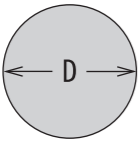
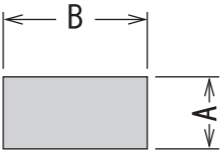


■ 抜き荷重の計算

プレス機は、機械ごとに許容抜き荷重が異なります。
下記の計算式にて抜き荷重を計算し、プレス機の許容抜き荷重を超えないようにして下さい。

$$\text{抜き荷重 (kN)} = \frac{\text{抜きの周長(mm)} \times \text{板厚(mm)} \times \text{剪断抵抗 (N/mm}^2\text{)}}{1000}$$

周長の計算方法

| 丸 | 角 |
|---|---|
| 直径 x 3.14 | (縦寸法+横寸法) x 2 |
|  |  |
| 周長 = D x 3.14 | 周長 = (A + B) x 2 |

材料別剪断抵抗一覧

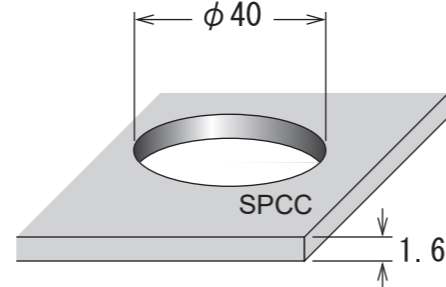
| 材料 | 剪断抵抗 (N/mm ²) |
|----------|---------------------------|
| SPC, SPH | 400 |
| SS400 | 450 |
| ステンレス | 600 |
| アルミニウム | 200 |
| 銅 | 300 |
| 黄銅 | 400 |

< 計算例 >

SPCC t=1.6の板にφ40の穴をあける場合の抜き荷重は、

$$\frac{\text{抜きの周長(mm)} \times \text{板厚(mm)} \times \text{剪断抵抗 (N/mm}^2\text{)}}{1000} = 80 \text{ (kN)}$$

$$\frac{40 \times 3.14 \times 1.6 \times 400}{1000} = 80 \text{ (kN)}$$



■ 抜型のクリアランスについて

クリアランスとは、抜きパンチの刃先径とダイの刃先径の寸法差を言います。
通常クリアランスを指示する場合には、(1)両側クリアランス (2)片側クリアランスの2通りがあります。

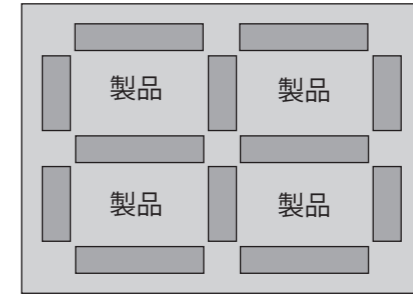
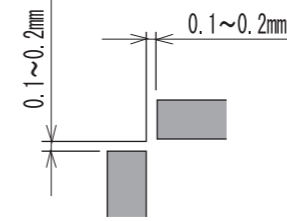
- (1) 両側クリアランスは B - A
- (2) 片側クリアランスは (B - A) ÷ 2

| 材料 | クリアランス係数 | 板厚(mm) | | | | | |
|---------|----------|---------|------|------|-----|------|------|
| | | 0.5~1.0 | 1.2 | 1.5 | 2.0 | 2.3 | 3.2 |
| SPC,SPH | 0.15 | 0.15 | 0.2 | 0.25 | 0.3 | 0.4 | 0.5 |
| ステンレス | 0.2 | 0.2 | 0.25 | 0.3 | 0.4 | 0.5 | 0.6 |
| アルミニウム | 0.1 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.2 | 0.25 | 0.35 |
| 銅 | 0.1 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.2 | 0.25 | 0.35 |

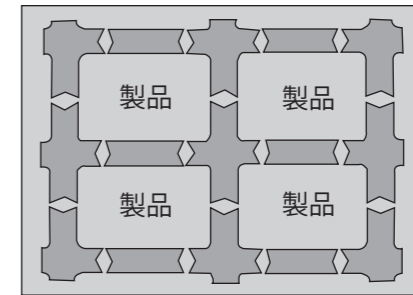
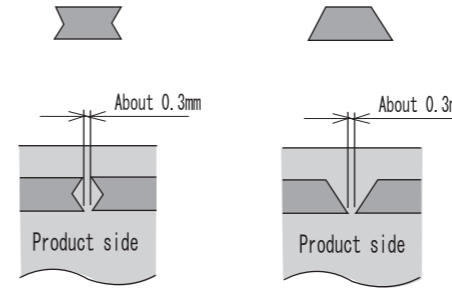
最小クリアランスは0.15mm。
機械の操作マニュアルに従ってご利用下さい。

■ 多数個取りにはジョイント型

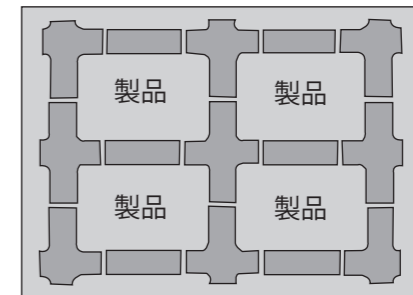
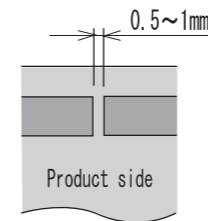
■ コーナー部をジョイントする場合



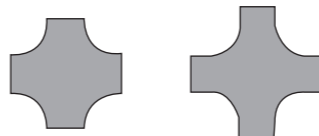
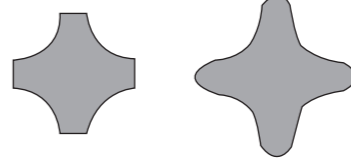
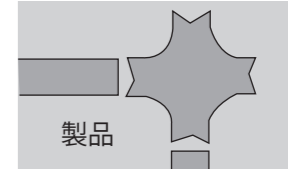
■ ミクロジョイント



■ ワイヤージョイント



■ コーナーラジラス型

| 標準的な形状 | つなぎ目がきれいな接線付 | ジョイント型兼用タイプ |
|---|---|---|
|  |  |  |