

# 第 128 回型技術セミナー

## 「超ハイテン成形の最新事情」

◆開催日時：2018年8月7日(火) 10:30～16:40

◆開催場所：芝浦工業大学 芝浦キャンパス 3階301教室  
〒108-8548 東京都港区芝浦3-9-14

◆主催：(社)型技術協会

◆協賛：(社)日本金型工業会

◆趣旨：

自動車ボディに求められる「軽量化」と「衝突安全性」を両立させるために、ハイテンの適用は不可欠となっています。一方で、素材の強度向上により成形性が低下するというハイテン成形のネガティブ面をいかに克服するか、という取組みが継続的になされてきています。さらなるチャレンジとして、冷間でハイテン成形というリクエストも存在します。

そこで本セミナーでは、ハイテン材料に関する最新情報と具体的な成形事例、それらを支える金型材料や表面処理技術、さらには潤滑油に至るまで幅広いトピックスを取り上げます。本セミナーを聴講することで、超ハイテンの成形がいかに実現されているのか、大いに理解が深まると思われま

す。多くの皆さまの聴講をお待ちしております。

◆講演者：(講演順)

司会：(株)牧野フライス製作所 有賀実氏、(株)NTT データエンジニアリングシステムズ 田中秀樹氏、東京工業大学 齊藤卓志氏

### 1) 10:30～11:30 「自動車の軽量化における高強度材料の成形への課題」

日本大学 生産工学部 機械工学科 教授 高橋進氏

要旨：鋼板の高強度化は、環境負荷低減のための自動車の軽量化を推進するために重要である。一方で、事故時の乗客保護の観点からの衝突安全性の向上も進められている。本講演では、自動車へのこれらの社会ニーズに対応したハイテンのこれまでの適用及びその課題等について概説します。

### 2) 11:30～12:10 「超ハイテン材の成形課題と対策」

株式会社エイチワン 機種開発部 研究開発ブロック 技幹 豊田大介氏

要旨：本講演では、エイチワンが590MPa級～1180MPa級ハイテン材適用部品の安定生産への課題として取り組んできた不具合予測技術および対策技術の紹介と、ホットプレスによる成形品と同等の強度を有する1470MPa級鋼板の冷間成形への挑戦について、そして、新たな成形性向上技術について紹介します。

12:10～13:10 昼休み

### 3) 13:10～13:50 「自動車用超高強度材料とその利用加工技術」

新日鐵住金株式会社 技術開発本部 鉄鋼研究所 材料ソリューション研究部  
上席主幹研究員 中澤嘉明氏

要旨：地球環境保護を背景とした自動車の車体軽量化と衝突安全性の両立は、自動車の開発における重要な技術課題の一つである。この課題を解決するために部材の超高強化は必要不可欠であり、様々な高強度鋼板や部材の研究開発が促進されている。そこで、本講演では最新の自動車用超高強度材料とその利用加工技術について紹介します。

4) 13:50~14:30 「超ハイテン材成形用金型材料について」

日立金属株式会社 特殊鋼カンパニー 技術部 技師 阿部 行雄 氏

要旨： 近年、主に自動車部品に超ハイテン材の適用が進み、冷間プレス成形にて行われる被加工材の強度向上も加速している。金型への負荷はますます増大し、製品・金型設計や金型自体の品質向上・適正化（金型材、表面処理など）など総合的な対策が重要となっている。本発表では金型への負荷から生じる主な損傷現象と、金型材質の観点からの対策の考え方や事例について紹介します。

14:30~14:40 休憩

5) 14:40~15:20 「超ハイテン向け最新表面処理ソリューション」

日本エリコンバルザース株式会社 名古屋工場 アシスタントプロダクトマネージャー  
メタルフォーミング担当 内田 智也 氏

要旨： 近年、プレス成型において高硬度ハイテン部品の使用率が增大しております。超ハイテンを成形する金型の性能を高める硬質・耐摩耗性 PVD コーティング、表面処理ソリューションの世界的なテクノロジーリーダーであるエリコンバルザースの最新表面処理技術を、実際の事例を交えて紹介します。

6) 15:20~16:00 「ハイテン材における液状潤滑油とサーボプレスを用いた相乗効果」

株式会社アマダマシンツール プレス営業部 東日本ブロック  
プレス広域CE 吉田 武志 氏

要旨： ハイテン材（高張力鋼板）は、冷間圧延鋼板に比べて成形するためには高強度であることから成形荷重が大きい。また材料の強度に比例してスプリングバック（弾性回復）量が大きくなるため、高強度であるほど形状凍結性も低い。そのため、生産安定性を求める場合、金型への負荷が大きく量産化では金型寿命などが従来に比べて大きく低下するなど課題が多い。本講演では、ハイテン材を加工する上での潤滑油の最適化及びサーボプレスを用いた金型寿命向上事例を中心として話題提供を行います。

7) 16:00~16:40 「CAE を活用した超ハイテン自動車部材の適用事例」

マツダ株式会社 車体技術部 プレス技術グループ アシスタントマネージャー 酒井 明 氏

要旨： ハイテン材は高強度になるほど成形性や寸法精度が悪化する傾向にあるが、近年では 1180MPa 級の超ハイテン材を量産するまでに至り、さらにそれ以上の高強度材の適用が迫っている。そういった中、これら超ハイテン材の問題解決に向けて CAE 予測精度向上や金型の補正技術とともに、源流対策となるスプリングバック抑制を目的とする形状凍結性向上に向けた CAE 活用事例を紹介する。

\*\*\*\*\*

◆参加費：いずれもテキスト1冊を含む

会 員：21,000 円（会員の対象は主催・協賛団体会員です）、学生会員：1,000 円

一 般：31,000 円

※個人会員A入会申込付き 35,250 円（ご希望の方は事務局までお問合わせ下さい）

内訳：参加費 21,000 円+入会金 3,000 円+6 月入会時会費 11,250 円

※海外から送金の場合、銀行取引手数料 4,000 円が別途必要となります。

◆募集人数：40名

◆申込締切：7月29日（日）

※申込締切日後のキャンセルはできません。参加費をお支払いいただきます。

◆申込方法：ホームページよりオンライン申込 (<http://www.jsdmt.jp/>)

1) 参加決定者には参加券・請求書をお送りいたします。

2) 当日参加券と引換にテキストをお渡し致しますのでご持参下さい。

◆問 合 先：一般社団法人 型技術協会 TEL：045-224-6081 E-mail：info@jsdmt.jp