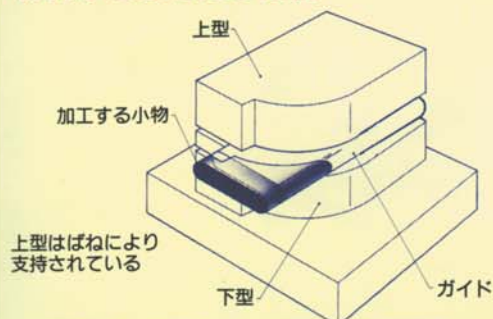


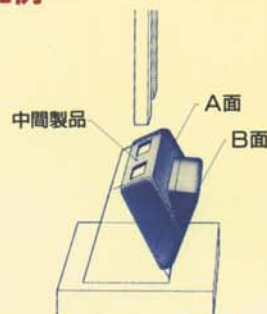
## 金型の改善

### 加工物を金型のガイドに差し込み保持するようにした例



小物のプレス加工において、金型を改造し、加工物を差し込むガイドをきつめにして、手で押さえていなくてもよいようにした

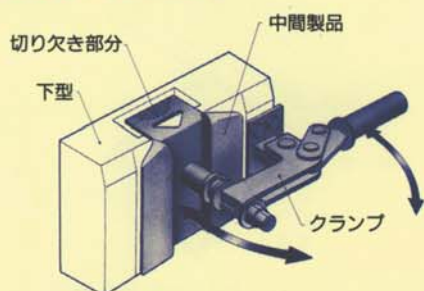
### 金型に傾斜をつけ、位置決めを正確にした例



不安定な形状の製品の加工において、金型を傾斜させ、製品が金型に密着して保持されるようにした

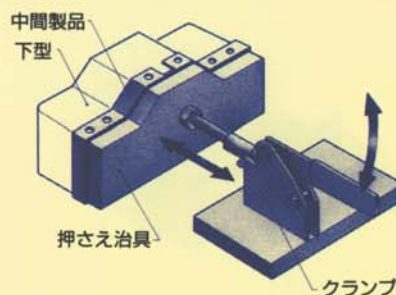
## クランプ等の使用

### 下型にクランプを取り付け、製品を固定するようにした例



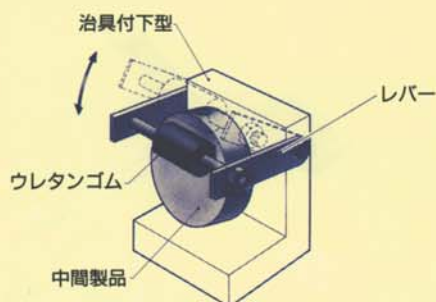
曲げ加工を行った製品の切り欠き加工において、製品を下型にあて、クランプで押さえて固定するようにした

### クランプにより下型に押しつけて製品を保持するようにした例



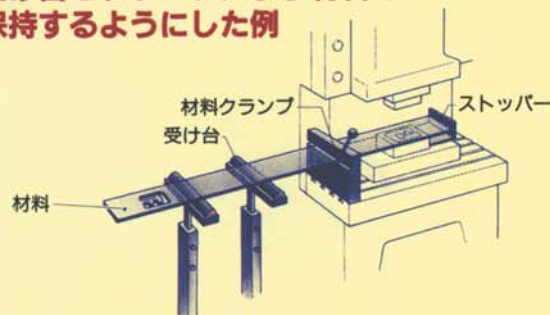
絞り加工をした製品の側面の穴あけ加工において、クランプの先に当て板を取り付けた治具を作成し、製品を下型に当てた状態で保持できるようにした

### ゴムローラーにより製品を保持するようにした例



絞り加工をした製品の外周の穴あけ加工において、下型にゴムローラー付きのレバーを取り付け、製品をローラーで押さえて固定できるようにした

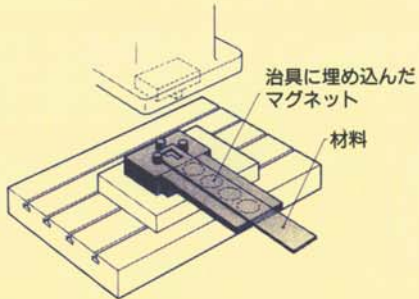
### 受け台とクランプにより材料を保持するようにした例



大きな長い材料の加工において、受け台を設け、また、ボルトスタに材料固定用のクランプを取り付けて、ストッパーで位置決めをした後クランプで固定できるようにした

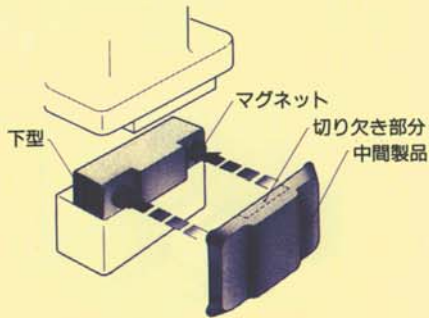
## マグネットの使用

### マグネット付き治具により材料を保持するようにした例



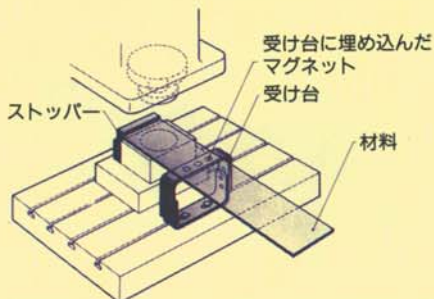
マグネットを利用した治具を作成し、材料を手で持っていないようにした

### 下型にマグネットを埋め込んで製品を保持するようにした例



絞り加工をした製品の切り欠き加工において、下型の側面にマグネットを埋め込んで製品がマグネットで固定されるようにした

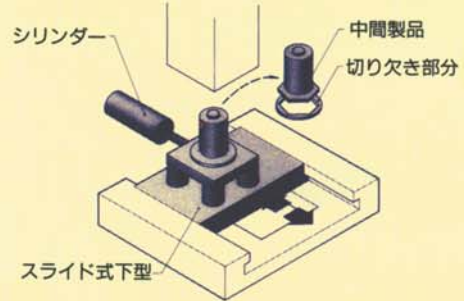
### マグネット付き受け台により材料を保持するようにした例



ボルスタにマグネット付き受け台を取り付け、マグネットです材料を保持し、加工時のずれを防ぐようにした

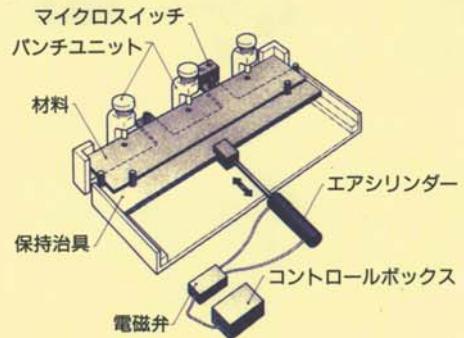
## 送給、排出装置等の使用

### 下型をエアシリンダーにより動かすようにした例



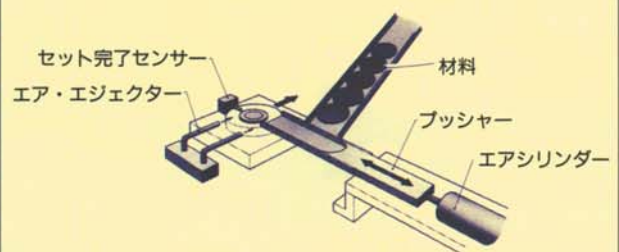
下型がエアシリンダーで移動するようにし、両手押しボタンを押すと、エアシリンダーで下型が上型の下まで移動し、プレス加工後、下型が手前に戻るようにした（材料のセット、取出しは手前で行う）

### エアシリンダーにより材料をセットするようにした例



材料を治具に乗せ、両手押しボタンを押すと、エアシリンダーで治具が送り込まれ、プレス加工後、手前に戻るようにした

### プッシャーフィーダーにより材料をセットするようにした例



材料の供給にプッシャーフィーダーを使用し、両手押しボタンを押すと材料が送り込まれ、プレス加工が行われ、加工されたものはエアにより金型から吹き飛ばされるようにした