

鍛造用ダイホルダーの金型交換時間短縮

シングル段取り可能なHPCシステムにより多品種小ロット化に対応

1. 開発の目的

ここ数年で、自動車、トラック、建機メーカーは受注生産を目指して、ほとんどの鍛造品が多品種小ロット化となっている。エンジンや足回り部品によく使われる鍛造品は、部品強度を必要とするため鍛造プレスを用いて各種鍛造（熱間・温間・冷間）によって生産している。

従来はプレスの中で金型交換を行う「プレス内段取り」、もしくは、ダイホルダーごとプレス外に搬出し金型交換を行う「QDC方式」が主流となっていた。

これらの金型交換のやり方では、危険作業も多く、装置も大型で、金型交換時間もかなりかかっていた。

そこでもっと早く・安全に金型交換を行えるよう検討し、開発を行った。

2. 開発の内容

ハードプレートと金型部分のみを交換する。この一式をカセット（昔のカセットテープ交換のイメージ）と呼んでおり、メインダイホルダーに内蔵された油圧クランプでカセットを固定する。また、そのライン専用となるカセット交換台車と待機台を装備する”HPCシステム”にて、金型交換を行う。

※ HPC とは、ハードプレートチェンジャー（Hard Plate Changer）の略

3. 開発の成果

- (1) 金型一式をカセット（小型）化して、メインダイホルダーと油圧でクランプすることによりシングル段取りが可能となり、楽に・早く・安全に金型交換ができるようになった。
- (2) カセット化することにより、移動部分が軽量となり容易に外段取り（型予熱）が可能、またワーク形状も角型・丸型兼用が可能となる。
- (3) 搬送装置（カセット交換装置）の小型化と保管場所（待機台）も省スペースとなり、設備投資費用やサイズの問題を解決した。
- (4) サイズ（スペース）ダウンの実現でプレス周辺のデザインがしやすくなり、理想のレイアウトに設計ができるようになる。

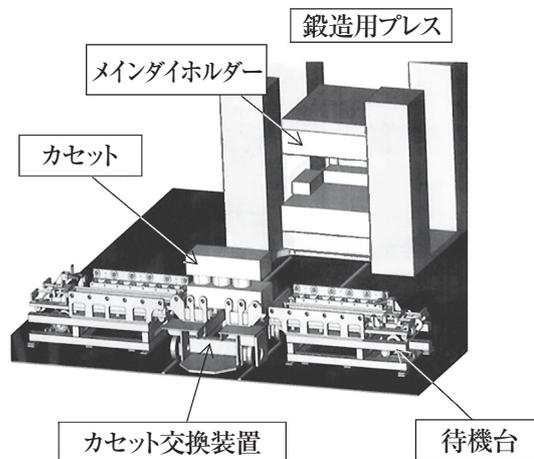


図1 HPCシステム

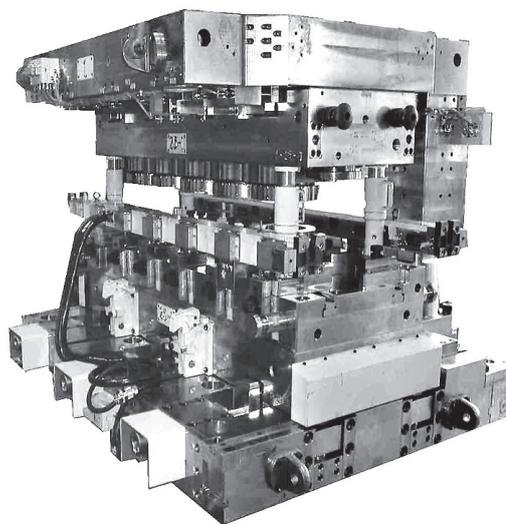


図2 HPCダイホルダー

楠精工株式会社

〒456-0056 名古屋市熱田区三番町4-13
TEL. 052-651-7138 FAX. 052-653-0020
<http://www.kusunoki-dieholder.com/>