

# 第30回型技術シンポジウム

## 自動車産業における金型技術の今とこれから

◆開催日時：2025年2月20日(木) 10:00~16:40

◆開催場所：ラジオ日本クリエイト A+B会議室

〒231-8611 神奈川県横浜市中区長者町5-85 番地 三共横浜ビル 3F  
(JR 関内駅より徒歩5分、地下鉄 伊勢佐木長者町駅より徒歩1分)

◆主催：(社)型技術協会

◆協賛：(社)日本金型工業会

◆開催趣旨：

カーボンニュートラル、DX (デジタルトランスフォーメーション)、製造方法の革新に加えて、労働人口の減少や働き方改革等の社会課題等、ものづくりを取り巻く環境は常に変化しており、金型に対しても低コスト化製品の差別化、付加価値化が要求されている。これら課題を解決し、今後の金型産業を発展、成長させるためには現在の最新技術を取り入れたうえで未来を見据えた研究開発を行う必要がある。

本シンポジウムでは、日本の基幹産業である自動車業界における金型技術を取り上げ、次世代自動車への対応を目指した大型ダイカスト技術、電動化技術、デジタル化技術、金属積層造形技術、表面処理技術等について自動車メーカーによる取組みを紹介する。さらに、今後の金型技術を見据えた研究開発および人材育成として、特に産学連携により独自技術の開発を達成した金型メーカーによる取組みを紹介する。

◆プログラム

司会：新川 真人 氏 (岐阜大学)、松村 隆 氏 (東京電機大学)

10:00~10:35 「SUBARUにおける金型技術のDXとCNの取組みについて」

(株)SUBARU モノづくり本部 車体生産技術部 ツーリング課 金子 聡真 氏

要旨：自動車産業は100年に1度の大変革期にあり、非連続で従来以上にスピードのある変化が生まれている。この変化が激しい時代で「安心とゆしさ」の競争優位性を確立して維持し続けるためにデータ・デジタル技術による業務効率改善を目的としたDX推進が必要とされている。SUBARUが考えるDX戦略をベースに、ツーリング部門におけるカーボンニュートラルを見据えた“これから”の金型技術への取組みについて紹介する。

10:35~11:10 「マツダのDXで切り拓く金型領域の未来」

マツダ(株) 技術本部 ツーリング製作部 ツーリング技術 Gr マネージャー 丸山 秀幸 氏

要旨：自動車メーカー工機部門における伝統的な金型製作プロセスにデジタル技術を統合し、生産性、品質、効率、競争力の強化を図っている。本講演では、デジタル化推進の考え方を基盤に、魂動デザイン再現のための品質育成現場でのCAE活用、測定技術や製品検査評価技術による業務プロセス変革の事例を紹介する。

11:10~11:45 「クランク鍛造ラインにおけるIoTを活用した粗材品質向上活動」

日産自動車(株) パワートレイン・EVコンポーネント生産技術開発本部

素形材・成形技術開発部 塑性加工技術グループ 中村 公香 氏

要旨：近年では工場内のIoT化のニーズが高まりつつある。クランクシャフトは熱間鍛造工法が適用され、その複雑形状と要求品質から、難易度の高い品質不良対策、製造コスト低減に取り組み、最適な製造条件を決定している。クランクシャフトを製造している熱間鍛造用鍛造プレスラインのIoT化を実現するため、生産時のデータ収集を目的としたセンシング機器を設置し、ビッグデータ解析によりクランクシャフトの品質向上に取り組んだ。

11:45～12:45 昼 食

12:45～13:20 「ホンダにおける鋳造金型の進化と今後の取り組み課題」

本田技研工業(株) 四輪生産本部 生産技術統括部 金型生産部  
金型設計課 チーフエンジニア 木村 毅 氏

要旨：私たちはこれまでお客様に自由な移動の喜びを届けるために、世界中のホンダの工場に必要な生産技術の開発と金型の製造供給を行ってきた。社会ニーズの変化から、ホンダにおける鋳造金型の中心はエンジン部品から EV 関連部品へと大きく変化していく。ホンダにおける鋳造金型の現状と進化、今後に向けた取り組み課題について紹介する。

13:20～13:55 「工程スルーで高めるダイキャスト金型競争力に対する取り組み事紹介」

トヨタ自動車(株) 素形材技術部 ダイキャスト技術室 グループ長 増井 雄介 氏  
要旨：自動車業界を取り巻く環境は目まぐるしく変化しており、それにとまなう車輛開発の進化に追従すべく、素形材及び金型のスピーディな技術革新は欠かせない。生産性向上、品質向上、DX推進など種々の取り組みを行っている。本講演では、構想・設計～製作～保全までの金型の工程の中で、関係各社様と連携しながら取り組んでいる金型競争力向上の内容について紹介する。

13:55～14:30 【総合討論】金型づくりの効率化を推進するデータ標準化

(自動車金型づくり効率化推進会議)

14:30～14:50 休 憩

14:50～15:25

「モータコア用アモルファス箔帯のせん断加工技術とその開発環境構築について」

(株)小松精機工作所 専務取締役 研究開発部長 小松 隆史 氏

要旨：電動化社会においては高効率のモータが切望されている。アモルファス材料の鉄損は、ケイ素鋼板と比較して 1/10 と言われており、理論上の効果は期待されてきたが硬度が高いことからプレス化が困難で展開が進んでいなかった。小松精機工作所では、このせん断加工技術の開発を進め、モータコアのステータのプレス加工での積層化に成功した。本講演では、その特許技術内容と開発環境について紹介する。

15:25～16:00 「自動試作システムによるせん断加工条件の自動最適化および

デジタルナレッジアーカイブの自動構築」

(株)アマダプレスシステム 西日本営業部 課長 山本 一 氏

要旨：強連成サイバーフィジカルシステム (SCPS) によって、打ち抜きのダレが少なくなる加工条件を AI が自律的に探索し、ダレが最小となる加工条件を導き出した。本講演では、実験に使用した機器や AI が提案したアルゴリズムについて解説を行う。

16:00～16:20 質疑応答

16:20～16:40 名刺交換交流会

\*\*\*\*\*

◆参加費：会 員 15,000 円/名 (会員の対象は主催・協賛団体会員です)  
一 般 30,000 円/名

※入会により参加費は 15,000 円となります。(ご希望の方は事務局までお問合わせ下さい)

※個人会員 A 入会時の会費は入会金 3,000 円+12 月入会時會費 6,000 円となります。

◆募集人数：100名

◆申込締切： **2月4日(火)**

※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 (<https://www.jsdmt.jp/>)

- 1) 申込締切後に参加証・請求書をお送りいたします。
- 2) 当日参加証が必要となりますのでご持参下さい。

◆問合せ先：一般社団法人 型技術協会 TEL：045-224-6081 E-mail：info@jsdmt.jp