

阪村ホットアート

冷却装置の新システムを開発

サーボ化、柔軟な制御を追求

(株)阪村ホットアート(京都府久世郡、榎本稔社長)は自社製フォーマーに搭載されている冷却装置である「PCS (Punch Cooling System)」の動力源をサーボモーターとし、また新システムとして「間欠注水システム」を開発した。

冷却装置の他にも、同社は材料送り部分やトランスファーなどフォーマーの各機構をサーボ化する

ることにより柔軟な機械制御を追求している。今回新たに開発されたPCSは従来圧造部の下にあ

った機構を上部に設置し、動力源をサーボモーターとしている。さらに冷却水バルブを



圧造部上部に設置された新PCS

サーボモーターにより駆動させる「間欠注水システム」により、後死点で冷却水を放出することで

能にしている。また、冷却のタイミングを制御することで圧造品の冷却も防止する。榎本社長は今回の技術

について「メインモーターに繋いでいたものをサーボ化することでフォーマーをよりシンプルにすることができると話し

ている。同社は冷却装置の他にも材料送り部分など各機構のサーボ化に取り組んでおり、「SHF1300」では最大8軸サーボ制御を実現している。

同機は薄肉成形に特化した圧造力最大13000kNの熱間フォーマー。冷間切断材(ピレット)の熱間鍛造が可能であるためバリを抑えたより高精度な加工を実現している。同機は高い圧造能力を有しながら横型熱

間鍛造機と同等の生産能力を有しているため既存の縦型鍛造機よりも高効率な生産を可能にする。

また、同社は現在カムロフ(カム)専用機となる熱間フォーマーの開発を進めている(本紙昨年9月19日付にて既報)。

特にヨーロッパにおいてはカムロフ部分とシャフト部分を別に製造する分割のカムシャフトが主流となっており、「ニース」に因るため、より高精度かつ高剛性な専用機の開発を続けている」と同社の谷口正弘会長は話している。この他にも高精度化ニーズに応えるものとして5段の熱間フォーマーの開発を進めるなど、今後もより付加価値の高い熱間フォーマーを提供していきたい考えだ。