

日本省力機械など

圧縮成形量産化にめど

バリ取り自動化システム開発

【前橋】日本省力機械(群馬県伊勢崎市、田中章夫社長、0270・40・3111)は共和工業(新潟県三条市)などと共同で、「オーバーフロー付き圧縮成形システム」を開発した。意図的にバリを発生させて、その処理を自動化することで、従来難しかった圧縮成形の量産化を可能にする。これにより品質向上や金型費の低減を実現、トータルコストを3割削減できると見ている。自動車や電機向けなどのプラスチック部品生産向けにラインとして供給する。価格は未定だが、4000万円以上とみている。

金型コスト低減へ

日本省力機械は大型や薄肉の成形品では圧縮成形のメリットが大きいこと

とを訴求。自動車用のインストルメントパネルや薄型テレビ、パソコンの

筐体などの関連部品メーカーからの受注を狙う。

樹脂部品の量産では成形サイクルが短い射出成形が多く使われる。各種の不良対策として成形時の圧力を高めると、バリが発生しやすくなり、成形品の歪みや金型コストの上昇なども招く。

一方、圧縮成形は樹脂原料を型で押しつぶして成形。歪みが少なく、金型コストも低い。はみ出しバリが発生することなどから量産には向かない。

そこで金型内にバリ用の空間(オーバーフロー)

を設け、毎回決まった位置に生じるバリを自動処理する。これにより総合的にバリ処理コストが低減すると見ている。

薄肉状に成形する試験では原料にポリカーボネートを用い、316ミリの長さの長方形を厚さ0.8ミリで成形でき

た。日本省力機械がバリ処理システムの開発と事業統括を、共和工業が専用金型の開発を担当した。