

第 359 回塑性加工シンポジウム 「金型の新しい可能性を開く最先端のものづくり技術」

日 時： 2024 年 12 月 2 日(月) 10:00~16:50

会 場： ウィンクあいち特別会議室 1102 アクセスマップ： <https://www.winc-aichi.jp/access/>

交 通： JR 名古屋駅桜通口からミッドランドスクエア方面、徒歩 5 分

主 催： 日本塑性加工学会（実行：鍛造分科会）

協 賛： 日本機械学会、日本鉄鋼協会、自動車技術会、軽金属学会、精密工学会、型技術協会、日本アルミニウム協会、日本鍛造協会、日本ねじ工業協会、アルミニウム鍛造技術会、日本金属プレス工業協会

趣 旨： DX (Digital Transformation) や GX (Green Transformation) といった新しい概念や SDGs (Sustainable Development Goals), CN (Carbon Neutral) といった世界的価値基準の広がりによって、国内の製造プロセスはもとよりビジネス全般にわたる産業分野の変革が積極的に進められている。多品種少量生産への対応とともに、リードタイムの短縮、価格の適正化、人材の確保、IT 化などの難課題に取り込むべく、製造工程の見える化や知能化に関する技術への関心は高い。そのような環境およびニーズの変化に応えるべく、金型についても新しい性能や機能性が求められている。本シンポジウムでは、素材や加工技術、金型の疲労寿命予測、DX 化など、様々なテーマを対象に、金型の新しい可能性を開くために取り組まれているものづくり技術の最新技術動向および今後の展望を紹介する。

プログラム： 開会の辞 (10:00~10:05)

日本塑性加工学会 鍛造分科会主査 松本 良君
司 会 (株)ヤマナカコーキン 金 秀英君

時 間	内 容	講 師
10:05~11:00	金型の機械加工における工作機械関連技術の現状と展望 ：省エネや脱炭素の社会的要請に対して、金型の機械加工でも加工時間の短縮と磨き工程を省略するための高品位加工が求められている。本講演では加工時間の短縮や加工面品位の向上を目的とした CNC や CAM の技術動向、切削シミュレーションの技術動向とデジタルツインへの期待について述べる。	神戸大学 白瀬 敬一 君
11:00~11:50	超硬合金の直彫り加工を実現する最新の工具と加工事例 ：超硬合金の直彫り加工には、焼き入れ鋼の直彫り切削とは異なる知見を必要とする。本講演では、超硬合金の直彫りを実現する「ダイヤモンドコーティングエンドミル”UDC シリーズ”」のご紹介と、最新の加工技術を紹介する。	ユニオンツール(株) 武田 大地 君
11:50~12:40	球形状ダイヤモンド焼結体製工具を用いた金型材の鏡面加工および表面改質現象 ：球形状を有するダイヤモンド焼結体製工具を用いた金型材の鏡面加工において、30nmRa 以下の表面粗さが得られ、表面層は硬度が上昇する。その加工原理と表面改質現象を解説する。その他、精密微細加工の事例を紹介する。	日進工具(株) 渡辺 健志 君
12:40~13:40	昼 食・休 憩	
13:40~14:30	最新の金型直彫り加工に求められる機械精度と加工事例 ：近年、超硬など金型の高硬度化が進み、工具も新しいものが開発されてきた。しかし新たな工具を取り入れただけでは良い結果が得られない事もある。そこで高硬度材を良好に加工する手法を機械精度の観点から述べる。	芝浦機械(株) 栗山 邦隆 君
14:30~14:40	休 憩	
14:40~15:30	金型の疲労寿命予測に向けた超硬合金のき裂進展特性の解明 ：WC-Co 比率および WC 粒径の異なる複数の超硬合金を用いて AE システムを併用した疲労き裂進展試験を実施した。本講演では、超硬合金の疲労き裂進展特性に与える WC-Co 比率および WC 粒径の影響について紹介する。	豊田高専 中村 裕紀 君
15:30~16:20	金型の寿命予測関連技術の現状と展望 ：鍛造金型の疲労寿命を予測するために提案されてきた様々な技法および適用事例について紹介する。また金型の負荷状態を可視化することで金型寿命管理の環境を改善する取り組みについても提言する。	(株)ヤマナカコーキン 金 秀英 君
16:20~16:40	総 合 討 論	司 会 金 秀英 君
16:40~16:50	講師を含めた名刺交換会（希望者）	

定 員：60 名（定員になり次第締切ります。）

参加費：
(消費税
10%込)

正会員・賛助会員・ 協賛学協会個人会員	学生会員	一般 (会員外学生は半額)
10,000 円	5,000 円	15,000 円

・テキストは PDF で事前配布します。冊子による配布は致しませんのでご注意ください。

申込方法：学会ホームページ(<http://www.jstp.or.jp>)【行事のご案内】のページよりお申し込みください。

注 意：講演中の撮影・録音は禁止します。最新の情報は学会ホームページでお知らせします。