

車部品 適温で効率鍛造

寺方工作所、20億円で新工場

金属プレス加工の寺方工作所(鳥取県北栄町)は、素材に合わせて300度前後で温度を制御する独自の鍛造技術を軸に自動車部品の増産に乗り出す。従来より低温制御で加工するため、素材の過剰な膨張を抑え、効率的に精密な部品を製造できる。汎用ステンレスの鍛造で課題となる磁性を帯びさせない利点もある。特許技術をアピールして顧客拡大を目指す。



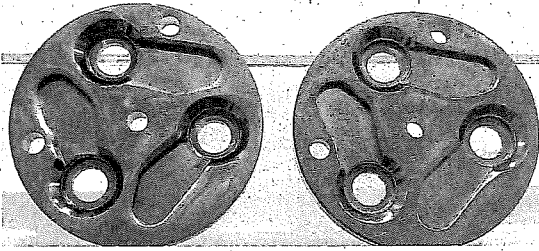
プレス機の前で独自技術の説明をする寺方社長

素材の伸縮抑制、精度高く

冷間加工と新たな温間加工

同技術は「温間鍛造」と呼ばれる手法だ。独自の関連技術を巡っては、2019年5月11月にかけて3つの特許を取得。19年には新たに国内大手自動車メーカー向けのブレーキやシフト関連の部品などの新規受注に成功した。

自動車部品の増産に向け、総額約20億円を投じて18年から新工場の整備を進めてきた。このうち温間鍛造向けの施設整備だけで投資額は約3億2000万円。20年2月から順次、温間鍛造向けプレ



ス機8台を導入し、早期の稼働を目指す。22年から本格稼働する。

金型プレス加工には素材を赤くなるまで加熱する「熱間」鍛造から常温で加工する「冷間」鍛造まで幅広い温度帯の加工法がある。素材を1000度以上まで加熱する熱

間加工の場合、小さい力で加工が可能になる半面、冷却後に素材が縮むため高精度な部品を仕上げることが難しい。

一方、冷間加工では形状精度を高めることが可能となるが、高価な大型のプレス機が必要だ。用途の広いステンレス(SUS304)の場合、プレス機で強くつぶす過程で磁性を帯び、磁性を除去しないと電子部品向けとして使えないという課題もある。

寺方工作所は鳥取県産業技術センターと協力し熱間と冷間の間の「温間」という温度帯の独自技術を開発。一般的な温間加工は600〜800度で加工するが、200〜400度の範囲で素材に応じて適切な温度を制御しながら加工する手法を確立した。加工適性を高めながら、素材の縮みも抑えて高精度の部品製造を

可能にした。

その後、5〜程度まで薄い素材向けに金型だけを加熱してプレスする温間加工も同社が独自に開発した。加熱した金型で素材をプレスする手法は「カツオのたたきをつくるイメージ」(寺方社長)はさらに特許技術を活用して100〜程度まで受注拡大を目指す。19年7月期に18億7000万円だった売上高を22年7月期に20億円、25年7月期に28億円まで伸ばす計画だ。(山本公啓)

寺方工作所 1946年に大阪府でプレス金型製造を創業。66年に鳥取県内に工場を新設し、2007年に同県北栄町に本社を移転した。プリンターや携帯電話向けなど精密部品を軸に製造を伸ばしてきた。

社員は150人規模だが、5人で構成する研究開発の部署も持つ。寺方泰夫社長は自動車産業の集積地から遠い不利な要素の多い鳥取から「めには、独自技術の磨き上げが必要だ」と話す。