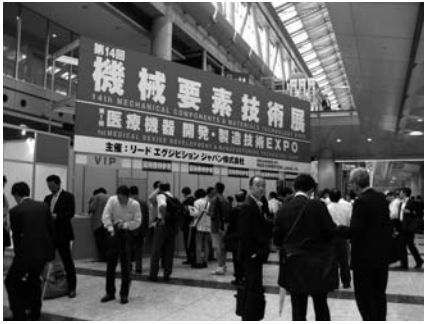


# 第14回機械要素技術展に見る プレス加工技術高度化の方向



## 新市場開拓に向けた 要素技術が一堂に集結

最新の機械要素・加工技術を一堂に集めた専門展「第14回機械要素技術展」が6月23～25日までの3日間、東京ビッグサイトで開かれた。リードエグジビションジャパンによる主催で、前回とほぼ同規模の1,596社（同時開催展を含む）が出展。84,000人（同時開催展を含む）を超える来場者を集め、盛況のうちに閉幕した。工場の稼働が上向きに転じ、反転攻勢に向けて布石を打つ各社の意欲的な出品展示が相次いだ。

そのような中、塑性加工関連の技術・製品展示は例年以上に注目を集めた。長引く景気低迷下において、合理的な生産体制と徹底したコストダウンを追求する上で、塑性加工技術への関心と期待が高いことを示したものと言えそうだ。これを受けて、材料費や製作費低減を目的とした工法転換

の事例が多数披露された。また、工法としては鍛造技術を板成形に応用する取り組みがさらに加速。プレス加工の高付加価値化に向けて、冷間鍛造技術の応用はもはや欠かせない視点となった。

一方、ハイツ材やマグネシウムなど難加工材の加工技術についても、成形安定性に進化の跡が見られた。特にハイツ材ではCAEなどITツールの活用により割れやしわ、スプリングバックに対処し、高い成形性を実現した成形例が多数紹介された。また、精密分野では微細抜き加工やコインング、増減肉を取り込んだ複合加工など、一歩先を行く精度を実現した例も披露された。特に成形実演コーナーでは、多くの来場者が足を止めて熱心に質問を交わす姿が印象的であった。

ここで同展を賑わせた注目技術を次頁以降にグラビア紹介する。エコカーや次世代照明、新エネルギーなど次世代産業を支える要素技術として、その実現・貢献度を計るのも興味深いと思われる。



薄板を溶接していた従来工法をプレス加工に転換した。ヘミング加工により板厚や工程数の維持だけでなく、強度の維持も可能。ハイツ材などの普及で板厚も薄くなる傾向にあり、順送化が加速しているという。材質 SAPH、板厚 4.0 mm。  
 (株)柳生田製作所 (<http://www.yagyuda.co.jp>)



絞り加工によるバイク車載部品を展示した。110 t の油圧絞り用プレスで絞り加工した後に穴あけし、穴の回りをバーリングでつぶしている。材質 SPCE、板厚 0.8 mm。  
 (株)藤田製作所 (<http://www.fu-ji-ta.co.jp>)



顧客の課題解決に取り組み、切削からプレス加工に転換。切削による一体型の駆動コロより消耗部品の交換が容易になっただけでなく、大幅なコストダウンに成功した。  
 (株)佐野製作所 (<http://www.sano-ss.jp>)



絞りと曲げの複合加工の成形品。絞り加工後にカムを使って横から穴あけ加工する。材質はステンレス、板厚 0.15 mm。  
 (株)ゼロム (<http://www.xerom.jp/>)



インコネル材を板厚 0.5 mm→0.25 mm の半分の板厚に減肉加工した。インコネル材は他の材質に比べて粘着性が強いいため、深絞り加工は難しい。増肉加工も対応可能。  
 (株)加藤製作所 (<http://www.ksj-group.com/>)



サーボプレスを使った異形絞り加工。一般プレスではしわや亀裂が発生していたが、サーボプレスの可変モーションによって解消された。材質 SUS 304、板厚 1.0 mm。  
 (株)下条製作所 (<http://www.fsinet.or.jp/~kamotetu/MEMBER/gejyo.htm>)