







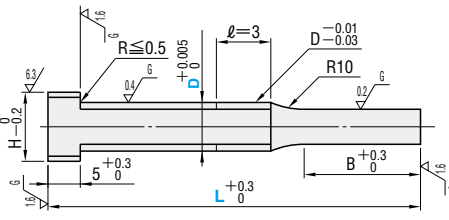



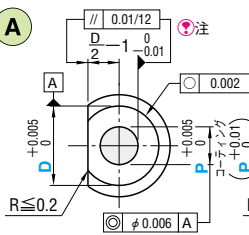
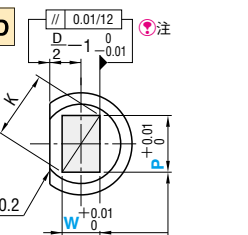
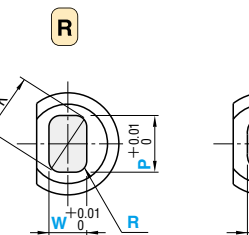
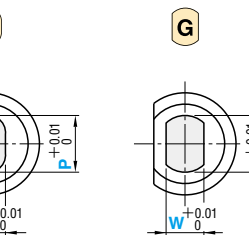
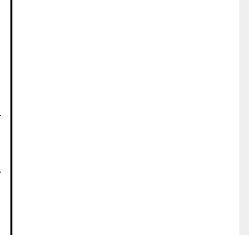
超硬欠円シャンクショルダーパンチ



—ノーマル・TiCNコーティング—

—ノーマル—	RoHS10	シャंक径	材質	型式		刃先形状は下記(A)(D)(R)(E)(G)より選択		
		D 公差	硬度	Type	刃先形状		B 刃先長さ	
		D +0.005 0	V30 (HIP) 88 ~ 89HRA	ノーマル G-WP	    	 		
				TiCNコーティング GH-WP				
			超微粒子 90 ~ 92HRA	ノーマル G-WXP (D3 ~ 6)				刃先長さ (B) L>S
				TiCNコーティング GH-WXP (D3 ~ 6)				
—TiCNコーティング—								
								

① TiCNコーティング品の刃先端面の研磨はコーティング前に行っております。

② 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。

刃先形状 <b>(A)</b>	刃先形状 <b>(D)</b>	刃先形状 <b>(R)</b>	刃先形状 <b>(E)</b>	刃先形状 <b>(G)</b>
 注 (D=3~6のとき) $\frac{D}{2} - 0.5 \begin{smallmatrix} 0 \\ -0.01 \end{smallmatrix}$	 注 P ≥ W K = √(P² + W²)	 注 P ≥ W K = √(P - 2R)² + (W - 2R)² + 2R 0.15 ≤ R < $\frac{W}{2}$	 注 P > W	 注 P > W

型式				L				指定0.001mm単位※		指定0.01mm単位			B	H
Type	刃先形状	B 刃先長さ	D					A	D R E G			R		
								min. P max.	P-Kmax.	W max.	P-Wmin.	R		
ノーマル G-WP  G-WXP (D3 ~ 6)  TiCNコーティング GH-WP  GH-WXP (D3 ~ 6)	<div><div>A</div><div>D</div><div>R</div><div>E</div><div>G</div></div>	<div>S</div> <div></div>	3	40	50	60	70	1.000 ~ 1.800	—	—	—	0.15 W 2 未 満  R の み	8	5
			4	40	50	60	70	1.000 ~ 2.800	3.97	2.80	1.50			7
			5	40	50	60	70	2.000 ~ 3.800	4.97	3.80	1.50			8
			6	40	50	60	70	2.000 ~ 4.800	5.97	4.80	1.50			9
			8	(40)	50	60	70	80	3.000 ~ 5.800	7.97	5.80		2.00	11
			10	(40)	50	60	70	80	3.000 ~ 7.800	9.97	7.80		2.50	13
			13	(40)	50	60	70	80	6.000 ~ 10.800	12.97	10.80		3.00	16
			16	(40)	50	60	70	80	10.000 ~ 13.800	15.97	13.80		4.00	19
		<div>L</div> <div></div>	3		50	60	70	1.000 ~ 1.800	—	—	—	13	5	
			4		50	60	70	1.000 ~ 2.800	3.97	2.80	2.00		7	
			5		50	60	70	2.000 ~ 3.800	4.97	3.80	2.00		8	
			6		50	60	70	2.000 ~ 4.800	5.97	4.80	2.00		9	
			8		50	60	70	80	3.000 ~ 5.800	7.97	5.80		2.50	11
			10		50	60	70	80	3.000 ~ 7.800	9.97	7.80		2.50	13
			13		50	60	70	80	6.000 ~ 10.800	12.97	10.80		3.00	16
			16		60	70	80	10.000 ~ 13.800	15.97	13.80	4.00		19	

※P寸指定単位→コーティング処理は0.01mm単位になります。(PKC追加加工使用の場合、0.001mm単位指定可)  
Ⓛ(40)→B=8 全長が(40)の場合、刃先長さは一律8mmになります。  
Ⓛ R E G P・K>D-0.05→ℓ=0 刃先形状 Ⓛ R E GでP・K>D-0.05の場合、D $\begin{smallmatrix} -0.01 \\ -0.03 \end{smallmatrix}$  (導入部)はつきません。

Ⓛ D=3~6→a=0.5 D寸法が3~6のとき、a部は0.5mmになります。  
Ⓛ D=8~16→a=1 D寸法が8~16のとき、a部は1mmになります。



Order  
注文例

型式 — L — P — W — R (Rのみ)  
G-WPAS 10 — 60 — P7.770



Delivery  
出荷日

■ノーマル  
・(A) 2 日目出荷 急 ストック A 5 日目出荷 急 ストック B


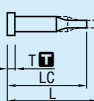








■TiCNコーティング  
・(A) 5 日目出荷 急 ストック C 8 日目出荷 急 ストック C



Alterations  
追加加工

型式 — L (LC・LCT・LMT) — P (PC) — W (WC) — R — (BC・HC・TC…etc.)  
G-WPAS 8 — 50 — PC2.950 — BC15

追加工	記号	刃先形状																									
		(A)	D R E G																								
	PC WC	刃先寸法変更 PC ≧ Pmin./2 指定0.001mm単位 ☑コーティング処理指定 0.01mm単位 PC ≧ Pmin./2 ≧ 1.00 ☒コーティング処理D3・4 適用不可 <table><tr><th>P (PC)</th><th>Bmax.</th></tr><tr><td>0.500 ~ 0.999</td><td>4</td></tr><tr><td>1.000 ~ 1.999</td><td>13</td></tr><tr><td>2.000 ~ 2.999</td><td>19</td></tr><tr><td>3.000 ~ 3.999</td><td>30</td></tr><tr><td>4.000 ~ 5.999</td><td>40</td></tr><tr><td>6.000 ~</td><td>45</td></tr></table>	P (PC)	Bmax.	0.500 ~ 0.999	4	1.000 ~ 1.999	13	2.000 ~ 2.999	19	3.000 ~ 3.999	30	4.000 ~ 5.999	40	6.000 ~	45	刃先寸法変更 PC ≧ Wmin. × 2/3 ≧ 1.00 指定0.01mm単位 (PKC併用の場合 0.001mm単位指定可) <table><tr><th>P (PC)・W (WC)</th><th>Bmax.</th></tr><tr><td>1.000 ~ 1.999</td><td>8</td></tr><tr><td>2.000 ~ 2.499</td><td>13</td></tr><tr><td>2.500 ~ 3.999</td><td>19</td></tr><tr><td>4.000 ~</td><td>25</td></tr></table>	P (PC)・W (WC)	Bmax.	1.000 ~ 1.999	8	2.000 ~ 2.499	13	2.500 ~ 3.999	19	4.000 ~	25
P (PC)	Bmax.																										
0.500 ~ 0.999	4																										
1.000 ~ 1.999	13																										
2.000 ~ 2.999	19																										
3.000 ~ 3.999	30																										
4.000 ~ 5.999	40																										
6.000 ~	45																										
P (PC)・W (WC)	Bmax.																										
1.000 ~ 1.999	8																										
2.000 ~ 2.499	13																										
2.500 ~ 3.999	19																										
4.000 ~	25																										
	BC	刃先長さ変更 2 ≦ BC ≦ Bmax. 指定0.1mm単位 ☑全長Lは刃先長さBC + 25mm以上必要です。	刃先長さ変更 2 ≦ BC ≦ Bmax. 指定0.1mm単位 ☑全長Lは刃先長さBC + 30mm以上必要です。																								
	SC	刃先ラップ仕上げ 刃先粗さ 変 更 ☑コーティング前の母材を仕上げます。																									
	PRC	刃先側端面R加工 0.3 ≦ PRC ≦ 1 指定0.1mm単位 ☑PRC ≦ (P - 0.2) / 2 ☒PCC・GC併用不可	—																								
	PCC	刃先側端面C面取り加工 0.3 ≦ PCC ≦ 1 指定0.1mm単位 ☑PCC ≦ (P - 0.2) / 2 ☒PRC・GC併用不可	—																								
	GC	20° ≦ GC < 90° 指定1°単位 刃先長さB ≧ f + 2 f = P/2 × tan (90° - GC°) 三角関数の真数表参照P.1771 ☑SC併用時は先端・エッ ジに丸みがつきます。 ☒P ≦ 1.000適用不可 ☒LKC・LKZ・LCT・LMT・ PRC・PCC併用不可	—																								
	PKC	刃先公差変更 ノーマル P + 0.005 ⇔ + 0.003 TiCNコーティング P + 0.01 ⇔ + 0.005 ☒TiCNコーティングは D16適用不可	刃先公差変更 (P・W寸法0.001mm単位指定可) P・W + 0.01 ⇔ + 0.005 ☒TiCNコーティング適用 不可																								
	PKV	刃先公差変更 ノーマル P + 0.005 ⇔ ± 0.002 TiCNコーティング P + 0.01 ⇔ ± 0.005 ☑P寸法指定単位は変 わりません。	刃先公差変更 P・W + 0.01 ⇔ ± 0.005 ☒TiCNコーティング 適用不可 ☑P寸法指定単位は変 わりません。																								

追加工		記号	刃先形状		
			(A)	D R E G	
全長		LC	全長変更 25+B(BC) ≤ LC < L 指定0.1mm単位 ②全長-刃先長さが25mm 以下の場合、刃先長さは 全長-25mmになります。 (LKC・LKZ併用の場合、0.01mm単位指定可)	全長変更 30+B(BC) ≤ LC < L 指定0.1mm単位 ②全長-刃先長さが30mm 以下の場合、刃先長さは 全長-30mmになります。	
		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(②)はLCと同様		
		LMT	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(②)はLCと同様		
		LKC	全長公差変更 L +0.3 ⇨ +0.05 0 ⇨ 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 ⇨ +0.01 0 ⇨ 0 (LC併用の場合、L寸法0.01mm単位指定可) ②TiCNコーティングは適用不可		
ツバ部		WKC	廻り止め平行加工 (2面)		
		HC	ツバ径変更 D ≤ HC < H 指定0.1mm単位		
		TC	ツバ厚変更 2 ≤ TC < 5 指定0.1mm単位 (TKC併用の場合、0.01mm単位指定可) ②全長Lは (5-TC) 分短くなります。 LC・LCT・LMT併用の場合、全長はLCと同寸法です。		
		TKC	ツバ厚公差変更 T +0.3 ⇨ +0.02 0 ⇨ 0 (TC併用の場合、T寸法0.01mm単位指定可)		
		TKM	ツバ厚公差変更 T +0.3 ⇨ 0 0 ⇨ -0.02 (TC併用の場合、T寸法0.01mm単位指定可)		
		TCC	ツバ部C面加工 パンチ頭部の強度UPになります。 P.1721 指定0.1mm単位 0.5 ≤ TCC ≤ (H-D)/2 ②H ≤ 5はTCC 0.5になります。		
シャンク部		SKF	シャンク部寸法指定 フラット面加工 (1面)  SKF -0.01 (A) D R E G P ≤ 2 (SKF-0.1) W ≤ 2 (SKF-0.1) 指定0.1mm単位 指定0.1mm単位  0.3 ≤ SKF ≤ D/2 - 0.1 ②WKC併用不可		
		NDC	導入部 無 し  ℓ = 3 ⇨ ℓ = 0		