

エジェクタプレート早戻し装置

—概要—

■エジェクタプレート早戻し装置とは

・スライドコアの可動範囲にエジェクタピンがある場合、リターンピンを使用しているも、型閉め工程においてスライドコアが元の位置に戻る前に、エジェクタピンとスライドコアが衝突して、多大な損害が発生する可能性があります。(図1-④参照)通常はリターンピン及びスプリングによってエジェクタプレートが戻るように設定されていますが、以下のような場合に作動不良が発生することがあります。

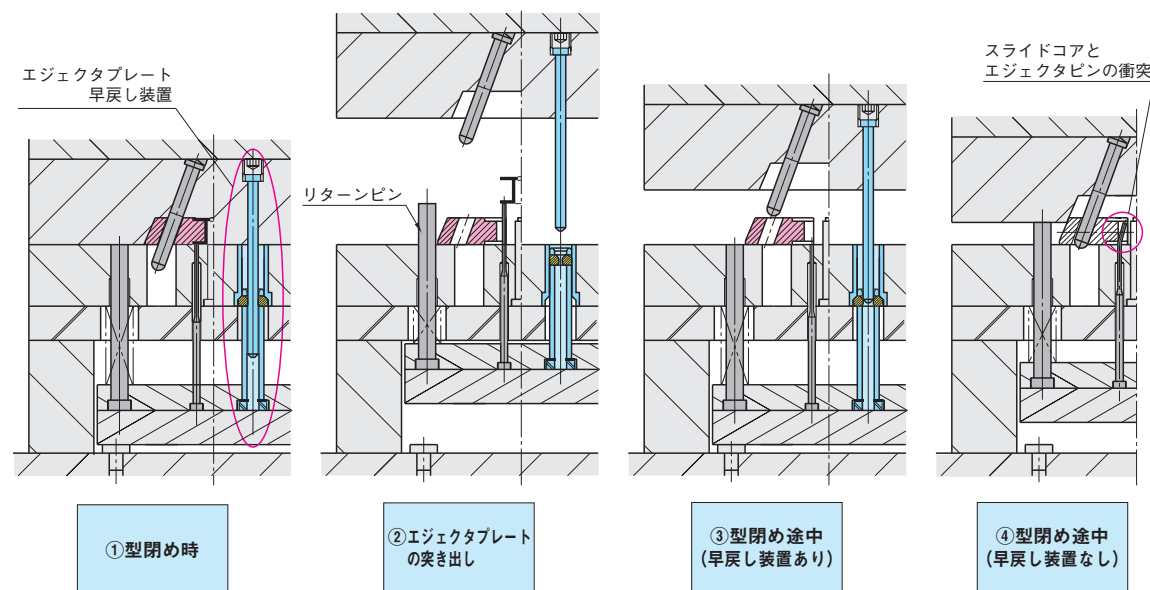
- 1) エジェクタピンやリターンピンにかじりが発生
- 2) スプリングに折損やへたりが発生
- 3) エジェクタピンのストロークが長く、スプリングで最後までプレートに戻すことができない

エジェクタプレート早戻し装置はスライドコアとエジェクタピンが衝突することを防止するためにリターンピンよりも先にエジェクタプレートを実際に押し下げるものです。

■特長

- ・内蔵タイプの早戻し装置ですので、場所を取らず取付が容易で、エジェクタピンの突き出しストロークがある程度大きくても早戻しを確実に行うことが可能です。
- ・ブシュ長さは指定1mm単位、カムロッドの長さは指定0.5mm単位、ブシュピンの長さが指定0.01mm単位のため金型への取付が容易に行えます。
- ・2段突き出し装置にもご利用いただけます。

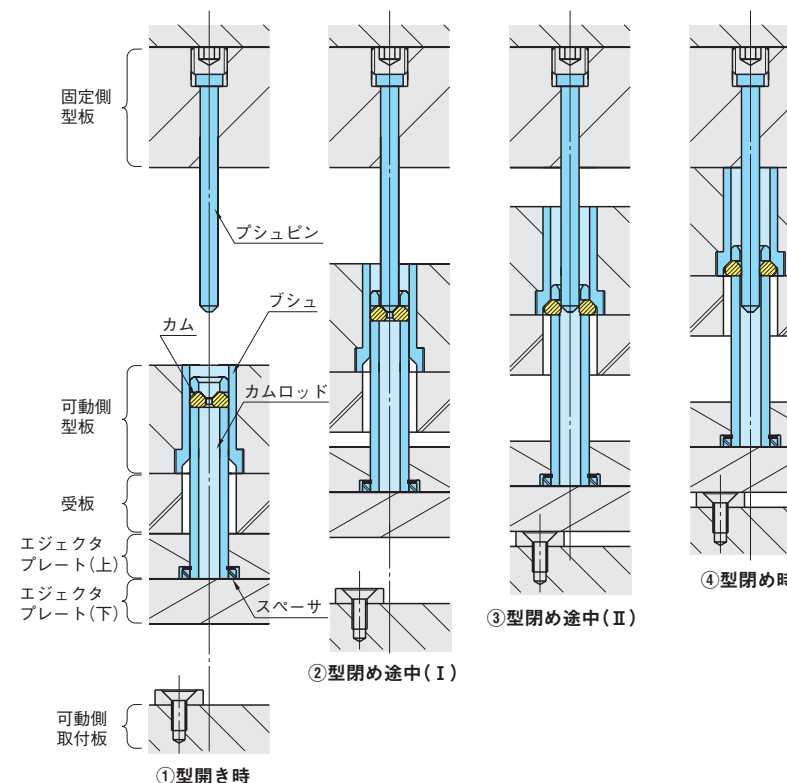
■図1 エジェクタプレート早戻し装置の有無による作動例



■注意事項

- ・エジェクタガイドピン、エジェクタガイドブシュ、リターンピン、リターン用コイルスプリングを併用してご使用ください。
- ・エジェクタプレート早戻し装置は2セット以上でお使いください。
- ・定期的にカム及び摺動部にグリス潤滑をしてください。
- ・ブシュピンの座屈強度の計算はP.1517を参考に安全率3以上でご使用ください。
- ・ブシュピンがカムロッドの先端部に正しく入るようにしてください。位置がずれると金型を破損する場合がありますので、ご注意ください。
- ・カムロッド、ブシュ及びブシュピンの長さの選定を間違えると作動不良となりますのでご注意ください。

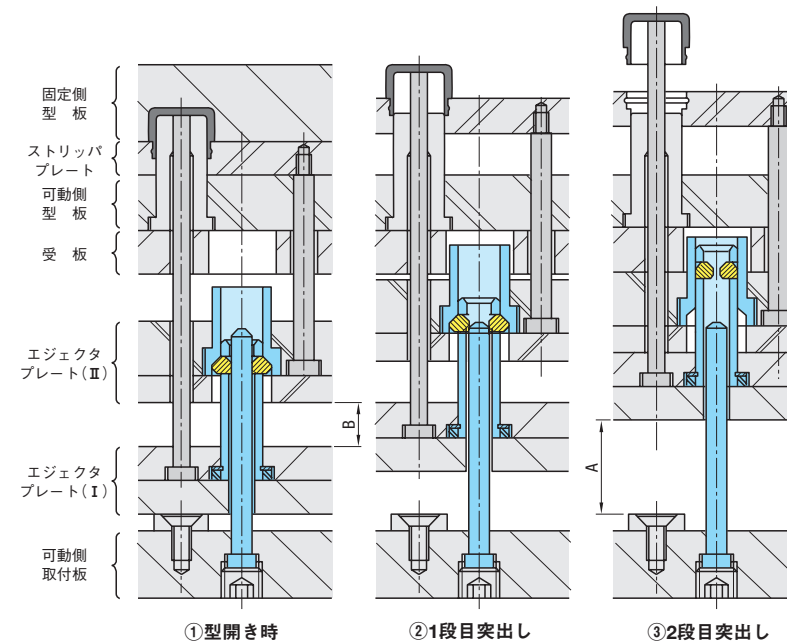
■図2 エジェクタプレート早戻し装置の動き



【早戻し装置】

- ① 型開き時
(エジェクタプレート突き出し時)
カムロッドに内蔵されたカムがブシュの内壁により内側に移動しています。
- ② 型閉め途中 (I)
可動側型板の移動とともに、カムがブシュピンに押しされエジェクタプレートが戻り始めます。
- ③ 型閉め途中 (II)
カムがブシュピンに押しされエジェクタプレートが定位置に戻されるとほぼ同時にカムはブシュの端部のスペースに退避します。
- ④ 型閉め時
ブシュピンはカムの退避によりカムロッドの中に入っていきため折損することなく型閉めが完了します。

■図3 2段突き出しの作動状況



【2段突き出し装置】

1段突き出しでは成形品の突き出しが困難な場合や、成形品を自動落下させたい場合にご使用ください。

- ① 型開き時→1段目突き出し
エジェクタプレート (I) を突き出すとカムロッドとカムによりブシュ及びエジェクタプレート (II) を共に突き出します。
- ② 1段目突き出し
カムがアジャストピン (ブシュピン) を通り越すと、カムがカムロッドの内側に移動するため、エジェクタプレート (II) の突き出しが停止します。
- ③ 2段目突き出し
エジェクタプレート (I) を更に押し出すとA-Bの差が2段目の突き出し量となります。
- ④ 戻り工程
エジェクタプレート (I) が完全に下がってからエジェクタプレート (II) を作動させないと作動不良が発生しますので、ご注意ください。