

藤川金属工業（大阪市西成区）はアルミニウムの塊

であるスラッグに、パンチで衝撃を与えて成形するインパクト加工法を得意とする。滑らかな仕上がりはリチウムイオン二次電池やシャワーの容器などで採用される。その工法を進化させたのが「二重インパクト工法」だ。自動車関連部品に採用された細かな加工は製造コスト、時間、工程を削減できる。

インパクト加工はアルミを引き伸ばすため、継ぎ目がない。大手家電メーカーからの評価も高く、オーディオ製品や炊飯ジャーの容器などでも美しい外観を演出する。

工夫したポイント

- ① 金型から自動洗浄の装置まで、自社開発
- ② 多工程を1工程にし、加工時間を短縮
- ③ サポイン認定の技術を水平展開して応用

藤川金属工業

二重インパクト加工ライン

戦略ライン

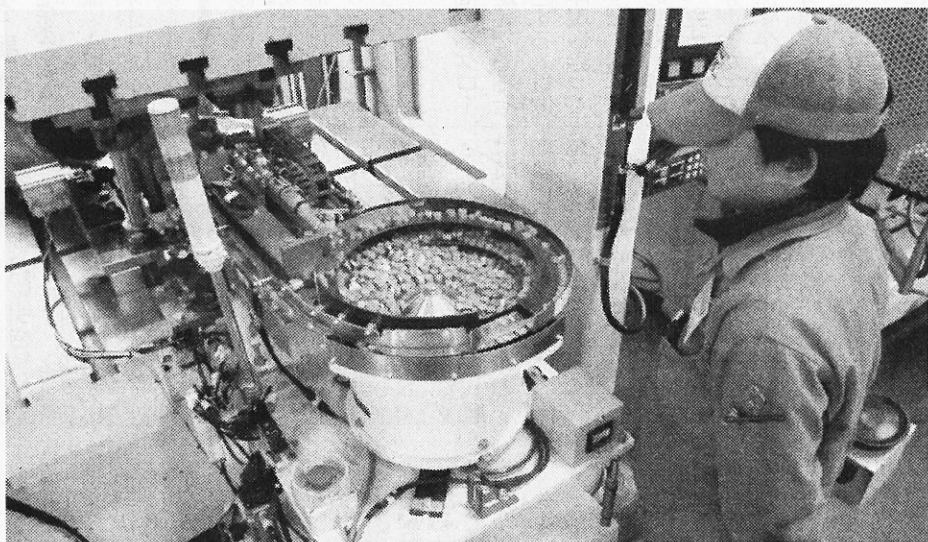
強みはここ

る筒状容器の内底面に突起物などの成形が1工程でできる。自動車の衝突防止のためのコーナースェンサー用のケースで生かされている。「従来品は切削品が主流」と藤川浩史社長は話す。二重インパクト加工の実現は、加工速度が段違いに速くなるのが特徴だ。

藤川金属が二重インパクト工法で手がける自動車部品の製造ラインは24時間連

続で稼働できる。ただ、スラッグを打ち抜くには金型の洗浄が必要になる。これはスラッグにあらかじめ施すパウダー状の潤滑剤が通常、摩擦熱で溶けて気化する。そこで、金型に微量の潤滑剤が溶けずに蓄積するのを防ぐ必要がある。そこで、金型にノズルを当てて洗浄し、潤滑剤の残りかすがたまらないように工夫し

コスト・工程を大幅削減



ている。船津雅喜工場長は「パンチをして、筒状になる成形

自動車のコーナースェンサー用ケースは小さいながらも複雑な形状が要求される。………調する。今後はプレス機の増設も視野に入れる。

インパクト工法で電化製品向けから自動車用に幅を広げた格好だが、藤川社長が「大きかった」と振り返るように、2010年度の戦略的基盤技術高度化支援事業（サポイン）に採択されたのも新分野開拓で奏功した。リチウムイオン二次電池容器でサポイン認定を受けた技術が水平展開した結果、採用分野が増える好循環を生み出した。

の過程で外側を止めている。これが実は難しいが金型も自社で手がけているので実現できる」と胸を張る。一回の工程で仕上げるインパクト成形は、完成品の寸法精度が高い。藤川社長も「お客さまサイドで図面変更されてもその都度対応できる。金型を自社でやる強みがそこにある」と強

切削工程があるプレス加工に比べて、インパクト成形、二重インパクト成形は、いずれも3分の1のコスト減になる。「製造の費用と時間、工程の削減で貢献できる。アルミ加工製品のモノづくりをインパクトに変えるように売り込んでいきたい」と現状に満足することなく、藤川社長の視線は先を見つめている。

（林武志）

段違いに速い加工速度