

冷間鍛造用一工程型潤滑剤の開発

The Development of Single Process Lubricant for Cold Forging

吉田 昌之^{*(1)}

Masayuki YOSHIDA

今井 康夫^{*(2)}

Yasuo IMAI

山口 英宏^{*(3)}

Hidehiro YAMAGUCHI

永田 秀二^{*(4)}

Syuji NAGATA

抄 録

冷間鍛造の潤滑剤にりん酸塩／石鹼処理が国内に使用されてから40数年が経過している。現在、熟成した技術として、冷間鍛造においては、この処理は不可欠なものとして認知されている。しかしながら、昨今の地球環境保全の側面から考えると、非常に問題を含んでいる。

われわれは、このりん酸塩／石鹼処理に代替する新しい一工程型潤滑剤（PULS）を開発した。PULSは水系の塗布型の潤滑剤であり、高い潤滑性、画期的な工程短縮、インライン化、廃棄物および廃水ゼロ、自動管理を実現し、大幅なトータルコストダウンを達成する。

Abstract

The phosphating and soap process has been used in cold forging since World War II. Nowadays, this process is indispensable to heavy extrusion. However, there are some environmental problems.

We have developed a new lubricant system called Parker Ultimate Lubricant System for cold forging. It is a water-based, non-reactive, dry-in-place and single in-line process which makes lubrication coating without waste sludge and water. The coating shows excellent performance for heavy extrusion. PULS enables the achievement of significant cost reductions.

* (1) 総合技術研究所 第二製品開発研究センター グループリーダー

* (2) 総合技術研究所 環境技術研究センター

* (3) 総合技術研究所 第二製品開発研究センター

* (4) 関西事業部 岡山営業所 課長