

斉藤プレス工業株式会社

海外メーカーの追従を許さない 高精度プレス金型づくりの技能確立



海外メーカーへの部品調達の流出を止めるため、高精度の工作機械とCAD/CAMを用いて高精度プレス金型を製作する技能を確立。従来は精度を出すためにプレス加工+機械加工を必要としていた加工が、プレス加工のみで精度を出せるようになり、コスト削減が図れたことで、競争力アップを実現した。

切削加工のプレス加工化により部品調達の海外流出に歯止めを

自動車業界におけるメーカーの現地生産化が急速に進み、国内外ともに部品調達は現地に切り替わっている。国内自動車部品メーカーの仕事は激減し、下請け企業の仕事も激減する。こうした中、当社は多くの自動車メーカーの生産拠点のあるタイへの進出も果たした。

これまで得意先の厳しい要求に応えるべく、当社はプレス会社でありながら多種多様な加工ができるまでに成長した。2010年にはテクニカルセンターを開設し、技

術開発の拠点としてプレス金型の試作、設計製作を行ってきた。海外メーカーには真似のできない金型製作技能も身につけ、製品のインプット～アウトプットを社内一貫プロセスでできることが、当社の強みである。

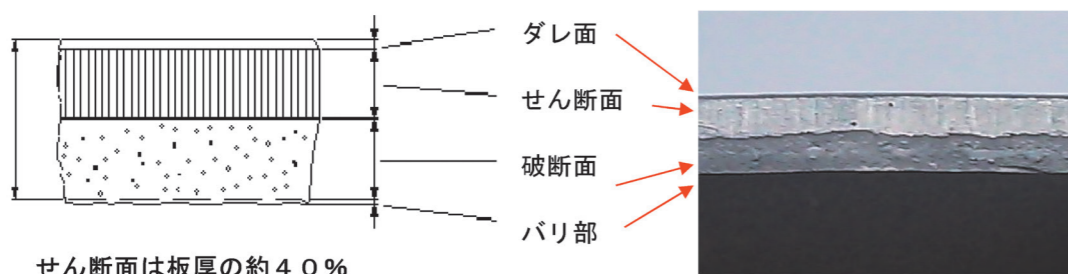
自動車部品業界は、常に激しいコスト競争にあるが、切削加工で仕上げられているクラッチ部品の機能部をプレス加工化できれば大幅なコストダウンが実現でき、自動車部品メーカーの要望に応えることができる。

新型ワイヤ放電加工機とCAD/CAMを導入し、高精度プレス金型を設計試作

本プロジェクトの目標は、切削加工をプレス加工化し、高精度のプレス金型を低価格、短納期で製作、競合他社と差別化を図り競争力を強化することである。

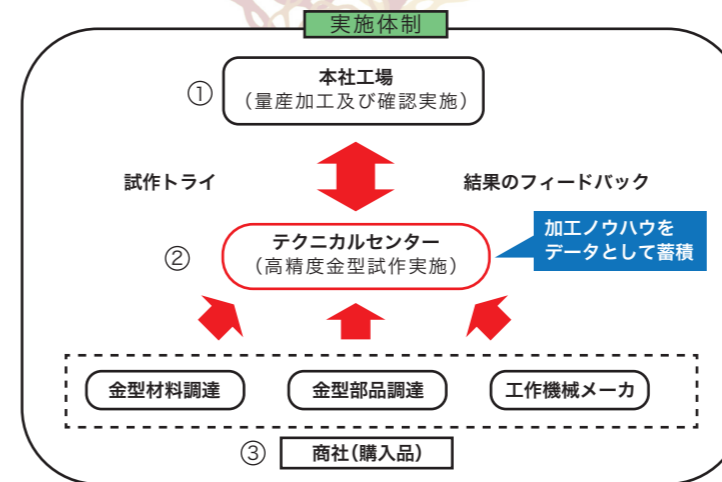
現状ではプレス加工のせん断面（垂直な部分）は板厚の約40%であり、しかも断面が斜めなので、機能部として使用するためには断面を垂直にするため機械加工が必要である。そこで、高精度のプレス金型により、せん断面の板厚80%以上を実現する。

本社工場では、試作した高精度プレス金型のトライ加工を行い、問題点をテクニカルセンターにフィードバックし、ノウハウを蓄積。テクニカルセンターでは、新たに導入した新型ワイヤ放電加工機とCAD/CAMシステムを用い高精度プレス金型を設計試作した。さまざまな問題点を収集・検証し、最適なプレス金型に仕上げるべく試行錯誤を重ねた。



従来加工品のせん断面写真

現状のプレス加工せん断面



ワイヤ放電加工機+CAD/CAMシステム

目標を上回るせん断面板厚ほぼ100%を実現

試作とデータ収集を繰り返し、せん断面を面粗さ試験片やノギス等で測定した結果、不可能であったせん断面板厚80%以上が出せるようになり、最終的には目標以上のせん断面板厚ほぼ100%を実現することができた。

0.001ミリの精度までプレス加工精度が実現でき、低コストで品質も安定した大量生産が可能となった。

切削加工のプレス加工化が実現した結果、工数は半減し、低コストでの生産が可能と



試作金型を使用し制作した製品

なった。金型については高精度であるため販売価格は約2割アップし、新規顧客への受注拡大も見込める。また、最新設備導入によって、若手技能者が抵抗なく技術開発に取り組めるというメリットも生まれた。

海外で生産できない高精度金型を武器に受注拡大を狙う

低付加価値の金型は海外との価格競争に勝つことができず、海外流出を止めることはできないが、今回のプロジェクトで確立した高精度の金型は国内でしか生産できず、海外への流出は不可能である。こうした高精度金型へのニーズを捉え、受注拡大に努める。

通常の金型の販売額は約120万円/型であるが、本プ

ジェクトで実現できるようになった高精度金型は約150万円/型と約2割増しの販売価格を実現できる。売上予測は事業化5年目に高精度金型1,200万円、プレス部品200万円である。



事業者名/ 斉藤プレス工業株式会社
 代表者名/ 代表取締役社長 斉藤 隆
 設立年/ 1965(昭和40)年
 所在地/ 高崎市矢島町160
 電話番号/ 027-352-5103

URL / www.saitopress.co.jp
 資本金額 / 2,000万円
 従業員数 / 28人
 業種 / 金属製品製造業