

解説 4

サーボプレスを活用した工程改善と省エネ生産

コマツ産機(株) 山道 顕*

本稿では、サーボプレスを活用した工程改善と省エネ生産についての事例を紹介する。サーボプレスを活用した理由は、スライド可動中のモーションコントロールが可能であり、繰り返し加圧を行うことで、鍛造加工時の流動性が改善され、従来工法と比べ工程数が削減できるのではないかと考えたからである。また、モーション中に減速や停止を取り入れることで、サーボモータによる電力回生を活用した省エネ生産も同時に可能ではと考えた。

工程改善と省エネ生産に使用したサーボプレスの紹介

今回は、図1に示すような駆動部にリンク機構を有するサーボプレスを採用した。採用したプレス機械の主仕様を図2に、外観写真を写真1

* (やまみち けん)：営業本部 市場開発室 鍛圧エンジニアリング グループ 主任技師
〒335-0016 埼玉県戸田市下前 1-1-11 アヴェニール戸田 B棟2F
TEL: 050-3486-0029 FAX: 048-499-3005

サーボプレス H1C630

最大加圧能力	6300kN
能力発生位置	220mm
スライドストローク	7.0mm
ストローク数連続	16~50min ⁻¹
ダイハイト	520mm
スライドアジャスト	50mm
ボルスタ寸法左右×前後	800×600mm
スライド寸法左右×前後	800×700mm

図2 サーボプレス主仕様

にそれぞれ示す。

このサーボプレスの特徴は、サーボモータの回転をプーリとベルトによってギア、三角リンクへと伝える構造となっており、三角リンクの採用に

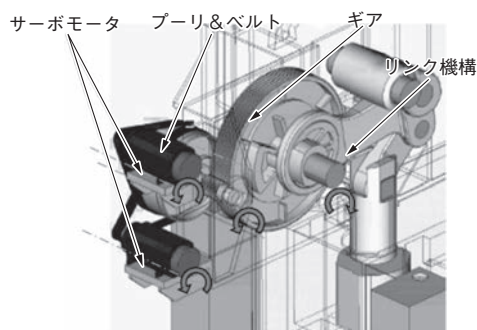


図1 サーボプレスの駆動機構



写真1 サーボプレスの外観写真