

超硬ショルダーパンチ  
-ノーマル・ラップ仕上げ-

ノーマル	RoHS10	シャンク径 D <sub>公差</sub>	M 材質 H 硬度	型式		刃先形状は下記ⒶⒹⒺⒼより選択				
				Type	刃先形状 刃先長さ					
ノーマル	RoHS10	D <sub>m5</sub>	V30 (HIP) 88 ~ 89HRA	WP	S	<p>ツバ端面中心に加工痕が残る場合がありますが機能上問題はありません。</p>				
			超微粒子 (HIP) 90 ~ 92HRA	WXP (D3 ~ 6)						
		D <sub>0.005</sub>	V30 (HIP) 88 ~ 89HRA	A-WP						
			超微粒子 (HIP) 90 ~ 92HRA	A-WXP (D3 ~ 6)						
シャンク径公差D <sub>公差</sub> はm5.0 <sup>+0.005</sup> 選択										
ノーマル										
ラップ仕上げ										
ラップ仕上げ	RoHS10	D <sub>m5</sub>	V30 (HIP) 88 ~ 89HRA	L-WP	S	<p>ツバ端面中心に加工痕が残る場合がありますが機能上問題はありません。</p>				
			超微粒子 (HIP) 90 ~ 92HRA	L-WXP (D3 ~ 6)						
		D <sub>0.005</sub>	V30 (HIP) 88 ~ 89HRA	AL-WP						
			超微粒子 (HIP) 90 ~ 92HRA	AL-WXP (D3 ~ 6)						
シャンク径公差D <sub>公差</sub> はm5.0 <sup>+0.005</sup> 選択										
刃先形状										
Ⓐ		Ⓓ		Ⓔ		Ⓖ				
<p>①P≥W ②K=√(P<sup>2</sup>+W<sup>2</sup>) ③0.15≤R&lt;W/2</p>		<p>①P≥W ②K=√(P<sup>2</sup>+W<sup>2</sup>) ③0.15≤R&lt;W/2</p>		<p>①P&gt;W ②K=√(P<sup>2</sup>+W<sup>2</sup>) ③0.15≤R&lt;W/2</p>		<p>①P&gt;W ②K=√(P<sup>2</sup>+W<sup>2</sup>) ③0.15≤R&lt;W/2</p>		<p>①P&gt;W ②K=√(P<sup>2</sup>+W<sup>2</sup>) ③0.15≤R&lt;W/2</p>		
型式										
Type			L		指定0.001mm単位		指定0.01mm単位			
			Ⓐ		Ⓑ		Ⓔ			
			① min. P max.		② P-Kmax.		③ P-Wmin.			
(D <sub>m5</sub> ) ノーマル	WP A-WP WXP A-WXP (D3 ~ 6)	A D R E G	S	3 40 50 60 70 1.000 ~ 2.990 — —		B H	5 7 8 9 11 13 16 19			
				4 40 50 60 70 1.000 ~ 3.990 3.97 1.50			8 13 19			
				5 40 50 60 70 2.000 ~ 4.990 4.97 1.50			11 13 19			
				6 40 50 60 70 2.000 ~ 5.990 5.97 1.50			13 19			
				8 (40) 50 60 70 80 3.000 ~ 7.990 7.97 2.00			19 25			
				10 (40) 50 60 70 80 3.000 ~ 9.990 9.97 2.50			11 13 16 19			
				13 (40) 50 60 70 80 6.000 ~ 12.990 12.97 3.00			11 13 16 19			
				16 (40) 50 60 70 80 10.000 ~ 15.990 15.97 4.00			11 13 16 19			
ラップ仕上げ	L-WP AL-WP L-WXP AL-WXP (D3 ~ 6)	L E G	L	3 40 50 60 70 1.000 ~ 2.990 — —		B H	5 7 8 9 11 13 16 19			
				4 50 60 70 1.000 ~ 3.990 3.97 2.00			11 13 16 19			
				5 50 60 70 2.000 ~ 4.990 4.97 2.00			11 13 16 19			
				6 50 60 70 2.000 ~ 5.990 5.97 2.00			11 13 16 19			
				8 50 60 70 80 3.000 ~ 7.990 7.97 2.50			11 13 16 19			
				10 50 60 70 80 3.000 ~ 9.990 9.97 2.50			11 13 16 19			
				13 50 60 70 80 6.000 ~ 12.990 12.97 3.00			11 13 16 19			
				16 60 70 80 10.000 ~ 15.990 15.97 4.00			11 13 16 19			
(D <sub>m5</sub> ) ノーマル	WP A-WP	A	X	3 50 60 70 2.000 ~ 2.990 — —		B H	5 7 8 9 11 13 16 19			
				4 50 60 70 2.000 ~ 3.990 — —			11 13 16 19			
				5 50 60 70 3.000 ~ 4.990 — —			11 13 16 19			
				6 50 60 70 3.000 ~ 5.990 — —			11 13 16 19			
				8 60 70 80 3.000 ~ 7.990 — —			11 13 16 19			
				10 60 70 80 3.000 ~ 9.990 9.97 2.50			11 13 16 19			
				13 60 70 80 6.000 ~ 12.990 12.97 3.00			11 13 16 19			
				16 70 80 10.000 ~ 15.990 15.97 4.00			11 13 16 19			

Ⓐ:P>D-0.03… l=0 刃先形状ⒶでP>D-0.03の場合、D<sub>-0.03</sub> (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<sub>-0.03</sub> (導入部)はつきません。  
Ⓛ(L40)…B=8 全長が(40)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のみ)	
	WPAS 10	—	60	—	P7.70	
	A-WPEL 4	—	50	—	P3.65 W2.80	
Delivery 出荷日	Ⓐ	2	日出荷	ストーク A早割	ストーク A	
	Ⓑ	5	日出荷	ストーク B	ストーク B	
Alterations 追加工	型式	L (LC-LCT-LMT)	P (PC)	W (WC)	R (BC-HC-TC-etc.)	
	WPAS 8	—	50	—	PC1.800	
					TKC	
追加工	記号	刃先形状				
	Ⓐ	PC WC	Ⓑ	Ⓓ	Ⓔ	
	PC	刃先寸法変更 PC≥Pmin./2 指定0.001mm単位 ②刃先X適用不可	WC	刃先寸法変更 WC≥Wmin.× $\frac{2}{3}$ ≥1.00 指定0.01mm単位 (KFC併用の場合0.001mm単位指定可)	Ⓓ	刃先寸法変更 PC≥Pmin./2 指定0.001mm単位 ②刃先X適用不可
	WC	刃先寸法変更 PC≥Pmin./2 指定0.001mm単位 ②刃先X適用不可	BC	刃先寸法変更 BC≥Bmax. 指定0.1mm単位 ③全長は刃先長さBC+25mm以上必要です。	Ⓔ	刃先寸法変更 BC≥Bmax. 指定0.1mm単位 ③全長は刃先長さBC+30mm以上必要です。
	BC	刃先長変更 2≤BC≤Bmax. 指定0.1mm単位 ③全長は刃先長さBC+25mm以上必要です。	PRC	刃先側面面加工 0.3≤PRC≤1 指定0.1mm単位 ③PRC≤(P-0.2)/2 ④PCC・GC併用不可	Ⓖ	刃先側面面加工 0.3≤PCC≤1 指定0.1mm単位 ③PCC≤(P-0.2)/2 ④PRC・GC併用不可
	PRC	刃先側面面加工 0.3≤PCC≤1 指定0.1mm単位 ③PCC≤(P-0.2)/2 ④PRC・GC併用不可	PCC	刃先側面面C面取り加工 0.3≤PCC≤1 指定0.1mm単位 ③PCC≤(P-0.2)/2 ④PRC・GC併用不可	GC	刃先側面面加工 20°≤GC<90° 指定1mm単位 刃先長さB≥f+2 f=P/2×tan(90°-GC) △角関数の真数表記P.1771 ①ラップ仕上げの場合 先端エッジに丸みがつきます。 ②P≤1.00適用不可 ③LKC-LZ-LCT-PRC-PCC併用不可
	PCC	刃先側面面加工 0.3≤PCC≤1 指定0.1mm単位 ③PCC≤(P-0.2)/2 ④PRC・GC併用不可	PKC	刃先公差変更 P+0.005 ⇌ +0.003 (P-W寸法0.001mm単位指定可)	PKV	刃先公差変更 P+0.005 ⇌ ±0.002 ③寸法指定単位は変わりません。
	PKC	刃先公差変更 P+0.005 ⇌ +0.003 (P-W寸法0.001mm単位指定可)	PKV	刃先公差変更 P+0.005 ⇌ ±0.002 ③寸法指定単位は変わりません。	LC	全長変更 25+B (BC) ≤ LC < L 指定0.1mm単位 ③全長-刃先長さが25mm以下の場合は、刃先長さは全長-25mmになります。 (LKC-LZ-LCT併用の場合、0.01mm単位指定可)
	PKV	刃先公差変更 P+0.005 ⇌ ±0.002 ③寸法指定単位は変わりません。	LC	全長変更 25+B (BC) ≤ LC < L 指定0.1mm単位 ③全長-刃先長さが25mm以下の場合は、刃先長さは全長-25mmになります。 (LKC-LZ-LCT併用の場合、0.01mm単位指定可)	LCT	ツバ厚公差・全長変更を1つのコードで加工します。 指定範囲、指定単位、注文方法、注意事項(④)はLCと同様 TCK LC 全長 ツバ厚公差変更 +全長変更+ 公差変更 T+0.3 ⇌ +0.02 L+0.3 ⇌ +0.1 (TC併用の場合、T寸法0.01mm単位指定可)
	LC	全長変更 25+B (BC) ≤ LC < L 指定0.1mm単位 ③全長-刃先長さが25mm以下の場合は、刃先長さは全長-25mmになります。 (LKC-LZ-LCT併用の場合、0.01mm単位指定可)	LCT	ツバ厚公差・全長変更を1つのコードで加工します。 指定範囲、指定単位、注文方法、注意事項(④)はLCと同様 TKM LC 全長 ツバ厚公差変更 +全長変更+ 公差		