

技術情報(1) クリアランス

■ハイセット用標準クリアランス(両側)

重要

ハイセットのクリアランスの最小単位は0.1です。クリアランスのご指定のない場合は下記のクリアランスにて設定いたします。
(右表はSS400相当の場合です。)

板厚t(mm)	クリアランス(両側)
0.5を超える1.0以下	0.1
1.0を超える1.2以下	0.2
1.2を超える1.6以下	0.3
1.6を超える2.3以下	0.4
2.3を超える3.2以下	0.6
3.2を超えるもの	板厚の20%

(SA、APUタイプを除く)

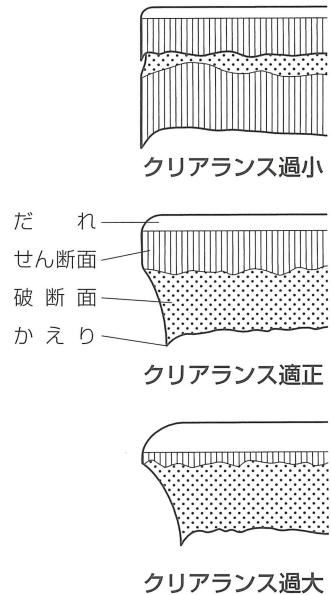
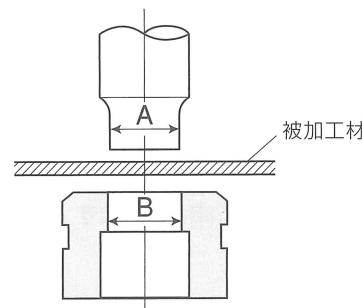
※クリアランス=小数第二位を四捨五入

参考

SS400以外の材質の場合のクリアランス(両側)

材質 板厚	アルミニウム(軟) 〃(硬) 銅(軟)	黄銅(硬) 銅(硬)	鋼板(SPCC) ステンレス(Cr系) アルミ合金(硬)	ステンレス (Ni-Cr系) 焼青銅板	高炭素鋼板
0.8	0.08~0.13	0.10~0.14	0.11~0.18	0.13~0.19	0.21~0.27
1.0	0.10~0.16	0.12~0.18	0.14~0.22	0.16~0.24	0.26~0.34
1.2	0.12~0.19	0.14~0.22	0.17~0.26	0.19~0.29	0.31~0.41
1.6	0.16~0.26	0.19~0.29	0.22~0.35	0.25~0.38	0.42~0.54
2.0	0.20~0.32	0.24~0.36	0.28~0.44	0.32~0.48	0.52~0.68
2.3	0.23~0.37	0.28~0.41	0.32~0.51	0.37~0.56	0.60~0.78
3.0	0.30~0.48	0.36~0.54	0.42~0.66	0.48~0.72	0.78~1.00
3.2	0.32~0.51	0.38~0.58	0.45~0.70	0.51~0.77	0.83~1.10
4.5	0.45~0.72	0.54~0.81	0.63~0.99	0.72~1.10	1.20~1.50
5.0	0.50~0.80	0.60~0.90	0.70~1.10	0.80~1.20	1.30~1.70
6.0	0.60~0.96	0.72~1.10	0.84~1.30	0.96~1.41	1.60~2.00
クリアランス(両側)	10~16%	12~18%	14~22%	16~24%	26~34%

ハイセット、タレパンのクリアランスは両側の寸法差で表すのが慣習となっております。(ダイの内径B-パンチ外径A=クリアランス)クリアランスが適正でないときれいな切口が得られず、金型寿命を縮めることになりますので、適正なクリアランスを選ぶようにしてください。通常クリアランスは被加工材の板厚と材質により決定されます。上表をご参考にお願いいたします。





技術情報(2) 刃先形状(ハイセット用)

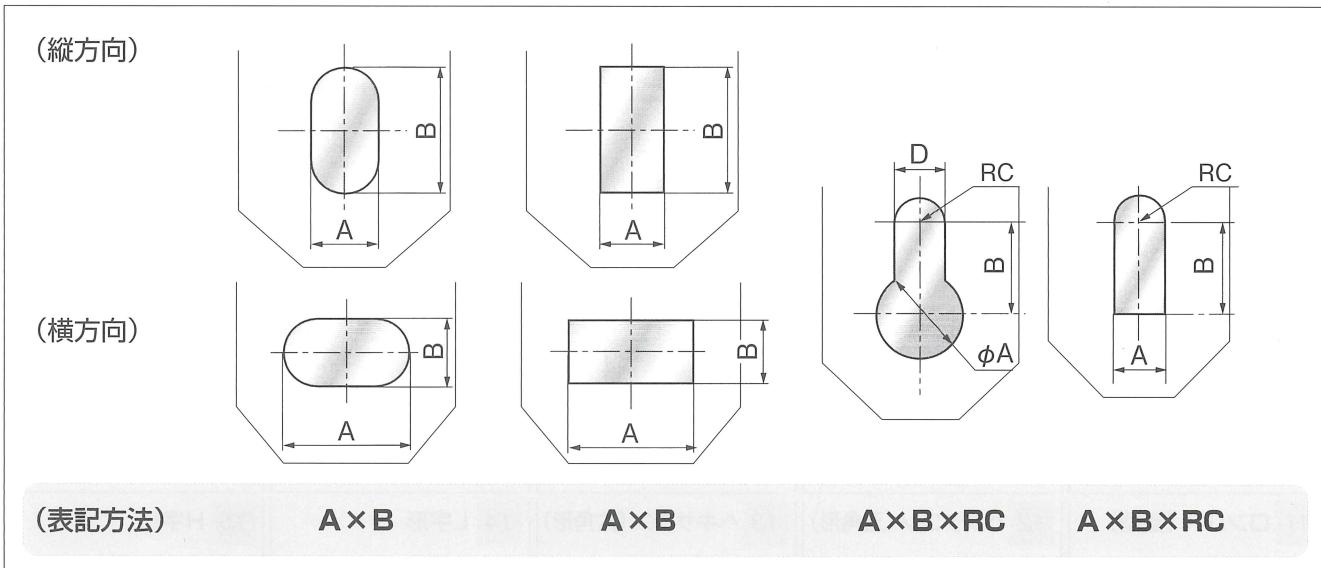
1 ラウンド(丸)	2 オブラウンド(長丸)	3 スクエア(角)	4 レクトングル(長角)	5 R付きスクウェア
6 シングルD	7 ダブルD	8 ロングD	9 トライアングル(三角)	10 トラピゾイド(台形)
11 ロンパス(菱型)	12 ペンタゴン(五角形)	13 ヘキサゴン(六角形)	14 L字形	15 H字形
16 U字形	17 ハンマー	18 モノキー	19 デュオキー	20 Rデュオキー
21 キーホール	22 フラットキーホール	23 バタフライ	24 フラットバタフライ	25 トリロープ
26 クオロープ	27 ダブルスクエア	28 ラグビー	29 2連長角	30 2連長丸

※上記以外の異形穴も製作可能です。



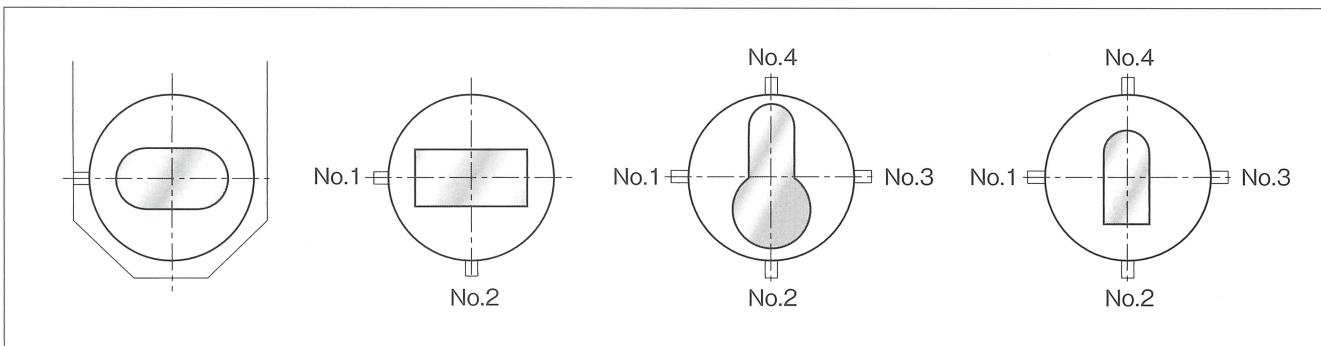
技術情報(3) 呼び寸法／方向指示

■呼び寸法



(注)A寸法・B寸法の表記順序が違った場合、縦横の方向が逆転する場合がありますので、充分ご注意下さい。

■方向表示



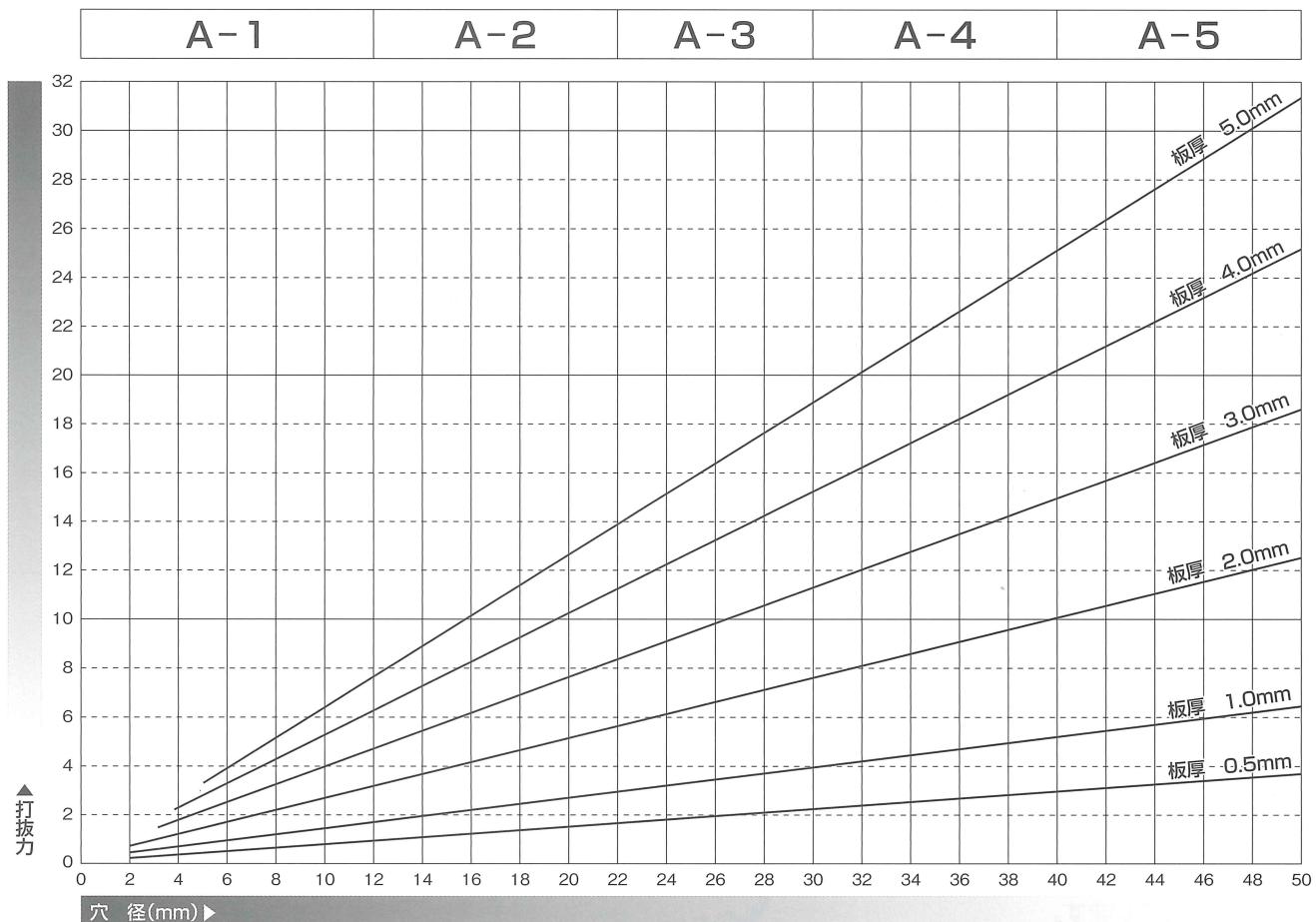
●異形穴の場合、穴方向ABにご注意下さい。(縦、横の向きが変わります。)

●本体及びパンチ、ダイには、廻り止めがあります。

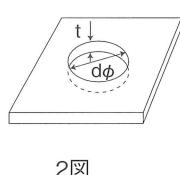
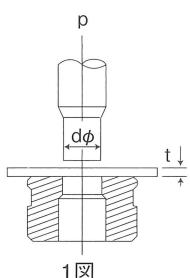
※丸ダイには廻り止めは付いておりません。

■ 技術情報(4) 打抜力

■ 板厚別打抜力グラフ



打抜力計算方法



$$P = \frac{\pi d \times t \times fs}{1000}$$

π : 3.14

d : 直径 (mm)

t : 板厚 (mm)

fs : 40kg/mm² (SS400のせん断強さ)

P : ton