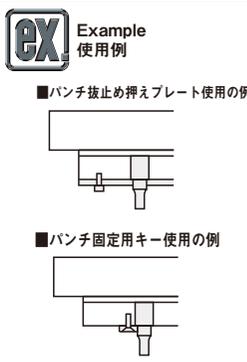




TiCNコーティング P.1724
 HWコーティング P.1726
 DLCコーティング P.1731
 NWコーティング P.1731

RoHS 10	シャング径 D 公差	材質 強度	型式		形状
			Type	刃先形状 B 刃先長さ	
	D +0.005 / 0	粉末ハイス鋼 64~67HRC TiCNコーティング 粉末ハイス鋼 64~67HRC 表面硬度 3000HV HWコーティング 粉末ハイス鋼 64~67HRC 表面硬度 3000HV以上 NWコーティング	ノーマル PHTAL		
			TiCNコーティング H-PHTAL		
			HWコーティング HW-PHTAL		
			DLCコーティング N-PHTAL		
					<p>①刃先端面の研磨はコーティング前に行っております。 ②HWコーティング・NWコーティングの刃先端エッジ部は微小Rがつきます。</p>

型式 Type	刃先形状	刃先長さ B	D	L	指定0.01mm単位 min. P max.	T			V	R	
						13	16	20			
ノーマル PHT	A	4	40	50	0.50 (0.70) ~ 2.00	13	16	20	2 ~ 6	2 ~ 3	
						13	16	20			25
		5	40	50 60	1.00 ~ 3.00	13	16	20	2 ~ 8	3	
						13	16	20			25
		6	40	50 60 70	1.50 ~ 4.00	13	16	20	2 ~ 10	4	
						13	16	20			25
	8	40	50 60 70	2.00 ~ 6.00	13	16	20	2 ~ 13	6		
					13	16	20			25	2 ~ 13
	TiCNコーティング H-PHT	A	10	40	50 60 70	3.00 ~ 8.00	13	16	20	2 ~ 10	8
							13	16	20		
			13	40	50 60 70	3.00 ~ 10.00	13	16	20	2 ~ 10	11
							13	16	20		
16			40	50 60 70	6.00 ~ 13.00	13	16	20	2 ~ 10	14	
						13	16	20			25
20	40	50 60 70	10.00 ~ 16.00	13	16	20	2 ~ 10	18			
				13	16	20			25	2 ~ 13	
25	40	50 60 70	13.00 ~ 23.00	13	16	20	2 ~ 10	23			
				13	16	20			25	2 ~ 13	



①P (0.70) ... TiCN・HWコーティングはPmin0.70、DLC・NWコーティングはPmin1.00になります。

Order 注文例
 型式 - L - P - T - B
PHTAL 5 - 60 - P3.00 - T20 - B5

Delivery 出荷日
 3 日目出荷

Alterations 追加加工
 型式 - L(LC・LCT) - P - T(TC) - B(BC) - (PKC・LKC...etc.)
PHTAL 5 - 60 - P3.00 - TC15.0 - B5

追加加工	記号	詳細
	BC	刃先長さ変更 P 0.500~0.999 6 2 ≤ BC ≤ Bmax 1.000~1.999 10 指定単位0.1mm 2.000~2.999 20 3.000~3.999 30 4.000~ 40 ①L-B-T ≥ 10
	SC	刃先ラップ仕上げ ①P寸公差 指定単位は変わりません。 ②コーティングはコーティング前の母材を仕上げます。 ③HWコーティング・NWコーティングは適用不可
	PRC	刃先側端面R加工 0.1 ≤ PRC ≤ 1 指定0.1mm単位 ①PRC ≤ (P-0.2)/2 ②PCC・GC併用不可
	PCC	刃先側端面C面取り加工 0.1 ≤ PCC ≤ 1 指定0.1mm単位 ①PCC ≤ (P-0.2)/2 ②PRC・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 P.1771 ①SC併用時は先端・エッジに丸みがつきます。 ②LKC・LKZ・LCT・LMT・PRC・PCC併用不可 ③P < 1.0適用不可 ④HWコーティング・NWコーティングは適用不可
	PKC	刃先公差変更 p +0.01 ⇄ +0.005 / 0 (P寸法0.001mm単位指定可) ①TiCNコーティング・HWコーティングはD>13適用不可

追加加工	記号	詳細
	LC	全長変更 40 < LC < L 指定0.1mm単位 (LKC・LKZ併用の場合0.01mm単位指定可) ①LC < 50の場合 T及びTCは20以下になります。 ②LC < 50でD6・8の場合、 Bの指定範囲は2~10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、注方法、注意事項(①)はLCと同様 (TC併用の場合、T寸法0.01mm単位指定可)
	LKC	全長公差変更 L +0.3 ⇄ +0.05 / 0 ①LC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 ①TiCN・HW・DLC・NWコーティング適用不可 (LC併用の場合、L寸法0.01mm単位指定可)
	TC	T寸法変更 13 < TC < 25 指定0.1mm単位 ①LC < 50の場合、 指定範囲は、13 < TC < 20となります。 ②全長Lは変わりません。
	TKC	ツバ厚公差変更 T 0 ⇄ -0.02 / 0
	VC	V寸法変更 D4~6 V=0.5 ≤ VC ≤ 0-1.2 D8~ V=2 ≤ VC ≤ 0-1.2 指定単位0.1mm



ラップ仕上げ P.1725

RoHS 10	材質 硬度	型式	形状																								
ノーマル	SKD11相当 60~63HRC	ノーマル ラップ仕上げ L-SPC	<p>①ラップ有効範囲</p> <table border="1"> <tr> <th>呼び径</th> <th>R</th> <th>P</th> <th>L (B)</th> <th>P</th> <th>L (B)</th> </tr> <tr> <td>1.0~2.5</td> <td>≤ 0.2</td> <td>0.500~0.999</td> <td>20 ≤ L ≤ 30 8</td> <td>3.000~9.999</td> <td>L < 25 5 25 ≤ L < 40 L-20</td> </tr> <tr> <td>3 ~ 25</td> <td>≤ 0.5</td> <td>1.000~2.499</td> <td>20 ≤ L ≤ 80 13</td> <td></td> <td>L < 40 19 40 ≤ L < 25 5 25 ≤ L < 40 L-20</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>2.500~2.999</td> <td>L < 23 L-10 L ≥ 23 13</td> <td>10.000~</td> <td>L < 25 5 25 ≤ L < 40 L-20 L ≥ 40 25</td> </tr> </table>	呼び径	R	P	L (B)	P	L (B)	1.0~2.5	≤ 0.2	0.500~0.999	20 ≤ L ≤ 30 8	3.000~9.999	L < 25 5 25 ≤ L < 40 L-20	3 ~ 25	≤ 0.5	1.000~2.499	20 ≤ L ≤ 80 13		L < 40 19 40 ≤ L < 25 5 25 ≤ L < 40 L-20			2.500~2.999	L < 23 L-10 L ≥ 23 13	10.000~	L < 25 5 25 ≤ L < 40 L-20 L ≥ 40 25
呼び径	R	P		L (B)	P	L (B)																					
1.0~2.5	≤ 0.2	0.500~0.999	20 ≤ L ≤ 30 8	3.000~9.999	L < 25 5 25 ≤ L < 40 L-20																						
3 ~ 25	≤ 0.5	1.000~2.499	20 ≤ L ≤ 80 13		L < 40 19 40 ≤ L < 25 5 25 ≤ L < 40 L-20																						
		2.500~2.999	L < 23 L-10 L ≥ 23 13	10.000~	L < 25 5 25 ≤ L < 40 L-20 L ≥ 40 25																						
ラップ仕上げ	SKH51相当 61~64HRC	ノーマル ラップ仕上げ L-SHC																									
	粉末ハイス鋼 64~67HRC	ノーマル ラップ仕上げ L-PHC																									

型式 Type	呼び径	L										指定0.01mm単位 (ラップ仕上げ0.001mm単位)		H	T
		1.0	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	5.0	6.0	7.0	8.0	min. P max.			
ノーマル ラップ仕上げ SHC L-SHC PHC L-PHC	1.0	20	25	30	35	40	50	60			0.50 ~ 1.00		2.0		
	1.6	20	25	30	35	40	50	60			1.00 ~ 1.60		2.6		
	2.0	20	25	30	35	40	50	60			1.60 ~ 2.00		3.0		
	2.5	20	25	30	35	40	50	60			2.00 ~ 2.50		3.5		
ノーマル ラップ仕上げ SPC L-SPC SHC L-SHC PHC L-PHC	3	40	50	60	70	80					2.00 ~ 3.00		5		
	4	40	50	60	70	80				3.00 ~ 4.00		7			
	5	40	50	60	70	80				4.00 ~ 5.00		8			
	6	40	50	60	70	80				5.00 ~ 6.00		9			
	8	40	50	60	70	80	90	100		6.00 ~ 8.00		11			
	10	40	50	60	70	80	90	100		8.00 ~ 10.00		13			
	13	40	50	60	70	80	90	100	110	120	10.00 ~ 13.00		16		
	16	40	50	60	70	80	90	100	110	120	13.00 ~ 16.00		19		
	20	40	50	60	70	80	90	100	110	120	16.00 ~ 20.00		23		
	25	40	50	60	70	80	90	100	110	120	20.00 ~ 25.00		28		

①呼び径はD寸加工前のブランク外径寸法です。
 Order 注文例
 型式 - L - P
PHC 6 - 40 - P5.50
L-PHC 6 - 40 - P5.50
 Delivery 出荷日 2 日目出荷
 ストック T
 ストック A早割
 ストック A
 ①呼び径3~10のみストック適用可
 ②ラップ仕上げはストックA早割適用不可
 ③追加加工PRCはストックA早割適用不可

Alterations 追加加工
 型式 - L(LC・LCT・LMT) - P - (HC・TC・GC...etc.)
SPC 6 - LC45 - P5.50 - PKC-LKC

追加加工	記号	詳細
	PRC	刃先側端面R加工 0.1 ≤ PRC ≤ 1 指定0.1mm単位 ①PRC ≤ (P-0.2)/2 ②PCC・GC併用不可
	PCC	刃先側端面C面取り加工 0.1 ≤ PCC ≤ 1 指定0.1mm単位 ①PCC ≤ (P-0.2)/2 ②PRC・GC併用不可
	GC	20° ≤ GC < 90° 指定1°単位 ①LKC・LKZ・LCT・LMT・PRC・PCC併用不可 ②ラップ仕上げは先端・エッジに丸みがつきます。 三角関数の真数表 P.1771
	PKC	刃先公差変更 p +0.01 ⇄ +0.005 / 0 (P寸法0.001mm単位指定可) ①ラップ仕上げは適用不可
	LC	全長変更 20 ≤ LC < L 指定0.1mm単位 (LKC・LKZ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、注方法、注意事項(①)はLCと同様 (TC併用の場合、T寸法0.01mm単位指定可)
	LKC	全長公差変更 L +0.3 ⇄ +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 ⇄ +0.01 / 0 ①TiCN・HW・DLC・NWコーティング適用不可 (LC併用の場合、L寸法0.01mm単位指定可)
	TC	T寸法変更 13 < TC < 25 指定0.1mm単位 ①LC < 50の場合、 指定範囲は、13 < TC < 20となります。 ②全長Lは変わりません。
	TKC	ツバ厚公差変更 T +0.3 ⇄ +0.02 / 0 +全長変更 + L +0.3 ⇄ +0.1 / 0
	TKM	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、注方法、注意事項(①)はLCと同様 (TC併用の場合、T寸法0.01mm単位指定可)
	LKC	全長公差変更 L +0.3 ⇄ +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 ⇄ +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	詳細
	KC	ツバ部廻り止め1面加工 ①No.3以上に適用
	WKC	廻り止め平行加工(2面) ①No.3以上に適用
	KFC	廻り止め0°と角度指定加工(2面) 指定1°単位 ①呼び径3以上に適用 ②KC・WKC併用不可
	HC	ツバ径変更 P ≤ HC < H 指定0.1mm単位
	TC	ツバ厚公差 2 ≤ TC < T 指定0.1mm単位 (TKC・TKM・LCT・LMT併用の場合0.01mm単位指定可) ①全長Lは(T-TC)分短くなります。 LC・LCT・LMT併用の場合、全長はLCと同じです。
	TKC	ツバ厚公差変更 T +0.3 ⇄ +0.02 / 0
	TKM	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、注方法、注意事項(①)はLCと同様 (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。 0.5 ≤ TCC ≤ (H-P)/2 指定0.1mm単位 ①H ≤ 5はTCC 0.5になります。②H < 2.6適用不可
	2F-7F	刃先シャープ角追加加工 詳細は P.62 ①ラップ仕上げ適用不可

刃先シャープ角追加加工の詳細はP.62