

第 337 回塑性加工シンポジウム

「深絞り・しごき加工技術の最前線～製缶技術に学び、自動車の電動化へ～」

日 時：2020年2月7日(金) 10:10～17:15

会 場：同志社大学 今出川キャンパス 寒梅館 地下 A 会議室

[京都市上京区今出川通り烏丸東入, TEL : 090-9280-0383 (日本塑性加工学会 関西支部事務局)]

(アクセスマップ : <https://www.doshisha.ac.jp/information/campus/access/imadegawa.html>)

交 通：京都市営地下鉄烏丸線 今出川駅すぐ

主 催：日本塑性加工学会 (実行：関西支部)

協 賛：日本機械学会, 日本鉄鋼協会, 日本金属学会, 日本材料学会, 軽金属学会, 精密工学会, 型技術協会, 日本金属プレス工業協会, 日本鍛圧機械工業会

趣 旨：深絞り・しごき加工技術は塑性加工を代表する加工技術の一つであり、自動車、家電機器、生活用品などさまざまな製品に深絞り・しごき加工製品が使用されています。従来から飲料缶は深絞り・しごき加工により製造されていますが、コストダウンに加え、リサイクル性や意匠性等の高付加価値化を追求して、技術開発が進められています。一方、近年、自動車の電動化や軽量化を背景に、電池用ケース、小型モータの需要が増え、これらの製造に対して、深絞り・しごき加工が注目されています。本シンポジウムでは深絞り・しごき加工に求められる技術課題および研究・技術動向を概説いただき、歴史ある飲料缶の製造プロセスから深絞り・しごき加工技術を紹介いただきます。そして、電池用ケース、小型モータ部品を対象とした深絞り・しごき加工の最新加工技術をいくつか紹介いただき、深絞り・しごき加工技術の将来展望について討論します。

プログラム：開会の辞 (10:10～10:15) 日本塑性加工学会 関西支部長 馬淵 守 君
 午前の部 (10:15～12:30) 司 会 (株)JSOL 小川 隆樹君
 午後の部 (13:30～17:15) 司 会 大同化学工業(株) 池田 修啓君

時 間	内 容	講 師
10:15～11:00	深絞り・しごき加工技術の研究動向 ：平板を圧縮力や引張力を付与しながら立体製品へ成形する深絞り加工とその絞り製品の表面粗さと寸法精度を向上させるしごき加工について、研究開発への取り組みが盛んに行われている。最近の研究動向について概説する。	兵庫県立大 原田 泰典君
11:00～11:45	飲料缶製造技術 ：現今、飲料缶等に多く使われている金属缶の8割以上は、絞り・しごき加工をベースとする塑性加工技術を用いて生産されている。その製造プロセスの概略および要求される特性について紹介する。	東洋製罐グループホールディングス(株) 熊谷 拓甫君
11:45～12:30	飲料缶用アルミニウム缶胴材の材料技術 ：飲料用アルミニウム缶の缶胴は絞り加工としごき加工(DI加工)を経て作製される。缶胴用素材としては3000系アルミニウム合金硬質材が広く使用されており、その特徴について紹介する。	(株)神戸製鋼所 井上 祐志君
12:30～13:30	昼 食・休 憩	
13:30～14:15	高容量LIB ケース技術ニーズと課題及び深絞り開発技術 ：高容量化が進展するリチウムイオン電池のケースに求められるプレス加工技術とその課題について紹介する。また当社が開発した深絞り加工の新工法の一部も併せて紹介する。	石崎プレス工業(株) 石崎 泰造君
14:15～15:00	めっき鋼板による高精度多段絞り加工技術 ：自動車に搭載される小型モータに使用されるケースは、モータ性能確保のための胴部内径精度に加え、軽量化とコストダウンも要求される。絞り加工およびしごき加工による精度向上ならびに素材低減技術を紹介する。	日鉄日新製鋼(株) 岩永 修一君
15:00～15:15	休 憩	
15:15～16:00	最新深絞り・しごき用プレス機 ：環境規制の強化に伴い需要が拡大しているPHEV・EVのバッテリーに使用されるリチウムイオン電池の外装缶は、深絞りおよびしごき加工によって加工され、高い精度が要求される。それらを高精度で生産可能なトランスファープレス機械について紹介する。	旭精機工業(株) 若杉 圭祐君
16:00～16:45	精密鍛造と圧延を組み合わせた深穴角筒容器の成形法 ：電池ケースなどに使用される角筒容器は通常深絞りにより製作されるが、製品形状や板厚が制限される。本講演では、深穴角筒容器のために精密鍛造と圧延を組み合わせた新しい成形法について紹介する。	(株)ニチダイ 竹下 和也君
16:45～17:15	総 合 討 論	司 会 大阪大学 松本 良君

定 員：80名 (定員になり次第締切ります。)

参 加 費：	事前申込(1月31日必着)	2月1日以降
正会員・賛助会員・協賛学協会個人会員	10,000円	12,000円
学生会員	5,000円	6,000円
一般(会員外学生は半額)	15,000円	18,000円

・参加費はいずれもテキスト代を含みます。
 1月31日(必着)までにお申し込みください。
 ・テキストのみをご希望の方は、行事終了後残部があれば対応いたします。

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。参加券、請求書等をお送りします。

注 意：昼食は各自でお願いします。講演中の撮影・録音は禁止します。