
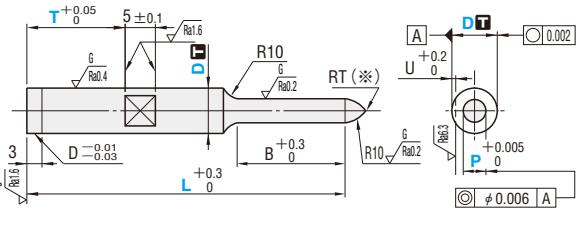
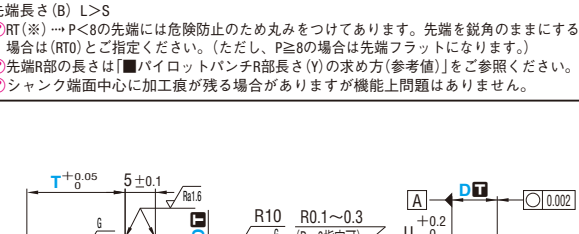

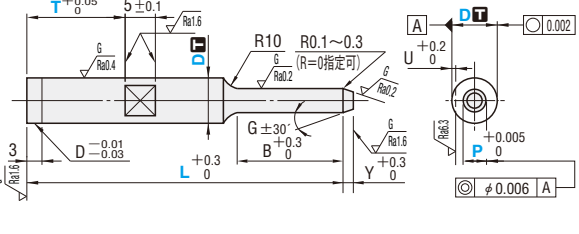




CARBIDE PILOT PUNCHES WITH KEY GROOVES 超硬キー溝付パイロットパンチ

超硬パイロットパンチ

先端Rタイプ	RoHS10	シャック径 D _h 公差	材質 硬度	型式	形状			
 シャック径公差D _h はm5・ ^{+0.005} / ₀ 選択	RoHS10	Dm5	V30 (HIP) 88~89HRA	WKSTAS WKSTAL	 <p>先端長さ (B) L>S ⓈRT(※) → P<8の先端には危険防止のため丸みをつけてあります。先端を鋭角のままにする場合は(RT0)とご指定ください。(ただし、P≥8の場合は先端フラットになります。) Ⓢ先端R部の長さは「■パイロットパンチR部長さ(Y)の求め方(参考値)」をご参照ください。 Ⓢシャック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>			
		D ^{+0.005} / ₀	A-WKSTAS A-WKSTAL	 <p>先端長さ (B) L>S Ⓢシャック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> <table border="1"> <thead> <tr> <th>P</th> <th>G</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.000~1.999</td> <td>10°</td> </tr> <tr> <td>2.000~</td> <td>15°</td> </tr> </tbody> </table>	P	G	1.000~1.999	10°
P	G							
1.000~1.999	10°							
2.000~	15°							
 シャック径公差D _h はm5・ ^{+0.005} / ₀ 選択	RoHS10	Dm5	V30 (HIP) 88~89HRA	WKTPAS WKTPAL	 <p>先端長さ (B) L>S Ⓢシャック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>			
		D ^{+0.005} / ₀	A-WKTPAS A-WKTPAL					

型式 Type	D	L					指定0.001mm単位		指定0.1mm単位	B	Y	U
		3	4	5	6	8	min. P	max.	T			
 (Dm5) (D ^{+0.005} / ₀) WKSTAS A-WKSTAS WKTPAS A-WKTPAS	3	42	52	62		1.000	2.990	T>5.0 ※	10	2	0.5	
	4	42	52	62	72	1.000	3.990					
	5	42	52	62	72	2.000	4.990					
	6	42	52	62	72	2.000	5.990					
	8	(42)	52	62	72	82	3.000			7.990		
	10	(42)	52	62	72	82	3.000			9.990		
 (Dm5) (D ^{+0.005} / ₀) WKSTAL A-WKSTAL WKTPAL A-WKTPAL	3	52	62		1.000	2.990	T>5.0 ※	15	2	0.5		
	4	52	62	72	1.000	3.990						
	5	52	62	72	2.000	4.990						
	6	52	62	72	2.000	5.990						
	8	52	62	72	82	3.000			7.990			
	10	52	62	72	82	3.000			9.990			
13	52	62	72	82	6.000	12.990	21	5	1.5			
16	(42)	52	62	72	82	10.000				15.990		
16	62	72	82	10.000	15.990			27	8			

※キー溝不要の場合は、T=Lでご指定ください。

ⓈL(42) → B=10 全長L(42)の場合、刃先長さBは一律10mmになります。

Order 型式 - L - P - T - (RT0-R0)
 注文例 WKSTAL 6 - 62 - P4.500 - T10
 WKTPAS 5 - 52 - P2.015 - T8 - R0

Ⓢキー溝不要の場合は、T=Lで指定。

ⓈRT0 : 先端RタイプのP<8に適用(ラップ仕上げ除く)

ⓈR0 : 先端テーパタイプに適用(ラップ仕上げ除く)

Alterations 追加加工
 型式 - L(LC-LCT) - P(PC) - T - (RT0-R0) - (BC-YK-WKD...etc.)
 WKSTAL 6 - LC65.0 - P4.500 - T8 - PKC

追加工	記号	先端形状															
		先端Rタイプ	先端テーパタイプ														
先端	RLC	先端Rをフラットにカットします。 指定範囲 2≤RLC<√P(10-P/4) 指定0.1mm単位 ⓈP<8に適用	—														
	PC	先端径変更 PC≥Pmin/2 指定0.001mm単位	先端径変更 PC≥Pmin/2≥1.000 指定0.001mm単位														
	BC	先端径変更 2≤BC≤Bmax 指定0.1mm単位 Ⓢ全長Lは先端長さBC+25mm以上が必要です。	<table border="1"> <thead> <tr> <th>P</th> <th>Bmax</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0.500~0.999</td><td>6</td></tr> <tr><td>1.000~1.999</td><td>15</td></tr> <tr><td>2.000~2.999</td><td>21</td></tr> <tr><td>3.000~3.999</td><td>32</td></tr> <tr><td>4.000~5.999</td><td>42</td></tr> <tr><td>6.000~</td><td>47</td></tr> </tbody> </table>	P	Bmax	0.500~0.999	6	1.000~1.999	15	2.000~2.999	21	3.000~3.999	32	4.000~5.999	42	6.000~	47
	P	Bmax															
	0.500~0.999	6															
	1.000~1.999	15															
2.000~2.999	21																
3.000~3.999	32																
4.000~5.999	42																
6.000~	47																
YC	—	先端テーパ長さ変更 ・P<2.0の時、 1≤YC≤P×2.83-0.3 ・P≥2.0の時、 1≤YC≤P×1.86-0.3≤12 L(LC)+YC≤Lmax+8 指定0.1mm単位															
PKC	先端径公差変更	p ^{+0.005} / ₀ → ^{+0.003} / ₀															
PKV	先端径公差変更	p ^{+0.005} / ₀ → ±0.002															
SC	先端ラップ仕上げ 先端粗さ変更	$\sqrt{Ra0.2}$ → $\sqrt{Ra0.08}$															
		コーティング前の母材を仕上げます。 ⓈRT=0、R=0指定不可															

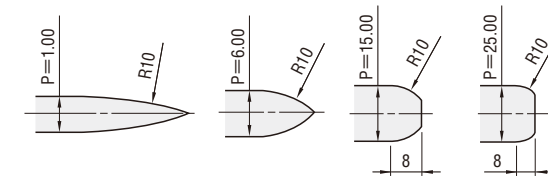
追加工	記号	先端形状									
		先端Rタイプ	先端テーパタイプ								
全長	LC	全長変更 25+B(BC)≤LC<L 指定0.1mm単位 Ⓢ全長-先端長さが25mm以下の場合、先端長さは全長-25mmになります。	—								
	LCT	T寸法公差-全長変更を一つのコードで加工します。 指定範囲、指定単位、注文方法、注意事項(Ⓢ)はLCと同様	<table border="1"> <thead> <tr> <th>T</th> <th>LC</th> <th>LC</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>T寸法公差変更</td> <td>+</td> <td>全長変更</td> </tr> <tr> <td>T^{+0.05}/₀</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>	T	LC	LC	T寸法公差変更	+	全長変更	T ^{+0.05} / ₀	0
T	LC	LC									
T寸法公差変更	+	全長変更									
T ^{+0.05} / ₀	0	0									
キー溝	WKD	キー溝平行加工(2面)									
	UK	キー溝深さ変更 ⓈD3は適用不可	<table border="1"> <thead> <tr> <th>D</th> <th>UK</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>4~5</td><td>0.7</td></tr> <tr><td>6</td><td>1.2</td></tr> <tr><td>8~16</td><td>1.7</td></tr> </tbody> </table>	D	UK	4~5	0.7	6	1.2	8~16	1.7
D	UK										
4~5	0.7										
6	1.2										
8~16	1.7										
	TKC	T寸法公差変更	T ^{+0.05} / ₀ → ⁰ / _{-0.02}								

■キー溝付パンチ用固定キー 型番 P.363



■先端R形状外観

先端R形状の外観はP寸法により変わります。

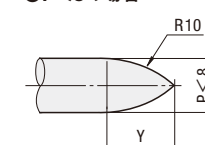


■パイロットパンチR部長さ(Y)の求め方(参考値)

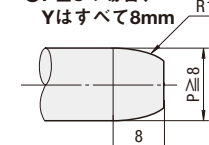
$Y = \sqrt{P(10-P/4)}$ ……R10のとき

$Y = \sqrt{P(R-P/4)}$ ……R10以外のとき

ⓈP<8の場合



ⓈP≥8の場合、Yはすべて8mm



例) WSTAS5-52-P4.5のときのYを求めます。

$$Y = \sqrt{P(10-P/4)} = \sqrt{4.5(10-4.5/4)} \approx 6.32$$