

# PUNCHES FOR HEAVY LOAD 厚板打抜き用パンチ



詳細 P.63



厚板打抜き用パンチ

☎ P.1721

<p>シャング径公差 <math>D \pm 0.015</math> は <math>m5 \pm 0.005</math> 選択</p>	<p>RoHS 10</p> <p>シャング径 <math>D</math> 公差</p>	<p>材質</p> <p>SKH51相当 61~64HRC</p> <p>粉末ハイス鋼 64~67HRC</p>	<p>型式</p> <p>Type</p>	<p>刃先形状</p> <p>刃先長さ</p>	<p>刃先形状は下記 A D R E G より選択</p>
	<p><math>D_{m5}</math></p>	<p>AP</p> <p>APH</p>	<p>A</p> <p>D</p> <p>R</p>	<p>S</p> <p>L</p>	
	<p><math>D^{+0.005}_0</math></p>	<p>A-AP</p> <p>A-APH</p>	<p>E</p> <p>G</p>	<p>刃先長さ (B)</p> <p>L &gt; S</p>	

刃先形状 A

$P \geq W$   
 $K = \sqrt{P^2 + W^2}$   
 $R = 0$  の指定可

刃先形状 D

$P \geq W$   
 $K = \sqrt{(P-2R)^2 + (W-2R)^2 + 2R}$   
 $0.15 \leq R < \frac{W}{2}$

刃先形状 R

$P > W$

刃先形状 E

$P > W$

刃先形状 G

$P > W$

型式	Type	刃先形状	刃先長さ	D	指定0.01mm単位							0.01mm	R(D)	B	H				
					L											A	D R E G		
					5	6	8	10	13	16	20							25	
(D <sub>m5</sub> )	AP APH	A D R	S	5	50	60	70	80	90	100	110	120	130	2.00~4.99	4.97	1.20	R 0.15 W 2未 満 (D) 0のみ 指定可	8	10
				6	50	60	70	80	90	100	110	120	130	3.00~7.99	7.97	2.00			
				8	(50)	60	70	80	90	100	110	120	130	3.00~9.99	9.97	2.50			
				10	(50)	60	70	80	90	100	110	120	130	6.00~12.99	12.97	3.00			
				13	(50)	60	70	80	90	100	110	120	130	10.00~15.99	15.97	4.00			
				16	(50)	60	70	80	90	100	110	120	130	13.00~19.99	19.97	5.00			
				20	(50)	60	70	80	90	100	110	120	130	18.00~24.99	24.97	6.00			
				25	(50)	60	70	80	90	100	110	120	130	2.00~4.99	4.97	1.20			
				6	60	70	80	90	100	110	120	130	2.00~5.99	5.97	1.50				
				8	60	70	80	90	100	110	120	130	3.00~7.99	7.97	2.00				
10	60	70	80	90	100	110	120	130	3.00~9.99	9.97	2.50								
13	60	70	80	90	100	110	120	130	6.00~12.99	12.97	3.00								
16	70	80	90	100	110	120	130	10.00~15.99	15.97	4.00									
20	70	80	90	100	110	120	130	13.00~19.99	19.97	5.00									
25	70	80	90	100	110	120	130	18.00~24.99	24.97	6.00									

① A:  $P > D - 0.03 \dots \ell = 0$  刃先形状 A で  $P > D - 0.03$  の場合、 $D - 0.03$  (導入部) はつきません。  
 ② D R E G:  $P \cdot K > D - 0.05 \dots \ell = 0$  刃先形状 D R E G で  $P \cdot K > D - 0.05$  の場合、 $D - 0.05$  (導入部) はつきません。  
 ③ L (50)  $\dots B = 8$  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 (R D)

APAS 20 - 80 - P15.00

Delivery 出荷日

2 日目出荷

① 追加加工 1F ~ 7F をご指定の場合は3日目出荷(ストック適用不可)  
 ② 追加加工 PRC・1F ~ 7F・リテーナセット納入はストックA早割適用不可

Alterations 追加加工

型式 - L(LC) - P(PC) - W(WC) - R(RD) - (BC・KC...etc.) - BC13

APAS 20 - LC82 - PC12.00

追加加工	記号	刃先形状	
		A	D R E G
刃先	PC WC	刃先寸法変更 PC $\geq \frac{P \cdot W}{2}$ ① D5・6はPC $\geq 1.50$ 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 PC $\geq \frac{P \cdot W_{min}}{2}$ ① D5・6はPC $\geq 1.00$ 指定0.01mm単位
	BC	刃先長さ変更 2 $\leq BC \leq B_{max}$ 指定0.1mm単位 ① 全長Lは刃先長さBC+ 35mm以上必要です。	刃先長さ変更 2 $\leq BC \leq B_{max}$ 指定0.1mm単位 ① 全長Lは刃先長さBC+ 40mm以上必要です。
	PRC	刃先側端面R加工 0.1 $\leq PRC \leq 1$ 指定0.1mm単位 ① PRC $\leq (P-0.2)/2$ ② PCC・GC併用不可	
	PCC	刃先側端面C面取り加工 0.1 $\leq PCC \leq 1$ 指定0.1mm単位 ① PCC $\leq (P-0.2)/2$ ② PRC・GC併用不可	
	PKC	刃先公差変更 $P + 0.01 \rightarrow +0.005$ 0 (寸法0.001mm単位指定可)	刃先公差変更 $P - W \pm 0.01 \rightarrow +0.01$ 0
	GC	20° $\leq GC < 90^\circ$ 指定1°単位 刃先長さB $\geq f + 2$ $f = P/2 \times \tan(90^\circ - GC)$ 三角関数の真数表 ☎ P.1771 ① LKC・LKZ・PRC・PCC 併用不可	
	LC	全長変更 35 + B (BC) $\leq LC < L$ 指定0.1mm単位 ① 全長-刃先長さが35mm 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) $\leq LC < L$ 指定0.1mm単位 ① 全長-刃先長さが40mm 以下の場合、刃先長さは 全長-40mmになります。
	LKC	全長公差 変更 $L + 0.3 \rightarrow +0.05$ 0 (LC併用の場合、L寸法0.01mm単位指定可)	
	LKZ	全長公差 変更 $L + 0.3 \rightarrow +0.01$ 0 (LC併用の場合、L寸法0.01mm単位指定可)	

追加加工	記号	刃先形状	
		A	D R E G
ツバ部	KC	ツバ部廻り止め 一面加工	90° 廻り止め 180°位置変更 指定1°単位
	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	廻り止め0°と 角度指定 加工(2面) 指定1°単位
	NKC		廻り止め無し ① リテーナセット 納入品適用不可
シャング部	SKC	シャング部フラット面加工(1面) ① D5・6 P $\leq D - 1.2$ W $\leq D - 1.2$ (加工幅0.5) ② D8~ P $\leq D - 2.2$ W $\leq D - 2.2$ (加工幅1)	
	UC	ウレタンストリップ(USN) 取付加工 Code U L 適用するUSN UC40 37 L $\geq 80$ USN40 UC50 47 L $\geq 90$ USN50 ① P・Kmax = D - 1.1 ② 詳細☎ P.61 ③ L $\geq 80$ 、L $\geq 90$ に適用 ④ D10 ~ 25に適用	
	NDC	溝入部 無し	$\ell \geq 3 \rightarrow \ell = 0$ ① リテーナセット納入品適用不可
刃先シャワー角	1F		① LKC・LKZ併用不可 ② R形状の寸法指定不可
	2F	① LKC・LKZ併用不可 ② PRC・PCC・GC併用不可 ③ KC・WKC・KFC・SKC併用不可	① LKC・LKZ併用不可
	3F	① LKC・LKZ併用不可 ② PRC・PCC・GC併用不可 ③ KC・WKC・KFC・SKC併用不可	① LKC・LKZ併用不可
	4F	① LKC・LKZ併用不可 ② PRC・PCC・GC併用不可 ③ KC・WKC・KFC・SKC併用不可	① LKC・LKZ併用不可
	5F	① 全長公差 $\pm 0.3$ ② 球面加工ではありません ③ LKC・LKZ併用不可 ④ PRC・PCC・GC併用不可 ⑤ KC・WKC・KFC・SKC併用不可 ⑥ PKC併用不可	① 全長公差 $\pm 0.3$ ② 球面加工ではありません ③ LKC・LKZ併用不可 ④ PKC併用不可
	6F	① LKC・LKZ併用不可 ② PRC・PCC・GC併用不可 ③ KC・WKC・KFC・SKC併用不可	① LKC・LKZ併用不可
	7F	① LKC・LKZ併用不可 ② PRC・PCC・GC併用不可 ③ KC・WKC・KFC・SKC併用不可	

刃先シャワー角追加加工の詳細は☎ P.62

パンチ

ツバ付

ノック止め

厚板

テーヘッド

厚板ノック止め

欠肉シャング

タップ付

キー溝付

ストレート

標準

ジェクタ

2段

TiCN (H-)

TiCN+WPC<sup>®</sup> (HW-)

TiCN+窒化 (HX-)

Al-Cr+WPC<sup>®</sup> (RW-)

Al-Cr+窒化 (RX-)

ティコート<sup>®</sup> (T-)

表面処理

DLC (N-)

DLC+WPC<sup>®</sup> (NW-)

WPC<sup>®</sup> (W-)

ラップ (L-)