

プレス工法における 高速・高精度な雄ねじを 形成する技術を開発

高橋金属(株) 西村清司*

「ものづくり日本大賞」の 「特別賞」を受賞

2017年度の「第7回ものづくり日本大賞」において、激戦区の製造・生産プロセス部門で栄えある「特別賞」を受賞した(写真1)。受賞内容は、「超精密板鍛造プレスにおける金型内ねじ転造(雄ねじ)工法一貫システムの開発」。同賞は、経済産業省・国土交通省・厚生労働省・文部科学省の4省が連携して2年に1度、日本の産業・文化の発展に大きく貢献した個人・グループを表彰

* (にしむら きよし) : 執行役員技術開発部部长
〒526-0105 滋賀県長浜市細江町 864-4
TEL: 0749-72-4820 FAX: 0749-72-3131



写真1 ものづくり日本大賞授賞式。左から高橋金属の藤谷憲治氏と西村清司氏、世耕弘成経済産業大臣、西銘恒三郎経済産業副大臣を以て高橋金属の北村英之氏

するというものであり、当社は「第5回ものづくり日本大賞」(13年)でも「鏡面プレス加工技術と特殊電解イオン水洗浄技術による精密三次元鏡面形成技術の開発」で「優秀賞」を受賞しており、今回が2度目の受賞となり高橋金属の技術ブランドを全国に再度発信できることとなった。

技術開発の背景

中国を始めとするアジア諸国の工業発展と技術レベルの向上、さらにはBRICsの追い上げなどのメガコンペティションの中、日本の金属プレス加工業は生産拠点の海外シフトによる空洞化、一層の技術流出や技術力の弱体化などが進み不安要素が増してきている。このようなグローバル競争の中で勝ち残っていくためには、社会環境の変化を踏まえた新たな付加価値の創造や戦略的ビジネスモデルによる新しいコンセプトの独創的なものづくりを確立すべく研究・技術開発に力を注いでいく必要があり、当社におけるものづくりにおいて革新的な工法、部品コストの低減、環境負荷低減など、新たな付加価値を生み出す加工技術の開発が重大ミッションとして設定された。自動車部品メーカーの顧客から課題をいただきながら考え抜いたすえ、精密板鍛造プレス工法をベースにしてカム金型による横方向の穴あけ・曲げ加工を行うプレス工法をヒント(閃き)にして、プレス機械の上下ストロークを利用して金型転造ダイスをセンター方向にスライドさせるカム機構の着想を