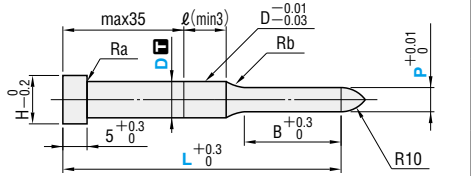
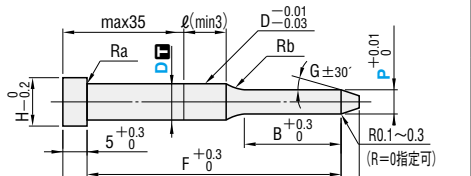
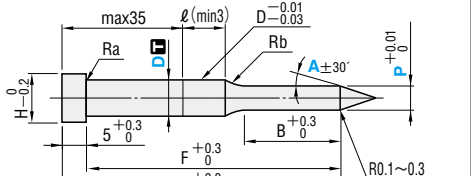


PILOT PUNCHES -HX COATING-
パイロットパンチ
-HXコーティング(TiCNコーティング+窒化处理)-

-先端Rタイプ-	シャंक径D 公差	材質 硬度	型式		形状
			Type	先端長さ	
	Dm5	SKH51相当 61~64HRC	HX-HSTA		①P<8の先端には危険防止のため丸みをつけてあります。 (ただし、P≧8の場合は先端フラットになります。) ②先端R部長さは「■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。
		粉末ハイス鋼 64~67HRC	HX-PSTA		
	D ^{+0.005} ₀	SKH51相当 61~64HRC	AHX-HSTA		
		粉末ハイス鋼 64~67HRC	AHX-PSTA		
	Dm5	SKH51相当 61~64HRC	HX-HTPA		①先端には危険防止のため丸みをつけてあります。
		粉末ハイス鋼 64~67HRC	HX-PTPA		
	D ^{+0.005} ₀	SKH51相当 61~64HRC	AHX-HTPA		
		粉末ハイス鋼 64~67HRC	AHX-PTPA		
	Dm5	SKH51相当 61~64HRC	HX-HATA		①先端には危険防止のため丸みをつけてあります。
		粉末ハイス鋼 64~67HRC	HX-PATA		
	D ^{+0.005} ₀	SKH51相当 61~64HRC	AHX-HATA		
		粉末ハイス鋼 64~67HRC	AHX-PATA		

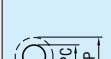
型式		B 先端長さ	D	L					指定0.01mm単位	A	B	H	Y
Type									min. P max.				
SKH51相当 粉末ハイス鋼	S 	1.6	42	52	62				1.00~1.59	(10) (15) (20) 25 30	6	2.6	1
		2.0	42	52	62				1.00~1.99		8	3	
		2.5	42	52	62				1.00~2.49			3.5	
		3	42	52	62	72	82	(92)	1.00~2.99		10	5	2
		4	42	52	62	72	82	(92)	1.00~3.99			7	
		5	42	52	62	72	82	(92)	2.00~4.99			8	3
		6	42	52	62	72	82	(92)	2.50~5.99			9	
		8	(42)	52	62	72	82	(92)	3.00~7.99		15	11	5
		10	(42)	52	62	72	82	(92)	3.00~9.99			13	
		13	(42)	52	62	72	82	(92)	6.00~12.99			16	
		16	(42)	52	62	72	82	(92)	10.00~15.99			19	
		20	(42)	52	62	72	82	(92)	13.00~19.99		21	23	8
		25	(42)	52	62	72	82	(92)	18.00~24.99			28	
		1.6	42	52	62				1.00~1.59			8	2.6
		2.0	42	52	62				1.00~1.99		10	3	
2.5	42	52	62				1.00~2.49	13	3.5				
3	52	62	72	82	(92)		1.00~2.99	15	5		2		
4	52	62	72	82	(92)		1.00~3.99		7				
5	52	62	72	82	(92)		2.00~4.99		8		3		
6	52	62	72	82	(92)		2.50~5.99		9				
8	52	62	72	82	(92)		3.00~7.99	21	11		5		
10	52	62	72	82	(92)	(102)	3.00~9.99		13				
13	52	62	72	82	(92)	(102)	6.00~12.99		16				
16	62	72	82	(92)	(102)	10.00~15.99	19						
20	62	72	82	(92)	(102)	13.00~19.99	27	23	8				
25	62	72	82	(92)	(102)	18.00~24.99		28					
3	52	62	72	82	(92)	1.20~2.99		21	5		2		
4	52	62	72	82	(92)	1.20~3.99	27	7					
5	62	72	82	(92)		2.00~4.99		8	3				
6	62	72	82	(92)		2.50~5.99		9					
8	62	72	82	(92)		3.00~7.99							
10	62	72	82	(92)	(102)	3.00~9.99	32	11	5				
13	62	72	82	(92)	(102)	6.00~12.99		13					
16	72	82	(92)	(102)	10.00~15.99	16							
20	72	82	(92)	(102)	13.00~19.99	19							
25	72	82	(92)	(102)	18.00~24.99	23	42	28	8				

①L(42)→全長L(42)の場合、先端長さBは一律10mmになります。
②L(92)(102)→L92,102は先端Rタイプ・先端テーパタイプのみ適用します。
③P>D-0.03→ℓ=0 P>D-0.03の場合、D-0.03(溝入部)はつきません。
④A(10)→P≧6.0の場合、A10選択不可
⑤A(15)→P≧15.0の場合、A15選択不可
⑥A(20)→P≧20.0の場合、A20選択不可

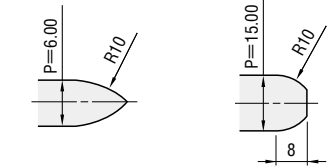
Order 注文例
型式 - L - P - A - (R0)
HX-HSTAS 6 - 72 - P5.02 - R0
① A : 先端鋭角タイプのみ適用
② R0 : 先端テーパタイプ、または先端鋭角タイプに指定可

Delivery 出荷日
MiSUMi-VONA にて お見積りください。
(http://ec.misumi.jp)

Alterations 追加工
型式 - L(LC-LCT-LMT) - P(PC) - A - (R0) - (BC・HC・TC…etc.)
HX-PSTAS 8 - LMT76 - PC1.50 - HC10.0

追加工	記号	先端形状	
		先端Rタイプ	先端テーパ・先端鋭角タイプ
	PC	先端径変更 PC≧Pmin≧1.00 指定0.01mm単位	先端径変更 PC≧Pmin≧1.00 指定0.01mm単位 ①Ymax=YCmax
	BC	先端径変更 2≦BC≦Bmax. ①全長Lは先端長さBC+25mm以上必要です。	指定0.1mm単位
	RLC	先端Rをフラットに カットします。 2≦RLC<Y<8 Y=√P(10-P/4) 指定0.1mm単位	
	YC		先端テーパ長さ変更 ・P<2.0 1≦YC≦P×2.83-0.3 ・P≧2.0 1≦YC≦P×1.86-0.3≦18 L(LC)+YC≦Lmax+8 指定0.1mm単位 ②先端鋭角タイプ適用不可
	GC		先端角度変更 ①Y(YC)≦P/2tan GC-0.3≦18 ②先端鋭角タイプ適用不可 三角関数の真数表 P.1771

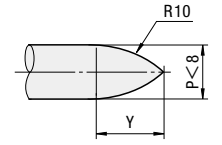
■先端R形状外観
先端R形状の外観はP寸法により変わります。



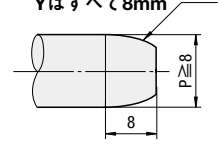
■パイロットパンチR部長さ(Y)の求め方(参考値)

Y=√P(10-P/4) ……R10のとき
Y=√P(R-P/4) ……R10以外のとき

●P<8の場合

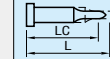
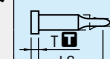


●P≧8の場合、
Yはすべて8mm



例) SPT5-20-P4.5のときの
Yを求めます。

Y=√P(10-P/4)
=√4.5(10-4.5/4)≒6.32

追加工	記号	先端形状	
		先端Rタイプ	先端テーパ・先端鋭角タイプ
	LC	全長変更 25+B(BC)≦LC<L 指定0.1mm単位 ①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。	
	LKC		全長公差変更 L ^{+0.3} ₀ ⇔ ^{+0.05} ₀
	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、注意事項(②)はLCと同様	全長変更 + 全長変更
	LMT	ツバ厚公差変更 T ^{+0.3} ₀ ⇔ ^{+0.02} ₀	全長変更 + 全長変更
		(TC併用の場合、T寸法0.01mm単位指定可)	
	KC	ツバ部回り止め一面加工	
	WKC	廻り止め平行加工(2面)	
	RC	リテーナ面に対してツバ部を -0.04~0に加工 ①D ^{+0.005} ₀ タイプ適用不可	
	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 (LCT、LMT、TKC、TKM併用の場合0.01mm単位指定可) ①全長Lは(5-TC)分短くなります。 LC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 ⇔ ^{+0.02} ₀	
	TKM	ツバ厚公差 変 更 T ^{+0.3} ₀ ⇔ ^{+0.02} ₀	
		(TC併用の場合、T寸法0.01mm単位指定可)	
	FKC		F寸法公差変更 F ^{+0.3} ₀ ⇔ ^{+0.05} ₀ ②LKC併用不可
	NDC	溝入部 無 し ℓ≧3⇔ℓ=0	