

# [優良賞] 自動車ATミッション部品の新工法開発



代表取締役社長  
佐々木 惣太郎 氏

小川工業 株式会社

〒648-0011 和歌山県橋本市隅田町真土39

TEL. 0736 (32) 2225

<http://www.ogawa-industry.co.jp/>

小川工業は素材（ブランク）を冷間鍛造し、全体の工程集約によって生産性を高めた自動車向けトランスミッション部品の新工法を開発した。従来の熱間鍛造のブランク製作より歩留まり率は18ポイント程度向上し、生産性は4倍に高まった。従来工法での自動車メーカーや自動車部品メーカーへの納入実績は年間約300万個。すでに一部ユーザーで新工法への切り替えが始まっており、2013年は年間36万個の受注を見込んでいる。

新工法は従来外注していたブランクの熱間鍛造を冷間に切り替え、内製化した。さらに後工程で従来のトリミングやコイニングなどの複数工程を仕上げプレスに集約し、さらに切削とマシニング加工の2工程もマシニングのみに切り替えて工程を削減した。

熱間鍛造によるブランクは精度にバラつきが出やすく、後工程に影響が出やすかった。さらに材料のムダも多く、同社は冷間への切り替えを目指した。異形状の冷間鍛造は金型にかかる負担が大きいため、量産品の加工は難しかったが、独自の金型製作技術と蓄積してきたプレス技術で最適な工法を確立した。

製品の精度は浸炭処理後もプラスマイナス100分の1ミリメートルを維持。他社が同部品で採用しているファインブランキング工法に比べ、ダレが発生しにくく、面粗度も向上した。さらにブランク作成方法の変更で金属組織が一方方向に流れるため、強度の向上にもつながった。

同社では今後、金型寿命の改善を図り、一層のコスト削減を目指すとともに、類似形状品への応用を検討していく。

