般	24,000円	3,000円

(注) 講座参加者にはテキスト代含む。学生は半額。2月12日(必着)までにお申込みください。テキストのみご希望の方は、シンポジウム終了後残部があれば販売いたします。

申込方法：「第36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・部課名)、(4)通信先(郵便番号、住所、電話番号、FAX番号、E-mailアドレス)、(5)送金方法(銀行振込・郵便振替)、(6)懇親会および工場見学(下段お断りご参照方)参加の有無を明記の上、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 〒157-0062 東京都世田谷区南烏山 2-16-6-301 TEL:070-6576-3095 FAX:03-6416-0504  
E-mail:ishizu@info.email.ne.jp

お断り：同業者(自動車メーカー、アルミ鍛造メーカー)の工場見学はお断りさせていただきます。

1日目の昼食場所がバス車中になるためお弁当をご用意致します。必要な方は参加申込時に「2/19昼食申込」と明記してください。なお、弁当代として別途1,000円を当日徴収致します。