

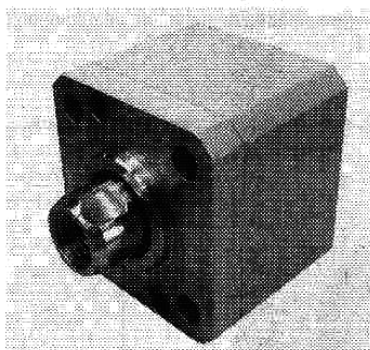
作動油を循環冷却

南武、シリンダー開発

南武(東京都大田区、野村伯英社長、03・3742・7377)は、油圧シリンダーの作動時に油を循環し、冷却する「作動油自動循環シリンダー(AOC)」写真を開発した。ピストンがシリ

ンダーチューブの奥に押し込まれた際、ピストンの弁が開いて油圧タンクの冷えた作動油とシリンダー内部の熱い作動油を交換し、油圧シリンダー全体を冷やす。ダイカストメーカーに採用を提案

する。価格は仕様によって異なるが、同社製の既存品に比べて5万~6万円上乗せする。初年度300台の販売を目指す。AOCは直径80ミリ以下の小さな油圧シリンダーが対象。直径80ミ、シ



リンダーのストローク30ミリの条件で冷却試験し、通常の油圧シリンダーに比べて57度C低い80

度Cに冷却できた。

作動油交換時、油に混入した空気も一緒に抜ける。シリンダーの油漏れは熱影響によるパッキン劣化が一因のため、油漏れが発生時に装置を止め解体し、パッキンを交換する必要はある。一方、AOCは冷却効果で熱影響によるパッキンの劣化などを

防ぎ、部品の交換頻度を減らせる。野村社長は「油圧シリンダーには100キログラム以上の圧力がかかる。圧力が下がった場合、圧力漏れがあると、ダイカストマシンが異常検知のアラームを鳴らすように設計されている。このため開発では圧力を下げすぎないようにして油を流す条件を探った」としている。