

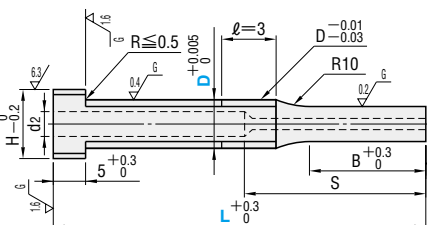
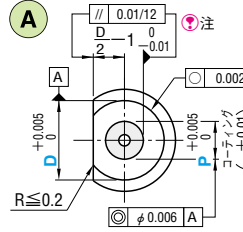
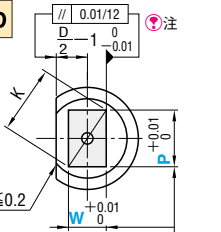
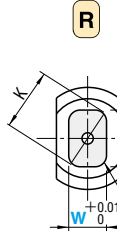
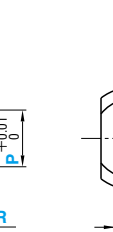
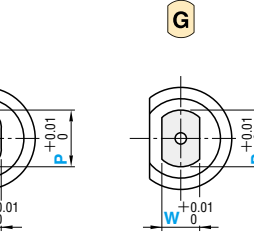



超硬欠円シャンクエア穴付ショルダーパンチ


—ノーマル・TiCNコーティング—

<p>ーノーマルー</p> <p>RoHS10</p>  <p>ーTiCNコーティングー</p> 	<p>シャック径 D 公差</p> <p>材質 M 硬度</p> <p>V30 (HIP) 88 ~ 89HRA</p>	<p>Type</p> <p>ノーマル G-WJ TiCNコーティング GH-WJ</p>	<p>型式</p> <p>刃先形状</p> <p>刃先長さ</p> <p>S</p> <p>L</p> <p>刃先長さ (B) L>S</p>	<p>刃先形状は下記(A) (D) (R) (E) (G)より選択</p>  <p>⚠ 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。</p>
<p>刃先形状</p> <p>(A)</p>  <p>注 (D=3~6のとき) $\frac{D}{2} -0.5 \begin{smallmatrix} 0 \\ -0.01 \end{smallmatrix}$</p>	<p>刃先形状</p> <p>(D)</p>  <p>注</p> <p>$P \geq W$</p> <p>$K = \sqrt{P^2 + W^2}$</p>	<p>刃先形状</p> <p>(R)</p>  <p>注</p> <p>$P \geq W$</p> <p>$K = \sqrt{(P-2R)^2 + (W-2R)^2} + 2R$</p> <p>$0.15 \leq R < \frac{W}{2}$</p>	<p>刃先形状</p> <p>(E)</p>  <p>注</p> <p>$P > W$</p>	<p>刃先形状</p> <p>(G)</p>  <p>注</p> <p>$P > W$</p>

型式				L				指定0.001mm単位※	指定0.01mm単位			B	d1	S	d2	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-WJ TICONコーティング GH-WJ	<div><div>A</div><div>D</div><div>R</div><div>E</div><div>G</div></div>	<div><div>S</div><div></div></div>	3	40	50	60	70	1.000 ~ 1.800	—	—	—	0.15 ~ 2未満 Rのみ	8	0.3	—	0.3	5
			4	40	50	60	70	1.500 ~ 2.800	3.97	2.80	1.50			0.5	—	1.2	7
			5	40	50	60	70	2.000 ~ 3.800	4.97	3.80	2.00			0.8	20	2.1	8
			6	40	50	60	70	2.000 ~ 4.800	5.97	4.80	2.00			—	—	2.6	9
			8	(40)	50	60	70 80	3.000 ~ 5.800	7.97	5.80	3.00			—	—	—	—
			10	(40)	50	60	70 80	3.000 ~ 7.800	9.97	7.80	3.00			—	—	—	—
			13	(40)	50	60	70 80	6.000 ~ 10.800	12.97	10.80	6.00		—	—	—	—	
			16	(40)	(50)	60	70 80	10.000 ~ 13.800	15.97	13.80	6.00		—	—	—	—	
		<div><div>L</div><div></div></div>	3	40	50	60	70	1.000 ~ 1.800	—	—	—		13	0.3	—	0.3	5
			4	50	60	70	1.500 ~ 2.800	3.97	2.80	2.00	0.5			—	1.2	7	
			5	50	60	70	2.000 ~ 3.800	4.97	3.80	2.00	0.8			20	2.1	8	
			6	50	60	70	2.000 ~ 4.800	5.97	4.80	2.00	—			—	2.6	9	
			8	50	60	70 80	3.000 ~ 5.800	7.97	5.80	3.00	—			—	—	—	
			10	50	60	70 80	3.000 ~ 7.800	9.97	7.80	3.00	—			—	—	—	
			13	50	60	70 80	6.000 ~ 10.800	12.97	10.80	6.00	—		—	—	—		
			16	60	70	80	10.000 ~ 13.800	15.97	13.80	6.00	—		—	—	—		
25	36	4.4	16	19	28	36	11	13	16	19							

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


 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(®のみ)
G-WJDS	10	-	60	-	P8.00	-	W3.00	


Delivery
出荷日

■ ノーマル
 ・ **A**

2	日日出荷		ストーク A
----------	------	---	--------

・ **DREG**

5	日日出荷		ストーク B
----------	------	---	--------








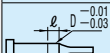
■TiCNコーティング
 ・(A) **5** 日目出荷 **8** 日目出荷

Alterations
追加加工

型式 L(LC・LCT・LMT) P(PC) W(WC) R (BC・HC・TC…etc.)

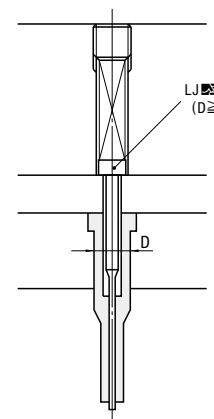
G-WJDS 10 60 P8.00 W3.00 BC10

追加工		記号	刃先形状																													
			(A)	D R E G																												
刃先		PC WC	刃寸す法変更 PC≧P _{Cmin.} 指定0.001mm単位 ⓈTiCNコーティング指定 0.01mm単位 ⓧD3・4適用不可 <table><tr><th>D</th><th>P_{Cmin.}</th></tr><tr><td>5</td><td>1.800</td></tr><tr><td>6</td><td>1.800</td></tr><tr><td>8</td><td>2.300</td></tr><tr><td>10</td><td>2.800</td></tr><tr><td>13</td><td>5.000</td></tr><tr><td>16</td><td>8.000</td></tr></table>	D	P _{Cmin.}	5	1.800	6	1.800	8	2.300	10	2.800	13	5.000	16	8.000	刃寸す法変更 PC _{WC} ≧PC・WC _{Cmin.} 指定0.01mm単位 (PKC併用の場合0.001mm単位指定可) ⓧD4適用不可 <table><tr><th>D</th><th>PC・WC_{Cmin.}</th></tr><tr><td>5</td><td>1.80</td></tr><tr><td>6</td><td>1.80</td></tr><tr><td>8</td><td>2.50</td></tr><tr><td>10</td><td>2.80</td></tr><tr><td>13</td><td>5.00</td></tr><tr><td>16</td><td>5.00</td></tr></table>	D	PC・WC _{Cmin.}	5	1.80	6	1.80	8	2.50	10	2.80	13	5.00	16	5.00
	D	P _{Cmin.}																														
	5	1.800																														
	6	1.800																														
	8	2.300																														
	10	2.800																														
13	5.000																															
16	8.000																															
D	PC・WC _{Cmin.}																															
5	1.80																															
6	1.80																															
8	2.50																															
10	2.80																															
13	5.00																															
16	5.00																															
	BC	刃先長変更 2≦BC<B 指定0.1mm単位																														
	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C面取り加工 0.3≦PRC≦1 指定0.1mm単位 ⓈPRC≦(P-d ₁ -0.5)/2 ⓧPCC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-d ₁ -0.5)/2 ⓧPRC併用不可	—																													
	PKC	刃先公差変更 ノーマル P+0.005 ₀ ⇄ +0.003 ₀ TiCNコーティング P+0.01 ₀ ⇄ +0.005 ₀ ⓧ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 +0.01 ₀ ⇄ +0.005 ₀ ⓧ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 ⇄ ±0.002 ₀ TiCNコーティング P+0.01 ₀ ⇄ ±0.005 ₀ ⓈP寸法指定単位は 変わりません。	刃先公差変更 P・W ₀ +0.01 ₀ ⇄ ±0.005 ₀ ⓧ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。																													
全長		LC	全長変更 25+B(BC)≦LC<L 指定0.1mm単位 ⓈB寸法とS寸法はLー (LC)分短くなります。 (LKZ・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 ⓈB寸法とS寸法はLー (LC)分短くなります。																												
		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(Ⓢ)はLCと同様 TKC LC 全長 ツバ厚公差変更 +全長変更+ 公差変更 T ₀ +0.3 ₀ ⇄ +0.02 ₀ L ₀ +0.3 ₀ ⇄ +0.1 ₀ (TC併用の場合、T寸法0.01mm単位指定可)																													
		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(Ⓢ)はLCと同様 TKM LC 全長 ツバ厚公差変更 +全長変更+ 公差変更 T ₀ +0.3 ₀ ⇄ -0.02 ₀ L ₀ +0.3 ₀ ⇄ +0.1 ₀ (TC併用の場合、T寸法0.01mm単位指定可)																													
		LKZ	全長公差変更 L ₀ +0.3 ₀ ⇄ +0.05 ₀ (LC併用の場合、L寸法0.01mm単位指定可) 全長公差変更 L ₀ +0.3 ₀ ⇄ +0.01 ₀ (LC併用の場合、L寸法0.01mm単位指定可) ⓈTiCNコーティングは適用不可																													

追加加工		記号	刃先形状	
			(A)	D R E G
ツバ部		WKC		廻り止め平行加工(2面)
		HC		ツバ径変更 $D \leq HC < H$ 指定0.1mm単位
		TC		ツバ厚変更 2≦TC<5 指定0.1mm単位 (TKC・TKM・LCT・LMT併用の場合、0.01mm単位指定可) ❗全長Lは(5-TC)分短くなります。 LCT・LCT・LMT併用の場合、全長は指定寸法と同じです。
		TKC		ツバ厚公差変更 $T \begin{smallmatrix} +0.3 \\ 0 \end{smallmatrix} \Rightarrow \begin{smallmatrix} +0.02 \\ 0 \end{smallmatrix}$ (TC併用の場合、T寸法0.01mm単位指定可)
		TKM		ツバ厚公差変更 $T \begin{smallmatrix} +0.3 \\ 0 \end{smallmatrix} \Rightarrow \begin{smallmatrix} 0 \\ -0.02 \end{smallmatrix}$ (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 $0.5 \leq TCC \leq (H-D)/2$ ❗ $H \leq 5$ はTCC 0.5になります。	
シャンク部		SKF	シャंक部寸法指定 フラット面加工(1面)	
			<div style="display: flex; justify-content: space-between;"><div style="width: 45%;"><p>(A)</p><p>$P \leq 2 (SKF - 0.1)$ 指定0.1mm単位</p><p>$D_3 \sim 6 \quad D/2 - 0.5 \leq SKF \leq D/2 - 0.1$ $D_8 \sim 16 \quad D/2 - 1.0 \leq SKF \leq D/2 - 0.1$</p><p>❗WKC併用不可</p></div><div style="width: 45%;"><p>D R E G</p><p>$W \leq 2 (SKF - 0.1)$ 指定0.1mm単位</p></div></div>	
	NDC		導入部無し $l = 3 \Rightarrow l = 0$	



Example 使用例



LJ P.357
($D \geq 5$)