

File
4

多種少量生産化が進む自動車業界に新工法 低コストで高精度な部品製造を実現

戦略的基盤技術高度化支援事業 平成19年10月～平成22年3月

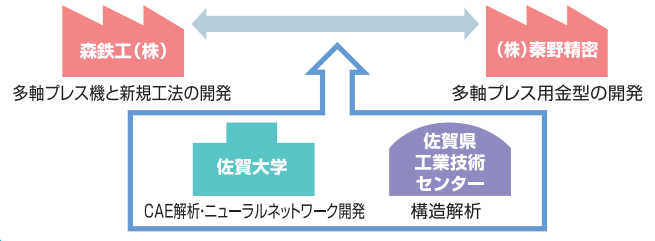
多軸精密制御による次世代型プレス機及び金型の研究開発

森鉄工株式会社
代表取締役専務
森 孝信 氏

産 ●森鉄工株式会社 ●株式会社秦野精密
学 ●佐賀大学
官 ●佐賀県工業技術センター

自動車部品のトランスミッションは、従来大型プレス機による生産方式をとってきたが、生産拠点のグローバル化、多種少量生産化、部品の複雑形状化に伴い、コンパクトでより高性能なプレス機が必要とされるようになった。1工程ごとに製品を移動せず縦順送する「複動1ストロークプレス」は、低棟工場にも床置きできる小型プレス機。1個流し生産で在庫ゼロ、後工程との直結化で搬送不要。大幅なコストダウンを実現した。

【産学官連携図】



研究概要

画期的なコストダウンを実現する小型多軸油圧プレス機の開発

大型プレス機による大口生産のコスト削減が課題

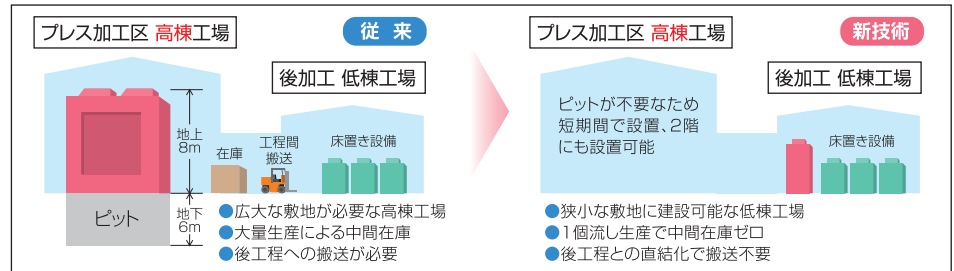
不要なコストが膨大に

- 大型機械にかかる設備投資費、設置面積、エネルギー消費量
- 過剰な中間在庫と無駄な搬送費用

製品の複雑形状化がさらなる課題に

- 工程ごとに製品を移動することでプレが生じ精度が低下

1ストロークプレスの効果



事業成果

小型多軸油圧プレス機による1個流し生産

●プレス機、金型の小型化によりコストダウン

- ・設備は1/15～1/20、金型の保有面積は1/5～1/10
- ・プレスエネルギーは1/5～1/8に削減
- ・中間在庫ゼロを実現、後工程への搬送不要に

●多軸プレスによる縦順送金型で工程数を削減

- ・多工程を1工程に。リードタイムの短縮とコストダウン
- ・同一軸心での成形により製品精度が向上

複動1ストロークプレス イメージ図



5工程をワンショットで成形した自動車部品



エコタイプ200トン6軸サーボ制御プレスは、ビット工事不要で床置きできる

成果 設備の小型化・高性能化によるコストダウン

成果 1ストロークプレスで製品の精度が向上

詳しくは
こちらへ

連絡先 | 〒849-0932 佐賀市鍋島町八戸溝114 公益財団法人佐賀県地域産業支援センター 研究開発推進課
TEL 0952-34-4413 FAX 0952-34-4412 E-mail: kenkyuu@mb.infosaga.or.jp URL: http://www.infosaga.or.jp/