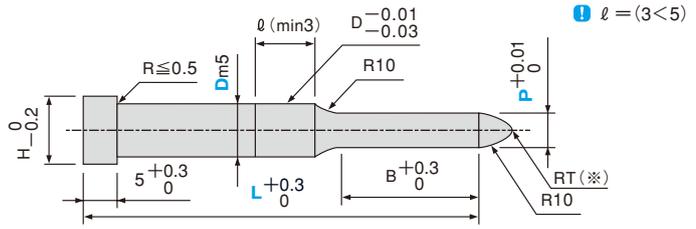


パイロットパンチ (先端 R タイプ)



① 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 RT = 0 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。)

LCDS・LCDL・LCDX

材質 SKD11 相当 硬度 60 ~ 63HRC シャンク径 D 公差 Dm5

LCHS・LCHL・LCHX

材質 SKH51 相当 硬度 61 ~ 64HRC シャンク径 D 公差 Dm5

LCPS・LCPL・LCPX

材質 粉末ハイス鋼 硬度 64 ~ 67HRC シャンク径 D 公差 Dm5

B 刃先長さ S ・ L ・ X (刃先長さ B → X > L > S)

●規格仕様

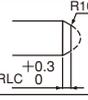
カタログ No. 記号	D	L							指定 0.01mm 単位		B	H
									min.P max.			
LCDS (SKD11 相当)	3	42	52	62	72	82	92	1.00 ~ 2.99	10	5		
	4	42	52	62	72	82	92	1.00 ~ 3.99		7		
	5	42	52	62	72	82	92	2.00 ~ 4.99		8		
	6	42	52	62	72	82	92	2.50 ~ 5.99		9		
LCHS (SKH51)	8	(42)	52	62	72	82	92	(102) (112)	3.00 ~ 7.99	15	11	
	10	(42)	52	62	72	82	92	102	3.00 ~ 9.99		13	
	13	(42)	52	62	72	82	92	102	6.00 ~ 12.99		16	
	16	(42)	52	62	72	82	92	102	10.00 ~ 15.99		19	
LCPS (粉末ハイス鋼)	20	(42)	52	62	72	82	92	102	13.00 ~ 19.99	21	23	
	25	(42)	52	62	72	82	92	102	18.00 ~ 24.99		28	
LCDL (SKD11 相当)	3		52	62	72	82	92	1.00 ~ 2.99	15	5		
	4		52	62	72	82	92	1.00 ~ 3.99		7		
	5		52	62	72	82	92	2.00 ~ 4.99		8		
	6		52	62	72	82	92	2.50 ~ 5.99		9		
LCHL (SKH51)	8		52	62	72	82	92	(102) (112)	3.00 ~ 7.99	21	11	
	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		52	62	72	82	92	102	10.00 ~ 15.99		19	
LCPL (粉末ハイス鋼)	20		62	72	82	92	102	13.00 ~ 19.99	27	23		
	25		62	72	82	92	102	18.00 ~ 24.99		28		
LCDX (SKD11 相当)	3		52	62	72	82	92	1.20 ~ 2.99	21	5		
	4		52	62	72	82	92	1.20 ~ 3.99		7		
	5		62	72	82	92	2.00 ~ 4.99	27		8		
	6		62	72	82	92	2.50 ~ 5.99			9		
LCHL (SKH51)	8		62	72	82	92	(102) (112)		3.00 ~ 7.99	32	11	
	10		62	72	82	92	102		3.00 ~ 9.99		13	
	13		62	72	82	92	102	6.00 ~ 12.99	16			
	16		72	82	92	102	10.00 ~ 15.99	19				
LCPX (粉末ハイス鋼)	20		72	82	92	102	13.00 ~ 19.99	42	23			
	25		72	82	92	102	18.00 ~ 24.99		28			

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。

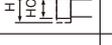
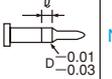
②: P > D - 0.03 → ℓ = 0 P > D - 0.03 の場合、D $\frac{0.01}{0.03}$ (導入部) はつきません。

③: L (102) (112) → D8 の L102、L112 は SKD11 のみ適用になります。

●追加工

▶追加工	型式	先端Rタイプ 
	PC	先端径変更 $PC \geq \frac{P_{min}}{2}$ 指定0.01mm単位 (PKC併用の場合、0.001mm単位指定可)
	BC	先端長さ変更 $2 \leq BC \leq B_{max}$ 指定0.1mm単位 ① 全長Lは刃先長さBC+25mm以上必要です。
	RLC	先端Rをフラットにカットします。 $2 \leq RLC < \sqrt{P(10-P/4)}$ 指定0.1mm単位 ① P<8に適用
	PKC	先端径公差変更 $p \begin{matrix} +0.01 \\ 0 \end{matrix} \rightarrow \begin{matrix} +0.005 \\ 0 \end{matrix}$ ① P寸法0.001mm単位指定可
	LC	全長変更 $30+B(BC) \leq LC < L$ 指定0.1mm単位 ① 全長-先端長さが25mm以下の場合 先端の長さは全長-25mmになります。

P	Bmax
0.50~0.99	10
1.00~1.99	20
2.00~3.99	35
4.00~5.99	45
6.00~	60

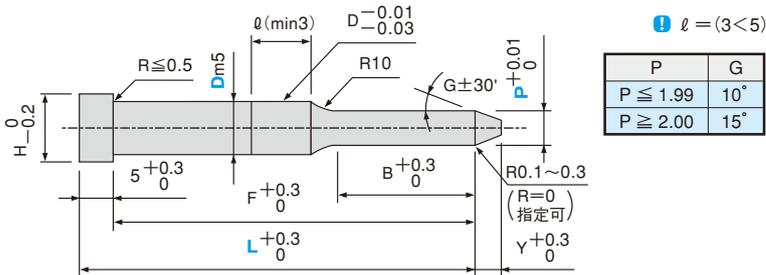
▶追加工	型式	先端Rタイプ 
	KC	ツバ部廻り止め一面加工
	WKC	廻り止め平行加工 (2面)
	HC	ツバ径変更 $D \leq HC < H$ 指定0.1mm単位
	TC	ツバ厚変更 $2 \leq TC < 5$ 指定0.1mm単位 (TKC・TKM併用の場合、0.01mm単位指定可) ① 全長Lは(5-TC)分短くなります。 LC併用の場合、全長はLCと同寸法です。
	TKC	ツバ厚公差変更 $T \begin{matrix} +0.3 \\ 0 \end{matrix} \rightarrow \begin{matrix} +0.02 \\ 0 \end{matrix}$
	TKM	ツバ厚公差変更 $T \begin{matrix} +0.3 \\ 0 \end{matrix} \rightarrow \begin{matrix} 0 \\ -0.02 \end{matrix}$
	RC	リテーナ面に対してツバ部を -0.04~0に加工。
	NDC	導入部無し $\phi \geq 3 \rightarrow \phi = 0$

	Order	形式 D - 全長 - 先端寸法 - 追加工
	注文例	例 LCDS10 - 72 - P9.0 -

①:RT=0のみ指定可。(P<8に適用)

	Delivery	4日目着
	納期	(又は4日目発送)

パイロットパンチ（先端テーパタイプ）

① $\ell = (3 < 5)$

P	G
$P \leq 1.99$	10°
$P \geq 2.00$	15°

LC1DS・LC1DL・LC1DX
 材質 SKD11 相当 硬度 60 ~ 63HRC シャンク径 D 公差 Dm5
LC1HS・LC1HL・LC1HX
 材質 SKH51 硬度 61 ~ 64HRC シャンク径 D 公差 Dm5
LC1PS・LC1PL・LC1PX
 材質 粉末ハイス鋼 硬度 64 ~ 67HRC シャンク径 D 公差 Dm5
 B 刃先長さ S ・ L ・ X (刃先長さ B → X > L > S)

●規格仕様

カタログ No. 記号	D	L						指定 0.01mm 単位 min.P max.		B	H	Y
		3	4	5	6	8	10	12	15			
LC1DS (SKD11 相当)	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			
LC1HS (SKH51)	8	(42)	52	62	72	82	92 (102) (112)	3.00 ~ 7.99	15	11	5	
	10	(42)	52	62	72	82	92 102	3.00 ~ 9.99		13		
	13	(42)	52	62	72	82	92 102	6.00 ~ 12.99		16		
LC1PS (粉末ハイス鋼)	16	(42)	52	62	72	82	92 102	10.00 ~ 15.99	21	19	8	
	20	(42)	52	62	72	82	92 102	13.00 ~ 19.99		23		
	25	(42)	52	62	72	82	92 102	18.00 ~ 24.99		28		
LC1DL (SKD11 相当)	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		
LC1HL (SKH51)	8		52	62	72	82	92 (102) (112)	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		
LC1PL (粉末ハイス鋼)	16		62	72	82	92	102	10.00 ~ 15.99	27	19	8	
	20		62	72	82	92	102	13.00 ~ 19.99		23		
	25		62	72	82	92	102	18.00 ~ 24.99		28		
LC1DX (SKD11 相当)	3		52	62	72	82	92	1.20 ~ 2.99	21	5	2	
	4		52	62	72	82	92	1.20 ~ 3.99		7		
	5		62	72	82	92		2.00 ~ 4.99		8	3	
	6		62	72	82	92		2.50 ~ 5.99		9		
LC1HX (SKH51)	8		62	72	82	92	102 (112)	3.00 ~ 7.99	32	11	5	
	10		62	72	82	92	102	3.00 ~ 9.99		13		
	13		62	72	82	92	102	6.00 ~ 12.99		16		
LC1PX (粉末ハイス鋼)	16		72	82	92	102		10.00 ~ 15.99	42	19	8	
	20		72	82	92	102		13.00 ~ 19.99		23		
	25		72	82	92	102		18.00 ~ 24.99		28		

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: $P > D - 0.03 \rightarrow \ell = 0$ $P > D - 0.03$ の場合、 $D \begin{smallmatrix} -0.01 \\ -0.03 \end{smallmatrix}$ (導入部) はつきません。

③: L (102) (112) → D8 の L102、L112 は SKD11 のみ適用になります。

●追加工

▶追加工	型式	先端テーパタイプ 																																	
	PC	先端径変更 $PC \geq \frac{P_{min}}{2} \geq 1.00$ 指定0.01mm単位 (PKC併用の場合 0.001mm単位指定可) ! Y=Ymax (右表)																																	
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>P</th> <th>Bmax</th> <th>Ymax</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1.00~1.19</td><td>15</td><td>2</td></tr> <tr><td>1.20~1.49</td><td>20</td><td>2</td></tr> <tr><td>1.50~1.99</td><td>20</td><td>3</td></tr> <tr><td>2.00~2.49</td><td>30</td><td>3</td></tr> <tr><td>2.50~2.99</td><td>30</td><td>4</td></tr> <tr><td>3.00~3.49</td><td>35</td><td>5</td></tr> <tr><td>3.50~3.99</td><td>35</td><td>6</td></tr> <tr><td>4.00~4.99</td><td>45</td><td>7</td></tr> <tr><td>5.00~5.99</td><td>45</td><td>8</td></tr> <tr><td>6.00~</td><td>60</td><td>8</td></tr> </tbody> </table>	P	Bmax	Ymax	1.00~1.19	15	2	1.20~1.49	20	2	1.50~1.99	20	3	2.00~2.49	30	3	2.50~2.99	30	4	3.00~3.49	35	5	3.50~3.99	35	6	4.00~4.99	45	7	5.00~5.99	45	8	6.00~	60	8
P	Bmax	Ymax																																	
1.00~1.19	15	2																																	
1.20~1.49	20	2																																	
1.50~1.99	20	3																																	
2.00~2.49	30	3																																	
2.50~2.99	30	4																																	
3.00~3.49	35	5																																	
3.50~3.99	35	6																																	
4.00~4.99	45	7																																	
5.00~5.99	45	8																																	
6.00~	60	8																																	
	BC	先端長さ変更 $2 \leq BC \leq Bmax$ 指定0.1mm単位 ! 全長Lは刃先長さBC+25mm以上が必要です。																																	
	YC	先端テーパ長さ変更 $1 \leq YC \leq Ymax$ 指定0.1mm単位																																	
	PKC	先端径公差変更 $P \begin{matrix} +0.01 \\ 0 \end{matrix} \rightarrow \begin{matrix} +0.005 \\ 0 \end{matrix}$! P寸法0.001mm単位指定可																																	
	LC	全長変更 $25+B(BC) \leq LC < L$ 指定0.1mm単位 ! 全長-先端長さが25mm以下の場合 先端の長さは全長-25mmになります。																																	
	LKC	全長公差変更 $L \begin{matrix} +0.3 \\ 0 \end{matrix} \rightarrow \begin{matrix} +0.05 \\ 0 \end{matrix}$																																	

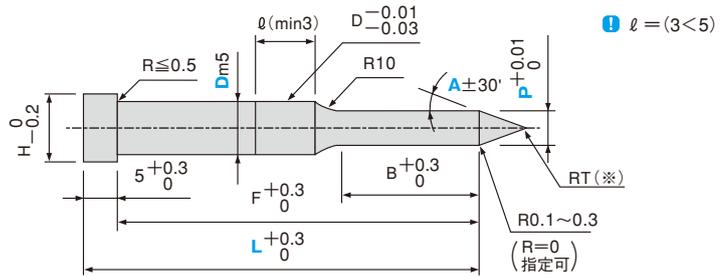
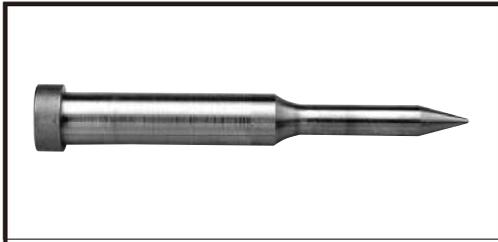
▶追加工	型式	先端テーパタイプ 
	KC	ツバ部廻り止め一面加工
	WKC	廻り止め平行加工 (2面)
	HC	ツバ径変更 $D \leq HC < H$ 指定0.1mm単位
	TC	ツバ厚変更 $2 \leq TC < 5$ 指定0.1mm単位 (TKC・TKM併用の場合、0.01mm単位指定可) ! 全長Lは(5-TC)分短くなります。 LC併用の場合、全長はLCと同寸法です。
	TKC	ツバ厚公差変更 $T \begin{matrix} +0.3 \\ 0 \end{matrix} \rightarrow \begin{matrix} +0.02 \\ 0 \end{matrix}$
	TKM	ツバ厚公差変更 $T \begin{matrix} +0.3 \\ 0 \end{matrix} \rightarrow \begin{matrix} 0 \\ -0.02 \end{matrix}$
	RC	 リテーナ面に対してツバ部を $-0.04 \sim 0$ に加工。
	FKC	F寸法公差変更 $F \begin{matrix} +0.3 \\ 0 \end{matrix} \rightarrow \begin{matrix} +0.05 \\ 0 \end{matrix}$! LKC併用不可
	NDC	導入部無し $\phi \geq 3 \rightarrow \phi = 0$

	Order	形式 D - 全長 - 先端寸法 - 追加工
	注文例	例 LC1DS10 - 72 - P9.0 -

! : R = 0のみ指定可。

	Delivery	4日目着
	納期	(又は4日目発送)

パイロットパンチ (先端鋭角タイプ)



① RT (※) → 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 RT = 0 とご指定ください。

LC1DS-A・LC1DL-A・LC1DX-A

材質 SKD11 相当 硬度 60 ~ 63HRC シャンク径 D 公差 Dm5

LC1HS-A・LC1HL-A・LC1HX-A

材質 SKH51 硬度 61 ~ 64HRC シャンク径 D 公差 Dm5

LC1PS-A・LC1PL-A・LC1PX-A

材質 粉末ハイス鋼 硬度 64 ~ 67HRC シャンク径 D 公差 Dm5

B 刃先長さ S ・ L ・ X (刃先長さ B → X > L > S)

●規格仕様

カタログ No. 記号	D	L					指定 0.01mm 単位 min.P max.		A	B	H	
LC1DS-A (SKD11 相当)	3	42	52	62	72	82	1.00 ~ 2.99	(10)	10	5		
	4	42	52	62	72	82	1.00 ~ 3.99			7		
	5	42	52	62	72	82	2.00 ~ 4.99			8		
	6	42	52	62	72	82	2.50 ~ 5.99			9		
	8	(42)	52	62	72	82	3.00 ~ 7.99			(15)	15	11
10	(42)	52	62	72	82	3.00 ~ 9.99	13					
13	(42)	52	62	72	82	6.00 ~ 12.99	16					
LC1HS-A (SKH51)	16	(42)	52	62	72	82	10.00 ~ 15.99	25	25	19		
	20	(42)	52	62	72	82	13.00 ~ 19.99			30	21	23
	25	(42)	52	62	72	82	18.00 ~ 24.99					28
LC1DL-A (SKD11 相当)	3		52	62	72	82	1.00 ~ 2.99	(10)	15	5		
	4		52	62	72	82	1.00 ~ 3.99			7		
	5		52	62	72	82	2.00 ~ 4.99			8		
	6		52	62	72	82	2.50 ~ 5.99			9		
	8		52	62	72	82	3.00 ~ 7.99			(15)	21	11
	10		52	62	72	82	3.00 ~ 9.99					13
	13		52	62	72	82	6.00 ~ 12.99					16
LC1HL-A (SKH51)	16			62	72	82	10.00 ~ 15.99	30	27	19		
	20			62	72	82	13.00 ~ 19.99			23		
	25			62	72	82	18.00 ~ 24.99			28		
LC1PL-A (粉末ハイス鋼)	3		52	62	72	82	1.20 ~ 2.99	(10)	21	5		
	4		52	62	72	82	1.20 ~ 3.99			7		
	5			62	72	82	2.00 ~ 4.99			(15)	27	8
	6			62	72	82	2.50 ~ 5.99					9
	8			62	72	82	3.00 ~ 7.99					(20)
	10			62	72	82	3.00 ~ 9.99			13		
	13			62	72	82	6.00 ~ 12.99			16		
	16				72	82	10.00 ~ 15.99			30	42	
	20				72	82	13.00 ~ 19.99					23
	25				72	82	18.00 ~ 24.99					28
LC1DX-A (SKD11 相当)	3		52	62	72	82	1.20 ~ 2.99	(10)	27	5		
	4		52	62	72	82	1.20 ~ 3.99			7		
	5			62	72	82	2.00 ~ 4.99			(15)	27	8
	6			62	72	82	2.50 ~ 5.99					9
	8			62	72	82	3.00 ~ 7.99					(20)
10			62	72	82	3.00 ~ 9.99	13					
13			62	72	82	6.00 ~ 12.99	16					
16				72	82	10.00 ~ 15.99	30	42	19			
20				72	82	13.00 ~ 19.99			23			
25				72	82	18.00 ~ 24.99			28			
LC1HX-A (SKH51)	3		52	62	72	82	1.20 ~ 2.99	(10)	21	5		
	4		52	62	72	82	1.20 ~ 3.99			7		
	5			62	72	82	2.00 ~ 4.99			(15)	27	8
	6			62	72	82	2.50 ~ 5.99					9
	8			62	72	82	3.00 ~ 7.99					(20)
10			62	72	82	3.00 ~ 9.99	13					
13			62	72	82	6.00 ~ 12.99	16					
16				72	82	10.00 ~ 15.99	30	42	19			
20				72	82	13.00 ~ 19.99			23			
25				72	82	18.00 ~ 24.99			28			
LC1PX-A (粉末ハイス鋼)	3		52	62	72	82	1.20 ~ 2.99	(10)	21	5		
	4		52	62	72	82	1.20 ~ 3.99			7		
	5			62	72	82	2.00 ~ 4.99			(15)	27	8
	6			62	72	82	2.50 ~ 5.99					9
	8			62	72	82	3.00 ~ 7.99					(20)
10			62	72	82	3.00 ~ 9.99	13					
13			62	72	82	6.00 ~ 12.99	16					
16				72	82	10.00 ~ 15.99	30	42	19			
20				72	82	13.00 ~ 19.99			23			
25				72	82	18.00 ~ 24.99			28			

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: P > D - 0.03 → ℓ = 0 P > D - 0.03 の場合、D $\frac{-0.03}{0.03}$ (導入部) はつきません。

③: A (10) → P ≥ 6.0 の場合、A10 選択不可。

④: A (15) → P ≥ 15.0 の場合、A15 選択不可。

⑤: A (20) → P ≥ 20.0 の場合、A20 選択不可。

●追加工

▶追加工	型式	先端鋭角タイプ 														
	PC	先端径変更 $PC \geq \frac{P_{min}}{2} \geq 1.00$ 指定0.01mm単位 (PKC併用の場合、0.001mm単位指定可) <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <thead> <tr> <th>P</th> <th>Bmax</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1.00~1.19</td><td>15</td></tr> <tr><td>1.20~1.99</td><td>20</td></tr> <tr><td>2.00~2.99</td><td>30</td></tr> <tr><td>3.00~3.99</td><td>35</td></tr> <tr><td>4.00~5.99</td><td>45</td></tr> <tr><td>6.00~</td><td>60</td></tr> </tbody> </table>	P	Bmax	1.00~1.19	15	1.20~1.99	20	2.00~2.99	30	3.00~3.99	35	4.00~5.99	45	6.00~	60
P	Bmax															
1.00~1.19	15															
1.20~1.99	20															
2.00~2.99	30															
3.00~3.99	35															
4.00~5.99	45															
6.00~	60															
	BC	先端長さ変更 $2 \leq BC \leq Bmax$ 指定0.1mm単位 ① 全長Lは刃先長さBC+25mm以上が必要です。														
	PKC	先端径公差変更 $P \begin{matrix} +0.01 \\ 0 \end{matrix} \rightarrow \begin{matrix} +0.005 \\ 0 \end{matrix}$ ① P寸法0.001mm単位指定可														
	LC	全長変更 $25+B(BC) \leq LC < L$ 指定0.1mm単位 ① 全長-先端長さが25mm以下の場合、先端の長さは全長-25mmになります。														
	LKC	全長公差変更 $L \begin{matrix} +0.3 \\ 0 \end{matrix} \rightarrow \begin{matrix} +0.05 \\ 0 \end{matrix}$														
	KC	ツバ部廻り止め一面加工														

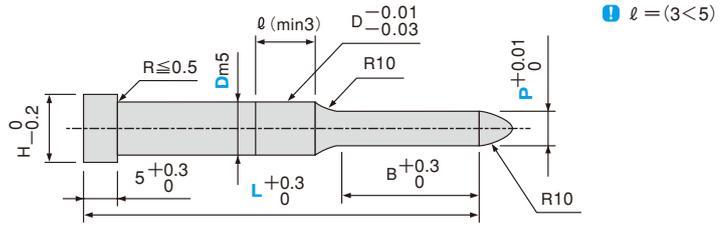
▶追加工	型式	先端鋭角タイプ 
	WKC	廻り止め平行加工 (2面)
	HC	ツバ径変更 $D \leq HC < H$ 指定0.1mm単位
	TC	ツバ厚変更 $2 \leq TC < 5$ 指定0.1mm単位 (TKC・TKM併用の場合、0.01mm単位指定可) ① 全長Lは(5-TC)分短くなります。 LC併用の場合、全長はLCと同寸法です。
	TKC	ツバ厚公差変更 $T \begin{matrix} +0.3 \\ 0 \end{matrix} \rightarrow \begin{matrix} +0.02 \\ 0 \end{matrix}$
	TKM	ツバ厚公差変更 $T \begin{matrix} +0.3 \\ 0 \end{matrix} \rightarrow \begin{matrix} 0 \\ -0.02 \end{matrix}$
	RC	 リテーナ面に対してツバ部を-0.04~0に加工。
	FKC	F寸法公差変更 $F \begin{matrix} +0.3 \\ 0 \end{matrix} \rightarrow \begin{matrix} +0.05 \\ 0 \end{matrix}$ ☒ LCK併用不可
	NDC	導入部無し $\varnothing \geq 3 \rightarrow \varnothing = 0$

	Order 注文例	形式 D - 全長 - 先端寸法 - 追加工
		例 LC1DS-A10 - 72 - P9.0 - A20 -

- ①: R = 0 のみ指定可。
- ②: RT = 0 のみ指定可。

	Delivery 納期	4 日目着 (又は 4 日目発送)
---	------------------------	------------------------------

パイロットパンチ (TiC 処理) (先端 R タイプ)



T-LCDS・T-LCDL・T-LCDX

材質 SKD11 相当 硬度 60 ~ 63HRC・表面 3000HV シャンク径 D 公差 Dm5

T-LCPS・T-LCPL・T-LCPX

材質 粉末ハイス鋼 硬度 62 ~ 64HRC・表面 3000HV シャンク径 D 公差 Dm5

B 刃先長さ S ・ L ・ X (刃先長さ B → X > L > S)

●規格仕様

カタログ No.		L						指定 0.01mm 単位		B	H
記号	D							min.P max.			
T-LCDS (SKD11 相当)	3	42	52	62	72				1.00 ~ 2.99	10	5
	4	42	52	62	72				1.00 ~ 3.99		7
	5	42	52	62	72				2.00 ~ 4.99		8
	6	42	52	62	72				2.50 ~ 5.99		9
	8	(42)	52	62	72	82	92			3.00 ~ 7.99	11
T-LCPS (粉末ハイス鋼)	10	(42)	52	62	72	82	92	102	3.00 ~ 9.99	15	13
	13	(42)	52	62	72	82	92	102	6.00 ~ 12.99		16
	16	(42)	52	62	72	82	92	102	10.00 ~ 15.99	21	19
	20	(42)	52	62	72	82	92	102	13.00 ~ 19.99		23
	25	(42)	52	62	72	82	92	102	18.00 ~ 24.99		28
T-LCDL (SKD11 相当)	3		52	62	72				1.00 ~ 2.99	15	5
	4		52	62	72				1.00 ~ 3.99		7
	5		52	62	72				2.00 ~ 4.99		8
	6		52	62	72				2.50 ~ 5.99		9
	8		52	62	72	82	92			3.00 ~ 7.99	11
T-LCPL (粉末ハイス鋼)	10		52	62	72	82	92	102	3.00 ~ 9.99	21	13
	13		52	62	72	82	92	102	6.00 ~ 12.99		16
	16			62	72	82	92	102	10.00 ~ 15.99	27	19
	20			62	72	82	92	102	13.00 ~ 19.99		23
	25			62	72	82	92	102	18.00 ~ 24.99		28
T-LCDX (SKD11 相当)	3		52	62	72				2.00 ~ 2.99	21	5
	4		52	62	72				2.00 ~ 3.99		7
	5			62	72				2.00 ~ 4.99		8
	6			62	72				2.50 ~ 5.99		9
	8			62	72	82	92			3.00 ~ 7.99	11
T-LCPX (粉末ハイス鋼)	10			62	72	82	92	102	3.00 ~ 9.99	32	13
	13			62	72	82	92	102	6.00 ~ 12.99		16
	16				72	82	92	102	10.00 ~ 15.99	42	19
	20				72	82	92	102	13.00 ~ 19.99		23
	25				72	82	92	102	18.00 ~ 24.99		28

①: L (42) → B = 10 全長 L (42) の場合、先端長さは 10 mm になります。

②: P > D - 0.03 → ℓ = 0 P > D - 0.03 の場合、D $\frac{0.01}{0.03}$ (導入部) はつきません。

●追加工

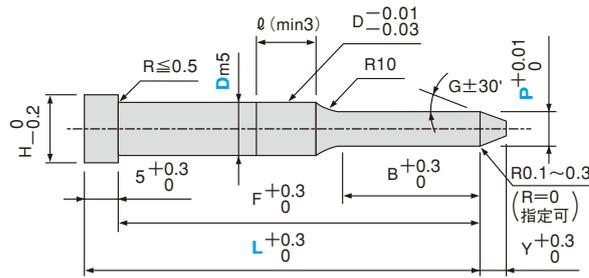
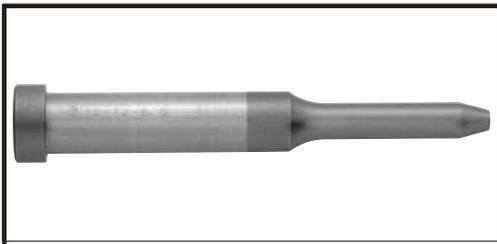
▶追加工	型式	先端Rタイプ 
	PC	先端径変更 $PC \geq \frac{P_{min}}{2} \geq 1.00$ 指定0.01mm単位
	BC	先端長さ変更 $2 \leq BC \leq B_{max}$ 指定0.1mm単位 ❶ 全長Lは刃先長さBC+25mm以上が必要です。
	RLC	先端Rをフラットにカットします。 $2 \leq RLC < \sqrt{P(10-P/4)}$ 指定0.1mm単位 ❶ P<8に適用
	LC	全長変更 $30+B(BC) \leq LC < L$ 指定0.1mm単位 ❶ 全長-先端長さが25mm以下の場合 先端の長さは全長-25mmになります。
	KC	ツバ部廻り止め一面加工
	WKC	廻り止め平行加工 (2面)

▶追加工	型式	先端Rタイプ 
	HC	ツバ径変更 $D \leq HC < H$ 指定0.1mm単位
	TC	ツバ厚変更 $2 \leq TC < 5$ 指定0.1mm単位 (TKC・TKM併用の場合、0.01mm単位指定可) ❶ 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 $T \begin{matrix} +0.3 \\ 0 \end{matrix} \rightarrow \begin{matrix} +0.02 \\ 0 \end{matrix}$
	TKM	ツバ厚公差変更 $T \begin{matrix} +0.3 \\ 0 \end{matrix} \rightarrow \begin{matrix} 0 \\ -0.02 \end{matrix}$
	RC	リテーナ面に対してツバ部を $-0.04 \sim 0$ に加工。
	NDC	導入部無し $\varnothing \begin{matrix} \geq 3 \\ \rightarrow \varnothing = 0 \end{matrix}$

	Order	形式 D - 全長 - 先端寸法 - 追加工
	注文例	例 T-LCDL10 - 72 - P6.5 -

	Delivery	8日目着
	納期	(又は 8日目発送)

パイロットパンチ (TiC 処理) (先端テーパタイプ)



① $\ell = (3 < 5)$

P	G
$P \leq 1.99$	10°
$P \geq 2.00$	15°

T-LC1DS・T-LC1DL・T-LC1DX

材質 SKD11 相当 硬度 60 ~ 63HRC・表面 3000HV シャンク径 D 公差 Dm5

T-LC1PS・T-LC1PL・T-LC1PX

材質 粉末ハイス鋼 硬度 62 ~ 64HRC・表面 3000HV シャンク径 D 公差 Dm5

B 刃先長さ S ・ L ・ X (刃先長さ B → X > L > S)

●規格仕様

カタログ No.		L							指定 0.01mm 単位	B	H	Y
記号	D								min.P max.			
T-LC1DS (SKD11 相当)	3	42	52	62	72				1.00 ~ 2.99	10	5	2
	4	42	52	62	72			1.00 ~ 3.99	7			
	5	42	52	62	72			2.00 ~ 4.99	8		3	
	6	42	52	62	72			2.50 ~ 5.99	9			
	8	(42)	52	62	72	82	92		3.00 ~ 7.99	11	5	
T-LC1PS (粉末ハイス鋼)	10	(42)	52	62	72	82	92	102	3.00 ~ 9.99	15		13
	13	(42)	52	62	72	82	92	102	6.00 ~ 12.99		16	
	16	(42)	52	62	72	82	92	102	10.00 ~ 15.99		19	8
	20	(42)	52	62	72	82	92	102	13.00 ~ 19.99	23		
	25	(42)	52	62	72	82	92	102	18.00 ~ 24.99	28		
T-LC1DL (SKD11 相当)	3		52	62	72				1.00 ~ 2.99	15	5	2
	4		52	62	72			1.00 ~ 3.99	7			
	5		52	62	72			2.00 ~ 4.99	8		3	
	6		52	62	72			2.50 ~ 5.99	9			
	8		52	62	72	82	92		3.00 ~ 7.99	11	5	
T-LC1PL (粉末ハイス鋼)	10		52	62	72	82	92	102	3.00 ~ 9.99	21		13
	13		52	62	72	82	92	102	6.00 ~ 12.99		16	
	16			62	72	82	92	102	10.00 ~ 15.99		19	8
	20			62	72	82	92	102	13.00 ~ 19.99	23		
	25			62	72	82	92	102	18.00 ~ 24.99	28		
T-LC1DX (SKD11 相当)	3		52	62	72				2.00 ~ 2.99	21	5	2
	4		52	62	72			2.00 ~ 3.99	7			
	5			62	72			2.00 ~ 4.99	8		3	
	6			62	72			2.50 ~ 5.99	9			
	8			62	72	82	92		3.00 ~ 7.99	11	5	
T-LC1PX (粉末ハイス鋼)	10			62	72	82	92	102	3.00 ~ 9.99	32		13
	13			62	72	82	92	102	6.00 ~ 12.99		16	
	16				72	82	92	102	10.00 ~ 15.99		19	8
	20				72	82	92	102	13.00 ~ 19.99	23		
	25				72	82	92	102	18.00 ~ 24.99	28		

①: L (42) → B = 10 全長 L (42) の場合、先端長さは 10 mm になります。

②: $P > D - 0.03 \rightarrow \ell = 0$ $P > D - 0.03$ の場合、 $D \begin{smallmatrix} -0.01 \\ -0.03 \end{smallmatrix}$ (導入部) はつきません。

●追加工

▶追加工	型式	先端テーパタイプ 																																	
	PC	先端径変更 $PC \geq \frac{P_{min}}{2} \geq 1.00$ 指定0.01mm単位 ① Y=Ymax (右表) <table border="1" data-bbox="486 324 694 526"> <thead> <tr> <th>P</th> <th>Bmax</th> <th>Ymax</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1.00~1.19</td><td>15</td><td>2</td></tr> <tr><td>1.20~1.49</td><td>17</td><td>2</td></tr> <tr><td>1.50~1.99</td><td>17</td><td>3</td></tr> <tr><td>2.00~2.49</td><td>27</td><td>3</td></tr> <tr><td>2.50~2.99</td><td>27</td><td>4</td></tr> <tr><td>3.00~3.49</td><td>32</td><td>5</td></tr> <tr><td>3.50~3.99</td><td>32</td><td>6</td></tr> <tr><td>4.00~4.99</td><td>42</td><td>7</td></tr> <tr><td>5.00~5.99</td><td>42</td><td>8</td></tr> <tr><td>6.00~</td><td>47</td><td>8</td></tr> </tbody> </table>	P	Bmax	Ymax	1.00~1.19	15	2	1.20~1.49	17	2	1.50~1.99	17	3	2.00~2.49	27	3	2.50~2.99	27	4	3.00~3.49	32	5	3.50~3.99	32	6	4.00~4.99	42	7	5.00~5.99	42	8	6.00~	47	8
P	Bmax	Ymax																																	
1.00~1.19	15	2																																	
1.20~1.49	17	2																																	
1.50~1.99	17	3																																	
2.00~2.49	27	3																																	
2.50~2.99	27	4																																	
3.00~3.49	32	5																																	
3.50~3.99	32	6																																	
4.00~4.99	42	7																																	
5.00~5.99	42	8																																	
6.00~	47	8																																	
	BC	先端長さ変更 $2 \leq BC \leq Bmax$ 指定0.1mm単位 ① 全長Lは刃先長さBC+25mm以上が必要です。																																	
	YC	先端テーパ長さ変更 $1 \leq YC \leq Ymax$ 指定0.1mm単位																																	
	LC	全長変更 $30+B(BC) \leq LC < L$ 指定0.1mm単位 ① 全長-先端長さが25mm以下の場合 先端の長さは全長-25mmになります。																																	
	KC	ツバ部廻り止め一面加工																																	

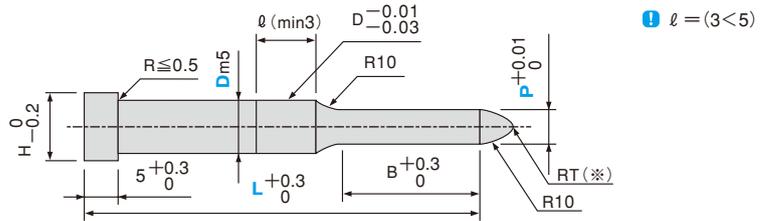
▶追加工	型式	先端テーパタイプ 
	WKC	廻り止め平行加工 (2面)
	HC	ツバ径変更 $D \leq HC < H$ 指定0.1mm単位
	TC	ツバ厚変更 $2 \leq TC < 5$ 指定0.1mm単位 (TKC・TKM併用の場合、0.01mm単位指定可) ① 全長Lは(5-TC)分短くなります。 LC併用の場合、全長はLCと同寸法です。
	TKC	ツバ厚公差変更 $T \begin{matrix} +0.3 \\ 0 \end{matrix} \rightarrow \begin{matrix} +0.02 \\ 0 \end{matrix}$
	TKM	ツバ厚公差変更 $T \begin{matrix} +0.3 \\ 0 \end{matrix} \rightarrow \begin{matrix} 0 \\ -0.02 \end{matrix}$
	RC	 リテーナ面に対してツバ部を $-0.04 \sim 0$ に加工。
	NDC	導入部無し $\phi \geq 3 \rightarrow \phi = 0$ $D \begin{matrix} +0.01 \\ -0.03 \end{matrix}$

	Order	形式 D - 全長 - 先端寸法 - 追加工
	注文例	例 T-LC1DL10 - 72 - P6.5 -

①: R = 0 のみ指定可。

	Delivery	8 日目着
	納期	(又は 8 日目発送)

パイロットパンチ (P-TiCN 処理) (先端 R タイプ)



① $l = (3 < 5)$

① 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 RT = 0 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。)

H-LCHS・H-LCHL・H-LCHX

材質 SKH51 硬度 61 ~ 64HRC ・ 表面 3000HV シャンク径 D 公差 Dm5

H-LCPS・H-LCPL・H-LCPX

材質 粉末ハイス鋼 硬度 64 ~ 67HRC ・ 表面 3000HV シャンク径 D 公差 Dm5

B 刃先長さ S ・ L ・ X (刃先長さ B → X > L > S)

●規格仕様

カタログ No.		L						指定 0.01mm 単位		B	H	
記号	D							min.	max.			
H-LCHS (SKH51)	3	42	52	62	72	82	92	1.00	2.99	10	5	
	4	42	52	62	72	82	92	1.00	3.99		7	
	5	42	52	62	72	82	92	2.00	4.99		8	
	6	42	52	62	72	82	92	2.50	5.99		9	
	H-LCPS (粉末ハイス鋼)	8	(42)	52	62	72	82	92	102	3.00	7.99	15
10		(42)	52	62	72	82	92	102	3.00	9.99	13	
13		(42)	52	62	72	82	92	102	6.00	12.99	21	16
16		(42)	52	62	72	82	92	102	10.00	15.99		19
20		(42)	52	62	72	82	92	102	13.00	19.99		23
	25	(42)	52	62	72	82	92	102	18.00	24.99	28	
H-LCHL (SKH51)	3		52	62	72	82	92		1.00	2.99	15	5
	4		52	62	72	82	92		1.00	3.99		7
	5		52	62	72	82	92		2.00	4.99		8
	6		52	62	72	82	92		2.50	5.99		9
	H-LCPL (粉末ハイス鋼)	8		52	62	72	82	92	102	3.00	7.99	21
10			52	62	72	82	92	102	3.00	9.99	13	
13			52	62	72	82	92	102	6.00	12.99	27	16
16				62	72	82	92	102	10.00	15.99		19
20				62	72	82	92	102	13.00	19.99		23
	25			62	72	82	92	102	18.00	24.99	28	
H-LCHX (SKH51)	3		52	62	72	82	92		1.20	2.99	21	5
	4		52	62	72	82	92		1.20	3.99		7
	5			62	72	82	92		2.00	4.99	27	8
	6			62	72	82	92		2.50	5.99		9
	8			(62)	72	82	92	102	3.00	7.99		11
H-LCPX (粉末ハイス鋼)	10			(62)	72	82	92	102	3.00	9.99	32	13
	13			(62)	72	82	92	102	6.00	12.99		16
	16				(72)	(82)	92	102	10.00	15.99	42	19
	20				(72)	(82)	92	102	13.00	19.99		23
	25				(72)	(82)	92	102	18.00	24.99		28

- ①: L (42) → B = 10 全長 L (42) の場合、先端長さは 10 mm になります。
- ②: L (62) (72) (82) → B = L/2 全長 L (62) (72) (82) の場合、先端長さ B は L/2 となります。
- ③: P > D - 0.03 → l = 0 P > D - 0.03 の場合、D $\frac{0.01}{-0.03}$ (導入部) はつきません。

●追加工

▶追加工	型式	先端Rタイプ 
	PC	先端径変更 $PC \geq \frac{P_{min}}{2} \geq 1.00$ 指定0.01mm単位 (PKC併用の場合 0.001mm単位指定可)
	BC	先端長さ変更 $2 \leq BC \leq B_{max} \leq L/2$ 指定0.1mm単位 ① 全長Lは刃先長さBC+25mm以上が必要です。
	RLC	先端Rをフラットにカットします。 $2 \leq RLC < \sqrt{P(10-P/4)}$ 指定0.1mm単位 ① P<8に適用
	PKC	先端径公差変更 $P \begin{matrix} +0.01 \\ 0 \end{matrix} \rightarrow \begin{matrix} +0.005 \\ 0 \end{matrix}$ ① P寸法0.001mm単位指定可 ② D>13適用不可
	LC	全長変更 $25+B(BC) \leq LC < L$ 指定0.1mm単位 ① 全長-先端長さが25mm以下の場合 先端の長さは全長-25mmになります。

P	Bmax
1.00~1.99	20
2.00~3.99	35
4.00~5.99	45
6.00~	50

▶追加工	型式	先端Rタイプ 
	KC	ツバ部廻り止め一面加工
	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 $2 \leq TC < 5$ 指定0.1mm単位 (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 $T \begin{matrix} +0.3 \\ 0 \end{matrix} \rightarrow \begin{matrix} +0.02 \\ 0 \end{matrix}$
	TKM	ツバ厚公差変更 $T \begin{matrix} +0.3 \\ 0 \end{matrix} \rightarrow \begin{matrix} 0 \\ -0.02 \end{matrix}$
	RC	 リテーナ面に対してツバ部を -0.04~0に加工。
	NDC	導入部無し $\phi \geq 3 \rightarrow \phi = 0$

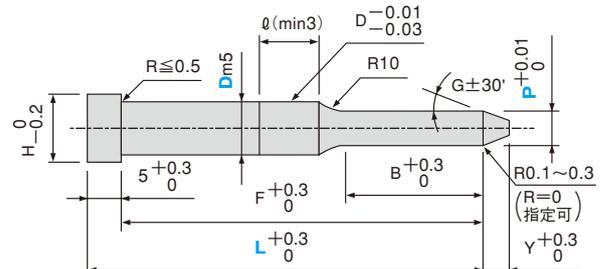
 Order 注文例	形式 D - 全長 - 先端寸法 - 追加工
	例 H-LCPS10 - 72 - P9.0 -

①: RT = 0 のみ指定可。(P < 8 に適用)

 Delivery 納期	6 日目着
	(又は 6 日目発送)

パイロットパンチ (P-TiCN 処理) (先端テーパタイプ)





① $l = (3 < 5)$

P	G
$P \leq 1.99$	10°
$P \geq 2.00$	15°

H-LC1HS・H-LC1HL・H-LC1HX
 材質 SKH51 硬度 61 ~ 64HRC・表面 3000HV シャンク径 D 公差 Dm5

H-LC1PS・H-LC1PL・H-LC1PX
 材質 粉末ハイス鋼 硬度 64 ~ 67HRC・表面 3000HV シャンク径 D 公差 Dm5

B 刃先長さ S ・ L ・ X (刃先長さ B → X > L > S)

●規格仕様

カタログ No. 記号	D	L							指定 0.01mm 単位 min.P max.		B	H	Y
		3	4	5	6	7	8	9	1.00 ~ 2.99	3.00 ~ 9.99			
H-LC1HS (SKH51)	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		10	7	
	5	42	52	62	72	82	92		2.00 ~ 4.99		10	8	3
	6	42	52	62	72	82	72		2.50 ~ 5.99		10	9	
	8	(42)	52	62	72	82	92	102	3.00 ~ 7.99		15	11	5
H-LC1PS (粉末ハイス鋼)	10	(42)	52	62	72	82	92	102	3.00 ~ 9.99		15	13	
	13	(42)	52	62	72	82	92	102	6.00 ~ 12.99		15	16	
	16	(42)	52	62	72	82	92	102	10.00 ~ 15.99		21	19	8
	20	(42)	52	62	72	82	92	102	13.00 ~ 19.99		21	23	
	25	(42)	52	62	72	82	92	102	18.00 ~ 24.99		21	28	
H-LC1HL (SKH51)	3		52	62	72	82	92		1.00 ~ 2.99		15	5	2
	4		52	62	72	82	92		1.00 ~ 3.99		15	7	
	5		52	62	72	82	92		2.00 ~ 4.99		15	8	3
	6		52	62	72	82	92		2.50 ~ 5.99		15	9	
	8		52	62	72	82	92	102	3.00 ~ 7.99		21	11	5
H-LC1PL (粉末ハイス鋼)	10		52	62	72	82	92	102	3.00 ~ 9.99		21	13	
	13		52	62	72	82	92	102	6.00 ~ 12.99		21	16	
	16			62	72	82	92	102	10.00 ~ 15.99		27	19	8
	20			62	72	82	92	102	13.00 ~ 19.99		27	23	
	25			62	72	82	92	102	18.00 ~ 24.99		27	28	
H-LC1HX (SKH51)	3		52	62	72	82	92		1.20 ~ 2.99		21	5	2
	4		52	62	72	82	92		1.20 ~ 3.99		21	7	
	5			62	72	82	92		2.00 ~ 4.99		27	8	3
	6			62	72	82	92		2.50 ~ 5.99		27	9	
	8			(62)	72	82	92	102	3.00 ~ 7.99		32	11	5
H-LC1PX (粉末ハイス鋼)	10			(62)	72	82	92	102	3.00 ~ 9.99		32	13	
	13			(62)	72	82	92	102	6.00 ~ 12.99		32	16	
	16				(72)	(82)	92	102	10.00 ~ 15.99		42	19	8
	20				(72)	(82)	92	102	13.00 ~ 19.99		42	23	
	25				(72)	(82)	92	102	18.00 ~ 24.99		42	28	

- ①: L (42) → B = 10 全長 L (42) の場合、先端長さは 10 mm になります。
- ②: L (62) (72) (82) → B = L/2 全長 L (62) (72) (82) の場合、先端長さ B は L/2 となります。
- ③: P > D - 0.03 → l = 0 P > D - 0.03 の場合、D $\frac{0.01}{0.03}$ (導入部) はつきません。

●追加工

▶追加工	型式	先端テーパタイプ 																																	
	PC	先端径変更 $PC \geq \frac{P_{min}}{2} \geq 1.00$ 指定0.01mm単位 (PKC併用の場合 0.001mm単位指定可) ① Y=Ymax (右表)																																	
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>P</th> <th>Bmax</th> <th>Ymax</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1.00~1.19</td><td>15</td><td>2</td></tr> <tr><td>1.20~1.49</td><td>20</td><td>2</td></tr> <tr><td>1.50~1.99</td><td>20</td><td>3</td></tr> <tr><td>2.00~2.49</td><td>30</td><td>3</td></tr> <tr><td>2.50~2.99</td><td>30</td><td>4</td></tr> <tr><td>3.00~3.49</td><td>35</td><td>5</td></tr> <tr><td>3.50~3.99</td><td>35</td><td>6</td></tr> <tr><td>4.00~4.99</td><td>45</td><td>7</td></tr> <tr><td>5.00~5.99</td><td>45</td><td>8</td></tr> <tr><td>6.00~</td><td>50</td><td>8</td></tr> </tbody> </table>	P	Bmax	Ymax	1.00~1.19	15	2	1.20~1.49	20	2	1.50~1.99	20	3	2.00~2.49	30	3	2.50~2.99	30	4	3.00~3.49	35	5	3.50~3.99	35	6	4.00~4.99	45	7	5.00~5.99	45	8	6.00~	50	8
P	Bmax	Ymax																																	
1.00~1.19	15	2																																	
1.20~1.49	20	2																																	
1.50~1.99	20	3																																	
2.00~2.49	30	3																																	
2.50~2.99	30	4																																	
3.00~3.49	35	5																																	
3.50~3.99	35	6																																	
4.00~4.99	45	7																																	
5.00~5.99	45	8																																	
6.00~	50	8																																	
	BC	先端長さ変更 $2 \leq BC \leq Bmax \leq L/2$ 指定0.1mm単位 ① 全長Lは刃先長さBC+25mm以上が必要です。																																	
	YC	先端テーパ長さ変更 $1 \leq YC \leq Ymax$ 指定単位0.1mm単位																																	
	LC	全長変更 $25+B(BC) \leq LC < L$ 指定0.1mm単位 ① 全長-先端長さが25mm以下の場合 先端の長さは全長-25mmになります。																																	
	KC	ツバ部廻り止め一面加工																																	

▶追加工	型式	先端テーパタイプ 
	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 $2 \leq TC < 5$ 指定0.1mm単位 (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 $T \begin{matrix} +0.3 \\ 0 \end{matrix} \rightarrow \begin{matrix} +0.02 \\ 0 \end{matrix}$
	TKM	ツバ厚公差変更 $T \begin{matrix} +0.3 \\ 0 \end{matrix} \rightarrow \begin{matrix} 0 \\ -0.02 \end{matrix}$
	RC	リテーナ面に対してツバ部を $-0.04 \sim 0$ に加工。
	NDC	導入部無し $\phi \geq 3 \rightarrow \phi = 0$

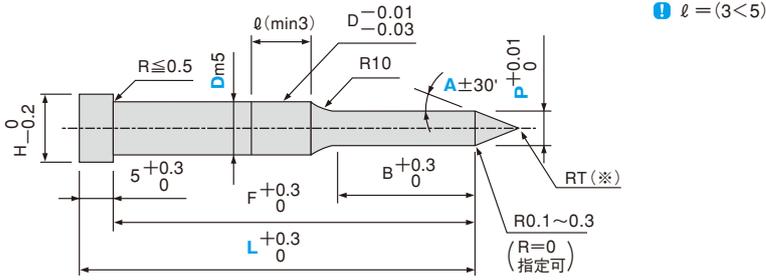
	Order 注文例	形式 D - 全長 - 先端寸法 - 追加工
		例 H-LC1PS10 - 72 - P9.0 -

①: R = 0のみ指定可。

	Delivery 納期	6日目着
		(又は6日目発送)

パイロットパンチ (P-TiCN 処理) (先端鋭角タイプ)





① $l = (3 < 5)$

① RT (※) → 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 RT = 0 とご指定ください。

H-LC1HS-A · H-LC1HL-A · H-LC1HX-A
 材質 SKH51 硬度 61 ~ 64HRC · 表面 3000HV シャンク径 D 公差 Dm5

H-LC1PS-A · H-LC1PL-A · H-LC1PX-A
 材質 粉末ハイス鋼 硬度 64 ~ 67HRC · 表面 3000HV シャンク径 D 公差 Dm5

① 刃先長さ S  · L  · X  (刃先長さ B → X > L > S)

● 規格仕様

カタログ No.		L					指定 0.01mm 単位		A	B	H	
記号	D						min.P	max.				
H-LC1HS-A (SKH51)	3	42	52	62	72	82	1.00 ~	2.99	(10)	10	5	
	4	42	52	62	72	82	1.00 ~	3.99			7	
	5	42	52	62	72	82	2.00 ~	4.99			8	
	6	42	52	62	72	82	2.50 ~	5.99			9	
	H-LC1PS-A (粉末ハイス鋼)	8	(42)	52	62	72	82	3.00 ~	7.99	(15)	15	11
		10	(42)	52	62	72	82	3.00 ~	9.99			13
		13	(42)	52	62	72	82	6.00 ~	12.99	25	21	16
		16	(42)	52	62	72	82	10.00 ~	15.99			19
20		(42)	52	62	72	82	13.00 ~	19.99	23			
25		(42)	52	62	72	82	18.00 ~	24.99	30	28	28	
H-LC1HL-A (SKH51)		3		52	62	72	82	1.00 ~			2.99	(10)
	4		52	62	72	82	1.00 ~	3.99	7			
	5		52	62	72	82	2.00 ~	4.99	8			
	6		52	62	72	82	2.50 ~	5.99	9			
	H-LC1PL-A (粉末ハイス鋼)	8		52	62	72	82	3.00 ~	7.99	(15)	21	11
		10		52	62	72	82	3.00 ~	9.99			13
		13		52	62	72	82	6.00 ~	12.99	25	27	16
		16		62	72	82	82	10.00 ~	15.99			19
20			62	72	82	82	13.00 ~	19.99	23			
25			62	72	82	82	18.00 ~	24.99	30	28	28	
H-LC1HX-A (SKH51)		3		52	62	72	82	1.20 ~			2.99	(10)
	4		52	62	72	82	1.20 ~	3.99	7			
	5		62	72	82	82	2.00 ~	4.99	8			
	6		62	72	82	82	2.50 ~	5.99	9			
	H-LC1PX-A (粉末ハイス鋼)	8		(62)	72	82	82	3.00 ~	7.99	(15)	27	11
		10		(62)	72	82	82	3.00 ~	9.99			13
		13		(62)	72	82	82	6.00 ~	12.99	25	32	16
		16		(72)	(72)	(82)	(82)	10.00 ~	15.99			19
20			(72)	(72)	(82)	(82)	13.00 ~	19.99	23			
25			(72)	(72)	(82)	(82)	18.00 ~	24.99	30	42	28	

- ①: L (42) → B = 10 全長 L (42) の場合、先端長さは 10 mm になります。
- ①: L (62) (72) (82) → B = L/2 全長 L (62) (72) (82) の場合、先端長さは B は L/2 となります。
- ①: P > D - 0.03 → l = 0 P > D - 0.03 の場合、D $\frac{-0.03}{0.01}$ (導入部) はつきません。
- ①: A (10) → P ≥ 6.0 の場合、A10 選択不可。
- ①: A (15) → P ≥ 15.0 の場合、A15 選択不可。
- ①: A (20) → P ≥ 20.0 の場合、A20 選択不可。

●追加加工

追加加工	型式	先端鋭角タイプ															
	PC	先端径変更 $PC \geq \frac{P_{min}}{2} \geq 1.00$ 指定0.01mm単位 (PKC併用の場合 0.001mm単位指定可)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>P</th> <th>Bmax</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1.00~1.19</td><td>15</td></tr> <tr><td>1.20~1.99</td><td>20</td></tr> <tr><td>2.00~2.99</td><td>30</td></tr> <tr><td>3.00~3.99</td><td>35</td></tr> <tr><td>4.00~5.99</td><td>45</td></tr> <tr><td>6.00~</td><td>50</td></tr> </tbody> </table>	P	Bmax	1.00~1.19	15	1.20~1.99	20	2.00~2.99	30	3.00~3.99	35	4.00~5.99	45	6.00~	50
P	Bmax																
1.00~1.19	15																
1.20~1.99	20																
2.00~2.99	30																
3.00~3.99	35																
4.00~5.99	45																
6.00~	50																
	BC	先端長さ変更 $2 \leq BC \leq B_{max} \leq L/2$ 指定0.1mm単位 ① 全長Lは刃先長さBC+25mm以上必要です。															
	LC	全長変更 $25 + B(BC) \leq LC < L$ 指定0.1mm単位 ① 全長-先端長さが25mm以下の場合 先端の長さは全長-25mmになります。															
	KC	ツバ部廻り止め一面加工															
	WKC	廻り止め平行加工 (2面)															

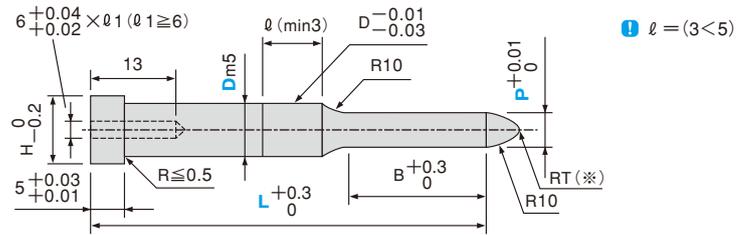
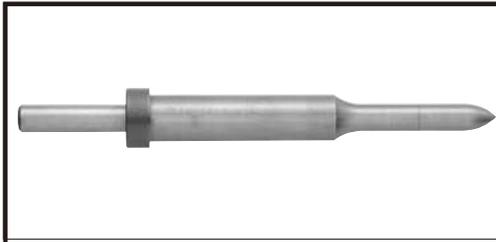
追加加工	型式	先端鋭角タイプ	
	HC	ツバ径変更 $D \leq HC < H$ 指定0.1mm単位	
	TC	ツバ厚変更 $2 \leq TC < 5$ 指定0.1mm単位 (TKC・TKM併用の場合、0.01mm単位指定可) ① 全長Lは(5-TC)分短くなります。 LC併用の場合、全長はLCと同寸法です。	
	TKC	ツバ厚公差変更	$T \begin{matrix} +0.3 \\ 0 \end{matrix} \rightarrow \begin{matrix} +0.02 \\ 0 \end{matrix}$
	TKM	ツバ厚公差変更	$T \begin{matrix} +0.3 \\ 0 \end{matrix} \rightarrow \begin{matrix} 0 \\ -0.02 \end{matrix}$
	RC	リテーナ面に対してツバ部を -0.04~0に加工。	
	NDC	導入部無し	$\phi \geq 3 \rightarrow \phi = 0$

	Order 注文例	形式 D - 全長 - 先端寸法 - 追加加工 例 H-LC1PS-A10 - A - 72 - P9.0 - A20 -
---	------------------	---

- ①: R = 0のみ指定可。
- ②: RT = 0のみ指定可。

	Delivery 納期	6日目着 (又は6日目発送)
--	--------------------	--------------------------

ノック付パイロットパンチ（先端 R タイプ）



① $l = (3 < 5)$

① 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 RT = 0 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。）

NLCDS・NLCDL・NLCDX

材質 SKD11 相当 硬度 60 ~ 63HRC シャンク径 D 公差 Dm5 付属品 INK6 - 25

B 刃先長さ S ・ L ・ X (刃先長さ B → X > L > S)

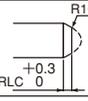
●規格仕様

カタログ No.		L										指定 0.01mm 単位 min.P max.		B	H	
記号	D															
NLCDS	10											3.00 ~ 9.99		15	13	
	13											6.00 ~ 12.99			16	
	16	(42)	52	62	72	82	92	102	112	122	132	142	10.00 ~ 15.99		21	19
	20											13.00 ~ 19.99		23		
	25											18.00 ~ 24.99		28		
NLCDL	10											3.00 ~ 9.99		21	13	
	13	52	62	72	82	92	102	112	122	132	142	6.00 ~ 12.99			16	
	16											10.00 ~ 15.99		27	19	
	20	62	72	82	92	102	112	122	132	142	13.00 ~ 19.99		23			
	25											18.00 ~ 24.99			28	
NLCDX	10											3.00 ~ 9.99		32	13	
	13											6.00 ~ 12.99			16	
	16											10.00 ~ 15.99		42	19	
	20	72	82	92	102	112	122	132	142	13.00 ~ 19.99		23				
	25											18.00 ~ 24.99			28	

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。

① : P > D - 0.03 → $l = 0$ P > D - 0.03 の場合、D = 0.03 (導入部) はつきません。

●追加工

▶追加工	型式	先端Rタイプ 										
	PC	先端径変更 $PC \geq \frac{P_{min}}{2}$ 指定0.01mm単位 (PKC併用の場合 0.001mm単位指定可) <table border="1" data-bbox="518 347 678 470"> <thead> <tr> <th>P</th> <th>Bmax</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.50~1.99</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>2.00~3.99</td> <td>35</td> </tr> <tr> <td>4.00~5.99</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td>6.00~</td> <td>60</td> </tr> </tbody> </table>	P	Bmax	1.50~1.99	20	2.00~3.99	35	4.00~5.99	45	6.00~	60
P	Bmax											
1.50~1.99	20											
2.00~3.99	35											
4.00~5.99	45											
6.00~	60											
	BC	先端長さ変更 $2 \leq BC \leq B_{max}$ 指定0.1mm単位 ① 全長Lは先端長さBC+30mm 以上必要です。										
	RLC	先端Rをフラットにカットします。 $2 \leq RLC < \sqrt{P(10-P/4)}$ 指定0.1mm単位 ① P<8に適用										
	PKC	先端径公差変更 $P \begin{matrix} +0.01 \\ 0 \end{matrix} \rightarrow \begin{matrix} +0.005 \\ 0 \end{matrix}$ ① P寸法0.001mm単位指定可										

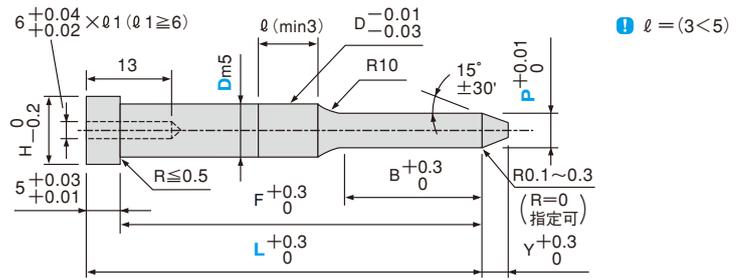
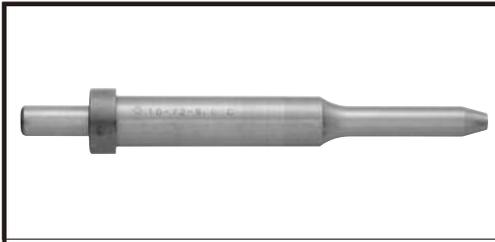
▶追加工	型式	先端Rタイプ 
	LC	全長変更 $30+B(BC) \leq LC < L$ 指定0.1mm単位 ① 全長-先端長さが30mm以下の場合 先端の長さは全長-30mmになります。
	KC	ツバ部廻り止め一面加工
	WKC	廻り止め平行加工 (2面)
	HC	ツバ径変更 $D \leq HC < H$ 指定0.1mm単位
	TC	ツバ厚変更 $2 \leq TC < 5$ 指定0.1mm単位 ① 全長Lは (5-TC)分短くなります。 LC併用の場合、全長はLCと同寸法です。
	NDC	導入部無し $\phi \geq 3 \rightarrow \phi = 0$

	Order	形式 D - 全長 - 先端寸法 - 追加工
	注文例	例 NLCDS10 - 72 - P9.0 -

①:RT=0のみ指定可。(P<8の場合に適用)

	Delivery	4日目着
	納期	(又は4日目発送)

ノック付パイロットパンチ（先端テーパタイプ）



NLC1DS・NLC1DL・NLC1DX

材質 SKD11 相当 硬度 60 ~ 63HRC シャンク径 D 公差 Dm5 付属品 INK6 - 25
 B 刃先長さ S ・ L ・ X (刃先長さ B → X > L > S)

●規格仕様

カタログ No.		L	指定 0.01mm 単位				
記号	D		min.P	max.			
NLC1DS	10	(42) 52 62 72 82 92 102 112 122 132 142	3.00 ~ 9.99	15	13	5	
	13		6.00 ~ 12.99		16		
	16		10.00 ~ 15.99	21	19		8
	20		13.00 ~ 19.99		23		
	25		18.00 ~ 24.99		28		
NLC1DL	10	52 62 72 82 92 102 112 122 132 142	3.00 ~ 9.99	21	13	5	
	13		6.00 ~ 12.99		16		
	16		10.00 ~ 15.99	27	19		8
	20		13.00 ~ 19.99		23		
	25		18.00 ~ 24.99		28		
NLC1DX	10	62 72 82 92 102 112 122 132 142	3.00 ~ 9.99	32	13	5	
	13		6.00 ~ 12.99		16		
	16		10.00 ~ 15.99	42	19		8
	20		13.00 ~ 19.99		23		
	25		18.00 ~ 24.99		28		

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 : P > D - 0.03 → ℓ = 0 P > D - 0.03 の場合、D = 0.03 (導入部) はつきません。

●追加工

▶追加工	型式	先端テーパタイプ 																											
	PC	先端径変更 $PC \geq \frac{P_{min}}{2}$ 指定0.01mm単位 (PKC併用の場合、0.001mm単位指定可) ! Y=Ymax (下表)																											
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>P</th> <th>Bmax</th> <th>Ymax</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1.50~1.99</td><td>20</td><td>3</td></tr> <tr><td>2.00~2.49</td><td>30</td><td>3</td></tr> <tr><td>2.50~2.99</td><td>30</td><td>4</td></tr> <tr><td>3.00~3.49</td><td>35</td><td>5</td></tr> <tr><td>3.50~3.99</td><td>35</td><td>6</td></tr> <tr><td>4.00~4.99</td><td>45</td><td>7</td></tr> <tr><td>5.00~5.99</td><td>45</td><td>8</td></tr> <tr><td>6.00~</td><td>60</td><td>8</td></tr> </tbody> </table>	P	Bmax	Ymax	1.50~1.99	20	3	2.00~2.49	30	3	2.50~2.99	30	4	3.00~3.49	35	5	3.50~3.99	35	6	4.00~4.99	45	7	5.00~5.99	45	8	6.00~	60	8
P	Bmax	Ymax																											
1.50~1.99	20	3																											
2.00~2.49	30	3																											
2.50~2.99	30	4																											
3.00~3.49	35	5																											
3.50~3.99	35	6																											
4.00~4.99	45	7																											
5.00~5.99	45	8																											
6.00~	60	8																											
	BC	先端長さ変更 $2 \leq BC \leq B_{max}$ 指定0.1mm単位 ! 全長Lは先端長さBC+30mm以上必要です。																											
	YC	先端テーパ長さ変更 $1 \leq YC \leq Y_{max}$ 指定単位0.1mm単位																											
	PKC	先端径公差変更 $P \begin{matrix} +0.01 \\ 0 \end{matrix} \rightarrow \begin{matrix} +0.005 \\ 0 \end{matrix}$! P寸法0.001mm単位指定可																											
	LC	全長変更 $30+B(BC) \leq LC < L$ 指定0.1mm単位 ! 全長-先端長さが30mm以下の場合 先端の長さは全長-30mmになります。																											

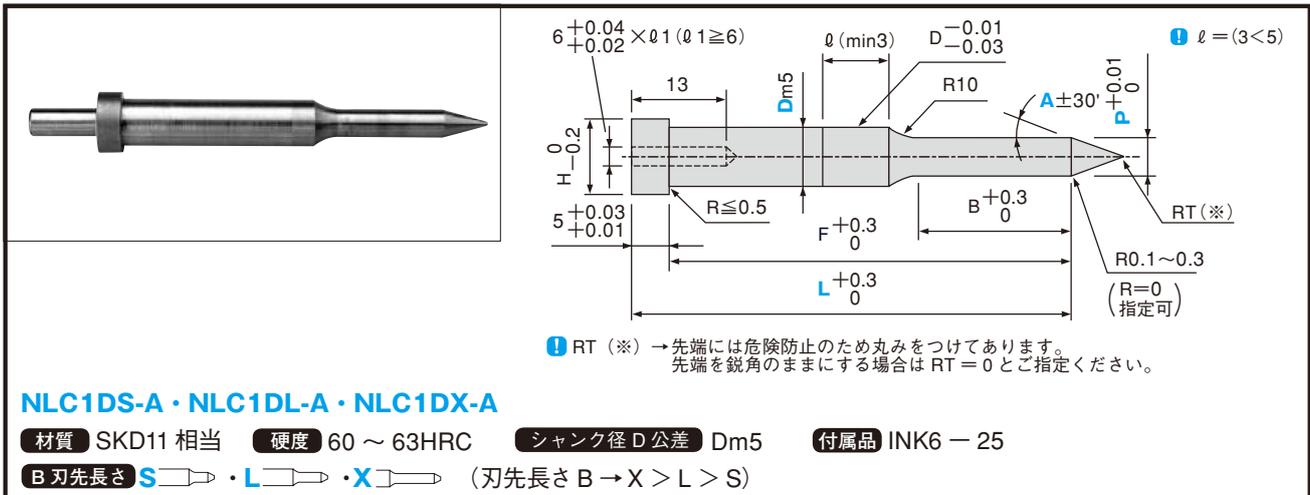
▶追加工	型式	先端テーパタイプ 
	LKC	全長公差変更 $L \begin{matrix} +0.3 \\ 0 \end{matrix} \rightarrow \begin{matrix} +0.05 \\ 0 \end{matrix}$
	KC	ツバ部廻り止め一面加工
	WKC	廻り止め平行加工 (2面)
	HC	ツバ径変更 $D \leq HC < H$ 指定0.1mm単位
	TC	ツバ厚変更 $2 \leq TC < 5$ 指定0.1mm単位 ! 全長Lは(5-TC)分短くなります。 LC併用の場合、全長はLCと同寸法です。
	FKC	F寸法公差変更 $F \begin{matrix} +0.3 \\ 0 \end{matrix} \rightarrow \begin{matrix} +0.05 \\ 0 \end{matrix}$
	NDC	導入部無し $\phi \geq 3 \rightarrow \phi = 0$

	Order	形式 D - 全長 - 先端寸法 - 追加工
	注文例	例 NLC1DS10 - 72 - P9.0 -

! : R = 0 のみ指定可。

	Delivery	4 日目着
	納期	(又は 4 日目発送)

ノック付パイロットパンチ（先端鋭角タイプ）



$6^{+0.04}_{+0.02} \times \ell 1 (\ell 1 \geq 6)$
 $D^{+0.01}_{-0.03}$
 $R10$
 $A \pm 30^\circ$
 $P^{+0.01}_0$
 $\ell = (3 < 5)$
 $H^{+0.02}_0$
 13
 $Dm5$
 $R \leq 0.5$
 $F^{+0.3}_0$
 $B^{+0.3}_0$
 $RT(*)$
 $R0.1 \sim 0.3$
 $(R=0 \text{ 指定可})$
 $L^{+0.3}_0$

! RT (*) → 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 RT = 0 とご指定ください。

NLC1DS-A · NLC1DL-A · NLC1DX-A
 材質 SKD11 相当 硬度 60 ~ 63HRC シャンク径 D 公差 Dm5 付属品 INK6 - 25
 B 刃先長さ **S** · **L** · **X** (刃先長さ B → X > L > S)

● 規格仕様

カタログ No.		L									指定 0.01mm 単位		A	B	H
記号	D										min.	max.			
NLC1DS-A	10	(42)	52	62	72	82	92	102	112	122	3.00 ~ 9.99	(10)	15	13	
	13										6.00 ~ 12.99	(15)		16	
	16										10.00 ~ 15.99	(20)	21	19	
	20										13.00 ~ 19.99	25		23	
	25										18.00 ~ 24.99	30		28	
NLC1DL-A	10	52	62	72	82	92	102	112	122	3.00 ~ 9.99	(10)	21	13		
	13									6.00 ~ 12.99	(15)		16		
	16									10.00 ~ 15.99	(20)	27	19		
	20									13.00 ~ 19.99	25		23		
	25									18.00 ~ 24.99	30		28		
NLC1DX-A	10	62	72	82	92	102	112	122	3.00 ~ 9.99	(10)	32	13			
	13								6.00 ~ 12.99	(15)		16			
	16								10.00 ~ 15.99	(20)	42	19			
	20								13.00 ~ 19.99	25		23			
	25								18.00 ~ 24.99	30		28			

- ! : 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。
- ! : $P > D - 0.03 \rightarrow \ell = 0$ $P > D - 0.03$ の場合、 $D^{+0.01}_{-0.03}$ (導入部) はつきません。
- ! : A (10) → $P \geq 9.0$ の場合、A10 選択不可。
- ! : A (15) → $P \geq 15.0$ の場合、A15 選択不可。
- ! : A (20) → $P \geq 20.0$ の場合、A20 選択不可。

●追加工

▶追加工	型式	先端鋭角タイプ 												
	PC	先端径変更 $PC \geq \frac{P_{min}}{2}$ 指定0.01mm単位 (PKC併用の場合、 0.001mm単位指定可) <table border="1" data-bbox="518 347 662 459"> <thead> <tr> <th>P</th> <th>Bmax</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.50~1.99</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>2.00~2.99</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>3.00~3.99</td> <td>35</td> </tr> <tr> <td>4.00~5.99</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td>6.00~</td> <td>60</td> </tr> </tbody> </table>	P	Bmax	1.50~1.99	20	2.00~2.99	30	3.00~3.99	35	4.00~5.99	45	6.00~	60
P	Bmax													
1.50~1.99	20													
2.00~2.99	30													
3.00~3.99	35													
4.00~5.99	45													
6.00~	60													
	BC	先端長さ変更 $2 \leq BC \leq B_{max}$ 指定0.1mm単位 ! 全長Lは先端長さBC+30mm以上が必要です。												
	PKC	先端径公差変更 $P \begin{matrix} +0.01 \\ 0 \end{matrix} \rightarrow \begin{matrix} +0.005 \\ 0 \end{matrix}$! P寸法0.001mm単位指定可												
	LC	全長変更 $30+B(BC) \leq LC < L$ 指定0.1mm単位 ! 全長-先端長さが30mm以下の場合 先端の長さは全長-30mmになります。												

▶追加工	型式	先端鋭角タイプ 
	LKC	全長公差変更 $L \begin{matrix} +0.3 \\ 0 \end{matrix} \rightarrow \begin{matrix} +0.05 \\ 0 \end{matrix}$
	KC	ツバ部廻り止め一面加工
	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 $2 \leq TC < 5$ 指定0.1mm単位 ! 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。
	FKC	F寸法公差変更 $F \begin{matrix} +0.3 \\ 0 \end{matrix} \rightarrow \begin{matrix} +0.05 \\ 0 \end{matrix}$! LKC併用不可
	NDC	導入部無し $\phi \geq 3 \rightarrow \phi = 0$

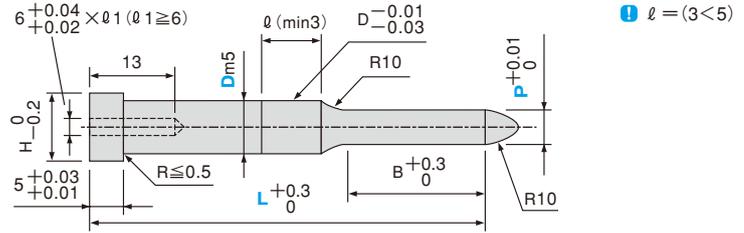
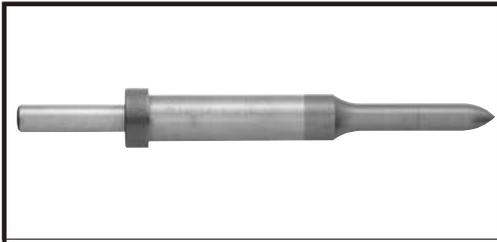
	Order	形式 D - 全長 - 先端寸法 - 追加工
	注文例	例 NLC1DS-A10 - 72 - P9.0 - A20

!: R = 0のみ指定可。

!: RT = 0のみ指定可。

	Delivery	4日目着
	納期	(又は4日目発送)

ノック付パイロットパンチ (TiC 処理) (先端 R タイプ)



T-NLCDS · T-NLCDL · T-NLCDX

材質 SKD11 相当 硬度 60 ~ 63HRC · 表面 3000HV シャンク径 D 公差 Dm5 付属品 INK6 - 25

B 刃先長さ S · L · X (刃先長さ B → X > L > S)

●規格仕様

カタログ No.		L	指定 0.01mm 単位		B	H
記号	D		min.P	max.		
T-NLCDS	10	(42) 52 62 72 82 92 102 112 122 132 142	3.00 ~ 9.99	15	13	
	13		6.00 ~ 12.99			
	16		10.00 ~ 15.99			
	20		13.00 ~ 19.99			
	25		18.00 ~ 24.99			
T-NLCDL	10	52 62 72 82 92 102 112 122 132 142	3.00 ~ 9.99	21	13	
	13		6.00 ~ 12.99			
	16		10.00 ~ 15.99			
	20		13.00 ~ 19.99			
	25		18.00 ~ 24.99			
T-NLCDX	10	62 72 82 92 102 112 122 132 142	3.00 ~ 9.99	32	13	
	13		6.00 ~ 12.99			
	16		10.00 ~ 15.99			
	20		13.00 ~ 19.99			
	25		18.00 ~ 24.99			

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 : P > D - 0.03 → l = 0 P > D - 0.03 の場合、D = 0.03 (導入部) はつきません。

●追加工

▶追加工	型式	先端Rタイプ 										
	PC	先端径変更 $PC \geq \frac{P_{min}}{2}$ 指定0.01mm単位 <table border="1" data-bbox="518 336 678 459"> <thead> <tr> <th>P</th> <th>Bmax</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.50~1.99</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>2.00~3.99</td> <td>35</td> </tr> <tr> <td>4.00~5.99</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td>6.00~</td> <td>47</td> </tr> </tbody> </table>	P	Bmax	1.50~1.99	20	2.00~3.99	35	4.00~5.99	45	6.00~	47
P	Bmax											
1.50~1.99	20											
2.00~3.99	35											
4.00~5.99	45											
6.00~	47											
	BC	先端長さ変更 $2 \leq BC \leq Bmax$ 指定0.1mm単位 ① 全長Lは先端長さBC+30mm以上が必要です。										
	RLC	先端Rをフラットにカットします。 $2 \leq RLC < \sqrt{P(10-P/4)}$ 指定0.1mm単位 ① P<8に適用										
	LC	全長変更 $30+B(BC) \leq LC < L$ 指定0.1mm単位 ① 全長-先端長さが30mm以下の場合 先端の長さは全長-30mmになります。										

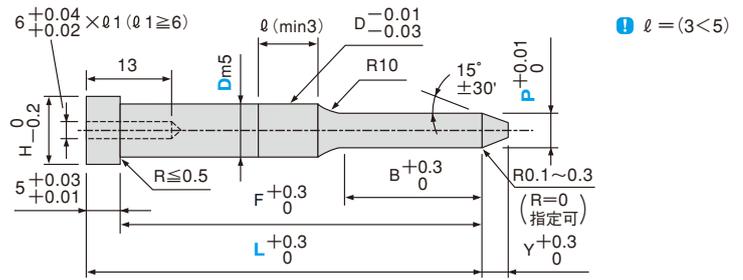
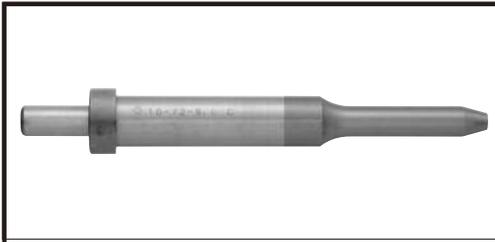
▶追加工	型式	先端Rタイプ 
	KC	ツバ部廻り止め一面加工
	WKC	廻り止め平行加工 (2面)
	HC	ツバ径変更 $D \leq HC < H$ 指定0.1mm単位
	TC	ツバ厚変更 $2 \leq TC < 5$ 指定0.1mm単位 ① 全長Lは(5-TC)分短くなります。 LC併用の場合、全長はLCと同寸法です。
	NDC	導入部無し $\phi \geq 3 \rightarrow \phi = 0$

 Order 注文例	形式 D - 全長 - 先端寸法 - 追加工 例 T-NLCDS10 - 72 - P9.0 -
--	--

①: RT = 0のみ指定可。(P < 8の場合に適用)

 Delivery 納期	8日目着 (又は8日目発送)
--	--------------------------

ノック付パイロットパンチ (TiC 処理) (先端テーパタイプ)



T-NLC1DS · T-NLC1DL · T-NLC1DX

材質 SKD11 相当 **硬度** 60 ~ 63HRC · 表面 3000HV **シャンク径 D 公差** Dm5 **付属品** INK6 - 25
B 刃先長さ S · L · X (刃先長さ B → X > L > S)

●規格仕様

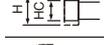
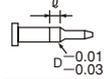
カタログ No.		L	指定 0.01mm 単位				
記号	D		min.P	max.			
T-NLC1DS	10	(42) 52 62 72 82 92 102 112 122 132 142	3.00 ~ 9.99	15	13	5	
	13		6.00 ~ 12.99		16		
	16		10.00 ~ 15.99	21	19		8
	20		13.00 ~ 19.99		23		
	25		18.00 ~ 24.99		28		
T-NLC1DL	10	52 62 72 82 92 102 112 122 132 142	3.00 ~ 9.99	21	13	5	
	13		6.00 ~ 12.99		16		
	16		10.00 ~ 15.99	27	19		8
	20		13.00 ~ 19.99		23		
	25		18.00 ~ 24.99		28		
T-NLC1DX	10	62 72 82 92 102 112 122 132 142	3.00 ~ 9.99	32	13	5	
	13		6.00 ~ 12.99		16		
	16		10.00 ~ 15.99	42	19		8
	20		13.00 ~ 19.99		23		
	25		18.00 ~ 24.99		28		

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 : P > D - 0.03 → l = 0 P > D - 0.03 の場合、D = 0.03 (導入部) はつきません。

●追加工

▶追加工	型式	先端テーパタイプ 																											
	PC	先端径変更 $PC \geq \frac{P_{min}}{2}$ 指定0.01mm単位 ! Y=Ymax (下表)																											
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>P</th> <th>Bmax</th> <th>Ymax</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1.50~1.99</td><td>20</td><td>3</td></tr> <tr><td>2.00~2.49</td><td>30</td><td>3</td></tr> <tr><td>2.50~2.99</td><td>30</td><td>4</td></tr> <tr><td>3.00~3.49</td><td>35</td><td>5</td></tr> <tr><td>3.50~3.99</td><td>35</td><td>6</td></tr> <tr><td>4.00~4.99</td><td>45</td><td>7</td></tr> <tr><td>5.00~5.99</td><td>45</td><td>8</td></tr> <tr><td>6.00~</td><td>47</td><td>8</td></tr> </tbody> </table>	P	Bmax	Ymax	1.50~1.99	20	3	2.00~2.49	30	3	2.50~2.99	30	4	3.00~3.49	35	5	3.50~3.99	35	6	4.00~4.99	45	7	5.00~5.99	45	8	6.00~	47	8
P	Bmax	Ymax																											
1.50~1.99	20	3																											
2.00~2.49	30	3																											
2.50~2.99	30	4																											
3.00~3.49	35	5																											
3.50~3.99	35	6																											
4.00~4.99	45	7																											
5.00~5.99	45	8																											
6.00~	47	8																											
	BC	先端長さ変更 $2 \leq BC \leq B_{max}$ 指定0.1mm単位 ! 全長Lは先端長さBC+30mm以上が必要です。																											
	YC	先端テーパ長さ変更 $1 \leq YC \leq Y_{max}$ 指定単位0.1mm単位																											
	LC	全長変更 $30+B(BC) \leq LC < L$ 指定0.1mm単位 ! 全長-先端長さが30mm以下の場合 先端の長さは全長-30mmになります。																											

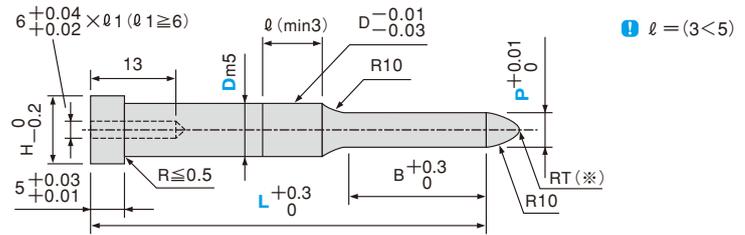
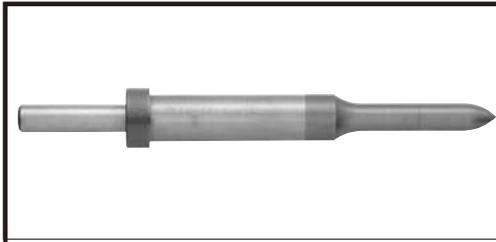
▶追加工	型式	先端テーパタイプ 
	KC	ツバ部廻り止め一面加工
	WKC	廻り止め平行加工 (2面)
	HC	ツバ径変更 $D \leq HC < H$ 指定0.1mm単位
	TC	ツバ厚変更 $2 \leq TC < 5$ 指定0.1mm単位 ! 全長Lは(5-TC)分短くなります。 LC併用の場合、全長はLCと同寸法です。
	NDC	導入部無し $\phi \geq 3 \rightarrow \phi = 0$

	Order	形式 D - 全長 - 先端寸法 - 追加工
	注文例	例 T-NLC1DS10 - 72 - P9.0 -

! R = 0 のみ指定可。

	Delivery	8日目着
	納期	(又は 8日目発送)

ノック付パイロットパンチ (P-TiCN 処理) (先端 R タイプ)



① $l = (3 < 5)$

① 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 RT = 0 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。)

H-NLCDS ・ H-NLCDL ・ H-NLCDX

材質 SKD11 相当 硬度 60 ~ 63HRC ・ 表面 3000HV シャンク径 D 公差 Dm5 付属品 INK6 - 25

B 刃先長さ S ・ L ・ X (刃先長さ B → X > L > S)

●規格仕様

カタログ No.		L											指定 0.01mm 単位 min.P max.		B	H
記号	D															
H-NLCDS	10												3.00 ~ 9.99		15	13
	13												6.00 ~ 12.99			16
	16	(42)	52	62	72	82	92	102	112	122	132	142	10.00 ~ 15.99		21	19
	20												13.00 ~ 19.99			23
	25												18.00 ~ 24.99			28
H-NLCDL	10												3.00 ~ 9.99		21	13
	13												6.00 ~ 12.99			16
	16												10.00 ~ 15.99		27	19
	20		62	72	82	92	102	112	122	132	142	13.00 ~ 19.99		23		
	25												18.00 ~ 24.99			28
H-NLCDX	10												3.00 ~ 9.99		32	13
	13												6.00 ~ 12.99			16
	16												10.00 ~ 15.99		42	19
	20		72	82	92	102	112	122	132	142	13.00 ~ 19.99		23			
	25												18.00 ~ 24.99			28

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。

① : P > D - 0.03 → $l = 0$ P > D - 0.03 の場合、D = 0.03 (導入部) はつきません。

●追加工

▶追加工	型式	先端Rタイプ 										
	PC	先端径変更 $PC \geq \frac{P_{min}}{2}$ 指定0.01mm単位 (PKC併用の場合、 0.001mm単位指定可) <table border="1" data-bbox="518 347 678 470"> <thead> <tr> <th>P</th> <th>Bmax</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.50~1.99</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>2.00~3.99</td> <td>35</td> </tr> <tr> <td>4.00~5.99</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td>6.00~</td> <td>50</td> </tr> </tbody> </table>	P	Bmax	1.50~1.99	20	2.00~3.99	35	4.00~5.99	45	6.00~	50
P	Bmax											
1.50~1.99	20											
2.00~3.99	35											
4.00~5.99	45											
6.00~	50											
	BC	先端長さ変更 $2 \leq BC \leq B_{max}$ 指定0.1mm単位 ① 全長Lは先端長さBC+30mm 以上が必要です。										
	RLC	先端Rをフラットにカットします。 $2 \leq RLC < \sqrt{P(10-P/4)}$ 指定0.1mm単位 ① P<8に適用										
	PKC	先端径公差変更 $P \begin{matrix} +0.01 \\ 0 \end{matrix} \rightarrow \begin{matrix} +0.005 \\ 0 \end{matrix}$ ① P寸法0.001mm単位指定可 ② D>13適用不可										

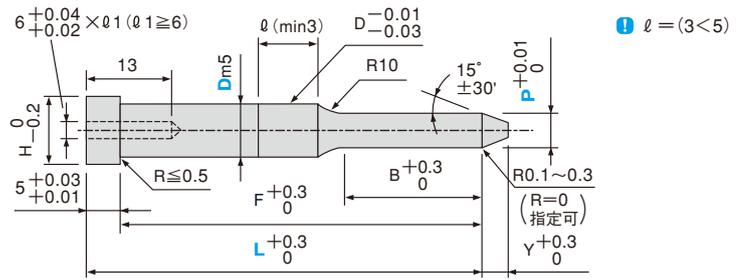
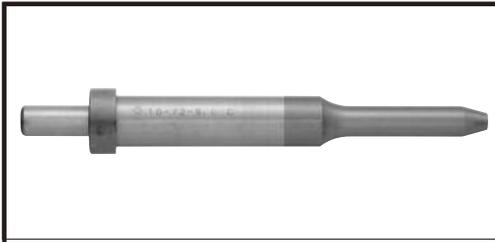
▶追加工	型式	先端Rタイプ 
	LC	全長変更 $30+B(BC) \leq LC < L$ 指定0.1mm単位 ① 全長-先端長さが30mm以下の場合 先端の長さは全長-30mmになります。
	KC	ツバ部廻り止め一面加工
	WKC	廻り止め平行加工 (2面)
	HC	ツバ径変更 $D \leq HC < H$ 指定0.1mm単位
	TC	ツバ厚変更 $2 \leq TC < 5$ 指定0.1mm単位 ① 全長Lは(5-TC)分短くなります。 LC併用の場合、全長はLCと同寸法です。
	NDC	導入部無し $\phi \geq 3 \rightarrow \phi = 0$

	Order	形式 D - 全長 - 先端寸法 - 追加工
	注文例	例 H-NLCDS10 - 72 - P9.0 -

①: RT=0のみ指定可。(P<8の場合に適用)

	Delivery	6日着
	納期	(又は6日目発送)

ノック付パイロットパンチ (P-TiCN 処理) (先端テーパタイプ)



H-NLC1DS・H-NLC1DL・H-NLC1DX

材質 SKD11 相当 硬度 60 ~ 63HRC・表面 3000HV シャンク径 D 公差 Dm5 付属品 INK6 - 25

B 刃先長さ S ・ L ・ X (刃先長さ B → X > L > S)

●規格仕様

カタログ No.		L	指定 0.01mm 単位				
記号	D		min.P	max.			
H-NLC1DS	10	(42) 52 62 72 82 92 102 112 122 132 142	3.00 ~ 9.99	15	13	5	
	13		6.00 ~ 12.99		16		
	16		10.00 ~ 15.99	21	19		8
	20		13.00 ~ 19.99		23		
	25		18.00 ~ 24.99		28		
H-NLC1DL	10	52 62 72 82 92 102 112 122 132 142	3.00 ~ 9.99	21	13	5	
	13		6.00 ~ 12.99		16		
	16		10.00 ~ 15.99	27	19		8
	20		13.00 ~ 19.99		23		
	25		18.00 ~ 24.99		28		
H-NLC1DX	10	62 72 82 92 102 112 122 132 142	3.00 ~ 9.99	32	13	5	
	13		6.00 ~ 12.99		16		
	16		10.00 ~ 15.99	42	19		8
	20		13.00 ~ 19.99		23		
	25		18.00 ~ 24.99		28		

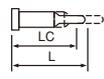
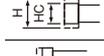
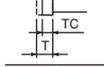
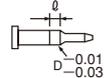
① : L (42) → B = 10 全長 L (42) の場合、先端長さ B は一律 10mm になります。

② : P > D - 0.03 → l = 0 P > D - 0.03 の場合、D = $\begin{smallmatrix} 0.01 \\ -0.03 \end{smallmatrix}$ (導入部) はつきません。

●追加工

▶追加工	型式	先端テーパタイプ 
	PC	先端径変更 $PC \geq \frac{P_{min}}{2}$ 指定0.01mm単位 (PKC併用の場合 0.001mm単位指定可) ! Y=Ymax (下表)
	BC	先端長さ変更 $2 \leq BC \leq B_{max}$ 指定0.1mm単位 ! 全長Lは先端長さBC+30mm以上必要です。
	YC	先端テーパ長さ変更 $1 \leq YC \leq Y_{max}$ 指定単位0.1mm単位
	PKC	先端径公差変更 $P \begin{matrix} +0.01 \\ 0 \end{matrix} \rightarrow \begin{matrix} +0.005 \\ 0 \end{matrix}$! P寸法0.001mm単位指定可 ☒ D>13適用不可

P	Bmax	Ymax
1.50~1.99	20	3
2.00~2.49	30	3
2.50~2.99	30	4
3.00~3.49	35	5
3.50~3.99	35	6
4.00~4.99	45	7
5.00~5.99	45	8
6.00~	50	8

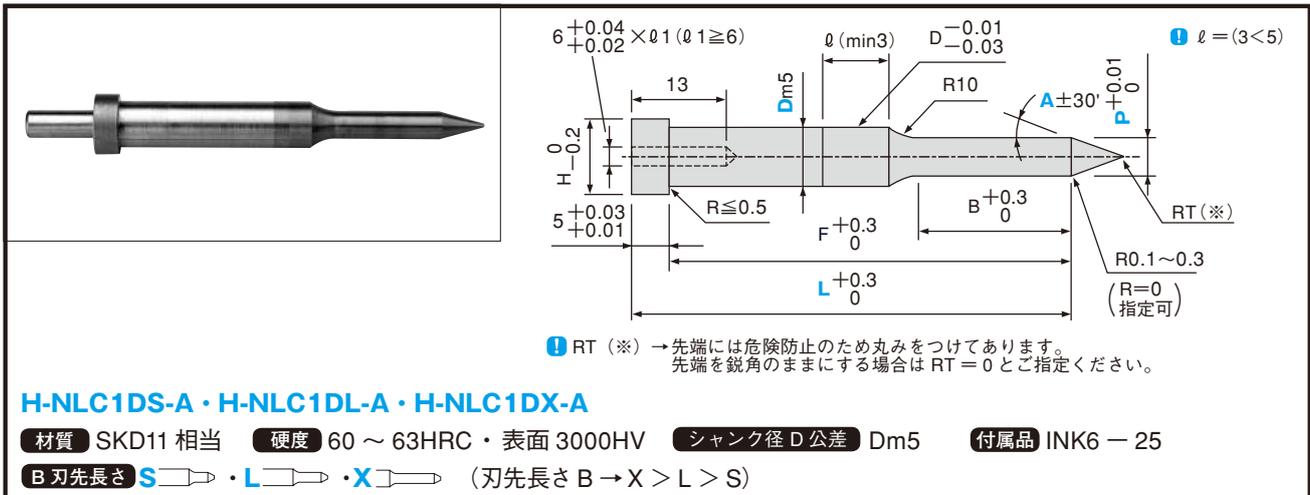
▶追加工	型式	先端テーパタイプ 
	LC	全長変更 $30+B(BC) \leq LC < L$ 指定0.1mm単位 ! 全長-先端長さが30mm以下の場合 先端の長さは全長-30mmになります。
	KC	ツバ部廻り止め一面加工
	WKC	廻り止め平行加工 (2面)
	HC	ツバ径変更 $D \leq HC < H$ 指定0.1mm単位
	TC	ツバ厚変更 $2 \leq TC < 5$ 指定0.1mm単位 ! 全長Lは(5-TC)分短くなります。 LC併用の場合、全長はLCと同寸法です。
	NDC	導入部無し $\phi \geq 3 \rightarrow \phi = 0$

 Order 注文例	形式 D - 全長 - 先端寸法 - 追加工 例 H-NLC1DS10 - 72 - P9.0 -
--	--

! : R = 0 のみ指定可。

 Delivery 納期	6日目着 (又は6日目発送)
--	---------------------------------

ノック付パイロットパンチ (P-TiCN 処理) (先端鋭角タイプ)



$6^{+0.04}_{+0.02} \times \ell 1 (\ell 1 \geq 6)$
 13
 $H - 0.2$
 $5^{+0.03}_{+0.01}$
 $Dm5$
 $\ell (\min 3)$
 $D - 0.01_{-0.03}$
 $R10$
 $A \pm 30^\circ$
 $P^{+0.01}_0$
 $RT(*)$
 $R \leq 0.5$
 $F^{+0.3}_0$
 $B^{+0.3}_0$
 $R0.1 \sim 0.3$
 $(R=0 \text{ 指定可})$
 $L^{+0.3}_0$
! $\ell = (3 < 5)$

! RT (*) → 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 RT = 0 とご指定ください。

H-NLC1DS-A · H-NLC1DL-A · H-NLC1DX-A
 材質 SKD11 相当 硬度 60 ~ 63HRC · 表面 3000HV シャンク径 D 公差 Dm5 付属品 INK6 - 25
 B 刃先長さ **S** · **L** · **X** (刃先長さ B → X > L > S)

● 規格仕様

カタログ No.		L									指定 0.01mm 単位		A	B	H
記号	D										min.	max.			
H-NLC1DS-A	10	(42)	52	62	72	82	92	102	112	122	3.00 ~ 9.99	(10)	15	13	
	13										6.00 ~ 12.99	(15)		16	
	16										10.00 ~ 15.99	(20)	21	19	
	20										13.00 ~ 19.99	25		23	
	25										18.00 ~ 24.99	30		28	
H-NLC1DL-A	10		52	62	72	82	92	102	112	122	3.00 ~ 9.99	(10)	21	13	
	13										6.00 ~ 12.99	(15)		16	
	16										10.00 ~ 15.99	(20)	27	19	
	20										13.00 ~ 19.99	25		23	
	25										18.00 ~ 24.99	30		28	
H-NLC1DX-A	10		62	72	82	92	102	112	122	3.00 ~ 9.99	(10)	32	13		
	13									6.00 ~ 12.99	(15)		16		
	16									10.00 ~ 15.99	(20)	42	19		
	20									13.00 ~ 19.99	25		23		
	25									18.00 ~ 24.99	30		28		

- ! : 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。
- ! : $P > D - 0.03 \rightarrow \ell = 0$ $P > D - 0.03$ の場合、 $D - 0.03$ (導入部) はつきません。
- ! : A (10) → $P \geq 9.0$ の場合、A10 選択不可。
- ! : A (15) → $P \geq 15.0$ の場合、A15 選択不可。
- ! : A (20) → $P \geq 20.0$ の場合、A20 選択不可。

●追加工

▶追加工	型式	先端鋭角タイプ 												
	PC	先端径変更 $PC \geq \frac{P_{min}}{2}$ 指定0.01mm単位 (PKC併用の場合、0.001mm単位指定可)												
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>P</th> <th>Bmax</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.50~1.99</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>2.00~2.99</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>3.00~3.99</td> <td>35</td> </tr> <tr> <td>4.00~5.99</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td>6.00~</td> <td>50</td> </tr> </tbody> </table>	P	Bmax	1.50~1.99	20	2.00~2.99	30	3.00~3.99	35	4.00~5.99	45	6.00~	50
P	Bmax													
1.50~1.99	20													
2.00~2.99	30													
3.00~3.99	35													
4.00~5.99	45													
6.00~	50													
	BC	先端長さ変更 $2 \leq BC \leq B_{max}$ 指定0.1mm単位 ① 全長Lは先端長さBC+30mm以上が必要です。												
	PKC	先端径公差変更 $P \begin{matrix} +0.01 \\ 0 \end{matrix} \rightarrow \begin{matrix} +0.005 \\ 0 \end{matrix}$ ① P寸法0.001mm単位指定可 ② D>13適用不可												
	LC	全長変更 $30+B(BC) \leq LC < L$ 指定0.1mm単位 ① 全長-先端長さが30mm以下の場合、先端の長さは全長-30mmになります。												

▶追加工	型式	先端鋭角タイプ 
	KC	ツバ部廻り止め一面加工
	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 $2 \leq TC < 5$ 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。
	NDC	導入部無し $\phi \geq 3 \rightarrow \phi = 0$

	Order	形式 D - 全長 - 先端寸法 - 追加工
	注文例	例 H-NLC1DS-A10 - 72 - P9.0 - A20

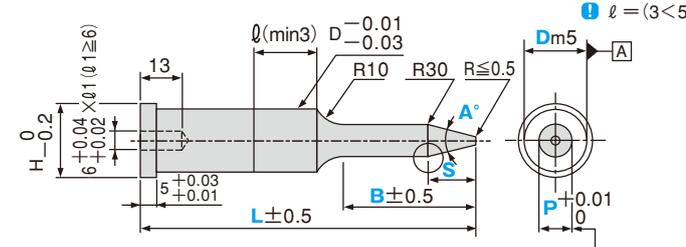
- ①: R=0のみ指定可。
- ②: RT=0のみ指定可。

	Delivery	6日目着
	納期	(又は6日目発送)

パイロットパンチ (フリータイプ)

ノーマル





○部詳細

A	f	Cmin
20°	2.624	5
30°	3.950	6
45°	5.967	8

! f は計算値です。
B寸法は加工上 S + Cmin 以上必要です。

! S は R30 加工前寸法

TiC 処理



LTP

材質 SKD11 相当 硬度 60 ~ 63HRC

シャンク径 D 公差 Dm5 付属品 INK6 - 25

T-LTP

材質 SKD11 相当 硬度 60 ~ 63HRC ・ 表面 3000HV

シャンク径 D 公差 Dm5 付属品 INK6 - 25

●規格仕様

カタログ No.	指定 1mm 単位	指定 0.01mm 単位	指定 1mm 単位	指定 1mm 単位	A	
記号	D	L	min.P max.	B	S	
LTP	(10)	70 ~ (200)	6.00 ~ 9.99	20 ~ (100)	10 ~ 50	20
	13		6.00 ~ 12.99			
	16		8.00 ~ 15.99			
T-LTP	20		11.00 ~ 19.99			
	25		16.00 ~ 24.99			
	(32)	18.00 ~ 31.99			45	

- ! : 先端部にセンター穴が残ります。
- ! : センター穴が必要な為、先端部フラット面は 2mm 以上必要です。P - 2Stan(A/2) ≥ 2
- ! : (L - 35) ≥ B ≥ (S + Cmin)
- ⊗ : D (10) (32) → T-LTP 適用不可
- ⊗ : L (200) → LTP の D10 と T-LTP は L150 までです。
- ⊗ : B (100) → D10 の場合、B 50 までです。

●追加工

追加工	型式	Spec.
	LKC	全長公差変更 L±0.5→L±0.05 ⊗TiC処理は適用不可 ! LKC使用時、L寸0.1mm指定可 ! 先端のR形状は、できなりました。
	KC	ツバ部廻り止め一面加工
	HC	ツバ径変更 D≤HC<H 指定0.1mm単位

追加工	型式	Spec.
	TC	ツバ厚変更 2≤TC<5 指定0.1mm単位
	NDC	導入部無し ℓ ≥ 3 → ℓ = 0

Order 注文例 形式D - 全長 - 先端寸法 - 追加工

例 LTP20 - 160 - P15.20 - B43 - S20 - A30 -

Delivery 納期

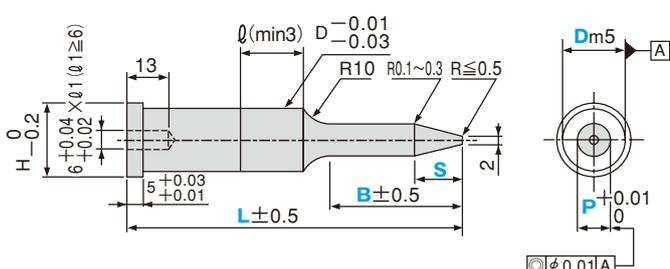
LTP
4日目着
(又は4日目発送)

T-LTP
10日目着
(又は10日目発送)

ノーマル (エコノミータイプ)



① $l = (3 < 5)$



TiC処理 (エコノミータイプ)



LTPE
 材質 SKD11 相当 硬度 60 ~ 63HRC
 シャンク径 D 公差 Dm5 付属品 INK6 - 25

T-LTPE
 材質 SKD11 相当 硬度 60 ~ 63HRC・表面 3000HV
 シャンク径 D 公差 Dm5 付属品 INK6 - 25

●規格仕様

カタログ No.		指定 1mm 単位	指定 0.01mm 単位	指定 1mm 単位	指定 1mm 単位
記号	D	L	min.P max.	B	S
LTPE	(10)	70 ~ 150	6.00 ~ 9.99	10 ~ 50	8 ~ 45
	13		6.00 ~ 12.99		
	16		8.00 ~ 15.99		
T-LTPE	20		11.00 ~ 19.99		
25	16.00 ~ 24.99				
	(32)	18.00 ~ 31.99			

- ① : $(L - 35) \geq B \geq (S + 2)$
- ⊗ : D (10) (32) → T-LTPE 適用不可

●追加工

▶追加工	型式	Spec.
	LKC	全長公差変更 $L \pm 0.5 \rightarrow L \pm 0.05$ ⊗ TiC処理は適用不可 ① LKC使用時、L寸0.1mm指定可 ② 先端のR形状は、できなりました。
	KC	ツバ部廻り止め一面加工
	HC	ツバ径変更 $D \leq HC < H$ 指定0.1mm単位

▶追加工	型式	Spec.
	TC	ツバ厚変更 $2 \leq TC < 5$ 指定0.1mm単位
	NDC	溝入部無し $l \geq 3 \rightarrow l = 0$



Order 注文例

形式D-全長-先端寸法-追加工

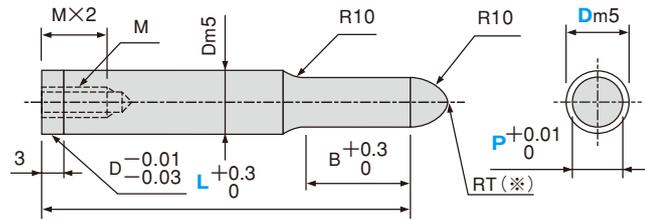
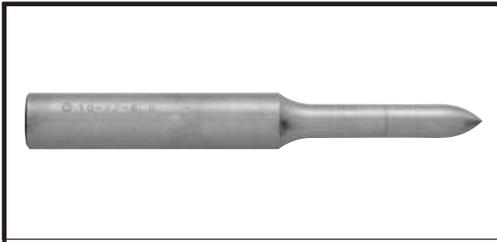
例 LTPE20-150-P15.20-B43-S20-



Delivery 納期

LTPE 4日目着 (又は4日目発送)	T-LTPE 10日目着 (又は10日目発送)
----------------------------------	--------------------------------------

タップ付パイロットパンチ (先端 R タイプ)



① 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 RT = 0 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。)

TAPLCDS・TAPLCDL・TAPLCDX

材質 SKD11 相当 硬度 60 ~ 63HRC

シャンク径 D 公差 Dm5

TAPLCPs・TAPLCP L・TAPLCPX

材質 粉末ハイス鋼 硬度 64 ~ 67HRC

シャンク径 D 公差 Dm5

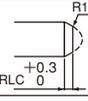
B 刃先長さ S ・ L ・ X (刃先長さ B → X > L > S)

●規格仕様

カタログ No. 記号	D	L						指定 0.01mm 単位 min.P max.		B	M	
TAPLCDS (SKD11 相当)	5	42	52	62	72			2.00 ~ 4.99	10	3		
	6	42	52	62	72			2.50 ~ 5.99				
	8	(42)	52	62	72	82	92	3.00 ~ 7.99		15	4	
	10	(42)	52	62	72	82	92	102	3.00 ~ 9.99		5	
	TAPLCPs (粉末ハイス鋼)	13	(42)	52	62	72	82	92	102	6.00 ~ 12.99	21	6
		16	(42)	52	62	72	82	92	102	10.00 ~ 15.99		
		20	(42)	52	62	72	82	92	102	13.00 ~ 19.99		
25		(42)	52	62	72	82	92	102	18.00 ~ 24.99			
TAPLCDL (SKD11 相当)	5		52	62	72			2.00 ~ 4.99	15	3		
	6		52	62	72			2.50 ~ 5.99				
	8		52	62	72	82	92	3.00 ~ 7.99		21	4	
	10		52	62	72	82	92	102	3.00 ~ 9.99		5	
	TAPLCP L (粉末ハイス鋼)	13		52	62	72	82	92	102	6.00 ~ 12.99	27	6
		16			62	72	82	92	102	10.00 ~ 15.99		
		20			62	72	82	92	102	13.00 ~ 19.99		
25				62	72	82	92	102	18.00 ~ 24.99			
TAPLCDX (SKD11 相当)	5		52	62	72			2.00 ~ 4.99	27	3		
	6		52	62	72			2.50 ~ 5.99				
	8			62	72	82	92	3.00 ~ 7.99		32	4	
	10			62	72	82	92	102	3.00 ~ 9.99		5	
	TAPLCPX (粉末ハイス鋼)	13			62	72	82	92	102	6.00 ~ 12.99	42	6
		16				72	82	92	102	10.00 ~ 15.99		
		20				72	82	92	102	13.00 ~ 19.99		
25					72	82	92	102	18.00 ~ 24.99			

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。

●追加加工

追加加工	型式	先端Rタイプ 										
	PC	先端径変更 $PC \geq \frac{P_{min}}{2}$ 指定0.01mm単位 (PKC併用の場合、 0.001mm単位指定可)										
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>P</th> <th>Bmax</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.00~1.99</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>2.00~3.99</td> <td>35</td> </tr> <tr> <td>4.00~5.99</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td>6.00~</td> <td>60</td> </tr> </tbody> </table>	P	Bmax	1.00~1.99	20	2.00~3.99	35	4.00~5.99	45	6.00~	60
P	Bmax											
1.00~1.99	20											
2.00~3.99	35											
4.00~5.99	45											
6.00~	60											
	BC	先端長さ変更 $2 \leq BC \leq Bmax$ 指定0.1mm単位 ① 全長Lは先端長さBC+30mm以上が必要です。										
	RLC	先端Rをフラットにカットします。 $2 \leq RLC < \sqrt{P(10-P/4)}$ 指定0.1mm単位 ① P<8に適用										
	PKC	先端径公差変更 $P \begin{matrix} +0.01 \\ 0 \end{matrix} \rightarrow \begin{matrix} +0.005 \\ 0 \end{matrix}$ ① P寸法0.001mm単位指定可										

追加加工	型式	先端Rタイプ 
	LC	全長変更 $30+B(BC) \leq LC < L$ 指定0.1mm単位 ① 全長-先端長さが30mm以下の場合 先端の長さは全長-30mmになります。
	KC	廻り止め一面加工 ④ D5適用不可
	WKC	廻り止め平行加工 (2面) ④ D5適用不可
	SKK	シャンク部フラット面加工 (1面) $P \leq D-2.2$ ④ KC・WKC併用不可 ④ D5・6適用不可

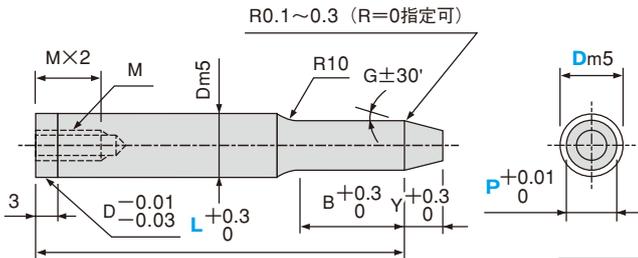
	Order	形式D-全長-先端寸法-追加加工
	注文例	例 TAPLCDS10-72-P9.0-

①: RT=0のみ指定可。(P<8に適用)

	Delivery	4日目着
	納期	(又は4日目発送)

タップ付パイロットパンチ（先端テーパタイプ）





TAPLC1DS・TAPLC1DL・TAPLC1DX
 材質 SKD11 相当 硬度 60 ~ 63HRC シャンク径 D 公差 Dm5

TAPLC1PS・TAPLC1PL・TAPLC1PX
 材質 粉末ハイス鋼 硬度 64 ~ 67HRC シャンク径 D 公差 Dm5

B 刃先長さ **S** ・ **L** ・ **X** (刃先長さ B → X > L > S)

P	G
P ≤ 1.99	10°
P ≥ 2.00	15°

●規格仕様

カタログ No. 記号	D	L						指定 0.01mm 単位 min.P max.		B	Y	M
TAPLC1DS (SKD11 相当)	5	42	52	62	72			2.00 ~ 4.99	10	3	3	
	6	42	52	62	72			2.50 ~ 5.99				
	8	(42)	52	62	72	82	92	3.00 ~ 7.99				
	TAPLC1PS (粉末ハイス鋼)	10	(42)	52	62	72	82	92	102	15	5	4
		13	(42)	52	62	72	82	92	102			
		16	(42)	52	62	72	82	92	102	21	8	6
		20	(42)	52	62	72	82	92	102			
25		(42)	52	62	72	82	92	102	13.00 ~ 19.99			
TAPLC1DL (SKD11 相当)	5		52	62	72			2.00 ~ 4.99	15	3	3	
	6		52	62	72			2.50 ~ 5.99				
	8		52	62	72	82	92	3.00 ~ 7.99				
	TAPLC1PL (粉末ハイス鋼)	10		52	62	72	82	92	102	21	5	4
		13		52	62	72	82	92	102			
		16			62	72	82	92	102	27	8	6
		20			62	72	82	92	102			
25				62	72	82	92	102	13.00 ~ 19.99			
TAPLC1DX (SKD11 相当)	5		52	62	72			2.00 ~ 4.99	27	3	3	
	6		52	62	72			2.50 ~ 5.99				
	8			62	72	82	92	3.00 ~ 7.99				
	TAPLC1PX (粉末ハイス鋼)	10			62	72	82	92	102	32	5	4
		13			62	72	82	92	102			
		16				72	82	92	102	42	8	6
		20				72	82	92	102			
25					72	82	92	102	13.00 ~ 19.99			

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。

●追加工

▶追加工	型式	先端テーパタイプ 
	PC	先端径変更 $Y = Y_{max}$ (下表) $PC \geq \frac{P_{min}}{2}$ 指定0.01mm単位 (PKC併用の場合 0.001mm単位指定可)
	BC	先端長さ変更 $2 \leq BC \leq B_{max}$ 指定0.1mm単位 ① 全長Lは先端長さBC+30mm以上が必要です。
	YC	先端テーパ長さ変更 $1 \leq YC \leq Y_{max}$ 指定0.1mm単位
	PKC	先端径公差変更 $P \begin{matrix} +0.01 \\ 0 \end{matrix} \rightarrow \begin{matrix} +0.005 \\ 0 \end{matrix}$ ① P寸法0.001mm単位指定可

① Y=Ymax (下表)		
P	Bmax	Ymax
1.00~1.19	15	2
1.20~1.49	20	2
1.50~1.99	20	3
2.00~2.49	30	3
2.50~2.99	30	4
3.00~3.49	35	5
3.50~3.99	35	6
4.00~4.99	45	7
5.00~5.99	45	8
6.00~	60	8

▶追加工	型式	先端テーパタイプ 
	LC	全長変更 $30+B(BC) \leq LC < L$ 指定0.1mm単位 ① 全長-先端長さが30mm以下の場合 先端の長さは全長-30mmになります。
	LKC	全長公差変更 $L \begin{matrix} +0.3 \\ 0 \end{matrix} \rightarrow \begin{matrix} +0.05 \\ 0 \end{matrix}$
	KC	廻り止め一面加工  ④ D5適用不可
	WKC	廻り止め平行加工 (2面)  ④ D5適用不可
	SKC	シャンク部フラット面加工 (1面) $1 \parallel \pm 0.01$ $P \leq D - 2.2$ ④ KC・WKC併用不可 ④ D5・6適用不可

 Order 注文例	形式D-全長-先端寸法-追加工
	例 TAPLC1DS10 - 72 - P9.0 -

①: R = 0のみ指定可。

 Delivery 納期	4日目着
	(又は4日目発送)

タップ付パイロットパンチ（先端鋭角タイプ）

① RT (*) → 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 RT = 0 とご指定ください。

TAPLC1DS-A · TAPLC1DL-A · TAPLC1DX-A
 材質 SKD11 相当 硬度 60 ~ 63HRC シャンク径 D 公差 Dm5

TAPLC1PS-A · TAPLC1PL-A · TAPLC1PX-A
 材質 粉末ハイス鋼 硬度 64 ~ 67HRC シャンク径 D 公差 Dm5

B 刃先長さ S · L · X (刃先長さ B → X > L > S)

●規格仕様

カタログ No.		L				指定 0.01mm 単位		A	B	M	
記号	D					min.P	max.				
TAPLC1DS-A (SKD11 相当)	5	42	52	62			2.00 ~ 4.99	(10)	10	3	
	6	42	52	62			2.50 ~ 5.99				
	8	(42)	52	62	72	82	3.00 ~ 7.99		(15)	15	4
	10	(42)	52	62	72	82	3.00 ~ 9.99	(20)	25		
	TAPLC1PS-A (粉末ハイス鋼)	13	(42)	52	62	72	82	6.00 ~ 12.99		30	21
	16	(42)	52	62	72	82	10.00 ~ 15.99				
	20	(42)	52	62	72	82	13.00 ~ 19.99				
	25	(42)	52	62	72	82	18.00 ~ 24.99				
TAPLC1DL-A (SKD11 相当)	5		52	62			2.00 ~ 4.99	(10)	15	3	
	6		52	62			2.50 ~ 5.99				
	8		52	62	72	82	3.00 ~ 7.99		(15)	21	4
	10		52	62	72	82	3.00 ~ 9.99	(20)	27		
	TAPLC1PL-A (粉末ハイス鋼)	13		52	62	72	82	6.00 ~ 12.99		30	27
	16		62	72	82		10.00 ~ 15.99				
	20		62	72	82		13.00 ~ 19.99				
	25		62	72	82		18.00 ~ 24.99				
TAPLC1DX-A (SKD11 相当)	5		52	62	72		2.00 ~ 4.99	(10)	27	3	
	6		52	62	72		2.50 ~ 5.99				
	8			62	72	82	3.00 ~ 7.99		(15)	32	4
	10			62	72	82	3.00 ~ 9.99	(20)	42		
	TAPLC1PX-A (粉末ハイス鋼)	13			62	72	82	6.00 ~ 12.99		30	42
	16			72	82		10.00 ~ 15.99				
	20			72	82		13.00 ~ 19.99				
	25			72	82		18.00 ~ 24.99				

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。

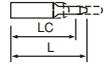
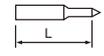
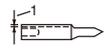
①: A (10) → P ≧ 6.0 の場合、A10 選択不可。

①: A (15) → P ≧ 15.0 の場合、A15 選択不可。

①: A (20) → P ≧ 20.0 の場合、A20 選択不可。

●追加工

▶追加工	型式	先端鋭角タイプ 														
	PC	先端径変更 $PC \geq \frac{P_{min}}{2}$ 指定0.01mm単位 (PKC併用の場合 0.001mm単位指定可) <table border="1" data-bbox="526 347 670 481"> <thead> <tr> <th>P</th> <th>Bmax</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1.00~1.19</td><td>15</td></tr> <tr><td>1.20~1.99</td><td>20</td></tr> <tr><td>2.00~2.99</td><td>30</td></tr> <tr><td>3.00~3.99</td><td>35</td></tr> <tr><td>4.00~5.99</td><td>45</td></tr> <tr><td>6.00~</td><td>60</td></tr> </tbody> </table>	P	Bmax	1.00~1.19	15	1.20~1.99	20	2.00~2.99	30	3.00~3.99	35	4.00~5.99	45	6.00~	60
P	Bmax															
1.00~1.19	15															
1.20~1.99	20															
2.00~2.99	30															
3.00~3.99	35															
4.00~5.99	45															
6.00~	60															
	BC	先端長さ変更 $2 \leq BC \leq Bmax$ 指定0.1mm単位 ① 全長Lは先端長さBC+30mm以上が必要です。														
	PKC	先端径公差変更 $P \begin{matrix} +0.01 \\ 0 \end{matrix} \rightarrow \begin{matrix} +0.005 \\ 0 \end{matrix}$ ① P寸法0.001mm単位指定可														

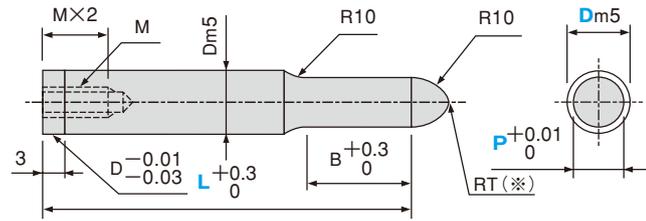
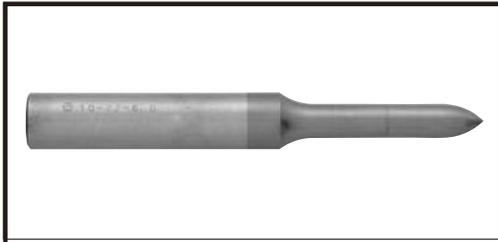
▶追加工	型式	先端鋭角タイプ 
	LC	全長変更 $30+B(BC) \leq LC < L$ 指定0.1mm単位 ① 全長-先端長さが30mm以下の場合 先端の長さは全長-30mmになります。
	LKC	全長公差変更 $L \begin{matrix} +0.3 \\ 0 \end{matrix} \rightarrow \begin{matrix} +0.05 \\ 0 \end{matrix}$
	KC	廻り止め一面加工  ④ D5適用不可
	WKC	廻り止め平行加工 (2面)  ④ D5適用不可
	SKC	シャンク部フラット面加工 (1面) $P \leq D-2.2$ ④ KC・WKC併用不可 ④ D5・6適用不可

	Order	形式D-全長-先端寸法-追加工
	注文例	例 TAPLC1DS-A10-72-P9.0-A20-

- ①: R=0のみ指定可。
- ②: RT=0のみ指定可。

	Delivery	4日目着
	納期	(又は4日目発送)

タップ付パイロットパンチ (P-TiCN処理) (先端Rタイプ)



❶ 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 RT = 0 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。)

H-TAPLCPS ・ H-TAPLCPL ・ H-TAPLCPX

材質 粉末ハイス鋼 硬度 64 ~ 67HRC ・ 表面 3000HV シャンク径 D 公差 Dm5

B 刃先長さ S ・ L ・ X (刃先長さ B → X > L > S)

●規格仕様

カタログ No.		L							指定 0.01mm 単位		B	M
記号	D								min.P	max.		
H-TAPLCPS (粉末ハイス鋼)	5	42	52	62	72					2.00 ~ 4.99	10	3
	6	42	52	62	72					2.50 ~ 5.99		
	8	(42)	52	62	72	82	92			3.00 ~ 7.99	15	4 5
	10	(42)	52	62	72	82	92	102		3.00 ~ 9.99		
	13	(42)	52	62	72	82	92	102		6.00 ~ 12.99	21	6
	16	(42)	52	62	72	82	92	102		10.00 ~ 15.99		
	20	(42)	52	62	72	82	92	102		13.00 ~ 19.99		
25	(42)	52	62	72	82	92	102		18.00 ~ 24.99			
H-TAPLCPL (粉末ハイス鋼)	5		52	62	72					2.00 ~ 4.99	15	3
	6		52	62	72					2.50 ~ 5.99		
	8		52	62	72	82	92			3.00 ~ 7.99	21	4 5
	10		52	62	72	82	92	102		3.00 ~ 9.99		
	13		52	62	72	82	92	102		6.00 ~ 12.99	27	6
	16		62	72	82	92	102			10.00 ~ 15.99		
	20		62	72	82	92	102			13.00 ~ 19.99		
25		62	72	82	92	102			18.00 ~ 24.99			
H-TAPLCPX (粉末ハイス鋼)	5		52	62	72					2.00 ~ 4.99	27	3
	6		52	62	72					2.50 ~ 5.99		
	8			62	72	82	92			3.00 ~ 7.99	32	4 5
	10			62	72	82	92	102		3.00 ~ 9.99		
	13			62	72	82	92	102		6.00 ~ 12.99	42	6
	16			72	82	92	102			10.00 ~ 15.99		
	20			72	82	92	102			13.00 ~ 19.99		
25			72	82	92	102			18.00 ~ 24.99			

❶ : 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。

●追加加工

追加加工	型式	先端Rタイプ 										
	PC	先端径変更 $PC \geq \frac{P_{min}}{2}$ 指定0.01mm単位 (PKC併用の場合、 0.001mm単位指定可) <table border="1" data-bbox="534 347 686 459"> <thead> <tr> <th>P</th> <th>Bmax</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.00~1.99</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>2.00~3.99</td> <td>35</td> </tr> <tr> <td>4.00~5.99</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td>6.00~</td> <td>50</td> </tr> </tbody> </table>	P	Bmax	1.00~1.99	20	2.00~3.99	35	4.00~5.99	45	6.00~	50
P	Bmax											
1.00~1.99	20											
2.00~3.99	35											
4.00~5.99	45											
6.00~	50											
	BC	先端長さ変更 $2 \leq BC \leq B_{max}$ 指定0.1mm単位 ① 全長Lは先端長さBC+30mm以上必要です。										
	RLC	先端Rをフラットにカットします。 $2 \leq RLC < \sqrt{P(10-P/4)}$ 指定0.1mm単位 ① P<8に適用										
	PKC	先端径公差変更 $P \begin{matrix} +0.01 \\ 0 \end{matrix} \rightarrow \begin{matrix} +0.005 \\ 0 \end{matrix}$ ① P寸法0.001mm単位指定可 ② D>13適用不可										

追加加工	型式	先端Rタイプ 
	LC	全長変更 $30+B(BC) \leq LC < L$ 指定0.1mm単位 ① 全長-先端長さが30mm以下の場合 先端の長さは全長-30mmになります。
	KC	廻り止め一面加工 ② D5適用不可 
	WKC	廻り止め平行加工 (2面) ② D5適用不可 
	SKC	シャンク部フラット面加工 (1面) $P \leq D - 2.2$ ② KC・WKC併用不可 ③ D5・6適用不可 

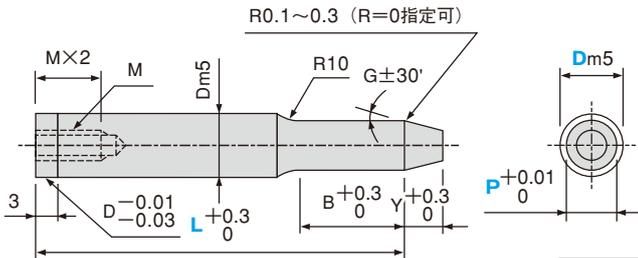
 Order 注文例	形式D-全長-先端寸法-追加加工 例 H-TAPLCPS10-72-P9.0-
--	--

①: RT = 0 のみ指定可。(P < 8 に適用)

 Delivery 納期	6日目着 (又は6日目発送)
--	---------------------------------

タップ付パイロットパンチ (P-TiCN処理) (先端テーパタイプ)





P	G
$P \leq 1.99$	10°
$P \geq 2.00$	15°

H-TAPLC1PS · H-TAPLC1PL · H-TAPLC1PX

材質 粉末ハイス鋼 硬度 64 ~ 67HRC · 表面 3000HV シャンク径 D 公差 Dm5

B 刃先長さ S  · L  · X  (刃先長さ B → X > L > S)

●規格仕様

カタログ No.		L							指定 0.01mm 単位	B	Y	M
記号	D								min.P max.			
H-TAPLC1PS (粉末ハイス鋼)	5	42	52	62	72				2.00 ~ 4.99	10	3	3
	6	42	52	62	72				2.50 ~ 5.99			
	8	(42)	52	62	72	82	92		3.00 ~ 7.99	15	5	4
	10	(42)	52	62	72	82	92	102	3.00 ~ 9.99			5
	13	(42)	52	62	72	82	92	102	6.00 ~ 12.99	21	8	6
	16	(42)	52	62	72	82	92	102	10.00 ~ 15.99			
	20	(42)	52	62	72	82	92	102	13.00 ~ 19.99			
25	(42)	52	62	72	82	92	102	18.00 ~ 24.99				
H-TAPLC1PL (粉末ハイス鋼)	5		52	62	72				2.00 ~ 4.99	15	3	3
	6		52	62	72				2.50 ~ 5.99			
	8		52	62	72	82	92		3.00 ~ 7.99	21	5	4
	10		52	62	72	82	92	102	3.00 ~ 9.99			5
	13		52	62	72	82	92	102	6.00 ~ 12.99	27	8	6
	16		62	72	82	92	102	10.00 ~ 15.99				
	20		62	72	82	92	102	13.00 ~ 19.99				
25		62	72	82	92	102	18.00 ~ 24.99					
H-TAPLC1PX (粉末ハイス鋼)	5		52	62	72				2.00 ~ 4.99	27	3	3
	6		52	62	72				2.50 ~ 5.99			
	8			62	72	82	92		3.00 ~ 7.99	32	5	4
	10			62	72	82	92	102	3.00 ~ 9.99			5
	13			62	72	82	92	102	6.00 ~ 12.99	42	8	6
	16			72	82	92	102	10.00 ~ 15.99				
	20			72	82	92	102	13.00 ~ 19.99				
25			72	82	92	102	18.00 ~ 24.99					

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。

●追加工

▶追加工	型式	先端テーパタイプ 
	PC	先端径変更 $Y = Y_{max}$ (下表) $PC \geq \frac{P_{min}}{2}$ 指定0.01mm単位 (PKC併用の場合 0.001mm単位指定可)
	BC	先端長さ変更 $2 \leq BC \leq B_{max}$ 指定0.1mm単位 ① 全長Lは先端長さBC+30mm以上必要です。
	YC	先端テーパ長さ変更 $1 \leq YC \leq Y_{max}$ 指定0.1mm単位

P	Bmax	Ymax
1.00~1.19	15	2
1.20~1.49	20	2
1.50~1.99	20	3
2.00~2.49	30	3
2.50~2.99	30	4
3.00~3.49	35	5
3.50~3.99	35	6
4.00~4.99	45	7
5.00~5.99	45	8
6.00~	50	8

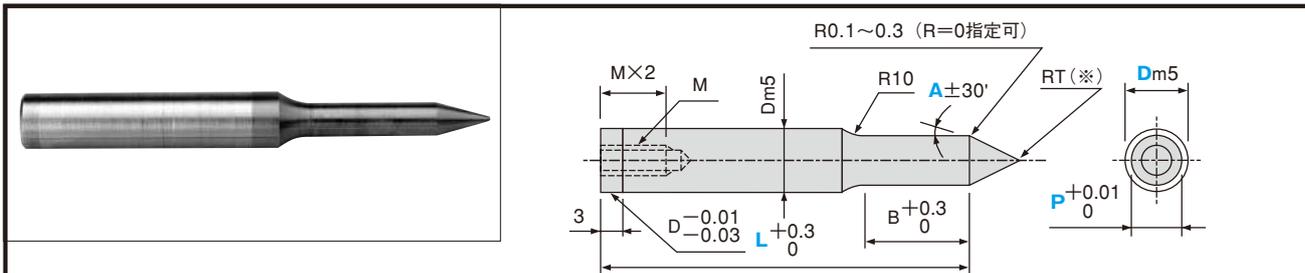
▶追加工	型式	先端テーパタイプ 
	PKC	先端径公差変更 $P \begin{matrix} +0.01 \\ 0 \end{matrix} \rightarrow \begin{matrix} +0.005 \\ 0 \end{matrix}$ ① P寸法0.001mm単位指定可 ② D>13適用不可
	LC	全長変更 $30+B(BC) \leq LC < L$ 指定0.1mm単位 ① 全長-先端長さが30mm以下の場合 先端の長さは全長-30mmになります。
	KC	① 廻り止め一面加工  ② D5適用不可
	WKC	① 廻り止め平行加工 (2面)  ② D5適用不可
	SKC	① シャング部フラット面加工 (1面) $P \leq D - 2.2$ ② KC・WKC併用不可 ③ D5・6適用不可

	Order	形式D-全長-先端寸法-追加工
	注文例	例 H-TAPLC1PS10 - 72 - P9.0 -

①: R=0のみ指定可。

	Delivery	6日着
	納期	(又は6日目発送)

タップ付パイロットパンチ (P-TiCN処理) (先端鋭角タイプ)



Technical drawing showing dimensions: $R0.1 \sim 0.3$ (R=0指定可), $M \times 2$, M , D_{m5} , $R10$, $A \pm 30^\circ$, $RT(*)$, D_{m5} , 3 , $D_{-0.01}^{-0.03}$, $L_{+0.3}^0$, $B_{+0.3}^0$, $P_{+0.01}^0$.

① RT (*) → 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 RT = 0 とご指定ください。

H-TAPLC1PS-A · H-TAPLC1PL-A · H-TAPLC1PX-A

材質 粉末ハイス鋼 硬度 64 ~ 67HRC · 表面 3000HV シャンク径 D 公差 Dm5

B 刃先長さ S · L · X (刃先長さ B → X > L > S)

●規格仕様

カタログ No. 記号	D	L					指定 0.01mm 単位 min.P max.		A	B	M
H-TAPLC1PS-A (粉末ハイス鋼)	5	42	52	62			2.00 ~ 4.99	(10)	10	3	
	6	42	52	62			2.50 ~ 5.99				
	8	(42)	52	62	72	82	3.00 ~ 7.99		(15)	15	4
	10	(42)	52	62	72	82	3.00 ~ 9.99				
	13	(42)	52	62	72	82	6.00 ~ 12.99	25	21	6	
	16	(42)	52	62	72	82	10.00 ~ 15.99				
	20	(42)	52	62	72	82	13.00 ~ 19.99	30	21	6	
25	(42)	52	62	72	82	18.00 ~ 24.99					
H-TAPLC1PL-A (粉末ハイス鋼)	5		52	62			2.00 ~ 4.99	(10)	15	3	
	6		52	62			2.50 ~ 5.99				
	8		52	62	72	82	3.00 ~ 7.99		(15)	21	4
	10		52	62	72	82	3.00 ~ 9.99				
	13		52	62	72	82	6.00 ~ 12.99	25	27	6	
	16			62	72	82	10.00 ~ 15.99				
	20			62	72	82	13.00 ~ 19.99	30	27	6	
25			62	72	82	18.00 ~ 24.99					
H-TAPLC1PX-A (粉末ハイス鋼)	5		52	62	72		2.00 ~ 4.99	(10)	27	3	
	6		52	62	72		2.50 ~ 5.99				
	8			62	72	82	3.00 ~ 7.99		(15)	32	4
	10			62	72	82	3.00 ~ 9.99				
	13			62	72	82	6.00 ~ 12.99	25	42	6	
	16				72	82	10.00 ~ 15.99				
	20				72	82	13.00 ~ 19.99	30	42	6	
25				72	82	18.00 ~ 24.99					

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。

①: A (10) → P ≥ 6.0 の場合、A10 選択不可。

①: A (15) → P ≥ 15.0 の場合、A15 選択不可。

①: A (20) → P ≥ 20.0 の場合、A20 選択不可。

●追加工

▶追加工	型式	先端鋭角タイプ 														
	PC	先端径変更 $PC \geq \frac{P_{min}}{2}$ 指定0.01mm単位 (PKC併用の場合 0.001mm単位指定可) <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>P</th> <th>Bmax</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1.00~1.19</td><td>15</td></tr> <tr><td>1.20~1.99</td><td>20</td></tr> <tr><td>2.00~2.99</td><td>30</td></tr> <tr><td>3.00~3.99</td><td>35</td></tr> <tr><td>4.00~5.99</td><td>45</td></tr> <tr><td>6.00~</td><td>50</td></tr> </tbody> </table>	P	Bmax	1.00~1.19	15	1.20~1.99	20	2.00~2.99	30	3.00~3.99	35	4.00~5.99	45	6.00~	50
P	Bmax															
1.00~1.19	15															
1.20~1.99	20															
2.00~2.99	30															
3.00~3.99	35															
4.00~5.99	45															
6.00~	50															
	BC	先端長さ変更 $2 \leq BC \leq B_{max}$ 指定0.1mm単位 ① 全長Lは先端長さBC+30mm以上必要です。														
	PKC	先端径公差変更 $P \begin{matrix} +0.01 \\ 0 \end{matrix} \rightarrow \begin{matrix} +0.005 \\ 0 \end{matrix}$ ① P寸法0.001mm単位指定可 ② D>13適用不可														

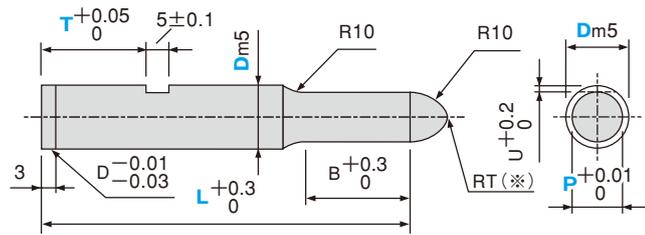
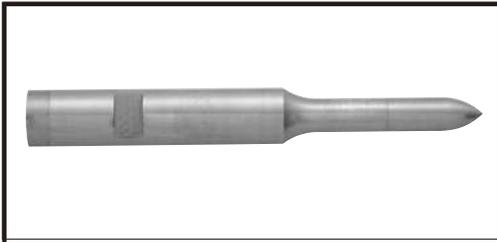
▶追加工	型式	先端鋭角タイプ 
	LC	全長変更 $30+B(BC) \leq LC < L$ 指定0.1mm単位 ① 全長-先端長さが30mm以下の場合 先端の長さは全長-30mmになります。
	KC	廻り止め一面加工 ② D5適用不可 
	WKC	廻り止め平行加工 (2面) ② D5適用不可 
	SKC	シャンク部フラット面加工 (1面) $P \leq D - 2.2$ ② KC・WKC併用不可 ③ D5・6適用不可 

	Order 注文例	形式D-全長-先端寸法-追加工 例 H-TAPLC1PS-A10-72-P9.0-A20-
---	----------------------	---

- ①: R=0のみ指定可。
- ②: RT=0のみ指定可。

	Delivery 納期	6日着 (又は6日目発送)
---	------------------------	-------------------------

キー溝付パイロットパンチ (先端 R タイプ)



① 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 RT = 0 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。)

KLCDS・KLCDL・KLCDX

材質 SKD11 相当 硬度 60 ~ 63HRC シャンク径 D 公差 Dm5

KLCHS・KLCHL・KLCHX

材質 SKH51 硬度 61 ~ 64HRC シャンク径 D 公差 Dm5

KLCPS・KLCPL・KLCPX

材質 粉末ハイス鋼 硬度 64 ~ 67HRC シャンク径 D 公差 Dm5

B 刃先長さ S ・ L ・ X (刃先長さ B → X > L > S)

●規格仕様

カタログ No. 記号	D	L							指定 0.01mm 単位	指定 0.1mm 単位	B	U
									min.P max.	T		
KLCDS (SKD11 相当)	3	42	52	62	72				1.00 ~ 2.99	T > 5.0	10	0.5
	4	42	52	62	72			1.00 ~ 3.99				
	5	42	52	62	72			2.00 ~ 4.99				
KLCHS (SKH51)	6	42	52	62	72			2.50 ~ 5.99				
	8	(42)	52	62	72	82	92	3.00 ~ 7.99				
	10	(42)	52	62	72	82	92	102	3.00 ~ 9.99			
KLCPS (粉末ハイス鋼)	13	(42)	52	62	72	82	92	102	6.00 ~ 12.99	15	1.5	
	16	(42)	52	62	72	82	92	102	10.00 ~ 15.99			
												21
KLCDL (SKD11 相当)	3		52	62	72				1.00 ~ 2.99	T > 5.0	15	0.5
	4		52	62	72			1.00 ~ 3.99				
	5		52	62	72			2.00 ~ 4.99				
KLCHL (SKDH51)	6		52	62	72			2.50 ~ 5.99				
	8		52	62	72	82	92	3.00 ~ 7.99				
	10		52	62	72	82	92	102	3.00 ~ 9.99			
KLCPL (粉末ハイス鋼)	13		52	62	72	82	92	102	6.00 ~ 12.99	21	1.5	
	16			62	72	82	92	102	10.00 ~ 15.99			
												27
KLCDX (SKD11 相当)	3			52	62	72			1.20 ~ 2.99	T > 5.0	21	0.5
	4			52	62	72			1.20 ~ 3.99			
	5				62	72			2.00 ~ 4.99			
KLCHX (SKH51)	6				62	72			2.50 ~ 5.99			
	8				62	72	82	92	3.00 ~ 7.99			
	10				62	72	82	92	102		3.00 ~ 9.99	
KLCPX (粉末ハイス鋼)	13				62	72	82	92	102	6.00 ~ 12.99	32	1.5
	16					72	82	92	102	10.00 ~ 15.99		
										42		

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。

●追加工

▶追加工	型式	先端Rタイプ 
	PC	先端径変更 $PC \geq \frac{P_{min}}{2}$ 指定0.01mm単位 (PKC併用の場合 0.001mm単位指定可)
	BC	先端長さ変更 $2 \leq BC \leq B_{max}$ 指定0.1mm単位 ① 全長Lは先端長さBC+30mm以上必要です。
	RLC	先端Rをフラットにカットします。 $2 \leq RLC < \sqrt{P(10-P/4)}$ 指定0.1mm単位 ① P<8に適用
	PKC	先端径公差変更 $P \begin{matrix} +0.01 \\ 0 \end{matrix} \rightarrow \begin{matrix} +0.005 \\ 0 \end{matrix}$ ① P寸法0.001mm単位指定可

P	Bmax
0.50~0.99	10
1.00~1.99	20
2.00~3.99	35
4.00~5.99	45
6.00~	60

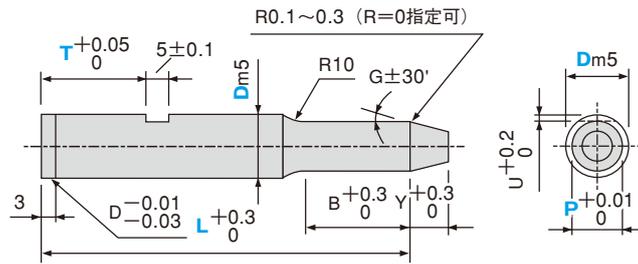
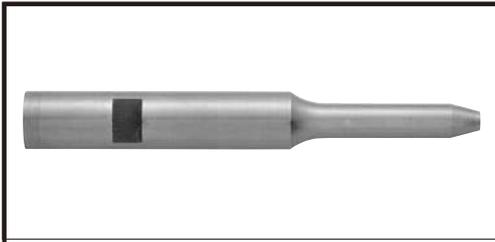
▶追加工	型式	先端Rタイプ 								
	LC	全長変更 $30+B(BC) \leq LC < L$ 指定0.1mm単位 ① 全長-先端長さが30mm以下の場合 先端の長さは全長-30mmになります。								
	WKD	 キー溝平行加工 (2面)								
	UK	キー溝深さ変更 ① D3には適用不可 <table border="1" data-bbox="1141 483 1268 584"> <thead> <tr> <th>D</th> <th>UK</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4~5</td> <td>0.7</td> </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 $T \begin{matrix} +0.05 \\ 0 \end{matrix} \rightarrow \begin{matrix} 0 \\ -0.02 \end{matrix}$								

	Order	形式D-全長-先端寸法-追加工
	注文例	例 KLCDS10-72-P9.0-T15-

- ①: キー溝不要の場合はT=Lで指定。
- ①: RT=0のみ指定可。(P<8に適用)

	Delivery	4日目着
	納期	(又は4日目発送)

キー溝付パイロットパンチ (先端テーパタイプ)



P	G
$P \leq 1.99$	10°
$P \geq 2.00$	15°

KLC1DS・KLC1DL・KLC1DX

材質 SKD11 相当 硬度 60 ~ 63HRC シャンク径 D 公差 Dm5

KLC1HS・KLC1HL・KLC1HX

材質 SKH51 硬度 61 ~ 64HRC シャンク径 D 公差 Dm5

KLC1PS・KLC1PL・KLC1PX

材質 粉末ハイス鋼 硬度 64 ~ 67HRC シャンク径 D 公差 Dm5

B 刃先長さ S ・ L ・ X (刃先長さ B → X > L > S)

●規格仕様

カタログ No. 記号	D	L				指定 0.01mm 単位	指定 0.1mm 単位	B	Y	U	
						min.P max.	T				
KLC1DS (SKD11 相当)	3	42	52	62	72	1.00 ~ 2.99	T > 5.0	10	2	0.5	
	4	42	52	62	72	1.00 ~ 3.99			3		
	5	42	52	62	72	2.00 ~ 4.99					
KLC1HS (SKH51)	6	42	52	62	72	2.50 ~ 5.99		15	5	1.5	
	8	(42)	52	62	72	82			92		3.00 ~ 7.99
	10	(42)	52	62	72	82			92	102	3.00 ~ 9.99
KLC1PS (粉末ハイス鋼)	13	(42)	52	62	72	82	92	102	6.00 ~ 12.99		
	16	(42)	52	62	72	82	92	102	10.00 ~ 15.99		
	3		52	62	72				1.00 ~ 2.99		
KLC1DL (SKD11 相当)	4		52	62	72				1.00 ~ 3.99		
	5		52	62	72				2.00 ~ 4.99		
	6		52	62	72				2.50 ~ 5.99		
KLC1HL (SKDH51)	8		52	62	72	82	92		3.00 ~ 7.99		
	10		52	62	72	82	92	102	3.00 ~ 9.99		
	13		52	62	72	82	92	102	6.00 ~ 12.99		
KLC1PL (粉末ハイス鋼)	16			62	72	82	92	102	10.00 ~ 15.99		
	3			52	62	72			1.20 ~ 2.99		
	4			52	62	72			1.20 ~ 3.99		
KLC1DX (SKD11 相当)	5			62	72				2.00 ~ 4.99		
	6			62	72				2.50 ~ 5.99		
	8			62	72	82	92		3.00 ~ 7.99		
KLC1HX (SKH51)	10			62	72	82	92	102	3.00 ~ 9.99		
	13			62	72	82	92	102	6.00 ~ 12.99		
	16			62	72	82	92	102	10.00 ~ 15.99		
KLC1PX (粉末ハイス鋼)	21								2.10 ~ 4.99		
	27								2.70 ~ 5.99		
	32								3.20 ~ 9.99		
KLC1PS (粉末ハイス鋼)	42								4.20 ~ 12.99		
	42								4.20 ~ 15.99		

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。

●追加工

▶追加工	型式	先端テーパタイプ 
	PC	先端径変更 $\text{Pmin} \geq \frac{PC}{2} \geq 1.00$ 指定0.01mm単位 (PKC併用の場合 0.001mm単位指定可) ① Y=Ymax (下表)
	BC	先端長さ変更 $2 \leq BC \leq Bmax$ 指定0.1mm単位 ① 全長Lは先端長さBC+30mm以上必要です。
	YC	先端テーパ長さ変更 $1 \leq YC \leq Ymax$ 指定0.1mm単位
	PKC	先端径公差変更 $P \begin{matrix} +0.01 \\ 0 \end{matrix} \rightarrow \begin{matrix} +0.005 \\ 0 \end{matrix}$ ① P寸法0.001mm単位指定可

P	Bmax	Ymax
1.00~1.19	15	2
1.20~1.49	20	2
1.50~1.99	20	3
2.00~2.49	30	3
2.50~2.99	30	4
3.00~3.49	35	5
3.50~3.99	35	6
4.00~4.99	45	7
5.00~5.99	45	8
6.00~	60	8

▶追加工	型式	先端テーパタイプ 
	LC	全長変更 $30+B(BC) \leq LC < L$ 指定0.1mm単位 ① 全長-先端長さが30mm以下の場合 先端の長さは全長-30mmになります。
	LKC	全長公差変更 $L \begin{matrix} +0.3 \\ 0 \end{matrix} \rightarrow \begin{matrix} +0.05 \\ 0 \end{matrix}$
	WKD	 キー溝平行加工 (2面)
	UK	キー溝深さ変更 ① D3には適用不可
	TKC	T寸法公差変更 $T \begin{matrix} +0.05 \\ 0 \end{matrix} \rightarrow \begin{matrix} 0 \\ -0.02 \end{matrix}$

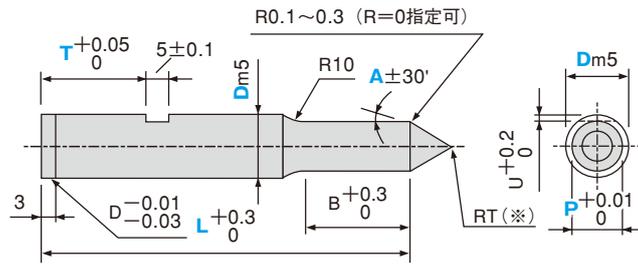
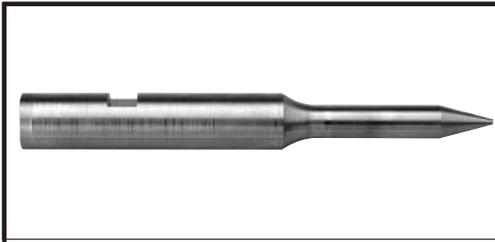
	Order	形式D-全長-先端寸法-追加工
	注文例	例 KLC1DS10-72-P9.0-T15-

①: キー溝不要の場合は T=L で指定。

①: R=0のみ指定可。

	Delivery	4日目着
	納期	(又は4日目発送)

キー溝付パイロットパンチ (先端鋭角タイプ)



❗ RT (*) → 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 RT=0 とご指定ください。

KLC1DS-A · KLC1DL-A · KLC1DX-A

材質 SKD11 相当 硬度 60 ~ 63HRC シャンク径 D 公差 Dm5

KLC1HS-A · KLC1HL-A · KLC1HX-A

材質 SKH51 硬度 61 ~ 64HRC シャンク径 D 公差 Dm5

KLC1PS-A · KLC1PL-A · KLC1PX-A

材質 粉末ハイス鋼 硬度 64 ~ 67HRC シャンク径 D 公差 Dm5

B 刃先長さ S · L · X (刃先長さ B → X > L > S)

●規格仕様

カタログ No.		L					指定 0.01mm 単位	指定 0.1mm 単位	A	B	U
記号	D						min.P max.	T			
		KLC1DS-A (SKD11 相当)	3	42	52	62		1.00 ~ 2.99	T > 5.0	(10)	10
	4	42	52	62		1.00 ~ 3.99	(15)				
	5	42	52	62		2.00 ~ 4.99				1.0	
KLC1HS-A (SKH51)	6	42	52	62		2.50 ~ 5.99		20		15	1.5
	8	(42)	52	62	72	82	3.00 ~ 7.99	25			
	10	(42)	52	62	72	82	3.00 ~ 9.99	30			
KLC1PS-A (粉末ハイス鋼)	13	(42)	52	62	72	82	6.00 ~ 12.99		21		
	16	(42)	52	62	72	82	10.00 ~ 15.99				
KLC1DL-A (SKD11 相当)	3		52	62		1.00 ~ 2.99	T > 5.0	(10)	15	0.5	
	4		52	62		1.00 ~ 3.99		(15)			
	5		52	62		2.00 ~ 4.99				1.0	
KLC1HL-A (SKDH51)	6		52	62		2.50 ~ 5.99			20	21	1.5
	8		52	62	72	82		3.00 ~ 7.99	25		
	10		52	62	72	82		3.00 ~ 9.99	30		
KLC1PL-A (粉末ハイス鋼)	13		52	62	72	82	6.00 ~ 12.99		27		
	16		62	72	82	82	10.00 ~ 15.99				
KLC1DX-A (SKD11 相当)	3		52	62		1.20 ~ 2.99	T > 5.0	(10)	21	0.5	
	4		52	62		1.20 ~ 3.99		(15)			
	5			62		2.00 ~ 4.99				1.0	
KLC1HX-A (SKH51)	6		62	62		2.50 ~ 5.99			20	32	1.5
	8		62	72	82	3.00 ~ 7.99			25		
	10		62	72	82	3.00 ~ 9.99			30		
KLC1PX-A (粉末ハイス鋼)	13		62	72	82	6.00 ~ 12.99			42		
	16			72	82	82	10.00 ~ 15.99				

❗ 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。

❗ A (10) → P ≥ 6.0 の場合、A10 選択不可。

❗ A (15) → P ≥ 15.0 の場合、A15 選択不可。

●追加工

▶追加工	型式	先端鋭角タイプ 														
	PC	先端径変更 $PC \geq \frac{P_{min}}{2} \geq 1.00$ 指定0.01mm単位 (PKC併用の場合 0.001mm単位指定可) <table border="1" data-bbox="526 347 670 470"> <thead> <tr> <th>P</th> <th>Bmax</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1.00~1.19</td><td>15</td></tr> <tr><td>1.20~1.99</td><td>20</td></tr> <tr><td>2.00~2.99</td><td>30</td></tr> <tr><td>3.00~3.99</td><td>35</td></tr> <tr><td>4.00~5.99</td><td>45</td></tr> <tr><td>6.00~</td><td>60</td></tr> </tbody> </table>	P	Bmax	1.00~1.19	15	1.20~1.99	20	2.00~2.99	30	3.00~3.99	35	4.00~5.99	45	6.00~	60
P	Bmax															
1.00~1.19	15															
1.20~1.99	20															
2.00~2.99	30															
3.00~3.99	35															
4.00~5.99	45															
6.00~	60															
	BC	先端長さ変更 $2 \leq BC \leq Bmax$ 指定0.1mm単位 ① 全長Lは先端長さBC+30mm以上必要です。														
	PKC	先端径公差変更 $P \begin{matrix} +0.01 \\ 0 \end{matrix} \rightarrow \begin{matrix} +0.005 \\ 0 \end{matrix}$ ① P寸法0.001mm単位指定可														

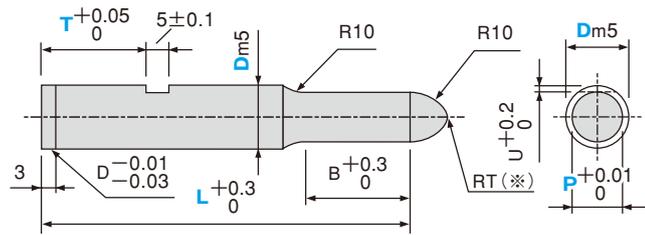
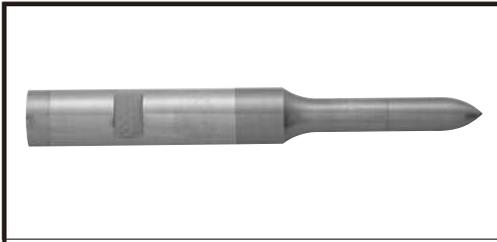
▶追加工	型式	先端鋭角タイプ 								
	LC	全長変更 $30+B(BC) \leq LC < L$ 指定0.1mm単位 ① 全長-先端長さが30mm以下の場合 先端の長さは全長-30mmになります。								
	LKC	全長公差変更 $L \begin{matrix} +0.3 \\ 0 \end{matrix} \rightarrow \begin{matrix} +0.05 \\ 0 \end{matrix}$								
	WKD	 キー溝平行加工 (2面)								
	UK	キー溝深さ変更 ① D3は適用不可 <table border="1" data-bbox="1149 515 1276 616"> <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 $T \begin{matrix} +0.05 \\ 0 \end{matrix} \rightarrow \begin{matrix} 0 \\ -0.02 \end{matrix}$								

	Order	形式D-全長-先端寸法-追加工
	注文例	例 KLC1DS-A10-72-P9.0-T15-A20-

- ①: キー溝不要の場合は T = L で指定。
- ①: R = 0 のみ指定可。
- ①: RT = 0 のみ指定可。

	Delivery	4日目着
	納期	(又は4日目発送)

キー溝付パイロットパンチ (P-TiCN処理) (先端Rタイプ)



❗ 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 RT = 0 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。)

H-KLCHS・H-KLCHL・H-KLCHX

材質 SKH51 硬度 61 ~ 64HRC・表面 3000HV シャンク径 D 公差 Dm5

H-KLCPS・H-KLCPL・H-KLCPX

材質 粉末ハイス鋼 硬度 64 ~ 67HRC・表面 3000HV シャンク径 D 公差 Dm5

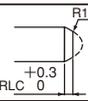
B 刃先長さ S ・ L ・ X (刃先長さ B → X > L > S)

●規格仕様

カタログ No. 記号	D	L							指定 0.01mm 単位	指定 0.1mm 単位	B	U	
									min.P max.	T			
H-KLCHS (SKH51)	3	42	52	62	72				1.00 ~ 2.99	T > 5.0	10	0.5	
	4	42	52	62	72			1.00 ~ 3.99					
	5	42	52	62	72			2.00 ~ 4.99					
	H-KLCPS (粉末ハイス鋼)	6	42	52	62	72			2.50 ~ 5.99			15	1.5
		8	(42)	52	62	72	82	92	3.00 ~ 7.99				
		10	(42)	52	62	72	82	92	102		3.00 ~ 9.99		
13		(42)	52	62	72	82	92	102	6.00 ~ 12.99				
	16	(42)	52	62	72	82	92	102	10.00 ~ 15.99		21		
H-KLCHL (SKDH51)	3		52	62	72				1.00 ~ 2.99	T > 5.0	15	0.5	
	4		52	62	72			1.00 ~ 3.99					
	5		52	62	72			2.00 ~ 4.99					
	H-KLCPL (粉末ハイス鋼)	6		52	62	72			2.50 ~ 5.99			21	1.5
		8		52	62	72	82	92	3.00 ~ 7.99				
		10		52	62	72	82	92	102		3.00 ~ 9.99		
	13		52	62	72	82	92	102	6.00 ~ 12.99				
	16		52	62	72	82	92	102	10.00 ~ 15.99		27		
H-KLCHX (SKH51)	3		52	62	72				1.20 ~ 2.99	T > 5.0	21	0.5	
	4		52	62	72			1.20 ~ 3.99					
	5		62	72				2.00 ~ 4.99					
	H-KLCPX (粉末ハイス鋼)	6		62	72				2.50 ~ 5.99			27	1.0
		8		62	72	82	92		3.00 ~ 7.99				
		10		62	72	82	92	102	3.00 ~ 9.99				
	13		62	72	82	92	102	6.00 ~ 12.99					
	16		72	82	92	102		10.00 ~ 15.99		32			
										42			

❗ : 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。

●追加工

▶追加工	型式	先端Rタイプ 
	PC	先端径変更 $PC \geq \frac{P_{min}}{2}$ 指定0.01mm単位 (PKC併用の場合、 0.001mm単位指定可) ☒ PC < 1不可
	BC	先端長さ変更 $2 \leq BC \leq B_{max}$ 指定0.1mm単位 ① 全長Lは先端長さBC+30mm以上必要です。
	RLC	先端Rをフラットにカットします。 $2 \leq RLC < \sqrt{P(10-P/4)}$ 指定0.1mm単位 ① P < 8に適用
	PKC	先端径公差変更 $P \begin{matrix} +0.01 \\ 0 \end{matrix} \rightarrow \begin{matrix} +0.005 \\ 0 \end{matrix}$ ① P寸法0.001mm単位指定可 ☒ D > 13適用不可

P	Bmax
1.00~1.99	20
2.00~3.99	35
4.00~5.99	45
6.00~	50

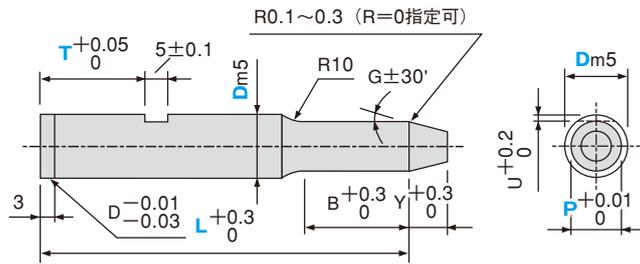
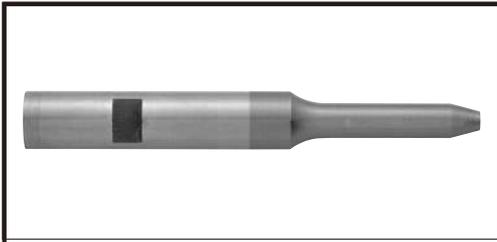
▶追加工	型式	先端Rタイプ 								
	LC	全長変更 $30+B(BC) \leq LC < L$ 指定0.1mm単位 ① 全長-先端長さが30mm以下の場合 先端の長さは全長-30mmになります。								
	WKD	① キー溝平行加工 (2面)								
	UK	キー溝深さ変更 ① D3は適用不可								
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>D</th> <th>UK</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4~5</td> <td>0.7</td> </tr> <tr> <td>6</td> <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 $T \begin{matrix} +0.05 \\ 0 \end{matrix} \rightarrow \begin{matrix} 0 \\ -0.02 \end{matrix}$								

 Order 注文例	形式D-全長-先端寸法-追加工 例 H-KLCDS10-72-P9.0-T15-
--	---

- ①: キー溝不要の場合はT=Lで指定。
- ①: RT=0のみ指定可。(P < 8に適用)

 Delivery 納期	6日目着 (又は6日目発送)
---	---------------------------------

キー溝付パイロットパンチ (P-TiCN処理) (先端テーパタイプ)



P	G
$P \leq 1.99$	10°
$P \geq 2.00$	15°

H-KLC1HS・H-KLC1HL・H-KLC1HX

材質 SKH51 硬度 61 ~ 64HRC・表面 3000HV シャンク径 D 公差 Dm5

H-KLC1PS・H-KLC1PL・H-KLC1PX

材質 粉末ハイス鋼 硬度 64 ~ 67HRC・表面 3000HV シャンク径 D 公差 Dm5

B 刃先長さ S ・ L ・ X (刃先長さ B → X > L > S)

●規格仕様

カタログ No. 記号	D	L						指定 0.01mm 単位	指定 0.1mm 単位	B	Y	U		
								min.P max.	T					
H-KLC1HS (SKH51)	3	42	52	62	72			1.00 ~ 2.99	T > 5.0	10	2	0.5		
	4	42	52	62	72			1.00 ~ 3.99						
	5	42	52	62	72			2.00 ~ 4.99						
	6	42	52	62	72			2.50 ~ 5.99			3	1.0		
	H-KLC1PS (粉末ハイス鋼)	8	(42)	52	62	72	82	92		3.00 ~ 7.99		5	5	1.5
		10	(42)	52	62	72	82	92		102	3.00 ~ 9.99			
13		(42)	52	62	72	82	92	102	6.00 ~ 12.99		8			
16		(42)	52	62	72	82	92	102	10.00 ~ 15.99			21		
H-KLC1HL (SKDH51)	3		52	62	72			1.00 ~ 2.99	T > 5.0	15	2	0.5		
	4		52	62	72			1.00 ~ 3.99						
	5		52	62	72			2.00 ~ 4.99						
	6		52	62	72			2.50 ~ 5.99			3	1.0		
	8		52	62	72	82	92	3.00 ~ 7.99						
	H-KLC1PL (粉末ハイス鋼)	10		52	62	72	82	92		102	3.00 ~ 9.99	21	5	1.5
		13		52	62	72	82	92		102	6.00 ~ 12.99			
16			62	72	82	92	102	10.00 ~ 15.99		8				
											27			
H-KLC1HX (SKH51)	3		52	62	72			1.20 ~ 2.99	T > 5.0	21	2	0.5		
	4		52	62	72			1.20 ~ 3.99						
	5		62	72				2.00 ~ 4.99			3	1.0		
	6		62	72				2.50 ~ 5.99						
	8		62	72	82	92		3.00 ~ 7.99			32	5		
	10		62	72	82	92	102	3.00 ~ 9.99						
	13		62	72	82	92	102	6.00 ~ 12.99						
	16		72	82	92	102		10.00 ~ 15.99					42	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。

●追加工

▶追加工	型式	先端テーパタイプ 																																	
	PC	先端径変更 $PC \geq \frac{P_{min}}{2} \geq 1.00$ 指定0.01mm単位 (PKC併用の場合 0.001mm単位指定可) ! Y=Ymax (下表) <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>P</th> <th>Bmax</th> <th>Ymax</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1.00~1.19</td><td>15</td><td>2</td></tr> <tr><td>1.20~1.49</td><td>20</td><td>2</td></tr> <tr><td>1.50~1.99</td><td>20</td><td>3</td></tr> <tr><td>2.00~2.49</td><td>30</td><td>3</td></tr> <tr><td>2.50~2.99</td><td>30</td><td>4</td></tr> <tr><td>3.00~3.49</td><td>35</td><td>5</td></tr> <tr><td>3.50~3.99</td><td>35</td><td>6</td></tr> <tr><td>4.00~4.99</td><td>45</td><td>7</td></tr> <tr><td>5.00~5.99</td><td>45</td><td>8</td></tr> <tr><td>6.00~</td><td>50</td><td>8</td></tr> </tbody> </table>	P	Bmax	Ymax	1.00~1.19	15	2	1.20~1.49	20	2	1.50~1.99	20	3	2.00~2.49	30	3	2.50~2.99	30	4	3.00~3.49	35	5	3.50~3.99	35	6	4.00~4.99	45	7	5.00~5.99	45	8	6.00~	50	8
P	Bmax	Ymax																																	
1.00~1.19	15	2																																	
1.20~1.49	20	2																																	
1.50~1.99	20	3																																	
2.00~2.49	30	3																																	
2.50~2.99	30	4																																	
3.00~3.49	35	5																																	
3.50~3.99	35	6																																	
4.00~4.99	45	7																																	
5.00~5.99	45	8																																	
6.00~	50	8																																	
	BC	先端長さ変更 $2 \leq BC \leq B_{max}$ 指定0.1mm単位 ! 全長Lは先端長さBC+30mm以上が必要です。																																	
	YC	先端テーパ長さ変更 $1 \leq YC \leq Y_{max}$ 指定0.1mm単位																																	

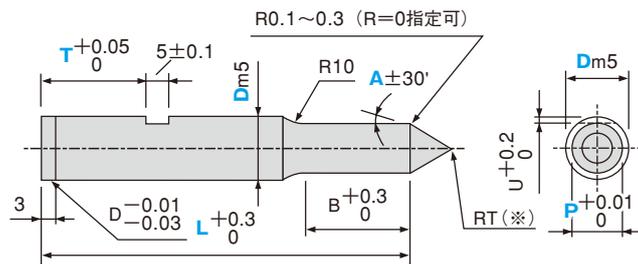
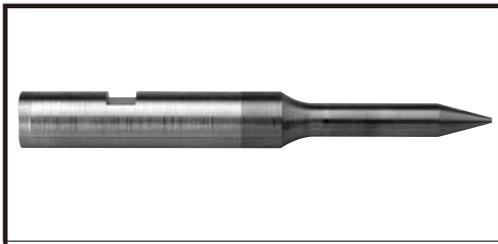
▶追加工	型式	先端テーパタイプ 								
	PKC	先端径公差変更 $P \begin{matrix} +0.01 \\ 0 \end{matrix} \rightarrow \begin{matrix} +0.005 \\ 0 \end{matrix}$! P寸法0.001mm単位指定可 ! D>13適用不可								
	LC	全長変更 $30+B(BC) \leq LC < L$ 指定0.1mm単位 ! 全長-先端長さが30mm以下の場合 先端の長さは全長-30mmになります。								
	WKD	 キー溝平行加工 (2面)								
	UK	キー溝深さ変更 ! D3は適用不可 <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <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 $T \begin{matrix} +0.05 \\ 0 \end{matrix} \rightarrow \begin{matrix} 0 \\ -0.02 \end{matrix}$								

	Order 注文例	形式D-全長-先端寸法-追加工 例 H-KLC1DS10-72-P9.0-T15-
---	----------------------	---

- !** キー溝不要の場合は T=L で指定。
- !** R=0 のみ指定可。

	Delivery 納期	6 日目着 (又は 6 日目発送)
--	------------------------	----------------------

キー溝付パイロットパンチ (P-TiCN処理) (先端鋭角タイプ)



❗ RT (*) → 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 RT = 0 とご指定ください。

H-KLC1HS-A · H-KLC1HL-A · H-KLC1HX-A

材質 SKH51 硬度 61 ~ 64HRC · 表面 3000HV シャンク径 D 公差 Dm5

H-KLC1PS-A · H-KLC1PL-A · H-KLC1PX-A

材質 粉末ハイス鋼 硬度 64 ~ 67HRC · 表面 3000HV シャンク径 D 公差 Dm5

B 刃先長さ S · L · X (刃先長さ B → X > L > S)

●規格仕様

カタログ No.		L					指定 0.01mm 単位	指定 0.1mm 単位	A	B	U	
記号	D						min.P max.	T				
H-KLC1HS-A (SKH51)	3	42	52	62			1.00 ~ 2.99	T > 5.0	(10)	10	0.5	
	4	42	52	62			1.00 ~ 3.99		(15)			
	5	42	52	62			2.00 ~ 4.99		20	15	1.0	
	6	42	52	62			2.50 ~ 5.99		25			
	H-KLC1PS-A (粉末ハイス鋼)	8	(42)	52	62	72	82		3.00 ~ 7.99	30	21	1.5
		10	(42)	52	62	72	82		3.00 ~ 9.99			
H-KLC1HL-A (SKDH51)	3		52	62			1.00 ~ 2.99	T > 5.0	(10)	15	0.5	
	4		52	62			1.00 ~ 3.99		(15)			
	5		52	62			2.00 ~ 4.99		20	21	1.5	
	6		52	62			2.50 ~ 5.99		25			
	H-KLC1PL-A (粉末ハイス鋼)	8		52	62	72	82		3.00 ~ 7.99	30	27	1.5
		10		52	62	72	82		3.00 ~ 9.99			
H-KLC1HX-A (SKH51)	3		52	62			1.20 ~ 2.99	T > 5.0	(10)	21	0.5	
	4		52	62			1.20 ~ 3.99		(15)			
	5		62				2.00 ~ 4.99		20	32	1.5	
	6		62				2.50 ~ 5.99		25			
	H-KLC1PX-A (粉末ハイス鋼)	8		62	72	82			3.00 ~ 7.99	30	42	1.5
		10		62	72	82			3.00 ~ 9.99			
	13		62	72	82		6.00 ~ 12.99					
	16		72	82			10.00 ~ 15.99					

❗ 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。

❗ A (10) → P ≥ 6.0 の場合、A10 選択不可。

❗ A (15) → P ≥ 15.0 の場合、A15 選択不可。

●追加工

▶追加工	型式	先端鋭角タイプ 														
	PC	先端径変更 $PC \geq \frac{P_{min}}{2} \geq 1.00$ 指定0.01mm単位 (PKC併用の場合 0.001mm単位指定可)														
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>P</th> <th>Bmax</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1.00~1.19</td><td>15</td></tr> <tr><td>1.20~1.99</td><td>20</td></tr> <tr><td>2.00~2.99</td><td>30</td></tr> <tr><td>3.00~3.99</td><td>35</td></tr> <tr><td>4.00~5.99</td><td>45</td></tr> <tr><td>6.00~</td><td>50</td></tr> </tbody> </table>	P	Bmax	1.00~1.19	15	1.20~1.99	20	2.00~2.99	30	3.00~3.99	35	4.00~5.99	45	6.00~	50
P	Bmax															
1.00~1.19	15															
1.20~1.99	20															
2.00~2.99	30															
3.00~3.99	35															
4.00~5.99	45															
6.00~	50															
	BC	先端長さ変更 $2 \leq BC \leq B_{max}$ 指定0.1mm単位 ① 全長Lは先端長さBC+30mm以上が必要です。														
	PKC	先端径公差変更 $P \begin{matrix} +0.01 \\ 0 \end{matrix} \rightarrow \begin{matrix} +0.005 \\ 0 \end{matrix}$ ① P寸法0.001mm単位指定可 ② D>13適用不可														

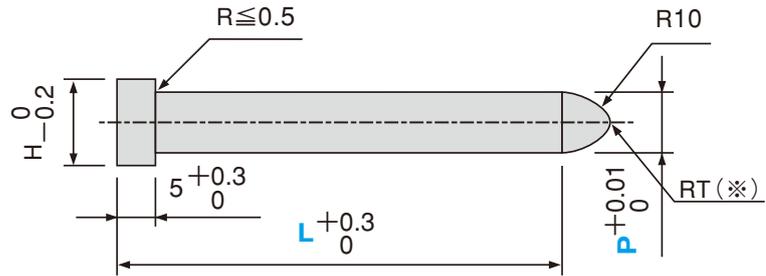
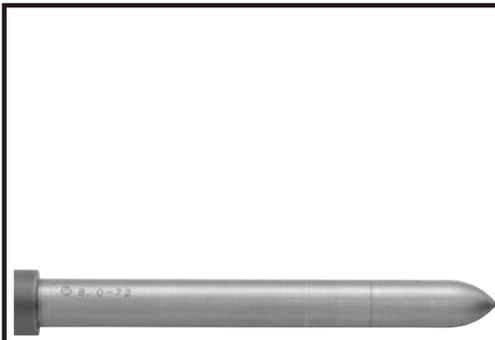
▶追加工	型式	先端鋭角タイプ 								
	LC	全長変更 $30+B(BC) \leq LC < L$ 指定0.1mm単位 ① 全長-先端長さが30mm以下の場合 先端の長さは全長-30mmになります。								
	WKD	① キー溝平行加工 (2面)								
	UK	キー溝深さ変更 ① D3は適用不可								
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>D</th> <th>UK</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>4~5</td><td>0.7</td></tr> <tr><td>6</td><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 $T \begin{matrix} +0.05 \\ 0 \end{matrix} \rightarrow \begin{matrix} 0 \\ -0.02 \end{matrix}$								

 Order 注文例	形式D-全長-先端寸法-追加工 例 H-KLC1HS-A10-72-P9.0-T15-A20-
--	---

- ①: キー溝不要の場合は T=L で指定。
- ①: R=0のみ指定可。
- ①: RT=0のみ指定可。

 Delivery 納期	6日目着 (又は6日目発送)
--	--------------------------

ストレート パイロットパンチ (先端 R タイプ)



① 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 RT = 0 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。)

LC2D

材質 SKD11 相当 硬度 60 ~ 63HRC

LC2H

材質 SKH51 硬度 61 ~ 64HRC

LC2P

材質 粉末ハイス鋼 硬度 64 ~ 67HRC

●規格仕様

カタログ No. 記号	No.	L							指定 0.01mm 単位	H
		3	4	5	6	7	8	9	min.P max.	
LC2D (SKD11 相当)	3	42	52	62	72	82	92		2.00 ~ 3.00	5
	4	42	52	62	72	82	92		3.00 ~ 4.00	7
	5	42	52	62	72	82	92		4.00 ~ 5.00	8
	6	42	52	62	72	82	92		5.00 ~ 6.00	9
LC2H (SKH51)	8	42	52	62	72	82	92	(102)	6.00 ~ 8.00	11
	10	42	52	62	72	82	92	102	8.00 ~ 10.00	13
	13	42	52	62	72	82	92	102	10.00 ~ 13.00	16
LC2P (粉末ハイス鋼)	16	42	52	62	72	82	92	102	13.00 ~ 16.00	19
	20	42	52	62	72	82	92	102	16.00 ~ 20.00	23
	25	42	52	62	72	82	92	102	20.00 ~ 25.00	28

① : L (102) → D8 の L102 は SKD11 のみ適用となります。

●追加工

追加工	型式	先端Rタイプ
	RLC	先端Rをフラットにカットします。 $2 \leq RLC < \sqrt{P(10-P/4)}$ 指定0.1mm単位 ① P < 8に適用
	PKC	先端径公差変更 $P +0.01 / 0 \rightarrow +0.005 / 0$ ① P寸法0.001mm単位指定可
	LC	全長変更 $25 \leq LC < L$ 指定0.1mm単位
	KC	ツバ部廻り止め一面加工

追加工	型式	先端Rタイプ
	WKC	廻り止め平行加工 (2面)
	HC	ツバ径変更 $P \leq HC < H$ 指定0.1mm単位
	TC	ツバ厚変更 $2 \leq TC < 5$ 指定0.1mm単位 (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 $T +0.3 / 0 \rightarrow +0.02 / 0$
	TKM	ツバ厚公差変更 $T +0.3 / 0 \rightarrow -0.02 / 0$

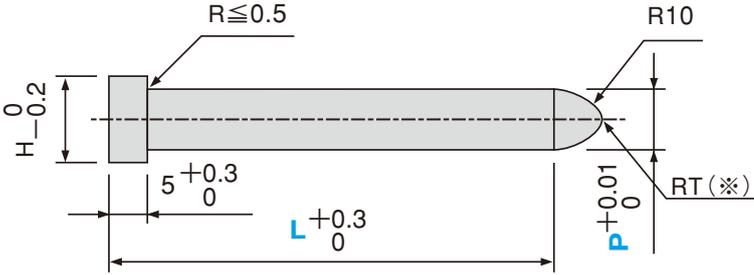
Order 注文例 形式 No. - 全長 - 先端寸法 - 追加工
例 LC2D10 - 72 - P9.0 -

① : RT = 0 のみ指定可。(P < 8 に適用)

Delivery 納期 4 日目着
(又は 4 日目発送)

ストレートパイロットパンチ (P-TiCN処理) (先端Rタイプ)





! 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 RT = 0 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。)

H-LC2H
材質 SKH51 **硬度** 61 ~ 64HRC ・ 表面 3000HV

H-LC2P
材質 粉末ハイス鋼 **硬度** 64 ~ 67HRC ・ 表面 3000HV

●規格仕様

カタログ No.		L							指定 0.01mm 単位 min.P max.		H
記号	No.										
H-LC2H (SKH51)	3	42	52	62	72	82	92		2.00 ~ 3.00	5	
	4	42	52	62	72	82	92		3.00 ~ 4.00	7	
	5	42	52	62	72	82	92		4.00 ~ 5.00	8	
	6	42	52	62	72	82	92		5.00 ~ 6.00	9	
	8	42	52	62	72	82	92		6.00 ~ 8.00	11	
H-LC2P (粉末ハイス鋼)	10	42	52	62	72	82	92	102	8.00 ~ 10.00	13	
	13	42	52	62	72	82	92	102	10.00 ~ 13.00	16	
	16	42	52	62	72	82	92	102	13.00 ~ 16.00	19	
	20	42	52	62	72	82	92	102	16.00 ~ 20.00	23	
	25	42	52	62	72	82	92	102	20.00 ~ 25.00	28	

●追加工

追加工	型式	先端Rタイプ
	RLC	先端Rをフラットにカットします。 2 ≤ RLC < √P(10-P/4) 指定0.1mm単位 ! P < 8に適用
	LC	全長変更 25 ≤ LC < L 指定0.1mm単位
	KC	ツバ部廻り止め一面加工

追加工	型式	先端Rタイプ
	WKC	廻り止め平行加工 (2面)
	HC	ツバ径変更 P ≤ HC < H 指定0.1mm単位 ! 2.6 ≤ HC < H
	TC	ツバ厚変更 4 ≤ TC < 5 指定0.1mm単位 (TKC・TKM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。 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/-0.02



Order 形式 No. - 全長 - 先端寸法 - 追加工

注文例 例 H-LC2H6 - 72 - P5.02 -

! : RT = 0 のみ指定可。(P < 8 に適用)

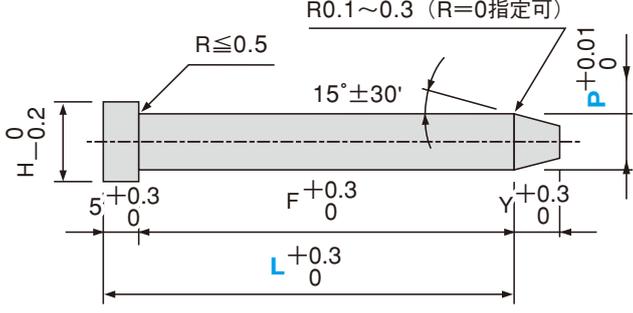


Delivery 6 日目着

納期 (又は 6 日目発送)

ストレート パイロットパンチ (先端テーパタイプ)





LC3D
 材質 SKD11 相当 硬度 60 ~ 63HRC

LC3H
 材質 SKH51 硬度 61 ~ 64HRC

LC3P
 材質 粉末ハイス鋼 硬度 64 ~ 67HRC

●規格仕様

カタログ No.		L							指定 0.01mm 単位		Y	H
記号	No.								min.P	max.		
LC3D (SKD11 相当)	3	42	52	62	72	82	92		2.00 ~ 3.00	2	5	
	4	42	52	62	72	82	92	3.00 ~ 4.00	7			
	5	42	52	62	72	82	92	4.00 ~ 5.00	3	8		
	6	42	52	62	72	82	92	5.00 ~ 6.00		9		
LC3H (SKH51)	8	42	52	62	72	82	92	(102)	6.00 ~ 8.00	5	11	
	10	42	52	62	72	82	92	102	8.00 ~ 10.00		13	
	13	42	52	62	72	82	92	102	10.00 ~ 13.00	8	16	
LC3P (粉末ハイス鋼)	16	42	52	62	72	82	92	102	13.00 ~ 16.00		19	
	20	42	52	62	72	82	92	102	16.00 ~ 20.00		23	
	25	42	52	62	72	82	92	102	20.00 ~ 25.00		28	

! : L (102) → D8 の L102 は SKD11 のみ適用となります。

●追加工

追加工	型式	先端テーパタイプ														
	YC	先端テーパ長さ変更 1 ≤ YC ≤ Ymax 指定0.1mm単位														
		<table border="1"> <tr><th>P</th><th>Ymax</th></tr> <tr><td>2.00~2.49</td><td>3</td></tr> <tr><td>2.50~2.99</td><td>4</td></tr> <tr><td>3.00~3.49</td><td>5</td></tr> <tr><td>3.50~3.99</td><td>6</td></tr> <tr><td>4.00~4.99</td><td>7</td></tr> <tr><td>5.00~</td><td>8</td></tr> </table>	P	Ymax	2.00~2.49	3	2.50~2.99	4	3.00~3.49	5	3.50~3.99	6	4.00~4.99	7	5.00~	8
P	Ymax															
2.00~2.49	3															
2.50~2.99	4															
3.00~3.49	5															
3.50~3.99	6															
4.00~4.99	7															
5.00~	8															
	PKC	先端径公差変更 P _{+0.01} → ₀ ^{+0.005} ! P寸法0.001mm単位指定可														
	LC	全長変更 25 ≤ LC < L 指定0.1mm単位														
	LKC	全長公差変更 L _{+0.3} → ₀ ^{+0.05}														

追加工	型式	先端テーパタイプ
	KC	ツバ部廻り止め一面加工
	WKC	廻り止め平行加工 (2面)
	HC	ツバ径変更 P ≤ 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併用の場合0.001mm単位指定可) ! 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}
	TKM	ツバ厚公差変更 T _{+0.3} → ₀ ^{-0.02}
	FKC	F寸法公差変更 F _{+0.3} → ₀ ^{+0.05} ! LKC併用不可

Order 形式 No. - 全長 - 先端寸法 - 追加工

注文例 例 LC3D10 - 72 - P9.0 -

! : R = 0 のみ指定可

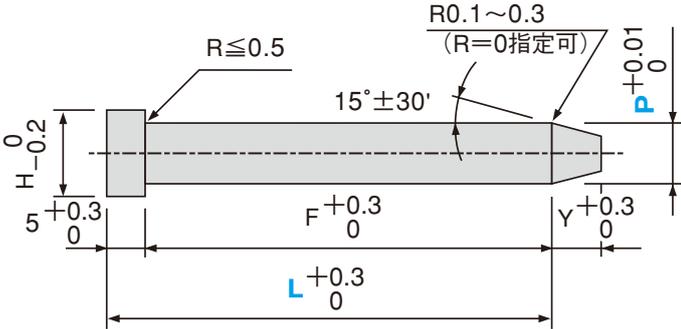
Delivery

納期 4日目着

(又は4日目発送)

ストレート パイロットパンチ (P-TiCN処理) (先端テーパタイプ)





H-LC3H
 材質 SKH51 硬度 61 ~ 64HRC ・ 表面 3000HV

H-LC3P
 材質 粉末ハイス鋼 硬度 64 ~ 67HRC ・ 表面 3000HV

●規格仕様

カタログ No.		L							指定 0.01mm 単位	Y	H
記号	No.								min.P max.		
H-LC3H (SKH51)	3	42	52	62	72	82	92	2.00 ~ 3.00	2	5	
	4	42	52	62	72	82	92	3.00 ~ 4.00		7	
	5	42	52	62	72	82	92	4.00 ~ 5.00	3	8	
	6	42	52	62	72	82	92	5.00 ~ 6.00		9	
	8	42	52	62	72	82	92	6.00 ~ 8.00		11	
H-LC3P (粉末ハイス鋼)	10	42	52	62	72	82	92	102	8.00 ~ 10.00	5	13
	13	42	52	62	72	82	92	102	10.00 ~ 13.00		8
	16	42	52	62	72	82	92	102	13.00 ~ 16.00	19	
	20	42	52	62	72	82	92	102	16.00 ~ 20.00	23	
	25	42	52	62	72	82	92	102	20.00 ~ 25.00	28	

●追加工

追加工	型式	先端テーパタイプ
	YC	先端テーパ長さ変更 1 ≤ YC ≤ Ymax 指定0.1mm単位
	LC	全長変更 25 ≤ LC < L 指定0.1mm単位
	KC	ツバ部廻り止め一面加工

追加工	型式	先端テーパタイプ
	WKC	廻り止め平行加工 (2面)
	HC	ツバ径変更 P ≤ HC < H 指定0.1mm単位 ① 2.6 ≤ HC < H
	TC	ツバ厚変更 4 ≤ TC < 5 指定0.1mm単位 (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/-0.02



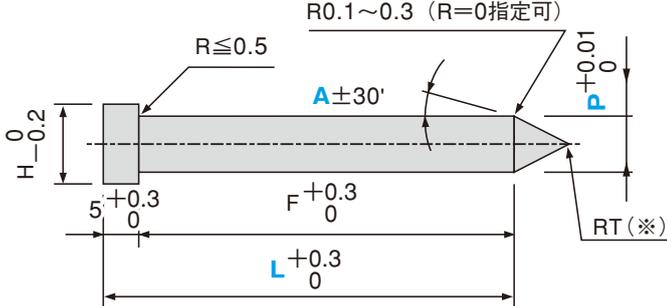
Order 注文例 形式 No. - 全長 - 先端寸法 - 追加工
 例 H-LC3P6 - 72 - P5.02 -

①: R = 0 のみ指定可



Delivery 納期 6日目着
 (又は6日目発送)

ストレートパイロットパンチ (先端鋭角タイプ)

LC3D-A
 材質 SKD11 相当 硬度 60 ~ 63HRC

LC3H-A
 材質 SKH51 硬度 61 ~ 64HRC

LC3P-A
 材質 粉末ハイス鋼 硬度 64 ~ 67HRC

① RT (*) → 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 RT = 0 とご指定ください。

●規格仕様

カタログ No.		L					指定 0.01mm 単位	A	H
記号	No.						min.P max.		
LC3D-A (SKD11 相当)	3	42	52	62	72	82	2.00 ~ 3.00	(10)	5
	4	42	52	62	72	82	3.00 ~ 4.00		7
	5	42	52	62	72	82	4.00 ~ 5.00		8
	6	42	52	62	72	82	5.00 ~ 6.00		9
LC3H-A (SKH51)	8	42	52	62	72	82	6.00 ~ 8.00	(15)	11
	10	42	52	62	72	82	8.00 ~ 10.00		13
	13	42	52	62	72	82	10.00 ~ 13.00		16
LC3P-A (粉末ハイス鋼)	16	42	52	62	72	82	13.00 ~ 16.00	30	19
	20	42	52	62	72	82	16.00 ~ 20.00		23
	25	42	52	62	72	82	20.00 ~ 25.00		28

①: A (10) → P ≥ 6.0 の場合、A10 選択不可。 ②: A (15) → P ≥ 15.0 の場合、A15 選択不可。 ③: A (20) → P ≥ 20.0 の場合、A20 選択不可。

●追加工

追加工	型式	先端鋭角タイプ
	PKC	先端径公差変更 P +0.01/0 → +0.005/0 ① P寸法0.001mm単位指定可
	LC	全長変更 25 ≤ LC < L 指定0.1mm単位
	LKC	全長公差変更 L +0.3/0 → +0.05/0
	KC	ツバ部廻り止め一面加工
	WKC	廻り止め平行加工 (2面)

追加工	型式	先端鋭角タイプ
	HC	ツバ径変更 P ≤ 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併用の場合0.001mm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
	FKC	F寸法公差変更 F +0.3/0 → +0.05/0 ④ LKC併用不可

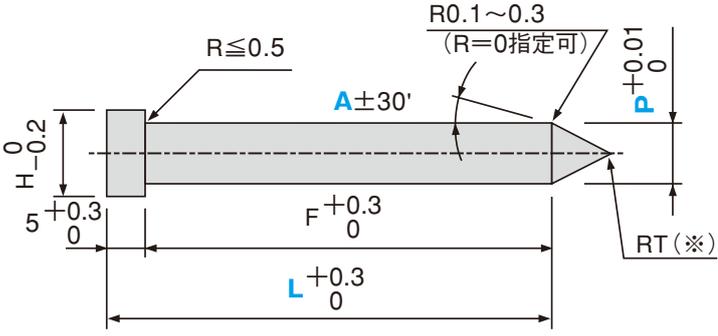
Order 注文例 形式 No. - 全長 - 先端寸法 - 追加工
 例 LC3D-A10 - 72 - P9.0 - A20

①: R = 0 のみ指定可
 ②: RT = 0 のみ指定可

Delivery 納期 4日目着 (又は4日目発送)

ストレートパイロットパンチ (P-TiCN処理) (先端鋭角タイプ)





! RT (*) → 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 RT = 0 とご指定ください。

H-LC3H-A
材質 SKH51 **硬度** 61 ~ 64HRC ・ 表面 3000HV

H-LC3P-A
材質 粉末ハイス鋼 **硬度** 64 ~ 67HRC ・ 表面 3000HV

●規格仕様

カタログ No.		L					指定 0.01mm 単位 min.P max.	A	H
記号	No.								
H-LC3H-A (SKH51)	3	42	52	62	72	82	2.00 ~ 3.00	(10)	5
	4	42	52	62	72	82	3.00 ~ 4.00		7
	5	42	52	62	72	82	4.00 ~ 5.00		8
	6	42	52	62	72	82	5.00 ~ 6.00		9
	8	42	52	62	72	82	6.00 ~ 8.00		11
H-LC3P-A (粉末ハイス鋼)	10	42	52	62	72	82	8.00 ~ 10.00	(20)	13
	13	42	52	62	72	82	10.00 ~ 13.00		16
	16	42	52	62	72	82	13.00 ~ 16.00		19
	20	42	52	62	72	82	16.00 ~ 20.00		23
	25	42	52	62	72	82	20.00 ~ 25.00		28

!: A (10) → P ≥ 6.0 の場合、A10 選択不可。 **!**: A (15) → P ≥ 15.0 の場合、A15 選択不可。 **!**: A (20) → P ≥ 20.0 の場合、A20 選択不可。

●追加工

追加工	型式	先端鋭角タイプ
	LC	全長変更 25 ≤ LC < L 指定0.1mm単位
	KC	ツバ部廻り止め一面加工
	WKC	廻り止め平行加工 (2面)
	HC	ツバ径変更 P ≤ HC < H 指定0.1mm単位 ! 2.6 ≤ HC < H

追加工	型式	先端鋭角タイプ
	TC	ツバ厚変更 4 ≤ TC < 5 指定0.1mm単位 (TKC・TKM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。 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/-0.02



Order 注文例

形式 No. - 全長 - 先端寸法 - 追加工

例 H-LC3P-A6 - 72 - P5.02 - A20 -

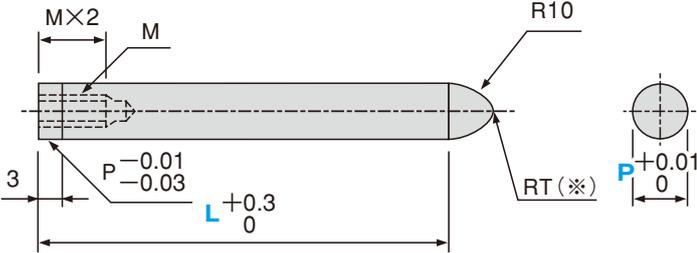
- !**: R = 0 のみ指定可
- !**: RT = 0 のみ指定可



Delivery 納期

6 日目着
(又は 6 日目発送)

タップ付ストレート パイロットパンチ (先端Rタイプ)

① 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 RT = 0 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。)

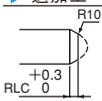
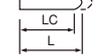
TAPLC2D
 材質 SKD11 相当 硬度 60 ~ 63HRC

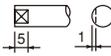
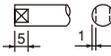
TAPLC2P
 材質 粉末ハイス鋼 硬度 64 ~ 67HRC

●規格仕様

カタログ No.		L						指定 0.01mm 単位	M
記号	No.							min.P max.	
TAPLC2D (SKD11 相当)	8							6.00 ~ 8.00	3
	10							8.00 ~ 10.00	4
	13	42	52	62	72	82	92	10.00 ~ 13.00	6
TAPLC2P (粉末ハイス鋼)	16							13.00 ~ 16.00	
	20							16.00 ~ 20.00	
	25							20.00 ~ 25.00	

●追加工

追加工	型式	先端Rタイプ
	RLC	先端Rをフラットにカットします。 $2 \leq RLC < \sqrt{P(10-P/4)}$ 指定0.1mm単位 ① P < 8に適用
	PKC	先端径公差変更 $P \begin{smallmatrix} +0.01 \\ 0 \end{smallmatrix} \rightarrow \begin{smallmatrix} +0.005 \\ 0 \end{smallmatrix}$ ① P寸法0.001mm単位指定可
	LC	全長変更 $25 \leq LC < L$ 指定0.1mm単位

追加工	型式	先端Rタイプ
	KC	廻り止め一面加工 
	WKC	廻り止め二面加工(平行) 
	NDC	導入部無し $\phi = 3 \rightarrow \phi = 0$

Order 注文例 形式 No. - 全長 - 先端寸法 - 追加工
 例 TAPLC2D10 - 72 - P9.0 -

① : RT = 0 のみ指定可。(P < 8 に適用)

Delivery 納期 4 日目着
 (又は 4 日目発送)

タップ付ストレート パイロットパンチ (P-TiCN処理) (先端Rタイプ)

① 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 RT = 0 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。)

② タップ側から 5mm はコーティングされません。

H-TAPLC2P
材質 粉末ハイス鋼 **硬度** 64 ~ 67HRC ・ 表面 3000HV

●規格仕様

カタログ No.		L	指定 0.01mm 単位		M
記号	No.		min.P	max.	
H-TAPLC2P (粉末ハイス鋼)	8	42 52 62 72 82 92	6.00	8.00	3
	10		8.00	10.00	4
	13		10.00	13.00	6
	16		13.00	16.00	
	20		16.00	20.00	
	25		20.00	25.00	

●追加工

追加工	型式	先端Rタイプ
	RLC	先端Rをフラットにカットします。 2 ≤ RLC < √P(10 - P/4) 指定0.1mm単位 ① P < 8に適用
	LC	全長変更 25 ≤ LC < L 指定0.1mm単位

追加工	型式	先端Rタイプ
	KC	廻り止め一面加工
	WKC	廻り止め二面加工(平行)
	NDC	導入部無し φ = 3 → φ = 0

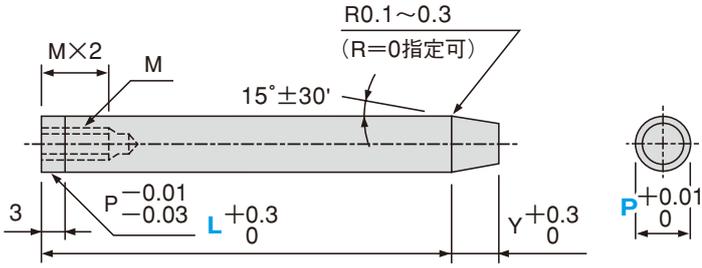
Order 注文例 形式 No. - 全長 - 先端寸法 - 追加工
 例 H-TAPLC2P10 - 72 - P9.0 -

①: RT = 0 のみ指定可。(P < 8 に適用)

Delivery 納期 6日目着
 (又は6日目発送)

タップ付ストレート パイロットパンチ (先端テーパタイプ)





TAPLC3D
 材質 SKD11 相当 硬度 60 ~ 63HRC

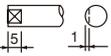
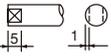
TAPLC3P
 材質 粉末ハイス鋼 硬度 64 ~ 67HRC

●規格仕様

カタログ No.		L	指定 0.01mm 単位		Y	M
記号	No.		min.P	max.		
TAPLC3D (SKD11 相当)	8	42 52 62 72 82 92	6.00 ~ 8.00	5	3	
	10		8.00 ~ 10.00			
	13		10.00 ~ 13.00	8	6	
TAPLC3P (粉末ハイス鋼)	16		13.00 ~ 16.00			
	20		16.00 ~ 20.00			
	25		20.00 ~ 25.00			

●追加工

追加工	型式	先端テーパタイプ
	YC	先端テーパ長さ変更 1 ≤ YC ≤ 8 指定 0.1mm 単位
	PKC	先端径公差変更 P +0.01/0 → +0.005/0 ① P寸法 0.001mm 単位指定可
	LC	全長変更 25 ≤ LC < L 指定 0.1mm 単位
	LKC	全長公差変更 L +0.3/0 → +0.05/0

追加工	型式	先端テーパタイプ
	KC	廻り止め一面加工 
	WKC	廻り止め二面加工 (平行) 
	NDC	導入部無し φ = 3 → φ = 0



Order 注文例 形式 No. - 全長 - 先端寸法 - 追加工
 例 TAPLC3D10 - 72 - P9.0 -

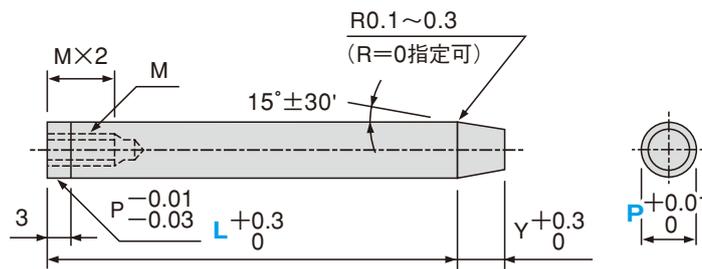
①: R = 0 のみ指定可。



Delivery 納期 4 日目着
 (又は 4 日目発送)

タップ付ストレート パイロットパンチ (P-TiCN処理) (先端テーパタイプ)





! タップ側から5mmはコーティングされません。

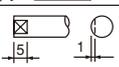
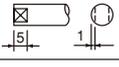
H-TAPLC3P
材質 粉末ハイス鋼 **硬度** 64 ~ 67HRC ・ 表面 3000HV

●規格仕様

カタログ No.		L	指定 0.01mm 単位		Y	M
記号	No.		min.P	max.		
H-TAPLC3P (粉末ハイス鋼)	8	42 52 62 72 82 92	6.00 ~ 8.00	5	3	
	10		8.00 ~ 10.00			4
	13		10.00 ~ 13.00	8	6	
	16		13.00 ~ 16.00			
	20		16.00 ~ 20.00			
	25		20.00 ~ 25.00			

●追加工

追加工	型式	先端テーパタイプ
	YC	先端テーパ長さ変更 1 ≤ YC ≤ 8 指定0.1mm単位
	LC	全長変更 25 ≤ LC < L 指定0.1mm単位

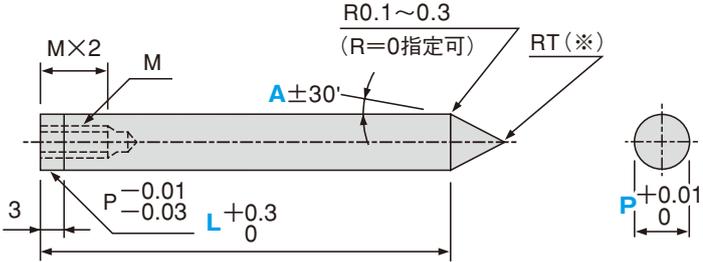
追加工	型式	先端テーパタイプ
	KC	廻り止め一面加工 
	WKC	廻り止め二面加工(平行) 
	NDC	導入部無し $l=3 \rightarrow l=0$


Order 注文例 形式 No. - 全長 - 先端寸法 - 追加工
 例 H-TAPLC3P10 - 72 - P9.0 -

! R = 0 のみ指定可。


Delivery 納期 6 日目着
 (又は 6 日目発送)

タップ付ストレート パイロットパンチ (先端鋭角タイプ)

① RT (*) → 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 RT = 0 とご指定ください。

TAPLC3D-A
材質 SKD11 相当 硬度 60 ~ 63HRC

TAPLC3P-A
材質 粉末ハイス鋼 硬度 64 ~ 67HRC

●規格仕様

カタログ No.		L	指定 0.01mm 単位		A	M
記号	No.		min.P	max.		
TAPLC3D-A (SKD11 相当)	8	42 52 62 72	6.00 ~ 8.00	(15)	3	
	10		8.00 ~ 10.00			
	13		10.00 ~ 13.00	(20)		
16	13.00 ~ 16.00		25			
TAPLC3P-A (粉末ハイス鋼)	20		16.00 ~ 20.00	30	6	
	25		20.00 ~ 25.00			

①: A (15) → P ≧ 15.0 の場合、A15 選択不可。②: A (20) → P ≧ 20.0 の場合、A20 選択不可。

●追加工

追加工	型式	先端鋭角タイプ
	PKC	先端径公差変更 $P +0.01/0 \rightarrow +0.005/0$ ① P寸法0.001mm単位指定可
	LC	全長変更 $25 \leq LC < L$ 指定0.1mm単位
	LKC	全長公差変更 $L +0.3/0 \rightarrow +0.05/0$

追加工	型式	先端鋭角タイプ
	KC	廻り止め一面加工
	WKC	廻り止め二面加工(平行)
	NDC	導入部無し $\phi = 3 \rightarrow \phi = 0$

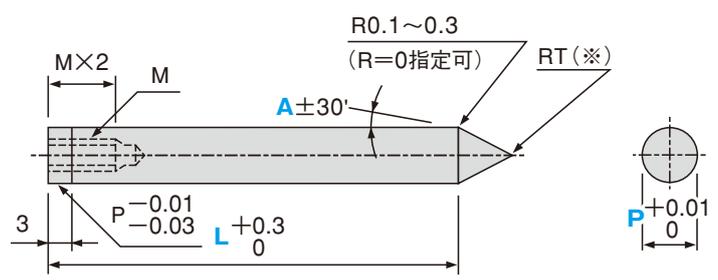
Order 注文例 形式 No. - 全長 - 先端寸法 - 追加工
例 TAPLC3D-A10 - 72 - P9.0 - A20 -

①: R = 0 のみ指定可。
②: RT = 0 のみ指定可。

Delivery 納期 4 日目着
(又は 4 日目発送)

タップ付ストレート パイロットパンチ (P-TiCN処理) (先端鋭角タイプ)





! RT (※) → 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 RT = 0 とご指定ください。
! タップ側から 5mm はコーティングされません。

H-TAPLC3P-A
材質 粉末ハイス鋼 **硬度** 64 ~ 67HRC ・ 表面 3000HV

●規格仕様

カタログ No.		L	指定 0.01mm 単位		A	M
記号	No.		min.P max.			
H-TAPLC3P-A (粉末ハイス鋼)	8	42 52 62 72	6.00 ~ 8.00		(15)	3
	10		8.00 ~ 10.00			4
	13		10.00 ~ 13.00		6	
	16		13.00 ~ 16.00			
	20		16.00 ~ 20.00			
	25		20.00 ~ 25.00			

!: A (15) → P ≥ 15.0 の場合、A15 選択不可。 **!**: A (20) → P ≥ 20.0 の場合、A20 選択不可。

●追加工

追加工	型式	先端鋭角タイプ
	LC	全長変更 25 ≤ LC < L 指定 0.1mm 単位
	KC	廻り止め一面加工

追加工	型式	先端鋭角タイプ
	WKC	廻り止め二面加工 (平行)
	NDC	導入部無し φ = 3 → φ = 0



Order 注文例

形式 No. - 全長 - 先端寸法 - 追加工

例 H-TAPLC3P-A10 - 72 - P9.0 - A20 -

- !**: R = 0 のみ指定可。
- !**: RT = 0 のみ指定可。

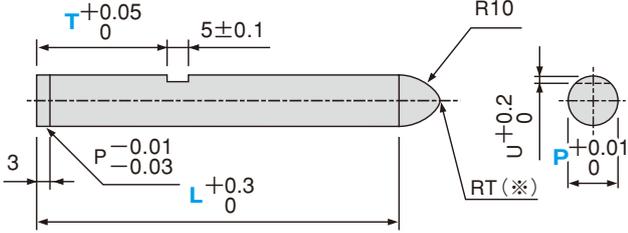


Delivery 納期

6 日目着
(又は 6 日目発送)

キー溝付ストレート パイロットパンチ (先端Rタイプ)





① 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 RT = 0 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。)

KLC2D
材質 SKD11 相当 **硬度** 60 ~ 63HRC

KLC2H
材質 SKH51 **硬度** 61 ~ 64HRC

KLC2P
材質 粉末ハイス鋼 **硬度** 64 ~ 67HRC

●規格仕様

カタログ No.		L						指定 0.01mm 単位		T	U
記号	No.							min.P	max.	0.1mm	
KLC2D (SKD11 相当)	3	42	52	62	72			2.00	3.00	T > 5.0	0.5
	4	42	52	62	72			3.00	4.00		
	5	42	52	62	72			4.00	5.00		
KLC2H (SKH51)	6	42	52	62	72			5.00	6.00		1.0
	8	42	52	62	72	82	92	6.00	8.00		
KLC2P (粉末ハイス鋼)	10	42	52	62	72	82	92	8.00	10.00		1.5
	13	42	52	62	72	82	92	10.00	13.00		
	16	42	52	62	72	82	92	13.00	16.00		

●追加工

追加工	型式	先端Rタイプ
	RLC	先端Rをフラットにカットします。 2 ≤ RLC < √P(10 - P/4) 指定0.1mm単位 ① P < 8 に適用
	PKC	先端径公差変更 P (+0.01/0) → (+0.005/0) ① P寸法0.001mm単位指定可
	LC	全長変更 25 ≤ LC < L 指定0.1mm単位
	WKD	 キー溝平行加工 (2面)

追加工	型式	先端Rタイプ
	UK	キー溝深さ変更 ① No.3は適用不可
		No. UK 4~5 0.7 6 1.2 8~16 1.7
	TKC	T寸法公差変更 T (+0.05/0) → (-0.02/0)
	NDC	導入部無し φ = 3 → φ = 0



Order
注文例

形式 No. - 全長 - 先端寸法 - 追加工

例 **KLC2D10 - 72 - P9.0 - T15 -**

- ①: キー溝不要の場合は T = L で指定。
- ①: RT = 0 のみ指定可。(P < 8 に適用)

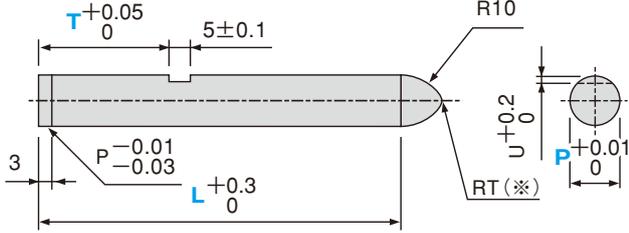


Delivery
納期

4 日目着
(又は 4 日目発送)

キー溝付ストレート パイロットパンチ (P-TiCN処理) (先端Rタイプ)





! 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 RT = 0 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。)

! 端末側から 5mm はコーティングされません。

H-KLC2H
材質 SKH51 **硬度** 61 ~ 64HRC ・ 表面 3000HV

H-KLC2P
材質 粉末ハイス鋼 **硬度** 64 ~ 67HRC ・ 表面 3000HV

●規格仕様

カタログ No. 記号	No.	L						指定 0.01mm 単位		T 0.1mm	U
								min.P	max.		
H-KLC2H (SKH51)	3	42	52	62	72			2.00 ~ 3.00	T > 5.0	0.5	
	4	42	52	62	72			3.00 ~ 4.00			
	5	42	52	62	72			4.00 ~ 5.00			
	6	42	52	62	72			5.00 ~ 6.00			
H-KLC2P (粉末ハイス鋼)	8	42	52	62	72	82	92	6.00 ~ 8.00		1.0	
	10	42	52	62	72	82	92	8.00 ~ 10.00			
	13	42	52	62	72	82	92	10.00 ~ 13.00			
	16	42	52	62	72	82	92	13.00 ~ 16.00			

●追加工

追加工	型式	先端Rタイプ
	RLC	先端Rをフラットにカットします。 2 ≤ RLC < √P(10 - P/4) 指定0.1mm単位 ! P < 8に適用
	LC	全長変更 25 ≤ LC < L 指定0.1mm単位
	WKC	キー溝平行加工(2面)

追加工	型式	先端Rタイプ								
	UK	キー溝深さ変更 ! No.3は適用不可								
		<table border="1"> <tr><th>No.</th><th>UK</th></tr> <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> </table>	No.	UK	4~5	0.7	6	1.2	8~16	1.7
No.	UK									
4~5	0.7									
6	1.2									
8~16	1.7									
	TKC	T寸法公差変更 T $\begin{matrix} +0.05 \\ 0 \end{matrix}$ → $\begin{matrix} 0 \\ -0.02 \end{matrix}$								
	NDC	導入部無し $\phi = 3 \rightarrow \phi = 0$								

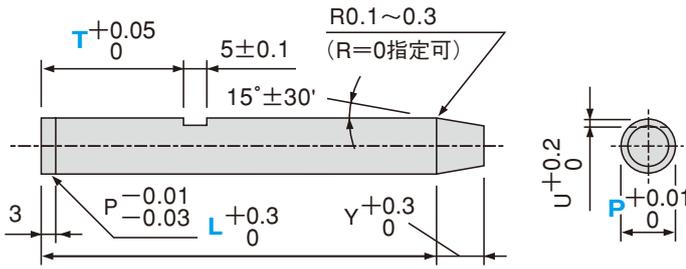
Order 注文例 形式 No. - 全長 - 先端寸法 - 追加工
 例 H-KLC2H10 - 72 - P9.0 - T15 -

- !** キー溝不要の場合は T = L で指定。
- !** RT = 0 のみ指定可。(P < 8 に適用)

Delivery 納期 6 日目着
 (又は 6 日目発送)

キー溝付ストレート パイロットパンチ (先端テーパタイプ)





KLC3D
 材質 SKD11 相当 硬度 60 ~ 63HRC

KLC3H
 材質 SKH51 硬度 61 ~ 64HRC

KLC3P
 材質 粉末ハイス鋼 硬度 64 ~ 67HRC

●規格仕様

カタログ No.		L						指定 0.01mm 単位		T	Y	U
記号	No.							min.P	max.	0.1mm		
KLC3D (SKD11 相当)	3	42	52	62	72			2.00 ~ 3.00		T > 5.0	2	0.5
	4	42	52	62	72			3.00 ~ 4.00			3	
	5	42	52	62	72			4.00 ~ 5.00			5	
KLC3H (SKH51)	6	42	52	62	72			5.00 ~ 6.00			8	1.5
KLC3P (粉末ハイス鋼)	8	42	52	62	72	82	92	6.00 ~ 8.00				
	10	42	52	62	72	82	92	8.00 ~ 10.00				
	13	42	52	62	72	82	92	10.00 ~ 13.00				
	16	42	52	62	72	82	92	13.00 ~ 16.00				

●追加工

追加工	型式	先端テーパタイプ														
	YC	先端テーパ長さ変更 $1 \leq YC \leq Y_{max}$ 指定0.1mm単位 <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr><th>P</th><th>Ymax</th></tr> <tr><td>2.00~2.49</td><td>3</td></tr> <tr><td>2.50~2.99</td><td>4</td></tr> <tr><td>3.00~3.49</td><td>5</td></tr> <tr><td>3.50~3.99</td><td>6</td></tr> <tr><td>4.00~4.99</td><td>7</td></tr> <tr><td>5.00~</td><td>8</td></tr> </table>	P	Ymax	2.00~2.49	3	2.50~2.99	4	3.00~3.49	5	3.50~3.99	6	4.00~4.99	7	5.00~	8
P	Ymax															
2.00~2.49	3															
2.50~2.99	4															
3.00~3.49	5															
3.50~3.99	6															
4.00~4.99	7															
5.00~	8															
	PKC	先端径公差変更 $P \begin{matrix} +0.01 \\ 0 \end{matrix} \rightarrow \begin{matrix} +0.005 \\ 0 \end{matrix}$ P寸法0.001mm単位指定可														
	LC	全長変更 $25 \leq LC < L$ 指定0.1mm単位														

追加工	型式	先端テーパタイプ								
	LKC	全長公差変更 $L \begin{matrix} +0.3 \\ 0 \end{matrix} \rightarrow \begin{matrix} +0.05 \\ 0 \end{matrix}$								
	WKD	キー溝平行加工(2面)								
	UK	キー溝深さ変更 <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr><th>No.</th><th>UK</th></tr> <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> </table> No.3は適用不可	No.	UK	4~5	0.7	6	1.2	8~16	1.7
No.	UK									
4~5	0.7									
6	1.2									
8~16	1.7									
	TKC	T寸法公差変更 $T \begin{matrix} +0.05 \\ 0 \end{matrix} \rightarrow \begin{matrix} 0 \\ -0.02 \end{matrix}$								
	NDC	溝入部無し $\phi = 3 \rightarrow \phi = 0$								

Order
注文例
形式 No. - 全長 - 先端寸法 - 追加工
例 KLC3D10 - 72 - P9.0 - T15 -

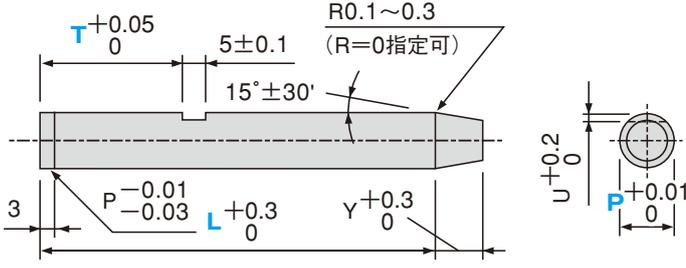
- ①: キー溝不要の場合は T = L で指定。
- ②: R = 0 のみ指定可。

Delivery
納期

4 日目着
(又は 4 日目発送)

キー溝付ストレート パイロットパンチ (P-TiCN処理) (先端テーパタイプ)





① 端末側から5mmはコーティングされません。

H-KLC3H
材質 SKH51 硬度 61 ~ 64HRC・表面 3000HV

H-KLC3P
材質 粉末ハイス鋼 硬度 64 ~ 67HRC・表面 3000HV

●規格仕様

カタログ No.		L						指定 0.01mm 単位	T	Y	U
記号	No.							min.P max.	0.1mm		
H-KLC3H (SKH51)	3	42	52	62	72			2.00 ~ 3.00	T > 5.0	2	0.5
	4	42	52	62	72		3.00 ~ 4.00				
	5	42	52	62	72		4.00 ~ 5.00				
	6	42	52	62	72		5.00 ~ 6.00				
H-KLC3P (粉末ハイス鋼)	8	42	52	62	72	82	92	6.00 ~ 8.00		3	1.0
	10	42	52	62	72	82	92	8.00 ~ 10.00	5	1.5	
	13	42	52	62	72	82	92	10.00 ~ 13.00			
	16	42	52	62	72	82	92	13.00 ~ 16.00	8		

●追加工

追加工	型式	先端テーパタイプ														
	YC	先端テーパ長さ変更 $1 \leq YC \leq Y_{max}$ 指定0.1mm単位 <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr><th>P</th><th>Ymax</th></tr> <tr><td>2.00~2.49</td><td>3</td></tr> <tr><td>2.50~2.99</td><td>4</td></tr> <tr><td>3.00~3.49</td><td>5</td></tr> <tr><td>3.50~3.99</td><td>6</td></tr> <tr><td>4.00~4.99</td><td>7</td></tr> <tr><td>5.00~</td><td>8</td></tr> </table>	P	Ymax	2.00~2.49	3	2.50~2.99	4	3.00~3.49	5	3.50~3.99	6	4.00~4.99	7	5.00~	8
P	Ymax															
2.00~2.49	3															
2.50~2.99	4															
3.00~3.49	5															
3.50~3.99	6															
4.00~4.99	7															
5.00~	8															
	LC	全長変更 $25 \leq LC < L$ 指定0.1mm単位														

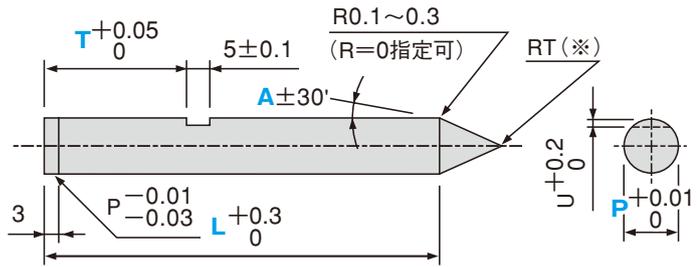
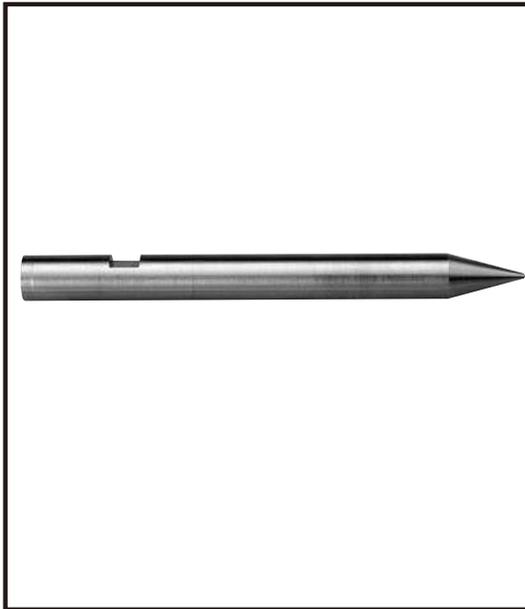
追加工	型式	先端テーパタイプ								
	WKD	キー溝平行加工 (2面)								
	UK	キー溝深さ変更 ① No.3は適用不可 <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr><th>No.</th><th>UK</th></tr> <tr><td>4~5</td><td>0.7</td></tr> <tr><td>6</td><td>1.2</td></tr> <tr><td>8~16</td><td>1.7</td></tr> </table>	No.	UK	4~5	0.7	6	1.2	8~16	1.7
No.	UK									
4~5	0.7									
6	1.2									
8~16	1.7									
	TKC	T寸法公差変更 $T \begin{matrix} +0.05 \\ 0 \end{matrix} \rightarrow \begin{matrix} 0 \\ -0.02 \end{matrix}$								
	NDC	導入部無し $l=3 \rightarrow l=0$								

Order 注文例
形式 No. - 全長 - 先端寸法 - 追加工
例 H-KLC3H10 - 72 - P9.0 - T15 -

- ①: キー溝不要の場合は T = L で指定。
- ②: R = 0 のみ指定可。

Delivery 納期
6 日目着
(又は 6 日目発送)

キー溝付ストレート パイロットパンチ (先端鋭角タイプ)



❗ RT (※) → 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 RT = 0 とご指定ください。

KLC3D-A

材質 SKD11 相当 硬度 60 ~ 63HRC

KLC3H-A

材質 SKH51 硬度 61 ~ 64HRC

KLC3P-A

材質 粉末ハイス鋼 硬度 64 ~ 67HRC

●規格仕様

カタログ No.		L				指定 0.01mm 単位		T	A	U
記号	No.					min.	max.	0.1mm		
KLC3D-A (SKD11 相当)	3	42	52	62		2.00	3.00	T > 5.0	(10)	0.5
	4	42	52	62		3.00	4.00			
	5	42	52	62		4.00	5.00			
KLC3H-A (SKH51)	6	42	52	62		5.00	6.00		20	1.0
	8	42	52	62	72	6.00	8.00			
KLC3P-A (粉末ハイス鋼)	10	42	52	62	72	8.00	10.00		25	1.5
	13	42	52	62	72	10.00	13.00			
	16	42	52	62	72	13.00	16.00			

❗: A (10) → P ≥ 6.0 の場合、A10 選択不可。❗: A (15) → P ≥ 15.0 の場合、A15 選択不可。

●追加工

追加工	型式	先端鋭角タイプ
	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
	LC	全長変更 25 ≤ LC < L 指定0.1mm単位
	LKC	全長公差変更 L (+0.3/0) → (+0.05/0)

追加工	型式	先端鋭角タイプ
	WKD	キー溝平行加工 (2面)
	UK	キー溝深さ変更 ❗ No.3は適用不可
	TKC	T寸法公差変更 T (+0.05/0) → (0/-0.02)
	NDC	溝入部無し φ = 3 → φ = 0

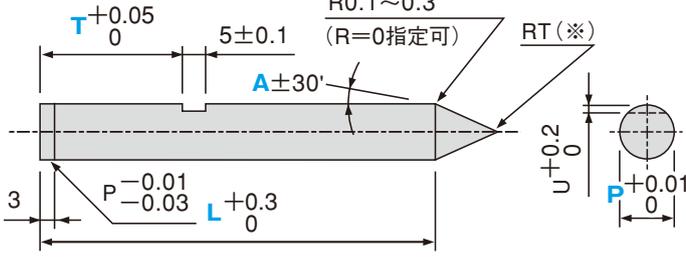
Order 注文例 形式 No. - 全長 - 先端寸法 - 追加工
例 KLC3D-A10 - 72 - P9.0 - T15 - A20 -

- ❗: キー溝不要の場合は T = L で指定。
- ❗: R = 0 のみ指定可。
- ❗: RT = 0 のみ指定可。

Delivery 納期 4 日目着 (又は 4 日目発送)

キー溝付ストレートパイロットパンチ (P-TiCN処理) (先端鋭角タイプ)





❗ RT (*) → 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 RT = 0 とご指定ください。

❗ 端末側から 5mm はコーティングされません。

H-KLC3H-A
 材質 SKH51 硬度 61 ~ 64HRC ・ 表面 3000HV

H-KLC3P-A
 材質 粉末ハイス鋼 硬度 64 ~ 67HRC ・ 表面 3000HV

●規格仕様

カタログ No.		L				指定 0.01mm 単位		T 0.1mm	A	U
記号	No.					min.	P			
H-KLC3H-A (SKH51)	3	42	52	62	2.00 ~ 3.00	T > 5.0	(10)	0.5		
	4	42	52	62	3.00 ~ 4.00					
	5	42	52	62	4.00 ~ 5.00					
	6	42	52	62	5.00 ~ 6.00					
H-KLC3P-A (粉末ハイス鋼)	8	42	52	62	72				6.00 ~ 8.00	(15)
	10	42	52	62	72	8.00 ~ 10.00	20	1.5		
	13	42	52	62	72	10.00 ~ 13.00	25			
	16	42	52	62	72	13.00 ~ 16.00	30			

❗ A (10) → P ≥ 6.0 の場合、A10 選択不可。 ❗ A (15) → P ≥ 15.0 の場合、A15 選択不可。

●追加工

追加工	型式	先端鋭角タイプ
	LC	全長変更 25 ≤ LC < L 指定 0.1mm 単位
	WKD	キー溝平行加工 (2面)
	UK	キー溝深さ変更 ❗ No.3は適用不可

No.	UK
4~5	0.7
6	1.2
8~16	1.7

追加工	型式	先端鋭角タイプ
	TKC	T寸法公差変更 T $\begin{matrix} +0.05 \\ 0 \end{matrix} \rightarrow \begin{matrix} 0 \\ -0.02 \end{matrix}$
	NDC	導入部無し $\phi=3 \rightarrow \phi=0$



Order 注文例

形式 No. - 全長 - 先端寸法 - 追加工

例 H-KLC3H-A - 72 - P9.0 - T15 - A20 -

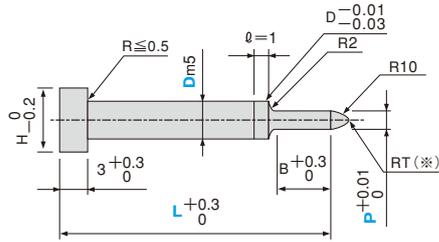
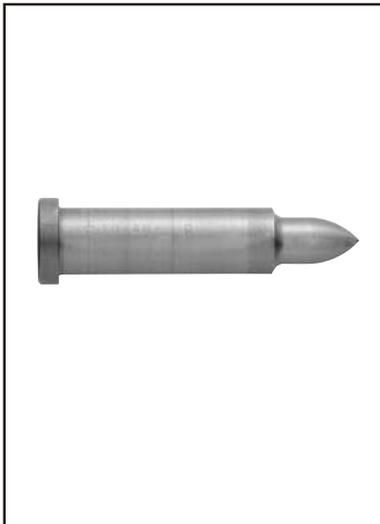
- ❗ キー溝不要の場合は T = L で指定。
- ❗ R = 0 のみ指定可。
- ❗ RT = 0 のみ指定可。



Delivery 納期

6 日目着
(又は 6 日目発送)

ストリッパ固定用パイロットパンチ（先端 R タイプ）



① 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 RT = 0 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。）

LC4D

材質 SKD11 相当 硬度 60 ~ 63HRC

LC4H

材質 SKH51 硬度 61 ~ 64HRC

LC4P

材質 粉末ハイス鋼 硬度 64 ~ 67HRC

●規格仕様

カタログ No.		指定 0.1mm 単位	指定 0.01mm 単位	B	H
記号	D	L	min.P max.		
LC4D (SKD11 相当)	3	10.0 ~ 40.0	1.00 ~ 2.99	4	5
	4		2.00 ~ 3.99		7
	5		2.00 ~ 4.99		8
LC4H (SKH51)	6		2.50 ~ 5.99		9
	8		5.00 ~ 7.99		11
LC4P (粉末ハイス鋼)	10		7.00 ~ 9.99		13
	13		10.00 ~ 12.99		16
	16		13.00 ~ 15.99		19

① : P > D - 0.03 → ℓ = 0 P > D - 0.03 の場合、D^{-0.01/-0.03} (導入部) はつきません。

② : L < 12 の場合、先端長さ B は 2mm となります。

●追加工

追加工	型式	先端 R タイプ
	BC	先端長さ変更 2 ≤ BC ≤ Bmax 指定 0.1mm 単位 ① 全長 L は先端長さ BC + 8mm 以上必要です。
	RLC	先端 R をフラットにカットします。 2 ≤ RLC < √P(10 - P/4) 指定 0.1mm 単位 ① P < 8 に適用
	PKC	先端径公差変更 P ^{+0.01/0} → ^{+0.005/0} ① P 寸法 0.001mm 単位指定可
	KC	ツバ部廻り止め一面加工

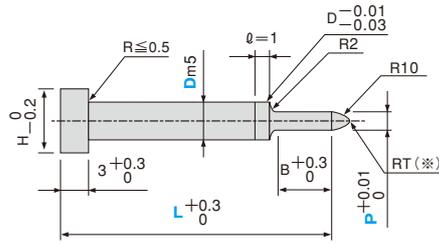
追加工	型式	先端 R タイプ
	WKC	廻り止め平行加工 (2面)
	HC	ツバ径変更 D ≤ HC < H 指定 0.1mm 単位
	TC	ツバ厚変更 2 ≤ TC < 3 指定 0.1mm 単位 (TKC・TKM 併用の場合 0.01mm 単位指定可) ① 全長は指定寸法のままです。
	TKC	ツバ厚公差変更 T ^{+0.3/0} → ^{+0.02/0}
	TKM	ツバ厚公差変更 T ^{+0.3/0} → ^{0/-0.02}
	NDC	導入部無し ℓ = 1 → ℓ = 0

Order 注文例 形式 D - 全長 - 先端寸法 - 追加工
例 LC4D10 - 35 - P9.0 -

① : RT = 0 のみ指定可。(P < 8 に適用)

Delivery 納期 4 日目着
(又は 4 日目発送)

ストリッパ固定用パイロットパンチ (P-TiCN処理) (先端Rタイプ)



❗ 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 RT = 0 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。)

H-LC4H

材質 SKH51

硬度 61 ~ 64HRC ・ 表面 3000HV

H-LC4P

材質 粉末ハイス鋼

硬度 64 ~ 67HRC ・ 表面 3000HV

●規格仕様

カタログ No.	指定 0.1mm 単位	指定 0.01mm 単位	B	H
記号	D	L	min.P max.	
H-LC4H (SKH51)	3	10.0 ~ 40.0	1.00 ~ 2.99	5
	4		2.00 ~ 3.99	7
	5		2.00 ~ 4.99	8
	6		2.50 ~ 5.99	9
H-LC4P (粉末ハイス鋼)	8		5.00 ~ 7.99	11
	10		7.00 ~ 9.99	13
	13		10.00 ~ 12.99	16
	16		13.00 ~ 15.99	19

❗ : P > D - 0.03 → ℓ = 0 P > D - 0.03 の場合、D $_{-0.01}^{-0.03}$ (導入部) はつきません。

❗ : L < 12 の場合、先端長さ B は 2mm となります。

❗ : シャンク部にもごく薄いコーティング層が形成されます。

●追加工

追加工	型式	先端Rタイプ
	BC	先端長さ変更 2 ≤ BC ≤ Bmax. ≤ L/2 指定 0.1mm 単位 ❗ 全長 L は先端長さ BC + 8mm 以上必要です。
	RLC	先端 R をフラットにカットします。 2 ≤ RLC < √P(10 - P/4) 指定 0.1mm 単位 ❗ P < 8 に適用
	PKC	先端径公差変更 P $_{+0.01}^{0}$ → $_{0}^{+0.005}$ ❗ P 寸法 0.001mm 単位指定可 ❗ D > 13 適用不可
	KC	ツバ部廻り止め一面加工

追加工	型式	先端Rタイプ
	WKC	廻り止め平行加工 (2面)
	HC	ツバ径変更 D ≤ HC < H 指定 0.1mm 単位
	TC	ツバ厚変更 2 ≤ TC < 3 指定 0.1mm 単位 (TKC・TKM 併用の場合 0.01mm 単位指定可) ❗ 全長は指定寸法のままです。
	TKC	ツバ厚公差変更 T $_{+0.3}^{0}$ → $_{0}^{+0.02}$
	TKM	ツバ厚公差変更 T $_{+0.3}^{0}$ → $_{-0.02}^{0}$
	NDC	導入部無し ℓ = 1 → ℓ = 0

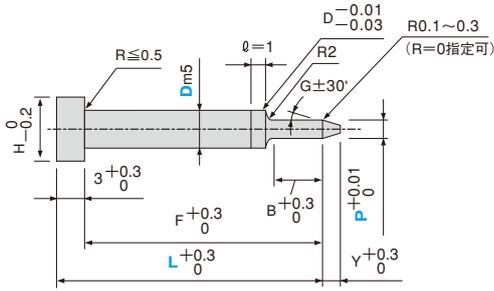
Order 形式 D - 全長 - 先端寸法 - 追加工
注文例 H-LC4H8 - 15.1 - P5.85 -

❗ : RT = 0 のみ指定可。(P < 8 に適用)

Delivery 6 日目着
納期 (又は 6 日目発送)

ストリッパ固定用パイロットパンチ (先端テーパタイプ)





P	G
1.00 ~ 1.99	10°
2.00 ~	15°

LC5D
材質 SKD11 相当 **硬度** 60 ~ 63HRC

LC5H
材質 SKH51 **硬度** 61 ~ 64HRC

LC5P
材質 粉末ハイス鋼 **硬度** 64 ~ 67HRC

●規格仕様

カタログ No.		指定 0.1mm 単位	指定 0.01mm 単位	B	Y	H
記号	D	L	min.P max.			
LC5D (SKD11 相当)	3	10.0 ~ 40.0	1.00 ~ 2.99	4	2	5
	4		2.00 ~ 3.99			7
	5		2.00 ~ 4.99			8
LC5H (SKH51)	6		2.50 ~ 5.99		3	9
	8		5.00 ~ 7.99			11
	10		7.00 ~ 9.99			13
LC5P (粉末ハイス鋼)	13		10.00 ~ 12.99		8	16
	16		13.00 ~ 15.99			19

① : P > D - 0.03 → ℓ = 0 P > D - 0.03 の場合、D ± 0.01 (溝入部) はつきません。

② : L < 12 の場合、先端長さ B は 2mm となります。

●追加工

追加工	型式	先端テーパタイプ
	BC	先端長さ変更 $2 \leq BC \leq B_{max}$ 指定 0.1mm 単位 ① 全長 L は先端長さ BC + 8mm 以上必要です。
	GC	先端角度変更 $1.00 \leq P \leq 1.99 \rightarrow 5^\circ \leq GC < 10^\circ$ $2.00 \leq P \leq 5.99 \rightarrow 5^\circ \leq GC < 15^\circ$ ① P1.00 ~ 5.99 に適用 ② D3 ~ D6 に適用
	YC	先端テーパ長さ変更 $1 \leq YC \leq Y_{max}$ 指定 0.1mm 単位
	PKC	先端径公差変更 $P +0.01/0 \rightarrow +0.005/0$ ① P寸法 0.001mm 単位指定可
	LKC	全長公差変更 $L +0.3/0 \rightarrow +0.05/0$

追加工	型式	先端テーパタイプ
	KC	ツバ部廻り止め一面加工
	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 $2 \leq TC < 3$ 指定 0.1mm 単位 (TKC・TKM 併用の場合 0.01mm 単位指定可) ① 全長は指定寸法のままです。
	TKC	ツバ厚公差変更 $T +0.3/0 \rightarrow +0.02/0$ $(F +0.3/0 \rightarrow +0.1/0)$
	TKM	ツバ厚公差変更 $T +0.3/0 \rightarrow -0.02/0$ $(F +0.3/0 \rightarrow +0.1/0)$
	FKC	F寸法公差変更 $F +0.3/0 \rightarrow +0.05/0$ ☒ LKC 併用不可
	NDC	溝入部無し $\ell = 1 \rightarrow \ell = 0$ $D -0.01/0$



Order 注文例

形式D一全長一先端寸法一追加工

例 LC5D10 - 35 - P9.0 -



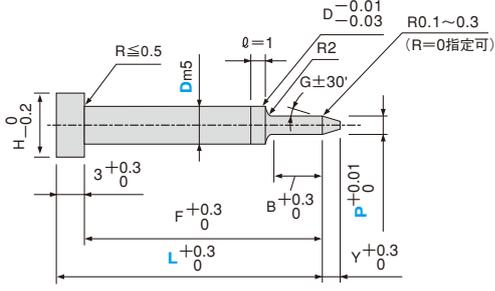
Delivery 納期

4日目着 (又は4日目発送)

③ : R = 0 のみ指定可。

ストリッパ固定用パイロットパンチ (P-TiCN処理) (先端テーパタイプ)





P	G
1.00 ~ 1.99	10°
2.00 ~	15°

H-LC5H
材質 SKH51 **硬度** 61 ~ 64HRC・表面 3000HV

H-LC5P
材質 粉末ハイス鋼 **硬度** 64 ~ 67HRC・表面 3000HV

●規格仕様

カタログ No.	指定 0.1mm 単位	指定 0.01mm 単位	B	Y	H
記号	D	L	min.P max.		
H-LC5H (SKH51)	3	10.0 ~ 40.0	4	2	5
	4				7
	5			8	
	6			9	
H-LC5P (粉末ハイス鋼)	8			11	
	10			13	
	13			16	
	16			19	

- ❗ : $P > D - 0.03 \rightarrow \ell = 0$ $P > D - 0.03$ の場合、 $D_{-0.01}^{-0.03}$ (導入部) はつきません。
- ❗ : $L < 12$ の場合、先端長さ B は 2mm となります。
- ❗ : シャンク部にもごく薄いコーティング層が形成されます。

●追加工

追加工	型式	先端テーパタイプ
	BC	先端長さ変更 $2 \leq BC \leq B_{max} \leq L/2$ 指定 0.1mm 単位 ❗ 全長 L は先端長さ BC + 8mm 以上が必要です。
	GC	先端角度変更 $1.00 \leq P \leq 1.99 \rightarrow 5^\circ \leq GC < 10^\circ$ $2.00 \leq P \leq 5.99 \rightarrow 5^\circ \leq GC < 15^\circ$ ❗ P1.00 ~ 5.99 に適用 ❗ D3 ~ D6 に適用
	YC	先端テーパ長さ変更 $1 \leq YC \leq Y_{max}$ 指定 0.1mm 単位
	PKC	先端径公差変更 $P_{+0.01}^0 \rightarrow +0.005$ ❗ P寸法 0.001mm 単位指定可 ❗ D > 13 適用不可
	KC	ツバ部廻り止め一面加工

追加工	型式	先端テーパタイプ
	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 $2 \leq TC < 3$ 指定 0.1mm 単位 (TKC・TKM 併用の場合 0.01mm 単位指定可) ❗ 全長は指定寸法のままです。
	TKC	ツバ厚公差変更 $\begin{matrix} T_{+0.3}^0 \rightarrow +0.02 \\ F_{+0.3}^0 \rightarrow +0.1 \end{matrix}$
	TKM	ツバ厚公差変更 $\begin{matrix} T_{+0.3}^0 \rightarrow -0.02 \\ F_{+0.3}^0 \rightarrow +0.1 \end{matrix}$
	NDC	導入部無し $\ell = 1 \rightarrow \ell = 0$



Order
注文例

形式 D — 全長 — 先端寸法 — 追加工

例 H-LC5H8 — 15.1 — P5.85 —

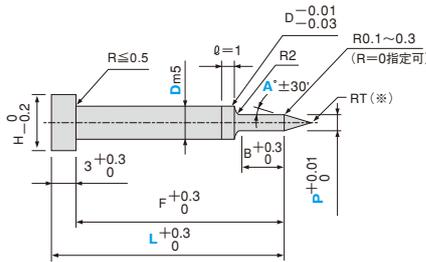
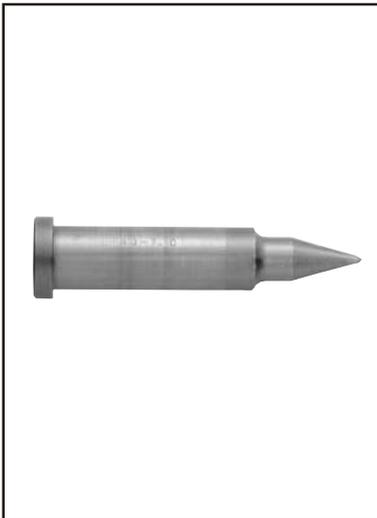


Delivery
納期

6 日目着
(又は 6 日目発送)

❗ : R = 0 のみ指定可。

ストリッパ固定用パイロットパンチ（先端鋭角タイプ）



❗ RT (*) → 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 RT = 0 とご指定ください。

LC8D

材質 SKD11 相当 硬度 60 ~ 63HRC

LC8H

材質 SKH51 硬度 61 ~ 64HRC

LC8P

材質 粉末ハイス鋼 硬度 64 ~ 67HRC

●規格仕様

カタログ No.		指定 0.1mm 単位	指定 0.01mm 単位	A	B	H
記号	D	L	min.P max.			
LC8D (SKD11 相当)	3	10.0 ~ 40.0	1.00 ~ 2.99	(10)	4	5
	4		2.00 ~ 3.99			7
	5		2.00 ~ 4.99			8
LC8H (SKH51)	6		2.50 ~ 5.99	15		9
	8		5.00 ~ 7.99	20		11
LC8P (粉末ハイス鋼)	10		7.00 ~ 9.99	25		13
	13		10.00 ~ 12.99	30		16
	16		13.00 ~ 15.99			19

❗ : $P > D - 0.03 \rightarrow \phi = 0$ $P > D - 0.03$ の場合、 $D = 0.01$ (導入部) はつきません。

❗ : $L < 12$ の場合、先端長さ B は 2mm となります。

❗ : A (10) → $P < 2.00$ $P \geq 2.00$ は A = 10 を選択できません。

●追加工

追加工	型式	先端鋭角タイプ								
	BC	先端長さ変更 $2 \leq BC \leq B_{max}$ 指定 0.1mm 単位 ❗ 全長 L は先端長さ BC + 8mm 以上必要です。 <table border="1"> <tr> <th>P</th> <th>Bmax</th> </tr> <tr> <td>1.00~1.19</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>1.20~1.99</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>2.00~</td> <td>24</td> </tr> </table>	P	Bmax	1.00~1.19	15	1.20~1.99	20	2.00~	24
P	Bmax									
1.00~1.19	15									
1.20~1.99	20									
2.00~	24									
	AC	先端角度変更 指定 1° 単位 $15^\circ < AC \leq 45^\circ$								
	PKC	先端径公差変更 $P + 0.01 \rightarrow +0.005$ ❗ P寸法 0.01mm 単位指定可								
	LKC	全長公差変更 $L + 0.3 \rightarrow +0.05$								
	KC	ツバ部廻り止め一面加工								
	WKC	廻り止め平行加工 (2面)								

追加工	型式	先端鋭角タイプ
	HC	ツバ径変更 $D \leq HC < H$ 指定 0.1mm 単位
	TC	ツバ厚変更 $2 \leq TC < 3$ 指定 0.1mm 単位 (TKC・TKM 併用の場合 0.01mm 単位指定可) ❗ 全長は指定寸法のままです。
	TKC	ツバ厚公差変更 $T + 0.3 \rightarrow +0.02$ $F + 0.3 \rightarrow +0.1$
	TKM	ツバ厚公差変更 $T + 0.3 \rightarrow -0.02$ $F + 0.3 \rightarrow +0.1$
	FKC	F寸法公差変更 ❗ LKC 併用不可 $F + 0.3 \rightarrow +0.05$
	NDC	導入部無し $\phi = 1 \rightarrow \phi = 0$

Order 注文例 形式 D - 全長 - 先端寸法 - 追加工
例 LC8D10 - 35 - P9.0 - A20 -

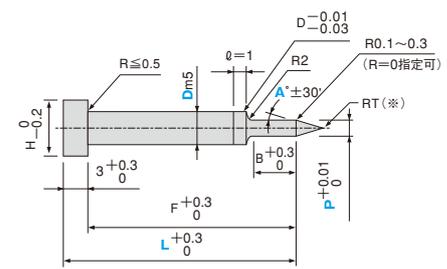
Delivery 納期 4 日目着 (又は 4 日目発送)

❗ : RT = 0 のみ指定可。

❗ : R = 0 のみ指定可。

ストリッパ固定用パイロットパンチ (P-TiCN処理) (先端鋭角タイプ)





! RT (※) → 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 RT = 0 とご指定ください。

H-LC8H
材質 SKH51 硬度 61 ~ 64HRC ・ 表面 3000HV

H-LC8P
材質 粉末ハイス鋼 硬度 64 ~ 67HRC ・ 表面 3000HV

●規格仕様

カタログ No.	指定 0.1mm 単位		指定 0.01mm 単位	A	B	H
記号	D	L	min.P max.			
H-LC8H (SKH51)	3	10.0 ~ 40.0	1.00 ~ 2.99	10	4	5
	4		2.00 ~ 3.99			7
	5		2.00 ~ 4.99			8
	6		2.50 ~ 5.99			9
H-LC8P (粉末ハイス鋼)	8		5.00 ~ 7.99	20		11
	10		7.00 ~ 9.99	25		13
	13		10.00 ~ 12.99	30		16
	16		13.00 ~ 15.99			19

- !** : $P > D - 0.03 \rightarrow \theta = 0$ $P > D - 0.03$ の場合、 $D = \begin{smallmatrix} 0.01 \\ 0.03 \end{smallmatrix}$ (導入部) はつきません。
- !** : $L < 12$ の場合、先端長さ B は 2mm となります。
- !** : シャンク部にもごく薄いコーティング層が形成されます。
- !** : A (10) → $P < 2.00$ $P \geq 2.00$ は A = 10 を選択できません。

●追加工

追加工	型式	先端鋭角タイプ						
	BC	先端長さ変更 $2 \leq BC \leq B_{max} \leq L/2$ 指定 0.1mm 単位 ! 全長 L は先端長さ BC + 8mm 以上必要です。 <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>P</td> <td>Bmax</td> </tr> <tr> <td>1.00~1.19</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>1.20~</td> <td>20</td> </tr> </table>	P	Bmax	1.00~1.19	15	1.20~	20
P	Bmax							
1.00~1.19	15							
1.20~	20							
	AC	先端角度変更 指定 1° 単位 $15^\circ < AC \leq 45^\circ$						
	PKC	先端径公差変更 $P + \begin{smallmatrix} 0.01 \\ 0 \end{smallmatrix} \rightarrow + \begin{smallmatrix} 0.005 \\ 0 \end{smallmatrix}$! P寸法 0.001mm 単位指定可 ! D > 13 適用不可						
	KC	ツバ部廻り止め一面加工						
	WKC	廻り止め平行加工 (2面)						

追加工	型式	先端鋭角タイプ
	HC	ツバ径変更 $D \leq HC < H$ 指定 0.1mm 単位
	TC	ツバ厚変更 $2 \leq TC < 3$ 指定 0.1mm 単位 (TKC・TKM 併用の場合 0.01mm 単位指定可) ! 全長は指定寸法のままです。
	TKC	ツバ厚公差変更 $T + \begin{smallmatrix} 0.3 \\ 0 \end{smallmatrix} \rightarrow + \begin{smallmatrix} 0.02 \\ 0 \end{smallmatrix}$ $F + \begin{smallmatrix} 0.3 \\ 0 \end{smallmatrix} \rightarrow + \begin{smallmatrix} 0.1 \\ 0 \end{smallmatrix}$
	TKM	ツバ厚公差変更 $T + \begin{smallmatrix} 0.3 \\ 0 \end{smallmatrix} \rightarrow 0$ $F + \begin{smallmatrix} 0.3 \\ 0 \end{smallmatrix} \rightarrow - \begin{smallmatrix} 0.02 \\ 0 \end{smallmatrix}$
	NDC	導入部無し $\theta = 1 \rightarrow \theta = 0$



Order 注文例

形式 D - 全長 - 先端寸法 - 追加工

例 H-LC8H8 - 15.1 - P5.85 - A20 -

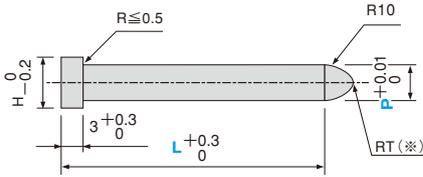
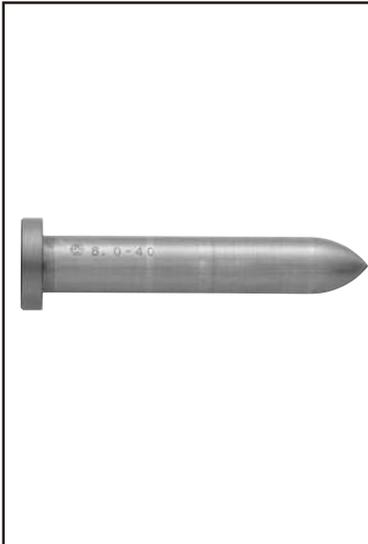


Delivery 納期

6 日目着
(又は 6 日目発送)

- !** : RT = 0 のみ指定可。
- !** : R = 0 のみ指定可。

ストリッパ固定用ストレートパイロットパンチ (先端Rタイプ)



❗ 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RT = 0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。)

LC6D

材質 SKD11 相当 硬度 60 ~ 63HRC

LC6H

材質 SKH51 硬度 61 ~ 64HRC

LC6P

材質 粉末ハイス鋼 硬度 64 ~ 67HRC

●規格仕様

カタログ No.		指定 0.1mm 単位	指定 0.01mm 単位	H
記号	No.	L	min.P max.	
LC6D (SKD11 相当)	3	10.0 ~ 40.0	2.00 ~ 3.00	5
	4		3.00 ~ 4.00	7
	5		4.00 ~ 5.00	8
LC6H (SKH51)	6		5.00 ~ 6.00	9
	8		6.00 ~ 8.00	11
LC6P (粉末ハイス鋼)	10		8.00 ~ 10.00	13
	13		10.00 ~ 13.00	16
	16		13.00 ~ 16.00	19

●追加工

追加工	型式	先端Rタイプ
	RLC	先端Rをフラットにカットします。 $2 \leq RLC < \sqrt{P(10-P/4)}$ 指定0.1mm単位 ❗ P < 8に適用
	PKC	先端径公差変更 $P \begin{matrix} +0.01 \\ 0 \end{matrix} \rightarrow \begin{matrix} +0.005 \\ 0 \end{matrix}$ ❗ P寸法0.001mm単位指定可
	KC	ツバ部廻り止め一面加工

追加工	型式	先端Rタイプ
	WKC	廻り止め平行加工 (2面)
	HC	ツバ径変更 $P \leq HC < H$ 指定0.1mm単位
	TC	ツバ厚変更 $2 \leq TC < 3$ 指定0.1mm単位 (TKC・TKM併用の場合0.01mm単位指定可) ❗ 全長は指定寸法のままです。
	TKC	ツバ厚公差変更 $T \begin{matrix} +0.3 \\ 0 \end{matrix} \rightarrow \begin{matrix} +0.02 \\ 0 \end{matrix}$
	TKM	ツバ厚公差変更 $T \begin{matrix} +0.3 \\ 0 \end{matrix} \rightarrow \begin{matrix} 0 \\ -0.02 \end{matrix}$

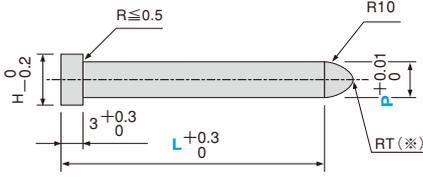
Order 注文例 形式 No. - 全長 - 先端寸法 - 追加工
 例 LC6D10 - 35 - P9.0 -

❗ : RT = 0のみ指定可。(P < 8に適用)

Delivery 納期 4日目着
 (又は4日目発送)

ストリッパ固定用ストレートパイロットパンチ (P-TiCN処理) (先端Rタイプ)





! 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 RT = 0 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。)

H-LC6H
材質 SKH51 **硬度** 61 ~ 64HRC ・ 表面 3000HV

H-LC6P
材質 粉末ハイス鋼 **硬度** 64 ~ 67HRC ・ 表面 3000HV

●規格仕様

カタログ No.		指定 0.1mm 単位	指定 0.01mm 単位	H
記号	No.	L	min.P max.	
H-LC6H (SKH51)	3	10.0 ~ 40.0	2.00 ~ 3.00	5
	4		3.00 ~ 4.00	7
	5		4.00 ~ 5.00	8
	6		5.00 ~ 6.00	9
H-LC6P (粉末ハイス鋼)	8		6.00 ~ 8.00	11
	10		8.00 ~ 10.00	13
	13		10.00 ~ 13.00	16
	16		13.00 ~ 16.00	19

●追加工

追加工	型式	先端Rタイプ
	RLC	先端Rをフラットにカットします。 $2 \leq RLC < \sqrt{P(10-P/4)}$ 指定0.1mm単位 ! P < 8に適用
	PKC	先端径公差変更 $P^{+0.01}_0 \rightarrow ^{+0.005}_0$! P寸法0.001mm単位指定可 ☒ P > 13適用不可
	KC	ツバ部廻り止め一面加工

追加工	型式	先端Rタイプ
	WKC	廻り止め平行加工 (2面)
	HC	ツバ径変更 $2.6 \leq P \leq HC < H$ 指定0.1mm単位
	TKC	ツバ厚公差変更 $T^{+0.3}_0 \rightarrow ^{+0.02}_0$
	TKM	ツバ厚公差変更 $T^{+0.3}_0 \rightarrow ^0_{-0.02}$



**Order
注文例**

形式 No. - 全長 - 先端寸法 - 追加工

例 **H-LC6H6 - 18.3 - P5.73 -**

! : RT = 0 のみ指定可。(P < 8 に適用)



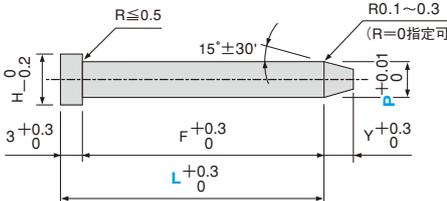
**Delivery
納期**

6 日目着

(又は 6 日目発送)

ストリッパ固定用ストレートパイロットパンチ (先端テーパタイプ)





LC7D
 材質 SKD11 相当 硬度 60 ~ 63HRC

LC7H
 材質 SKH51 硬度 61 ~ 64HRC

LC7P
 材質 粉末ハイス鋼 硬度 64 ~ 67HRC

●規格仕様

カタログ No.	指定 0.1mm 単位	指定 0.01mm 単位	Y	H	
記号	No.	L	min.P max.		
LC7D (SKD11 相当)	3	10.0 ~ 40.0	2.00 ~ 3.00	2	5
	4		3.00 ~ 4.00		7
	5		4.00 ~ 5.00	3	8
LC7H (SKH51)	6		5.00 ~ 6.00		9
LC7P (粉末ハイス鋼)	8		6.00 ~ 8.00	5	11
	10		8.00 ~ 10.00		13
	13		10.00 ~ 13.00	8	16
	16		13.00 ~ 16.00		19

●追加工

追加工	型式	先端テーパタイプ
	GC	先端角度変更 $1.00 \leq P \leq 1.99 \rightarrow 5^\circ \leq GC < 10^\circ$ $2.00 \leq P \leq 5.99 \rightarrow 5^\circ \leq GC < 15^\circ$ ① P1.00~5.99に適用 ② No.3~No.6に適用
	YC	先端テーパ長さ変更 $1 \leq YC \leq Y_{max}$ 指定0.1mm単位
	PKC	先端径公差変更 $P \begin{matrix} +0.01 \\ 0 \end{matrix} \rightarrow \begin{matrix} +0.005 \\ 0 \end{matrix}$ ① P寸法0.001mm単位指定可
	LKC	全長公差変更 $L \begin{matrix} +0.3 \\ 0 \end{matrix} \rightarrow \begin{matrix} +0.05 \\ 0 \end{matrix}$

追加工	型式	先端テーパタイプ
	KC	ツバ部廻り止め一面加工
	WKC	廻り止め平行加工 (2面)
	HC	ツバ径変更 $P \leq HC < H$ 指定0.1mm単位
	TC	ツバ厚変更 2 ≤ TC < 3 指定0.1mm単位 (TKM・TKC併用の場合0.01mm単位指定可) ① 全長は指定寸法のままです。
	TKC	ツバ厚公差変更 $T \begin{matrix} +0.3 \\ 0 \end{matrix} \rightarrow \begin{matrix} +0.02 \\ 0 \end{matrix}$ $(F \begin{matrix} +0.3 \\ 0 \end{matrix} \rightarrow \begin{matrix} +0.1 \\ 0 \end{matrix})$
	TKM	ツバ厚公差変更 $T \begin{matrix} +0.3 \\ 0 \end{matrix} \rightarrow \begin{matrix} 0 \\ -0.02 \end{matrix}$ $(F \begin{matrix} +0.3 \\ 0 \end{matrix} \rightarrow \begin{matrix} +0.1 \\ 0 \end{matrix})$
	FKC	F寸法公差変更 $F \begin{matrix} +0.3 \\ 0 \end{matrix} \rightarrow \begin{matrix} +0.05 \\ 0 \end{matrix}$



Order 注文例

形式 No. - 全長 - 先端寸法 - 追加工

例 LC7D10 - 35 - P9.0 -

① : R = 0 のみ指定可。

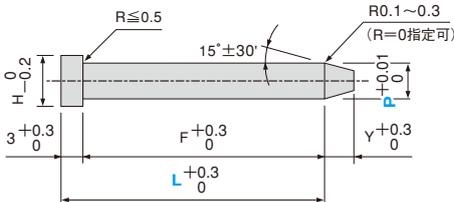


Delivery 納期

4 日目着
(又は 4 日目発送)

ストリッパ固定用ストレートパイロットパンチ (P-TiCN処理) (先端テーパタイプ)





H-LC7H
材質 SKH51 **硬度** 61 ~ 64HRC・表面 3000HV

H-LC7P
材質 粉末ハイス鋼 **硬度** 64 ~ 67HRC・表面 3000HV

●規格仕様

カタログ No.		指定 0.1mm 単位	指定 0.01mm 単位	Y	H
記号	No.	L	min.P max.		
H-LC7H (SKH51)	3	10.0 ~ 40.0	2.00 ~ 3.00	2	5
	4		3.00 ~ 4.00		7
	5		4.00 ~ 5.00	3	8
	6		5.00 ~ 6.00		9
H-LC7P (粉末ハイス鋼)	8		6.00 ~ 8.00	5	11
	10		8.00 ~ 10.00		13
	13		10.00 ~ 13.00	8	16
	16		13.00 ~ 16.00		19

●追加工

追加工	型式	先端テーパタイプ																
	GC	先端角度変更 $1.00 \leq P \leq 1.99 \rightarrow 5^\circ \leq GC < 10^\circ$ $2.00 \leq P \leq 5.99 \rightarrow 5^\circ \leq GC < 15^\circ$ ① P1.00~5.99に適用 ② No.3~No.6に適用																
	YC	先端テーパ長さ変更 $1 \leq YC \leq Y_{max}$ 指定0.1mm単位 <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr><th>P</th><th>Ymax</th></tr> <tr><td>1.00~1.49</td><td>2</td></tr> <tr><td>1.50~2.49</td><td>3</td></tr> <tr><td>2.50~2.99</td><td>4</td></tr> <tr><td>3.00~3.49</td><td>5</td></tr> <tr><td>3.50~3.99</td><td>6</td></tr> <tr><td>4.00~4.99</td><td>7</td></tr> <tr><td>5.00~</td><td>8</td></tr> </table>	P	Ymax	1.00~1.49	2	1.50~2.49	3	2.50~2.99	4	3.00~3.49	5	3.50~3.99	6	4.00~4.99	7	5.00~	8
P	Ymax																	
1.00~1.49	2																	
1.50~2.49	3																	
2.50~2.99	4																	
3.00~3.49	5																	
3.50~3.99	6																	
4.00~4.99	7																	
5.00~	8																	
	PKC	先端径公差変更 $P +0.01 \rightarrow +0.005$ ① P寸法0.001mm単位指定可 ② P>13適用不可																
	LKC	全長公差変更 $L +0.3 \rightarrow +0.05$																

追加工	型式	先端テーパタイプ
	KC	ツバ部廻り止め一面加工
	WKC	廻り止め平行加工 (2面)
	HC	ツバ径変更 $2.6 \leq P \leq HC < H$ 指定0.1mm単位
	TKC	ツバ厚公差変更 $T +0.3 \rightarrow +0.02$ $F +0.3 \rightarrow +0.1$
	TKM	ツバ厚公差変更 $T +0.3 \rightarrow 0$ $F +0.3 \rightarrow +0.1$
	FKC	F寸法公差変更 $F +0.3 \rightarrow +0.05$



Order
注文例

形式 No. - 全長 - 先端寸法 - 追加工
 例 H-LC7H6 - 18.3 - P5.37 -

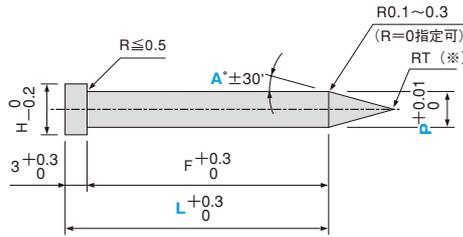
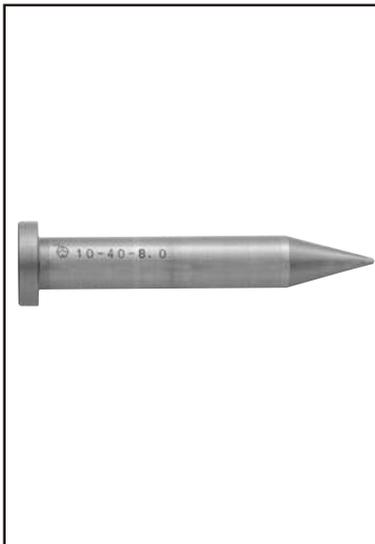
①: R = 0 のみ指定可。



Delivery
納期

6日目着
(又は6日目発送)

ストリッパ固定用ストレートパイロットパンチ (先端鋭角タイプ)



! RT (※) →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 $RT = 0$ とご指定ください。

LC9D

材質 SKD11 相当 硬度 60 ~ 63HRC

LC9H

材質 SKH51 硬度 61 ~ 64HRC

LC9P

材質 粉末ハイス鋼 硬度 64 ~ 67HRC

●規格仕様

カタログ No.		指定 0.1mm 単位	指定 0.01mm 単位	A	H	
記号	No.	L	min.P max.			
LC9D (SKD11 相当)	3	10.0 ~ 40.0	2.00 ~ 3.00	15	5	
	4		3.00 ~ 4.00		7	
	5		4.00 ~ 5.00		8	
LC9H (SKH51)	6		5.00 ~ 6.00		20	9
	8		6.00 ~ 8.00		25	11
LC9P (粉末ハイス鋼)	10		8.00 ~ 10.00		30	13
	13		10.00 ~ 13.00		16	
	16		13.00 ~ 16.00		19	

●追加工

追加工	型式	先端鋭角タイプ
	AC	先端角度変更 指定1°単位 $15^\circ < AC \leq 45^\circ$
	PKC	先端径公差変更 ! P寸法0.001mm単位指定可 $P +0.01 \rightarrow +0.005$
	LKC	全長公差変更 $L +0.3 \rightarrow +0.05$
	KC	ツバ部廻り止め一面加工
	WKC	廻り止め平行加工 (2面)

追加工	型式	先端鋭角タイプ
	HC	ツバ径変更 $P \leq HC < H$ 指定0.1mm単位
	TC	ツバ厚変更 $2 \leq TC < 3$ 指定0.1mm単位 (TKC・TKM併用の場合0.01mm単位指定可) ! 全長は指定寸法のままです。
	TKC	ツバ厚公差変更 $T +0.3 \rightarrow +0.02$ $F +0.3 \rightarrow +0.1$
	TKM	ツバ厚公差変更 $T +0.3 \rightarrow -0.02$ $F +0.3 \rightarrow +0.1$
	FKC	F寸法公差変更 $F +0.3 \rightarrow +0.05$

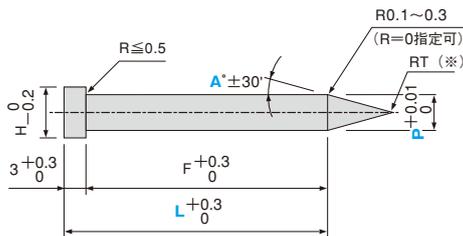
Order 注文例 形式 No. - 全長 - 先端寸法 - 追加工
例 LC9D10 - 35 - P9.0 - A20 -

! : R = 0 のみ指定可。
! : RT = 0 のみ指定可。

Delivery 納期 4 日目着
(又は 4 日目発送)

ストリッパ固定用ストレートパイロットパンチ (P-TiCN処理) (先端鋭角タイプ)





! RT (*) → 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 RT = 0 とご指定ください。

H-LC9H
材質 SKH51 硬度 61 ~ 64HRC ・ 表面 3000HV

H-LC9P
材質 粉末ハイス鋼 硬度 64 ~ 67HRC ・ 表面 3000HV

●規格仕様

カタログ No.		指定 0.1mm 単位	指定 0.01mm 単位	A	H	
記号	No.	L	min.P max.			
H-LC9H (SKH51)	3	10.0 ~ 40.0	2.00 ~ 3.00	15	5	
	4		3.00 ~ 4.00		7	
	5		4.00 ~ 5.00		8	
	6		5.00 ~ 6.00		9	
H-LC9P (粉末ハイス鋼)	8		6.00 ~ 8.00		25	11
	10		8.00 ~ 10.00		30	13
	13		10.00 ~ 13.00		16	
	16		13.00 ~ 16.00		19	

●追加工

追加工	型式	先端鋭角タイプ
	AC	先端角度変更 15° < AC ≤ 45° 指定 1° 単位
	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 x P > 13 は適用不可
	LKC	全長公差変更 L +0.3/0 → +0.05/0
	KC	ツバ部廻り止め一面加工
	WKC	廻り止め平行加工 (2面)

追加工	型式	先端鋭角タイプ
	HC	ツバ径変更 2.6 ≤ P ≤ HC < H 指定 0.1mm 単位
	TKC	ツバ厚公差変更 T +0.3/0 → +0.02/0 (F +0.3/0 → +0.1/0)
	TKM	ツバ厚公差変更 T +0.3/0 → -0.02/0 (F +0.3/0 → +0.1/0)
	FKC	F寸法公差変更 F +0.3/0 → +0.05/0



Order 注文例

形式 No. - 全長 - 先端寸法 - 追加工

例 H-LC9H - 18.3 - P5.73 - A20 -

- ! : R = 0 のみ指定可。
- ! : RT = 0 のみ指定可。

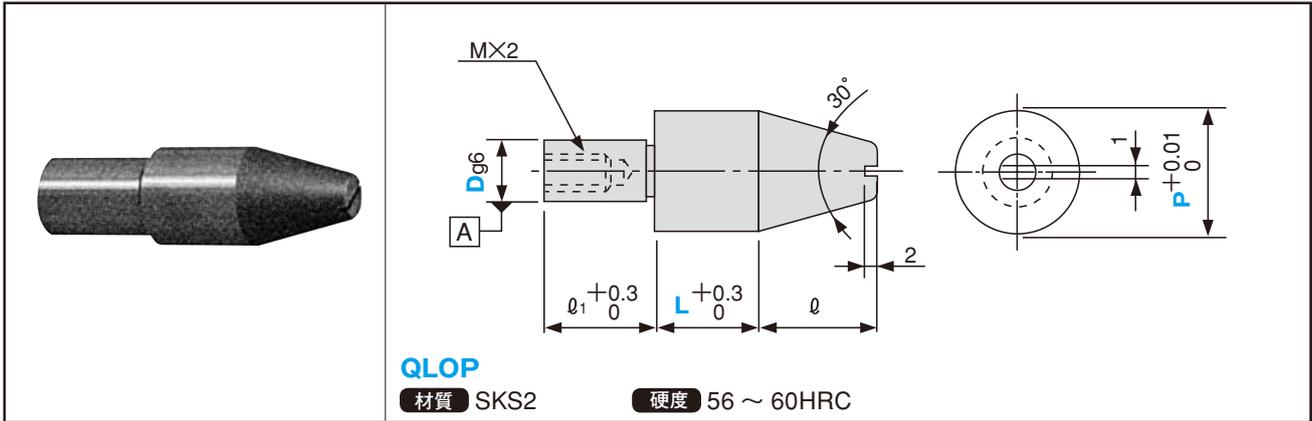


Delivery 納期

6 日目着
(又は 6 日目発送)

PILOTPUNCHES

位置決めパイロットピン(タップ付タイプ)



●規格仕様

カタログ No.		Dg6	P	L	ℓ	ℓ ₁	M		
記号	D		0.01mm 単位	0.1 単位					
QLOP	5	-0.004	8.00 ~ 8.99	1.0 ~ 12.0	8	12	3		
			9.00 ~ 10.00		10				
	6	-0.012	10.00 ~ 10.99	1.0 ~ 15.0	10				
			11.00 ~ 12.00		12				
	8	-0.005	12.00 ~ 12.99	1.0 ~ 15.0	15			15	4
			13.00 ~ 16.00		17				
			14.00 ~ 14.99		17				
	10	-0.014	15.00 ~ 20.00	1.0 ~ 20.0	20	20	5		
			16.00 ~ 16.99		20				
	13	-0.006	17.00 ~ 20.00	1.0 ~ 20.0	25	20	6		
			18.00 ~ 20.00		25				
	16	-0.017	18.00 ~ 20.00	1.0 ~ 20.0	25	24	8		

Order 注文例	形式D-先端寸法-L 例 QLOP10 - 15.00 - 3.0
---------------------	--------------------------------------

Delivery 納期	4日目着 (又は4日目発送)
-----------------------	-------------------