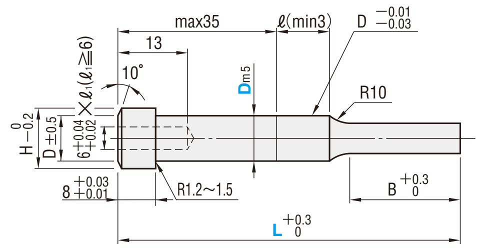
# 厚板打抜き用ノック穴付パンチ
## －WPC®処理－

関連ページ
厚板打抜き用パンチ P.1721
WPC®処理 P.1725

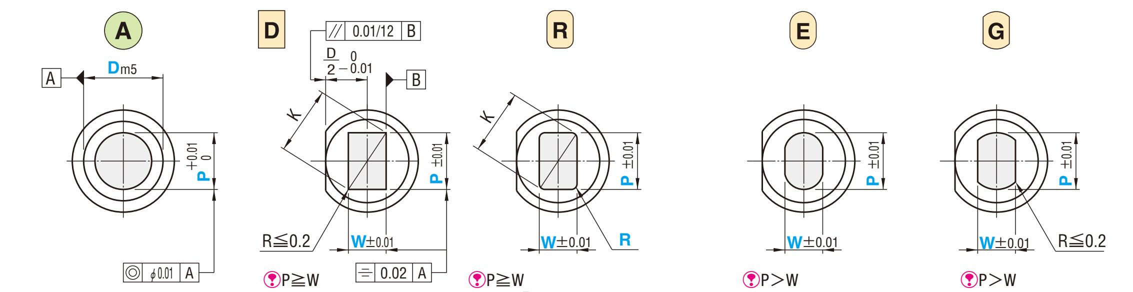
| シャンク径 D T公差 | M 材質 H 硬度 | 型式 Type | 刃先形状 | B 刃先長さ | ノック穴付 |
|---|---|---|---|---|---|
| $D_{m5}$ | SKH51相当 61～64HRC 表面1000～1100HV | W－AP | Ⓐ Ⓓ Ⓡ Ⓔ Ⓖ | S / L 刃先長さ（B） L＞S | －C |
| | 粉末ハイス鋼 64～67HRC 表面1000～1100HV | W－APH | | | |

刃先形状は下記Ⓐ Ⓓ Ⓡ Ⓔ Ⓖより選択

RoHS10




刃先先端エッジ部は微小Rがつきます。　　Ⓐ付属品 MS6－25




Ⓓ: P≧W
$K=\sqrt{P^2+W^2}$

Ⓡ: P≧W
$K=\sqrt{(P-2R)^2+(W-2R)^2}+2R$
$0.15≦R<\frac{W}{2}$

Ⓔ: P＞W

Ⓖ: P＞W

| 型式 Type | 刃先形状 | B 刃先長さ | ノック穴付 | D | L | 指定0.01mm単位 Ⓐ min. P max. | Ⓓ Ⓡ Ⓔ Ⓖ P·Kmax. | Ⓓ Ⓡ Ⓔ Ⓖ P·Wmin. | Ⓡ R | B | H |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| （SKH51相当） W－AP / （粉末ハイス鋼） W－APH | Ⓐ Ⓓ Ⓡ Ⓔ Ⓖ | S | －C | 10 | (50) 60 70 80 90 100 110 120 130 140 150 | 3.00～ 9.99 | 9.97 | 2.50 | 0.15～W/2未満 Ⓡのみ | 13 | 15 |
| | | | | 13 | (50) 60 70 80 90 100 110 120 130 140 150 | 6.00～12.99 | 12.97 | 3.00 | | | 18 |
| | | | | 16 | (50) 60 70 80 90 100 110 120 130 140 150 | 10.00～15.99 | 15.97 | 4.00 | | 19 | 21 |
| | | | | 20 | (50) 60 70 80 90 100 110 120 130 140 150 | 13.00～19.99 | 19.97 | 5.00 | | | 25 |
| | | | | 25 | (50) 60 70 80 90 100 110 120 130 140 150 | 18.00～24.99 | 24.97 | 6.00 | | | 30 |
| | | | | 32 | (50) 60 70 80 90 100 110 120 130 140 150 | 20.00～31.99 | 31.97 | 7.00 | | | 37 |
| | | | | 38 | (50) 60 70 80 90 100 110 120 130 140 150 | 28.00～37.99 | 37.97 | 8.00 | | | 43 |
| | | | | 45 | (50) 60 70 80 90 100 110 120 130 140 150 | 35.00～44.99 | 44.97 | 9.00 | | | 50 |
| | | L | | 10 | 60 70 80 90 100 110 120 130 140 150 | 3.00～ 9.99 | 9.97 | 2.50 | | 19 | 15 |
| | | | | 13 | 60 70 80 90 100 110 120 130 140 150 | 6.00～12.99 | 12.97 | 3.00 | | | 18 |
| | | | | 16 | 70 80 90 100 110 120 130 140 150 | 10.00～15.99 | 15.97 | 4.00 | | 25 | 21 |
| | | | | 20 | 70 80 90 100 110 120 130 140 150 | 13.00～19.99 | 19.97 | 5.00 | | | 25 |
| | | | | 25 | 70 80 90 100 110 120 130 140 150 | 18.00～24.99 | 24.97 | 6.00 | | | 30 |
| | | | | 32 | 70 80 90 100 110 120 130 140 150 | 20.00～31.99 | 31.97 | 7.00 | | | 37 |
| | | | | 38 | 70 80 90 100 110 120 130 140 150 | 28.00～37.99 | 37.97 | 8.00 | | | 43 |
| | | | | 45 | 70 80 90 100 110 120 130 140 150 | 35.00～44.99 | 44.97 | 9.00 | | | 50 |

Ⓐ：P＞D－0.03…ℓ＝0　刃先形状ⒶでP＞D－0.03の場合、$D^{-0.01}_{-0.03}$（導入部）はつきません。
Ⓓ Ⓡ Ⓔ Ⓖ：P·K＞D－0.05…ℓ＝0　刃先形状Ⓓ Ⓡ Ⓔ ⒼでP·K＞D－0.05の場合、$D^{-0.01}_{-0.03}$（導入部）はつきません。
L（50）…B＝8　全長が（50）の場合、刃先長さは一律8mmになります。

**Order 注文例**

| 型式 | L | P | W | R（Ⓡのみ） |
|---|---|---|---|---|
| W－APAS－C20 | 80 | P15.00 | | |

**Delivery 出荷日**

- φD10～25 Ⓐ　2日目出荷　急 ストークA早割 / ストークA
  - 追加工1F ～ 7Fをご指定の場合は3日目出荷（ストーク適用不可）
  - ⊗追加工PRC·リテーナセット納入はストークA早割適用不可
- φD10～25 Ⓓ Ⓡ Ⓔ Ⓖ　3日目出荷　急 ストークA
- φD32～45　3日目出荷　急 ストークA

**Alterations 追加工**

型式 － L（LC） － P（PC） － W（WC） － R － （BC·KC…etc.）
W－APAS－C 20 － LC82 － PC12.00 － BC13

| 追加工 | | 記号 | 刃先形状 Ⓐ | 刃先形状 Ⓓ Ⓡ Ⓔ Ⓖ |
|---|---|---|---|---|
| 刃先 | PC / P / WC / W | PC WC | 刃先寸法変更 $PC≧\frac{Pmin}{2}$ 指定0.01mm単位（PKC併用の場合0.001mm単位指定可） | 刃先寸法変更 $\frac{PC}{WC}≧\frac{P·Wmin}{2}$ 指定0.01mm単位 |
| | B / BC | BC | 刃先長変更 2≦BC≦Bmax 指定0.1mm単位 全長Lは刃先長さBC＋35mm以上必要です。 | 刃先長変更 2≦BC≦Bmax 指定0.1mm単位 全長Lは刃先長さBC＋40mm以上必要です。 |
| | PRC±0.05 | PRC | 刃先側端面R加工 0.1≦PRC≦1 指定0.1mm単位 PRC≦（P－0.2）/2 ⊗PCC併用不可 | ―― |
| | PCC ±0.05 | PCC | 刃先側端面C面取り加工 0.1≦PCC≦1 指定0.1mm単位 PCC≦（P－0.2）/2 ⊗PRC併用不可 | ―― |
| | P.W T | PKC | 刃先公差変更 $P^{+0.01}_{\ 0}$ ⇨ $^{+0.005}_{\ 0}$（P寸法0.001mm単位指定可） | 刃先公差変更 P·W±0.01⇨ $^{+0.01}_{\ 0}$ |
| 全長 | LC / L | LC | 全長変更 35＋B（BC）≦LC＜L 指定0.1mm単位 全長－刃先長さが5mm以下の場合、刃先長さは全長－35mmになります。 | 全長変更 40＋B（BC）≦LC＜L 指定0.1mm単位 全長－刃先長さが0mm以下の場合、刃先長さは全長－40mmになります。 |
| | | | （LKC併用の場合0.01mm単位指定可） | |
| | L T | LKC | 全長公差変更 $L^{+0.3}_{\ 0}$ ⇨ $^{+0.05}_{\ 0}$ （LC併用の場合、L寸法0.01mm単位指定可） | |
| ツバ部 | | KC | ツバ部廻り止め一面加工 | 廻り止め位置変更 指定1°単位 (0° 90° 180° 270°) |
| | | WKC | 廻り止め平行加工（2面） | 廻り止め平行加工（2面） KC併用可 |
| | | KFC | 廻り止め0°と角度指定加工（2面） 指定1°単位 (0° 90° 180° 270°) ⊗KC·WKC併用不可 | 廻り止め0°と角度指定加工（2面） 指定1°単位 (0° 90° 180° 270°) ⊗KC·WKC併用不可 |
| | | NKC | ―― | 廻り止め無し ⊗リテーナセット納入品適用不可 |

PC/WC 最大刃先長さ:

| P（PC） | Bmax |
|---|---|
| 1.500～1.999 | 20 |
| 2.000～3.999 | 35 |
| 4.000～5.999 | 45 |
| 6.000～ | 60 |

| P（PC）·W（WC） | Bmax |
|---|---|
| 1.25～1.49 | 8 |
| 1.50～1.99 | 13 |
| 2.00～3.49 | 19 |
| 3.50～4.99 | 25 |
| 5.00～ | 30 |

| 追加工 | | 記号 | 刃先形状 Ⓐ | 刃先形状 Ⓓ Ⓡ Ⓔ Ⓖ |
|---|---|---|---|---|
| シャンク部 | | TPC | ノックピン変更 付属するMS6－25をMSTP6－25（タップ付タイプ）に変更します。 | |
| | D / D－ℓ / U / L | UC | ウレタンストリッパ（USN）取付加工 P·Kmax＝D－1.1　詳細 P.61　L≧80、L≧90に適用　D10 ～ 32に適用 | |
| | ℓ / $D^{-0.01}_{-0.03}$ | NDC | 導入部無し　ℓ≧3⇨ℓ＝0　⊗リテーナセット納入品適用不可 | |
| 刃先シャー角 | | 1F | ―― | ⊗LKC併用不可 ⊗Ⓔ Ⓖ形状のQ寸法指定不可 |
| | | 2F | ⊗LKC併用不可 ⊗PRC·PCC併用不可 ⊗KC·WKC·KFC併用不可 | ⊗LKC併用不可 |
| | | 3F | ⊗LKC併用不可 ⊗PRC·PCC併用不可 ⊗KC·WKC·KFC併用不可 | ⊗LKC併用不可 |
| | | 4F | ⊗LKC併用不可 ⊗PRC·PCC併用不可 ⊗KC·WKC·KFC併用不可 | ⊗LKC併用不可 |
| | | 5F | 全長公差L±0.3 球面加工ではありません。 ⊗LKC併用不可 ⊗PRC·PCC併用不可 ⊗KC·WKC·KFC併用不可 ⊗PKC併用不可 | 全長公差L±0.3 球面加工ではありません。 ⊗LKC併用不可 ⊗PKC併用不可 |
| | | 6F | ⊗LKC併用不可 ⊗PRC·PCC併用不可 ⊗KC·WKC·KFC併用不可 | ⊗LKC併用不可 |
| | | 7F | ⊗LKC併用不可 ⊗PRC·PCC併用不可 ⊗KC·WKC·KFC併用不可 | ―― |

| Code | U | L | 適応するUSN |
|---|---|---|---|
| UC40 | 37 | L≧80 | USN40 |
| UC50 | 47 | L≧90 | USN50 |

刃先シャー角追加工の詳細は P.62

**Example 使用例**

■位置決めノック穴付パンチの特長
主に自動車のボディ等の金型に、パンチを保持するリテーナとセットで使用します。リテーナのノック穴による間接位置決めと異なり、パンチと同軸上に加工されたノック穴により直接位置決めができるため、金型精度が向上します。NC加工機による金型加工の場合にご使用になりますと効果的です。また、このパンチは家電製品の外板用の金型等にも、リテーナとセットで使用したり、一般順送型のパンチプレートに取り付けて使用することもできます。

ミスミ プレス 2017　型番チェックサービスもご活用ください。　ミスミ プレス　検索