

PILOT PUNCHES WITH LOCATING DOWEL HOLES -HW COATING-
位置決めノック穴付パイロットパンチ
-HWコーティング(TiCNコーティング+WPC®処理)-

先端Rタイプ	シャック径 D 公差	材質 硬度	型式		形状
			Type	先端長さ	
先端Rタイプ	Dm5	SKD11相当 60~63HRC 表面3000HV	HW-STA		<p>付属品 MS6-25 P<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。) 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。</p>
先端テーパタイプ	Dm5	SKD11相当 60~63HRC 表面3000HV	HW-TPA		<p>付属品 MS6-25 先端には危険防止のため丸みをつけてあります。</p>
先端鋭角タイプ	Dm5	SKD11相当 60~63HRC 表面3000HV	HW-ATA		<p>付属品 MS6-25 先端には危険防止のため丸みをつけてあります。</p>

型式	L		指定0.01mm単位 min. P max.	A	B	H	Y
	Type	先端長さ					
HW-STA HW-TPA HW-ATA	S	10	3.00~ 9.99	(10)	15	13	5
		13	6.00~ 12.99			16	8
		16	10.00~ 15.99			19	8
		20	13.00~ 19.99			23	8
		25	18.00~ 24.99			28	8
	L	10	3.00~ 9.99		21	5	
		13	6.00~ 12.99		16	8	
		16	10.00~ 15.99		19	8	
		20	13.00~ 19.99		25	8	
		25	18.00~ 24.99		30	8	
	X	10	3.00~ 9.99		32	5	
		13	6.00~ 12.99		16	8	
		16	10.00~ 15.99		19	8	
		20	13.00~ 19.99		23	8	
		25	18.00~ 24.99		28	8	

① L(42)…B=10 全長L(42)の場合、先端長さBは一律10mmになります。
② L(132)(142)…L132,142は先端Rタイプ、先端テーパタイプのみ適用します。
③ P>D-0.03…ℓ=0 P>D-0.03の場合、D_{-0.03}^{-0.01}(導入部)はつきません。
④ A(10)…P≧9.0の場合、A10選択不可
⑤ A(15)…P≧15.0の場合、A15選択不可
⑥ A(20)…P≧20.0の場合、A20選択不可

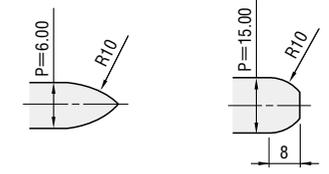
Order 注文例: 型式 - L - P - A - (RO) HW-STALC 10 - 72 - P5.50 HW-ATASC 10 - 62 - P3.80 - A20 - R0
Delivery 出荷日: 3 日日出荷 ストック A
Alterations 追加加工: 型式 - (L)(LC) - (P)(PC) - (A) - (RO) - (BC-YC-HC…etc.) HW-STASC 16 - LC71 - PC8.505 - PKC

① A : 先端鋭角タイプのみ適用
② RO : 先端テーパタイプ、または先端鋭角タイプに指定可
③ ①のご注文における同一型式でのご注文本数は9本まで

追加加工	記号	先端形状	
		先端Rタイプ	先端テーパ・先端鋭角タイプ
先端	PC	先端径変更 PC ≧ Pmin 指定0.01mm単位 (PKC併用の場合0.001mm単位指定可)	先端径変更 PC ≧ Pmin 指定0.01mm単位 (PKC併用の場合0.001mm単位指定可) Ymax=YCmax
	BC	先端径変更 2 ≦ BC ≦ Bmax ① 全長Lは先端長さBC+30mm以上必要です。	先端径変更 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 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 ① Y(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
	PKC	先端径公差変更 P +0.01 / 0 ⇔ +0.005 / 0 (P寸法0.001mm単位指定可) ③ D>13適用不可	—

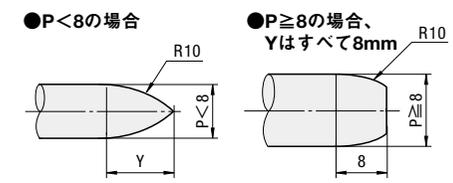
追加加工	記号	先端形状	
		先端Rタイプ	先端テーパ・先端鋭角タイプ
全長	LC	全長変更 30+B(BC) ≦ LC < L 指定0.1mm単位 ① 全長-先端長さが30mm以下の場合、先端長さは全長-30mmになります。	—
	LKC	—	全長公差変更 L +0.3 / 0 ⇔ +0.05 / 0
ツバ部	HC	ツバ径変更 D ≦ HC < H 指定0.1mm単位	—
	TC	ツバ厚変更 2 ≦ TC < 5 指定0.1mm単位 ① 全長Lは(5-TC)分短くなります。 LC併用の場合、全長はLCと同寸法です。	—
	KC	ツバ部廻り止め一面加工	—
	WKC	廻り止め平加工(2面)	—
	NDC	導入部無し ℓ ≧ 3 ⇔ ℓ = 0	—
その他	TPC	ノックピン変更 付属するMS6-25をMSTP6-25(タップ付タイプ)に変更します。	—

■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



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

パイロットパンチ

パンチプレート

取付位置
ストリッパ(固定)
ストリッパ(可動)

ツバ付
ノック止め

取付部
タップ付
キー溝付
ストレート

TiCN (H-)

TiCN+WPC® (HW-)

TiCN+窒化 (HX-)

Al-Cr+窒化 (RX-)

表面処理
ディコート® (T-)

DLC (N-)

DLC+WPC® (NW-)

ラップ (L-)