

絞りCAP (抜き上げ時のかす排出構造)

月産数量：数万～数百万個

▷部品の特徴

当社では、あらゆる種類の絞り製品を扱っている (写真 1)。そのほとんどが、順送金型を用いて下方向に絞るものであるため、絞り底面に穴をあける場合は通常、絞り外側がバリ方向となる。まれにバリ方向の制約により、外から内側へ穴をあける必要が生じることがある。この場合、穴は下から上へ抜き上げることとなる。

抜き上げた場合には抜きかすの処理が問題となる。かす詰まりやかすの型内への脱落は、製品不良だけではなく型破損の原因ともなるため、容易に回転数を上げられない。また、図 1 のように上型にかす排出用のパイプなどをつけなければならないため、回転数は制限される。



写真 1 絞り製品

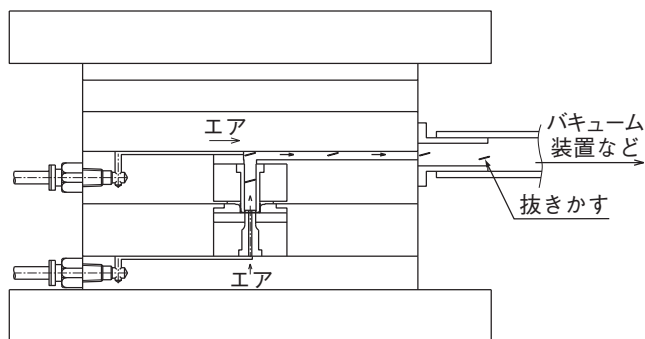


図 1
従来のかす排出構造

▷被加工材

材質：SPCD、コバール、SUS 304 など 板厚：0.1～0.3 mm

▷使用プレス機械

使用機械：45 t クランクプレス

▷加工条件

spm : 200~300

▷金型および工程上のポイント

穴を抜き上げたかすをそのまま型外に排出せず、図2のような構造で下へ吹き落とす。この構造により、通常の上から下への抜き落としとほぼ同じ高速回転で生産が可能となる。

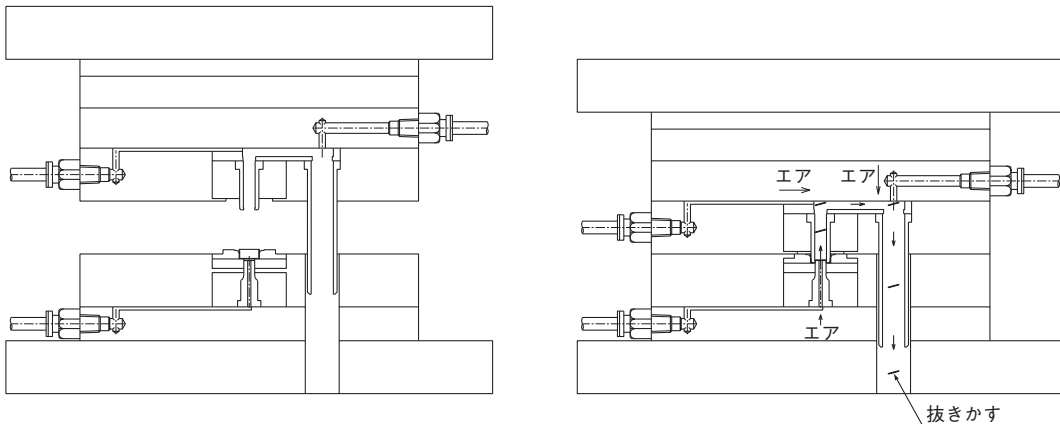


図2 高速化対応のかす排出構造

▷高速化/安定化に向けた機械・装置の維持管理について

この構造の場合、金型にエアを供給するだけで十分であり、バキューム装置などの周辺機器は必要ない。

▷取り組みの効果

従来のかす処理方法であれば、回転数は100 spm程度が限界であった。この構造を用いることにより、300 spm程度の高速回転も可能となった。また、かすの詰まりや脱落などの問題も皆無である。

▷今後の展開および応用の方向性

絞り製品の穴あけに限らず、あらゆる製品で応用は可能である。

(株)ゼロム 技術部金型技術課金型設計係係長 山口明彦
 〒761-4434 香川県小豆郡小豆島町西村乙 1802-1 TEL : 0879-82-0678 FAX : 0879-82-1270