

次世代自動車地域産学官フォーラム・技術開発セミナー

—自動車部品の軽量化に貢献する—  
アルミニウム鍛造技術 シンポジウム

開催日：平成25年10月30日(水)13時30分～17時00分

会 場：名古屋大学ES総合館ESホール

主催：次世代自動車地域産学官フォーラム  
(事務局：公益財団法人名古屋産業科学研究所)

協賛：名古屋大学グリーンモビリティ連携研究センター  
名古屋大学大学院工学研究科附属材料バックキャストテクノロジー研究センター  
(一社)日本塑性加工学会東海支部  
(一社)軽金属学会東海支部  
(株)十六銀行

後援：経済産業省中部経済産業局

# 目次

## プログラム

[司会] 名古屋大学大学院工学研究科 教授 石川 孝司氏

### [挨拶]

13:30-13:35 経済産業省中部経済産業局 地域経済部 大橋 良輔氏

1. 13:35-14:20 基調講演「トヨタの鍛造分野の取組みと、自動車部品の軽量化」  
トヨタ自動車(株) 鍛圧・表改生技部 太田 昌貴氏

昨今、自動車にとって燃費や環境は一層重要性を増しており、軽量化はそのための重要な課題である。一方で、その技術をグローバルに安価で展開できることも必須の要件である。今回はこれらに対する、鍛造分野での生産技術の取組みについて述べる。

2. 14:20-15:00 講演「鍛造用アルミニウム合金と鍛造技術」  
(株)神戸製鋼所 大安工場 鑄鍛研究室 阪本 正悟氏

自動車部品、特にサスペンション部品の軽量化に貢献するため、アルミニウム鍛造品の高強度化を図ってきた。合金成分のみならず、全ての製造条件において最適組織を得るべく改善を実施した事例を紹介する。

\*\*\*\*\* 休憩(15:00-15:10) \*\*\*\*\*

3. 15:10-15:40 講演「アルミニウム合金の鑄造鍛造技術」 ..... 1  
日軽エムシーアルミ(株) 北岡 山治氏

あらゆる形状に簡単に対応できる鑄造と、鍛造による材料特性の向上を組み合わせた鑄造鍛造技術は古くから研究・開発されてきたが、近年、実用化がかなり広範囲に進められてきた。ここでは、本技術の基礎と今後の展開について考えてみる。

4. 15:40-16:10 事例①:「自動車用高強度アルミ部材の熱間鍛造技術」 ..... 8  
埼玉プレス鍛造(株) 技術開発部 藁科 永充氏

自動車用高強度アルミ鍛造品を造るまでのプロセスコントロールについてと、採用事例について紹介する。例えば、鍛造流動解析や、高強度を維持するための金型保証技術のポイントや、今後の取り組みを説明する。

5. 16:10-16:40 事例②:「アルミニウム合金冷間鍛造品の鍛造設計の着眼点と事例紹介」 ... 15  
群馬精工(株) 専務取締役 丸茂 康二氏

持てる技術とアイデアをもって部品の要求品質に近い鍛造設計を行う事は大変重要である。ここでは、当社における鍛造設計の着眼点に触れながら、いくつかのアルミ冷鍛事例を紹介する。

\*\*\*\*\* ネットワーキング(16:40-17:00) \*\*\*\*\*

次世代自動車地域産学官フォーラム・技術開発セミナー  
—自動車部品の軽量化に貢献する—  
アルミニウム鍛造技術 シンポジウム

◆基調講演

講演①

「トヨタの鍛造分野の取組みと、自動車部品の軽量化」

トヨタ自動車(株) 鍛圧・表改生技部 部長 太田 昌貴氏

昨今、自動車にとって燃費や環境は一層重要性を増しており、軽量化はそのための重要な課題である。一方で、その技術をグローバルに安価で展開できることも必須の要件である。今回はこれらに対する、鍛造分野での生産技術の取組みについて述べる。



次世代自動車地域産学官フォーラム・技術開発セミナー  
—自動車部品の軽量化に貢献する—  
アルミニウム鍛造技術 シンポジウム

◆講演

講演②

「鍛造用アルミニウム合金と鍛造技術」

(株)神戸製鋼所 大安工場 鑄鍛研究室 室長 阪本 正悟氏

自動車部品、特にサスペンション部品の軽量化に貢献するため、アルミニウム鍛造品の高強度化を図ってきた。合金成分のみならず、全ての製造条件において最適組織を得るべく改善を実施した事例を紹介する。



次世代自動車地域産学官フォーラム・技術開発セミナー  
—自動車部品の軽量化に貢献する—  
アルミニウム鍛造技術 シンポジウム

◆講演

講演③

「アルミニウム合金の鋳造鍛造技術」

日軽エムシーアルミ(株) 技術顧問

北岡 山治氏

あらゆる形状に簡単に対応できる鋳造と、鍛造による材料特性の向上を組み合わせた鋳造鍛造技術は古くから研究・開発されてきたが、近年、実用化がかなり広範囲に進められてきた。ここでは、本技術の基礎と今後の展開について考えてみる。



次世代自動車地域産学官フォーラム・技術開発セミナー  
—自動車部品の軽量化に貢献する—  
アルミニウム鍛造技術 シンポジウム

◆事例

事例①

「自動車用高強度アルミ熱間鍛造技術」

埼玉プレス鍛造(株) 取締役技術開発部長 藁科 永充氏

自動車用高強度アルミ鍛造品を造るまでのプロセスコントロールについてと、採用事例について紹介する。例えば、鍛造流動解析や、高強度を維持するための金型保証技術のポイントや、今後の取り組みを説明する。



次世代自動車地域産学官フォーラム・技術開発セミナー  
—自動車部品の軽量化に貢献する—  
アルミニウム鍛造技術 シンポジウム

◆事例

事例②

「アルミニウム合金冷間鍛造品の鍛造設計の着眼点と  
事例紹介」

群馬精工(株)

専務取締役

丸茂 康二氏

持てる技術とアイデアをもって部品の要求品質に近い鍛造設計を行う事は大変重要である。ここでは、当社における鍛造設計の着眼点に触れながら、いくつかのアルミ冷鍛事例を紹介する。



**【本セミナーに関する連絡先】**

次世代自動車地域産学官フォーラム事業 実施機関：公益財団法人名古屋産業科学研究所

TEL (052)-783-1255(小澤、渡辺) FAX (052)-788-6012 E-mail [jisedai@nisri.jp](mailto:jisedai@nisri.jp)

次世代自動車地域産学官フォーラムウェブサイト

[http://www.chubu.meti.go.jp/jisedai\\_jidoushiya/forum.html](http://www.chubu.meti.go.jp/jisedai_jidoushiya/forum.html)

本事業は経済産業省補助事業(平成25年度成長産業・企業立地促進等事業費補助金(成長産業振興・発展対策支援事業))として実施します。