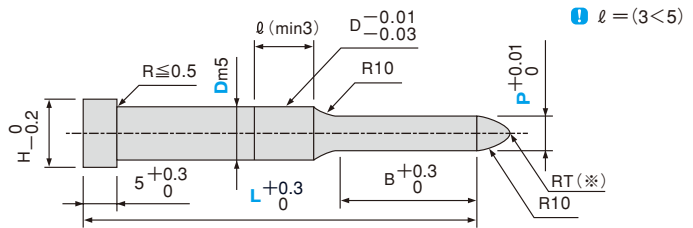


パイロットパンチ (先端 R タイプ)



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




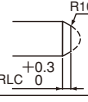


カタログ No. 記号	D	L							指定 0.01mm 単位		B	H
									min.P max.			
LCDS (SKD11 相当)	3	42	52	62	72	82	92	1.00 ~ 2.99	10	5		
	4	42	52	62	72	82	92	1.00 ~ 3.99		7		
	5	42	52	62	72	82	92	2.00 ~ 4.99		8		
	6	42	52	62	72	82	92	2.50 ~ 5.99		9		
LCHS (SKH51)	8	(42)	52	62	72	82	92	(102) (112)	3.00 ~ 7.99	15	11	
	10	(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	
	3		52	62	72	82	92	1.00 ~ 2.99	15		5	
LCDL (SKD11 相当)	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				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	
	3		52	62	72	82	92	1.20 ~ 2.99	21		5	
LCDX (SKD11 相当)	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
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

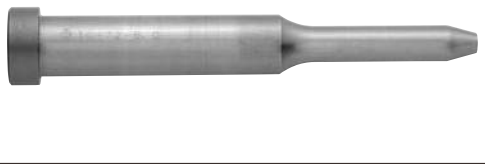
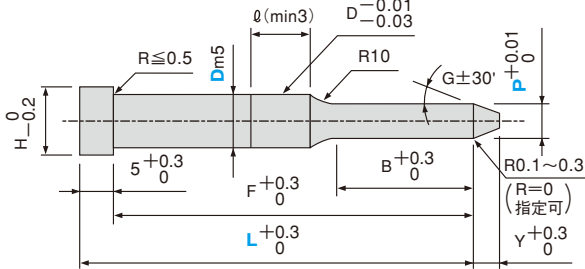
▶追加工	型式	先端Rタイプ 
	KC	ツバ部廻り止め一面加工
	WKC	廻り止め平行加工 (2面)
	HC	ツバ径変更 $D \leq HC < H$ 指定0.1mm単位
	TC	ツバ厚変更 $2 \leq TC < 5$ 指定0.1mm単位 (TKC・TKM併用の場合、0.01mm単位指定可) ① 全長Lは(5-TC)分短くなります。 LC併用の場合、全長はLCと同寸法です。
	TKC	ツバ厚公差変更 $T \begin{matrix} +0.3 \\ 0 \end{matrix} \rightarrow \begin{matrix} +0.02 \\ 0 \end{matrix}$
	TKM	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 $-0.04 \sim 0$ 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 LCDS10 - 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)

パイロットパンチ（先端テーパタイプ）

① $l = (3 < 5)$

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.		L						指定 0.01mm 単位		B	H	Y	
記号	D							min.P	max.				
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	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	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	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	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	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	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	(102)	(112)	3.00	7.99	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	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: $P > D - 0.03 \rightarrow l = 0$ $P > D - 0.03$ の場合、 $D \begin{smallmatrix} -0.01 \\ -0.03 \end{smallmatrix}$ (導入部) はつきません。

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) ① $Y=Y_{max}$ (右表)
	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
	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 $L \begin{matrix} +0.3 \\ 0 \end{matrix} \rightarrow \begin{matrix} +0.05 \\ 0 \end{matrix}$

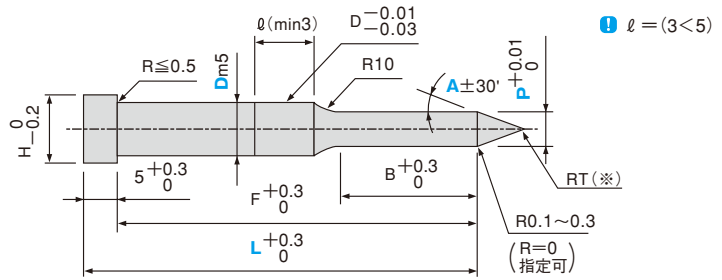
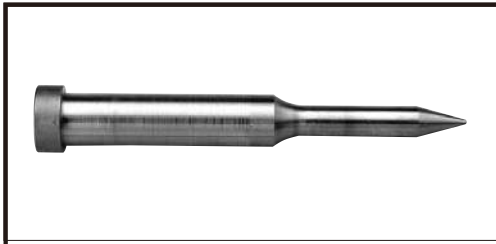
▶追加工	型式	先端テーパタイプ 
	KC	ツバ部廻り止め一面加工
	WKC	廻り止め平行加工 (2面)
	HC	ツバ径変更 $D \leq HC < H$ 指定0.1mm単位
	TC	ツバ厚変更 $2 \leq TC < 5$ 指定0.1mm単位 (TKC・TKM併用の場合、0.01mm単位指定可) ① 全長Lは(5-TC)分短くなります。 LC併用の場合、全長はLCと同寸法です。
	TKC	ツバ厚公差変更 $T \begin{matrix} +0.3 \\ 0 \end{matrix} \rightarrow \begin{matrix} +0.02 \\ 0 \end{matrix}$
	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 $F \begin{matrix} +0.3 \\ 0 \end{matrix} \rightarrow \begin{matrix} +0.05 \\ 0 \end{matrix}$ ④ LKC併用不可
	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 LC1DS10 - 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)

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.		L					指定 0.01mm 単位		A	B	H
記号	D						min.P max.				
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
LC1HS-A (SKH51)	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
	16	(42)	52	62	72	82	10.00 ~ 15.99				19
LC1PS-A (粉末ハイス鋼)	20	(42)	52	62	72	82	13.00 ~ 19.99		30	21	23
	25	(42)	52	62	72	82	18.00 ~ 24.99				28
	3		52	62	72	82	1.00 ~ 2.99				(10)
LC1DL-A (SKD11 相当)	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		11		
LC1HL-A (SKH51)	10		52	62	72	82	3.00 ~ 9.99		(20)	21	13
	13		52	62	72	82	6.00 ~ 12.99				16
	16		62	72	82	10.00 ~ 15.99		19			
LC1PL-A (粉末ハイス鋼)	20		62	72	82	13.00 ~ 19.99		30	27	23	
	25		62	72	82	18.00 ~ 24.99				28	
	LC1DX-A (SKD11 相当)	3		52	62	72	82			1.20 ~ 2.99	
4			52	62	72	82	1.20 ~ 3.99		7		
5			62	72	82	2.00 ~ 4.99		8			
6			62	72	82	2.50 ~ 5.99		9			
LC1HX-A (SKH51)	8		62	72	82	3.00 ~ 7.99		(15)	27	11	
	10		62	72	82	3.00 ~ 9.99				13	
	13		62	72	82	6.00 ~ 12.99				16	
LC1PX-A (粉末ハイス鋼)	16		72	82	10.00 ~ 15.99		30	32	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 $\frac{-0.03}{0.01}$ (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														

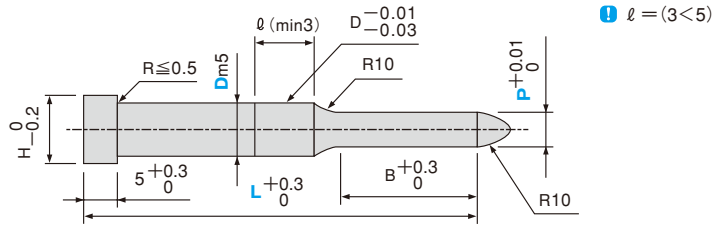
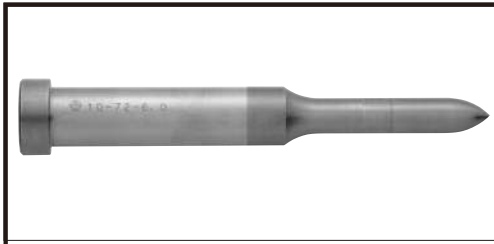
▶追加工	型式	先端鋭角タイプ 
	WKC	廻り止め平行加工 (2面)
	HC	ツバ径変更 $D \leq HC < H$ 指定0.1mm単位
	TC	ツバ厚変更 $2 \leq TC < 5$ 指定0.1mm単位 (TKC・TKM併用の場合、0.01mm単位指定可) ① 全長Lは(5-TC)分短くなります。 LC併用の場合、全長はLCと同寸法です。
	TKC	ツバ厚公差変更 $T \begin{matrix} +0.3 \\ 0 \end{matrix} \rightarrow \begin{matrix} +0.02 \\ 0 \end{matrix}$
	TKM	ツバ厚公差変更 $T \begin{matrix} +0.3 \\ 0 \end{matrix} \rightarrow \begin{matrix} 0 \\ -0.02 \end{matrix}$
	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 $F \begin{matrix} +0.3 \\ 0 \end{matrix} \rightarrow \begin{matrix} +0.05 \\ 0 \end{matrix}$ ④ 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。
- ④: 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	
	T-LCPS (粉末ハイス鋼)	8	(42)	52	62	72	82	92	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	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	
T-LCDL (SKD11 相当)	25	(42)	52	62	72	82	92	102	18.00 ~ 24.99	21	28	
	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
	T-LCPL (粉末ハイス鋼)	6		52	62	72				2.50 ~ 5.99		21
		8		52	62	72	82	92	3.00 ~ 7.99		11	
		10		52	62	72	82	92	102	3.00 ~ 9.99	27	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	27	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

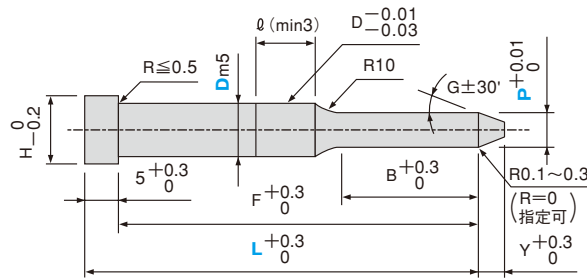
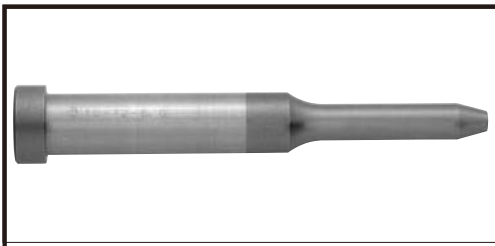
▶追加工	型式	先端Rタイプ 
	PC	先端径変更 $PC \geq \frac{P_{min}}{2} \geq 1.00$ 指定0.01mm単位
	BC	先端長さ変更 $2 \leq BC \leq B_{max}$ 指定0.1mm単位 ❶ 全長Lは刃先長さBC+25mm以上が必要です。
	RLC	先端Rをフラットにカットします。 $2 \leq RLC < \sqrt{P(10-P/4)}$ 指定0.1mm単位 ❶ P<8に適用
	LC	全長変更 $30+B(BC) \leq LC < L$ 指定0.1mm単位 ❶ 全長-先端長さが25mm以下の場合 先端の長さは全長-25mmになります。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

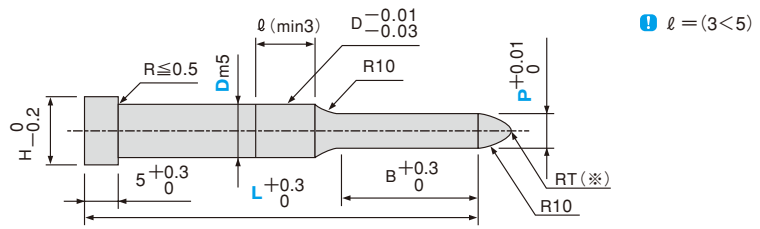
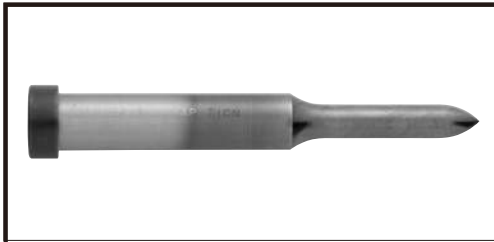
▶追加工	型式	先端テーパタイプ 	
	WKC	廻り止め平行加工 (2面)	
	HC	ツバ径変更 $D \leq HC < H$	指定0.1mm単位
	TC	ツバ厚変更 $2 \leq TC < 5$ 指定0.1mm単位 (TKC・TKM併用の場合、0.01mm単位指定可) ① 全長Lは(5-TC)分短くなります。 LC併用の場合、全長はLCと同寸法です。	
	TKC	ツバ厚公差変更	$T \begin{matrix} +0.3 \\ 0 \end{matrix} \rightarrow \begin{matrix} +0.02 \\ 0 \end{matrix}$
	TKM	ツバ厚公差変更	$T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

①: R = 0 のみ指定可。

	Delivery	8 日目着
	納期	

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. 記号	D	L						指定 0.01mm 単位 min.P max.		B	H	
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	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	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	
H-LCHL (SKH51)	25	(42)	52	62	72	82	92	102	18.00 ~ 24.99	15	28	
	3		52	62	72	82	92		1.00 ~ 2.99		21	5
	4		52	62	72	82	92		1.00 ~ 3.99			7
	5		52	62	72	82	92		2.00 ~ 4.99			8
	H-LCPL (粉末ハイス鋼)	6		52	62	72	82	92		2.50 ~ 5.99	21	9
		8		52	62	72	82	92	102	3.00 ~ 7.99		11
		10		52	62	72	82	92	102	3.00 ~ 9.99	27	13
		13		52	62	72	82	92	102	6.00 ~ 12.99		16
16				62	72	82	92	102	10.00 ~ 15.99	19		
H-LCHX (SKH51)	20			62	72	82	92	102	13.00 ~ 19.99	21	23	
	25			62	72	82	92	102	18.00 ~ 24.99		28	
	3		52	62	72	82	92		1.20 ~ 2.99		27	5
	4		52	62	72	82	92		1.20 ~ 3.99			7
	5			62	72	82	92		2.00 ~ 4.99	8		
	H-LCPX (粉末ハイス鋼)	6			62	72	82	92		2.50 ~ 5.99	27	9
		8			(62)	72	82	92	102	3.00 ~ 7.99		32
		10			(62)	72	82	92	102	3.00 ~ 9.99	13	
13				(62)	72	82	92	102	6.00 ~ 12.99	42	16	
16				(72)	(82)	92	102	10.00 ~ 15.99	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 $\begin{smallmatrix} -0.01 \\ -0.03 \end{smallmatrix}$ (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 $\phi \geq 3 \rightarrow \phi = 0$

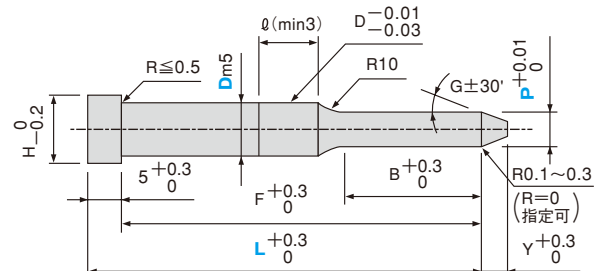
	Order	形式 D - 全長 - 先端寸法 - 追加工
	注文例	例 H-LCPS10 - 72 - P9.0 -

①: 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)

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					
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 -0.04~0に加工。
	NDC	導入部無し	$\phi \geq 3 \rightarrow \phi = 0$

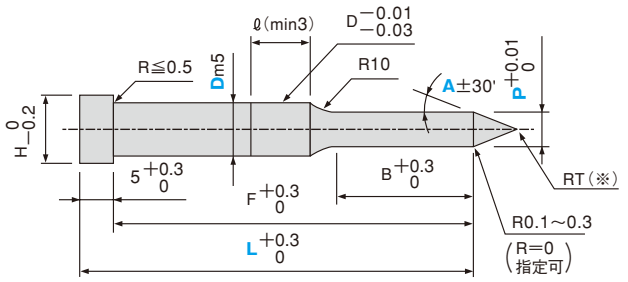
	Order	形式 D - 全長 - 先端寸法 - 追加工
	注文例	例 H-LC1PS10 - 72 - P9.0 -

①: R = 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 (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			
H-LC1HL-A (SKH51)		25	(42)	52	62	72	82	18.00	24.99	30	21	28
		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			
H-LC1HX-A (SKH51)		25		62	72	82	82	18.00	24.99	30	21	28
		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)	32	11
		10		(62)	72	82	82	3.00	9.99			13
		13		(62)	72	82	82	6.00	12.99	25	42	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	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 $\frac{0.01}{-0.03}$ (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以上が必要です。															
	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)															

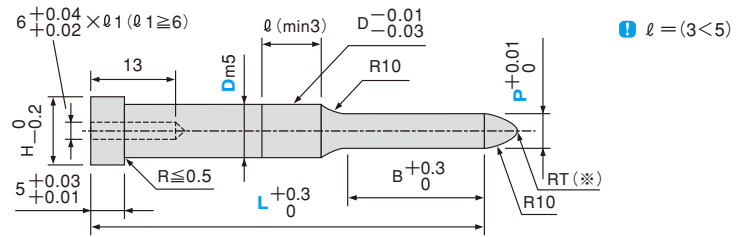
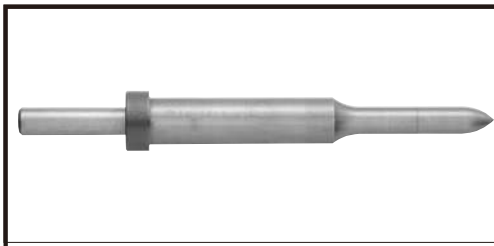
追加加工	型式	先端鋭角タイプ	
	HC	ツバ径変更 $D \leq HC < H$ 指定0.1mm単位	
	TC	ツバ厚変更 $2 \leq TC < 5$ 指定0.1mm単位 (TKC・TKM併用の場合、0.01mm単位指定可) ① 全長Lは(5-TC)分短くなります。 LC併用の場合、全長はLCと同寸法です。	
	TKC	ツバ厚公差変更	$T \begin{matrix} +0.3 \\ 0 \end{matrix} \rightarrow \begin{matrix} +0.02 \\ 0 \end{matrix}$
	TKM	ツバ厚公差変更	$T \begin{matrix} +0.3 \\ 0 \end{matrix} \rightarrow \begin{matrix} 0 \\ -0.02 \end{matrix}$
	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 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）




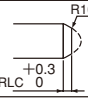

●規格仕様








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。

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 (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										

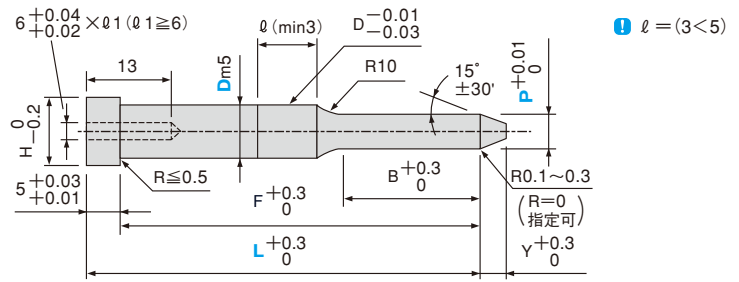
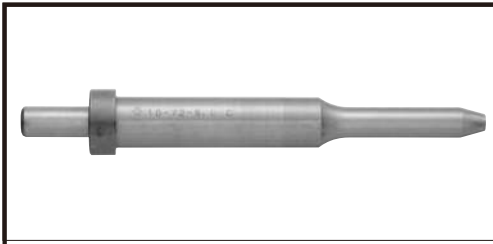
▶追加工	型式	先端Rタイプ 
	LC	全長変更 $30+B(BC) \leq LC < L$ 指定0.1mm単位 ① 全長-先端長さが30mm以下の場合 先端の長さは全長-30mmになります。
	KC	ツバ部廻り止め一面加工
	WKC	廻り止め平行加工 (2面)
	HC	ツバ径変更 $D \leq HC < H$ 指定0.1mm単位
	TC	ツバ厚変更 $2 \leq TC < 5$ 指定0.1mm単位 ① 全長Lは (5-TC) 分短くなります。 LC併用の場合、全長はLCと同寸法です。
	NDC	導入部無し $\phi \geq 3 \rightarrow \phi = 0$

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

①: RT=0のみ指定可。(P<8の場合に適用)

 Delivery 納期	4日目着
	(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 → $\ell = 0$ 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 $PC \geq \frac{P_{min}}{2}$ 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。																											

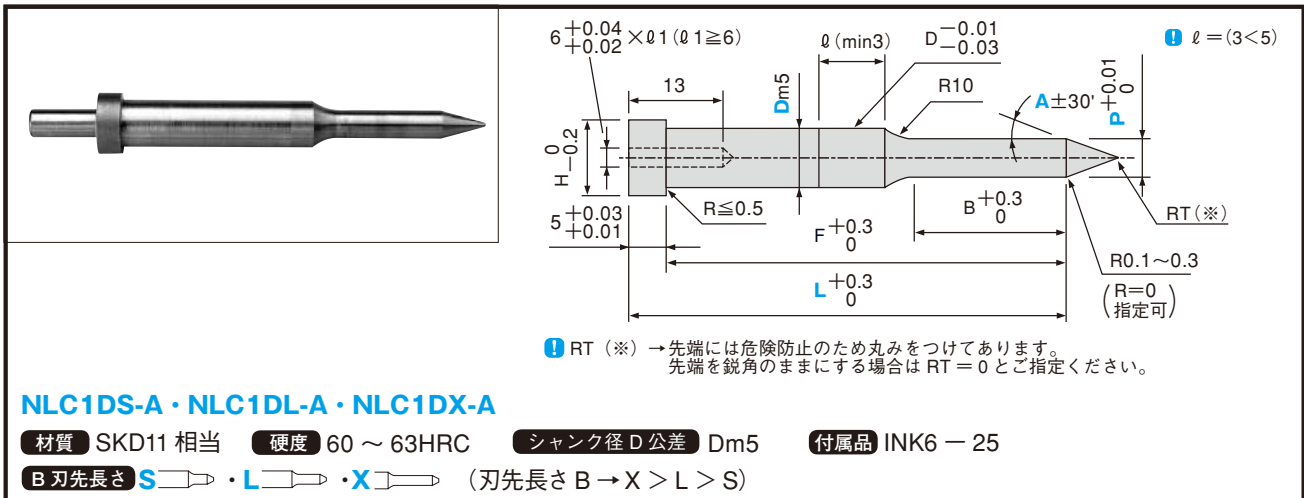
▶追加工	型式	先端テーパタイプ 
	LKC	全長公差変更 $L \begin{matrix} +0.3 \\ 0 \end{matrix} \rightarrow \begin{matrix} +0.05 \\ 0 \end{matrix}$
	KC	ツバ部廻り止め一面加工
	WKC	廻り止め平行加工 (2面)
	HC	ツバ径変更 $D \leq HC < H$ 指定0.1mm単位
	TC	ツバ厚変更 $2 \leq TC < 5$ 指定0.1mm単位 ! 全長Lは(5-TC)分短くなります。 LC併用の場合、全長はLCと同寸法です。
	FKC	F寸法公差変更 $F \begin{matrix}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



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

! 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。






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)		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)		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)		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、 $D_{-0.03}^{-0.01}$ (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 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												
	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。												

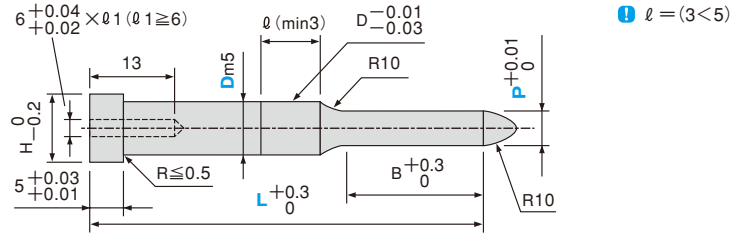
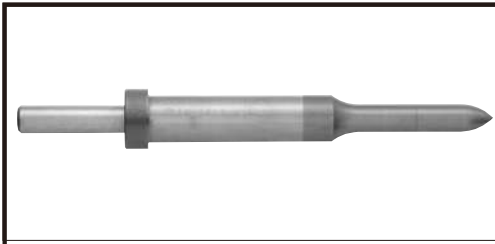
▶追加工	型式	先端鋭角タイプ 
	LKC	全長公差変更 $L \begin{matrix} +0.3 \\ 0 \end{matrix} \rightarrow \begin{matrix} +0.05 \\ 0 \end{matrix}$
	KC	ツバ部廻り止め一面加工
	WKC	廻り止め平行加工 (2面)
	HC	ツバ径変更 $D \leq HC < H$ 指定0.1mm単位
	TC	ツバ厚変更 $2 \leq TC < 5$ 指定0.1mm単位 ① 全長Lは(5-TC)分短くなります。 LC併用の場合、全長はLCと同寸法です。
	FKC	F寸法公差変更 $F \begin{matrix} +0.3 \\ 0 \end{matrix} \rightarrow \begin{matrix} +0.05 \\ 0 \end{matrix}$ ① 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

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)

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
	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。
	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
	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。

P	Bmax
1.50~1.99	20
2.00~3.99	35
4.00~5.99	45
6.00~	47

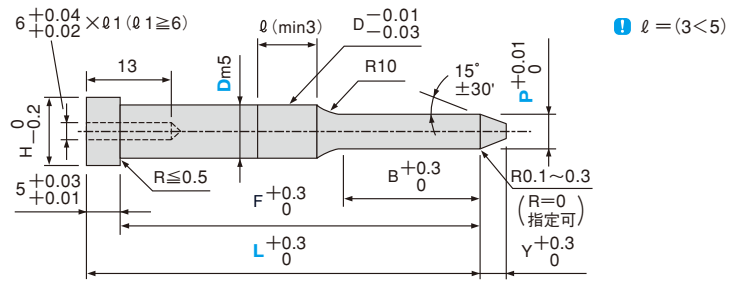
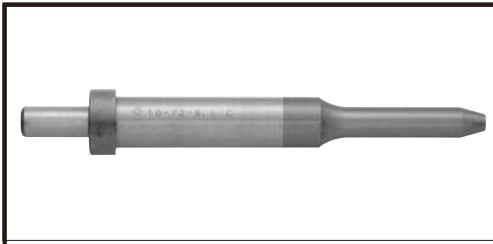
▶追加工	型式	先端Rタイプ 
	KC	ツバ部廻り止め一面加工
	WKC	廻り止め平行加工 (2面)
	HC	ツバ径変更 $D \leq HC < H$ 指定0.1mm単位
	TC	ツバ厚変更 $2 \leq TC < 5$ 指定0.1mm単位 ❗ 全長Lは(5-TC)分短くなります。 LC併用の場合、全長はLCと同寸法です。
	NDC	導入部無し $\phi \geq 3 \rightarrow \phi = 0$

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

❗: RT = 0 のみ指定可。(P < 8 の場合に適用)

	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 (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




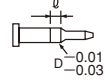
カタログ No.		L	指定 0.01mm 単位			
記号	D		min.P	max.		
T-NLC1DS	10	(42) 52 62 72 82 92 102 112 122 132 142	3.00 ~ 9.99	15	13	5
	13		6.00 ~ 12.99		16	
	16		10.00 ~ 15.99	21	19	
	20		13.00 ~ 19.99		23	
	25		18.00 ~ 24.99		28	
T-NLC1DL	10	52 62 72 82 92 102 112 122 132 142	3.00 ~ 9.99	21	13	5
	13		6.00 ~ 12.99		16	
	16		10.00 ~ 15.99	27	19	
	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	
	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 = $\begin{smallmatrix} 0 \\ 0.03 \end{smallmatrix}$ (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 <table border="1"> <caption>! Y=Ymax (下表)</caption> <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。																											

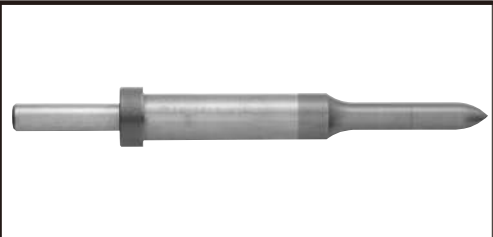
▶追加工	型式	先端テーパタイプ 
	KC	ツバ部廻り止め一面加工
	WKC	廻り止め平行加工 (2面)
	HC	ツバ径変更 $D \leq HC < H$ 指定0.1mm単位
	TC	ツバ厚変更 $2 \leq TC < 5$ 指定0.1mm単位 ! 全長Lは(5-TC)分短くなります。 LC併用の場合、全長はLCと同寸法です。
	NDC	導入部無し $\phi \geq 3 \rightarrow \phi = 0$

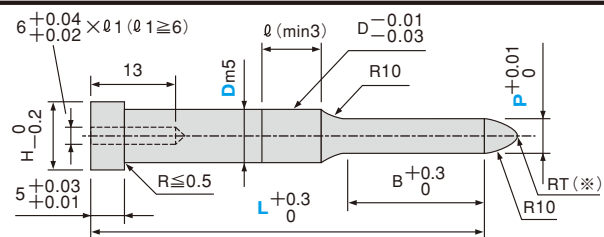
	Order	形式 D - 全長 - 先端寸法 - 追加工
	注文例	例 T-NLC1DS10 - 72 - P9.0 -

! : 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		B	H
記号	D		min.P	max.		
H-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			
H-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			
H-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。

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="523 353 678 470"> <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										

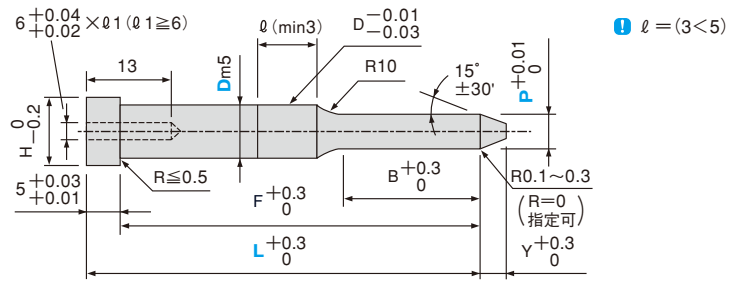
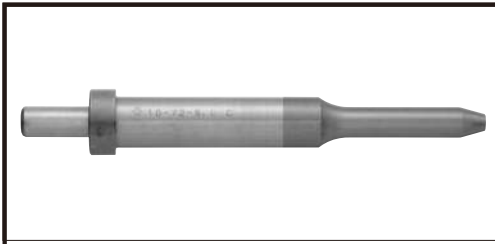
▶追加工	型式	先端Rタイプ 
	LC	全長変更 $30+B(BC) \leq LC < L$ 指定0.1mm単位 ① 全長-先端長さが30mm以下の場合 先端の長さは全長-30mmになります。
	KC	ツバ部廻り止め一面加工
	WKC	廻り止め平行加工 (2面)
	HC	ツバ径変更 $D \leq HC < H$ 指定0.1mm単位
	TC	ツバ厚変更 $2 \leq TC < 5$ 指定0.1mm単位 ① 全長Lは(5-TC)分短くなります。 LC併用の場合、全長はLCと同寸法です。
	NDC	導入部無し $\phi \geq 3 \rightarrow \phi = 0$

	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 = $\begin{smallmatrix} 0 \\ 0.03 \end{smallmatrix}$ (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) <table border="1" data-bbox="518 336 694 492"> <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>50</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~	50	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~	50	8																											
	BC	先端長さ変更 $2 \leq BC \leq Bmax$ 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 $1 \leq YC \leq Ymax$ 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																											

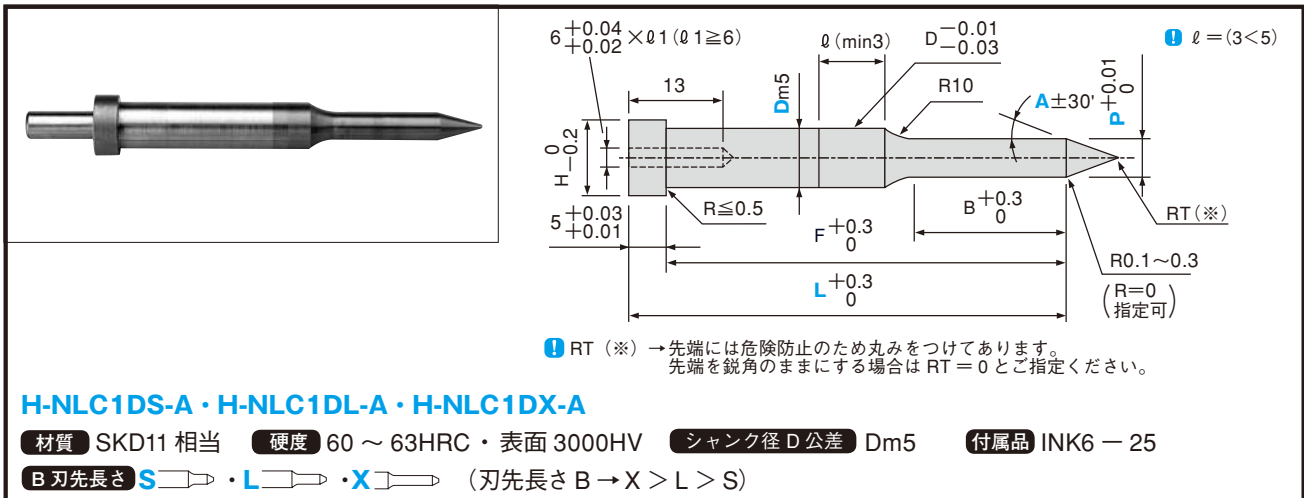
▶追加工	型式	先端テーパタイプ 
	LC	全長変更 $30+B(BC) \leq LC < L$ 指定0.1mm単位 ! 全長-先端長さが30mm以下の場合 先端の長さは全長-30mmになります。
	KC	ツバ部廻り止め一面加工
	WKC	廻り止め平行加工 (2面)
	HC	ツバ径変更 $D \leq HC < H$ 指定0.1mm単位
	TC	ツバ厚変更 $2 \leq TC < 5$ 指定0.1mm単位 ! 全長Lは(5-TC)分短くなります。 LC併用の場合、全長はLCと同寸法です。
	NDC	導入部無し $\phi \geq 3 \rightarrow \phi = 0$ $D \begin{matrix} -0.01 \\ -0.03 \end{matrix}$

 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)



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

! 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									62	72	82	92	102	112	122	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								72	82	92	102	112	122	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、 $D \frac{0.03}{0.03}$ (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

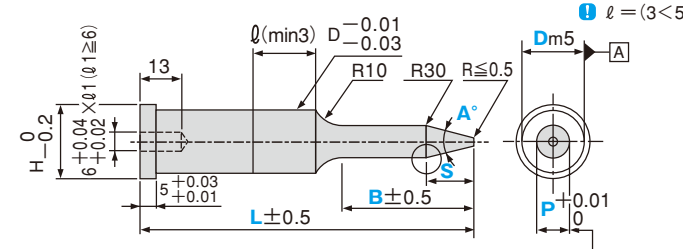
- ①: R=0のみ指定可。
- ②: RT=0のみ指定可。

	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				S ≤ B - Cmin.	45
	25		16.00 ~ 24.99					
	(32)		18.00 ~ 31.99					

- ! : 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

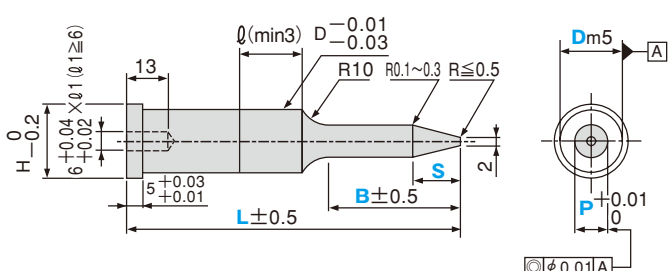
LTP
4日目着
(又は4日目発送)

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-

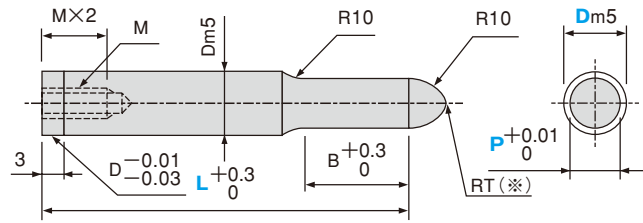
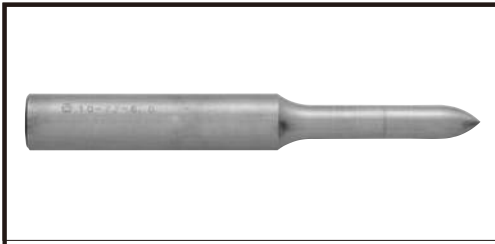
Delivery 納期

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)

パイロットパンチ

タップ付パイロットパンチ (先端 R タイプ)



① RT (*) → P < B 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

TAPLCPX・TAPLCPPL・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	
	TAPLCPX (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	
	TAPLCPPL (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" data-bbox="534 358 686 470"> <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 ① D5適用不可 
	WKC	廻り止め平行加工 (2面) ① D5適用不可 
	SKC	シャンク部フラット面加工 (1面) $P \leq D-2.2$ ① D5・6適用不可

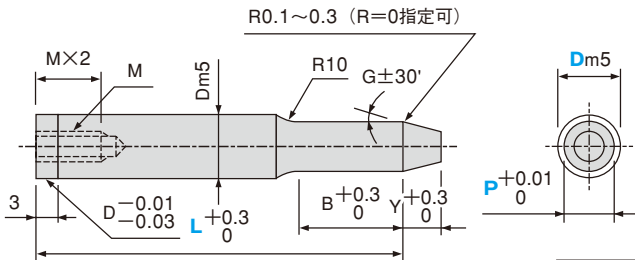
	Order	形式D-全長-先端寸法-追加加工
	注文例	例 TAPLCDS10-72-P9.0-

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	3.00 ~ 9.99	15	5	4
		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	8	6
		20	(42)	52	62	72	82	92	102	13.00 ~ 19.99			
25		(42)	52	62	72	82	92	102	18.00 ~ 24.99				
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	3.00 ~ 9.99	21	5	4
		13		52	62	72	82	92	102	6.00 ~ 12.99			
		16			62	72	82	92	102	10.00 ~ 15.99	27	8	6
		20			62	72	82	92	102	13.00 ~ 19.99			
25				62	72	82	92	102	18.00 ~ 24.99				
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	3.00 ~ 9.99	32	5	4
		13			62	72	82	92	102	6.00 ~ 12.99			
		16				72	82	92	102	10.00 ~ 15.99	42	8	6
		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				
	TAPLC1PS-A (粉末ハイス鋼)	13	(42)	52	62	72	82	6.00 ~ 12.99	(20)	25	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				
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				
	TAPLC1PL-A (粉末ハイス鋼)	13		52	62	72	82	6.00 ~ 12.99	(20)	25	6
		16		62	72	82	82	10.00 ~ 15.99			
		20		62	72	82	82	13.00 ~ 19.99	30	27	6
25			62	72	82	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	82	3.00 ~ 7.99	(15)		32	4
	10		62	72	82	82	3.00 ~ 9.99				
	TAPLC1PX-A (粉末ハイス鋼)	13		62	72	82	82	6.00 ~ 12.99	(20)	42	5
		16		72	82	82	82	10.00 ~ 15.99			
		20		72	82	82	82	13.00 ~ 19.99	30	6	
25			72	82	82	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。


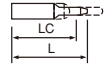
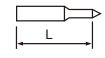




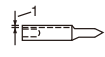
①: A (10) → P ≧ 6.0 の場合、A10 選択不可。

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>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 $L \begin{matrix} +0.3 \\ 0 \end{matrix} \rightarrow \begin{matrix} +0.05 \\ 0 \end{matrix}$
	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) $P \begin{matrix} \pm 0.01 \\ 0 \end{matrix}$ $P \leq D - 2.2$ ④ KC・WKC併用不可 ④ D5・6適用不可

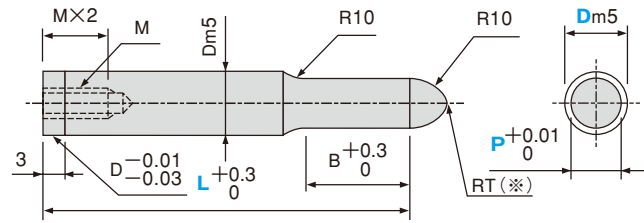
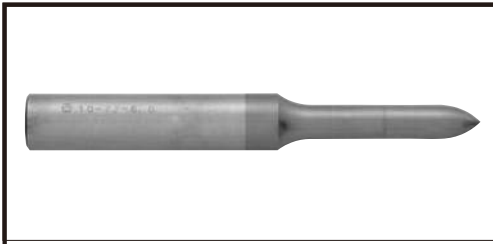
	Order 注文例	形式D-全長-先端寸法-追加工 例 TAPLC1DS-A10-72-P9.0-A20-
---	----------------------	---

①: R=0のみ指定可。

①: 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-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	102		13.00 ~ 19.99		
25		62	72	82	92	102	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	102		13.00 ~ 19.99		
25			72	82	92	102	102		18.00 ~ 24.99			

❗ : 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。

●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 

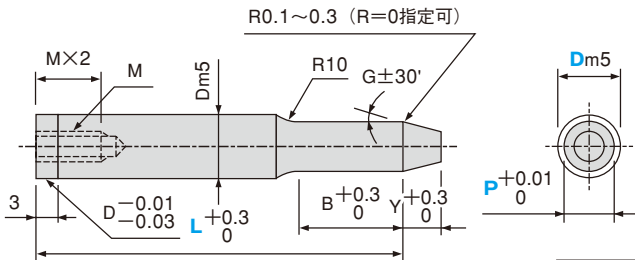
 Order 注文例	形式D-全長-先端寸法-追加加工
	例 H-TAPLCPS10-72-P9.0-

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 $P_{min} \leq PC \leq \frac{P_{max}}{2}$ 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" 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 $2 \leq BC \leq Bmax$ 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 $1 \leq YC \leq Ymax$ 指定0.1mm単位																																	

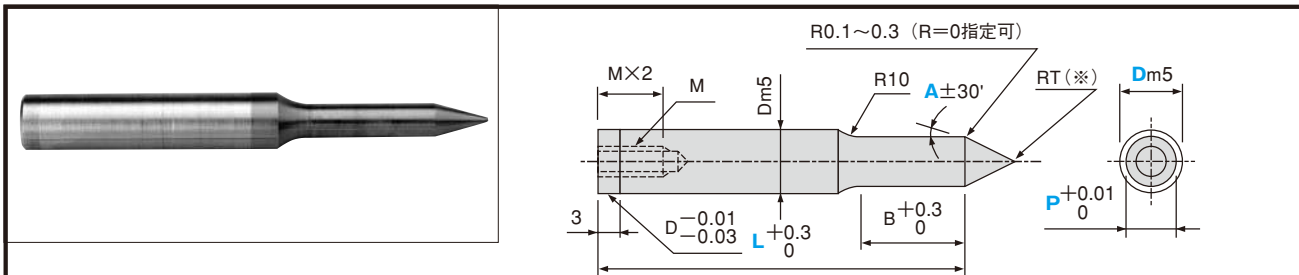
▶追加工	型式	先端テーパタイプ 
	PKC	先端径公差変更 $P \begin{matrix} +0.01 \\ 0 \end{matrix} \rightarrow \begin{matrix} +0.005 \\ 0 \end{matrix}$! P寸法0.001mm単位指定可 × D>13適用不可
	LC	全長変更 $30+B(BC) \leq LC < L$ 指定0.1mm単位 ! 全長-先端長さが30mm以下の場合 先端の長さは全長-30mmになります。
	KC	廻り止め一面加工 × D5適用不可 
	WKC	廻り止め平行加工 (2面) × D5適用不可 
	SKC	シャンク部フラ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

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

! R=0のみ指定可。

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

タップ付パイロットパンチ (P-TiCN処理) (先端鋭角タイプ)



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

! 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		A	B	M
							min.P	max.			
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	(20)	21	6
	16	(42)	52	62	72	82	10.00	15.99			
	20	(42)	52	62	72	82	13.00	19.99	25	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	(20)	27	6
	16			62	72	82	10.00	15.99			
	20			62	72	82	13.00	19.99	25	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	(20)	42	6
	16				72	82	10.00	15.99			
	20				72	82	13.00	19.99	25	42	6
25				72	82	18.00	24.99				





! : 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。

! : 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														

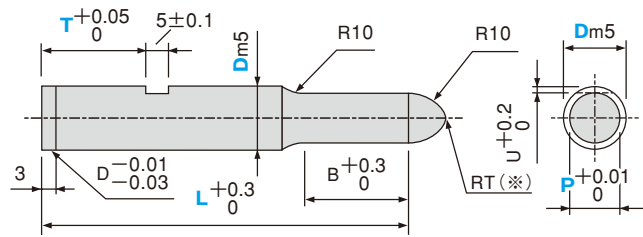
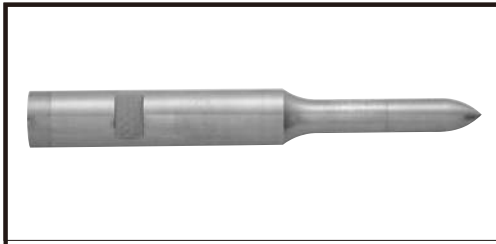
▶追加工	型式	先端鋭角タイプ 
	LC	全長変更 $30+B(BC) \leq LC < L$ 指定0.1mm単位 ① 全長-先端長さが30mm以下の場合 先端の長さは全長-30mmになります。
	KC	① 廻り止め一面加工 ② D5適用不可 
	WKC	① 廻り止め平行加工 (2面) ② D5適用不可 
	SKC	① シヤック部フラット面加工 (1面) $P \leq D - 2.2$ ② KC・WKC併用不可 ③ D5・6適用不可 

	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日目着 (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)



❗ 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


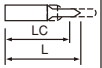



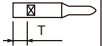
カタログ No. 記号	D	L							指定 0.01mm 単位	指定 0.1mm 単位	B	U	
									min.P max.	T			
KLCDS (SKD11 相当)	3	42	52	62	72				1.00 ~ 2.99	T > 5.0	10	0.5	
	4	42	52	62	72			1.00 ~ 3.99					
	5	42	52	62	72			2.00 ~ 4.99					
KLCHS (SKH51)	6	42	52	62	72			2.50 ~ 5.99					
	8	(42)	52	62	72	82	92	3.00 ~ 7.99					
KLCPS (粉末ハイス鋼)	10	(42)	52	62	72	82	92	102	3.00 ~ 9.99		15	1.5	
	13	(42)	52	62	72	82	92	102	6.00 ~ 12.99				
	16	(42)	52	62	72	82	92	102	10.00 ~ 15.99				
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				
	KLCPL (粉末ハイス鋼)	10		52	62	72	82	92	102		3.00 ~ 9.99	21	1.5
13			52	62	72	82	92	102	6.00 ~ 12.99				
16				62	72	82	92	102	10.00 ~ 15.99				
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				
	KLCPX (粉末ハイス鋼)	10			62	72	82	92	102		3.00 ~ 9.99	27	1.0
		13			62	72	82	92	102		6.00 ~ 12.99		
		16				72	82	92	102		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。

●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
	TKC	T寸法公差変更 $T \begin{matrix} +0.05 \\ 0 \end{matrix} \rightarrow \begin{matrix} 0 \\ -0.02 \end{matrix}$

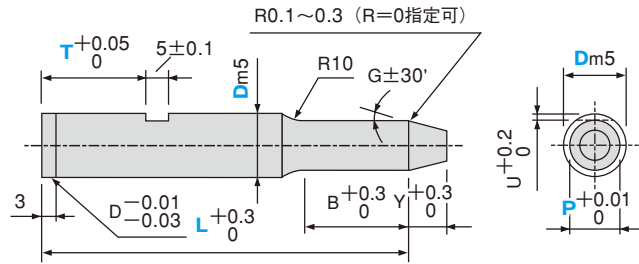
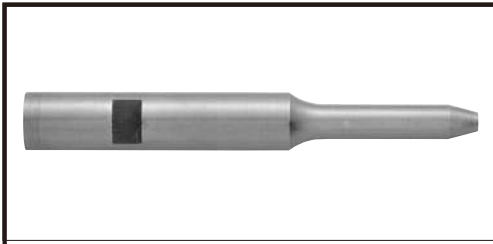
D	UK
4~5	0.7
6	1.2
8~16	1.7

	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						
KLC1DL (SKD11 相当)	4		52	62	72						
	5		52	62	72						
	6		52	62	72						
KLC1HL (SKDH51)	8		52	62	72	82	92				
	10		52	62	72	82	92	102			
	13		52	62	72	82	92	102			
KLC1PL (粉末ハイス鋼)	16			62	72	82	92	102			
	3			52	62	72					
	4			52	62	72					
KLC1DX (SKD11 相当)	5			62	72						
	6			62	72						
	8			62	72	82	92				
KLC1HX (SKH51)	10			62	72	82	92	102			
	13			62	72	82	92	102			
	16			62	72	82	92	102			
KLC1PX (粉末ハイス鋼)	21										
	27										
	32										
	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	先端テーパタイプ 
	PC	先端径変更 ! Y=Ymax (下表) $PC \geq \frac{P_{min}}{2} \geq 1.00$ 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 $2 \leq BC \leq B_{max}$ 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

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 ! 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 ! D3には適用不可 <table border="1" data-bbox="1141 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 $T \begin{matrix} +0.05 \\ 0 \end{matrix} \rightarrow \begin{matrix} 0 \\ -0.02 \end{matrix}$								

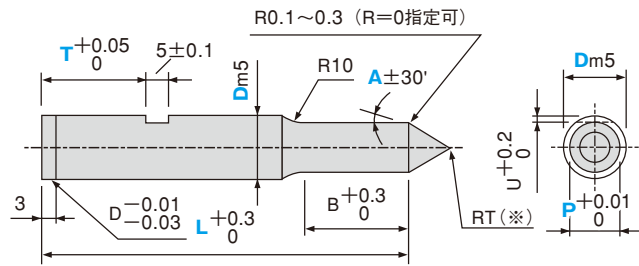
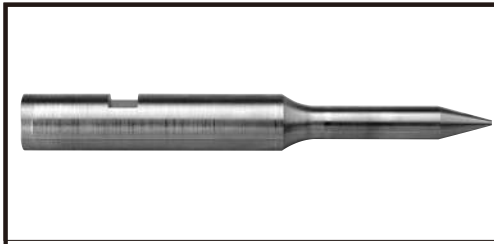
	Order	形式D-全長-先端寸法-追加工
	注文例	例 KLC1DS10-72-P9.0-T15-

! キー溝不要の場合は T=L で指定。

! R=0のみ指定可。

	Delivery	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	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			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	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="526 347 670 481"> <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														

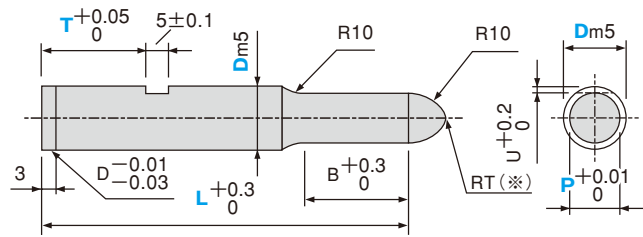
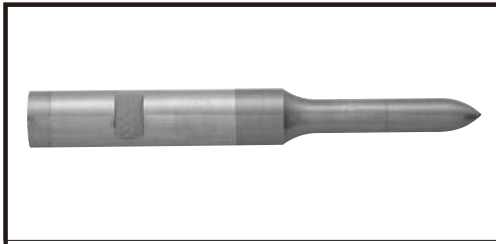
▶追加工	型式	先端鋭角タイプ 								
	LC	全長変更 $30+B(BC) \leq LC < L$ 指定0.1mm単位 ① 全長-先端長さが30mm以下の場合 先端の長さは全長-30mmになります。								
	LKC	全長公差変更 $L \begin{matrix} +0.3 \\ 0 \end{matrix} \rightarrow \begin{matrix} +0.05 \\ 0 \end{matrix}$								
	WKD	 キー溝平行加工 (2面)								
	UK	キー溝深さ変更 ① D3は適用不可 <table border="1" data-bbox="1149 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 注文例	形式D-全長-先端寸法-追加工 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 納期	4日目着 (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-KLCPX・H-KLCPY・H-KLCPZ

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-KLCPX (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-KLCPY (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-KLCPZ (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		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 ! 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 ! 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 ☒ 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

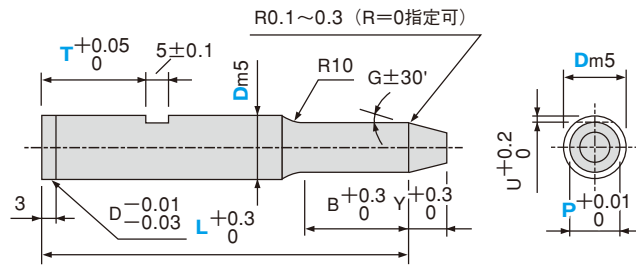
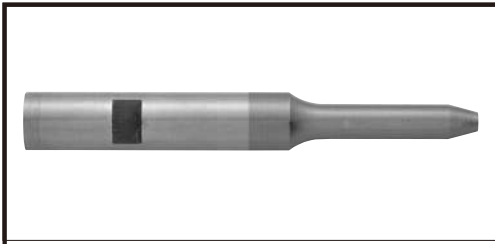
▶追加工	型式	先端Rタイプ 								
	LC	全長変更 $30+B(BC) \leq LC < L$ 指定0.1mm単位 ! 全長-先端長さが30mm以下の場合 先端の長さは全長-30mmになります。								
	WKD	 キー溝平行加工 (2面)								
	UK	キー溝深さ変更 ! D3は適用不可 <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>D</th> <th>UK</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4~5</td> <td>0.7</td> </tr> <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-KLCDS10-72-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					
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				
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			5			
	10		62	72	82	92	102	3.00 ~ 9.99						
	13		62	72	82	92	102	6.00 ~ 12.99				8		
	16		72	82	92	102	10.00 ~ 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 $PC \geq \frac{P_{min}}{2} \geq 1.00$ 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																																	

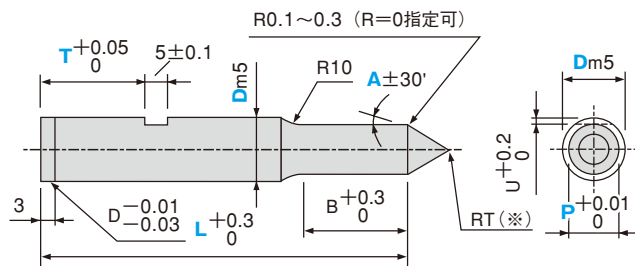
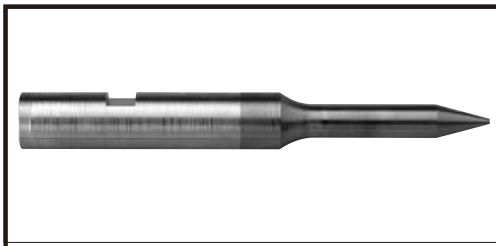
▶追加工	型式	先端テーパタイプ 								
	PKC	先端径公差変更 $P \begin{matrix} +0.01 \\ 0 \end{matrix} \rightarrow \begin{matrix} +0.005 \\ 0 \end{matrix}$! P寸法0.001mm単位指定可 ! D>13適用不可								
	LC	全長変更 $30+B(BC) \leq LC < L$ 指定0.1mm単位 ! 全長-先端長さが30mm以下の場合 先端の長さは全長-30mmになります。								
	WKD	 キー溝平行加工 (2面)								
	UK	キー溝深さ変更 ! 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" data-bbox="518 353 662 481"> <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>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 $2 \leq BC \leq Bmax$ 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 ✕ D>13適用不可														

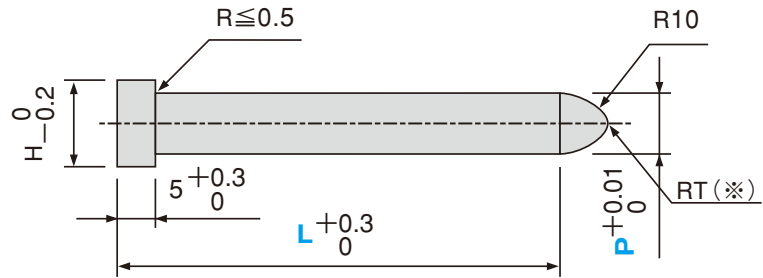
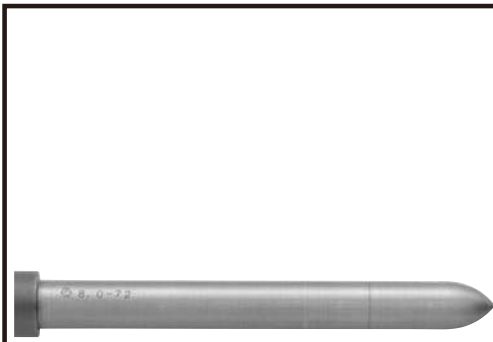
▶追加工	型式	先端鋭角タイプ 								
	LC	全長変更 $30+B(BC) \leq LC < L$ 指定0.1mm単位 ! 全長-先端長さが30mm以下の場合 先端の長さは全長-30mmになります。								
	WKD	 キー溝平行加工 (2面)								
	UK	キー溝深さ変更 ! D3は適用不可 <table border="1" data-bbox="1141 459 1268 548"> <thead> <tr> <th>D</th> <th>UK</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>4~5</td><td>0.7</td></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-
--	---

- ! : 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。)

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

❗ : 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 ❗ 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
	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) ❗ 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 $T + 0.3 / 0 \rightarrow - 0.02 / 0$

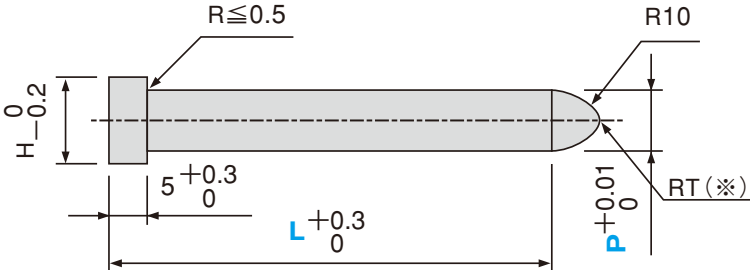
Order 注文例 形式 No. - 全長 - 先端寸法 - 追加工
例 LC2D10 - 72 - P9.0 -

❗ : 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	H
記号	No.							min.P max.		
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
注文例

形式 No. - 全長 - 先端寸法 - 追加工

例 H-LC2H6 - 72 - P5.02 -


! : RT = 0 のみ指定可。(P < 8 に適用)

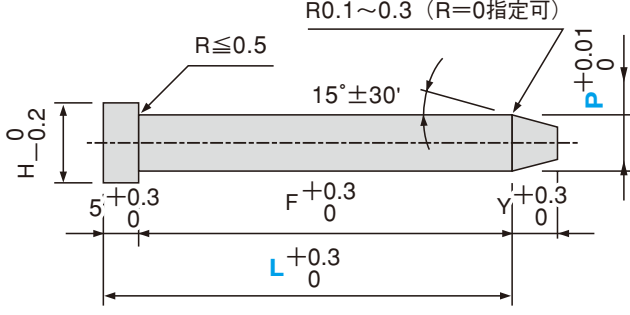


Delivery
納期

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	
	16	42	52	62	72	82	92	102	13.00 ~ 16.00		19	
LC3P (粉末ハイス鋼)	20	42	52	62	72	82	92	102	16.00 ~ 20.00	8	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
	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 / 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 ! LKC併用不可

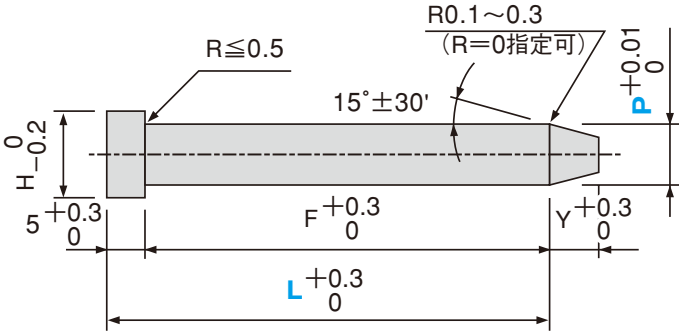
Order 注文例 形式 No. - 全長 - 先端寸法 - 追加工
 例 LC3D10 - 72 - P9.0 -

! : 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




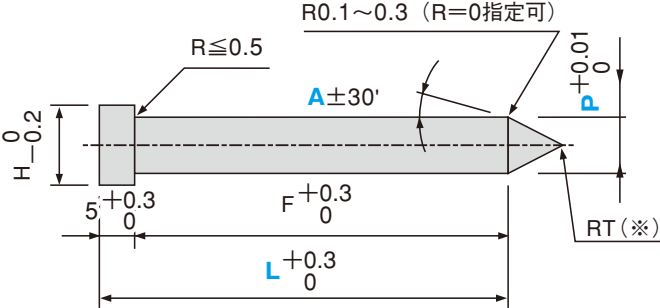
Order 注文例 形式 No. - 全長 - 先端寸法 - 追加工
 例 H-LC3P6 - 72 - P5.02 -

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)

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。

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

●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	(20)	13
	13	42	52	62	72	82	10.00 ~ 13.00	25	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 / _{-0.02}
	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

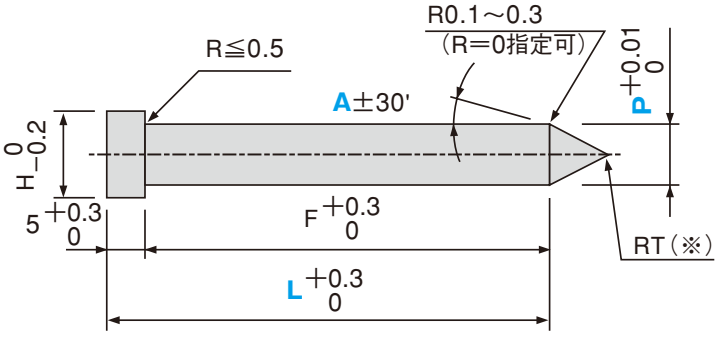
①: R = 0 のみ指定可

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	A	H
記号	No.					min.P max.			
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	25	16
	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

!: 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 -


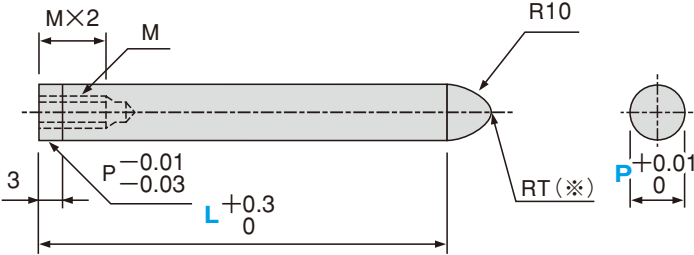
- !**: R = 0 のみ指定可
- !**: RT = 0 のみ指定可



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。)

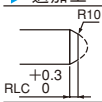

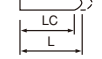
TAPLC2D
 材質 SKD11 相当 硬度 60 ~ 63HRC


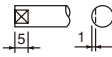

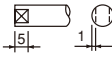

TAPLC2P
 材質 粉末ハイス鋼 硬度 64 ~ 67HRC

●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 $P \begin{matrix} +0.01 \\ 0 \end{matrix} \rightarrow \begin{matrix} +0.005 \\ 0 \end{matrix}$ ① P寸法0.001mm単位指定可
	LC	全長変更 $25 \leq LC < L$ 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。 $2 \leq RLC < \sqrt{P(10-P/4)}$ 指定0.1mm単位 ① P < 8に適用
	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 $\phi = 3 \rightarrow \phi = 0$

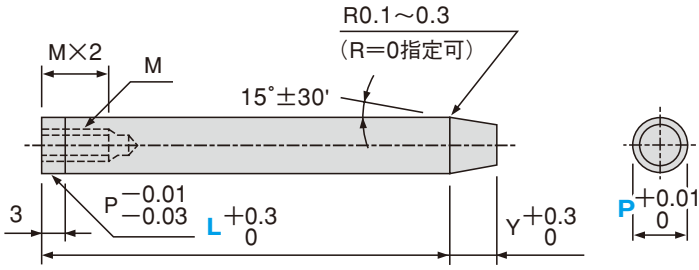
Order 注文例 形式 No. - 全長 - 先端寸法 - 追加工
 例 H-TAPLC2P10 - 72 - P9.0 -

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


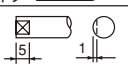

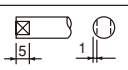

TAPLC3P
 材質 粉末ハイス鋼 硬度 64 ~ 67HRC

●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			4
	13		10.00 ~ 13.00			
TAPLC3P (粉末ハイス鋼)	16		13.00 ~ 16.00	8	6	
	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 -

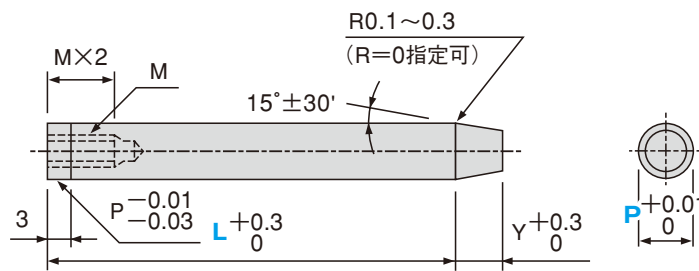
①: R = 0 のみ指定可。



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。


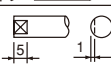

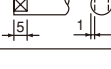

H-TAPLC3P
材質 粉末ハイス鋼 **硬度** 64 ~ 67HRC ・ 表面 3000HV

●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 -


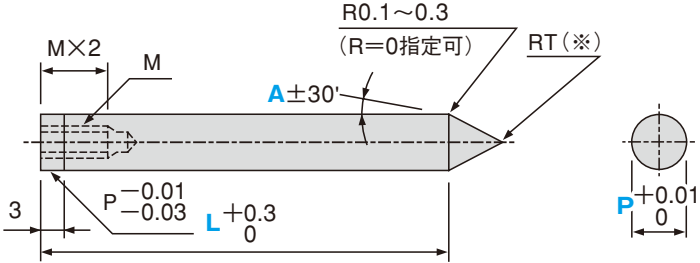
! R = 0 のみ指定可。



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 $\phi = 3 \rightarrow \phi = 0$

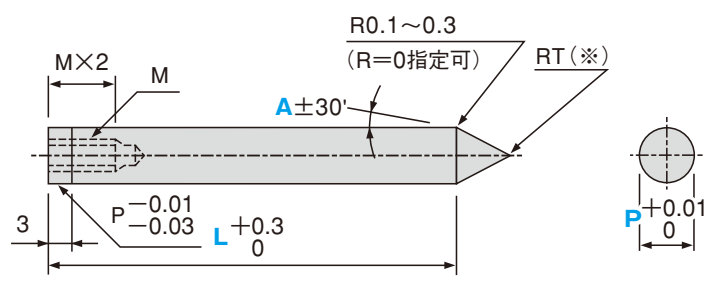
Order 注文例 形式 No. - 全長 - 先端寸法 - 追加工
例 TAPLC3D-A10 - 72 - P9.0 - A20 -

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。

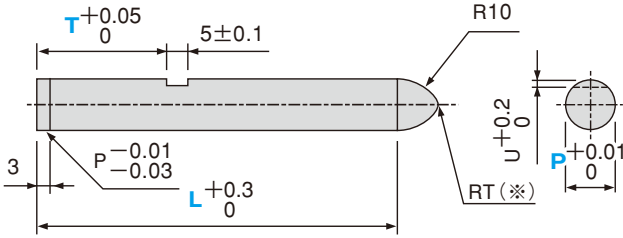


Delivery 納期

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)

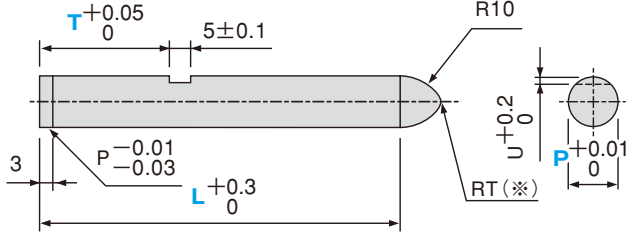


Delivery
納期

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.		L					指定 0.01mm 単位		T 0.1mm	U
記号	No.						min.	P		
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
	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。 $2 \leq RLC < \sqrt{P(10-P/4)}$ 指定0.1mm単位 ! P < 8に適用
	LC	全長変更 $25 \leq LC < L$ 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
	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 $\phi = 3 \rightarrow \phi = 0$

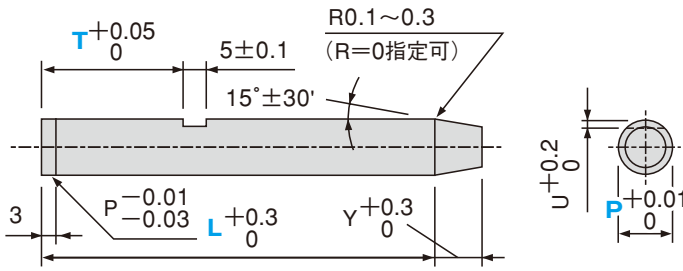
Order 注文例 形式 No. - 全長 - 先端寸法 - 追加工
 例 H-KLC2H10 - 72 - P9.0 - T15 -

- !** 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				
	5	42	52	62	72			4.00 ~ 5.00				
KLC3H (SKH51)	6	42	52	62	72			5.00 ~ 6.00		3	1.0	
	8	42	52	62	72	82	92	6.00 ~ 8.00				
KLC3P (粉末ハイス鋼)	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				

●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 $P \begin{matrix} +0.01 \\ 0 \end{matrix} \rightarrow \begin{matrix} +0.005 \\ 0 \end{matrix}$ 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	② 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> ① 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 -**

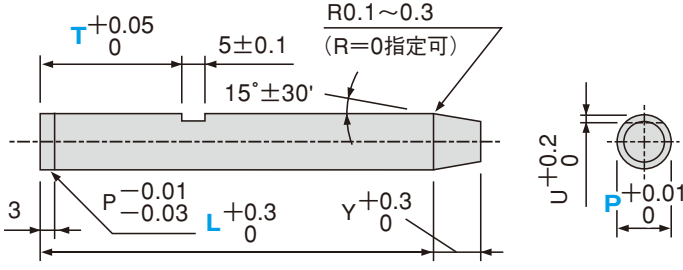
- ①: キー溝不要の場合は T = L で指定。
- ②: R = 0 のみ指定可。

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														

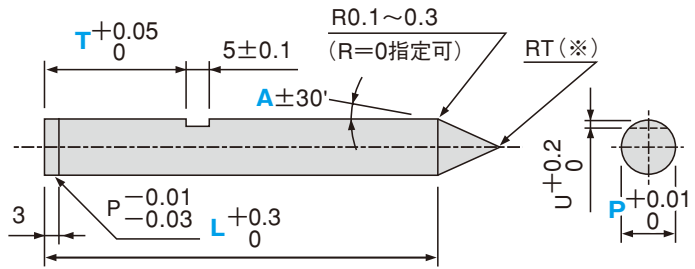
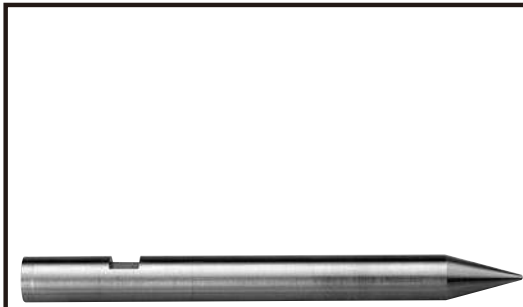
追加工	型式	先端テーパタイプ								
	WKD	キー溝平行加工 (2面)								
	UK	キー溝深さ変更 ① No.3は適用不可 <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr><th>No.</th><th>UK</th></tr> <tr><td>4~5</td><td>0.7</td></tr> <tr><td>6</td><td>1.2</td></tr> <tr><td>8~16</td><td>1.7</td></tr> </table>	No.	UK	4~5	0.7	6	1.2	8~16	1.7
No.	UK									
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

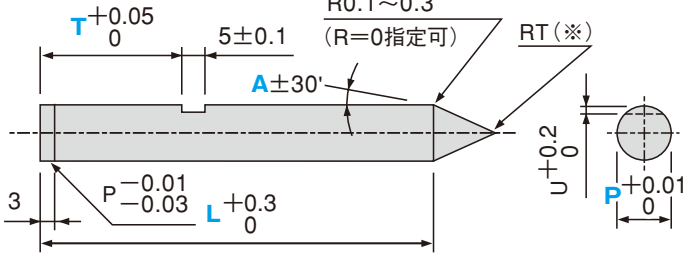
Order 注文例 形式 No. - 全長 - 先端寸法 - 追加工
例 KLC3D-A10 - 72 - P9.0 - T15 - A20 -

- ❗: 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	A	U
記号	No.					min.P max.	0.1mm		
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		20	1.0
	10	42	52	62	72	8.00 ~ 10.00	25		
	13	42	52	62	72	10.00 ~ 13.00	30	1.5	
	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
	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 -

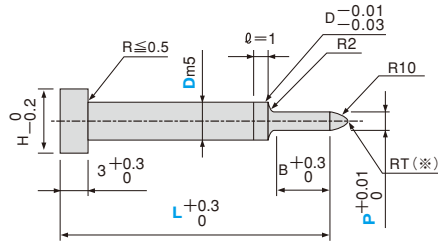
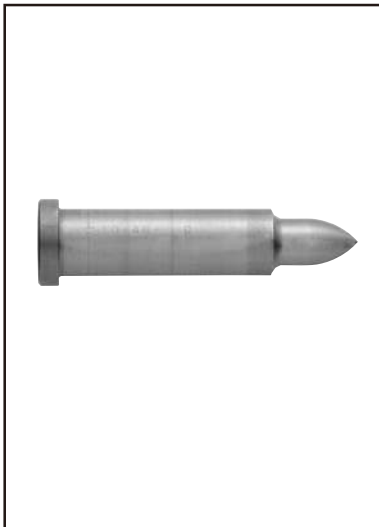
- ❗ キー溝不要の場合は T = L で指定。
- ❗ R = 0 のみ指定可。
- ❗ RT = 0 のみ指定可。



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 $\begin{smallmatrix} -0.01 \\ -0.03 \end{smallmatrix}$ (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 $\begin{smallmatrix} +0.01 \\ 0 \end{smallmatrix}$ → $\begin{smallmatrix} +0.005 \\ 0 \end{smallmatrix}$ ① P寸法0.001mm単位指定可
	KC	ツバ部廻り止め一面加工

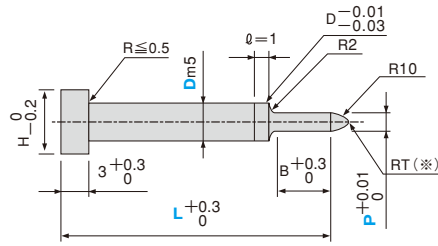
追加工	型式	先端Rタイプ
	WKC	廻り止め平行加工 (2面)
	HC	ツバ径変更 D ≤ HC < H 指定0.1mm単位
	TC	ツバ厚変更 2 ≤ TC < 3 指定0.1mm単位 (TKC・TKM併用の場合0.01mm単位指定可) ① 全長は指定寸法のままです。
	TKC	ツバ厚公差変更 T $\begin{smallmatrix} +0.3 \\ 0 \end{smallmatrix}$ → $\begin{smallmatrix} +0.02 \\ 0 \end{smallmatrix}$
	TKM	ツバ厚公差変更 T $\begin{smallmatrix} +0.3 \\ 0 \end{smallmatrix}$ → $\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.02 \end{smallmatrix}$
	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
H-LC4P (粉末ハイス鋼)	6		2.50 ~ 5.99	9
	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 → $\ell=0$ 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R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。
	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 $_{+0.01}^{0} \rightarrow$ $_{0}^{+0.005}$ ❗ 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 $D \leq HC < H$ 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 $_{+0.3}^{0} \rightarrow$ $_{0}^{+0.02}$
	TKM	ツバ厚公差変更 T $_{+0.3}^{0} \rightarrow$ $_{-0.02}^{0}$
	NDC	導入部無し $\ell=1 \rightarrow \ell=0$

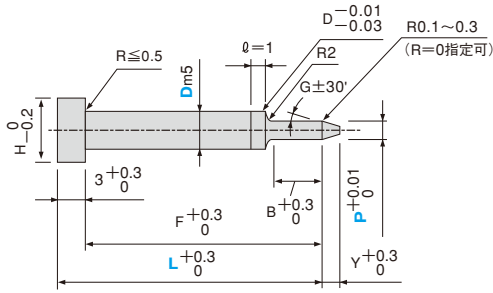
Order 形式 D - 全長 - 先端寸法 - 追加工
注文例 H-LC4H8 - 15.1 - P5.85 -

❗ : 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
LC5P (粉末ハイス鋼)	10		7.00 ~ 9.99		5	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 (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。 <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~</td><td>24</td></tr> </tbody> </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																	
	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 <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>P</th> <th>Ymax</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </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 $P +0.01/0 \rightarrow +0.005/0$ 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 $F +0.3/0 \rightarrow +0.05/0$ ① LKC 併用不可
	NDC	溝入部無し $\ell = 1 \rightarrow \ell = 0$



Order 注文例

形式D一全長一先端寸法一追加工

例 LC5D10 - 35 - P9.0 -




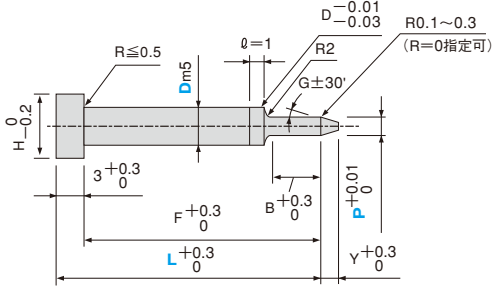
Delivery 納期

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	L	min.P max.			
H-LC5H (SKH51)	3	1.00 ~ 2.99	4	2	5
	4	2.00 ~ 3.99			7
	5	2.00 ~ 4.99		3	8
	6	2.50 ~ 5.99			9
H-LC5P (粉末ハイス鋼)	8	5.00 ~ 7.99		5	11
	10	7.00 ~ 9.99		13	
	13	10.00 ~ 12.99		8	16
	16	13.00 ~ 15.99			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 $P_{+0.01/0} \rightarrow +0.005/0$ ❗ 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 $\begin{matrix} T_{+0.3/0} \rightarrow +0.02/0 \\ F_{+0.3/0} \rightarrow +0.1/0 \end{matrix}$
	TKM	ツバ厚公差変更 $\begin{matrix} T_{+0.3/0} \rightarrow 0/-0.02 \\ F_{+0.3/0} \rightarrow +0.1/0 \end{matrix}$
	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 —




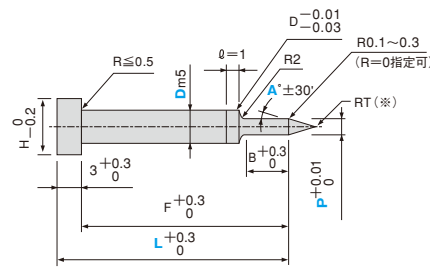
Delivery 納期

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	30		19







! : $P > D - 0.03 \rightarrow \phi = 0$ $P > D - 0.03$ 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。

! : 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" style="margin-left: 20px;"> <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 $P_{+0.01}^0 \rightarrow +0.005$! P寸法 0.01mm 単位指定可								
	LKC	全長公差変更 $L_{+0.3}^0 \rightarrow +0.05$								
	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 $T_{+0.3}^0 \rightarrow +0.02$ $(F_{+0.3}^0 \rightarrow +0.1)$
	TKM	ツバ厚公差変更 $T_{+0.3}^0 \rightarrow -0.02$ $(F_{+0.3}^0 \rightarrow +0.1)$
	FKC	F寸法公差変更 ! LKC 併用不可 $F_{+0.3}^0 \rightarrow +0.05$
	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 -




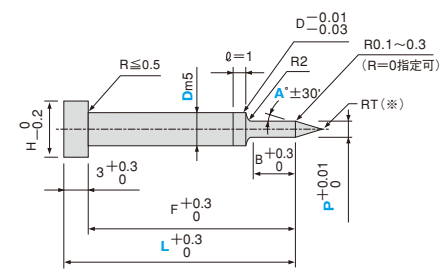
Delivery
納期

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
H-LC8P (粉末ハイス鋼)	6		2.50 ~ 5.99	15		9
	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

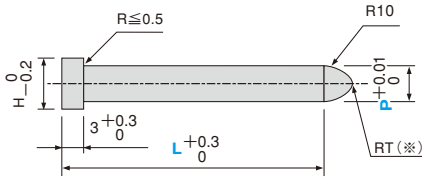
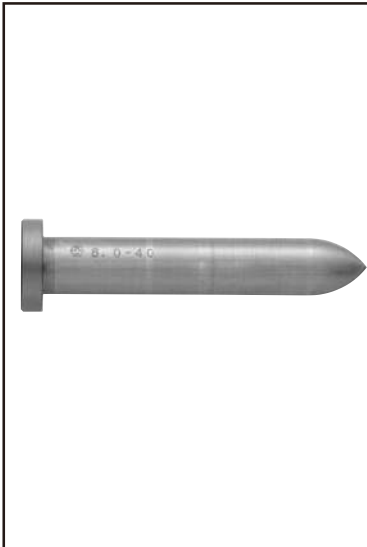
例 H-LC8H8 - 15.1 - P5.85 - A20 -

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 $P \begin{smallmatrix} +0.01 \\ 0 \end{smallmatrix} \rightarrow \begin{smallmatrix} +0.005 \\ 0 \end{smallmatrix}$ ❗ 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 $T \begin{smallmatrix} +0.3 \\ 0 \end{smallmatrix} \rightarrow \begin{smallmatrix} +0.02 \\ 0 \end{smallmatrix}$
	TKM	ツバ厚公差変更 $T \begin{smallmatrix} +0.3 \\ 0 \end{smallmatrix} \rightarrow \begin{smallmatrix} 0 \\ -0.02 \end{smallmatrix}$

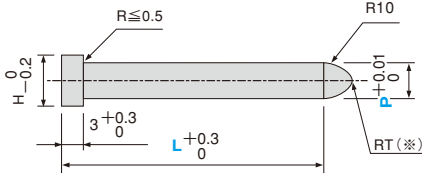
Order 注文例 形式 No. - 全長 - 先端寸法 - 追加工
 例 LC6D10 - 35 - P9.0 -

❗ : 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 形式 No. — 全長 — 先端寸法 — 追加工

注文例 例 H-LC6H6 — 18.3 — P5.73 —


! : 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)

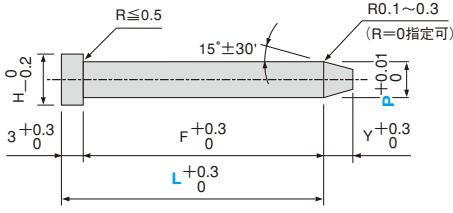
ストリッパ固定用ストレートパイロットパンチ (先端テーパタイプ)



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 ≤ P ≤ 1.99 → 5° ≤ GC < 10° 2.00 ≤ P ≤ 5.99 → 5° ≤ GC < 15° 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 ≤ YC ≤ Ymax 指定0.1mm単位 <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <thead> <tr> <th>P</th> <th>Ymax</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </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 $+0.01$ / 0 → $+0.005$ / 0 ① P寸法0.001mm単位指定可																
	LKC	全長公差変更 L $+0.3$ / 0 → $+0.05$ / 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 P ≤ 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 $+0.3$ / 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 LC7D10 - 35 - P9.0 -


① : R = 0 のみ指定可。

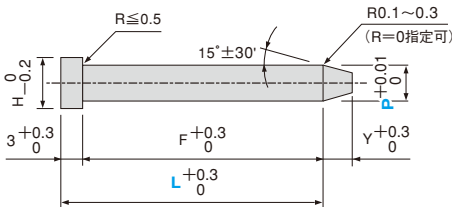


**Delivery
納期**

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>Y_{max}</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	Y _{max}	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	Y _{max}																	
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 -**

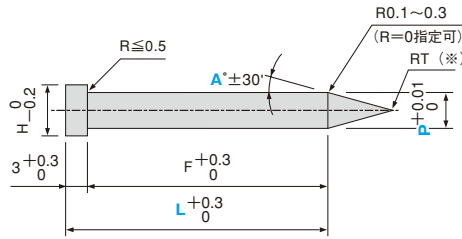
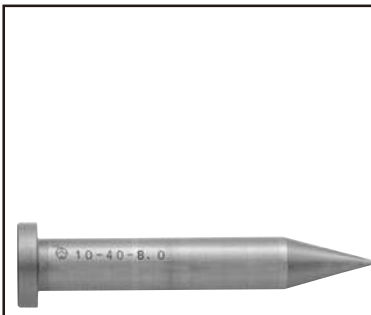
①: R = 0 のみ指定可。



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 $P +0.01 \rightarrow +0.005$! P寸法0.001mm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 $P \leq HC < H$ 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 $F +0.3 \rightarrow +0.05$

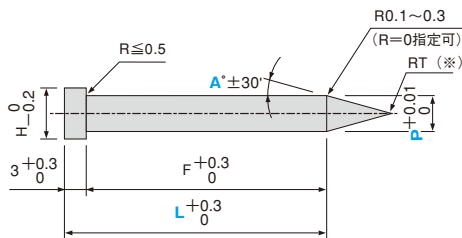
Order 注文例 形式 No. - 全長 - 先端寸法 - 追加工
例 LC9D10 - 35 - P9.0 - A20 -

! : 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

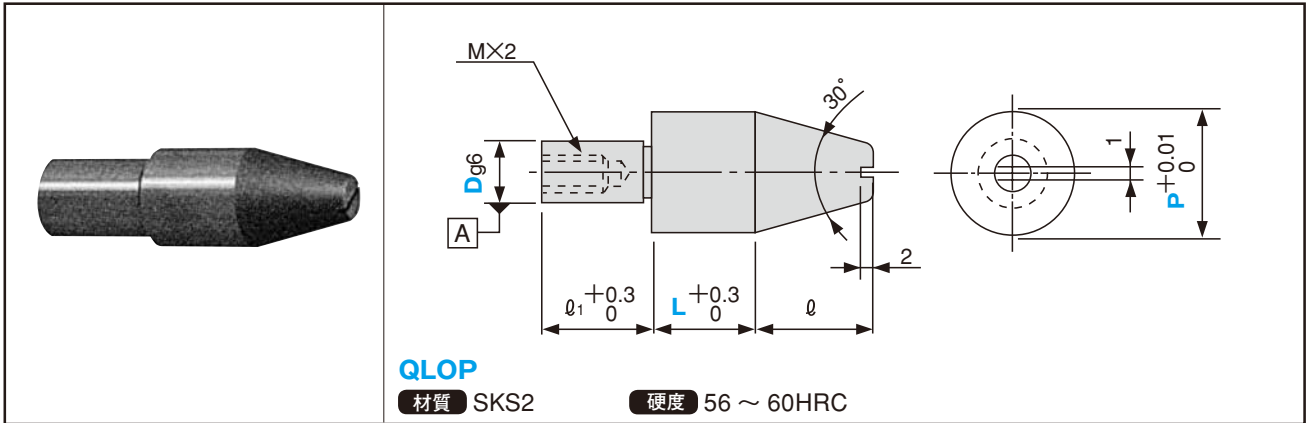
Order 注文例 形式 No. - 全長 - 先端寸法 - 追加工
 例 H-LC9H - 18.3 - P5.73 - A20 -

- ! : 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				
	10	-0.014	14.00 ~ 14.99	1.0 ~ 20.0	17				
			15.00 ~ 20.00		20				
	13	-0.006	16.00 ~ 16.99	1.0 ~ 20.0	20	20	6		
			17.00 ~ 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)
---	----------------------