

塑性加工の総合専門誌

# プレス技術

7

2016  
Vol.54  
No.8

PRESS WORKING

## 特集 高精度化を実現する冷間鍛造技術

巻頭インタビュー (株)エムアイ精巧 代表取締役 宮田和久氏「フットワークの軽さと柔軟な発想力で技術を磨き、新たな市場を掘り起こす」

新連載 競争力を高めるプレス金型設計とシミュレーション



高性能フープ材突合せ溶接装置

# MFW-100FT

フープウェルダー 標準タイプ



株式会社 ムラタ溶研



【Pick Up】

# プレス機械メーカーから見た 塑性加工の将来展望

## 第28回竹内記念・ニュー型研サロンの

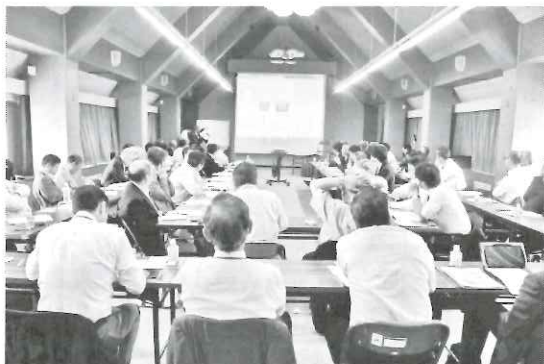
(株)竹内型材研究所(神奈川県伊勢原市:内山真司社長:0463-93-7771)は、「第28回竹内記念・ニュー型研サロン」を5月14日、東京都港区の日立金属・高輪和彊館で開催した。竹内型材研究所が主催していた型材研究会から続く親睦団体の勉強会。今回は(株)能率機械製作所(千葉県浦安市)、森鉄工(株)(佐賀県鹿島市)、(株)放電精密加工研究所、(株)アイシス(名古屋市西区)のプレス機械のベテラン設計者らによるパネルディスカッションを行った。ニッチな市場をターゲットに根強いファンを有する各社のモノづくり思想、ブランド力の源泉を披露。プレス加工業界の方向性や次世代が担う課題などが提示された。

(編集部)

### カスタマイズへのこだわり

今回は「プレス機械製造4社のキーパーソンだから語れるプレス加工最新の動向と今だからこそ若手に伝えておきたいこと」と題し、各社のプレゼンテーションとパネルディスカッションの2部構成で行われた。プレゼンでは各社のモノづくりへの取組みを中心に機械の設計思想や製品の特徴と強み、次世代へ向けた技術や人材育成といった課題などが語られた。

特に各社が自社の強みとして挙げられたのが、「カスタマイズ化」への取組み。大手メーカーが苦手とするオーダーメイドなモノづくりで顧客に密着し、ニッチな市場を確立してきている点だ。



塑性加工業に携わる関係者が多数出席

高速プレスで独自の地位を築いてきたアイシス、能率機械製作所は「顧客の求める機械づくりに徹し、温度管理や社内での部品測定技術の向上で常に信頼される品質を維持してきた」(アイシス専務・内藤良宏氏)。「創業以来、『生産機械は(顧客が)儲けられる製品でなければならない』をモットーに品質向上とコスト低減に取り組んできた」(能率機械製作所社長・篠原憲二氏)といずれも顧客の市場に応じた製品づくりが基礎にある。

ファインブランキング(FB)プレスの国産化に取り組んできた森鉄工も「ほとんどがオーダーメイドでカタログ販売はしない。同じ機械でも常に進化させ他社との違いをだしている」(森鉄工専務・森孝信氏)とオリジナリティを強調。2015年には顧客との共同開発を目的とした研究開発棟を設置するなど顧客重視の姿勢は崩していない。

独自の直動サーボプレスを展開する放電精密加工研究所も「当社は金型を100%転写できる機械づくりを目指して参入した後発メーカー。最初から大手とは一線を画し、顧客と工法開発をしながら顧客と一緒に機械をつくることを志向してきた」(放電精密加工研究所執行役員・村田力氏)と、独自の技術と小回りの良さを強みに挙げる。

### 創業精神が息づくブランド力

そうした各社の強みの背景には創業からのモノ

プレス技術



パネリスト：左からアイシス・小酒井氏、放電精密加工研究所・村田氏、森鉄工・林氏、能率機械製作所・大山氏

づくりに対するこだわりがあり、それがブランディングにも結び付いてきた。第2部のパネルディスカッションで、LEMブランドで根強いファンを持つ能率機械製作所取締役の大山秀夫氏はそれを「(創業者である)大木重吉の亡霊」と独特の言い回しで表現した。「創業のころから高い精度の機械を発表してきた重吉氏からは『品質を基本に機械をつくれ』と叩き込まれ、それが製品を通じて顧客にも浸透していったことが今の評価につながっているのではないかと分析、「われわれの仕事はそれを維持し、発展させること」と改めて創業の精神を守ることの重要性を示唆した。

アイシス取締役の小酒井一雄氏も「顧客の要望に沿った機械づくりで大切なのは被加工材やその市場の性質にあったプレス機械を提供すること。たとえば剛性や偏心荷重を高めたり、高速化が必要であればムダな部分を省いて機能を向上させる。こうした取り組みで顧客の生産性を上げていくことが重要」と創業以来の顧客満足(CS)にこだわる姿勢が最大の強みとなっている。

## IoTへの取り組み

一方、製造業を取り巻く市場環境が国内外で大きく変わる中、プレス機械メーカーはどう対応していくのか。森鉄工顧問の林一雄氏は「かつて量産が前提としていたプレス機械もユーザー業界が生産の一極集中から分散化に移行する中、機械をつくる側も意識を変えなければいけない。たとえばデータの見える化もその一つ。加工履歴をデータ化するトレーサビリティへの対応は急務」と指摘。国内外で注目されるIoTへの取り組みがプレス加工にとっても大きな課題であるという。

実際、放電精密加工研究所が直動サーボプレスを活用したデータの見える化を取り上げ、加圧や位置を数値化し、1000分の9秒単位でデータを取得して加工メカニズムを分析できることを紹介。「素材や環境といった周辺情報のデジタル化を融合することでプレス加工の新しい方向性がでてくる」とし、森鉄工などもサーボプレスを中核にデジタルデータを活用したモノづくりへの方向性を示した。

## 次世代のモノづくりに向けて

今後の日本でのプレス加工についての発言もだされた。村田氏は「日本は材料などの要素技術は進んでおり、入手もしやすい。幅広い知識を得て、こだわりなく要素技術を組み合わせるうちに新しい得意分野がでてくるはず」と国内モノづくりの可能性に期待を寄せる。林氏も「欧州メーカーをお手本にFBの国産化に取組み、国内の顧客に応じた製品づくりをする中、日本メイドの機械を生み出すことができた。金型、被加工材などを勉強し、工法開発も含めて提案できる企業体質が求められる」と生き残りの条件を提示した。

パネルディスカッションのコーディネータを務めたアプト技研代表の大島清次郎氏は「大手が嫌がるカスタマイズと個別加工品に対応した専用機を手掛けてきた点に4社の共通点がある。汎用品が厳しくなる中、一つの事業モデルとして考えられる。今後、こうしたスタイルを維持しながら、IoTやトレーサビリティに対応していくことがプレス業界の発展させるカギにもなる」とITを活用した技術開発に注目した。