
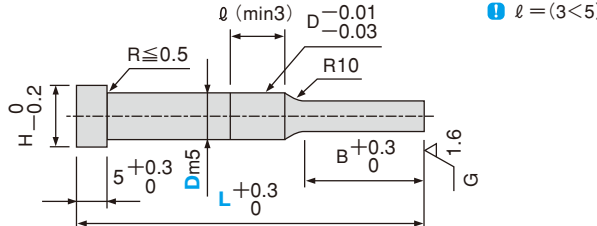
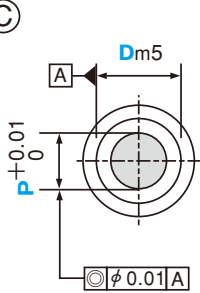


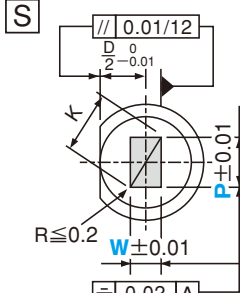
ノーマルパンチ (M型パンチ)

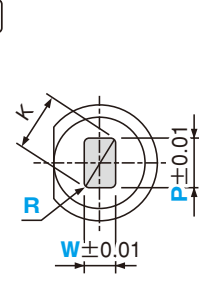
(C)



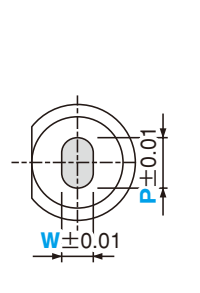
(S)



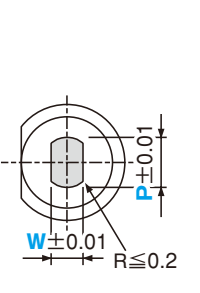
(R)



(O)



(F)



$P \geq W$
 $R=0$ の指定可
 $K = \sqrt{P^2 + W^2}$

$P \geq W$
 $0.15 \leq R < \frac{W}{2}$
 $K = \sqrt{(P-2R)^2 + (W-2R)^2 + 2R}$

$P > W$

$P > W$

(C) MCDS · MCDL · MCDX (S) MSDS · MSDL · MSDX (R) MRDS · MRDL · MRDX (O) MODS · MODL · MODX (F) MFDS · MFDL · MFDX
材質 SKD11 相当 **硬度** 60 ~ 63HRC **シャンク径 D 公差** Dm5

(C) MCHS · MCHL · MCHX (S) MSHS · MSHL · MSHX (R) MRHS · MRHL · MRHX (O) MOHS · MOHL · MOHX (F) MFHS · MFHL · MFHX
材質 SKH51 **硬度** 61 ~ 64HRC **シャンク径 D 公差** Dm5

(C) MCPS · MCPL · MCPX (S) MSPS · MSPL · MSPX (R) MRPS · MRPL · MRPX (O) MOPS · MOPL · MOPX (F) MFPS · MFPL · MFPX
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
			3	4	5	6	8	10	13	16	20	25	(C) min.P max.		
(C) MCDS · MCHS · MCPS (S) MSDS · MSHS · MSPS (R) MRDS · MRHS · MRPS (O) MODS · MOHS · MOPS (F) MFDS · MFHS · MFPS B 刃先長さ: S	3	40	50	60	70	80	90	100	1.00 ~ 2.99	—	—	0.15 ~ W/2 未満 (R) のみ	8	5	
	4	40	50	60	70	80	90	100	1.00 ~ 3.99	3.97	1.00			7	
	5	40	50	60	70	80	90	100	2.00 ~ 4.99	4.97	1.20			8	
	6	40	50	60	70	80	90	100	2.00 ~ 5.99	5.97	1.50			9	
	8	(40)	50	60	70	80	90	100	3.00 ~ 7.99	7.97	2.00			11	
	10	(40)	50	60	70	80	90	100	3.00 ~ 9.99	9.97	2.50			13	
	13	(40)	50	60	70	80	90	100	6.00 ~ 12.99	12.97	3.00			16	
	16	(40)	50	60	70	80	90	100	10.00 ~ 15.99	15.97	4.00			19	
	20	(40)	50	60	70	80	90	100	13.00 ~ 19.99	19.97	5.00			23	
	25	(40)	50	60	70	80	90	100	18.00 ~ 24.99	24.97	6.00			28	
(C) MCDL · MCHL · MCPL (S) MSDL · MSHL · MSPL (R) MRDL · MRHL · MRPL (O) MODL · MOHL · MOPL (F) MFDL · MFHL · MFPL B 刃先長さ: L	3	50	60	70	80	90	100	1.00 ~ 2.99	—	—	0.15 ~ W/2 未満 (R) のみ	13	5		
	4	50	60	70	80	90	100	1.00 ~ 3.99	3.97	2.00			7		
	5	50	60	70	80	90	100	2.00 ~ 4.99	4.97	2.00			8		
	6	50	60	70	80	90	100	2.00 ~ 5.99	5.97	2.00			9		
	8	50	60	70	80	90	100	3.00 ~ 7.99	7.97	2.50			11		
	10	50	60	70	80	90	100	3.00 ~ 9.99	9.97	2.50			13		
	13	50	60	70	80	90	100	6.00 ~ 12.99	12.97	3.00			16		
	16	60	70	80	90	100	10.00 ~ 15.99	15.97	4.00	19					
	20	60	70	80	90	100	13.00 ~ 19.99	19.97	5.00	25					
	25	60	70	80	90	100	18.00 ~ 24.99	24.97	6.00	28					
(C) MCDX · MCHX · MCPX (S) MSDX · MSHX · MSPX (R) MRDX · MRHX · MRPX (O) MODX · MOHX · MOPX (F) MFDX · MFHX · MFPX B 刃先長さ: X	3	50	60	70	80	90	100	1.20 ~ 2.99	—	—	0.15 ~ W/2 未満 (R) のみ	19	5		
	4	50	60	70	80	90	100	1.20 ~ 3.99	3.97	2.00			7		
	5	60	70	80	90	100	2.00 ~ 4.99	4.97	3.50	8					
	6	60	70	80	90	100	2.00 ~ 5.99	5.97	3.50	9					
	8	60	70	80	90	100	3.00 ~ 7.99	7.97	5.00	11					
	10	60	70	80	90	100	3.00 ~ 9.99	9.97	5.00	13					
	13	60	70	80	90	100	6.00 ~ 12.99	12.97	5.00	16					
	16	70	80	90	100	10.00 ~ 15.99	—	—	19						
	20	70	80	90	100	13.00 ~ 19.99	—	—	23						
	25	70	80	90	100	18.00 ~ 24.99	—	—	28						

① : L (40) → B = 8 全長が (40) の場合、刃先長さは一律 8mm になります。

② : P > D - 0.03... l = 0 丸パンチで P > D - 0.03 の場合、D^{-0.03} (導入部) はつきません。

(S)(R)(O)(F) : P · K > D - 0.05... l = 0 変形パンチで P · K > D - 0.05 の場合、D^{-0.05} (導入部) はつきません。

● 追加工


追加工	型式	◎	Ⓢ Ⓡ ⓐ Ⓡ Ⓛ Ⓡ																												
	PC WC	刃先寸法変更 $PC \geq \frac{P_{min.}}{2}$ 指定0.01mm単位 (PKC併用の場合 0.001mm単位指定可)	刃先寸法変更 $PC \geq \frac{P \cdot W_{min.}}{2} \geq 0.80$ $WC \geq \frac{P \cdot W_{min.}}{2} \geq 0.80$ 指定0.01mm単位 ☒ 刃先×適用不可																												
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>P(PC)</th> <th>Bmax</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0.50~0.79</td><td>10</td></tr> <tr><td>0.80~0.99</td><td>13</td></tr> <tr><td>1.00~1.99</td><td>20</td></tr> <tr><td>2.00~3.99</td><td>35</td></tr> <tr><td>4.00~4.99</td><td>45</td></tr> <tr><td>5.00~5.99</td><td>50</td></tr> <tr><td>6.00~</td><td>60</td></tr> </tbody> </table>	P(PC)	Bmax	0.50~0.79	10	0.80~0.99	13	1.00~1.99	20	2.00~3.99	35	4.00~4.99	45	5.00~5.99	50	6.00~	60	<table border="1"> <thead> <tr> <th>P(PC)・W(WC)</th> <th>Bmax</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0.80~1.49</td><td>8</td></tr> <tr><td>1.50~1.99</td><td>13</td></tr> <tr><td>2.00~3.49</td><td>19</td></tr> <tr><td>3.50~4.99</td><td>25</td></tr> <tr><td>5.00~</td><td>30</td></tr> </tbody> </table>	P(PC)・W(WC)	Bmax	0.80~1.49	8	1.50~1.99	13	2.00~3.49	19	3.50~4.99	25	5.00~	30
P(PC)	Bmax																														
0.50~0.79	10																														
0.80~0.99	13																														
1.00~1.99	20																														
2.00~3.99	35																														
4.00~4.99	45																														
5.00~5.99	50																														
6.00~	60																														
P(PC)・W(WC)	Bmax																														
0.80~1.49	8																														
1.50~1.99	13																														
2.00~3.49	19																														
3.50~4.99	25																														
5.00~	30																														
	BC	刃先長変更 $2 \leq BC \leq B_{max}$ 指定0.1mm単位 ! 全長Lは刃先長さ BC+25mm以上 必要です。	刃先長変更 $2 \leq BC \leq B_{max}$ 指定0.1mm単位 ! 全長Lは刃先長さ BC+30mm以上 必要です。																												
	PRC	刃先側端面R加工 $0.3 \leq PRC \leq 1$ 指定0.1mm単位 ! $PRC \leq (P-0.2)/2$ ☒ PCC・GC併用不可	—																												
	PCC	刃先側端面C面取り加工 $0.3 \leq PCC \leq 1$ 指定0.1mm単位 ! $PCC \leq (P-0.2)/2$ ☒ PRC・GC併用不可	—																												
	GC	$20^\circ \leq GC < 90^\circ$ 指定1°単位 刃先長さB $\geq f+2$ $f = P/2 \times \tan(90^\circ - GC)$ ☒ $P < 1.0$ 適用不可 ☒ LKC・LKZ・PRC・PCC併用不可	—																												
	PKC	刃先公差変更 $P +0.01 \rightarrow +0.005$ 0 ! P寸法0.001mm 単位指定可	刃先公差変更 $P \cdot W \pm 0.01 \rightarrow +0.01$ 0																												
	LC	全長変更 $25+B(BC) \leq LC < L$ 指定0.1mm単位 ! 全長一刃先長さが 25mm以下の場合、 刃先長さは 全長-25mmに なります。 (LKC・LKZ併用の場合0.01mm単位指定可)	全長変更 $30+B(BC) \leq LC < L$ 指定0.1mm単位 ! 全長一刃先長さが 30mm以下の場合、 刃先長さは 全長-30mmに なります。																												
	LKC LKZ	全長公差変更 $L +0.3 \rightarrow +0.05$ 0 全長公差変更 $L +0.3 \rightarrow +0.01$ 0																													

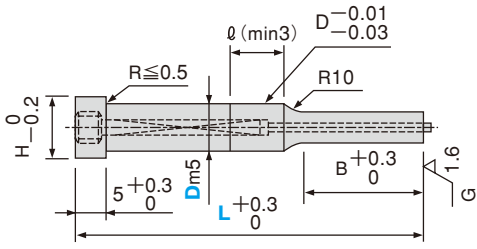
追加工	型式	◎	Ⓢ Ⓡ ⓐ Ⓡ Ⓛ Ⓡ
	KC	ツバ部廻り止め 一面加工	廻り止め 180°位置変更 270° 指定1°単位
	WKC	廻り止め 平行加工 (2面)	廻り止め 平行加工 (2面) KC併用可
	KFC	廻り止め0°と角度 指定加工 (2面) 指定1°単位 ☒ KC・WKC併用不可	廻り止め0°と角度 指定加工 (2面) 指定1°単位 ☒ KC・WKC併用不可
	NKC	—	廻り止め無し
	HC	ツバ径変更 $D \leq HC < H$	指定0.1mm単位
	TC	ツバ厚変更 $2 \leq TC < 5$ 指定0.1mm単位 (TKC・TKM併用の場合0.01mm単位指定可) ! 全長Lは (5-TC) 分短くなります。 LC併用の場合、全長はLCと同じです。	—
	TKC TKM	ツバ厚公差変更 $T +0.3 \rightarrow +0.02$ 0 ツバ厚公差変更 $T +0.3 \rightarrow -0.02$ 0	—
	TCC	ツバ部C面加工 パンチ頭部の強度UPになります。 指定0.1mm単位 $0.5 \leq TCC \leq (H-D)/2$! $H \leq 5$ はTCC 0.5になります。 ☒ SRC併用不可	—
	RC	リテーナ面に対してツバ部を -0.04~0に加工	—
	SRC	ツバ部をセレクトリテーナ用に加工 ! D10~25に適用	—
	SKC	シャック部フラット面加工 (1面) ・D3~6 ◎ $P \leq D-1.2$ Ⓢ Ⓡ ⓐ Ⓡ Ⓛ Ⓡ $W \leq D-1.2$ (加工幅0.5) ・D8~ ◎ $P \leq D-2.2$ Ⓢ Ⓡ ⓐ Ⓡ Ⓛ Ⓡ $W \leq D-2.2$ (加工幅1) ☒ KC・WKC・FKC併用不可	—
	UC	ウレタンストリップ取付加工 ! D10~25に適用	—
	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 MCDS10—70—P9.0—

Delivery 納期 4日目着
(又は4日目発送)

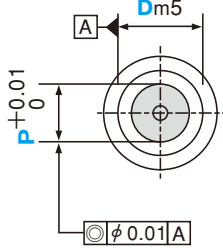
キックパンチ (K型パンチ)



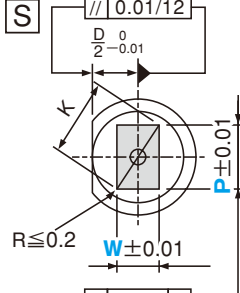


① $l = (3 < 5)$

③

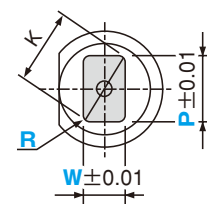


⑤



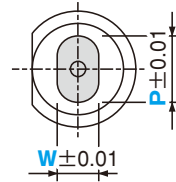
$P \geq W$
 $R=0$ の指定可
 $K = \sqrt{P^2 + W^2}$

④



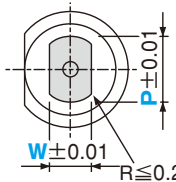
$P \geq W$
 $0.15 \leq R < \frac{W}{2}$

⑥



$P > W$

⑦



$P > W$

$K = \sqrt{(P-2R)^2 + (W-2R)^2} + 2R$

◎ KCDS · KCDL · KCDX **㊦ KS DS · KSDL · KSDX** **㊧ KR DS · KRDL · KRDX** **⓪ KODS · KODL · KODX**
㊨ KFDS · KFDL · KFDX

材質 SKH51 **硬度** 61 ~ 64HRC **シャンク径 D 公差** Dm5 **D 寸法** D4 ~ 6
材質 SKD11 相当 **硬度** 60 ~ 63HRC **シャンク径 D 公差** Dm5 **D 寸法** D8 ~ 25

◎ KCPS · KCPL **㊦ KS PS · KSPL** **㊧ KR PS · KRPL** **⓪ KOPS · KOPL** **㊨ KFPS · KFPL**

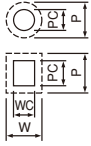









材質 粉末ハイス鋼 **硬度** 64 ~ 67HRC **シャンク径 D 公差** Dm5
B 刃先長さ **S** · **L** · **X** (刃先長さ B → X > L > S)














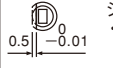



●規格仕様

カタログ No. 記号	D	L							指定 0.01mm 単位			B	H		
									◎	㊦	㊧			⓪	㊨
									min.P	P · K max.	P · W min.				
◎ KCDS · KCPS ㊦ KS DS · KS PS ㊧ KR DS · KR PS ⓪ KODS · KODS ㊨ KFDS · KFPS B 刃先長さ: S	4	40	50	60	70	80			1.00 ~ 3.99	3.97	1.00	8	7		
	5	40	50	60	70	80			2.00 ~ 4.99	4.97	2.00		8		
	6	40	50	60	70	80			2.00 ~ 5.99	5.97	2.00		9		
	◎ KCDL · KCPL ㊦ KS DL · KS PL ㊧ KR DL · KR PL ⓪ KODL · KOPL ㊨ KF DL · KF PL B 刃先長さ: L	8	(40)	50	60	70	80	90	100	3.00 ~ 7.99	7.97	3.00	13	11	
		10	(40)	50	60	70	80	90	100	3.00 ~ 9.99	9.97	3.00		13	
		13	(40)	50	60	70	80	90	100	6.00 ~ 12.99	12.97	6.00		16	
		◎ KCDX ㊦ KS DX ㊧ KR DX ⓪ KODX ㊨ KF DX B 刃先長さ: X	16	(40)	(50)	60	70	80	90	100	10.00 ~ 15.99	15.97	6.00	19	19
			20	(40)	(50)	60	70	80	90	100	13.00 ~ 19.99	19.97	6.00		23
			25	(40)	(50)	60	70	80	90	100	18.00 ~ 24.99	24.97	6.00		28
◎ KCDL · KCPL ㊦ KS DL · KS PL ㊧ KR DL · KR PL ⓪ KODL · KOPL ㊨ KF DL · KF PL B 刃先長さ: L			4		50	60	70	80			1.00 ~ 3.99	3.97	2.00	13	7
	5			50	60	70	80			2.00 ~ 4.99	4.97	2.00	8		
	6			50	60	70	80			2.00 ~ 5.99	5.97	2.00	9		
	◎ KCDX ㊦ KS DX ㊧ KR DX ⓪ KODX ㊨ KF DX B 刃先長さ: X		8		50	60	70	80	90	100	3.00 ~ 7.99	7.97	3.00	19	11
			10		50	60	70	80	90	100	3.00 ~ 9.99	9.97	3.00		13
		13		50	60	70	80	90	100	6.00 ~ 12.99	12.97	6.00	16		
		◎ KCDX ㊦ KS DX ㊧ KR DX ⓪ KODX ㊨ KF DX B 刃先長さ: X	16		60	70	80	90	100		10.00 ~ 15.99	15.97	6.00	25	19
			20		60	70	80	90	100		13.00 ~ 19.99	19.97	6.00		23
			25		60	70	80	90	100		18.00 ~ 24.99	24.97	6.00		28
			◎ KCDX ㊦ KS DX ㊧ KR DX ⓪ KODX ㊨ KF DX B 刃先長さ: X	5		60	70	80				2.00 ~ 4.99	4.97	3.50	25
6				60	70	80				2.00 ~ 5.99	5.97	3.50	9		
◎ KCDX ㊦ KS DX ㊧ KR DX ⓪ KODX ㊨ KF DX B 刃先長さ: X	8				70	80	90	100			3.00 ~ 7.99	7.97	5.00	30	11
	10			70	80	90	100			3.00 ~ 9.99	9.97	6.00	13		
◎ KCDX ㊦ KS DX ㊧ KR DX ⓪ KODX ㊨ KF DX B 刃先長さ: X	13		70	80	90	100			6.00 ~ 12.99	12.97	6.00	40	16		
	16		80	90	100				10.00 ~ 15.99				19		
	20		80	90	100				13.00 ~ 19.99				23		
◎ KCDX ㊦ KS DX ㊧ KR DX ⓪ KODX ㊨ KF DX B 刃先長さ: X	25		80	90	100				18.00 ~ 24.99			40	28		
	25		80	90	100				18.00 ~ 24.99				28		

- ① : L (40) → B = 6 全長が (40) の場合、刃先長さは一律 6mm になります。
- ② : L (50) → B = 13 全長が (50) の場合、刃先長さは一律 13mm になります。
- ③ : ◎ : P > D - 0.03... l = 0 丸パンチで P > D - 0.03 の場合、D_{-0.03} (導入部) はつきません。
- ④ : ㊦ ㊧ ㊨ : P · K > D - 0.05... l = 0 変形パンチで P · K > D - 0.05 の場合、D_{-0.05} (導入部) はつきません。

●追加工


追加工	型式	◎	ⓈⓇⓞⓕ																																				
	PC WC	刃先寸法変更 PC≧PCmin 指定0.01mm単位 (PKC併用の場合 0.001mm単位指定可)	刃先寸法変更 PC・WC≧PC・WCmin 指定0.01mm単位 ✕D4適用不可 ✕刃先×適用不可																																				
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>D</th> <th>PCmin</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>4</td><td>0.90</td></tr> <tr><td>5</td><td>1.80</td></tr> <tr><td>6</td><td>1.80</td></tr> <tr><td>8</td><td>2.50</td></tr> <tr><td>10</td><td>2.80</td></tr> <tr><td>13</td><td>5.00</td></tr> <tr><td>16</td><td>5.00</td></tr> <tr><td>20</td><td>8.00</td></tr> <tr><td>25</td><td>9.00</td></tr> </tbody> </table>	D	PCmin	4	0.90	5	1.80	6	1.80	8	2.50	10	2.80	13	5.00	16	5.00	20	8.00	25	9.00	<table border="1"> <thead> <tr> <th>D</th> <th>PC・WCmin</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>5</td><td>1.80</td></tr> <tr><td>6</td><td>1.80</td></tr> <tr><td>8</td><td>2.50</td></tr> <tr><td>10</td><td>2.80</td></tr> <tr><td>13</td><td>5.00</td></tr> <tr><td>16</td><td>5.00</td></tr> <tr><td>20</td><td>5.00</td></tr> <tr><td>25</td><td>5.00</td></tr> </tbody> </table>	D	PC・WCmin	5	1.80	6	1.80	8	2.50	10	2.80	13	5.00	16	5.00	20	5.00
D	PCmin																																						
4	0.90																																						
5	1.80																																						
6	1.80																																						
8	2.50																																						
10	2.80																																						
13	5.00																																						
16	5.00																																						
20	8.00																																						
25	9.00																																						
D	PC・WCmin																																						
5	1.80																																						
6	1.80																																						
8	2.50																																						
10	2.80																																						
13	5.00																																						
16	5.00																																						
20	5.00																																						
25	5.00																																						
	BC	刃先長変更 (規格より短くなります) 2≦BC<B 指定0.1mm単位 KCDX、 D寸5.6の場合→	<table border="1"> <thead> <tr> <th>PC</th> <th>Bmax</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.80~1.99</td> <td>20</td> </tr> </tbody> </table>	PC	Bmax	1.80~1.99	20																																
PC	Bmax																																						
1.80~1.99	20																																						
	PRC	刃先側端面R加工 0.3≦PRC≦1 指定0.1mm単位 ① PRC≦(P-d-0.5)/2 d寸法は95ページ参照 ✕PCC併用不可	—																																				
	PCC	刃先側端面C面取り加工 0.3≦PCC≦1 指定0.1mm単位 ① PCC≦(P-d-0.5)/2 d寸法は95ページ参照 ✕PRC併用不可	—																																				
	PKC	刃先公差変更 P+0.01 ₀ → +0.005 ₀ ① P寸法0.001mm 単位指定可	刃先公差変更 P・W±0.01 → +0.01 ₀																																				
	LC	全長変更 (刃先部より加工) LC<L 指定0.1mm単位 (LKC・LKZ併用の場合0.01mm単位指定可) ① 刃先長さBは(L-LC)分短くなります。 ② キックピンの飛び出し量は、2mmとなります。	—																																				
	LKC	全長公差変更 L+0.3 ₀ → +0.05 ₀	—																																				
	LKZ	全長公差変更 L+0.3 ₀ → +0.01 ₀	—																																				
	KC	ツバ部廻り止め 一面加工	 廻り止め 90° 180°位置変更 270° 指定1°単位																																				

追加工	型式	◎	ⓈⓇⓞⓕ
	WKC	廻り止め 平行加工 (2面)	廻り止め 平行加工 (2面) KC併用可
	KFC	 廻り止め0°と角度 指定加工 (2面) 指定1°単位 ✕KC・WKC併用不可	 廻り止め0°と角度 指定加工 (2面) 指定1°単位 ✕KC・WKC併用不可
	NKC	—	廻り止め無し
	HC	ツバ径変更 D≦HC<H	指定0.1mm単位
	TC	ツバ厚変更 3.5≦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と同じです。	—
	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	—
	TCC	ツバ部C面加工 パンチ頭部の強度UPになります。 指定0.1mm単位 0.5≦TCC≦(H-D)/2 ① H≦5はTCC 0.5になります。 ✕SRC併用不可	—
	RC	リテーナ面に対してツバ部を -0.04~0に加工。	—
	SRC	ツバ部をセレクトリテーナ用に加工 ① D10~25に適用	—
	SKC	 シャンク部フラット面加工 (1面) ・D4~6 ◎ P≦D-1.2 ⓈⓇⓞⓕFW≦D-1.2 (加工幅0.5) ・D8~ ◎ P≦D-2.2 ⓈⓇⓞⓕFW≦D-2.2 (加工幅1) ✕KC・WKC・KFC併用不可	—
	AC	エア用としてキックピンを 抜き取り、リング状樹脂 (ABS) を入れて内側から横穴をふさ ぎます。	—
	NC	キックピンを抜き取ります。 ✕ACと併用不可	—
	NDC	導入部無し φ≧3 → φ=0	—

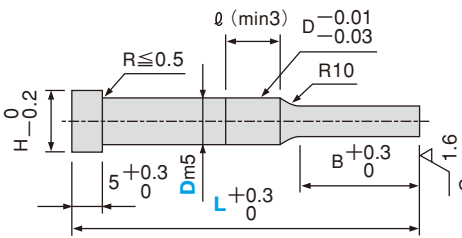
Order 注文例 形式D—全長—先端寸法—追加工
例 **KCDS10 — 70 — P9.0 —**

Delivery 納期 4日目着
(又は4日目発送)

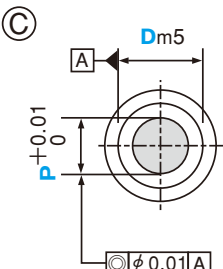
ノーマル TiC 処理パンチ (M 型 TiC 処理パンチ)



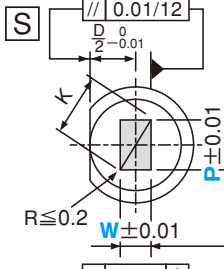
① $l = (3 < 5)$



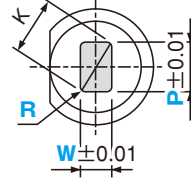
③



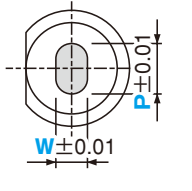
④



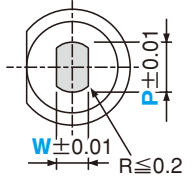
⑤



⑥



⑦



$P \geq W$
 $R = 0$ の指定可
 $K = \sqrt{P^2 + W^2}$

$P \geq W$
 $0.15 \leq R < \frac{W}{2}$
 $K = \sqrt{(P-2R)^2 + (W-2R)^2} + 2R$

③ T-MCDS · T-MCDL · T-MCDX **④ T-MSDS · T-MSDL** **⑤ T-MRDS · T-MRDL** **⑥ T-MODS · T-MODL**
⑦ T-MFDS · T-MFDL
材質 SKD11 相当 **硬度** 60 ~ 63HRC · 表面 3000HV **シャンク径 D 公差** Dm5

③ T-MCPS · T-MCPL · T-MCPX **④ T-MSPS · T-MSPL** **⑤ T-MRPS · T-MRPL** **⑥ T-MOPS · T-MOPL**
⑦ T-MFPS · T-MFPL
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.	記号	D	L						指定 0.01mm 単位				B	H
			③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫		
③ T-MCDS · T-MCPS ④ T-MSDS · T-MSPS ⑤ T-MRDS · T-MRPS ⑥ T-MODS · T-MOPS ⑦ T-MFDS · T-MFPS B 刃先長さ: S	3	40	50	60	70	80	1.00 ~ 2.99	—	—	—	—	8	5	
	4	40	50	60	70	80	1.00 ~ 3.99	3.97	1.00	—	—		7	
	5	40	50	60	70	80	2.00 ~ 4.99	4.97	1.20	—	—		8	
	6	40	50	60	70	80	2.00 ~ 5.99	5.97	1.50	—	—		9	
	8	(40)	50	60	70	80	90	100	3.00 ~ 7.99	7.97	2.00	—	11	
	10	(40)	50	60	70	80	90	100	3.00 ~ 9.99	9.97	2.50	—	13	
	13	(40)	50	60	70	80	90	100	6.00 ~ 12.99	12.97	3.00	—	16	
	16	(40)	50	60	70	80	90	100	10.00 ~ 15.99	15.97	4.00	—	19	
	20	(40)	50	60	70	80	90	100	13.00 ~ 19.99	19.97	5.00	—	23	
	25	(40)	50	60	70	80	90	100	18.00 ~ 24.99	24.97	6.00	—	28	
③ T-MCDL · T-MCPL ④ T-MSDL · T-MSPL ⑤ T-MRDL · T-MRPL ⑥ T-MODL · T-MOPL ⑦ T-MFDL · T-MFPL B 刃先長さ: L	3	50	60	70	80	1.00 ~ 2.99	—	—	—	—	13	5		
	4	50	60	70	80	1.00 ~ 3.99	3.97	2.00	—	—		7		
	5	50	60	70	80	2.00 ~ 4.99	4.97	2.00	—	—		8		
	6	50	60	70	80	2.00 ~ 5.99	5.97	2.00	—	—		9		
	8	50	60	70	80	90	100	3.00 ~ 7.99	7.97	2.50	—	11		
	10	50	60	70	80	90	100	3.00 ~ 9.99	9.97	2.50	—	13		
	13	50	60	70	80	90	100	6.00 ~ 12.99	12.97	3.00	—	16		
	16	60	70	80	90	100	10.00 ~ 15.99	15.97	4.00	—	—	19		
	20	60	70	80	90	100	13.00 ~ 19.99	19.97	5.00	—	—	23		
	25	60	70	80	90	100	18.00 ~ 24.99	24.97	6.00	—	—	28		
③ T-MCDX · T-MCPX B 刃先長さ: X	3	50	60	70	80	2.00 ~ 2.99	—	—	—	—	19	5		
	4	50	60	70	80	2.00 ~ 3.99	—	—	—	—		7		
	5	60	70	80	2.00 ~ 4.99	—	—	—	—	—	25	8		
	6	60	70	80	2.00 ~ 5.99	—	—	—	—	—		9		
	8	60	70	80	90	100	3.00 ~ 7.99	—	—	—	30	11		
	10	60	70	80	90	100	3.00 ~ 9.99	—	—	—		13		
	13	60	70	80	90	100	6.00 ~ 12.99	—	—	—		16		
	16	70	80	90	100	10.00 ~ 15.99	—	—	—	—		19		
	20	70	80	90	100	13.00 ~ 19.99	—	—	—	—	40	23		
	25	70	80	90	100	18.00 ~ 24.99	—	—	—	—		28		

① : L (40) → B = 8 全長が (40) の場合、刃先長さは一律 8mm になります。

② : ③ : $P > D - 0.03 \dots l = 0$ 丸パンチで $P > D - 0.03$ の場合、 $D_{-0.03}^{0.01}$ (導入部) はつきません。

③ : ④⑤⑥⑦ : $P \cdot K > D - 0.05 \dots l = 0$ 変形パンチで $P \cdot K > D - 0.05$ の場合、 $D_{-0.03}^{0.01}$ (導入部) はつきません。

●追加工


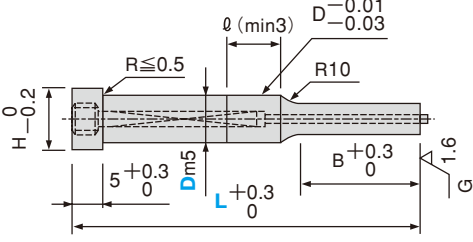
▶追加工	型式	◎	◎	◎	◎																				
	PC WC	刃先寸法変更 $PC \geq \frac{P_{min}}{2} \geq 1.00$ 指定0.01mm単位	刃先寸法変更 $WC \geq \frac{P \cdot W_{min}}{2} \geq 1.00$ 指定0.01mm単位																						
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>P (PC)</th> <th>Bmax</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.00~1.99</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>2.00~3.99</td> <td>35</td> </tr> <tr> <td>4.00~5.99</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>6.00~</td> <td>45</td> </tr> </tbody> </table>	P (PC)	Bmax	1.00~1.99	20	2.00~3.99	35	4.00~5.99	40	6.00~	45	<table border="1"> <thead> <tr> <th>P(PC)・W(WC)</th> <th>Bmax</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.00~1.49</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>1.50~1.99</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>2.00~3.49</td> <td>19</td> </tr> <tr> <td>3.50~4.99</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>5.00~</td> <td>30</td> </tr> </tbody> </table>	P(PC)・W(WC)	Bmax	1.00~1.49	8	1.50~1.99	13	2.00~3.49	19	3.50~4.99	25	5.00~	30
P (PC)	Bmax																								
1.00~1.99	20																								
2.00~3.99	35																								
4.00~5.99	40																								
6.00~	45																								
P(PC)・W(WC)	Bmax																								
1.00~1.49	8																								
1.50~1.99	13																								
2.00~3.49	19																								
3.50~4.99	25																								
5.00~	30																								
	BC	刃先長変更 $2 \leq BC \leq B_{max}$ 指定0.1mm単位 ❗ 全長Lは刃先長さBC+25mm以上必要です。	刃先長変更 $2 \leq BC \leq B_{max}$ 指定0.1mm単位 ❗ 全長Lは刃先長さBC+30mm以上必要です。																						
	PRC	刃先側端面R加工 $0.3 \leq PRC \leq 1$ 指定0.1mm単位 ❗ $PRC \leq (P-0.2)/2$																							
	LC	全長変更 $25+B(BC) \leq LC < L$ 指定0.1mm単位 ❗ 全長-刃先長さが25mm以下の場合、刃先長さは全長-25mmになります。 (LKC併用の場合0.01mm単位指定可)	全長変更 $30+B(BC) \leq LC < L$ 指定0.1mm単位 ❗ 全長-刃先長さが30mm以下の場合、刃先長さは全長-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	ツバ部廻り止め一面加工	廻り止め位置変更 指定1°単位																						
	WKC	廻り止め平行加工(2面)	廻り止め平行加工(2面) KC併用可																						

▶追加工	型式	◎	◎	◎	◎
	KFC	廻り止め0°と角度 指定加工(2面) 指定1°単位 ❗ KC・WKC併用不可	廻り止め0°と角度 指定加工(2面) 指定1°単位 ❗ KC・WKC併用不可		
	NKC		廻り止め無し		
	HC	ツバ径変更 $D \leq HC < H$	指定0.1mm単位		
	TC	ツバ厚変更 $2 \leq TC < 5$ 指定0.1mm単位 (TKC・TKM併用の場合0.01mm単位指定可) ❗ 全長Lは(5-TC)分短くなります。 LC併用の場合、全長はLCと同じです。			
	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 $T \begin{matrix} +0.3 \\ 0 \end{matrix} \rightarrow \begin{matrix} 0 \\ -0.02 \end{matrix}$			
	TCC	ツバ部C面加工 パンチ頭部の強度UPになります。 指定0.1mm単位 $0.5 \leq TCC \leq (H-D)/2$ ❗ $H \leq 5$ はTCC 0.5になります。 ❗ SRC併用不可			
	RC	リテーナ面に対してツバ部を $-0.04 \sim 0$ に加工。			
	SRC	ツバ部をセレクトリテーナ用に加工 ❗ D10~25に適用			
	SKC	シャンク部フラット面加工(1面) ・D3~6 ◎ $P \leq D-1.2$ ◎ $P \leq D-2.2$ (加工幅0.5) ◎ $P \leq D-2.2$ ◎ $P \leq D-2.2$ (加工幅1) ❗ KC・WKC併用不可			
	UC	ウレタンストリップ取付加工 ❗ D10~25に適用			
	NDC	溝入部無し $\phi \geq 3 \rightarrow \phi = 0$			

Order 注文例 形式D-全長-先端寸法-追加工
例 T-MCDS10 - 70 - P9.01 -

Delivery 納期 8日目着
(又は8日目発送)

キック TiC 処理パンチ (K 型 TiC 処理パンチ)

① $l = (3 < 5)$

③ $P \geq W$
 $R = 0$ の指定可
 $K = \sqrt{P^2 + W^2}$

④ $P \geq W$
 $0.15 \leq R < \frac{W}{2}$
 $K = \sqrt{(P-2R)^2 + (W-2R)^2} + 2R$

⑤ $P > W$

⑥ $P > W$

◎ **T-KCDS**・**T-KCDL** ③ **T-KSDS**・**T-KSDL** ④ **T-KRDS**・**T-KRDL** ◎ **T-KODS**・**T-KODL** ⑥ **T-KFDS**・**T-KFDL**
 材質 SKD11 相当 硬度 60 ~ 63HRC ・ 表面 3000HV シャンク径 D 公差 Dm5

◎ **T-KCPS**・**T-KCPL** ③ **T-KSPS**・**T-KSPL** ④ **T-KRPS**・**T-KRPL** ◎ **T-KOPS**・**T-KOPL** ⑥ **T-KFPS**・**T-KFPL**
 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 (刃先長さ B → L > S)

● 規格仕様

カタログ No.	記号	D	L						指定 0.01mm 単位				B	H
			③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫		
◎ T-KCDS ・ T-KCPS ③ T-KSDS ・ T-KSPS ④ T-KRDS ・ T-KRPS ◎ T-KODS ・ T-KOPS ⑥ T-KFDS ・ T-KFPS B 刃先長さ: S	4	40	50	60	70	80	1.00 ~ 3.99	3.97	1.00	0.15 ↓ W/2 未 満 ⑫ の み	8	7		
	5	40	50	60	70	80	2.00 ~ 4.99	4.97	2.00			8		
	6	40	50	60	70	80	2.00 ~ 5.99	5.97	2.00			9		
	8	(40)	50	60	70	80	90	100	3.00 ~ 7.99		7.97	3.00	13	11
	10	(40)	50	60	70	80	90	100	3.00 ~ 9.99		9.97	3.00		13
	13	(40)	50	60	70	80	90	100	6.00 ~ 12.99		12.97	6.00	16	
	16	(40)	(50)	60	70	80	90	100	10.00 ~ 15.99		15.97	6.00	19	19
	20	(40)	(50)	60	70	80	90	100	13.00 ~ 19.99		19.97	6.00		23
25	(40)	(50)	60	70	80	90	100	18.00 ~ 24.99	24.97	6.00	28			
◎ T-KCDL ・ T-KCPL ③ T-KSDL ・ T-KSPL ④ T-KRDL ・ T-KRPL ◎ T-KODL ・ T-KOPL ⑥ T-KFDL ・ T-KFPL B 刃先長さ: L	4		50	60	70	80	1.00 ~ 3.99	3.97	2.00	0.15 ↓ W/2 未 満 ⑫ の み	13	7		
	5		50	60	70	80	2.00 ~ 4.99	4.97	2.00			8		
	6		50	60	70	80	2.00 ~ 5.99	5.97	2.00			9		
	8		50	60	70	80	90	100	3.00 ~ 7.99		7.97	3.00	19	11
	10		50	60	70	80	90	100	3.00 ~ 9.99		9.97	3.00		13
	13		50	60	70	80	90	100	6.00 ~ 12.99		12.97	6.00	16	
	16			60	70	80	90	100	10.00 ~ 15.99		15.97	6.00	25	19
	20			60	70	80	90	100	13.00 ~ 19.99		19.97	6.00		23
25			60	70	80	90	100	18.00 ~ 24.99	24.97	6.00	28			

- ① : L (40) → B = 6 全長が (40) の場合、刃先長さは一律 6mm になります。
- ② : L (50) → B = 13 全長が (50) の場合、刃先長さは一律 13mm になります。
- ③ ◎ : $P > D - 0.03 \dots l = 0$ 丸パンチで $P > D - 0.03$ の場合、 $D = \frac{0.01}{0.03}$ (導入部) はつきません。
- ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ : $P \cdot K > D - 0.05 \dots l = 0$ 変形パンチで $P \cdot K > D - 0.05$ の場合、 $D = \frac{0.01}{0.05}$ (導入部) はつきません。

●追加加工

追加加工	型式	◎	㊦㊧㊨㊩
	BC	刃先長変更 (規格より短くなります) $2 \leq BC < B$ 指定0.1mm単位	
	PRC	刃先側端面R加工 $0.3 \leq PRC \leq 1$ 指定0.1mm単位 ❗ $PRC \leq (P-d_1-0.5)/2$ d ₁ 寸法は95ページ参照	
	LC	全長変更 (刃先部より加工) $LC < L$ 指定0.1mm単位 (LKC併用の場合0.01mm単位指定可) ❗ 刃先長さBは(L-LC)分短くなります。 ❗ キックピンの飛び出し量は、2mmとなります。	
	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	 廻り止め 90° 180°位置変更 270° 指定1°単位
	WKC	廻り止め 平行加工 (2面)	 廻り止め 平行加工 (2面) KC併用可
	KFC	廻り止め0°と角度 指定加工 (2面) 指定1°単位 ❗ KC・WKC併用不可	 廻り止め0°と角度 指定加工 (2面) 指定1°単位 ❗ KC・WKC併用不可
	NKC		廻り止め無し
	HC	ツバ径変更 $D \leq HC < H$ 指定0.1mm単位	

追加加工	型式	◎	㊦㊧㊨㊩
	TC	ツバ厚変更 $3.5 \leq TC < 5$ 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と同じです。	
	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 $T \begin{matrix} +0.3 \\ 0 \end{matrix} \rightarrow \begin{matrix} 0 \\ -0.02 \end{matrix}$	
	TCC	ツバ部C面加工 パンチ頭部の強度UPになります。 指定0.1mm単位 $0.5 \leq TCC \leq (H-D)/2$ ❗ H≦5はTCC 0.5になります。 ❗ SRC併用不可	
	RC	リテーナ面に対してツバ部を -0.04~0に加工。	
	SRC	ツバ部をセレクトリテーナ用に加工 ❗ D10~25に適用	
	SKC	シャンク部フラット面加工 (1面) ・D4~6 ◎ P≦D-1.2 ㊦㊧㊨㊩ W≦D-1.2 (加工幅0.5) ・D8~ ◎ P≦D-2.2 ㊦㊧㊨㊩ W≦D-2.2 (加工幅1) ❗ KC・WKC・KFC併用不可	
	AC	エア用としてキックピンを 抜き取り、リング状樹脂 (ABS) を入れて内側から横穴をふさ ぎます。	
	NC	キックピンを抜き取ります。 ❗ ACと併用不可	
	NDC	導入部無し $\phi \geq 3 \rightarrow \phi = 0$	

	Order	形式D—全長—先端寸法—追加加工
	注文例	例 T-KCDS10 — 70 — 9.01 —

	Delivery	8日目着
	納期	(又は8日目発送)

ノーマル P-TiCN 処理パンチ (M 型 P-TiCN 処理パンチ)

① $l = (3 < 5)$

① 側面図: $H_{-0.2}^0$, $R \leq 0.5$, $l (\min 3)$, $D_{-0.01}^{-0.03}$, $R10$, $5_{+0.3}^0$, D_{m5} , $L_{+0.3}^0$, $B_{+0.3}^0$, G , 1.6

② 端面図 (C): D_{m5} , A , $P_{+0.01}^0$, $\phi 0.01 A$

③ 端面図 (S): $\parallel 0.01/12$, $D_{-0.01}^0$, k , $R \leq 0.2$, $W_{\pm 0.01}$, $P_{\pm 0.01}$, $P \geq W$, $R=0$ の指定可, $K = \sqrt{P^2 + W^2}$, $\equiv 0.02 A$

④ 端面図 (R): k , R , $W_{\pm 0.01}$, $P_{\pm 0.01}$, $P \geq W$, $0.15 \leq R < \frac{W}{2}$, $K = \sqrt{(P-2R)^2 + (W-2R)^2 + 2R}$

⑤ 端面図 (O): $W_{\pm 0.01}$, $P_{\pm 0.01}$, $P > W$

⑥ 端面図 (F): $W_{\pm 0.01}$, $P_{\pm 0.01}$, $P > W$, $R \leq 0.2$

◎ H-MCHS・H-MCHL・H-MCHX Ⓢ H-MSHS・H-MSHL・H-MSHX Ⓜ H-MRHS・H-MRHL・H-MRHX
 ○ H-MOHS・H-MOHL・H-MOHX ⓕ H-MFHS・H-MFHL・H-MFHX

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

◎ H-MCPS・H-MCPL・H-MCPX Ⓢ H-MSPS・H-MSPL・H-MSPX Ⓜ H-MRPS・H-MRPL・H-MRPX
 ○ H-MOPS・H-MOPL・H-MOPX ⓕ H-MFPS・H-MFPL・H-MFPX

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				B	H
			③	Ⓢ	Ⓜ	○	ⓕ	Ⓜ	④	⑤	⑥	⑦			
			min.P	max.		P・K max.		P・W min.		R					
◎ H-MCHS・H-MCPS Ⓢ H-MSHS・H-MSPS Ⓜ H-MRHS・H-MRPS ○ H-MOHS・H-MOPS ⓕ H-MFHS・H-MFPS B 刃先長さ: S	3	40	50	60	70	80	90	100	1.00 ~ 2.99	—		0.15 } W/2 未 満 の み	8	5	
	4	40	50	60	70	80	90	100	1.00 ~ 3.99	3.97	1.00			7	
	5	40	50	60	70	80	90	100	2.00 ~ 4.99	4.97	1.20			8	
	6	40	50	60	70	80	90	100	2.00 ~ 5.99	5.97	1.50		9		
	8	(40)	50	60	70	80	90	100	3.00 ~ 7.99	7.97	2.00		11		
	10	(40)	50	60	70	80	90	100	3.00 ~ 9.99	9.97	2.50		13		
	13	(40)	50	60	70	80	90	100	6.00 ~ 12.99	12.97	3.00		16		
	16	(40)	50	60	70	80	90	100	10.00 ~ 15.99	15.97	4.00		19		
	20	(40)	50	60	70	80	90	100	13.00 ~ 19.99	19.97	5.00		23		
	25	(40)	50	60	70	80	90	100	18.00 ~ 24.99	24.97	6.00		28		
◎ H-MCHL・H-MCPL Ⓢ H-MSHL・H-MSPL Ⓜ H-MRHL・H-MRPL ○ H-MOHL・H-MOPL ⓕ H-MFHL・H-MFPL B 刃先長さ: L	3	50	60	70	80	90	100	1.00 ~ 2.99	—		0.15 } W/2 未 満 の み	13	5		
	4	50	60	70	80	90	100	1.00 ~ 3.99	3.97	2.00			7		
	5	50	60	70	80	90	100	2.00 ~ 4.99	4.97	2.00			8		
	6	50	60	70	80	90	100	2.00 ~ 5.99	5.97	2.00		9			
	8	50	60	70	80	90	100	3.00 ~ 7.99	7.97	2.50		11			
	10	50	60	70	80	90	100	3.00 ~ 9.99	9.97	2.50		13			
	13	50	60	70	80	90	100	6.00 ~ 12.99	12.97	3.00		16			
	16	60	70	80	90	100	10.00 ~ 15.99	15.97	4.00	19					
	20	60	70	80	90	100	13.00 ~ 19.99	19.97	5.00	25					
	25	60	70	80	90	100	18.00 ~ 24.99	24.97	6.00	28					
◎ H-MCHX・H-MCPX Ⓢ H-MSHX・H-MSPX Ⓜ H-MRHX・H-MRPX ○ H-MOHX・H-MOPX ⓕ H-MFHX・H-MFPX B 刃先長さ: X	3	50	60	70	80	90	100	1.20 ~ 2.99	—		0.15 } W/2 未 満 の み	19	5		
	4	50	60	70	80	90	100	1.20 ~ 3.99	3.97	2.00			7		
	5	60	70	80	90	100	2.00 ~ 4.99	4.97	3.50	8					
	6	60	70	80	90	100	2.00 ~ 5.99	5.97	3.50	9					
	8	60	70	80	90	100	3.00 ~ 7.99	7.97	5.00	11					
	10	60	70	80	90	100	3.00 ~ 9.99	9.97	5.00	13					
	13	60	70	80	90	100	6.00 ~ 12.99	12.97	5.00	16					
	16	70	80	90	100	10.00 ~ 15.99	—		19						
	20	70	80	90	100	13.00 ~ 19.99	—		23						
	25	70	80	90	100	18.00 ~ 24.99	—		28						

① : L (40) → B = 8 全長が (40) の場合、刃先長さは一律 8mm になります。

① ③ : $P > D - 0.03 \dots l = 0$ 丸パンチで $P > D - 0.03$ の場合、 $D_{-0.01}^{-0.03}$ (導入部) はつきません。

① ④ ⑤ ⑥ : $P \cdot K > D - 0.05 \dots l = 0$ 変形パンチで $P \cdot K > D - 0.05$ の場合、 $D_{-0.01}^{-0.03}$ (導入部) はつきません。

●追加工

追加工	型式	◎	㊤㊨㊩㊦																								
	PC WC	刃先寸法変更 $PC \geq \frac{P_{min.}}{2} \geq 1.00$ 指定0.01mm単位 (PKC併用の場合 0.001mm単位指定可)	刃先寸法変更 $PC \geq \frac{P \cdot W_{min.}}{2} \geq 1.00$ 指定0.01mm単位 ❌刃先×適用不可																								
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>P (PC)</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>4.00~4.99</td><td>45</td></tr> <tr><td>5.00~5.99</td><td>50</td></tr> <tr><td>6.00~</td><td>60</td></tr> </tbody> </table>	P (PC)	Bmax	1.00~1.99	20	2.00~3.99	35	4.00~4.99	45	5.00~5.99	50	6.00~	60	<table border="1"> <thead> <tr> <th>P(PC)・W(WC)</th> <th>Bmax</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1.00~1.49</td><td>8</td></tr> <tr><td>1.50~1.99</td><td>13</td></tr> <tr><td>2.00~3.49</td><td>19</td></tr> <tr><td>3.50~4.99</td><td>25</td></tr> <tr><td>5.00~</td><td>30</td></tr> </tbody> </table>	P(PC)・W(WC)	Bmax	1.00~1.49	8	1.50~1.99	13	2.00~3.49	19	3.50~4.99	25	5.00~	30
P (PC)	Bmax																										
1.00~1.99	20																										
2.00~3.99	35																										
4.00~4.99	45																										
5.00~5.99	50																										
6.00~	60																										
P(PC)・W(WC)	Bmax																										
1.00~1.49	8																										
1.50~1.99	13																										
2.00~3.49	19																										
3.50~4.99	25																										
5.00~	30																										
	BC	刃先長変更 $2 \leq BC \leq B_{max} \leq L/2$ 指定0.1mm単位 ❗ 全長Lは刃先長さ BC+25mm以上 必要です。	刃先長変更 $2 \leq BC \leq B_{max} \leq L/2$ 指定0.1mm単位 ❗ 全長Lは刃先長さ BC+30mm以上 必要です。																								
	PRC	刃先側端面R加工 $0.3 \leq PRC \leq 1$ 指定0.1mm単位 ❗ $PRC \leq (P-0.2)/2$ ❌ PCC・GC併用不可	—																								
	PCC	刃先側端面C面取り加工 $0.3 \leq PCC \leq 1$ 指定0.1mm単位 ❗ $PCC \leq (P-0.2)/2$ ❌ PRC・GC併用不可	—																								
	GC	$20^\circ \leq GC < 90^\circ$ 指定1°単位 刃先長さ $B \geq t+2$ $t = P/2 \times \tan(90^\circ - GC^\circ)$ ❗ $P < 1.0$ 適用不可 ❌ LKC・PRC・PCC併用不可	—																								
	PKC	刃先公差変更 $P+0.01 \rightarrow +0.005$ ❗ P寸法0.001mm 単位指定可 ❌ $D > 13$ 適用不可	刃先公差変更 $P \cdot W \pm 0.01 \rightarrow +0.01$ ❌ $D > 13$ 適用不可																								
	LC	全長変更 $25+B(BC) \leq LC < L$ 指定0.1mm単位 ❗ 全長-刃先長さが 25mm以下の場合、 刃先長さは 全長-25mmに なります。 (LKC併用の場合0.01mm単位指定可)	全長変更 $30+B(BC) \leq LC < L$ 指定0.1mm単位 ❗ 全長-刃先長さが 30mm以下の場合、 刃先長さは 全長-30mmに なります。																								
	LKC	全長公差変更 $L+0.3 \rightarrow +0.05$	—																								

追加工	型式	◎	㊤㊨㊩㊦
	KC	ツバ部廻り止め 一面加工	廻り止め 0° 位置変更 180° 270° 指定1°単位
	WKC	廻り止め 平行加工 (2面)	廻り止め 平行加工 (2面) KC併用可
	KFC	廻り止め0°と角度 0° 指定加工 (2面) 180° 指定1°単位 ❗ KC・WKC併用不可	廻り止め0°と角度 0° 指定加工 (2面) 180° 指定1°単位 ❗ KC・WKC併用不可
	NKC	—	廻り止め無し
	HC	ツバ径変更 $D \leq HC < H$	指定0.1mm単位
	TC	ツバ厚変更 $2 \leq TC < 5$ 指定0.1mm単位 (TKC・TKM併用の場合0.01mm単位指定可) ❗ 全長Lは $(5-TC)$ 分短くなります。 LC併用の場合、全長はLCと同じです。	—
	TKC	ツバ厚公差変更 $T+0.3 \rightarrow +0.02$ $0 \quad 0$	—
	TKM	ツバ厚公差変更 $T+0.3 \rightarrow 0$ $0 \quad -0.02$	—
	TCC	ツバ部C面加工 パンチ頭部の強度UPになります。 指定0.1mm単位 $0.5 \leq TCC \leq (H-D)/2$ ❗ $H \leq 5$ はTCC 0.5になります。 ❌ SRC併用不可	—
	RC	リテーナ面に対してツバ部を $-0.04 \sim 0$ に加工。	—
	SRC	ツバ部をセレクトリテーナ用に加工 ❗ $D10 \sim 25$ に適用	—
	SKC	シャンク部フラット面加工 (1面) ・ $D3 \sim 6$ ◎ $P \leq D-1.2$ ㊤㊨㊩㊦ $W \leq D-1.2$ (加工幅0.5) ・ $D8 \sim$ ◎ $P \leq D-2.2$ ㊤㊨㊩㊦ $W \leq D-2.2$ (加工幅1) ❗ KC・WKC・KFC併用不可	—
	UC	ウレタンストリッパ取付加工 ❗ $D10 \sim 25$ に適用	—
	NDC	導入部無し $D-0.01$ -0.03	$\phi \geq 3 \rightarrow \phi = 0$

Order 注文例 形式D-全長-先端寸法-追加工
例 H-MCHS10-70-P9.01

Delivery 納期 6日目着
(又は6日目発送)

キック P-TiCN 処理パンチ (K 型 P-TiCN 処理パンチ)

① $l = (3 < 5)$

② $H = 0.2$

③ $D = \begin{matrix} -0.01 \\ -0.03 \end{matrix}$

④ $R \leq 0.5$

⑤ $l (\text{min}3)$

⑥ $R10$

⑦ $5 \begin{matrix} +0.3 \\ 0 \end{matrix}$

⑧ $Dm5$

⑨ $L \begin{matrix} +0.3 \\ 0 \end{matrix}$

⑩ $B \begin{matrix} +0.3 \\ 0 \end{matrix}$

⑪ 1.6

⑫ G

⑬ A

⑭ $Dm5$

⑮ $P \pm 0.01$

⑯ $R \leq 0.2$

⑰ $W \pm 0.01$

⑱ $R \leq 0.2$

⑲ $W \pm 0.01$

⑳ $W \pm 0.01$

㉑ $W \pm 0.01$

㉒ $R \leq 0.2$

㉓ $P \geq W$
 $R=0$ の指定可
 $K = \sqrt{P^2 + W^2}$

㉔ $P \geq W$
 $0.15 \leq R < \frac{W}{2}$
 $K = \sqrt{(P-2R)^2 + (W-2R)^2 + 2R}$

㉕ $P > W$

㉖ $P > W$

◎ **H-KCPS**・**H-KCPL** Ⓢ **H-KSPS**・**H-KSPL** Ⓡ **H-KRPS**・**H-KRPL** ○ **H-KOPS**・**H-KOPL** ㊦ **H-KFPS**・**H-KFPL**

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 Ⓢ \square ・ Ⓡ \square (刃先長さ B → L > S)

●規格仕様

カタログ No.	記号	D	L							指定 0.01mm 単位				B	H							
			4	5	6	7	8	9	10	13	16	19	25			③	Ⓢ	Ⓡ	○	㊦	㉒	
◎ H-KCPS Ⓢ H-KSPS Ⓡ H-KRPS ○ H-KOPS ㊦ H-KFPS	B 刃先長さ: Ⓢ \square	4	40	50	60	70	80			1.00 ~ 3.99	3.97	1.00									7	
		5	40	50	60	70	80			2.00 ~ 4.99	4.97	2.00									8	
		6	40	50	60	70	80			2.00 ~ 5.99	5.97	2.00									9	
		8	(40)	50	60	70	80	90	100	3.00 ~ 7.99	7.97	3.00									11	
		10	(40)	50	60	70	80	90	100	3.00 ~ 9.99	9.97	3.00									13	
		13	(40)	50	60	70	80	90	100	6.00 ~ 12.99	12.97	6.00									16	
		16	(40)	(50)	60	70	80	90	100	10.00 ~ 15.99	15.97	6.00									19	
		20	(40)	(50)	60	70	80	90	100	13.00 ~ 19.99	19.97	6.00									23	
		25	(40)	(50)	60	70	80	90	100	18.00 ~ 24.99	24.97	6.00									28	
		◎ H-KCPL Ⓢ H-KSPL Ⓡ H-KRPL ○ H-KOPL ㊦ H-KFPL	B 刃先長さ: Ⓡ \square	4		50	60	70	80			1.00 ~ 3.99	3.97	2.00								
5				50	60	70	80			2.00 ~ 4.99	4.97	2.00									8	
6				50	60	70	80			2.00 ~ 5.99	5.97	2.00									9	
8				50	60	70	80	90	100	3.00 ~ 7.99	7.97	3.00									11	
10				50	60	70	80	90	100	3.00 ~ 9.99	9.97	3.00									13	
13				50	60	70	80	90	100	6.00 ~ 12.99	12.97	6.00									16	
16					60	70	80	90	100	10.00 ~ 15.99	15.97	6.00										19
20					60	70	80	90	100	13.00 ~ 19.99	19.97	6.00										23
25					60	70	80	90	100	18.00 ~ 24.99	24.97	6.00										28

- ① : L (40) → B = 6 全長が (40) の場合、刃先長さは一律 6mm になります。
- ② : L (50) → B = 13 全長が (50) の場合、刃先長さは一律 13mm になります。
- ③ : $P > D - 0.03 \dots l = 0$ 丸パンチで $P > D - 0.03$ の場合、 $D = \begin{matrix} -0.01 \\ -0.03 \end{matrix}$ (導入部) はつきません。
- ④ ⑤ ⑥ ⑦ : $P \cdot K > D - 0.05 \dots l = 0$ 変形パンチで $P \cdot K > D - 0.05$ の場合、 $D = \begin{matrix} -0.01 \\ -0.03 \end{matrix}$ (導入部) はつきません。

●追加工


追加工	型式	◎	◎ S R O F																																				
	PC WC	刃先寸法変更 PC≧PCmin 指定0.01mm単位 (PKC併用の場合 0.001mm単位指定可) ✕D4適用不可	刃先寸法変更 PC・WC≧PC・WCmin 指定0.01mm単位 ✕D4適用不可																																				
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>D</th> <th>PCmin</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>5</td><td>1.80</td></tr> <tr><td>6</td><td>1.80</td></tr> <tr><td>8</td><td>2.50</td></tr> <tr><td>10</td><td>2.80</td></tr> <tr><td>13</td><td>5.00</td></tr> <tr><td>16</td><td>8.00</td></tr> <tr><td>20</td><td>9.00</td></tr> <tr><td>25</td><td>9.00</td></tr> </tbody> </table>	D	PCmin	5	1.80	6	1.80	8	2.50	10	2.80	13	5.00	16	8.00	20	9.00	25	9.00	<table border="1"> <thead> <tr> <th>D</th> <th>PC・WCmin</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>5</td><td>1.80</td></tr> <tr><td>6</td><td>1.80</td></tr> <tr><td>8</td><td>2.50</td></tr> <tr><td>10</td><td>2.80</td></tr> <tr><td>13</td><td>5.00</td></tr> <tr><td>16</td><td>5.00</td></tr> <tr><td>20</td><td>5.00</td></tr> <tr><td>25</td><td>5.00</td></tr> </tbody> </table>	D	PC・WCmin	5	1.80	6	1.80	8	2.50	10	2.80	13	5.00	16	5.00	20	5.00	25	5.00
D	PCmin																																						
5	1.80																																						
6	1.80																																						
8	2.50																																						
10	2.80																																						
13	5.00																																						
16	8.00																																						
20	9.00																																						
25	9.00																																						
D	PC・WCmin																																						
5	1.80																																						
6	1.80																																						
8	2.50																																						
10	2.80																																						
13	5.00																																						
16	5.00																																						
20	5.00																																						
25	5.00																																						
	BC	刃先長変更 (規格より短くなります) 2≦BC<B 指定0.1mm単位																																					
	PRC	刃先側端面R加工 0.3≦PRC≦1 指定0.1mm単位 ① PRC≦(P-d _i -0.5)/2 d _i 寸法は95ページ参照 ✕PCC併用不可																																					
	PCC	刃先側端面C面取り加工 0.3≦PCC≦1 指定0.1mm単位 ① PCC≦(P-d _i -0.5)/2 d _i 寸法は95ページ参照 ✕PRC併用不可																																					
	PKC	刃先公差変更 P ₀ ^{+0.01} → ₀ ^{+0.005} ① P寸法0.001mm 単位指定可 ✕D>13適用不可	刃先公差変更 P・W ₀ ^{+0.01} → ₀ ^{+0.01} ✕D>13適用不可																																				
	LC	全長変更 (刃先部より加工) LC<L 指定0.1mm単位 (LKC併用の場合0.01mm単位指定可) ① 刃先長さBは(L-LC)分短くなります。 ② キックピンの飛び出し量は、2mmとなります。																																					
	LKC	全長公差変更 L ₀ ^{+0.3} → ₀ ^{+0.05}																																					
	KC	ツバ部廻り止め 一面加工	廻り止め 0° 180°位置変更 270° 指定1°単位																																				
	WKC	廻り止め 平行加工 (2面)	廻り止め 平行加工 (2面) KC併用可																																				

追加工	型式	◎	◎ S R O F
	KFC	廻り止め0°と角度 指定加工 (2面) 指定1°単位 ✕KC・WKC併用不可	廻り止め0°と角度 指定加工 (2面) 指定1°単位 ✕KC・WKC併用不可
	NKC		廻り止め無し
	HC	ツバ径変更 D≦HC<H 指定0.1mm単位	
	TC	ツバ厚変更 3.5≦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と同じです。	
	TKC	ツバ厚公差変更 T ₀ ^{+0.3} → ₀ ^{+0.02}	
	TKM	ツバ厚公差変更 T ₀ ^{+0.3} → ₀ ^{-0.02}	
	TCC	ツバ部C面加工 パンチ頭部の強度UPになります。 指定0.1mm単位 0.5≦TCC≦(H-D)/2 ① H≦5はTCC 0.5になります。 ✕SRC併用不可	
	RC	リテーナ面に対してツバ部を -0.04~0に加工。	
	SRC	ツバ部をセレクトリテーナ用に加工 ① D10~25に適用	
	SKC	シャンク部フラット面加工 (1面) ・D4~6 ◎ P≦D-1.2 S R O F W≦D-1.2 (加工幅0.5) ・D8~ ◎ P≦D-2.2 S R O F W≦D-2.2 (加工幅1) ✕KC・WKC・KFC併用不可	
	AC	AIR → エア用としてキックピンを 抜き取り、リング状樹脂 (ABS) を入れて内側から横穴をふさ ぎます。	
	NC	キックピンを抜き取ります。 ✕ACと併用不可	
	NDC	導入部無し φ ₀ ^{+0.01} D _{-0.03}	φ ₀ ^{+0.01} φ≧3 → φ=0

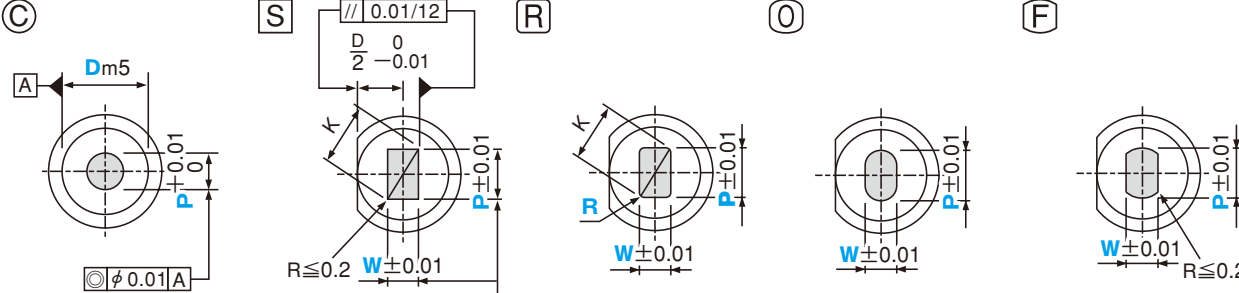
Order 形式D-全長-先端寸法-追加工
注文例 H-KCPS10-70-P9.0-

Delivery 納期
6日目着
(又は6日目発送)

ショートパンチ



(C) **(S)** **(R)** **(O)** **(F)**

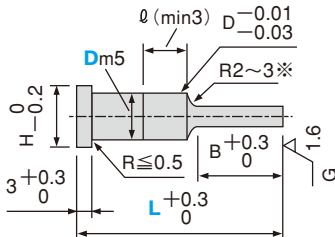


$P \geq W$
 $R=0$ の指定可
 $K = \sqrt{P^2 + W^2}$

$P \geq W$
 $0.15 \leq R < \frac{W}{2}$
 $K = \sqrt{(P-2R)^2 + (W-2R)^2 + 2R}$

(I) $\ell = (3 < 5)$

※**(O)**形状で
W<3の場合、
R13になります。







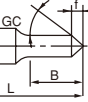


(C) SMCDS · SMC DL S SMSDS · SMS DL R SMRDS · SMR DL O SMODS · SMODL F SMFDS · SMFDL
 材質 SKD11 相当 硬度 60 ~ 63HRC シャンク径 D 公差 Dm5
(C) SMCHS · SMCHL S SMSHS · SMS HL R SMRHS · SMR HL O SMOHS · SMO HL F SMFHS · SMFHL
 材質 SKH51 硬度 61 ~ 64HRC シャンク径 D 公差 Dm5
(C) SMCPS · SMC PL S SMSPS · SMS PL R SMRPS · SMR PL O SMOPS · SMO PL F SMFPS · SMFPL
 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 (刃先長さ B → L > S)



















●規格仕様

カタログ No.	L	指定 0.01mm 単位			B	H
		(C)	(S)(R)(O)(F)	(R)		
(C) SMCDS · SMCHS · SMCPS (S) SMSDS · SMSHS · SMSPS (R) SMRDS · SMRHS · SMRPS (O) SMODS · SMOHS · SMOPS (F) SMFDS · SMFHS · SMFPS B 刃先長さ : S	25 30 35 40	min.P max.	P · K max.	P · W min.	8	5
		1.00 ~ 2.99	2.95	1.00		7
		2.00 ~ 3.99	3.95	1.20		8
		2.00 ~ 4.99	4.95	1.20		9
		2.50 ~ 5.99	5.95	1.50		11
		5.00 ~ 7.99	7.95	2.00		13
		7.00 ~ 9.99	9.95	2.50		13
(C) SMC DL · SMCHL · SMC PL (S) SMS DL · SMS HL · SMS PL (R) SMR DL · SMR HL · SMR PL (O) SMODL · SMO HL · SMO PL (F) SMFDL · SMFHL · SMF PL B 刃先長さ : L	30 35 40	min.P max.	P · K max.	P · W min.	13	5
		1.00 ~ 2.99	2.95	1.00		7
		2.00 ~ 3.99	3.95	1.20		8
		2.00 ~ 4.99	4.95	1.20		9
		2.50 ~ 5.99	5.95	1.50		11
		5.00 ~ 7.99	7.95	2.00		11
		7.00 ~ 9.99	9.95	2.50		13

(I) (C) : P > D - 0.03... $\ell = 0$ 丸パンチで P > D - 0.03 の場合、D = $\frac{D}{2}$ (導入部) はつきません。

●追加加工

追加加工	型式	◎	㊦㊧㊨㊩						
	PC	刃先寸法変更 $PC \geq \frac{P_{min}}{2}$ 指定0.01mm単位 (PKC併用の場合 0.001mm単位指定可)							
		<table border="1"> <tr><td>P (PC)</td><td>Bmax</td></tr> <tr><td>0.50~0.99</td><td>10</td></tr> <tr><td>1.00~</td><td>20</td></tr> </table>	P (PC)	Bmax	0.50~0.99	10	1.00~	20	
P (PC)	Bmax								
0.50~0.99	10								
1.00~	20								
	BC	刃先長変更 $2 \leq BC \leq B_{max}$ 指定0.1mm単位 ❗ 全長Lは刃先長さ BC+15mm以上 が必要です。	<table border="1"> <tr><td>P·W</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·W	Bmax	1.00~1.19	15	1.20~	20
P·W	Bmax								
1.00~1.19	15								
1.20~	20								
	PRC	刃先側端面R加工 $0.3 \leq PRC \leq 1$ 指定0.1mm単位 ❗ $PRC \leq (P-0.2)/2$ ❌ PCC・GC併用不可							
	PCC	刃先側端面C面取り加工 $0.3 \leq PCC \leq 1$ 指定0.1mm単位 ❗ $PCC \leq (P-0.2)/2$ ❌ PRC・GC併用不可							
	GC	$20^\circ \leq GC < 90^\circ$ 指定1°単位 刃先長さB $\geq f+2$ $f = P/2 \times \tan(90^\circ - GC^\circ)$ ❌ $P < 1.0$ 適用不可 ❌ LKC・LKZ・PRC・PCC併用不可							
	PKC	刃先公差変更 $P +0.01 \rightarrow +0.005$ ❗ P寸法0.001mm 単位指定可	刃先公差変更 $P \cdot W \pm 0.01 \rightarrow +0.01$ 0						
	LC	全長変更 $15+B(BC) \leq LC < L$ 指定0.1mm単位 ❗ 全長-刃先長さが15mm以下の場合、 刃先長さは全長-15mmになります。 (LKC・LKZ併用の場合LC0.01mm単位指定可)							

追加加工	型式	◎	㊦㊧㊨㊩
	LKC	全長公差変更 $L +0.3 \rightarrow +0.05$ 0	
	LKZ	全長公差変更 $L +0.3 \rightarrow +0.01$ 0	
	KC	ツバ部廻り止め 一面加工	 廻り止め 180°位置変更 指定1°単位
	WKC	廻り止め 平行加工(2面)	 廻り止め 平行加工(2面) KC併用可
	KFC	廻り止め0°と角度 指定加工(2面) 指定1°単位 ❌ KC・WKC併用不可	 廻り止め0°と角度 指定加工(2面) 指定1°単位 ❌ KC・WKC併用不可
	NKC		廻り止め無し
	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Lは(3-TC)分短くなります。 LC併用の場合、全長はLCと同じです。	
	TKC	ツバ厚公差変更 $T +0.3 \rightarrow +0.02$ 0	
	TKM	ツバ厚公差変更 $T +0.3 \rightarrow -0.02$ 0	
	TCC	ツバ部C面加工 パンチ頭部の強度UPになります。 指定0.1mm単位 $0.5 \leq TCC \leq (H-D)/2$ ❗ H ≤ 5はTCC 0.5になります。	
	SKC	 シャンク部フラット面加工(1面) ・D3~6 ◎ P ≤ D-1.2 ㊦㊧㊨㊩ W ≤ D-1.2 (加工幅0.5)	
		 ・D8~ ◎ P ≤ D-2.2 ㊦㊧㊨㊩ W ≤ D-2.2 (加工幅1)	❌ KC・WKC・KFC併用不可
	NDC	導入部無し $D -0.01$ -0.03	$\phi \geq 3 \rightarrow \phi = 0$

 **Order 注文例** **形式D-全長-先端寸法-追加加工**
例 **SMCDS10-30-P8.05-**

 **Delivery 納期** **4日目着**
(又は4日目発送)

P-TiCN 処理ショートパンチ

① $\ell = (3 < 5)$
 ※**⓪**形状で $W < 3$ の場合、 $R13$ になります。

Ⓒ **Ⓓ** **Ⓔ** **Ⓕ** **Ⓖ** **⓪** **⓱** **⓲** **⓳** **⓴** **⓵** **⓶** **⓷** **⓸** **⓹** **⓺** **⓻** **⓼** **⓽** **⓾** **⓿**

Ⓒ D_{m5} , $P \pm 0.01$, $\phi 0.01$ A

⓳ $\parallel 0.01/12$, $D \begin{matrix} 0 \\ 2 \\ -0.01 \end{matrix}$, $R \leq 0.2$, $W \pm 0.01$, $\equiv 0.02$ A

⓲ R , $W \pm 0.01$

⓪ ℓ (min3), $D \begin{matrix} -0.01 \\ -0.03 \end{matrix}$, $R2 \sim 3$ ※, $R \leq 0.5$, $B \begin{matrix} +0.3 \\ 0 \end{matrix}$, $L \begin{matrix} +0.3 \\ 0 \end{matrix}$, G

⓱ $P \geq W$, $R=0$ の指定可, $K = \sqrt{P^2 + W^2}$

⓲ $P \geq W$, $0.15 \leq R < \frac{W}{2}$, $K = \sqrt{(P-2R)^2 + (W-2R)^2 + 2R}$

⓳ $P > W$

⓴ $P > W$

⓵ $P > W$

⓶ $P \geq W$, $R=0$ の指定可, $K = \sqrt{P^2 + W^2}$

⓷ $P \geq W$, $0.15 \leq R < \frac{W}{2}$, $K = \sqrt{(P-2R)^2 + (W-2R)^2 + 2R}$

⓸ $P > W$

⓹ $P > W$

⓺ $P > W$

⓻ $P > W$

⓼ $P > W$

⓽ $P > W$

⓾ $P > W$

⓿ $P > W$

Ⓒ H-SMCHS ・ H-SMCHL **⓳** H-SMSHS ・ H-SMSHL **⓲** H-SMRHS ・ H-SMRHL **⓪** H-SMOHS ・ H-SMOHL
⓱ H-SMFHS ・ H-SMFHL

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

Ⓒ H-SMCPS ・ H-SMCPL **⓳** H-SMSPS ・ H-SMSPL **⓲** H-SMRPS ・ H-SMRPL **⓪** H-SMOPS ・ H-SMOPL
⓱ H-SMFPS ・ H-SMFPL

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





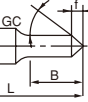


B 刃先長さ **S** ・ **L** (刃先長さ B → L > S)













●規格仕様

カタログ No.		L	指定 0.01mm 単位				B	H
記号	D		Ⓒ	⓳	⓲	⓪		
			min.P max.	P・K max.	P・W min.	R		
Ⓒ H-SMCHS ・ H-SMCPS ⓳ H-SMSHS ・ H-SMSPS ⓲ H-SMRHS ・ H-SMRPS ⓪ H-SMOHS ・ H-SMOPS ⓱ H-SMFHS ・ H-SMFPS B 刃先長さ : S	3	25 30 35 40	1.00 ~ 2.99	2.95	1.00	0.15 ↓ W/2 未満 Rのみ	8	5
	4		2.00 ~ 3.99	3.95	1.20			7
	5		2.00 ~ 4.99	4.95	1.20			8
	6		2.50 ~ 5.99	5.95	1.50			9
	8		5.00 ~ 7.99	7.95	2.00			11
	10		7.00 ~ 9.99	9.95	2.50			13
	Ⓒ H-SMCHL ・ H-SMCPL ⓳ H-SMSHL ・ H-SMSPL ⓲ H-SMRHL ・ H-SMRPL ⓪ H-SMOHL ・ H-SMOPL ⓱ H-SMFHL ・ H-SMFPL B 刃先長さ : L		3	30 35 40	1.00 ~ 2.99			2.95
4		2.00 ~ 3.99	3.95		1.20	7		
5		2.00 ~ 4.99	4.95		1.20	8		
6		2.50 ~ 5.99	5.95		1.50	9		
8		5.00 ~ 7.99	7.95		2.00	11		
10		7.00 ~ 9.99	9.95		2.50	13		

① $\text{Ⓒ} : P > D - 0.03 \dots \ell = 0$ 丸パンチで $P > D - 0.03$ の場合、 $D = \frac{D}{2}$ (導入部) はつきません。

●追加加工

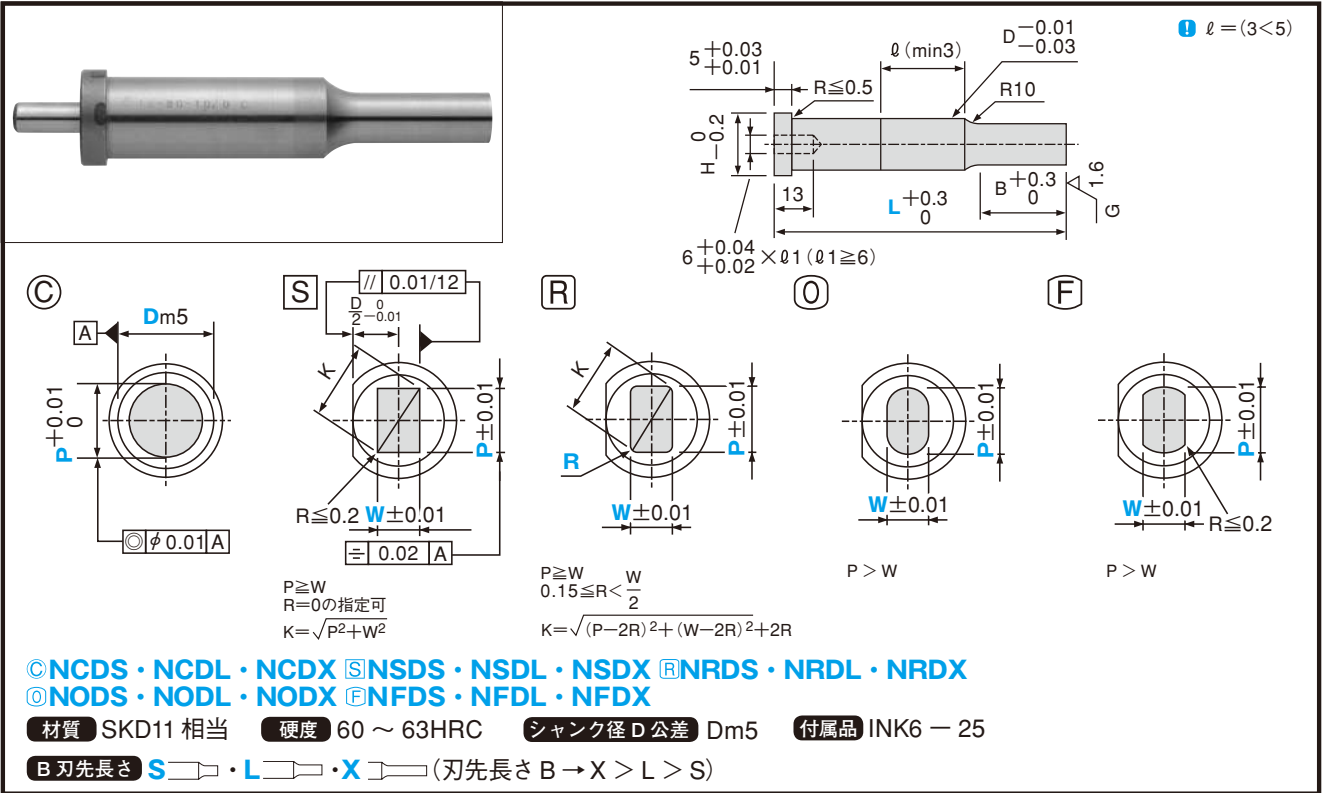
追加加工	型式	◎	㊦㊧㊨㊩						
	PC	刃先寸法変更 $PC \geq \frac{P_{min}}{2}$ ✕ D3適用不可 指定0.01mm単位 (PKC併用の場合 0.001mm単位指定可) <table border="1"> <tr> <td>P (PC)</td> <td>Bmax</td> </tr> <tr> <td>0.50~0.99</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>1.00~</td> <td>20</td> </tr> </table>	P (PC)	Bmax	0.50~0.99	10	1.00~	20	
P (PC)	Bmax								
0.50~0.99	10								
1.00~	20								
	BC	刃先長変更 $2 \leq BC \leq Bmax$ 指定0.1mm単位 ❗ 全長Lは刃先長さ BC+15mm以上 が必要です。	<table border="1"> <tr> <td>P·W</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> 刃先長変更 $2 \leq BC \leq Bmax$ 指定0.1mm単位 ❗ 全長Lは刃先長さ BC+15mm以上 が必要です。	P·W	Bmax	1.00~1.19	15	1.20~	20
P·W	Bmax								
1.00~1.19	15								
1.20~	20								
	PRC	刃先側端面R加工 $0.3 \leq PRC \leq 1$ 指定0.1mm単位 ❗ $PRC \leq (P-0.2)/2$ ✕ PCC・GC併用不可							
	PCC	刃先側端面C面取り加工 $0.3 \leq PCC \leq 1$ 指定0.1mm単位 ❗ $PCC \leq (P-0.2)/2$ ✕ PRC・GC併用不可							
	GC	$20^\circ \leq GC < 90^\circ$ 指定1°単位 刃先長さB $\geq f+2$ $f = P/2 \times \tan(90^\circ - GC^\circ)$ ✕ $P < 1.0$ 適用不可 ✕ LKC・PRC・PCC併用不可							
	PKC	刃先公差変更 $P + 0.01 \rightarrow +0.005$ ❗ P寸法0.001mm 単位指定可	刃先公差変更 $P \cdot W \pm 0.01 \rightarrow +0.01$						
	LC	全長変更 $15+B(BC) \leq LC < L$ 指定0.1mm単位 ❗ 全長一刃先長さが15mm以下の場合、 刃先長さは全長一15mmになります。 (LKC併用の場合LC0.01mm単位指定可)							

追加加工	型式	◎	㊦㊧㊨㊩												
	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	廻り止め 位置変更 指定1°単位												
	WKC	廻り止め 平行加工 (2面)	廻り止め 平行加工 (2面) KC併用可												
	KFC	廻り止め0°と角度 指定加工 (2面) 指定1°単位 ✕ KC・WKC併用不可	廻り止め0°と角度 指定加工 (2面) 指定1°単位 ✕ KC・WKC併用不可												
	NKC		廻り止め無し												
	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Lは(3-TC)分短くなります。 LC併用の場合、全長はLCと同じです。													
	TKC	ツバ厚公差変更 $T + 0.3 \rightarrow +0.02$													
	TKM	ツバ厚公差変更 $T + 0.3 \rightarrow -0.02$													
	TCC	ツバ部C面加工 パンチ頭部の強度UPになります。 指定0.1mm単位 $0.5 \leq TCC \leq (H-D)/2$ ❗ $H \leq 5$ はTCC 0.5になります。													
	SKC	シャンク部フラット面加工 (1面) ・D3~6 ・D8~ ❗ KC・WKC・KFC併用不可	<table border="1"> <tr> <td>◎</td> <td>$P \leq D - 1.2$</td> </tr> <tr> <td>㊦</td> <td>$W \leq D - 1.2$</td> </tr> <tr> <td>㊧</td> <td>(加工幅0.5)</td> </tr> <tr> <td>㊨</td> <td>$P \leq D - 2.2$</td> </tr> <tr> <td>㊩</td> <td>$W \leq D - 2.2$</td> </tr> <tr> <td></td> <td>(加工幅1)</td> </tr> </table>	◎	$P \leq D - 1.2$	㊦	$W \leq D - 1.2$	㊧	(加工幅0.5)	㊨	$P \leq D - 2.2$	㊩	$W \leq D - 2.2$		(加工幅1)
◎	$P \leq D - 1.2$														
㊦	$W \leq D - 1.2$														
㊧	(加工幅0.5)														
㊨	$P \leq D - 2.2$														
㊩	$W \leq D - 2.2$														
	(加工幅1)														
	NDC	導入部無し $l \geq 3 \rightarrow l = 0$													

Order 注文例 形式D—全長—先端寸法—追加加工
 例 H-SMCHS10 — 30 — P8.05 —

Delivery 納期 6日目着
 (又は6日目発送)

ノック付パンチ (N型パンチ)



① $l = (3 < 5)$

① 5^{+0.03}/_{+0.01} \varnothing (min3) D^{-0.01}/_{-0.03} R10 R ≤ 0.5 H^{-0.2} L^{+0.3}/₀ B^{+0.3}/₀ 13 6^{+0.04}/_{+0.02} × \varnothing 1 (\varnothing 1 ≥ 6) 1.6

② D_{m5} P^{+0.01}/₀ A S 0.01/12 D^{-0.01}/₂ P^{+0.01} R ≤ 0.2 W^{+0.01} A 0.02

③ P ≥ W R=0の指定可 K = √(P² + W²)

④ P ≥ W 0.15 ≤ R < $\frac{W}{2}$ K = √((P-2R)² + (W-2R)² + 2R)

⑤ P > W

⑥ P > W

◎ NCDS · NCDL · NCDX **㊦** NSDS · NSDL · NSDX **㊧** NRDS · NRDL · NRDX
① NODS · NODL · NODX **㊨** NFDS · NFDL · NFDX

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.	記号	D	L													指定 0.01mm 単位				B	H
			◎	㊦	㊧	㊨	㊩	㊪	㊫	㊬	㊭	㊮	㊯	㊰	㊱	㊲	㊳				
			min.P max.	P · K max.	P · W min.								R								
◎ NCDS ㊦ NSDS ㊧ NRDS ① NODS ㊨ NFDS	B 刃先長さ: S	10	(40)	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	3.00 ~ 9.99	9.97	2.50	0.15 ↓ W/2 未 満 ㊲ の み	13	13	
		13	(40)	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	6.00 ~ 12.99	12.97	3.00			16	
		16	(40)	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	10.00 ~ 15.99	15.97	4.00			19	
		20	(40)	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	13.00 ~ 19.99	19.97	5.00			23	
		25	(40)	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	18.00 ~ 24.99	24.97	6.00			28	
		32	(40)	(50)	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	20.00 ~ 31.99	31.97	7.00			35	
		38	(40)	(50)	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	28.00 ~ 37.99	37.97	8.00			41	
◎ NCDL ㊦ NSDL ㊧ NRDL ① NODL ㊨ NFDL	B 刃先長さ: L	10		50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	3.00 ~ 9.99	9.97	2.50	19	13		
		13		50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	6.00 ~ 12.99	12.97	3.00		16		
		16		60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	10.00 ~ 15.99	15.97	4.00	19				
		20		60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	13.00 ~ 19.99	19.97	5.00	23				
		25		60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	18.00 ~ 24.99	24.97	6.00	28				
		32		60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	20.00 ~ 31.99	31.97	7.00	35				
		38		60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	28.00 ~ 37.99	37.97	8.00	41				
◎ NCDX ㊦ NSDX ㊧ NRDX ① NODX ㊨ NFDX	B 刃先長さ: X	10			70	80	90	100	110	120	130	140	150	6.00 ~ 9.99	9.97	5.00	25	19			
		13			70	80	90	100	110	120	130	140	150	6.00 ~ 12.99	12.97	5.00		23			
		16			80	90	100	110	120	130	140	150	10.00 ~ 15.99			28					
		20			80	90	100	110	120	130	140	150	13.00 ~ 19.99			35					
		25			80	90	100	110	120	130	140	150	18.00 ~ 24.99			41					
		32			80	90	100	110	120	130	140	150	20.00 ~ 31.99			48					
		38			80	90	100	110	120	130	140	150	28.00 ~ 37.99			13					
45			80	90	100	110	120	130	140	150	35.00 ~ 44.99			16							

- ① : L (40) D10 ~ 25 → B = 8 全長が (40) で D 寸が 10 ~ 25 の場合、刃先長さは一律 8mm になります。
- ② : L (40) D32 ~ 45 → B = 6 全長が (40) で D 寸が 32 ~ 45 の場合、刃先長さは一律 6mm になります。
- ③ : L (50) → B = 13 全長が (50) の場合、刃先長さは一律 13mm になります。
- ④ ◎ : P > D - 0.03... l = 0 丸パンチで P > D - 0.03 の場合、D^{-0.03} (導入部) はつきません。
- ⑤ ㊦ ㊧ ㊨ ㊩ : P · K > D - 0.05... l = 0 変形パンチで P · K > D - 0.05 の場合、D^{-0.05} (導入部) はつきません。

●追加加工

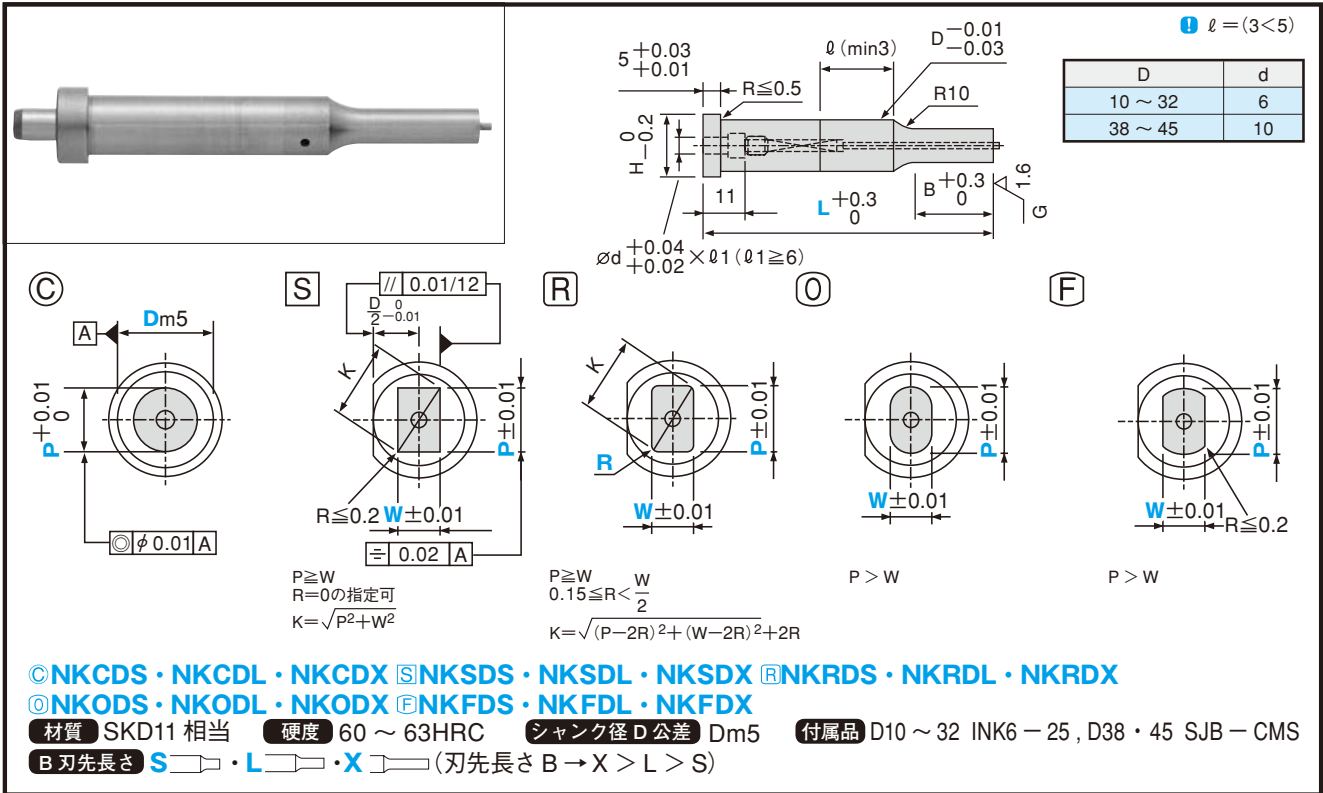
追加加工	型式	◎	◎	◎										
	PC WC	刃先寸法変更 $PC \geq \frac{P_{min}}{2}$ 指定0.01mm単位 (PKC併用の場合 0.001mm単位指定可)	刃先寸法変更 $PC \geq \frac{P \cdot W_{min}}{2}$ $WC \geq \frac{W}{2}$ 指定0.01mm単位 ❑ 刃先X適用不可	<table border="1"> <tr> <th>P(PC)</th> <th>Bmax</th> </tr> <tr> <td>1.50~1.99</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>2.00~3.99</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> </table>	P(PC)	Bmax	1.50~1.99	20	2.00~3.99	35	4.00~5.99	45	6.00~	60
P(PC)	Bmax													
1.50~1.99	20													
2.00~3.99	35													
4.00~5.99	45													
6.00~	60													
	BC	刃先長変更 $2 \leq BC \leq B_{max}$ 指定0.1mm単位 ❶ 全長Lは刃先長さ BC+25mm以上が必要です。	刃先長変更 $2 \leq BC \leq B_{max}$ 指定0.1mm単位 ❶ 全長Lは刃先長さ BC+30mm以上が必要です。											
	PRC	刃先側端面R加工 $0.3 \leq PRC \leq 1$ 指定0.1mm単位 ❶ $PRC \leq (P-0.2)/2$ ❑ PCC・GC併用不可												
	PCC	刃先側端面C面取り加工 $0.3 \leq PCC \leq 1$ 指定0.1mm単位 ❶ $PCC \leq (P-0.2)/2$ ❑ PRC・GC併用不可												
	GC	$20^\circ \leq GC < 90^\circ$ 指定1°単位 刃先長さ $B \geq f+2$ $f = P/2 \times \tan(90^\circ - GC^\circ)$ ❑ LKC・LKZ・PRC・PCC 併用不可												
	PKC	刃先公差変更 $P \begin{matrix} +0.01 \\ 0 \end{matrix} \rightarrow \begin{matrix} +0.005 \\ 0 \end{matrix}$ ❶ P寸法0.001mm 単位指定可	刃先公差変更 $P \cdot W \pm 0.01 \rightarrow \begin{matrix} +0.01 \\ 0 \end{matrix}$											
	LC	全長変更 $25+B(BC) \leq LC < L$ 指定0.1mm単位 ❶ 全長-刃先長さが25mm 以下の場合、刃先長さは 全長-25mmになります。 (LKC・LKZ併用の場合0.01mm単位指定可)	全長変更 $30+B(BC) \leq LC < L$ 指定0.1mm単位 ❶ 全長-刃先長さが30mm 以下の場合、刃先長さは 全長-30mmになります。											
	LKC LKZ	全長公差変更 $L \begin{matrix} +0.3 \\ 0 \end{matrix} \rightarrow \begin{matrix} +0.05 \\ 0 \end{matrix}$ 全長公差変更 $L \begin{matrix} +0.3 \\ 0 \end{matrix} \rightarrow \begin{matrix} +0.01 \\ 0 \end{matrix}$ ❑ D>25適用不可												

追加加工	型式	◎	◎	◎												
	KC	ツバ部廻り止め 一面加工		廻り止め 180°位置変更 指定1°単位												
	WKC	廻り止め 平行加工(2面)		廻り止め 平行加工(2面) KC併用可												
	KFC	廻り止め0°と角度 指定加工(2面) 指定1°単位 ❑ KC・WKC併用不可		廻り止め0°と角度 指定加工(2面) 指定1°単位 ❑ KC・WKC併用不可												
	NKC			廻り止め無し												
	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 ❶ 全長Lは(5-TC)分短くなります。 LC併用の場合、全長はLCと同じです。														
	TCC	ツバ部C面加工 パンチ頭部の強度UPになります。 指定0.1mm単位 $0.5 \leq TCC \leq (H-D)/2$ ❑ SRC併用不可														
	SRC	ツバ部をセレクトリテーナ用に加工 ❶ D10~32に適用														
	UC	ウレタンストリップ取付加工 <table border="1"> <tr> <th>Code</th> <th>U</th> <th>L</th> <th>適応するUSN</th> </tr> <tr> <td>UC40</td> <td>37</td> <td>$L \geq 80$</td> <td>USN40</td> </tr> <tr> <td>UC50</td> <td>47</td> <td>$L \geq 90$</td> <td>USN50</td> </tr> </table>	Code	U	L	適応するUSN	UC40	37	$L \geq 80$	USN40	UC50	47	$L \geq 90$	USN50		❶ $P \cdot K_{max.} = D - 1.1$ ❶ $L \geq 80, L \geq 90$ に適用 ❶ D10~32に適用
Code	U	L	適応するUSN													
UC40	37	$L \geq 80$	USN40													
UC50	47	$L \geq 90$	USN50													
	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 **NCDS10-70-P6.85-**

Delivery 納期 **4日目着**
(又は4日目発送)

ノック付キックパンチ (N型キックパンチ)



① $\ell = (3 < 5)$

D	d
10 ~ 32	6
38 ~ 45	10

③ NKCDL, ④ NKSDL, ⑤ NKFDL, ⑥ NKFDX

材質 SKD11 相当 硬度 60 ~ 63HRC シャンク径 D 公差 Dm5 付属品 D10 ~ 32 INK6 - 25, D38 ~ 45 SJB - CMS

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	
			10	13	16	20	25	32	38	45	③	④	⑤			⑥
③ NKCDL ④ NKSDL ⑤ NKFDL	B 刃先長さ: L	10	60	70	80	90	100	110	120	3.00 ~ 9.99	9.97	3.00	0.15 ~ W/2 未 満 R の み	13	13	
		13	60	70	80	90	100	110	120	6.00 ~ 12.99	12.97	6.00			16	
		16	(60)	70	80	90	100	110	120	10.00 ~ 15.99	15.97	6.00		19		
		20	(60)	70	80	90	100	110	120	13.00 ~ 19.99	19.97	6.00		23		
		25	(60)	70	80	90	100	110	120	18.00 ~ 24.99	24.97	6.00		28		
		32	(60)	70	80	90	100	110	120	20.00 ~ 31.99	31.97	7.00		35		
		38	(60)	70	80	90	100	110	120	28.00 ~ 37.99	37.97	8.00		41		
45	(60)	70	80	90	100	110	120	35.00 ~ 44.99	44.97	9.00	48					
③ NKCDL ④ NKSDL ⑤ NKFDL	B 刃先長さ: L	10		70	80	90	100	110	120	3.00 ~ 9.99	9.97	3.00		0.15 ~ W/2 未 満 R の み	19	13
		13		70	80	90	100	110	120	6.00 ~ 12.99	12.97	6.00				16
		16		70	80	90	100	110	120	10.00 ~ 15.99	15.97	6.00			19	
		20		70	80	90	100	110	120	13.00 ~ 19.99	19.97	6.00			23	
		25		70	80	90	100	110	120	18.00 ~ 24.99	24.97	6.00			28	
		32		70	80	90	100	110	120	20.00 ~ 31.99	31.97	7.00			35	
		38		70	80	90	100	110	120	28.00 ~ 37.99	37.97	8.00	41			
45		70	80	90	100	110	120	35.00 ~ 44.99	44.97	9.00	48					
③ NKCDX ④ NKSDX ⑤ NKFDX	B 刃先長さ: X	10				100	110	120	6.00 ~ 9.99	9.97	6.00	-	30		13	
		13				100	110	120	6.00 ~ 12.99	12.97	6.00				16	
		16				100	110	120	10.00 ~ 15.99				19			
		20				100	110	120	13.00 ~ 19.99				23			
		25				100	110	120	18.00 ~ 24.99				28			
		32				100	110	120	20.00 ~ 31.99				35			

① : L (60) → B = 13 全長が (60) の場合、刃先長さは一律 13mm になります。

② : $P > D - 0.03 \dots \ell = 0$ 丸パンチで $P > D - 0.03$ の場合、 $D - 0.03$ (導入部) はつきません。

③④⑤⑥ : $P \cdot K > D - 0.05 \dots \ell = 0$ 変形パンチで $P \cdot K > D - 0.05$ の場合、 $D - 0.05$ (導入部) はつきません。

●追加加工

追加加工	型式	◎	㊦㊧㊨㊩																																		
	PC WC	刃先寸法変更 PC≧PCmin 指定0.01mm単位 (PKC併用の場合 0.001mm単位指定可)	刃先寸法変更 PC・WC≧PC・WCmin 指定0.01mm単位 ❑ 刃先X適用不可																																		
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>D</th> <th>PCmin</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>10</td><td>2.80</td></tr> <tr><td>13</td><td>5.00</td></tr> <tr><td>16</td><td>8.00</td></tr> <tr><td>20</td><td>9.00</td></tr> <tr><td>25</td><td>9.00</td></tr> <tr><td>32</td><td>15.00</td></tr> <tr><td>38</td><td>23.00</td></tr> <tr><td>45</td><td>30.00</td></tr> </tbody> </table>	D	PCmin	10	2.80	13	5.00	16	8.00	20	9.00	25	9.00	32	15.00	38	23.00	45	30.00	<table border="1"> <thead> <tr> <th>D</th> <th>PC・WCmin</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>10</td><td>2.80</td></tr> <tr><td>13</td><td>5.00</td></tr> <tr><td>16</td><td>5.00</td></tr> <tr><td>20</td><td>5.00</td></tr> <tr><td>25</td><td>5.00</td></tr> <tr><td>32</td><td>6.00</td></tr> <tr><td>38</td><td>7.00</td></tr> <tr><td>45</td><td>8.00</td></tr> </tbody> </table>	D	PC・WCmin	10	2.80	13	5.00	16	5.00	20	5.00	25	5.00	32	6.00	38	7.00
D	PCmin																																				
10	2.80																																				
13	5.00																																				
16	8.00																																				
20	9.00																																				
25	9.00																																				
32	15.00																																				
38	23.00																																				
45	30.00																																				
D	PC・WCmin																																				
10	2.80																																				
13	5.00																																				
16	5.00																																				
20	5.00																																				
25	5.00																																				
32	6.00																																				
38	7.00																																				
45	8.00																																				
	BC	刃先長変更 (規格より短くなります) 2≦BC<B 指定0.1mm単位																																			
	PRC	刃先側端面R加工 0.3≦PRC≦1 指定0.1mm単位 ❗ PRC≦(P-d)/2 d寸法は96ページ参照 ❑ PCC併用不可																																			
	PCC	刃先側端面C面取り加工 0.3≦PCC≦1 指定0.1mm単位 ❗ PCC≦(P-d)/2 d寸法は96ページ参照 ❑ PRC併用不可																																			
	PKC	刃先公差変更 P ^{+0.01} ₀ → ^{+0.005} ₀ ❗ P寸法0.001mm 単位指定可	刃先公差変更 P・W±0.01 → ^{+0.01} ₀																																		
	LC	全長変更 (刃先部より加工) LC<L 指定0.1mm単位 (LKC・LKZ併用の場合0.01mm単位指定可) ❗ 刃先長さBは(L-LC)分短くなります。 ❗ キックピンの飛び出し量は、2mmとなります。																																			
	LKC	全長公差変更 L ^{+0.3} ₀ → ^{+0.05} ₀																																			
	LKZ	全長公差変更 L+0.3 → ^{+0.01} ₀ ❑ D>25適用不可																																			

追加加工	型式	◎	㊦㊧㊨㊩
	KC	ツバ部廻り止め 一面加工	廻り止め 90° 180°位置変更 270° 指定1°単位
	WKC	廻り止め 平行加工 (2面)	廻り止め 平行加工 (2面) KC併用可
	KFC	廻り止め0°と角度 指定加工 (2面) 指定1°単位 ❑ KC・WKC併用不可	廻り止め0°と角度 90° 180°指定加工 (2面) 270° 指定1°単位 ❑ KC・WKC併用不可
	NKC	———	廻り止め無し
	HC	ツバ径変更 D≦HC<H 指定0.1mm単位	
	TC	ツバ厚変更 3.5≦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と同じです。	
	TCC	ツバ部C面加工 パンチ頭部の強度UPになります。 指定0.1mm単位 0.5≦TCC≦(H-D)/2 ❑ SRC併用不可	
	SRC	ツバ部をセレクトリテーナ用に加工 ❗ D10~32に適用	
	AC	AIR → エア用としてキックピンを 抜き取り、リング状樹脂 (ABS) を入れて内側から横穴をふさ ぎます。	
	NC	キックピンを抜き取ります。 ❑ ACと併用不可	
	NDC	導入部無し φ≧3 → φ=0	

Order 注文例 形式D—全長—先端寸法—追加加工
例 NKCD10—80—P6.35—

Delivery 納期 4日目着
(又は4日目発送)

ノック付 TiC 処理パンチ (N 型 TiC 処理パンチ)

① $l = (3 < 5)$

② $5 \begin{matrix} +0.03 \\ +0.01 \end{matrix}$, $H \begin{matrix} 0 \\ -0.2 \end{matrix}$, $6 \begin{matrix} +0.04 \\ +0.02 \end{matrix}$, $D \begin{matrix} -0.01 \\ -0.03 \end{matrix}$, $R \leq 0.5$, $R10$, $\ell (\text{min}3)$, $L \begin{matrix} +0.3 \\ 0 \end{matrix}$, $B \begin{matrix} +0.3 \\ 0 \end{matrix}$, G , 1.6

③ D_{m5} , $P \begin{matrix} +0.01 \\ 0 \end{matrix}$, $\phi 0.01 A$

④ $D \begin{matrix} 0 \\ -0.01 \end{matrix}$, $W \pm 0.01$, $R \leq 0.2$, $\sqrt{0.01/12}$, $\sqrt{0.02} A$

⑤ $P \geq W$, $R=0$ の指定可, $K = \sqrt{P^2 + W^2}$

⑥ $P \geq W$, $0.15 \leq R < \frac{W}{2}$, $K = \sqrt{(P-2R)^2 + (W-2R)^2 + 2R}$

⑦ $P > W$

⑧ $P > W$

◎ T-NCDS · T-NCDL · T-NCDX □ T-NSDS · T-NSDL ▢ T-NRDS · T-NRDL ○ T-NODS · T-NODL ⊕ T-NFDS · T-NFDL

材質 SKD11 相当 硬度 60 ~ 63HRC · 表面 3000HV シャンク径 D 公差 Dm5 付属品 ノックピン 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.	記号	D	L								指定 0.01mm 単位				B	H																																																	
			10	13	16	20	25	32	38	45	◎	□	▢	○			⊕																																																
◎ T-NCDS □ T-NSDS ▢ T-NRDS ○ T-NODS ⊕ T-NFDS B 刃先長さ : S	10	(40)	50	60	70	80	90	100	3.00 ~ 9.99	9.97	2.50	0.15 W/2 未 満 R の み	13	13																																																			
	13	(40)	50	60	70	80	90	100	6.00 ~ 12.99	12.97	3.00			16																																																			
	16	(40)	50	60	70	80	90	100	10.00 ~ 15.99	15.97	4.00			19																																																			
	20	(40)	50	60	70	80	90	100	13.00 ~ 19.99	19.97	5.00			23																																																			
	25	(40)	50	60	70	80	90	100	18.00 ~ 24.99	24.97	6.00			28																																																			
	32	(40)	(50)	60	70	80	90	100	110	120	20.00 ~ 31.99			31.97	7.00	35																																																	
	38	(40)	(50)	60	70	80	90	100	110	120	28.00 ~ 37.99			37.97	8.00	41																																																	
	45	(40)	(50)	60	70	80	90	100	110	120	35.00 ~ 44.99			44.97	9.00	48																																																	
	◎ T-NCDL □ T-NSDL ▢ T-NRDL ○ T-NODL ⊕ T-NFDL B 刃先長さ : L	10		50	60	70	80	90	100	3.00 ~ 9.99	9.97			2.50	19	13																																																	
	13		50	60	70	80	90	100	6.00 ~ 12.99	12.97	3.00			16	19																																																		
16		60	70	80	90	100	10.00 ~ 15.99	15.97	4.00	19	23																																																						
20		60	70	80	90	100	13.00 ~ 19.99	19.97	5.00	23	28																																																						
25		60	70	80	90	100	18.00 ~ 24.99	24.97	6.00	28	35																																																						
32		60	70	80	90	100	110	120	20.00 ~ 31.99	31.97	7.00	35																																																					
38		60	70	80	90	100	110	120	28.00 ~ 37.99	37.97	8.00	41																																																					
45		60	70	80	90	100	110	120	35.00 ~ 44.99	44.97	9.00	48																																																					
◎ T-NCDX B 刃先長さ : X	10		70	80	90	100	6.00 ~ 9.99	-	30	13		70	80	90	100	6.00 ~ 12.99	40	16		80	90	100	10.00 ~ 15.99	19	20		80	90	100	13.00 ~ 19.99	23	25		80	90	100	18.00 ~ 24.99	28	32		80	90	100	110	120	20.00 ~ 31.99	35	38		80	90	100	110	120	28.00 ~ 37.99	41	45		80	90	100	110	120	35.00 ~ 44.99	48

① : L (40) D10 ~ 25 → B = 8 全長が (40) で D 寸が 10 ~ 25 の場合、刃先長さは一律 8mm になります。

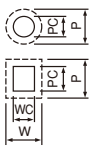





② : L (40) D32 ~ 45 → B = 6 全長が (40) で D 寸が 32 ~ 45 の場合、刃先長さは一律 6mm になります。










③ : L (50) → B = 13 全長が (50) の場合、刃先長さは一律 13mm になります。

◎ : $P > D - 0.03 \dots \ell = 0$ 丸パンチで $P > D - 0.03$ の場合、 $D \begin{matrix} -0.01 \\ -0.03 \end{matrix}$ (導入部) はつきません。


□ ⊕ ○ ⊕ : $P \cdot K > D - 0.05 \dots \ell = 0$ 変形パンチで $P \cdot K > D - 0.05$ の場合、 $D \begin{matrix} -0.01 \\ -0.03 \end{matrix}$ (導入部) はつきません。

●追加加工


追加加工	型式	◎	◎(R)◎(F)																						
	PC WC	刃先寸法変更 $PC \geq \frac{P_{min.}}{2}$ 指定0.01mm単位	刃先寸法変更 $PC \geq \frac{P \cdot W_{min.}}{2}$ $WC \geq \frac{P \cdot W_{min.}}{2}$ 指定0.01mm単位 ❌ 刃先X適用不可																						
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>P(PC)</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>40</td></tr> <tr><td>6.00~</td><td>45</td></tr> </tbody> </table>	P(PC)	Bmax	1.50~1.99	20	2.00~3.99	35	4.00~5.99	40	6.00~	45	<table border="1"> <thead> <tr> <th>P(PC)・W(WC)</th> <th>Bmax</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1.25~1.49</td><td>8</td></tr> <tr><td>1.50~1.99</td><td>13</td></tr> <tr><td>2.00~3.49</td><td>19</td></tr> <tr><td>3.50~4.99</td><td>25</td></tr> <tr><td>5.00~</td><td>30</td></tr> </tbody> </table>	P(PC)・W(WC)	Bmax	1.25~1.49	8	1.50~1.99	13	2.00~3.49	19	3.50~4.99	25	5.00~	30
P(PC)	Bmax																								
1.50~1.99	20																								
2.00~3.99	35																								
4.00~5.99	40																								
6.00~	45																								
P(PC)・W(WC)	Bmax																								
1.25~1.49	8																								
1.50~1.99	13																								
2.00~3.49	19																								
3.50~4.99	25																								
5.00~	30																								
	BC	刃先長変更 $2 \leq BC \leq B_{max}$ 指定0.1mm単位 ❗ 全長Lは刃先長さBC+25mm以上必要です。	刃先長変更 $2 \leq BC \leq B_{max}$ 指定0.1mm単位 ❗ 全長Lは刃先長さBC+30mm以上必要です。																						
	PRC	刃先側端面R加工 $0.3 \leq PRC \leq 1$ 指定0.1mm単位 ❗ $PRC \leq (P-0.2)/2$	—																						
	LC	全長変更 $25+B(BC) \leq LC < L$ 指定0.1mm単位 ❗ 全長-刃先長さが25mm以下の場合、刃先長さは全長-25mmになります。(LKC併用の場合0.01mm単位指定可)	全長変更 $30+B(BC) \leq LC < L$ 指定0.1mm単位 ❗ 全長-刃先長さが30mm以下の場合、刃先長さは全長-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	ツバ部廻り止め一面加工	廻り止め $0^\circ, 90^\circ, 180^\circ$ 位置変更 指定1°単位																						

追加加工	型式	◎	◎(R)◎(F)
	WKC	廻り止め 平行加工 (2面)	廻り止め 平行加工 (2面) KC併用可
	KFC	廻り止め0°と角度 指定加工 (2面) 指定1°単位 ❗ KC・WKC併用不可	廻り止め0°と角度 指定加工 (2面) 指定1°単位 ❗ KC・WKC併用不可
	NKC	—	廻り止め無し
	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と同じです。	—
	TCC	ツバ部C面加工 パンチ頭部の強度UPになります。 指定0.1mm単位 $0.5 \leq TCC \leq (H-D)/2$ ❗ SRC併用不可	—
	SRC	ツバ部をセレクトリテーナ用に加工 ❗ D10~32に適用	—
	UC	ウレタンストリップ取付加工 ❗ D10~32に適用	—
	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 T-NCDS10-70-P9.01-

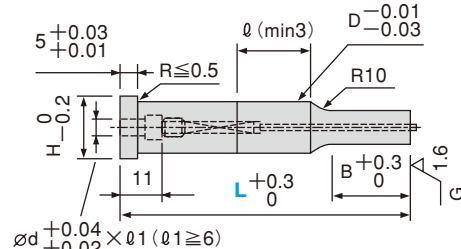
 **Delivery 納期** **8日目着**
(又は8日目発送)

ノック付 TiC 処理キックパンチ (N型 TiC 処理キックパンチ)

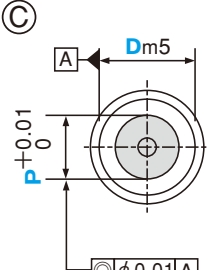


① $l = (3 < 5)$

D	d
10 ~ 32	6
38 ~ 45	10

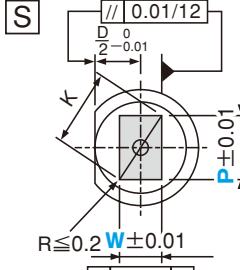


③



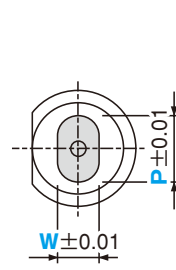
$P \geq W$
 $R = 0$ の指定可
 $K = \sqrt{P^2 + W^2}$

④



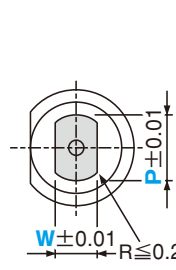
$P \geq W$
 $0.15 \leq R < \frac{W}{2}$
 $K = \sqrt{(P - 2R)^2 + (W - 2R)^2} + 2R$

⑤



$P > W$

⑥



$P > W$

③ T-NKCDs · T-NKCDL **④ T-NKSDs · T-NKSDL** **⑤ T-NKRDS · T-NKRDL** **⑥ T-NKODs · T-NKODL**
⑦ T-NKFDS · T-NKFDL

材質 SKD11 相当 **硬度** 60 ~ 63HRC · 表面 3000HV **シャンク径 D 公差** Dm5 **付属品** D10 ~ 32 INK6 - 25, D38 · 45 SJB - CMS
B 刃先長さ **S** · **L** (刃先長さ B → L > S)

●規格仕様

カタログ No.	D	L										指定 0.01mm 単位				B	H
												③	④	⑤	⑥		
記号																	
③ T-NKCDs ④ T-NKSDs ⑤ T-NKRDS ⑥ T-NKODs ⑦ T-NKFDS B 刃先長さ : S	10	60	70	80	90	100	3.00 ~ 9.99	9.97	3.00				0.15 W/2 未満 ⑦のみ	13	13		
	13	60	70	80	90	100	6.00 ~ 12.99	12.97	6.00					19	16		
	16	(60)	70	80	90	100	10.00 ~ 15.99	15.97	6.00					19	19		
	20	(60)	70	80	90	100	13.00 ~ 19.99	19.97	6.00					19	23		
	25	(60)	70	80	90	100	18.00 ~ 24.99	24.97	6.00					19	28		
	32	(60)	70	80	90	100	110	120	20.00 ~ 31.99	31.97	7.00				19	35	
③ T-NKCDL ④ T-NKSDL ⑤ T-NKRDL ⑥ T-NKODL ⑦ T-NKFDL B 刃先長さ : L	38	(60)	70	80	90	100	110	120	28.00 ~ 37.99	37.97	8.00			19	41		
	45	(60)	70	80	90	100	110	120	35.00 ~ 44.99	44.97	9.00			19	48		
	10		70	80	90	100	3.00 ~ 9.99	9.97	3.00				25	13			
	13		70	80	90	100	6.00 ~ 12.99	12.97	6.00				25	16			
	16		70	80	90	100	10.00 ~ 15.99	15.97	6.00				25	19			
	20		70	80	90	100	13.00 ~ 19.99	19.97	6.00				25	23			
25		70	80	90	100	18.00 ~ 24.99	24.97	6.00				25	28				
32		70	80	90	100	110	120	20.00 ~ 31.99	31.97	7.00			25	35			
38		70	80	90	100	110	120	28.00 ~ 37.99	37.97	8.00			25	41			
45		70	80	90	100	110	120	35.00 ~ 44.99	44.97	9.00			25	48			

- ① : L (60) → B = 13 全長が (60) の場合、刃先長さは一律 13mm になります。
- ② : $P > D - 0.03 \dots l = 0$ 丸パンチで $P > D - 0.03$ の場合、 $D = \begin{smallmatrix} 0 \\ -0.03 \end{smallmatrix}$ (導入部) はつきません。
- ③ ④ ⑤ ⑥ : $P \cdot K > D - 0.05 \dots l = 0$ 変形パンチで $P \cdot K > D - 0.05$ の場合、 $D = \begin{smallmatrix} 0 \\ -0.05 \end{smallmatrix}$ (導入部) はつきません。

●追加工


追加工	型式	◎	◎
	BC	刃先長変更 (規格より短くなります) $2 \leq BC < B$ 指定0.1mm単位	
	PRC	刃先側端面R加工 $0.3 \leq PRC \leq 1$ 指定0.1mm単位 ① $PRC \leq (P-d) \cdot 0.5 / 2$ d寸法は96ページ参照	
	LC	全長変更 (刃先部より加工) $LC < L$ 指定0.1mm単位 (LKC併用の場合0.01mm単位指定可) ① 刃先長さBは $(L-LC)$ 分短くなります。 ② キックピンの飛び出し量は、2mmとなります。	
	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	廻り止め 0° 180°位置変更 270° 指定1°単位
	WKC	廻り止め 平行加工 (2面)	廻り止め 平行加工 (2面) KC併用可
	KFC	廻り止め0°と角度 指定加工 (2面) 指定1°単位 ④ KC・WKC併用不可	廻り止め0°と角度 指定加工 (2面) 指定1°単位 ④ KC・WKC併用不可
	NKC		廻り止め無し

追加工	型式	◎	◎
	HC	ツバ径変更 $D \leq HC < H$ 指定0.1mm単位	
	TC	ツバ厚変更 $3.5 \leq TC < 5$ 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と同じです。	
	TCC	ツバ部C面加工 パンチ頭部の強度UPになります。 指定0.1mm単位 $0.5 \leq TCC \leq (H-D) / 2$ ④ SRC併用不可	
	SRC	ツバ部をセレクトリテーナ用に加工 ① D10~32に適用	
	AC	エア用としてキックピンを 抜き取り、リング状樹脂 (ABS) を入れて内側から横穴をふさ ぎます。	
	NC	キックピンを抜き取ります。 ④ ACと併用不可	
	NDC	導入部無し $\phi \geq 3 \rightarrow \phi = 0$	

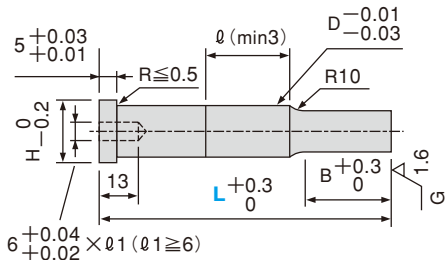
Order 注文例 形式D—全長—先端寸法—追加工
例 T-NKCD S10 — 70 — P9.01 —

Delivery 納期 8日目着
(又は8日目発送)

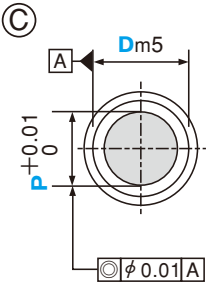
ノック付P-TiCN処理パンチ (N型P-TiCN処理パンチ)



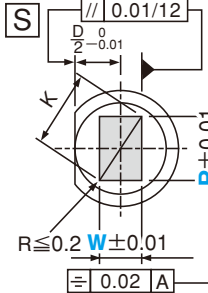
① $l = (3 < 5)$



③

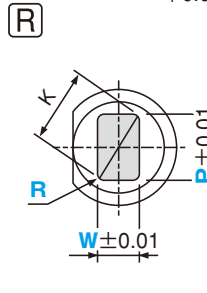


⑤



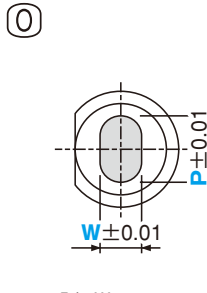
$P \geq W$
 $R=0$ の指定可
 $K = \sqrt{P^2 + W^2}$

⑥



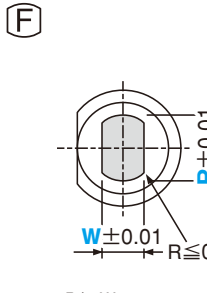
$P \geq W$
 $0.15 \leq R < \frac{W}{2}$
 $K = \sqrt{(P-2R)^2 + (W-2R)^2} + 2R$

⑦



$P > W$

⑧



$P > W$

③ H-NCDS · H-NCDL · H-NCDX **⑤ H-NSDS · H-NSDL · H-NSDX** **⑥ H-NRDS · H-NRDL · H-NRDx**
⑦ H-NODS · H-NODL · H-NODX **⑧ H-NFDS · H-NFDL · H-NFDX**

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.	記号	D	L																	指定 0.01mm 単位				B	H	
			③	⑤	⑥	⑦	⑧	③	⑤	⑥	⑦	⑧	③	⑤	⑥	⑦	⑧	③	⑤	⑥	⑦	⑧				
																			min.P max.	P · K max.	P · W min.	R				
B 刃先長さ: S	③ H-NCDS	10	(40)	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	3.00 ~ 9.99	9.97	2.50	0.15 W/2 未満 のみ	13	13						
	⑤ H-NSDS	13	(40)	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	6.00 ~ 12.99	12.97	3.00				19	16				
	⑥ H-NRDS	16	(40)	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	10.00 ~ 15.99	15.97	4.00						19	23		
	⑦ H-NODS	20	(40)	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	13.00 ~ 19.99	19.97	5.00								25	28
	⑧ H-NFDS	25	(40)	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	18.00 ~ 24.99	24.97	6.00									
B 刃先長さ: L	③ H-NCDL	10		50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	3.00 ~ 9.99	9.97	2.50	40	23							
	⑤ H-NSDL	13		50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	6.00 ~ 12.99	12.97	3.00			40	28					
	⑥ H-NRDL	16		60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	10.00 ~ 15.99	15.97	4.00	40					23				
	⑦ H-NODL	20		60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	13.00 ~ 19.99	19.97	5.00							40	28		
	⑧ H-NFDL	25		60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	18.00 ~ 24.99	24.97	6.00									40	28
B 刃先長さ: X	③ H-NCDX	10			70	80	90	100	110	120	130	140	150	6.00 ~ 9.99	9.97	5.00	40	23								
	⑤ H-NSDX	13			70	80	90	100	110	120	130	140	150	6.00 ~ 12.99	12.97	5.00			40	28						
	⑥ H-NRDx	16			80	90	100	110	120	130	140	150	10.00 ~ 15.99			40					23					
	⑦ H-NODX	20			80	90	100	110	120	130	140	150	13.00 ~ 19.99									40	28			
	⑧ H-NFDX	25			80	90	100	110	120	130	140	150	18.00 ~ 24.99											40	28	

① : L (40) D10 ~ 25 → B = 8 全長が (40) で D 寸が 10 ~ 25 の場合、刃先長さは一律 8mm になります。

② : ③ : P > D - 0.03... l = 0 丸パンチで P > D - 0.03 の場合、D^{-0.01}/_{-0.03} (導入部) はつきません。

③ ⑤ ⑥ ⑦ : P · K > D - 0.05... l = 0 変形パンチで P · K > D - 0.05 の場合、D^{-0.01}/_{-0.05} (導入部) はつきません。

●追加加工

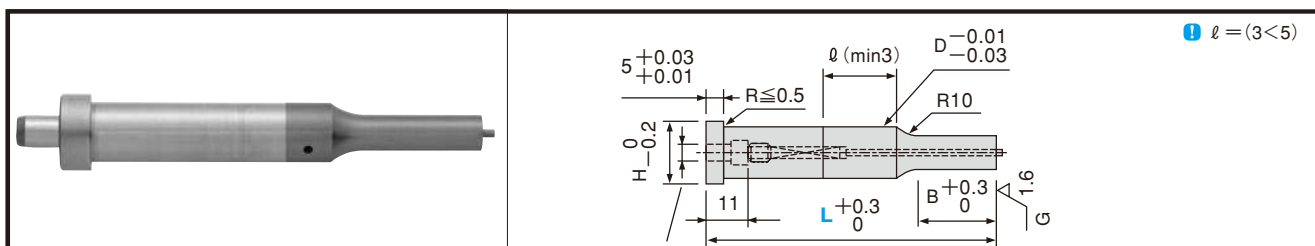
追加加工	型式	◎	◎	◎										
	PC WC	刃先寸法変更 $PC \geq \frac{P_{min}}{2}$ 指定0.01mm単位 (PKC併用の場合 0.001mm単位指定可)	刃先寸法変更 $PC \geq \frac{P \cdot W_{min}}{2}$ 指定0.01mm単位 ☒ 刃先X適用不可	<table border="1"> <tr> <th>P(PC)</th> <th>Bmax</th> </tr> <tr> <td>1.50~1.99</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>2.00~3.99</td> <td>35</td> </tr> <tr> <td>4.00~5.99</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td>6.00~</td> <td>60</td> </tr> </table>	P(PC)	Bmax	1.50~1.99	20	2.00~3.99	35	4.00~5.99	45	6.00~	60
P(PC)	Bmax													
1.50~1.99	20													
2.00~3.99	35													
4.00~5.99	45													
6.00~	60													
	BC	刃先長変更 $2 \leq BC \leq B_{max}$ 指定0.1mm単位 ! 全長Lは刃先長さ BC+25mm以上必要です。	刃先長変更 $2 \leq BC \leq B_{max}$ 指定0.1mm単位 ! 全長Lは刃先長さ BC+30mm以上必要です。											
	PRC	刃先側端面R加工 $0.3 \leq PRC \leq 1$ 指定0.1mm単位 ! $PRC \leq (P-0.2)/2$ ☒ PCC併用不可												
	PCC	刃先側端面C面取り加工 $0.3 \leq PCC \leq 1$ 指定0.1mm単位 ! $PCC \leq (P-0.2)/2$ ☒ PRC併用不可												
	PKC	刃先径公差変更 $P +0.01 \rightarrow +0.005$ 0 ! P寸法0.001mm 単位指定可 ☒ D>13適用不可	刃先径公差変更 $P \cdot W \pm 0.01 \rightarrow +0.01$ 0 ☒ D>13適用不可											
	LC	全長変更 $25+B(BC) \leq LC < L$ 指定0.1mm単位 ! 全長-刃先長さが25mm 以下の場合、刃先長さは 全長-25mmになります。 (LKC併用の場合0.01mm単位指定可)	全長変更 $30+B(BC) \leq LC < L$ 指定0.1mm単位 ! 全長-刃先長さが30mm 以下の場合、刃先長さは 全長-30mmになります。											
	LKC	全長公差変更 $L +0.3 \rightarrow +0.05$ 0												

追加加工	型式	◎	◎	◎												
	KC	ツバ部廻り止め 一面加工		廻り止め 180°位置変更 指定1°単位												
	WKC	廻り止め 平行加工(2面)		廻り止め 平行加工(2面) KC併用可												
	KFC	廻り止め0°と角度 指定加工(2面) 指定1°単位 ☒ KC・WKC併用不可		廻り止め0°と角度 指定加工(2面) 指定1°単位 ☒ KC・WKC併用不可												
	NKC			廻り止め無し												
	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と同じです。														
	TCC	ツバ部C面加工 パンチ頭部の強度UPになります。 指定0.1mm単位 $0.5 \leq TCC \leq (H-D)/2$ ☒ SRC併用不可														
	SRC	ツバ部をセレクトリテーナ用に加工														
	UC	ウレタンストリップ取付加工 <table border="1"> <tr> <th>Code</th> <th>U</th> <th>L</th> <th>適応するUSN</th> </tr> <tr> <td>UC40</td> <td>37</td> <td>L ≥ 80</td> <td>USN40</td> </tr> <tr> <td>UC50</td> <td>47</td> <td>L ≥ 90</td> <td>USN50</td> </tr> </table> ! $P \cdot K_{max.} = D - 1.1$! L ≥ 80, L ≥ 90に適用	Code	U	L	適応するUSN	UC40	37	L ≥ 80	USN40	UC50	47	L ≥ 90	USN50		
Code	U	L	適応するUSN													
UC40	37	L ≥ 80	USN40													
UC50	47	L ≥ 90	USN50													
	NDC	導入部無し $D -0.01$ -0.03		$\phi \geq 3 \rightarrow \phi = 0$												

Order 注文例 **形式D-全長-先端寸法-追加加工**
例 **H-NCDS10-70-P6.85-**

Delivery 納期 **6日目着**
(又は6日目発送)

ノック付 P-TiCN 処理キックパンチ (N型 P-TiCN 処理キックパンチ)



① ℓ = (3 < 5)

③ H-NKCDX · H-NKSDL · H-NKSDX ④ H-NKSDS · H-NKSDL · H-NKSDX ⑤ H-NKRDS · H-NKRD · H-NKRD

⑥ H-NKODS · H-NKODL · H-NKODX ⑦ H-NKFDS · H-NKFDL · H-NKFDX

材質 SKD11 相当 硬度 60 ~ 63HRC · 表面 3000HV シヤンク径 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.	記号	D	L							指定 0.01mm 単位				B	H
			60	70	80	90	100	110	120	③ min.P max.	④ P · K max.	⑤ P · W min.	⑥ R		
B 刃先長さ: S	③ H-NKCDX	10	60	70	80	90	100	110	120	3.00 ~ 9.99	9.97	3.00	0.15 ∨ W/2 未 満 ⑥ の み	13	13
	④ H-NKSDS	13	60	70	80	90	100	110	120	6.00 ~ 12.99	12.97	6.00		13	16
	⑤ H-NKRDS	16	(60)	70	80	90	100	110	120	10.00 ~ 15.99	15.97	6.00		19	19
	⑥ H-NKODS	20	(60)	70	80	90	100	110	120	13.00 ~ 19.99	19.97	6.00		19	23
	⑦ H-NKFDS	25	(60)	70	80	90	100	110	120	18.00 ~ 24.99	24.97	6.00		19	28
B 刃先長さ: L	③ H-NKCDL	10		70	80	90	100	110	120	3.00 ~ 9.99	9.97	3.00		19	13
	④ H-NKSDL	13		70	80	90	100	110	120	6.00 ~ 12.99	12.97	6.00		19	16
	⑤ H-NKRD	16		70	80	90	100	110	120	10.00 ~ 15.99	15.97	6.00		25	19
	⑥ H-NKODL	20		70	80	90	100	110	120	13.00 ~ 19.99	19.97	6.00		25	23
	⑦ H-NKFDL	25		70	80	90	100	110	120	18.00 ~ 24.99	24.97	6.00		25	28
B 刃先長さ: X	③ H-NKCDX	10					100	110	120	6.00 ~ 9.99	9.97	6.00	30	13	
	④ H-NKSDX	13					100	110	120	6.00 ~ 12.99	12.97	6.00	30	16	
	⑤ H-NKRD	16					100	110	120	10.00 ~ 15.99			40	19	
	⑥ H-NKODX	20					100	110	120	13.00 ~ 19.99	-	-	40	23	
	⑦ H-NKFDX	25					100	110	120	18.00 ~ 24.99			40	28	

① : L (60) → B = 13 全長が (60) の場合、刃先長さは一律 13mm になります。

③ : P > D - 0.03... ℓ = 0 丸パンチで 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。

④ ⑤ ⑥ ⑦ : P · K > D - 0.05... ℓ = 0 変形パンチで P · K > D - 0.05 の場合、D $\begin{smallmatrix} -0.01 \\ -0.03 \end{smallmatrix}$ (導入部) はつきません。

●追加加工


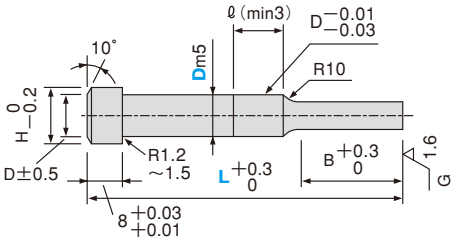
追加加工	型式	◎	㊦㊧㊨㊩																								
	PC WC	刃先寸法変更 PC≧PCmin 指定0.01mm単位 (PKC併用の場合 0.001mm単位指定可)	刃先寸法変更 PC・WC≧PC・WCmin 指定0.01mm単位 ❑ 刃先X適用不可																								
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>D</th> <th>PCmin</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>10</td><td>2.80</td></tr> <tr><td>13</td><td>5.00</td></tr> <tr><td>16</td><td>8.00</td></tr> <tr><td>20</td><td>9.00</td></tr> <tr><td>25</td><td>9.00</td></tr> </tbody> </table>	D	PCmin	10	2.80	13	5.00	16	8.00	20	9.00	25	9.00	<table border="1"> <thead> <tr> <th>D</th> <th>PC・WCmin</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>10</td><td>2.80</td></tr> <tr><td>13</td><td>5.00</td></tr> <tr><td>16</td><td>5.00</td></tr> <tr><td>20</td><td>5.00</td></tr> <tr><td>25</td><td>5.00</td></tr> </tbody> </table>	D	PC・WCmin	10	2.80	13	5.00	16	5.00	20	5.00	25	5.00
D	PCmin																										
10	2.80																										
13	5.00																										
16	8.00																										
20	9.00																										
25	9.00																										
D	PC・WCmin																										
10	2.80																										
13	5.00																										
16	5.00																										
20	5.00																										
25	5.00																										
	BC	刃先長さ変更 (規格より短くなります) 2≦BC<B 指定0.1mm単位																									
	PRC	刃先側端面R加工 0.3≦PRC≦1 指定0.1mm単位 ❶ PRC≦(P-d _i -0.5)/2 d _i 寸法は96ページ参照 ❑ PCC併用不可	—																								
	PCC	刃先側端面C面取り加工 0.3≦PCC≦1 指定0.1mm単位 ❶ PCC≦(P-d _i -0.5)/2 d _i 寸法は96ページ参照 ❑ PRC併用不可	—																								
	PKC	刃先公差変更 P ₀ +0.01 → ₀ +0.005 ❶ P寸法0.001mm 単位指定可 ❑ D>13適用不可	刃先公差変更 P・W±0.01 → ₀ +0.01 ❑ D>13適用不可																								
	LC	全長変更 (刃先部より加工) LC<L 指定0.1mm単位 (LKC併用の場合0.01mm単位指定可) ❶ 刃先長さBは(L-LC)分短くなります。 ❶ キックピンの飛び出し量は、2mmとなります。																									
	LKC	全長公差変更	L ₀ +0.3 → ₀ +0.05																								

追加加工	型式	◎	㊦㊧㊨㊩
	KC	ツバ部廻り止め 一面加工	廻り止め 180°位置変更 指定1°単位
	WKC	廻り止め 平行加工 (2面)	廻り止め 平行加工 (2面) KC併用可
	KFC	廻り止め0°と角度 指定加工 (2面) 指定1°単位 ❑ KC・WKC併用不可	廻り止め0°と角度 指定加工 (2面) 指定1°単位 ❑ KC・WKC併用不可
	NKC	—	廻り止め無し
	HC	ツバ径変更 D≦HC<H	指定0.1mm単位
	TC	ツバ厚変更 3.5≦TC<5 指定0.1mm単位 ❶ 全長Lは(5-TC)分短くなります。 LC併用の場合、全長はLCと同じです。	—
	TCC	ツバ部C面加工 パンチ頭部の強度UPになります。 指定0.1mm単位 0.5≦TCC≦(H-D)/2 ❑ SRC併用不可	—
	SRC	ツバ部をセレクトリテーナ用に加工	
	AC	AIR	エア用としてキックピンを 抜き取り、リング状樹脂 (ABS) を入れて内側から横穴をふさ ぎます。
	NC	❑	キックピンを抜き取ります。 ❑ ACと併用不可
	NDC	導入部無し	φ≧3 → φ=0

Order 注文例 形式D—全長—先端寸法—追加加工
例 H-NKCDS10—80—P6.35—

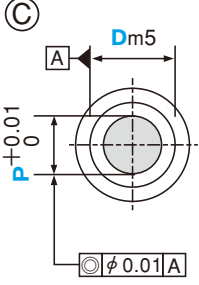
Delivery 納期 6日目着
(又は6日目発送)

厚板用パンチ

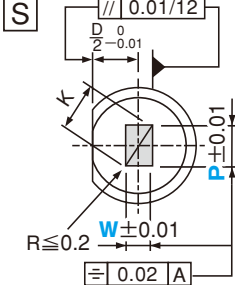



① $l = (3 < 5)$

③

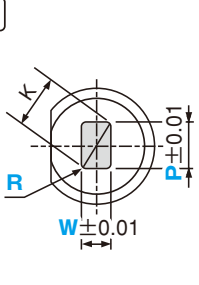


⑤



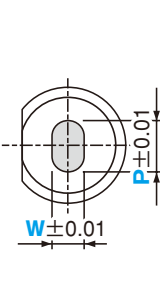
$P \geq W$
R=0の指定可
 $K = \sqrt{P^2 + W^2}$

⑥



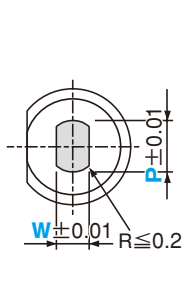
$P \geq W$
 $0.15 \leq R < \frac{W}{2}$
 $K = \sqrt{(P-2R)^2 + (W-2R)^2} + 2R$

⑦



P > W

⑧



P > W

◎ **ACHS**・**ACHL** ⑤ **ASHS**・**ASHL** ⑥ **ARHS**・**ARHL** ⑦ **AOHS**・**AOHL** ⑧ **AFHS**・**AFHL**
 材質 SKH51 硬度 61 ~ 64HRC シャンク径 D 公差 Dm5

◎ **ACPS**・**ACPL** ⑤ **ASPS**・**ASPL** ⑥ **ARPS**・**ARPL** ⑦ **AOPS**・**AOPL** ⑧ **AFPS**・**AFPL**
 材質 粉末ハイス鋼 硬度 64 ~ 67HRC シャンク径 D 公差 Dm5

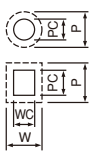




B 刃先長さ S ・ L (刃先長さ B → L > S)



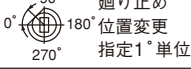
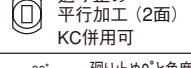

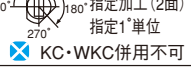


規格仕様

カタログ No.	記号	D	L										指定 0.01mm 単位				B	H
													◎	⑤	⑥	⑦		
			min.P	max.	P・K max.	P・W min.	R											
◎ ACHS・ACPS ⑤ ASHS・ASPS ⑥ ARHS・ARPS ⑦ AOHS・AOPS ⑧ AFHS・AFPS B 刃先長さ: S	5	50	60	70	80	90	100						2.00 ~ 4.99	4.97	1.20	0.15 ↓ W/2 未満 ⑧のみ	8	10
	6	50	60	70	80	90	100						2.00 ~ 5.99	5.97	1.50		11	
	8	(50)	60	70	80	90	100	110	120	130	3.00 ~ 7.99	7.97	2.00	13	13			
	10	(50)	60	70	80	90	100	110	120	130	3.00 ~ 9.99	9.97	2.50	15				
	13	(50)	60	70	80	90	100	110	120	130	6.00 ~ 12.99	12.97	3.00	18				
	16	(50)	60	70	80	90	100	110	120	130	10.00 ~ 15.99	15.97	4.00	21				
	20	(50)	60	70	80	90	100	110	120	130	13.00 ~ 19.99	19.97	5.00	25				
	25	(50)	60	70	80	90	100	110	120	130	18.00 ~ 24.99	24.97	6.00	30				
	◎ ACHL・ACPL ⑤ ASHL・ASPL ⑥ ARHL・ARPL ⑦ AOHL・AOPL ⑧ AFHL・AFPL B 刃先長さ: L	5	60	70	80	90	100				2.00 ~ 4.99	4.97	1.20	0.15 ↓ W/2 未満 ⑧のみ	13		10	
		6	60	70	80	90	100				2.00 ~ 5.99	5.97	1.50		11			
8		60	70	80	90	100	110	120	130	3.00 ~ 7.99	7.97	2.00	13					
10		60	70	80	90	100	110	120	130	3.00 ~ 9.99	9.97	2.50	15					
13		60	70	80	90	100	110	120	130	6.00 ~ 12.99	12.97	3.00	18					
16		70	80	90	100	110	120	130	10.00 ~ 15.99	15.97	4.00	21						
20		70	80	90	100	110	120	130	13.00 ~ 19.99	19.97	5.00	25						
25		70	80	90	100	110	120	130	18.00 ~ 24.99	24.97	6.00	30						

- ① : L (50) → B = 8 全長が (50) の場合、刃先長さは一律 8mm になります。
- ◎ : $P > D - 0.03 \dots l = 0$ 丸パンチで $P > D - 0.03$ の場合、 $D = \frac{0.01}{0.03}$ (導入部) はつきません。
- ⑤⑥⑦⑧ : $P \cdot K > D - 0.05 \dots l = 0$ 変形パンチで $P \cdot K > D - 0.05$ の場合、 $D = \frac{0.01}{0.05}$ (導入部) はつきません。

●追加工


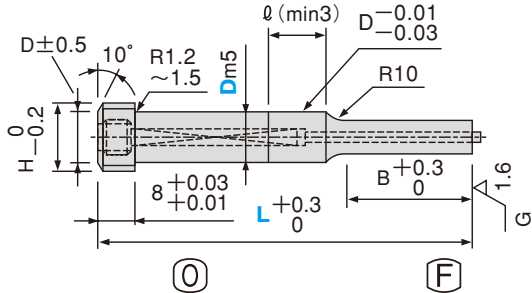
追加工	型式	◎	◎(R)◎(F)																					
	PC WC	刃先寸法変更 $PC \geq \frac{P_{min}}{2}$ ① D5・6はPC ≥ 1.50 指定0.01mm単位 (PKC併用の場合 0.001mm単位指定可)	刃先寸法変更 $PC \geq \frac{P \cdot W_{min}}{2}$ $WC \geq \frac{PC}{2}$ ① D5・6は $\frac{PC}{WC} \geq 1.00$ 指定0.01mm単位																					
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>P (PC)</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 (PC)	Bmax	1.50~1.99	20	2.00~3.99	35	4.00~5.99	45	6.00~	60	<table border="1"> <thead> <tr> <th>P(PC)・W(WC)</th> <th>Bmax</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1.00~1.49</td><td>8</td></tr> <tr><td>1.50~1.99</td><td>13</td></tr> <tr><td>2.00~3.49</td><td>19</td></tr> <tr><td>3.50~4.99</td><td>25</td></tr> <tr><td>5.00~</td><td>30</td></tr> </tbody> </table>	P(PC)・W(WC)	Bmax	1.00~1.49	8	1.50~1.99	13	2.00~3.49	19	3.50~4.99	25	5.00~
P (PC)	Bmax																							
1.50~1.99	20																							
2.00~3.99	35																							
4.00~5.99	45																							
6.00~	60																							
P(PC)・W(WC)	Bmax																							
1.00~1.49	8																							
1.50~1.99	13																							
2.00~3.49	19																							
3.50~4.99	25																							
5.00~	30																							
	BC	刃先長変更 $2 \leq BC \leq B_{max}$ 指定0.1mm単位 ① 全長Lは刃先長さ BC+35mm以上必要です。	刃先長変更 $2 \leq BC \leq B_{max}$ 指定0.1mm単位 ① 全長Lは刃先長さ BC+40mm以上必要です。																					
	PRC	刃先側端面R加工 $0.3 \leq PRC \leq 1$ 指定0.1mm単位 ① $PRC \leq (P-0.2)/2$ ② PRC併用不可																						
	PCC	刃先側端面C面取り加工 $0.3 \leq PCC \leq 1$ 指定0.1mm単位 ① $PCC \leq (P-0.2)/2$ ② PRC併用不可																						
	PKC	刃先公差変更 $P \begin{matrix} +0.01 \\ 0 \end{matrix} \rightarrow \begin{matrix} +0.005 \\ 0 \end{matrix}$ ① P寸法0.001mm 単位指定可	刃先公差変更 $P \cdot W \pm 0.01 \rightarrow \begin{matrix} +0.01 \\ 0 \end{matrix}$																					

追加工	型式	◎	◎(R)◎(F)
	LC	全長変更 $35+B(BC) \leq LC < L$ 指定0.1mm単位 ① 全長-刃先長さが35mm 以下の場合、刃先長さは 全長-35mmになります。 (LKC・LKZ併用の場合0.01mm単位指定可)	全長変更 $40+B(BC) \leq LC < L$ 指定0.1mm単位 ① 全長-刃先長さが40mm 以下の場合、刃先長さは 全長-40mmになります。
	LKC	全長公差変更 $L \begin{matrix} +0.3 \\ 0 \end{matrix} \rightarrow \begin{matrix} +0.05 \\ 0 \end{matrix}$	
	LKZ	全長公差変更 $L \begin{matrix} +0.3 \\ 0 \end{matrix} \rightarrow \begin{matrix} +0.01 \\ 0 \end{matrix}$	
	KC	ツバ部廻り止め 一面加工	 廻り止め 180°位置変更 指定1°単位
	WKC	廻り止め 平行加工 (2面)	 廻り止め 平行加工 (2面) KC併用可
	KFC	廻り止め0°と角度 指定加工 (2面) 指定1°単位 ② KC・WKC併用不可	 廻り止め0°と角度 指定加工 (2面) 指定1°単位 ② KC・WKC併用不可
	NKC		廻り止め無し
	SKC	シャンク部フラット面加工 (1面) ・D5・6 $\begin{matrix} 0.5 \\ 0 \end{matrix}$ $\begin{matrix} -0.01 \\ 0 \end{matrix}$ ◎ P $\leq D-1.2$ ◎ P $\leq D-2.2$ ◎ P $\leq D-2.2$ (加工幅0.5) (加工幅1) ② KC・WKC・KFC併用不可	
	NDC	 導入部無し $\begin{matrix} 0 \\ 0 \end{matrix}$ $\begin{matrix} -0.01 \\ -0.03 \end{matrix}$	$\phi \geq 3 \rightarrow \phi = 0$

Order 注文例 形式D-全長-先端寸法-追加工
 例 ACHS10-70-P9.0-

Delivery 納期 4日目着
 (又は4日目発送)



厚板用キックパンチ



① ℓ = (3 < 5)

③ AKCPS · AKCPL ④ AKSPS · AKSPL ⑤ AKRPS · AKRPL ⑥ AKOPS · AKOPL ⑦ AKFPS · AKFPL

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  (刃先長さ B → L > S)

●規格仕様

カタログ No.	記号	D	L	指定 0.01mm 単位				B	H
				③	④⑤⑥	⑦	⑧		
③ AKCPS ④ AKSPL ⑤ AKRPS ⑥ AKOPS ⑦ AKFPS B 刃先長さ: S 	8	(50) 60 70 80 90 100 110 120 130	4.00 ~ 7.99	7.97	4.00	0.15 W/2 未満 ⑧ のみ	13	13	
	10		5.00 ~ 9.99	9.97	5.00			15	
	13		6.00 ~ 12.99	12.97	6.00			18	
	16		10.00 ~ 15.99	15.97	6.00			21	
	20		13.00 ~ 19.99	19.97	6.00			25	
	25		18.00 ~ 24.99	24.97	6.00			30	
④ AKCPL ⑤ AKSPL ⑥ AKRPL ⑦ AKOPL ⑧ AKFPL B 刃先長さ: L 	8	60 70 80 90 100 110 120 130	4.00 ~ 7.99	7.97	4.00	0.15 W/2 未満 ⑧ のみ	19	13	
	10		5.00 ~ 9.99	9.97	5.00			15	
	13		6.00 ~ 12.99	12.97	6.00			18	
	16		10.00 ~ 15.99	15.97	6.00			21	
	20		13.00 ~ 19.99	19.97	6.00			25	
	25		18.00 ~ 24.99	24.97	6.00			30	

① : L (50) → B = 8 全長が (50) の場合、刃先長さは一律 8mm になります。

③ : P > D - 0.03... ℓ = 0 丸パンチで P > D - 0.03 の場合、D^{-0.01} (導入部) はつきません。

④⑤⑥⑦ : P · K > D - 0.05... ℓ = 0 変形パンチで P · K > D - 0.05 の場合、D^{-0.01} (導入部) はつきません。

●追加加工


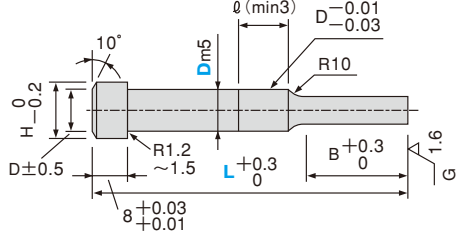
追加加工	型式	◎	④	⑤	⑥	⑦
	BC	刃先長変更 (規格より短くなります。) $2 \leq BC < B$ 指定0.1mm単位				
	PRC	刃先側端面R加工 $0.3 \leq PRC \leq 1$ 指定0.1mm単位 ① $PRC \leq (P-d_i-0.5)/2$ d _i 寸法は98ページ参照 ④ PRC併用不可				
	PCC	刃先側端面C面取り加工 $0.3 \leq PCC \leq 1$ 指定0.1mm単位 ① $PCC \leq (P-d_i-0.5)/2$ d _i 寸法は98ページ参照 ④ PRC併用不可				
	PKC	刃先公差変更 $P +0.01 \rightarrow +0.005$ ① P寸法0.001mm 単位指定可	刃先公差変更 $P \cdot W \pm 0.01 \rightarrow +0.01$			
	LC	全長変更 (刃先部より加工) $LC < L$ 指定0.1mm単位 (LKC・LKZ併用の場合0.01mm単位指定可) ① 刃先長さBは(L-LC)分短くなります。 ① キックピンの飛び出し量は、4mmとなります。				
	LKC	全長公差変更 $L +0.3 \rightarrow +0.05$				
	LKZ	全長公差変更 $L +0.3 \rightarrow +0.01$				

追加加工	型式	◎	④	⑤	⑥	⑦
	KC	ツバ部廻り止め 一面加工		廻り止め 位置変更 指定1°単位		
	WKC	廻り止め 平行加工 (2面)		廻り止め 平行加工 (2面) KC併用可		
	KFC	廻り止め0°と角度 指定加工 (2面) 指定1°単位 ④ KC・WKC併用不可		廻り止め0°と角度 指定加工 (2面) 指定1°単位 ④ KC・WKC併用不可		
	NKC			廻り止め無し		
	SKC	シャンク部フラット面加工 (1面) ◎ $P \leq D-2.2$ ④ $P \leq D-2.2$ (加工幅1) ④ KC・WKC・KFC併用不可				
	AC	エア用としてキックピンを 抜き取り、リング状樹脂 (ABS) を入れて内側から横穴をふさ ぎます。				
	NC	キックピンを抜き取ります。 ④ ACと併用不可				
	NDC	導入部無し $l \geq 3 \rightarrow l = 0$				

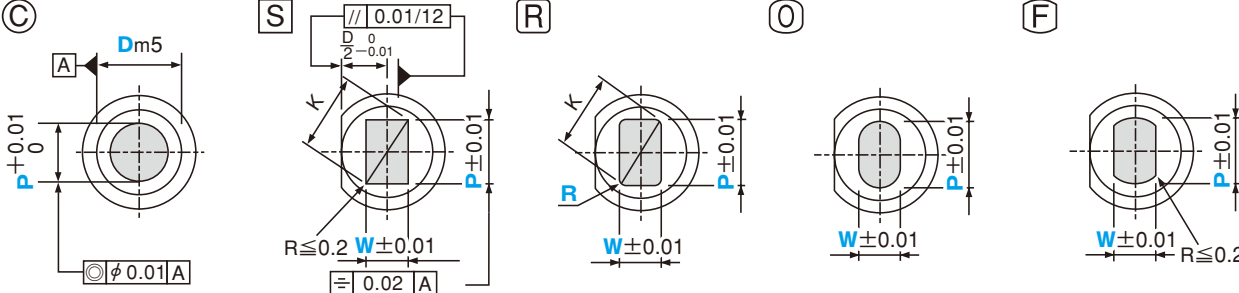
Order 注文例 形式D-全長-先端寸法-追加加工
例 AKCPS10-70-P9.0-

Delivery 納期 4日目着
(又は4日目発送)

厚板用 TiC処理パンチ

① $l = (3 < 5)$



$P \geq W$
 $R=0$ の指定可
 $K = \sqrt{P^2 + W^2}$

$P \geq W$
 $0.15 \leq R < \frac{W}{2}$
 $K = \sqrt{(P-2R)^2 + (W-2R)^2} + 2R$

$P > W$

$P > W$

◎T-ACPS・T-ACPL **ⓈT-ASPS・T-ASPL** **ⓇT-ARPS・T-ARPL** **⓪T-AOPS・T-AOPL** **ⓕT-AFPS・T-AFPL**
 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** (刃先長さ B → L > S)

●規格仕様

カタログ No.	記号	D	L					指定 0.01mm 単位				B	H	
								◎	Ⓢ	Ⓡ	⓪			ⓕ
							min.P	max.	P・K max.	P・W min.	R			
◎ T-ACPS Ⓢ T-ASPS Ⓡ T-ARPS ⓪ T-AOPS ⓕ T-AFPS B 刃先長さ: S	5	50	60	70	80		2.00	4.99	4.97	1.20	0.15 ∩ W/2 未 満 Ⓡ の み	8	10	
	6	50	60	70	80		2.00	5.99	5.97	1.50			11	
	8	(50)	60	70	80	90	100	3.00	7.99	7.97		2.00	13	13
	10	(50)	60	70	80	90	100	3.00	9.99	9.97		2.50		15
	13	(50)	60	70	80	90	100	6.00	12.99	12.97		3.00	18	
	16	(50)	60	70	80	90	100	10.00	15.99	15.97		4.00	21	
◎ T-ACPL Ⓢ T-ASPL Ⓡ T-ARPL ⓪ T-AOPL ⓕ T-AFPL B 刃先長さ: L	20	(50)	60	70	80	90	100	13.00	19.99	19.97	5.00	19	25	
	25	(50)	60	70	80	90	100	18.00	24.99	24.97	6.00		30	
	5		60	70	80			2.00	4.99	4.97	1.20	13	10	
	6		60	70	80			2.00	5.99	5.97	1.50		11	
	8		60	70	80	90	100	3.00	7.99	7.97	2.00	19	13	
	10		60	70	80	90	100	3.00	9.99	9.97	2.50		15	
	13		60	70	80	90	100	6.00	12.99	12.97	3.00	18		
16			70	80	90	100	10.00	15.99	15.97	4.00	21			
20		70	80	90	100		13.00	19.99	19.97	5.00	25	25		
25		70	80	90	100		18.00	24.99	24.97	6.00		30		

① : L (50) → B = 8 全長が (50) の場合、刃先長さは一律 8mm になります。

◎ : $P > D - 0.03 \dots l = 0$ 丸パンチで $P > D - 0.03$ の場合、 $D_{-0.03}^{+0.01}$ (導入部) はつきません。

ⓈⓇ⓪ⓕ : $P > D - 0.05 \dots l = 0$ 変形パンチで $P > D - 0.05$ の場合、 $D_{-0.05}^{+0.01}$ (導入部) はつきません。

●追加工


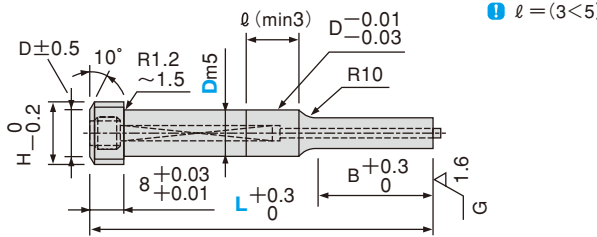
追加工	型式	◎	㊦㊧㊨㊩																				
	PC WC	刃先寸法変更 $PC \geq \frac{P_{min}}{2}$ ① D5・6はPC ≥ 1.50 指定0.01mm単位	刃先寸法変更 $WC \geq \frac{P \cdot W_{min}}{2}$ ① D5・6は $\frac{PC}{WC} \geq 1.00$ 指定0.01mm単位																				
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>P (PC)</th> <th>Bmax</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><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 (PC)	Bmax	1.50~1.99	20	2.00~3.99	35	4.00~5.99	45	6.00~	60	<table border="1"> <thead> <tr> <th>P(PC)・W(WC)</th> <th>Bmax</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1.00~1.49</td><td>8</td></tr> <tr><td>1.50~1.99</td><td>13</td></tr> <tr><td>2.00~3.49</td><td>19</td></tr> <tr><td>3.50~4.99</td><td>25</td></tr> <tr><td>5.00~</td><td>30</td></tr> </tbody> </table>	P(PC)・W(WC)	Bmax	1.00~1.49	8	1.50~1.99	13	2.00~3.49	19	3.50~4.99	25
P (PC)	Bmax																						
1.50~1.99	20																						
2.00~3.99	35																						
4.00~5.99	45																						
6.00~	60																						
P(PC)・W(WC)	Bmax																						
1.00~1.49	8																						
1.50~1.99	13																						
2.00~3.49	19																						
3.50~4.99	25																						
5.00~	30																						
	BC	刃先長変更 $2 \leq BC \leq B_{max}$ 指定0.1mm単位 ① 全長Lは刃先長さBC+35mm以上が必要です。	刃先長変更 $2 \leq BC \leq B_{max}$ 指定0.1mm単位 ① 全長Lは刃先長さBC+40mm以上が必要です。																				
	PRC	刃先側端面R加工 $0.3 \leq PRC \leq 1$ 指定0.1mm単位 ① $PRC \leq (P-0.2)/2$	—																				
	LC	全長変更 $35+B(BC) \leq LC < L$ 指定0.1mm単位 ① 全長-刃先長さが35mm以下の場合、刃先長さは全長-35mmになります。	全長変更 $40+B(BC) \leq LC < L$ 指定0.1mm単位 ① 全長-刃先長さが40mm以下の場合、刃先長さは全長-40mmになります。																				

追加工	型式	◎	㊦㊧㊨㊩
	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	廻り止め 90° 180° 位置変更 270° 指定1°単位
	WKC	廻り止め平行加工(2面)	廻り止め 平行加工(2面) KC併用可
	KFC	廻り止め0°と角度指定加工(2面) 指定1°単位 ④ KC・WKC併用不可	廻り止め0°と角度 90° 180° 指定加工(2面) 270° 指定1°単位 ④ KC・WKC併用不可
	NKC	—	廻り止め無し
	SKC	シャンク部フラット面加工(1面) ・D5・6 $\begin{matrix} 0.5 \\ 0 \end{matrix} \begin{matrix} \\ -0.01 \end{matrix}$ ◎ P $\leq D-1.2$ ㊦㊧㊨㊩ W $\leq D-1.2$ (加工幅0.5) ・D8~ ◎ P $\leq D-2.2$ ㊦㊧㊨㊩ W $\leq D-2.2$ (加工幅1) ④ KC・WKC・KFC併用不可	—
	NDC	導入部無し	$\varnothing \geq 3 \rightarrow \varnothing = 0$

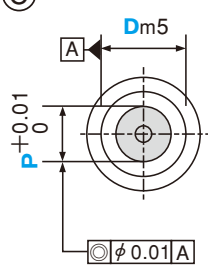
Order 注文例 **形式D-全長-先端寸法-追加工**
 例 T-ACPS10 - 70 - P9.0 -

Delivery 納期 **8日目着**
 (又は8日目発送)

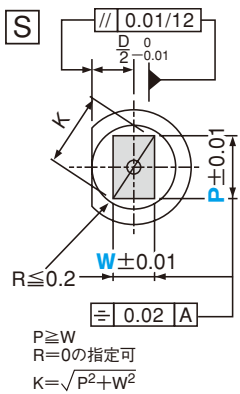
厚板用 TiC 処理キックパンチ

◎

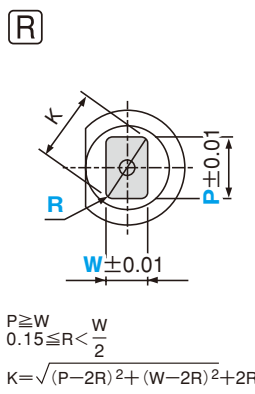


Ⓢ



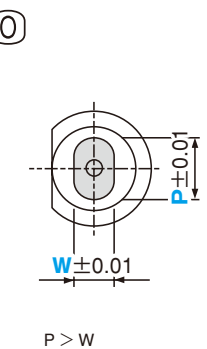
$P \geq W$
 $R=0$ の指定可
 $K = \sqrt{P^2 + W^2}$

Ⓡ



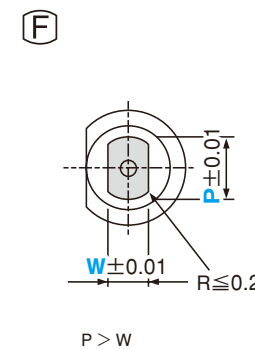
$P \geq W$
 $0.15 \leq R < \frac{W}{2}$
 $K = \sqrt{(P-2R)^2 + (W-2R)^2 + 2R}$

◎



$P > W$

ⓕ



$P > W$

◎ T-AKCPS · T-AKCPL **Ⓢ T-AKSPS · T-AKSPL** **Ⓡ T-AKRPS · T-AKRPL** **◎ T-AKOPS · T-AKOPL**
ⓕ T-AKFPS · T-AKFPL
 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 Ⓢ · L (刃先長さ B → L > S)

●規格仕様

カタログ No.	記号	D	L						指定 0.01mm 単位				B	H
			(50)	60	70	80	90	100	◎	Ⓢ	Ⓡ	ⓕ		
◎ T-AKCPS	8	(50)	60	70	80	90	100	4.00 ~ 7.99	7.97	4.00	0.15 ? W/2 未 満 Ⓡ の み	13	13	
Ⓢ T-AKSPS	10							5.00 ~ 9.99	9.97	5.00			15	
Ⓡ T-AKRPS	13							6.00 ~ 12.99	12.97	6.00			18	
◎ T-AKOPS	16							10.00 ~ 15.99	15.97	6.00			21	
ⓕ T-AKFPS	20							13.00 ~ 19.99	19.97	6.00			25	
B 刃先長さ: Ⓢ	25							18.00 ~ 24.99	24.97	6.00		30		
◎ T-AKCPL	8	60	70	80	90	100		4.00 ~ 7.99	7.97	4.00	0.15 ? W/2 未 満 Ⓡ の み	19	13	
Ⓢ T-AKSPL	10						5.00 ~ 9.99	9.97	5.00	15				
Ⓡ T-AKRPL	13						6.00 ~ 12.99	12.97	6.00	18				
◎ T-AKOPL	16						10.00 ~ 15.99	15.97	6.00	21				
ⓕ T-AKFPL	20						13.00 ~ 19.99	19.97	6.00	25				
B 刃先長さ: L	25		70	80	90	100		18.00 ~ 24.99	24.97	6.00		30		

① : L (50) → B = 8 全長が (50) の場合、刃先長さは一律 8mm になります。

② : P > D - 0.03... ℓ = 0 丸パンチで P > D - 0.03 の場合、D^{-0.01/-0.03} (導入部) はつきません。

Ⓢ Ⓡ ⓕ : P · K > D - 0.05... ℓ = 0 変形パンチで P · K > D - 0.05 の場合、D^{-0.01/-0.03} (導入部) はつきません。

●追加加工


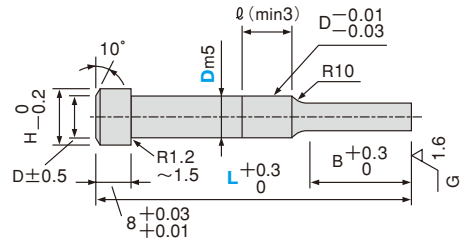
追加加工	型式	◎	㊦㊧㊨㊩
	BC	刃先長変更 (規格より短くなります。) $2 \leq BC < B$ 指定0.1mm単位	
	PRC	刃先側端面R加工 $0.3 \leq PRC \leq 1$ 指定0.1mm単位 ① $PRC \leq (P-d_r-0.5)/2$ d _r 寸法は98ページ参照	
	LC	全長変更 (刃先部より加工) $LC < L$ 指定0.1mm単位 (LKC併用の場合0.01mm単位指定可) ① 刃先長さBは(L-LC)分短くなります。 ② キックピンの飛び出し量は、4mmとなります。	
	LKC	全長公差変更 $L \begin{matrix} +0.3 \\ 0 \end{matrix} \rightarrow \begin{matrix} +0.05 \\ 0 \end{matrix}$	
	KC	ツバ部廻り止め 一面加工	 廻り止め 0° 180°位置変更 270° 指定1°単位
	WKC	廻り止め 平行加工 (2面)	 廻り止め 平行加工 (2面) KC併用可

追加加工	型式	◎	㊦㊧㊨㊩
	KFC	廻り止め0°と角度 指定加工 (2面) 指定1°単位 ⊗ KC・WKC併用不可	廻り止め0°と角度 指定加工 (2面) 指定1°単位 ⊗ KC・WKC併用不可
	NKC		廻り止め無し
	SKC	シャンク部フラット面加工 (1面) ◎ $P \leq D-2.2$ ㊦㊧㊨㊩ $FW \leq D-2.2$ (加工幅1) ⊗ KC・WKC・KFC併用不可	
	AC		エア用としてキックピンを 抜き取り、リング状樹脂 (ABS) を入れて内側から横穴をふさ ぎます。
	NC		キックピンを抜き取ります。 ⊗ ACと併用不可
	NDC	導入部無し $\begin{matrix} +\varnothing \\ -0.01 \\ -0.03 \end{matrix}$	$\varnothing \geq 3 \rightarrow \varnothing = 0$

	Order	形式D—全長—先端寸法—追加加工
	注文例	例 T-AKGPS10 — 70 — P9.0 —

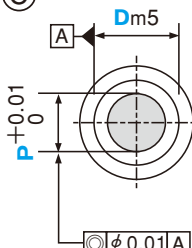
	Delivery	8日目着
	納期	(又は8日目発送)

厚板用 P-TiCN 処理パンチ

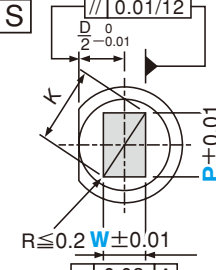



① $l = (3 < 5)$

③

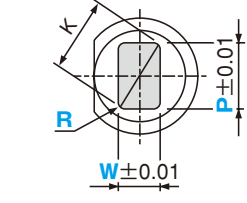


⑤



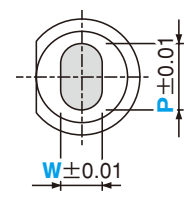
$P \geq W$
R=0の指定可
 $K = \sqrt{P^2 + W^2}$

④



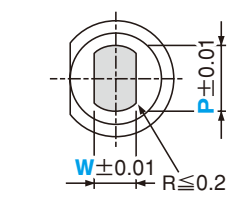
$P \geq W$
 $0.15 \leq R < \frac{W}{2}$
 $K = \sqrt{(P-2R)^2 + (W-2R)^2 + 2R}$

⑥





P > W



⑦



P > W

◎H-ACHS・H-ACHL ⑤H-ASHS・H-ASHL ④H-ARHS・H-ARHL ⑥H-AOHS・H-AOHL ⑦H-AFHS・H-AFHL
 ③H-ACPS・H-ACPL ⑤H-ASPS・H-ASPL ④H-ARPS・H-ARPL ⑥H-AOPS・H-AOPL ⑦H-AFPS・H-AFPL
 材質 SKH51 硬度 61～64HRC・表面 3000HV シャンク径 D 公差 Dm5
 ③H-ACPS・H-ACPL ⑤H-ASPS・H-ASPL ④H-ARPS・H-ARPL ⑥H-AOPS・H-AOPL ⑦H-AFPS・H-AFPL
 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  (刃先長さ B → L > S)

●規格仕様

カタログ No.	D	L							指定 0.01mm 単位				B	H	
									③	⑤	④	⑥			⑦
記号								min.P max.	P・K max.	P・W min.	R				
◎ H-ACHS・H-ACPS	5	50	60	70	80	90	100	2.00 ~ 4.99	4.97	1.20	0.15 W/2 未満 ④のみ	8	10		
	6	50	60	70	80	90	100	2.00 ~ 5.99	5.97	1.50		11			
⑤ H-ASHS・H-ASPS	8	(50)	60	70	80	90	100	110	120	130		3.00 ~ 7.99	7.97	2.00	13
④ H-ARHS・H-ARPS	10	(50)	60	70	80	90	100	110	120	130		3.00 ~ 9.99	9.97	2.50	15
⑥ H-AOHS・H-AOPS	13	(50)	60	70	80	90	100	110	120	130		6.00 ~ 12.99	12.97	3.00	18
⑦ H-AFHS・H-AFPS	16	(50)	60	70	80	90	100	110	120	130		10.00 ~ 15.99	15.97	4.00	21
B 刃先長さ: S 	20	(50)	60	70	80	90	100	110	120	130		13.00 ~ 19.99	19.97	5.00	25
	25	(50)	60	70	80	90	100	110	120	130		18.00 ~ 24.99	24.97	6.00	30
◎ H-ACHL・H-ACPL	5		60	70	80	90	100					2.00 ~ 4.99	4.97	1.20	13
	6		60	70	80	90	100					2.00 ~ 5.99	5.97	1.50	11
⑤ H-ASHL・H-ASPL	8		60	70	80	90	100	110	120	130	3.00 ~ 7.99	7.97	2.00	13	
④ H-ARHL・H-ARPL	10		60	70	80	90	100	110	120	130	3.00 ~ 9.99	9.97	2.50	15	
⑥ H-AOHL・H-AOPL	13		60	70	80	90	100	110	120	130	6.00 ~ 12.99	12.97	3.00	18	
⑦ H-AFHL・H-AFPL	16		70	80	90	100	110	120	130		10.00 ~ 15.99	15.97	4.00	21	
B 刃先長さ: L 	20		70	80	90	100	110	120	130		13.00 ~ 19.99	19.97	5.00	25	
	25		70	80	90	100	110	120	130		18.00 ~ 24.99	24.97	6.00	30	

① : L (50) → B = 8 全長が (50) の場合、刃先長さは一律 8mm になります。

② : $P > D - 0.03 \dots l = 0$ 丸パンチで $P > D - 0.03$ の場合、 $D_{-0.03}^{0.01}$ (導入部) はつきません。

③④⑥⑦ : $P \cdot K > D - 0.05 \dots l = 0$ 変形パンチで $P \cdot K > D - 0.05$ の場合、 $D_{-0.05}^{0.01}$ (導入部) はつきません。

●追加工

追加工	型式	◎	◎	◎	◎																						
	PC WC	刃先寸法変更 $PC \geq \frac{P_{min}}{2}$ ① D5・6はPC ≥ 1.50 指定0.01mm単位 (PKC併用の場合 0.001mm単位指定可)	刃先寸法変更 $PC \geq \frac{P \cdot W_{min}}{2}$ WC $\geq \frac{P \cdot W_{min}}{2}$ ① D5・6は $\frac{PC}{WC} \geq 1.00$ 指定0.01mm単位																								
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>P(PC)</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(PC)	Bmax	1.50~1.99	20	2.00~3.99	35	4.00~5.99	45	6.00~	60	<table border="1"> <thead> <tr> <th>P(PC)・W(WC)</th> <th>Bmax</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1.00~1.49</td><td>8</td></tr> <tr><td>1.50~1.99</td><td>13</td></tr> <tr><td>2.00~3.49</td><td>19</td></tr> <tr><td>3.50~4.99</td><td>25</td></tr> <tr><td>5.00~</td><td>30</td></tr> </tbody> </table>	P(PC)・W(WC)	Bmax	1.00~1.49	8	1.50~1.99	13	2.00~3.49	19	3.50~4.99	25	5.00~	30		
P(PC)	Bmax																										
1.50~1.99	20																										
2.00~3.99	35																										
4.00~5.99	45																										
6.00~	60																										
P(PC)・W(WC)	Bmax																										
1.00~1.49	8																										
1.50~1.99	13																										
2.00~3.49	19																										
3.50~4.99	25																										
5.00~	30																										
	BC	刃先長変更 $2 \leq BC \leq B_{max}$ 指定0.1mm単位 ① 全長Lは刃先長さ BC+35mm以上必要です。	刃先長変更 $2 \leq BC \leq B_{max}$ 指定0.1mm単位 ① 全長Lは刃先長さ BC+40mm以上必要です。																								
	PRC	刃先側端面R加工 $0.3 \leq PRC \leq 1$ 指定0.1mm単位 ① $PRC \leq (P-0.2)/2$ ② PRC併用不可																									
	PCC	刃先側端面C面取り加工 $0.3 \leq PCC \leq 1$ 指定0.1mm単位 ① $PCC \leq (P-0.2)/2$ ② PRC併用不可																									
	PKC	刃先公差変更 $P \begin{matrix} +0.01 \\ 0 \end{matrix} \rightarrow \begin{matrix} +0.005 \\ 0 \end{matrix}$ ① P寸法0.001mm 単位指定可 ② D>13適用不可	刃先公差変更 $P \cdot W \pm 0.01 \rightarrow \begin{matrix} +0.01 \\ 0 \end{matrix}$ ② D>13適用不可																								

追加工	型式	◎	◎	◎	◎
	LC	全長変更 $35+B(BC) \leq LC < L$ 指定0.1mm単位 ① 全長-刃先長さが35mm 以下の場合、刃先長さは 全長-35mmになります。 (LKC併用の場合0.01mm単位指定可)	全長変更 $40+B(BC) \leq LC < L$ 指定0.1mm単位 ① 全長-刃先長さが40mm 以下の場合、刃先長さは 全長-40mm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		廻り止め 0° 180°位置変更 270° 指定1°単位	
	WKC	廻り止め 平行加工 (2面)		廻り止め 平行加工 (2面) KC併用可	
	KFC	廻り止め0°と角度 指定加工 (2面) 指定1°単位 ③ KC・WKC併用不可		廻り止め0°と角度 指定加工 (2面) 指定1°単位 ③ KC・WKC併用不可	
	NKC			廻り止め無し	
	SKC	シャンク部フラット面加工 (1面) ・D5・6 ◎ P $\leq D-1.2$ ◎ S R O F W $\leq D-1.2$ (加工幅0.5) ・D8~ ◎ P $\leq D-2.2$ ◎ S R O F W $\leq D-2.2$ (加工幅1) ④ KC・WKC・KFC併用不可			
	NDC	導入部無し	$\begin{matrix} 0 \\ -0.01 \\ -0.03 \end{matrix}$	$\phi \geq 3 \rightarrow \phi = 0$	

Order 形式D-全長-先端寸法-追加工
注文例 例 H-ACHS10 - 70 - P9.01 -

Delivery 納期 6日目着
(又は6日目発送)

厚板用 P-TiCN 処理キックパンチ

① $l = (3 < 5)$

② $D \pm 0.5$, $H - 0.2$, 10° , $R1.2 \sim 1.5$, D_{m5} , $l (\min 3)$, $D - 0.01$, -0.03 , $R10$, $8^{+0.03}$, $+0.01$, $L + 0.3$, 0 , $B + 0.3$, 0 , G , 1.6

③ D_{m5} , A , $P \pm 0.01$, 0 , $\phi 0.01 | A$

④ D , $0.01/12$, 0 , $2 - 0.01$, k , $R \leq 0.2$, $W \pm 0.01$, $P \pm 0.01$, 0 , 1 , $0.02 | A$

$P \geq W$
 $R = 0$ の指定可
 $K = \sqrt{P^2 + W^2}$

⑤ k , R , $W \pm 0.01$, $P \pm 0.01$

$P \geq W$
 $0.15 \leq R < \frac{W}{2}$
 $K = \sqrt{(P-2R)^2 + (W-2R)^2} + 2R$

⑥ $W \pm 0.01$, $P \pm 0.01$

$P > W$

⑦ $W \pm 0.01$, $P \pm 0.01$, $R \leq 0.2$

$P > W$

◎ H-AKCPS ・ H-AKCPL Ⓢ H-AKSPS ・ H-AKSPL Ⓡ H-AKRPS ・ H-AKRPL Ⓞ H-AKOPS ・ H-AKOPL ⓕ H-AKFPS ・ H-AKFPL

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

B 刃先長さ Ⓢ ・ Ⓡ (刃先長さ B → L > S)

●規格仕様







カタログ No.	記号	D	L	指定 0.01mm 単位				B	H
				◎	Ⓢ Ⓡ Ⓞ ⓕ	Ⓡ			
	◎ H-AKCPS	8	(50) 60 70 80 90 100 110 120 130	4.00 ~ 7.99	7.97	4.00	0.15 W/2 未 満 Ⓡ の み	13	13
	Ⓢ H-AKSPS	10		5.00 ~ 9.99	9.97	5.00		13	15
	Ⓡ H-AKRPS	13		6.00 ~ 12.99	12.97	6.00		18	18
	Ⓞ H-AKOPS	16		10.00 ~ 15.99	15.97	6.00		21	21
	ⓕ H-AKFPS	20		13.00 ~ 19.99	19.97	6.00		19	25
	B 刃先長さ: Ⓢ	25		18.00 ~ 24.99	24.97	6.00		30	30
	◎ H-AKCPL	8	60 70 80 90 100 110 120 130	4.00 ~ 7.99	7.97	4.00	未 満 Ⓡ の み	19	13
	Ⓢ H-AKSPL	10		5.00 ~ 9.99	9.97	5.00		15	15
	Ⓡ H-AKRPL	13		6.00 ~ 12.99	12.97	6.00		18	18
	Ⓞ H-AKOPL	16		10.00 ~ 15.99	15.97	6.00		21	21
	ⓕ H-AKFPL	20		13.00 ~ 19.99	19.97	6.00		25	25
	B 刃先長さ: Ⓡ	25		18.00 ~ 24.99	24.97	6.00		30	30








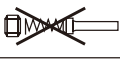

① : L (50) → B = 8 全長が (50) の場合、刃先長さは一律 8mm になります。

② : ◎ : $P > D - 0.03 \dots l = 0$ 丸パンチで $P > D - 0.03$ の場合、 $D - 0.01$ (導入部) はつきません。

Ⓢ Ⓡ Ⓞ ⓕ : $P \cdot K > D - 0.05 \dots l = 0$ 変形パンチで $P \cdot K > D - 0.05$ の場合、 $D - 0.01$ (導入部) はつきません。

●追加加工

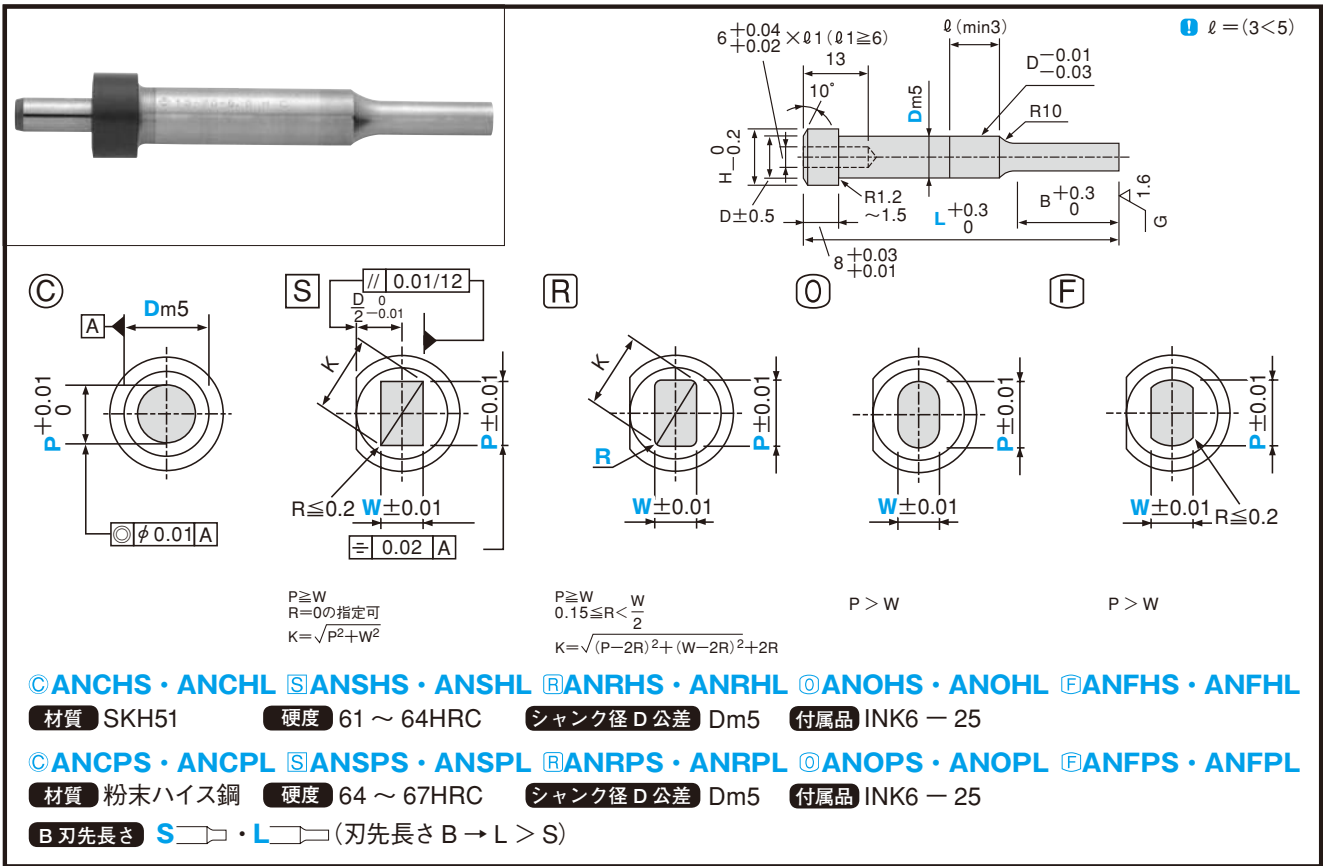
追加加工	型式	◎	◎(R)◎(F)
	BC	刃先長変更 (規格より短くなります。) 2 ≤ BC < B 指定0.1mm単位	
	PRC	刃先側端面R加工 0.3 ≤ PRC ≤ 1 指定0.1mm単位 ① PRC ≤ (P - d _i - 0.5) / 2 d _i 寸法は98ページ参照 ☒ PCC併用不可	
	PCC	刃先側端面C面取り加工 0.3 ≤ PCC ≤ 1 指定0.1mm単位 ① PCC ≤ (P - d _i - 0.5) / 2 d _i 寸法は98ページ参照 ☒ PRC併用不可	
	PKC	刃先公差変更 P +0.01 → +0.005 ① P寸法0.001mm 単位指定可 ☒ D > 13適用不可	刃先公差変更 P · W ± 0.01 → +0.01 ① D > 13適用不可
	LC	全長変更 (刃先部より加工) LC < L 指定0.1mm単位 (LKC併用の場合0.01mm単位指定可) ① 刃先長さBは (L - LC) 分短くなります。 ① キックピンの飛び出し量は、4mmとなります。	
	LKC	全長公差変更 L +0.3 → +0.05 ①	

追加加工	型式	◎	◎(R)◎(F)
	KC	ツバ部廻り止め 一面加工	廻り止め 90° 180°位置変更 270° 指定1°単位
	WKC	廻り止め 平行加工 (2面)	廻り止め 平行加工 (2面) KC併用可
	KFC	廻り止め0°と角度 指定加工 (2面) 指定1°単位 ☒ KC · WKC併用不可	廻り止め0°と角度 指定加工 (2面) 指定1°単位 ☒ KC · WKC併用不可
	NKC		廻り止め無し
	SKC	シャンク部フラット面加工 (1面) ◎ P ≤ D - 2.2 ◎(R)◎(F) W ≤ D - 2.2 (加工幅1) ☒ KC · WKC · KFC併用不可	
	AC	AIR	エア用としてキックピンを 抜き取り、リング状樹脂 (ABS) を入れて内側から横穴をふさ ぎます。
	NC		キックピンを抜き取ります。 ☒ ACと併用不可
	NDC	導入部無し D +0.01 -0.03	φ ≥ 3 → φ = 0

 **Order 注文例** 形式D—全長—先端寸法—追加加工
例 H-AKCP10—70—P9.01—

 **Delivery 納期** 6日目着
(又は6日目発送)

厚板用ノック付パンチ



① $l = (3 < 5)$

② $6 \begin{matrix} +0.04 \\ +0.02 \end{matrix} \times l_1 (l_1 \geq 6)$

13 10° D_{m5} $D \begin{matrix} -0.01 \\ -0.03 \end{matrix}$ $R10$ $l (\text{min}3)$ $H \begin{matrix} 0 \\ -0.2 \end{matrix}$ $D \pm 0.5$ $R1.2$ ~ 1.5 $L \begin{matrix} +0.3 \\ 0 \end{matrix}$ $B \begin{matrix} +0.3 \\ 0 \end{matrix}$ G $8 \begin{matrix} +0.03 \\ +0.01 \end{matrix}$

③ D_{m5} A $P \begin{matrix} +0.01 \\ 0 \end{matrix}$ $\phi 0.01 A$

④ $D \begin{matrix} 0 \\ -0.01 \end{matrix}$ $// 0.01/12$ k $R \leq 0.2$ $W \pm 0.01$ $P \pm 0.01$ $\equiv 0.02 A$

⑤ k R $W \pm 0.01$ $P \pm 0.01$

⑥ $P > W$ $W \pm 0.01$ $P \pm 0.01$

⑦ $P > W$ $W \pm 0.01$ $P \pm 0.01$ $R \leq 0.2$

$P \geq W$
 $R=0$ の指定可
 $K = \sqrt{P^2 + W^2}$

$P \geq W$
 $0.15 \leq R < \frac{W}{2}$
 $K = \sqrt{(P-2R)^2 + (W-2R)^2} + 2R$

⑧ **ANCHS**・**ANCHL** **⑨** **ANSHS**・**ANSHL** **⑩** **ANRHS**・**ANRHL** **⑪** **ANOHS**・**ANOHL** **⑫** **ANFHS**・**ANFHL**
材質 SKH51 **硬度** 61 ~ 64HRC **シャンク径 D 公差** Dm5 **付属品** INK6 - 25

⑬ **ANCPS**・**ANCPL** **⑭** **ANSPS**・**ANSPL** **⑮** **ANRPS**・**ANRPL** **⑯** **ANOPS**・**ANOPL** **⑰** **ANFPS**・**ANFPL**
材質 粉末ハイス鋼 **硬度** 64 ~ 67HRC **シャンク径 D 公差** Dm5 **付属品** INK6 - 25

B 刃先長さ **S** \square ・**L** \square (刃先長さ B \rightarrow L > S)

●規格仕様

カタログ No.	記号	D	L													指定 0.01mm 単位				B	H
			(50)	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	③	④	⑤	⑥	⑦			
⑧ ANCHS・ANCHL ⑨ ANSHS・ANSPL ⑩ ANRHS・ANRPL ⑪ ANOHS・ANOPL ⑫ ANFHS・ANFPL B 刃先長さ: S \square	10	(50)	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	3.00 ~ 9.99	9.97	2.50	0.15 W/2 未満 ④のみ	13	15			
	13	(50)	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	6.00 ~ 12.99	12.97	3.00			18			
	16	(50)	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	10.00 ~ 15.99	15.97	4.00			21			
	20	(50)	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	13.00 ~ 19.99	19.97	5.00			25			
	25	(50)	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	18.00 ~ 24.99	24.97	6.00			30			
⑬ ANCHL・ANCPL ⑭ ANSHL・ANSPL ⑮ ANRHL・ANRPL ⑯ ANOHL・ANOPL ⑰ ANFHL・ANFPL B 刃先長さ: L \square	10		60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	3.00 ~ 9.99	9.97	2.50	19	15				
	13		60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	6.00 ~ 12.99	12.97	3.00		18				
	16		70	80	90	100	110	120	130	140	150	10.00 ~ 15.99	15.97	4.00	21						
	20		70	80	90	100	110	120	130	140	150	13.00 ~ 19.99	19.97	5.00	25						
	25		70	80	90	100	110	120	130	140	150	18.00 ~ 24.99	24.97	6.00	30						

①: L (50) \rightarrow B = 8 全長が (50) の場合、刃先長さは一律 8mm になります。

②: $P > D - 0.03 \dots l = 0$ 丸パンチで $P > D - 0.03$ の場合、 $D \begin{matrix} -0.01 \\ -0.03 \end{matrix}$ (導入部) はつきません。

③④⑤⑥⑦: $P \cdot K > D - 0.05 \dots l = 0$ 変形パンチで $P \cdot K > D - 0.05$ の場合、 $D \begin{matrix} -0.01 \\ -0.03 \end{matrix}$ (導入部) はつきません。

●追加加工

追加加工	型式	◎	◎	◎	◎																				
	PC WC	刃先寸法変更 $PC \geq \frac{P_{min}}{2}$ 指定0.01mm単位 (PKC併用の場合 0.001mm単位指定可)	刃先寸法変更 $WC \geq \frac{P \cdot W_{min}}{2}$ 指定0.01mm単位																						
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>P (PC)</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 (PC)	Bmax	1.50~1.99	20	2.00~3.99	35	4.00~5.99	45	6.00~	60	<table border="1"> <thead> <tr> <th>P (PC) · W (WC)</th> <th>Bmax</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1.25~1.49</td><td>8</td></tr> <tr><td>1.50~1.99</td><td>13</td></tr> <tr><td>2.00~3.49</td><td>19</td></tr> <tr><td>3.50~4.99</td><td>25</td></tr> <tr><td>5.00~</td><td>30</td></tr> </tbody> </table>	P (PC) · W (WC)	Bmax	1.25~1.49	8	1.50~1.99	13	2.00~3.49	19	3.50~4.99	25	5.00~	30
P (PC)	Bmax																								
1.50~1.99	20																								
2.00~3.99	35																								
4.00~5.99	45																								
6.00~	60																								
P (PC) · W (WC)	Bmax																								
1.25~1.49	8																								
1.50~1.99	13																								
2.00~3.49	19																								
3.50~4.99	25																								
5.00~	30																								
	BC	刃先長変更 $2 \leq BC \leq B_{max}$ 指定0.1mm単位 ① 全長Lは刃先長さ BC+35mm以上必要です。	刃先長変更 $2 \leq BC \leq B_{max}$ 指定0.1mm単位 ① 全長Lは刃先長さ BC+40mm以上必要です。																						
	PRC	刃先側端面R加工 $0.3 \leq PRC \leq 1$ 指定0.1mm単位 ① $PRC \leq (P-0.2)/2$ ② PCC併用不可	—																						
	PCC	刃先側端面C面取り加工 $0.3 \leq PCC \leq 1$ 指定0.1mm単位 ① $PCC \leq (P-0.2)/2$ ② PRC併用不可	—																						
	PKC	刃先公差変更 $P + 0.01 \rightarrow +0.005$ ① P寸法0.001mm 単位指定可	刃先公差変更 $P \cdot W \pm 0.01 \rightarrow +0.01$ ①																						

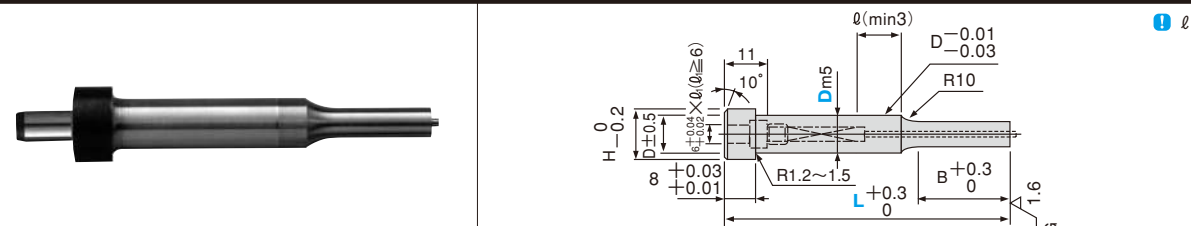
追加加工	型式	◎	◎	◎	◎
	LC	全長変更 $35+B(BC) \leq LC < L$ 指定0.1mm単位 ① 全長-刃先長さが35mm 以下の場合、刃先長さは 全長-35mmになります。 (LKC・LKZ併用の場合0.01mm単位指定可)	全長変更 $40+B(BC) \leq LC < L$ 指定0.1mm単位 ① 全長-刃先長さが40mm 以下の場合、刃先長さは 全長-40mmになります。		
	LKC	全長公差変更 $L + 0.3 \rightarrow +0.05$ ①			
	LKZ	全長公差変更 $L + 0.3 \rightarrow +0.01$ ①			
	KC	ツバ部廻り止め 一面加工	廻り止め ① 90° 180°位置変更 指定1°単位		
	WKC	廻り止め 平行加工 (2面)	廻り止め 平行加工 (2面) KC併用可		
	KFC	廻り止め0°と角度 指定加工 (2面) 指定1°単位 ② KC・WKC併用不可	廻り止め0°と角度 指定加工 (2面) 指定1°単位 ② KC・WKC併用不可		
	NKC	—	廻り止め無し		
	NDC	溝入部無し	$\phi \geq 3 \rightarrow \phi = 0$		

Order 注文例
形式D-全長-先端寸法-追加加工
例 ANCHS10 - 70 - P9.0 -

Delivery 納期
4日目着
(又は4日目発送)

パンチ

厚板用ノック付キックパンチ



① $\ell = (3 < 5)$

② $\ell = (3 < 5)$

③ $\ell = (3 < 5)$

④ $\ell = (3 < 5)$

⑤ $\ell = (3 < 5)$

⑥ $\ell = (3 < 5)$

⑦ $\ell = (3 < 5)$

⑧ $\ell = (3 < 5)$

⑨ $\ell = (3 < 5)$

⑩ $\ell = (3 < 5)$

⑪ $\ell = (3 < 5)$

⑫ $\ell = (3 < 5)$

⑬ $\ell = (3 < 5)$

⑭ $\ell = (3 < 5)$

⑮ $\ell = (3 < 5)$

⑯ $\ell = (3 < 5)$

⑰ $\ell = (3 < 5)$

⑱ $\ell = (3 < 5)$

⑲ $\ell = (3 < 5)$

⑳ $\ell = (3 < 5)$

㉑ $\ell = (3 < 5)$

㉒ $\ell = (3 < 5)$

㉓ $\ell = (3 < 5)$

㉔ $\ell = (3 < 5)$

㉕ $\ell = (3 < 5)$

㉖ $\ell = (3 < 5)$

㉗ $\ell = (3 < 5)$

㉘ $\ell = (3 < 5)$

㉙ $\ell = (3 < 5)$

㉚ $\ell = (3 < 5)$

㉛ $\ell = (3 < 5)$

㉜ $\ell = (3 < 5)$

㉝ $\ell = (3 < 5)$

㉞ $\ell = (3 < 5)$

㉟ $\ell = (3 < 5)$

㊱ $\ell = (3 < 5)$

㊲ $\ell = (3 < 5)$

㊳ $\ell = (3 < 5)$

㊴ $\ell = (3 < 5)$

㊵ $\ell = (3 < 5)$

㊶ $\ell = (3 < 5)$

㊷ $\ell = (3 < 5)$

㊸ $\ell = (3 < 5)$

㊹ $\ell = (3 < 5)$

㊺ $\ell = (3 < 5)$

㊻ $\ell = (3 < 5)$

㊼ $\ell = (3 < 5)$

㊽ $\ell = (3 < 5)$

㊾ $\ell = (3 < 5)$

㊿ $\ell = (3 < 5)$

① ANKCHS · ANKCHL ② ANKSHS · ANKSHL ③ ANKRHS · ANKRHL ④ ANKOHHS · ANKOHL
 ⑤ ANKFHS · ANKFHL

材質 SKH51 硬度 61 ~ 64HRC シャンク径 D 公差 Dm5 付属品 ノックピン INK6 - 25

B 刃先長さ S · L (刃先長さ B → L > S)

●規格仕様

カタログ No.	D	指定 0.01mm 単位											B	H			
		L									③	④			⑤	⑥	⑦
記号		(60)	70	80	90	100	110	120	130	min.P	max.	P · K max.	P · W min.	R			
③ ANKCHS	10	(60)	70	80	90	100	110	120	130	5.00	~ 9.99	9.97	5.00	0.15 ~ W/2 未 満 の み	13	15	
④ ANKSHS	13	(60)	70	80	90	100	110	120	130	6.00	~ 12.99	12.97	6.00			18	
⑤ ANKRHS	16	(60)	70	80	90	100	110	120	130	10.00	~ 15.99	15.97	6.00			21	
⑥ ANKOHHS	20	(60)	70	80	90	100	110	120	130	13.00	~ 19.99	19.97	6.00			25	
⑦ ANKFHS	25	(60)	70	80	90	100	110	120	130	18.00	~ 24.99	24.97	6.00			30	
B 刃先長さ: S																	
③ ANKCHL	10	(60)	70	80	90	100	110	120	130	5.00	~ 9.99	9.97	5.00		19	15	
④ ANKSHL	13	(60)	70	80	90	100	110	120	130	6.00	~ 12.99	12.97	6.00			18	
⑤ ANKRHL	16		70	80	90	100	110	120	130	10.00	~ 15.99	15.97	6.00			21	
⑥ ANKOHL	20		70	80	90	100	110	120	130	13.00	~ 19.99	19.97	6.00			25	
⑦ ANKFHL	25		70	80	90	100	110	120	130	18.00	~ 24.99	24.97	6.00	30			
B 刃先長さ: L																	

① : L (60) → B = 8 全長が (60) の場合、刃先長さは一律 8mm になります。

② : P > D - 0.03... ℓ = 0 丸パンチで P > D - 0.03 の場合、D = 0.03 (導入部) はつきません。

③ ④ ⑤ ⑥ : P · K > D - 0.05... ℓ = 0 変形パンチで P · K > D - 0.05 の場合、D = 0.03 (導入部) はつきません。

●追加加工

追加加工	型式	C	S R O F
	BC	刃先長変更 (規格より短くなります) $2 \leq BC < B$ 指定0.1mm単位	
	PRC	刃先側端面R加工 $0.3 \leq PRC \leq 1$ 指定0.1mm単位 ① $PRC \leq (P-d) \cdot 0.5 / 2$ d寸法は100ページ参照 ② PCC併用不可	
	PCC	刃先側端面C面取り加工 $0.3 \leq PCC \leq 1$ 指定0.1mm単位 ① $PCC \leq (P-d) \cdot 0.5 / 2$ d寸法は100ページ参照 ② PRC併用不可	
	PKC	刃先公差変更 $P + 0.01 \rightarrow +0.005$ ① P寸法0.001mm 単位指定可	刃先公差変更 $P \cdot W \pm 0.01 \rightarrow +0.01$ ①
	LC	全長変更 (刃先部より加工) $LC < L$ 指定0.1mm単位 (LKC・LKZ併用の場合0.1mm単位指定可) ① 刃先長さBは $(L-LC)$ 分短くなります。 ② キックピンの飛び出し量は、4mmとなります。	
	LKC	全長公差変更 $L + 0.3 \rightarrow +0.05$	
	LKZ	全長公差変更 $L + 0.3 \rightarrow +0.01$	

	Order	形式D—全長—先端寸法—追加加工
	注文例	例 ANKCHS20—80—P15.0—

	Delivery	4日目着
	納期	(又は4日目発送)

追加加工	型式	C	S R O F
	KC	ツバ部廻り止め 一面加工	廻り止め 180°位置変更 指定1°単位
	WKC	廻り止め 平行加工 (2面)	廻り止め 平行加工 (2面) KC併用可
	KFC	廻り止め0°と角度 指定加工 (2面) 指定1°単位 ② KC・WKC併用不可	廻り止め0°と角度 指定加工 (2面) 指定1°単位 ② KC・WKC併用不可
	NKC		廻り止め無し
	AC		エア用としてキックピンを 抜き取り、リング状樹脂 (ABS) を入れて内側から横穴をふさ ぎます。
	NC		キックピンを抜きとります。 ② ACと併用不可
	NDC	導入部無し $\begin{matrix} +0.01 \\ D \\ -0.03 \end{matrix}$	$\phi \geq 3 \rightarrow \phi = 0$

厚板用 P-TiCN 処理ノック付パンチ

① $l = (3 < 5)$

◎ $6^{+0.04}_{-0.02} \times \varnothing 1 (\varnothing 1 \geq 6)$

13

10°

$H - 0.2$

$D \pm 0.5$

$R 1.2$

~ 1.5

$L + 0.3$

$B + 0.3$

0

1.6

G

$D - 0.01$

$- 0.03$

$R 10$

$Dm5$

$l (\min 3)$

◎ $8^{+0.03}_{+0.01}$

◎ $\varnothing 0.01 A$

◎ $Dm5$

◎ $P \pm 0.01$

◎ A

◎ $R \leq 0.2$

◎ $W \pm 0.01$

◎ $R \leq 0.2$

◎ $W \pm 0.01$

◎ $P \pm 0.01$

◎ $W \pm 0.01$

◎ $P \pm 0.01$

◎ $W \pm 0.01$

◎ $R \leq 0.2$

◎ $P \geq W$
 $R = 0$ の指定可
 $K = \sqrt{P^2 + W^2}$

◎ $P \geq W$
 $0.15 \leq R < \frac{W}{2}$
 $K = \sqrt{(P - 2R)^2 + (W - 2R)^2} + 2R$

◎ $P > W$

◎ $P > W$

◎ $H-ANCHS \cdot H-ANCHL$ **◎** $H-ANSHS \cdot H-ANSHL$ **◎** $H-ANRHS \cdot H-ANRHL$ **◎** $H-ANOHS \cdot H-ANOHL$ **◎** $H-ANFHS \cdot H-ANFHL$

◎ 材質 SKH51 **◎** 硬度 61 ~ 64HRC · 表面 3000HV **◎** シャンク径 D 公差 Dm5 **◎** 付属品 ノックピン INK6 - 25

◎ $H-ANCPS \cdot H-ANCPL$ **◎** $H-ANSPS \cdot H-ANSPL$ **◎** $H-ANRPS \cdot H-ANRPL$ **◎** $H-ANOPS \cdot H-ANOPL$ **◎** $H-ANFPS \cdot H-ANFPL$

◎ 材質 粉末ハイス鋼 **◎** 硬度 64 ~ 67HRC · 表面 3000HV **◎** シャンク径 D 公差 Dm5 **◎** 付属品 ノックピン INK6 - 25

◎ B 刃先長さ **◎** S L (刃先長さ $B \rightarrow L > S$)

●規格仕様

カタログ No.	記号	D	L													指定 0.01mm 単位				B	H
			(50)	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	◎	◎	◎	◎	min.P max.	P · K max.		
◎ H-ANCHS · H-ANCPS ◎ H-ANSHS · H-ANSPS ◎ H-ANRHS · H-ANRPS ◎ H-ANOHS · H-ANOPS ◎ H-ANFHS · H-ANFPS B 刃先長さ: S	◎	10	(50)	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	3.00 ~ 9.99	9.97	2.50	0.15 W/2 未満 ◎のみ	13	15		
	◎	13	(50)	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	6.00 ~ 12.99	12.97	3.00				18	
	◎	16	(50)	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	10.00 ~ 15.99	15.97	4.00			21		
	◎	20	(50)	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	13.00 ~ 19.99	19.97	5.00			19	25	
	◎	25	(50)	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	18.00 ~ 24.99	24.97	6.00			30		
◎ H-ANCHL · H-ANCPL ◎ H-ANSHL · H-ANSPL ◎ H-ANRHL · H-ANRPL ◎ H-ANOHL · H-ANOPL ◎ H-ANFHL · H-ANFPL B 刃先長さ: L	◎	10		60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	3.00 ~ 9.99	9.97	2.50	19	15			
	◎	13		60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	6.00 ~ 12.99	12.97	3.00		18			
	◎	16			70	80	90	100	110	120	130	140	150	10.00 ~ 15.99	15.97	4.00		21			
	◎	20			70	80	90	100	110	120	130	140	150	13.00 ~ 19.99	19.97	5.00		25	25		
	◎	25			70	80	90	100	110	120	130	140	150	18.00 ~ 24.99	24.97	6.00		30			

- ◎** : L (50) → B = 8 全長が (50) の場合、刃先長さは一律 8mm になります。
- ◎** : $P > D - 0.03 \dots l = 0$ 丸パンチで $P > D - 0.03$ の場合、 $D - 0.03$ (導入部) はつきません。
- ◎** $\text{◎} \text{◎} \text{◎} \text{◎}$: $P \cdot K > D - 0.05 \dots l = 0$ 変形パンチで $P \cdot K > D - 0.05$ の場合、 $D - 0.05$ (導入部) はつきません。

●追加工

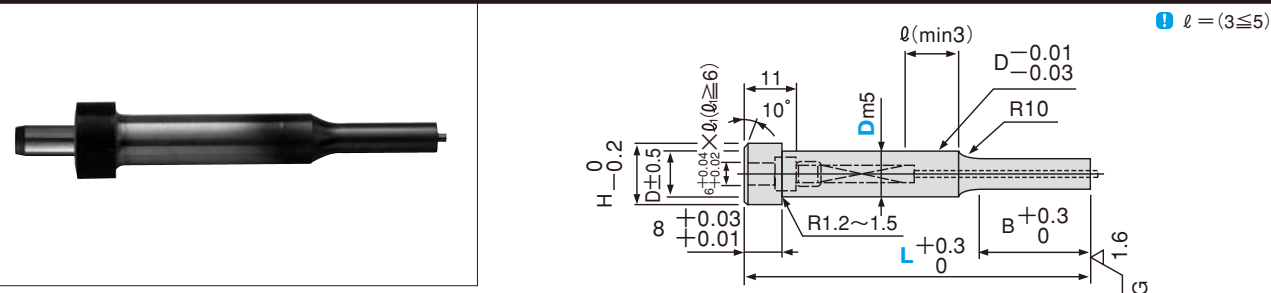
追加工	型式	◎	◎																				
	PC WC	刃先寸法変更 $PC \geq \frac{P_{min}}{2}$ 指定0.01mm単位 (PKC併用の場合 0.001mm単位指定可)	刃先寸法変更 $WC \geq \frac{P \cdot W_{min}}{2}$ 指定0.01mm単位																				
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>P(PC)</th> <th>Bmax</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.50~1.99</td> <td>20</td> </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(PC)	Bmax	1.50~1.99	20	2.00~3.99	35	4.00~5.99	45	6.00~	60	<table border="1"> <thead> <tr> <th>P(PC)・W(WC)</th> <th>Bmax</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.25~1.49</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>1.50~1.99</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>2.00~3.49</td> <td>19</td> </tr> <tr> <td>3.50~4.99</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>5.00~</td> <td>30</td> </tr> </tbody> </table>	P(PC)・W(WC)	Bmax	1.25~1.49	8	1.50~1.99	13	2.00~3.49	19	3.50~4.99	25
P(PC)	Bmax																						
1.50~1.99	20																						
2.00~3.99	35																						
4.00~5.99	45																						
6.00~	60																						
P(PC)・W(WC)	Bmax																						
1.25~1.49	8																						
1.50~1.99	13																						
2.00~3.49	19																						
3.50~4.99	25																						
5.00~	30																						
	BC	刃先長変更 $2 \leq BC \leq B_{max}$ 指定0.1mm単位 ① 全長Lは刃先長さ BC+35mm以上必要です。	刃先長変更 $2 \leq BC \leq B_{max}$ 指定0.1mm単位 ① 全長Lは刃先長さ BC+40mm以上必要です。																				
	PRC	刃先側端面R加工 $0.3 \leq PRC \leq 1$ 指定0.1mm単位 ① PRC ≤ (P-0.2)/2 ② PCC併用不可	—																				
	PCC	刃先側端面C面取り加工 $0.3 \leq PCC \leq 1$ 指定0.1mm単位 ① PCC ≤ (P-0.2)/2 ② PRC併用不可	—																				
	PKC	刃先公差変更 $P \pm 0.01 \rightarrow +0.005$ 0 ① P寸法0.001mm 単位指定可 ② D>13適用不可	刃先公差変更 $P \cdot W \pm 0.01 \rightarrow +0.01$ 0 ② D>13適用不可																				

追加工	型式	◎	◎
	LC	全長変更 $35+B(BC) \leq LC < L$ 指定0.1mm単位 ① 全長-刃先長さが35mm 以下の場合、刃先長さは 全長-35mmになります。 (LKC併用の場合0.01mm単位指定可)	全長変更 $40+B(BC) \leq LC < L$ 指定0.1mm単位 ① 全長-刃先長さが40mm 以下の場合、刃先長さは 全長-40mmになります。
	LKC	全長公差変更 $L +0.3 \rightarrow +0.05$ 0	—
	KC	ツバ部廻り止め 一面加工	廻り止め 90° 廻り止め 180° 位置変更 270° 指定1°単位
	WKC	廻り止め 平行加工 (2面)	廻り止め 平行加工 (2面) KC併用可
	KFC	90° 廻り止め0°と角度 180° 指定加工 (2面) 270° 指定1°単位 ② KC・WKC併用不可	90° 廻り止め0°と角度 180° 指定加工 (2面) 270° 指定1°単位 ② KC・WKC併用不可
	NKC	—	廻り止め無し
	NDC	導入部無し $\phi \geq 3 \rightarrow \phi = 0$	—

Order 注文例
 形式D—全長—先端寸法—追加工
 例 H-ANCHS10—70—P9.01—

Delivery 納期
 6日目着
 (又は6日目発送)

厚板用 P-TiCN 処理ノック付キックパンチ



① $l = (3 \leq 5)$

② $l = (3 \leq 5)$

③ $l = (3 \leq 5)$

④ $l = (3 \leq 5)$

⑤ $l = (3 \leq 5)$

⑥ $l = (3 \leq 5)$

⑦ $l = (3 \leq 5)$

⑧ $l = (3 \leq 5)$

⑨ $l = (3 \leq 5)$

⑩ $l = (3 \leq 5)$

⑪ $l = (3 \leq 5)$

⑫ $l = (3 \leq 5)$

⑬ $l = (3 \leq 5)$

⑭ $l = (3 \leq 5)$

⑮ $l = (3 \leq 5)$

⑯ $l = (3 \leq 5)$

⑰ $l = (3 \leq 5)$

⑱ $l = (3 \leq 5)$

⑲ $l = (3 \leq 5)$

⑳ $l = (3 \leq 5)$

㉑ $l = (3 \leq 5)$

㉒ $l = (3 \leq 5)$

㉓ $l = (3 \leq 5)$

㉔ $l = (3 \leq 5)$

㉕ $l = (3 \leq 5)$

㉖ $l = (3 \leq 5)$

㉗ $l = (3 \leq 5)$

㉘ $l = (3 \leq 5)$

㉙ $l = (3 \leq 5)$

㉚ $l = (3 \leq 5)$

㉛ $l = (3 \leq 5)$

㉜ $l = (3 \leq 5)$

㉝ $l = (3 \leq 5)$

㉞ $l = (3 \leq 5)$

㉟ $l = (3 \leq 5)$

㊱ $l = (3 \leq 5)$

㊲ $l = (3 \leq 5)$

㊳ $l = (3 \leq 5)$

㊴ $l = (3 \leq 5)$

㊵ $l = (3 \leq 5)$

㊶ $l = (3 \leq 5)$

㊷ $l = (3 \leq 5)$

㊸ $l = (3 \leq 5)$

㊹ $l = (3 \leq 5)$

㊺ $l = (3 \leq 5)$

㊻ $l = (3 \leq 5)$

㊼ $l = (3 \leq 5)$

㊽ $l = (3 \leq 5)$

㊾ $l = (3 \leq 5)$

㊿ $l = (3 \leq 5)$

① H-ANKCHS · H-ANKCHL ② H-ANKSHS · H-ANKSHL ③ H-ANKRHS · H-ANKRHL
 ④ H-ANKOHS · H-ANKOHL ⑤ H-ANKFHS · H-ANKFHL

材質 SKH51 硬度 61 ~ 64HRC · 表面 3000HV シャンク径 D 公差 Dm5 付属品 ノックピン INK6 - 25

B 刃先長さ S \square · L \square (刃先長さ B \rightarrow L > S)

●規格仕様

カタログ No.	記号	D	L							指定 0.01mm 単位				B	H	
			(60)	70	80	90	100	110	120	130	③	④⑤⑥⑦	⑧			
B 刃先長さ: S	① H-ANKCHS	10	(60)	70	80	90	100	110	120	130	5.00 ~ 9.99	9.97	5.00	0.15 W/2 未満 のみ	13	15
	② H-ANKSHS	13	(60)	70	80	90	100	110	120	130	6.00 ~ 12.99	12.97	6.00		18	
	③ H-ANKRHS	16	(60)	70	80	90	100	110	120	130	10.00 ~ 15.99	15.97	6.00		19	21
	④ H-ANKOHS	20	(60)	70	80	90	100	110	120	130	13.00 ~ 19.99	19.97	6.00		25	
	⑤ H-ANKFHS	25	(60)	70	80	90	100	110	120	130	18.00 ~ 24.99	24.97	6.00		30	
B 刃先長さ: L	① H-ANKCHL	10	(60)	70	80	90	100	110	120	130	5.00 ~ 9.99	9.97	5.00	0.15 W/2 未満 のみ	19	15
	② H-ANKSHL	13	(60)	70	80	90	100	110	120	130	6.00 ~ 12.99	12.97	6.00		18	
	③ H-ANKRHL	16		70	80	90	100	110	120	130	10.00 ~ 15.99	15.97	6.00		21	
	④ H-ANKOHL	20		70	80	90	100	110	120	130	13.00 ~ 19.99	19.97	6.00		25	
	⑤ H-ANKFHL	25		70	80	90	100	110	120	130	18.00 ~ 24.99	24.97	6.00		30	

- ① L (60) \rightarrow B = 8 全長が (60) の場合、刃先長さは一律 8mm になります。
- ② ③: $P > D - 0.03 \rightarrow l = 0$ 丸パンチで $P > D - 0.03$ の場合、 $D_{-0.03}^{-0.01}$ (導入部) はつきません。
- ④ ⑤ ⑥ ⑦: $P \cdot K > D - 0.05 \rightarrow l = 0$ 変形パンチで $P \cdot K > D_{-0.03}^{-0.01}$ (導入部) はつきません。

●追加工


追加工	型式	◎	Ⓢ Ⓡ Ⓡ Ⓡ Ⓡ Ⓡ Ⓡ
	BC	刃先長変更 (規格より短くなります。) 2 ≤ BC < B 指定0.1mm単位	
	PRC	刃先側端面R加工 0.3 ≤ PRC ≤ 1 指定0.1mm単位 ① PRC ≤ (P - d ₁ - 0.5) / 2 d ₁ 寸法は100ページ参照 ⊗ PCC併用不可	
	PCC	刃先側端面C面取り加工 0.3 ≤ PCC ≤ 1 指定0.1mm単位 ① PCC ≤ (P - d ₁ - 0.5) / 2 d ₁ 寸法は100ページ参照 ⊗ PRC併用不可	
	PKC	刃先公差変更 P +0.01 → +0.005 0 ① P寸法0.001mm 単位指定可 ⊗ D > 13適用不可	刃先公差変更 P · W ± 0.01 → +0.01 0 ⊗ D > 13適用不可
	LC	全長変更 (刃先部より加工) LC < L 指定0.1mm単位 (LKC併用の場合0.01mm単位指定可) ① 刃先長さBは (L - LC) 分短くなります。 ② キックピンの飛び出し量は、4mmとなります。	

追加工	型式	◎	Ⓢ Ⓡ Ⓡ Ⓡ Ⓡ Ⓡ Ⓡ
	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	廻り止め 90° 180°位置変更 270° 指定1°単位
	WKC	廻り止め平行 加工 (2面)	廻り止め 平行加工 (2面) KC併用可
	KFC	廻り止め0°と角度 指定加工 (2面) 指定1°単位 ⊗ KC · WKC併用不可	廻り止め0°と角度 指定加工 (2面) 指定1°単位 ⊗ KC · WKC併用不可
	NKC		廻り止め無し
	AC	AIR	エア用としてキックピンを 抜き取り、リング状樹脂 (ABS) を入れて内側から横穴をふさ ぎます。
	NC		キックピンを抜きとります。 ⊗ ACと併用不可
	NDC	挿入部 無し	φ ≥ 3 → φ = 0

	Order	形式D-全長-先端寸法-追加工
	注文例	例 H-ANKCHS20 - 80 - P15.00 -

	Delivery	6日目着
	納期	(又は6日目発送)

欠円パンチ



(C) $\frac{D}{2} - 1 - 0.01$ (D=3~6のとき) $\frac{D}{2} - 0.5 - 0.01$ (D=4~6のとき) $\frac{D}{2} - 0.5 - 0.01$ (D=0.01/12)

$D \pm 0.005$, $R \leq 0.2$, $\phi 0.01 A$

(S) $\frac{D}{2} - 1 - 0.01$ (D=4~6のとき) $\frac{D}{2} - 0.5 - 0.01$ (D=0.01/12)

$R \leq 0.2$, $W \pm 0.01$, $\equiv 0.02 A$

$P \geq W$, $R=0$ の指定可, $K = \sqrt{P^2 + W^2}$

(R) $D + 0.005$, 0 , ϕ (min3), $D - 0.01$, -0.03 , $R \leq 0.5$, $R10$, $H - 0.2$, $5 + 0.3$, 0 , $L + 0.3$, 0 , $B + 0.3$, 0 , $\frac{1.6}{G}$

(O) $P \geq W$, $0.15 \leq R < \frac{W}{2}$, $K = \sqrt{(P-2R)^2 + (W-2R)^2 + 2R}$

(F) $P > W$, $R \leq 0.2$

(C) G-MCDS · G-MCDL · G-MCDX (S) G-MSDS · G-MSDL · G-MSDX (R) G-MRDS · G-MRDL · G-MRDx
(O) G-MODS · G-MODL · G-MODX (F) G-MFDS · G-MFDL · G-MFDX

材質 SKD11 相当 **硬度** 60 ~ 63HRC **シャンク径 D 公差** $D_0^{+0.005}$

(C) G-MCHS · G-MCHL · G-MCHX (S) G-MSHS · G-MSHL · G-MSHX (R) G-MRHS · G-MRHL · G-MRHx
(O) G-MOHS · G-MOHL · G-MOHX (F) G-MFHS · G-MFHL · G-MFHX

材質 SKH51 **硬度** 61 ~ 64HRC **シャンク径 D 公差** $D_0^{+0.005}$

(C) G-MCPS · G-MCPL · G-MCPX (S) G-MSPS · G-MSPL · G-MSPX (R) G-MRPS · G-MRPL · G-MRPx
(O) G-MOPS · G-MOPL · G-MOPX (F) G-MFPS · G-MFPL · G-MFPX

材質 粉末ハイス鋼 **硬度** 64 ~ 67HRC **シャンク径 D 公差** $D_0^{+0.005}$

B 刃先長さ S \square · L \square · X \square (刃先長さ B \rightarrow X $>$ L $>$ S)

●規格仕様

カタログ No.	記号	D	L							指定 0.01mm 単位				B	H	
			3	4	5	6	7	8	9	10	(C)	(S) (R) (O) (F)	(R)			
										min.P max.	P · K max.	W max.	P · W min.	R		
(C) G-MCDS · G-MCHS · G-MCPS	(S) G-MSDS · G-MSHS · G-MSPS	B 刃先長さ: S \square	3	40	50	60	70	80	90	100	1.00 ~ 1.80	—	—	—	0.15 ~ W/2 未満 (R) のみ	5
			4	40	50	60	70	80	90	100	1.00 ~ 2.80	3.97	2.80	1.00		7
			5	40	50	60	70	80	90	100	2.00 ~ 3.80	4.97	3.80	1.20		8
			6	40	50	60	70	80	90	100	2.00 ~ 4.80	5.97	4.80	1.50		9
			8	(40)	50	60	70	80	90	100	3.00 ~ 5.80	7.97	5.80	2.00		11
			10	(40)	50	60	70	80	90	100	3.00 ~ 7.80	9.97	7.80	2.50		13
			13	(40)	50	60	70	80	90	100	6.00 ~ 10.80	12.97	10.80	3.00		16
			16	(40)	50	60	70	80	90	100	10.00 ~ 13.80	15.97	13.80	4.00		19
			20	(40)	50	60	70	80	90	100	13.00 ~ 17.80	19.97	17.80	5.00		23
			25	(40)	50	60	70	80	90	100	18.00 ~ 22.80	24.97	22.80	6.00		28
(C) G-MCDL · G-MCHL · G-MCPL	(S) G-MSDL · G-MSHL · G-MSPL	B 刃先長さ: L \square	3	50	60	70	80	90	100	1.00 ~ 1.80	—	—	—	0.15 ~ W/2 未満 (R) のみ	7	
			4	50	60	70	80	90	100	1.00 ~ 2.80	3.97	2.80	2.00		7	
			5	50	60	70	80	90	100	2.00 ~ 3.80	4.97	3.80	2.00		8	
			6	50	60	70	80	90	100	2.00 ~ 4.80	5.97	4.80	2.00		9	
			8	50	60	70	80	90	100	3.00 ~ 5.80	7.97	5.80	2.50		11	
			10	50	60	70	80	90	100	3.00 ~ 7.80	9.97	7.80	2.50		13	
			13	50	60	70	80	90	100	6.00 ~ 10.80	12.97	10.80	3.00		16	
			16	60	70	80	90	100	10.00 ~ 13.80	15.97	13.80	4.00	19			
			20	60	70	80	90	100	13.00 ~ 17.80	19.97	17.80	5.00	23			
			25	60	70	80	90	100	18.00 ~ 22.80	24.97	22.80	6.00	28			
(C) G-MCDX · G-MCHX · G-MCPX	(S) G-MSDX · G-MSHX · G-MSPX	B 刃先長さ: X \square	3	50	60	70	80	90	100	1.20 ~ 1.80	—	—	—	0.15 ~ W/2 未満 (R) のみ	5	
			4	50	60	70	80	90	100	1.20 ~ 2.80	3.97	2.80	2.00		7	
			5	60	70	80	90	100	2.00 ~ 3.80	4.97	3.80	3.50	8			
			6	60	70	80	90	100	2.00 ~ 4.80	5.97	4.80	3.50	9			
			8	60	70	80	90	100	3.00 ~ 5.80	7.97	5.80	5.00	11			
			10	60	70	80	90	100	3.00 ~ 7.80	9.97	7.80	5.00	13			
			13	60	70	80	90	100	6.00 ~ 10.80	12.97	10.80	5.00	16			
			16	70	80	90	100	10.00 ~ 13.80	—	—	—	19				
			20	70	80	90	100	13.00 ~ 17.80	—	—	—	23				
			25	70	80	90	100	18.00 ~ 22.80	—	—	—	28				

① : L (40) \rightarrow B=8 全長が (40) の場合、刃先長さは一律8mmになります。
 ② (S) (R) (O) (F) : P · K $>$ D - 0.05... $\phi = 0$ 変形パンチで P · K $>$ D - 0.05 の場合、
 D - 0.01 (導入部) はつきません。
 ③ (R) (O) (F) : D=3~6...a=0.5 D寸法が3~6のとき、a部は0.5mmになります。
 D=8~25...a=1 D寸法が8~25のとき、a部は1mmになります。

●追加工


▶追加工	型式	◎	㊦㊧㊨㊩																												
	PC WC	刃先寸法変更 $PC \geq \frac{P_{min}}{2}$ 指定0.01mm単位 (PKC併用の場合 0.001mm単位指定可)	刃先寸法変更 $PC \geq \frac{PW_{min}}{2} \geq 0.80$ WC $\geq \frac{PW_{min}}{2}$ 指定0.01mm単位																												
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>P(PC)</th> <th>Bmax</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0.50~0.79</td><td>10</td></tr> <tr><td>0.80~0.99</td><td>13</td></tr> <tr><td>1.00~1.99</td><td>20</td></tr> <tr><td>2.00~3.99</td><td>35</td></tr> <tr><td>4.00~4.99</td><td>45</td></tr> <tr><td>5.00~5.99</td><td>50</td></tr> <tr><td>6.00~</td><td>60</td></tr> </tbody> </table>	P(PC)	Bmax	0.50~0.79	10	0.80~0.99	13	1.00~1.99	20	2.00~3.99	35	4.00~4.99	45	5.00~5.99	50	6.00~	60	<table border="1"> <thead> <tr> <th>P(PC)・W(WC)</th> <th>Bmax</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0.80~1.49</td><td>8</td></tr> <tr><td>1.50~1.99</td><td>13</td></tr> <tr><td>2.00~3.49</td><td>19</td></tr> <tr><td>3.50~4.99</td><td>25</td></tr> <tr><td>5.00~</td><td>30</td></tr> </tbody> </table>	P(PC)・W(WC)	Bmax	0.80~1.49	8	1.50~1.99	13	2.00~3.49	19	3.50~4.99	25	5.00~	30
P(PC)	Bmax																														
0.50~0.79	10																														
0.80~0.99	13																														
1.00~1.99	20																														
2.00~3.99	35																														
4.00~4.99	45																														
5.00~5.99	50																														
6.00~	60																														
P(PC)・W(WC)	Bmax																														
0.80~1.49	8																														
1.50~1.99	13																														
2.00~3.49	19																														
3.50~4.99	25																														
5.00~	30																														
	BC	刃先長変更 $2 \leq BC \leq B_{max}$ 指定0.1mm単位 ❗ 全長Lは刃先長さ BC+25mm以上 必要です。	刃先長変更 $2 \leq BC \leq B_{max}$ 指定0.1mm単位 ❗ 全長Lは刃先長さ BC+30mm以上 必要です。 ❌ 刃先X適用不可																												
	PRC	刃先側端面R加工 $0.3 \leq PRC \leq 1$ 指定0.1mm単位 ❗ $PRC \leq (P-0.2)/2$ ❌ PCC・GC併用不可	—																												
	PCC	刃先側端面C面取り加工 $0.3 \leq PCC \leq 1$ 指定0.1mm単位 ❗ $PCC \leq (P-0.2)/2$ ❌ PRC・GC併用不可	—																												
	GC	$20^\circ \leq GC < 90^\circ$ 指定1°単位 刃先長さB $\geq f+2$ $f = P/2 \times \tan(90^\circ - GC)$ ❌ LKC・LKZ・PRC・PCC併用不可	—																												
	PKC	刃先公差変更 $P +0.01 \rightarrow +0.005$ 0 ❗ P寸法0.001mm 単位指定可	刃先公差変更 $P \cdot W \pm 0.01 \rightarrow +0.01$ 0																												

▶追加工	型式	◎	㊦㊧㊨㊩
	LC	全長変更 $25+B(BC) \leq LC < L$ 指定0.1mm単位 ❗ 全長-刃先長さが 25mm以下の場合、 刃先長さは 全長-25mmに なります。 (LKC・LKZ併用の場合0.01mm単位指定可)	全長変更 $30+B(BC) \leq LC < L$ 指定0.1mm単位 ❗ 全長-刃先長さが 30mm以下の場合、 刃先長さは 全長-30mmに なります。
	LKC	全長公差変更 $L +0.3 \rightarrow +0.05$ 0	—
	LKZ	全長公差変更 $L +0.3 \rightarrow +0.01$ 0	—
	WKC	廻り止め平行加工(2面)	—
	HC	ツバ径変更 $D \leq HC < H$ 指定0.1mm単位	—
	TC	ツバ厚変更 $2 \leq TC < 5$ 指定0.1mm単位 (TKC・TKM併用の場合0.01mm単位指定可) ❗ 全長Lは(5-TC)分短くなります。 LC併用の場合、全長はLCと同寸法です。	—
	TKC	ツバ厚公差変更 $T +0.3 \rightarrow +0.02$ 0	—
	TKM	ツバ厚公差変更 $T +0.3 \rightarrow 0$ 0 $\rightarrow -0.02$	—
	TCC	ツバ部C面加工 パンチ頭部の強度UPになります。 指定0.1mm単位 $0.5 \leq TCC \leq (H-D)/2$ ❗ $H \leq 5$ はTCC 0.5になります。	—
	SKF	シャンク部寸法指定 フラット面加工(1面) $SKF -0.01$ ◎ $P \leq 2 (SKF - 0.1)$ 指定0.1mm単位 ㊦ $W \leq 2 (SKF - 0.1)$ 指定0.1mm単位 ㊧ $0.3D \leq SKF \leq D/2 - 0.1$ ❌ WKC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 G-MCDS10-70-P7.0-

Delivery 納期 4日目着
(又は4日目発送)

欠円キックパンチ



(C) $\frac{D}{2} - 1 \begin{matrix} 0 \\ -0.01 \end{matrix}$
 $\left(\frac{D}{2} - 0.5 \begin{matrix} 0 \\ -0.01 \end{matrix} \right) \left[\frac{0.01}{12} \right]$
 $R \leq 0.2$
 $\phi 0.01 A$

(S) $\frac{D}{2} - 1 \begin{matrix} 0 \\ -0.01 \end{matrix}$
 $\left(\frac{D}{2} - 0.5 \begin{matrix} 0 \\ -0.01 \end{matrix} \right) \left[\frac{0.01}{12} \right]$
 $R \leq 0.2$
 $W \pm 0.01$
 $\phi 0.02 A$

$P \geq W$
 $R=0$ の指定可
 $K = \sqrt{P^2 + W^2}$

(R) $D \begin{matrix} +0.005 \\ 0 \end{matrix}$
 $\ell (\min 3)$
 $D \begin{matrix} -0.01 \\ -0.03 \end{matrix}$
 $R \leq 0.5$
 $R10$
 $H \begin{matrix} -0.2 \\ 0 \end{matrix}$
 $5 \begin{matrix} +0.3 \\ 0 \end{matrix}$
 $L \begin{matrix} +0.3 \\ 0 \end{matrix}$
 $B \begin{matrix} +0.3 \\ 0 \end{matrix}$
 G
 1.6

(O) $R \leq 0.2$
 $W \pm 0.01$
 $P > W$
 $K = \sqrt{(P-2R)^2 + (W-2R)^2 + 2R}$

(F) $R \leq 0.2$
 $W \pm 0.01$
 $P > W$

(I) $\ell = (3 < 5)$

◎G-KCDS・G-KCDL・G-KCDX □G-KSDS・G-KSDL・G-KSDX ◻G-KRDS・G-KRDL・G-KRDX
 ○G-KODS・G-KODL・G-KODX ◻G-KFDS・G-KFDL・G-KFDX

材質 SKH51 硬度 61～64HRC シャンク径D公差 $D \begin{matrix} +0.005 \\ 0 \end{matrix}$ D寸法 D4～6
 材質 SKD11相当 硬度 60～63HRC シャンク径D公差 $D \begin{matrix} +0.005 \\ 0 \end{matrix}$ D寸法 D8～25

◎G-KCPS・G-KCPL □G-KSPS・G-KSPL ◻G-KRPS・G-KRPL ○G-KOPS・G-KOPL ◻G-KFPS・G-KFPL

材質 粉末ハイス鋼 硬度 64～67HRC シャンク径D公差 $D \begin{matrix} +0.005 \\ 0 \end{matrix}$

B刃先長さ S ・ L ・ X (刃先長さ B → X > L > S)

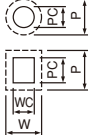





●規格仕様








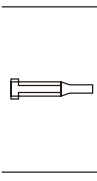



カタログNo. 記号	D	L								指定0.01mm単位					B	H	
		40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160			170
◎ G-KCDS・G-KCPS □ G-KSDS・G-KSPS ◻ G-KRDS・G-KRPS ○ G-KODS・G-KOPS ◻ G-KFDS・G-KFPS B刃先長さ: S	4	40	50	60	70	80				1.00	2.80	3.97	2.80	1.00	0.15 W/2 未 満 の み	8	7
	5	40	50	60	70	80				2.00	3.80	4.97	3.80	2.00			8
	6	40	50	60	70	80				2.00	4.80	5.97	4.80	2.00			9
	◎ G-KCDL・G-KCPL □ G-KSDL・G-KSPL ◻ G-KRDL・G-KRPL ○ G-KODL・G-KOPL ◻ G-KFDL・G-KFPL B刃先長さ: L	8	(40)	50	60	70	80	90	100		3.00	5.80	7.97	5.80		3.00	11
		10	(40)	50	60	70	80	90	100		3.00	7.80	9.97	7.80		3.00	13
		13	(40)	50	60	70	80	90	100		6.00	10.80	12.97	10.80		6.00	13
		16	(40)	(50)	60	70	80	90	100		10.00	13.80	15.97	13.80		6.00	16
		20	(40)	(50)	60	70	80	90	100		13.00	17.80	19.97	17.80		6.00	19
		25	(40)	(50)	60	70	80	90	100		18.00	22.80	24.97	22.80		6.00	23
		28															28
◎ G-KCDX □ G-KSDX ◻ G-KRDX ○ G-KODX ◻ G-KFDX B刃先長さ: X	5		60	70	80					2.00	3.80	4.97	3.80	3.50	7		
	6		60	70	80					2.00	4.80	5.97	4.80	3.50	8		
	8			70	80	90	100			3.00	5.80	7.97	5.80	5.00	9		
	10			70	80	90	100			3.00	7.80	9.97	7.80	6.00	11		
	13			70	80	90	100			6.00	10.80	12.97	10.80	6.00	13		
	16			80	90	100				10.00	13.80			6.00	16		
	20			80	90	100				13.00	17.80			6.00	19		
	25			80	90	100				18.00	22.80			6.00	23		
															28	28	

①: L (40) → B=6 全長が (40) の場合、刃先長さは一律6mmになります。
 ②: L (50) → B=13 全長が (50) の場合、刃先長さは一律13mmになります。
 ③ ④ ⑤ ⑥: P・K>D-0.05…ℓ=0 変形パンチでP・K>D-0.05の場合、
 $D \begin{matrix} -0.01 \\ -0.03 \end{matrix}$ (導入部) はつきません。

⑦ a
 D=4~6…a=0.5 D寸法が4~6のとき、a部は0.5mmになります。
 D=8~25…a=1 D寸法が8~25のとき、a部は1mmになります。

●追加加工


追加加工	型式	◎	㊦㊧㊨㊩																																				
	PC WC	刃先寸法変更 PC≧PCmin 指定0.01mm単位 (PKC併用の場合 0.001mm単位指定可)	刃先寸法変更 PC・WC≧PC・WCmin 指定0.01mm単位 D4適用不可 ❌刃先X適用不可																																				
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>D</th> <th>PCmin</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>4</td><td>0.90</td></tr> <tr><td>5</td><td>1.80</td></tr> <tr><td>6</td><td>1.80</td></tr> <tr><td>8</td><td>2.50</td></tr> <tr><td>10</td><td>2.80</td></tr> <tr><td>13</td><td>5.00</td></tr> <tr><td>16</td><td>8.00</td></tr> <tr><td>20</td><td>9.00</td></tr> <tr><td>25</td><td>9.00</td></tr> </tbody> </table>	D	PCmin	4	0.90	5	1.80	6	1.80	8	2.50	10	2.80	13	5.00	16	8.00	20	9.00	25	9.00	<table border="1"> <thead> <tr> <th>D</th> <th>PC・WCmin</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>5</td><td>1.80</td></tr> <tr><td>6</td><td>1.80</td></tr> <tr><td>8</td><td>2.50</td></tr> <tr><td>10</td><td>2.80</td></tr> <tr><td>13</td><td>5.00</td></tr> <tr><td>16</td><td>5.00</td></tr> <tr><td>20</td><td>5.00</td></tr> <tr><td>25</td><td>5.00</td></tr> </tbody> </table>	D	PC・WCmin	5	1.80	6	1.80	8	2.50	10	2.80	13	5.00	16	5.00	20	5.00
D	PCmin																																						
4	0.90																																						
5	1.80																																						
6	1.80																																						
8	2.50																																						
10	2.80																																						
13	5.00																																						
16	8.00																																						
20	9.00																																						
25	9.00																																						
D	PC・WCmin																																						
5	1.80																																						
6	1.80																																						
8	2.50																																						
10	2.80																																						
13	5.00																																						
16	5.00																																						
20	5.00																																						
25	5.00																																						
	BC	刃先長変更 (規格より短くなります。) 2≦BC<B 指定0.1mm単位 G-KCDX・D=5・6の場合	<table border="1"> <thead> <tr> <th>PC</th> <th>Bmax</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.80~1.99</td> <td>20</td> </tr> </tbody> </table>	PC	Bmax	1.80~1.99	20																																
PC	Bmax																																						
1.80~1.99	20																																						
	PRC	刃先側端面R加工 0.3≦PRC≦1 指定0.1mm単位 ❗ PRC≦(P-d ₁ -0.5)/2 d ₁ 寸法は95ページ参照 ❌PCC併用不可	—																																				
	PCC	刃先側端面C面取り加工 0.3≦PCC≦1 指定0.1mm単位 ❗ PCC≦(P-d ₁ -0.5)/2 d ₁ 寸法は95ページ参照 ❌PRC併用不可	—																																				
	PKC	刃先公差変更 P+0.01 → +0.005 0 0 ❗ P寸法0.001mm 単位指定可	刃先公差変更 P・W±0.01 → +0.01 0 0																																				
	LC	全長変更(刃先部より加工) LC<L 指定0.1mm単位 (LKC・LKZ併用の場合0.01mm単位指定可) ❗ 刃先長さBは(L-LC)分短くなります。 ❗ キックピンの飛び出し量は、2mmとなります。	—																																				

追加加工	型式	◎	㊦㊧㊨㊩
	LKC	全長公差変更 L +0.3 → +0.05 0 0	—
	LKZ	全長公差変更 L +0.3 → +0.01 0 0	—
	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 3.5≦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 → +0.02 0 0	—
	TKM	ツバ厚公差変更 T +0.3 → -0.02 0 0	—
	TCC	ツバ部C面加工 パンチ頭部の強度UPになります。 指定0.1mm単位 0.5≦TCC≦(H-D)/2 ❗ H≦5はTCC 0.5になります。	—
	SKF	シャンク部寸法指定 フラット面加工 (1面) SKF-0.01 ◎ P≦2 (SKF-0.1) ㊦㊧㊨㊩ W≦2 (SKF-0.1) 指定0.1mm単位 指定0.1mm単位 D4~6 D/2-0.5≦SKF≦D/2-0.1 D8~25 D/2-1.0≦SKF≦D/2-0.1 ❌WKC併用不可	—
	AC	AIR → エア用としてキックピンを 抜き取り、リング状樹脂 (ABS) を入れて内側から横穴をふさ ぎます。	—
	NC	キックピンを抜き取ります。 ❌AC併用不可	—
	NDC	導入部無し 0 ≧ 3 → 0 = 0 D -0.01 -0.03	—

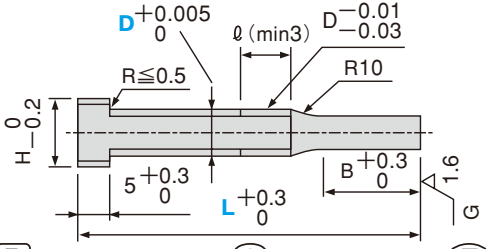
Order 注文例 形式D—全長—先端寸法—追加加工
例 G-KCDS10 — LC70 — P9.0 —

Delivery 納期 4日目着
(又は4日目発送)

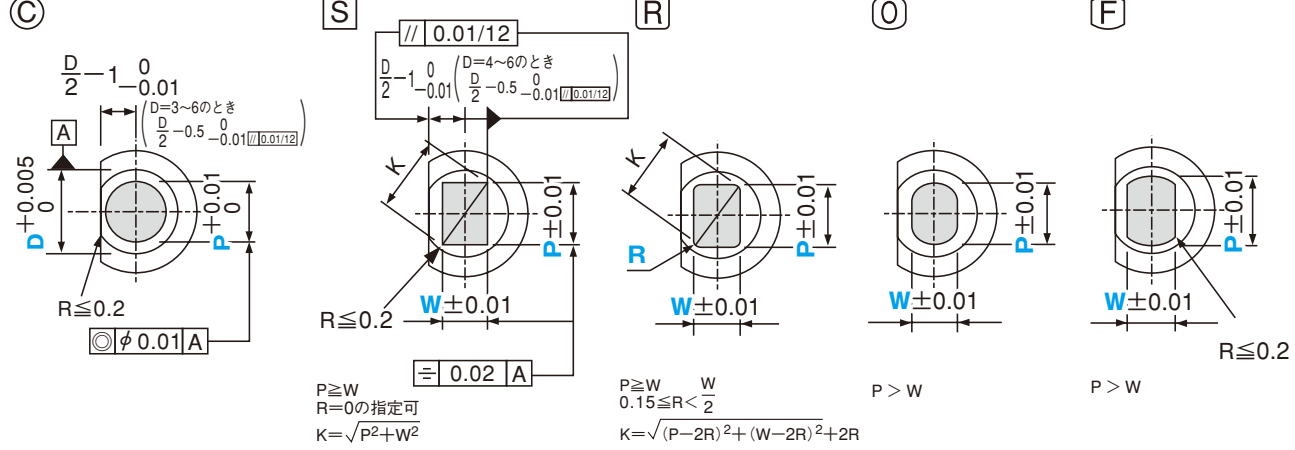
欠円 P-TiCN 処理パンチ



① $l = (3 < 5)$



② $l = (3 < 5)$



$P \geq W$
 $R = 0$ の指定可
 $K = \sqrt{P^2 + W^2}$

$P \geq W$
 $0.15 \leq R < \frac{W}{2}$
 $K = \sqrt{(P-2R)^2 + (W-2R)^2} + 2R$

③ GH-MCHS・GH-MCHL・GH-MCHX **④** GH-MSHS・GH-MSHL・GH-MSHX **⑤** GH-MRHS・GH-MRHL・GH-MRHX
⑥ GH-MOHS・GH-MOHL・GH-MOHX **⑦** GH-MFHS・GH-MFHL・GH-MFHX

材質 SKH51 **硬度** 61 ~ 64HRC・表面 3000HV **シャンク径 D 公差** $D_0^{+0.005}$

③ GH-MCPS・GH-MCPL・GH-MCPX **④** GH-MSPS・GH-MSPL・GH-MSPX **⑤** GH-MRPS・GH-MRPL・GH-MRPX
⑥ GH-MOPS・GH-MOPL・GH-MOPX **⑦** GH-MFPS・GH-MFPL・GH-MFPX


材質 粉末ハイス鋼 **硬度** 64 ~ 67HRC・表面 3000HV **シャンク径 D 公差** $D_0^{+0.005}$

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	
		3	4	5	6	7	8	9	10	13	16	19			25
③ GH-MCHS・GH-MCPS ④ GH-MSHS・GH-MSPS ⑤ GH-MRHS・GH-MRPS ⑥ GH-MOHS・GH-MOPS ⑦ GH-MFHS・GH-MFPS B 刃先長さ: S	3	40	50	60	70	80	90	100	1.00 ~ 1.80	—	—	—	—	0.15 ~ W/2 未 満 R の み	5
	4	40	50	60	70	80	90	100	1.00 ~ 2.80	3.97	2.80	1.00	—		7
	5	40	50	60	70	80	90	100	2.00 ~ 3.80	4.97	3.80	1.20	—		8
	6	40	50	60	70	80	90	100	2.00 ~ 4.80	5.97	4.80	1.50	—		9
	8	(40)	50	60	70	80	90	100	3.00 ~ 5.80	7.97	5.80	2.00	—		11
	10	(40)	50	60	70	80	90	100	3.00 ~ 7.80	9.97	7.80	2.50	—		13
	13	(40)	50	60	70	80	90	100	6.00 ~ 10.80	12.97	10.80	3.00	—		16
	16	(40)	50	60	70	80	90	100	10.00 ~ 13.80	15.97	13.80	4.00	—		19
	20	(40)	50	60	70	80	90	100	13.00 ~ 17.80	19.97	17.80	5.00	—		23
	25	(40)	50	60	70	80	90	100	18.00 ~ 22.80	24.97	22.80	6.00	—		28
③ GH-MCHL・GH-MCPL ④ GH-MSHL・GH-MSPL ⑤ GH-MRHL・GH-MRPL ⑥ GH-MOHL・GH-MOPL ⑦ GH-MFHL・GH-MFPL B 刃先長さ: L	3	40	50	60	70	80	90	100	1.00 ~ 1.80	—	—	—	0.15 ~ W/2 未 満 R の み	7	
	4	50	60	70	80	90	100	1.00 ~ 2.80	3.97	2.80	2.00	—		7	
	5	50	60	70	80	90	100	2.00 ~ 3.80	4.97	3.80	2.00	—		8	
	6	50	60	70	80	90	100	2.00 ~ 4.80	5.97	4.80	2.00	—		9	
	8	50	60	70	80	90	100	3.00 ~ 5.80	7.97	5.80	2.50	—		11	
	10	50	60	70	80	90	100	3.00 ~ 7.80	9.97	7.80	2.50	—		13	
	13	50	60	70	80	90	100	6.00 ~ 10.80	12.97	10.80	3.00	—		16	
	16	60	70	80	90	100	10.00 ~ 13.80	15.97	13.80	4.00	—	19			
	20	60	70	80	90	100	13.00 ~ 17.80	19.97	17.80	5.00	—	23			
	25	60	70	80	90	100	18.00 ~ 22.80	24.97	22.80	6.00	—	28			
③ GH-MCHX・GH-MCPX ④ GH-MSHX・GH-MSPX ⑤ GH-MRHX・GH-MRPX ⑥ GH-MOHX・GH-MOPX ⑦ GH-MFHX・GH-MFPX B 刃先長さ: X	3	50	60	70	80	90	100	1.20 ~ 1.80	—	—	—	0.15 ~ W/2 未 満 R の み	5		
	4	50	60	70	80	90	100	1.20 ~ 2.80	3.97	2.80	2.00		—	7	
	5	60	70	80	90	100	2.00 ~ 3.80	4.97	3.80	3.50	—		8		
	6	60	70	80	90	100	2.00 ~ 4.80	5.97	4.80	3.50	—		9		
	8	60	70	80	90	100	3.00 ~ 5.80	7.97	5.80	5.00	—		11		
	10	60	70	80	90	100	3.00 ~ 7.80	9.97	7.80	5.00	—		13		
	13	60	70	80	90	100	6.00 ~ 10.80	12.97	10.80	5.00	—		16		
	16	70	80	90	100	10.00 ~ 13.80	—	—	—	—	—		19		
	20	70	80	90	100	13.00 ~ 17.80	—	—	—	—	—		23		
	25	70	80	90	100	18.00 ~ 22.80	—	—	—	—	—		28		

① : L (40) → B=8 全長が (40) の場合、刃先長さは一律8mmになります。
② ③④⑤⑥⑦ : P・K>D-0.05... $l=0$ 変形パンチでP・K>D-0.05の場合、
 $D-0.01$ (導入部) はつきません。

⑧  D=3~6...a=0.5 D寸法が3~6のとき、a部は0.5mmになります。
 D=8~25...a=1 D寸法が8~25のとき、a部は1mmになります。

●追加工


▶追加工	型式	◎	㊤㊨㊩㊪																												
	PC WC	刃先寸法変更 $PC > \frac{P_{min}}{2} > 1.00$ 指定0.01mm単位 (PKC併用の場合 0.001mm単位指定可)	刃先寸法変更 $PC \geq \frac{P \cdot W_{min}}{2} \geq 1.00$ WC $\geq \frac{P \cdot W_{min}}{2}$ 指定0.01mm単位																												
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>P (PC)</th> <th>Bmax</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0.50~0.79</td><td>10</td></tr> <tr><td>0.80~0.99</td><td>13</td></tr> <tr><td>1.00~1.99</td><td>20</td></tr> <tr><td>2.00~3.99</td><td>35</td></tr> <tr><td>4.00~4.99</td><td>45</td></tr> <tr><td>5.00~5.99</td><td>50</td></tr> <tr><td>6.00~</td><td>60</td></tr> </tbody> </table>	P (PC)	Bmax	0.50~0.79	10	0.80~0.99	13	1.00~1.99	20	2.00~3.99	35	4.00~4.99	45	5.00~5.99	50	6.00~	60	<table border="1"> <thead> <tr> <th>P(PC)・W(WC)</th> <th>Bmax</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0.80~1.49</td><td>8</td></tr> <tr><td>1.50~1.99</td><td>13</td></tr> <tr><td>2.00~3.49</td><td>19</td></tr> <tr><td>3.50~4.99</td><td>25</td></tr> <tr><td>5.00~</td><td>30</td></tr> </tbody> </table>	P(PC)・W(WC)	Bmax	0.80~1.49	8	1.50~1.99	13	2.00~3.49	19	3.50~4.99	25	5.00~	30
P (PC)	Bmax																														
0.50~0.79	10																														
0.80~0.99	13																														
1.00~1.99	20																														
2.00~3.99	35																														
4.00~4.99	45																														
5.00~5.99	50																														
6.00~	60																														
P(PC)・W(WC)	Bmax																														
0.80~1.49	8																														
1.50~1.99	13																														
2.00~3.49	19																														
3.50~4.99	25																														
5.00~	30																														
	BC	刃先長変更 $2 \leq BC \leq B_{max}$ 指定0.1mm単位 ① 全長Lは刃先長さ BC+25mm以上 が必要です。	刃先長変更 $2 \leq BC \leq B_{max}$ 指定0.1mm単位 ① 全長Lは刃先長さ BC+30mm以上 が必要です。 ☒ 刃先X適用不可																												
	PRC	刃先側端面R加工 $0.3 \leq PRC \leq 1$ 指定0.1mm単位 ① $PRC \leq (P-0.2)/2$ ☒ PCC・GC併用不可																													
	PCC	刃先側端面C面取り加工 $0.3 \leq PCC \leq 1$ 指定0.1mm単位 ① $PCC \leq (P-0.2)/2$ ☒ PRC・GC併用不可																													
	GC	$20^\circ \leq GC < 90^\circ$ 指定1°単位 刃先長さB $\geq f+2$ $f = P/2 \times \tan(90^\circ - GC)$ ☒ LKC・PRC・PCC併用不可																													
	PKC	刃先公差変更 $P + 0.01 \rightarrow +0.005$ ① P寸法0.001mm 単位指定可 ☒ D>13適用不可	刃先公差変更 $P \cdot W \pm 0.01 \rightarrow +0.01$																												

▶追加工	型式	◎	㊤㊨㊩㊪
	LC	全長変更 $25+B(BC) \leq LC < L$ 指定0.1mm単位 ① 全長-刃先長さが 25mm以下の場合、 刃先長さは 全長-25mmに なります。	全長変更 $30+B(BC) \leq LC < L$ 指定0.1mm単位 ① 全長-刃先長さが 30mm以下の場合、 刃先長さは 全長-30mmに なります。
	LKC	全長公差変更 $L + 0.3 \rightarrow +0.05$ $0 \quad 0$	
	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 $T + 0.3 \rightarrow +0.02$ $0 \quad 0$	
	TKM	ツバ厚公差変更 $T + 0.3 \rightarrow 0$ $0 \quad -0.02$	
	TCC	ツバ部C面加工 パンチ頭部の強度UPになります。 指定0.1mm単位 $0.5 \leq TCC \leq (H-D)/2$ ① H ≤ 5 はTCC 0.5になります。	
	SKF	シャック部寸法指定 フラット面加工 (1面) $SKF - 0.01$ ◎ $P \leq 2 (SKF - 0.1)$ ㊤ $W \leq 2 (SKF - 0.1)$ 指定0.1mm単位 指定0.1mm単位 $0.3D \leq SKF \leq D/2 - 0.1$ ☒ WKC併用不可	
	NDC	導入部無し $\varnothing \geq 3 \rightarrow \varnothing = 0$	

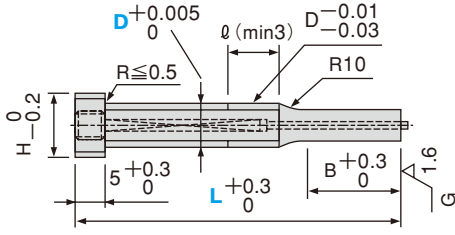
Order 注文例 形式D-全長-先端寸法-追加工
 例 GH-MCHS10-70-P7.0-

Delivery 納期 6日目着
 (又は6日目発送)

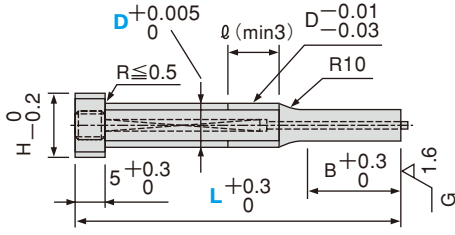
欠円 P-TiCN 処理キックパンチ



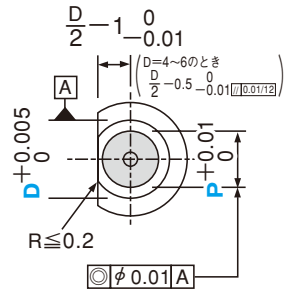
① $\ell = (3 < 5)$



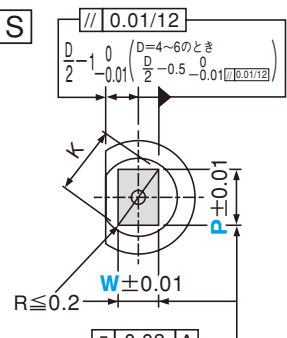
② $\ell = (3 < 5)$



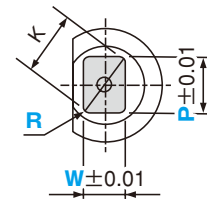
③



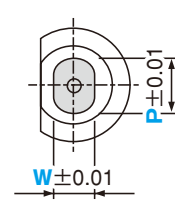
④



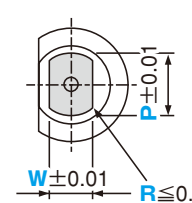
⑤



⑥



⑦



$P \geq W$
 $R=0$ の指定可
 $K = \sqrt{P^2 + W^2}$

$P \geq W$
 $0.15 \leq R < \frac{W}{2}$
 $K = \sqrt{(P-2R)^2 + (W-2R)^2 + 2R}$

$P > W$

$P > W$


③ GH-KCPS · GH-KCPL **④** GH-KSPS · GH-KSPL **⑤** GH-KRPS · GH-KRPL **⑥** GH-KOPS · GH-KOPL
⑦ GH-KFPS · GH-KFPL

材質 粉末ハイス鋼 **硬度** 64 ~ 67HRC · 表面 3000HV **シャンク径 D 公差** $D^{+0.005}_0$
B 刃先長さ **③** · **④** (刃先長さ B → L > S)

●規格仕様

カタログ No. 記号	D	L								指定 0.01mm 単位					B	H	
		40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160			170
③ GH-KCPS ④ GH-KSPS ⑤ GH-KRPS ⑥ GH-KOPS ⑦ GH-KFPS B 刃先長さ: ③	4	40	50	60	70	80				1.00 ~ 2.80	P · K max.	3.97	2.80	2.00	0.15 ↓ W/2 未 満 ⑦ の み	8	7
	5	40	50	60	70	80				2.00 ~ 3.80	4.97	3.80	2.00	8			
	6	40	50	60	70	80				2.00 ~ 4.80	5.97	4.80	2.00	9			
	8	(40)	50	60	70	80	90	100		3.00 ~ 5.80	7.97	5.80	3.00	13		11	
	10	(40)	50	60	70	80	90	100		3.00 ~ 7.80	9.97	7.80	3.00	13			
	13	(40)	50	60	70	80	90	100		6.00 ~ 10.80	12.97	10.80	6.00	16			
	16	(40)	(50)	60	70	80	90	100		10.00 ~ 13.80	15.97	13.80	6.00	19		19	
	20	(40)	(50)	60	70	80	90	100		13.00 ~ 17.80	19.97	17.80	6.00	23			
	25	(40)	(50)	60	70	80	90	100		18.00 ~ 22.80	24.97	22.80	6.00	28			
	25	(40)	(50)	60	70	80	90	100		18.00 ~ 22.80	24.97	22.80	6.00	28			
③ GH-KCPL ④ GH-KSPL ⑤ GH-KRPL ⑥ GH-KOPL ⑦ GH-KFPL B 刃先長さ: ④	4		50	60	70	80				1.00 ~ 2.80	3.97	2.80	2.00	0.15 ↓ W/2 未 満 ⑦ の み	13	7	
	5		50	60	70	80				2.00 ~ 3.80	4.97	3.80	2.00			8	
	6		50	60	70	80				2.00 ~ 4.80	5.97	4.80	2.00			9	
	8		50	60	70	80	90	100		3.00 ~ 5.80	7.97	5.80	3.00		11		
	10		50	60	70	80	90	100		3.00 ~ 7.80	9.97	7.80	3.00		13		
	13		50	60	70	80	90	100		6.00 ~ 10.80	12.97	10.80	6.00		16		
	16			60	70	80	90	100		10.00 ~ 13.80	15.97	13.80	6.00		19		
	20			60	70	80	90	100		13.00 ~ 17.80	19.97	17.80	6.00		23		
	25			60	70	80	90	100		18.00 ~ 22.80	24.97	22.80	6.00		28		
	25			60	70	80	90	100		18.00 ~ 22.80	24.97	22.80	6.00		28		

- ① : L (40) → B=6 全長が (40) の場合、刃先長さは一律6mmになります。
- ② : L (50) → B=13 全長が (50) の場合、刃先長さは一律13mmになります。
- ③ ④ ⑤ ⑥ : P · K > D - 0.05... $\phi = 0$ 変形パンチで P · K > D - 0.05 の場合、 $D^{+0.01}_{-0.03}$ (導入部) はつきません。

- ⑦  D=4~6...a=0.5 D寸法が4~6のとき、a部は0.5mmになります。
D=8~25...a=1 D寸法が8~25のとき、a部は1mmになります。

●追加加工

追加加工	型式	◎	◎	◎	◎																																				
	PC WC	刃先寸法変更 PC≧PCmin 指定0.01mm単位 (PKC併用の場合 0.001mm単位指定可) ☒D4適用不可	刃先寸法変更 PC・WC≧PC・WCmin 指定0.01mm単位 ☒D4適用不可																																						
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>D</th> <th>PCmin</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>5</td><td>1.80</td></tr> <tr><td>6</td><td>1.80</td></tr> <tr><td>8</td><td>2.50</td></tr> <tr><td>10</td><td>2.80</td></tr> <tr><td>13</td><td>5.00</td></tr> <tr><td>16</td><td>8.00</td></tr> <tr><td>20</td><td>9.00</td></tr> <tr><td>25</td><td>9.00</td></tr> </tbody> </table>	D	PCmin	5	1.80	6	1.80	8	2.50	10	2.80	13	5.00	16	8.00	20	9.00	25	9.00	<table border="1"> <thead> <tr> <th>D</th> <th>PC・WCmin</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>5</td><td>1.80</td></tr> <tr><td>6</td><td>1.80</td></tr> <tr><td>8</td><td>2.50</td></tr> <tr><td>10</td><td>2.80</td></tr> <tr><td>13</td><td>5.00</td></tr> <tr><td>16</td><td>5.00</td></tr> <tr><td>20</td><td>5.00</td></tr> <tr><td>25</td><td>5.00</td></tr> </tbody> </table>	D	PC・WCmin	5	1.80	6	1.80	8	2.50	10	2.80	13	5.00	16	5.00	20	5.00	25	5.00		
D	PCmin																																								
5	1.80																																								
6	1.80																																								
8	2.50																																								
10	2.80																																								
13	5.00																																								
16	8.00																																								
20	9.00																																								
25	9.00																																								
D	PC・WCmin																																								
5	1.80																																								
6	1.80																																								
8	2.50																																								
10	2.80																																								
13	5.00																																								
16	5.00																																								
20	5.00																																								
25	5.00																																								
	BC	刃先長変更 (規格より短くなります。) 2≦BC<B 指定0.1mm単位																																							
	PRC	刃先側端面R加工 0.3≦PRC≦1 指定0.1mm単位 ① PRC≦(P-d _i -0.5)/2 d _i 寸法は95ページ参照 ☒PCC併用不可																																							
	PCC	刃先側端面C面取り加工 0.3≦PCC≦1 指定0.1mm単位 ① PCC≦(P-d _i -0.5)/2 d _i 寸法は95ページ参照 ☒PRC併用不可																																							
	PKC	刃先公差変更 P ^{+0.01} ₀ → ^{+0.005} ₀ ① P寸法0.001mm 単位指定可 ☒D>13適用不可	刃先公差変更 P・W±0.01 → ^{+0.01} ₀																																						
	LC	全長変更(刃先部より加工) LC<L 指定0.1mm単位 (LKC併用の場合0.01mm単位指定可) ① 刃先長さBは(L-LC)分短くなります。 ② キックピンの飛び出し量は、2mmとなります。																																							

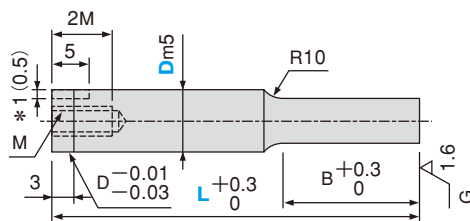
追加加工	型式	◎	◎	◎	◎
	LKC	全長公差変更 L ^{+0.3} ₀ → ^{+0.05} ₀			
	WKC	廻り止め平行加工 (2面)			
	HC	ツバ径変更 D≦HC<H 指定0.1mm単位			
	TC	ツバ厚変更 3.5≦TC<5 指定0.1mm単位 (TKC・TKM併用の場合0.01mm単位指定可) ① 全長Lは(5-TC)分短くなります。 LC併用の場合、全長はLCと同寸法です。			
	TKC	ツバ厚公差変更 T ^{+0.3} ₀ → ^{+0.02} ₀			
	TKM	ツバ厚公差変更 T ^{+0.3} ₀ → ⁰ _{-0.02}			
	TCC	ツバ部C面加工 パンチ頭部の強度UPになります。 指定0.1mm単位 0.5≦TCC≦(H-D)/2 ① H≦5はTCC 0.5になります。			
	SKF	シャンク部寸法指定 フラット面加工 (1面) SKF ^{-0.01} ₀ ◎ P≦2 (SKF-0.1) 指定0.1mm単位 ◎ W≦2 (SKF-0.1) 指定0.1mm単位 ◎ D4~6 D/2-0.5≦SKF≦D/2-0.1 ◎ D8~25 D/2-1.0≦SKF≦D/2-0.1 ☒WKC併用不可			
	AC	エア用としてキックピンを 抜き取り、リング状樹脂 (ABS) を入れて内側から横穴をふさ ぎます。			
	NC	キックピンを抜き取ります。 ☒AC併用不可			
	NDC	導入部無し φ ⁰ _{-0.03} → φ=0			

Order 注文例 形式D-全長-先端寸法-追加加工
例 GH-KCPS10 - LC70 - P9.0 -

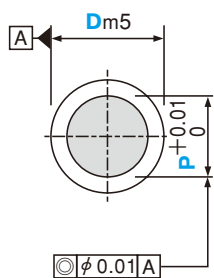
Delivery 納期 6日目着
(又は6日目発送)

タップ付パンチ (T型パンチ)

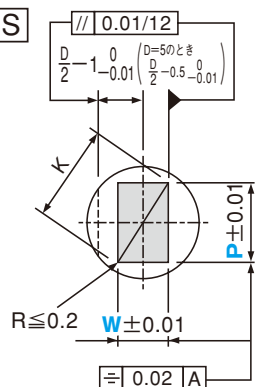
※D=5の場合
廻り止め深さは
0.5になります。



◎



□

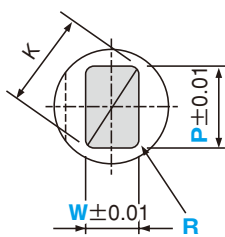


$$P \geq W$$

$$R = 0 \text{ の指定可}$$

$$K = \sqrt{P^2 + W^2}$$

□

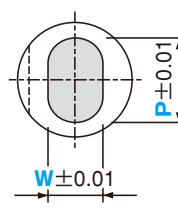


$$P \geq W$$

$$0.15 \leq R < \frac{W}{2}$$

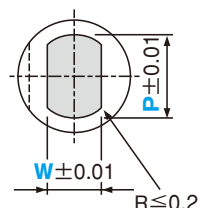
$$K = \sqrt{(P-2R)^2 + (W-2R)^2} + 2R$$

○



$$P > W$$

□



$$P > W$$

◎ TCDS · TCPL · TCDX □ TSDS · TSDL · TSDX □ TRDS · TRDL · TRDX
○ TODS · TODL · TOPX □ TFDS · TFDL · TFDX

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

◎ TCPS · TCPL · TCPX □ TSPS · TSPL · TSPX □ TRPS · TRPL · TRPX
○ TOPS · TOPL · TOPX □ TFPS · TFPL · TFPX

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.	D	L						指定 0.01mm 単位				B	M	
								◎		□	○			□
記号							min.P max.	P · K max.	P · W min.	R				
◎ TCDS · TCPS □ TSDS · TSPS □ TRDS · TRPS ○ TODS · TOPS □ TFDS · TFPX B 刃先長さ: S □	5	40	50	60	70	80	2.00 ~ 4.99	4.97	1.20	0.15 } W/2 未 満 □ の み	8	3		
	6	40	50	60	70	80	2.00 ~ 5.99	5.97	1.50					
	8	(40)	50	60	70	80	3.00 ~ 7.99	7.97	2.00		13	4		
	10	(40)	50	60	70	80	3.00 ~ 9.99	9.97	2.50					
	13	(40)	50	60	70	80	6.00 ~ 12.99	12.97	3.00		19	5		
	16	(40)	50	60	70	80	10.00 ~ 15.99	15.97	4.00					
	20	(40)	50	60	70	80	13.00 ~ 19.99	19.97	5.00		25	6		
25	(40)	50	60	70	80	18.00 ~ 24.99	24.97	6.00						
◎ TCDL · TCPL □ TSDL · TSPL □ TRDL · TRPL ○ TODL · TOPL □ TFDL · TFPL B 刃先長さ: L □	5	50	60	70	80		2.00 ~ 4.99	4.97	2.00		0.15 } W/2 未 満 □ の み	13	3	
	6	50	60	70	80		2.00 ~ 5.99	5.97	2.00					
	8	50	60	70	80	90	100	3.00 ~ 7.99	7.97			2.50	19	4
	10	50	60	70	80	90	100	3.00 ~ 9.99	9.97			2.50		
	13	50	60	70	80	90	100	6.00 ~ 12.99	12.97			3.00	25	5
	16	60	70	80	90	100		10.00 ~ 15.99	15.97	4.00				
	20	60	70	80	90	100		13.00 ~ 19.99	19.97	5.00		30	6	
25	60	70	80	90	100		18.00 ~ 24.99	24.97	6.00					
◎ TCDX · TCPX □ TSDX · TSPX □ TRDX · TRPX ○ TODX · TOPX □ TFDX · TFPX B 刃先長さ: X □	5	60	70	80			2.00 ~ 4.99	4.97	3.50	0.15 } W/2 未 満 □ の み		25	3	
	6	60	70	80			2.00 ~ 5.99	5.97	3.50					
	8	60	70	80	90	100		3.00 ~ 7.99	7.97			5.00	30	4
	10	60	70	80	90	100		3.00 ~ 9.99	9.97			5.00		
	13	60	70	80	90	100		6.00 ~ 12.99	12.97			5.00	40	5
	16	70	80	90	100			10.00 ~ 15.99						
	20	70	80	90	100			13.00 ~ 19.99				40	6	
25	70	80	90	100			18.00 ~ 24.99							

! : L (40) → B = 8 全長が (40) の場合、刃先長さは一律 8mm になります。

●追加工


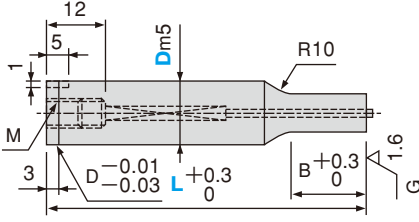
▶追加工	型式	◎	◎																						
	PC WC	刃先寸法変更 $PC \geq \frac{P_{min}}{2}$ 指定0.01mm単位 (PKC併用の場合 0.001mm単位指定可)	刃先寸法変更 $PC \geq \frac{P \cdot W_{min}}{2} \geq 0.80$ 指定0.01mm単位 ☒ 刃先X適用不可																						
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>P (PC)</th> <th>Bmax</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.00~1.99</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 (PC)	Bmax	1.00~1.99	20	2.00~3.99	35	4.00~5.99	45	6.00~	60	<table border="1"> <thead> <tr> <th>P(PC)・W(WC)</th> <th>Bmax</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0.80~1.49</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>1.50~1.99</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>2.00~3.49</td> <td>19</td> </tr> <tr> <td>3.50~4.99</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>5.00~</td> <td>30</td> </tr> </tbody> </table>	P(PC)・W(WC)	Bmax	0.80~1.49	8	1.50~1.99	13	2.00~3.49	19	3.50~4.99	25	5.00~	30
P (PC)	Bmax																								
1.00~1.99	20																								
2.00~3.99	35																								
4.00~5.99	45																								
6.00~	60																								
P(PC)・W(WC)	Bmax																								
0.80~1.49	8																								
1.50~1.99	13																								
2.00~3.49	19																								
3.50~4.99	25																								
5.00~	30																								
	BC	刃先長変更 $2 \leq BC \leq B_{max}$ 指定0.1mm単位 ① 全長Lは刃先長さ BC+25mm以上 必要です。	刃先長変更 $2 \leq BC \leq B_{max}$ 指定0.1mm単位 ① 全長Lは刃先長さ BC+30mm以上 必要です。																						
	PRC	刃先側端面R加工 $0.3 \leq PRC \leq 1$ 指定0.1mm単位 ① $PRC \leq (P-0.2)/2$ ☒ PCC・GC併用不可	—																						
	PCC	刃先側端面C面取り加工 $0.3 \leq PCC \leq 1$ 指定0.1mm単位 ① $PCC \leq (P-0.2)/2$ ☒ PRC・GC併用不可	—																						
	GC	$20^\circ \leq GC < 90^\circ$ 指定1°単位 刃先長さ $B \geq f+2$ $f = P/2 \times \tan(90^\circ - GC^\circ)$ ☒ LKC・LKZ・PRC・PCC併用不可	—																						
	PKC	刃先公差変更 $P \begin{matrix} +0.01 \\ 0 \end{matrix} \rightarrow \begin{matrix} +0.005 \\ 0 \end{matrix}$ ① P寸法0.001mm 単位指定可	刃先公差変更 $P \cdot W \pm 0.01 \rightarrow \begin{matrix} +0.01 \\ 0 \end{matrix}$																						

▶追加工	型式	◎	◎
	LC	全長変更 $25+B(BC) \leq LC < L$ 指定0.1mm単位 ① 全長-刃先長さが 25mm以下の場合、 刃先長さは 全長-25mmに なります。	全長変更 $30+B(BC) \leq LC < L$ 指定0.1mm単位 ① 全長-刃先長さが 30mm以下の場合、 刃先長さは 全長-30mmに なります。
		(LKC・LKZ併用の場合0.01mm単位指定可)	
	LKC LKZ	全長公差変更 $L \begin{matrix} +0.3 \\ 0 \end{matrix} \rightarrow \begin{matrix} +0.05 \\ 0 \end{matrix}$	全長公差変更 $L \begin{matrix} +0.3 \\ 0 \end{matrix} \rightarrow \begin{matrix} +0.01 \\ 0 \end{matrix}$
	KC	廻り止め 一面加工 ☒ D5適用不可	廻り止め 90° 180° 位置変更 270° 指定1°単位
	WKC	廻り止め 平行加工(2面) ☒ D5適用不可	廻り止め 平行加工(2面) KC併用可
	NKC	—	廻り止め無し
	SKK	① $\begin{matrix} 0.5 \\ 0 \end{matrix} \begin{matrix} -0.01 \\ 0 \end{matrix}$ ② $\begin{matrix} 1 \\ 0 \end{matrix} \begin{matrix} -0.01 \\ 0 \end{matrix}$	シャンク部フラット面加工(1面) ・D5・6 ◎ $P \leq D-1.2$ ◎ $P \leq D-1.2$ ◎ $P \leq D-1.2$ (加工幅0.5) ・D8~ ◎ $P \leq D-2.2$ ◎ $P \leq D-2.2$ (加工幅1) ☒ KC・WKC併用不可

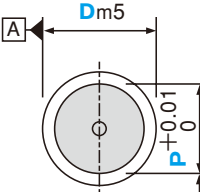
Order 形式D-全長-先端寸法-追加工
注文例 例 TCDS10-70-P9.0-

Delivery 納期 4日目着
(又は4日目発送)

タップ付キックパンチ (T型キックパンチ)

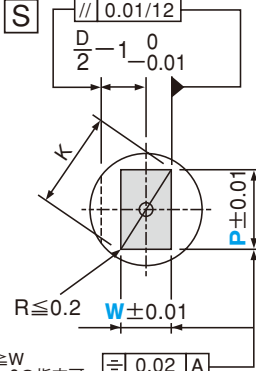



③



$\phi 0.01A$

⑤



$\frac{D}{2} - 1 \begin{matrix} 0 \\ -0.01 \end{matrix}$

$R \leq 0.2$

$W \pm 0.01$

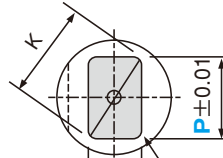
$P \pm 0.01$

$\frac{0.01}{12}$

$\frac{0.02}{A}$

$P \geq W$
R=0の指定可
 $K = \sqrt{P^2 + W^2}$

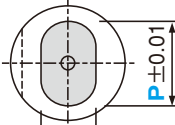
④



$P \geq W$
 $0.15 \leq R < \frac{W}{2}$

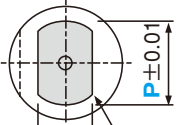
$K = \sqrt{(P-2R)^2 + (W-2R)^2 + 2R}$

⑥



P > W

⑦



P > W
 $R \leq 0.2$

◎TKCDS・TKCDL ⑤TKSDS・TKSDL ④TKRDS・TKRD ⑥TKODS・TKODL ⑦TKFDS・TKFDL

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

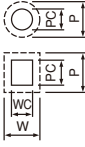




B 刃先長さ S ・ L (刃先長さ B → L > S)









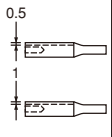

●規格仕様

カタログ No.	記号	D	L							指定 0.01mm 単位				B	M
										③	⑤	④	⑦		
◎TKCDS	⑤TKSDS	6	(40)	50	60	70	80	90	100	min.P max.	P・K max.	P・W min.	R	8	3
④TKRDS	⑥TKODS	8	(40)	50	60	70	80	90	100	3.00 ~ 7.99	7.97	3.00	0.15 ∪ W/2 未満 ④ のみ	4	
⑦TKFDS		10	(40)	50	60	70	80	90	100	3.00 ~ 9.99	9.97	3.00		5	
		13	(40)	50	60	70	80	90	100	6.00 ~ 12.99	12.97	6.00		6	
		16	(40)	(50)	60	70	80	90	100	10.00 ~ 15.99	15.97	6.00		13	
		20	(40)	(50)	60	70	80	90	100	13.00 ~ 19.99	19.97	6.00			
		25	(40)	(50)	60	70	80	90	100	18.00 ~ 24.99	24.97	6.00			
		6		50	60	70	80			2.00 ~ 5.99	5.97	2.00			3
		8		50	60	70	80	90	100	3.00 ~ 7.99	7.97	3.00			4
		10		50	60	70	80	90	100	3.00 ~ 9.99	9.97	3.00		5	
		13		50	60	70	80	90	100	6.00 ~ 12.99	12.97	6.00		19	
		16		60	70	80	90	100		10.00 ~ 15.99	15.97	6.00			
		20		60	70	80	90	100		13.00 ~ 19.99	19.97	6.00			
		25		60	70	80	90	100		18.00 ~ 24.99	24.97	6.00	6		

- ① : L (40) → B = 6 全長が (40) の場合、刃先長さは一律 6mm になります。
- ② : L (50) → B = 13 全長が (50) の場合、刃先長さは一律 13mm になります。

●追加加工

追加加工	型式	◎	◎																																
	PC WC	刃先寸法変更 PC≧PCmin 指定0.01mm単位 (PKC併用の場合 0.001mm単位指定可)	刃先寸法変更 PC・WC≧PC・WCmin 指定0.01mm単位																																
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>D</th> <th>PCmin</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>6</td><td>1.80</td></tr> <tr><td>8</td><td>2.50</td></tr> <tr><td>10</td><td>2.80</td></tr> <tr><td>13</td><td>5.00</td></tr> <tr><td>16</td><td>8.00</td></tr> <tr><td>20</td><td>9.00</td></tr> <tr><td>25</td><td>9.00</td></tr> </tbody> </table>	D	PCmin	6	1.80	8	2.50	10	2.80	13	5.00	16	8.00	20	9.00	25	9.00	<table border="1"> <thead> <tr> <th>D</th> <th>PC・WCmin</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>6</td><td>1.80</td></tr> <tr><td>8</td><td>2.50</td></tr> <tr><td>10</td><td>2.80</td></tr> <tr><td>13</td><td>5.00</td></tr> <tr><td>16</td><td>5.00</td></tr> <tr><td>20</td><td>5.00</td></tr> <tr><td>25</td><td>5.00</td></tr> </tbody> </table>	D	PC・WCmin	6	1.80	8	2.50	10	2.80	13	5.00	16	5.00	20	5.00	25	5.00
D	PCmin																																		
6	1.80																																		
8	2.50																																		
10	2.80																																		
13	5.00																																		
16	8.00																																		
20	9.00																																		
25	9.00																																		
D	PC・WCmin																																		
6	1.80																																		
8	2.50																																		
10	2.80																																		
13	5.00																																		
16	5.00																																		
20	5.00																																		
25	5.00																																		
	BC	刃先長変更(規格より短くなります。) 2≦BC<B 指定0.1mm単位																																	
	PRC	刃先側端面R加工 0.3≦PRC≦1 指定0.1mm単位 ① PRC≦(P-d _i -0.2)/2 d _i 寸法は102ページ参照 ☒ PCC併用不可	—																																
	PCC	刃先側端面C面取り加工 0.3≦PCC≦1 指定0.1mm単位 ① PCC≦(P-d _i -0.2)/2 d _i 寸法は102ページ参照 ☒ PRC併用不可	—																																
	PKC	刃先公差変更 P+0.01 → +0.005 0 ① P寸法0.001mm 単位指定可	刃先公差変更 P・W±0.01 → +0.01 0																																


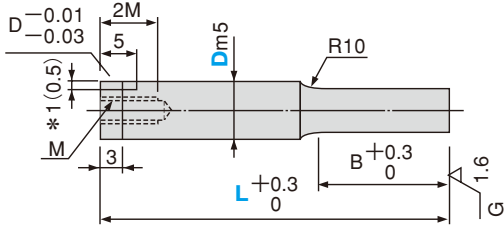
追加加工	型式	◎	◎
	LC	全長変更(刃先部より加工) LC<L 指定0.1mm単位 (LKC併用の場合0.01mm単位指定可) ① 刃先長さBは(L-LC)分短くなります。 ① キックピンの飛び出し量は、2mmとなります。	—
	LKC	全長公差変更	L +0.3 → +0.05 0
	LKZ	全長公差変更	L +0.3 → +0.01 0
	KC	廻り止め 一面加工	 廻り止め 0° 180° 位置変更 270° 指定1°単位
	WKC	廻り止め 平行加工(2面)	 廻り止め 平行加工(2面) KC併用可
	NKC	—	廻り止め無し
	SKK	シャンク部フラット面加工(1面) ・D6 ◎ P≦D-1.2 S R O F W ≦ D-1.2 (加工幅0.5) ・D8~ ◎ P≦D-2.2 S R O F W ≦ D-2.2 (加工幅1) ☒ KC・WKC併用不可	—
	AC	AIR	エア用としてキックピンを 抜き取り、リング状樹脂(ABS) を入れて内側から横穴をふさ ぎます。

 **Order 注文例** 形式D—全長—先端寸法—追加加工
例 **TKCDS10—70—P9.0—**

 **Delivery 納期** 4日目着
(又は4日目発送)

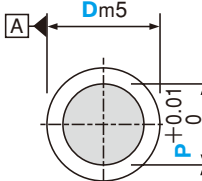
パンチ

タップ付 TiC 処理パンチ

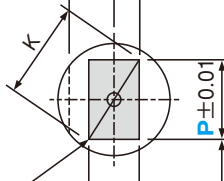



① * D=5 の場合廻り止め深さは 0.5 になります。

◎ $\phi 0.01$ A



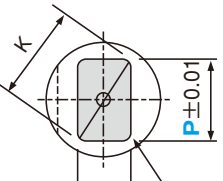
Ⓢ $\frac{D}{2} - 1 \begin{matrix} 0 \\ -0.01 \end{matrix} \begin{matrix} (D=5 \text{ のとき} \\ \frac{D}{2} - 0.5 \begin{matrix} 0 \\ -0.01 \end{matrix} \end{matrix}$



$R \leq 0.2$
 $W \pm 0.01$
 $\frac{A}{\sqrt{P^2 + W^2}}$

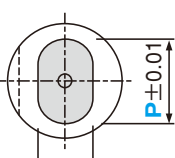
$P \geq W$
 $R=0$ の指定可
 $K = \sqrt{P^2 + W^2}$

Ⓡ



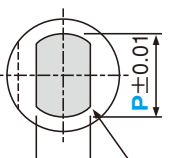
$P \geq W$
 $0.15 \leq R < \frac{W}{2}$
 $K = \sqrt{(P-2R)^2 + (W-2R)^2} + 2R$

⓪



$P > W$

ⓕ






$P > W$
 $R \leq 0.2$

◎ T-TCDS・T-TCPL・T-TCPLX Ⓢ T-TSDS・T-TSPL Ⓡ T-TRDS・T-TRPL ⓪ T-TODS・T-TOPL ⓕ T-TFDS・T-TFPL

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

◎ T-TCPS・T-TCPL・T-TCPLX Ⓢ T-TSPS・T-TSPL Ⓡ T-TRPS・T-TRPL ⓪ T-TOPS・T-TOPL ⓕ T-TFPS・T-TFPL

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 Ⓢ  ・ L  ・ X  (刃先長さ B → X > L > S)

● 規格仕様

カタログ		L							指定 0.01mm 単位				B	M		
記号	D								◎	Ⓢ	Ⓡ	⓪			ⓕ	
		min.P	max.	P・K	max.	P・W	min.	R								
◎ T-TCDS・T-TCPS Ⓢ T-TSDS・T-TSPS Ⓡ T-TRDS・T-TRPS ⓪ T-TODS・T-TOPS ⓕ T-TFDS・T-TFPS B 刃先長さ: Ⓢ 	5	40	50	60	70	80		2.00 ~ 4.99	4.97	1.20			0.15 ∪ W/2 未 満 Ⓡ の み	8	3	
	6	40	50	60	70	80		2.00 ~ 5.99	5.97	1.50						
	8	(40)	50	60	70	80	90	100	3.00 ~ 7.99	7.97	2.00				13	4 5
	10	(40)	50	60	70	80	90	100	3.00 ~ 9.99	9.97	2.50					
	13	(40)	50	60	70	80	90	100	6.00 ~ 12.99	12.97	3.00				19	6
	16	(40)	50	60	70	80	90	100	10.00 ~ 15.99	15.97	4.00					
	20	(40)	50	60	70	80	90	100	13.00 ~ 19.99	19.97	5.00					
◎ T-TCDL・T-TCPL Ⓢ T-TSDL・T-TSPL Ⓡ T-TRDL・T-TRPL ⓪ T-TODL・T-TOPL ⓕ T-TFDL・T-TFPL B 刃先長さ: L 	5		50	60	70	80		2.00 ~ 4.99	4.97	2.00			0.15 ∪ W/2 未 満 Ⓡ の み	13	3	
	6		50	60	70	80		2.00 ~ 5.99	5.97	2.00						
	8		50	60	70	80	90	100	3.00 ~ 7.99	7.97	2.50				19	4 5
	10		50	60	70	80	90	100	3.00 ~ 9.99	9.97	2.50					
	13		50	60	70	80	90	100	6.00 ~ 12.99	12.97	3.00				25	6
	16		60	70	80	90	100		10.00 ~ 15.99	15.97	4.00					
	20		60	70	80	90	100		13.00 ~ 19.99	19.97	5.00					
◎ T-TCDX・T-TCPLX B 刃先長さ: X 	5		60	70	80			2.00 ~ 4.99					-	25	3	
	6		60	70	80			2.00 ~ 5.99								
	8		60	70	80	90	100		3.00 ~ 7.99					30	4 5	
	10		60	70	80	90	100		3.00 ~ 9.99							
	13		60	70	80	90	100		6.00 ~ 12.99					40	6	
	16		70	80	90	100			10.00 ~ 15.99							
	20		70	80	90	100			13.00 ~ 19.99							
25		70	80	90	100			18.00 ~ 24.99								

①: L (40) → B = 8 全長が (40) の場合、刃先長さは一律 8mm になります。

②: 刃先長さ X タイプは刃先形状◎のみとなります。

●追加工

▶追加工	型式	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎																					
	PC WC	刃先寸法変更 $\frac{Pmin.}{PC} \geq \frac{1}{2}$ 指定0.01mm単位	刃先寸法変更 $\frac{P \cdot Wmin}{WC} \geq 1.00$ 指定0.01mm単位 ✕刃先×適用不可																														
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>P(PC)</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>40</td> </tr> <tr> <td>6.00~</td> <td>45</td> </tr> </tbody> </table>	P(PC)	Bmax	1.00~1.99	20	2.00~3.99	35	4.00~5.99	40	6.00~	45	<table border="1"> <thead> <tr> <th>P(PC)・W(WC)</th> <th>Bmax</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.00~1.49</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>1.50~1.99</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>2.00~3.49</td> <td>19</td> </tr> <tr> <td>3.50~4.99</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>5.00~</td> <td>30</td> </tr> </tbody> </table>	P(PC)・W(WC)	Bmax	1.00~1.49	8	1.50~1.99	13	2.00~3.49	19	3.50~4.99	25	5.00~	30								
P(PC)	Bmax																																
1.00~1.99	20																																
2.00~3.99	35																																
4.00~5.99	40																																
6.00~	45																																
P(PC)・W(WC)	Bmax																																
1.00~1.49	8																																
1.50~1.99	13																																
2.00~3.49	19																																
3.50~4.99	25																																
5.00~	30																																
	BC	刃先長変更 $2 \leq BC \leq Bmax$ 指定0.1mm単位 ❗全長Lは刃先長さBC +25mm以上必要です。	刃先長変更 $2 \leq BC \leq Bmax$ 指定0.1mm単位 ❗全長Lは刃先長さBC +30mm以上必要です。																														
	PRC	刃先側端面R加工 $0.3 \leq PRC \leq 1$ 指定0.1mm単位 ❗ $PRC \leq (P-0.2)/2$																															
	LC	全長変更 $25+B(BC) \leq LC < L$ 指定0.1mm単位 ❗全長-刃先長さが 25mm以下の場合、 刃先長さは 全長-25mmに なります。	全長変更 $30+B(BC) \leq LC < L$ 指定0.1mm単位 ❗全長-刃先長さが 30mm以下の場合、 刃先長さは 全長-30mmに なります。																														


(LKC併用の場合0.01mm単位指定可)

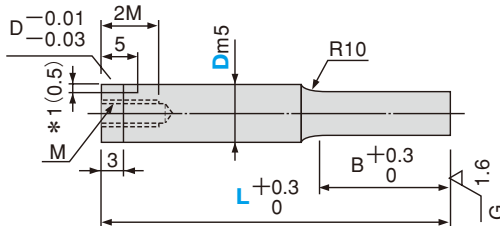
▶追加工	型式	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	LKC	全長公差変更 $L \begin{matrix} +0.3 \\ 0 \end{matrix} \begin{matrix} - \\ +0.05 \\ 0 \end{matrix}$										
	KC	廻り止め 一面加工 ✕D5適用不可	90° 廻り止め $0^\circ \sim 180^\circ$ 位置変更 270° 指定1°単位									
	WKC	廻り止め 平行加工(2面) ✕D5適用不可	廻り止め 平行加工(2面) KC併用可									
	NKC		廻り止め無し									
	SKC		シャンク部フラット面加工(1面) ・D5・6 ◎ $P \leq D-1.2$ ◎ $P \leq D-1.2$ ◎ $P \leq D-1.2$ (加工幅0.5) ・D8~ ◎ $P \leq D-2.2$ ◎ $P \leq D-2.2$ (加工幅1) ✕ KC・WKC併用不可									

Order 注文例 形式D-全長-先端寸法-追加工
例 T-TCDS10-70-P9.0-

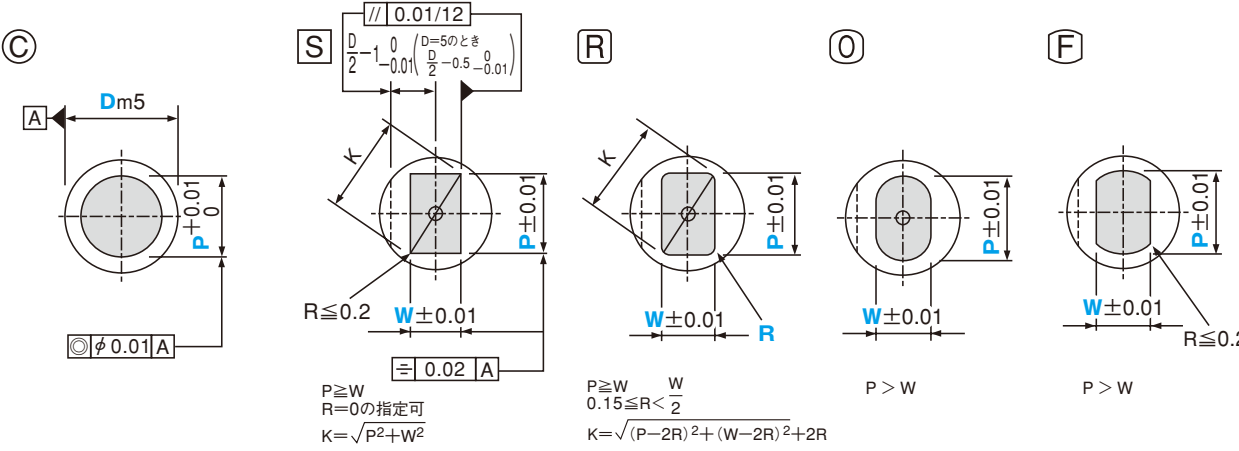
Delivery 納期 8日目着
(又は8日目発送)

タップ付 P-TiCN 処理パンチ





① * D=5 の場合廻り止め深さは 0.5 になります。



③ H-TCP · H-TCPL · H-TCPX ④ H-TSP · H-TSPL · H-TSPX ⑤ H-TRP · H-TRPL · H-TRPX
 ⑥ H-TOP · H-TOPL · H-TOPX ⑦ H-TFP · H-TFPL · H-TFPX

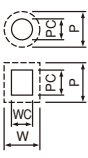



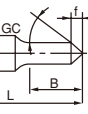
材質 粉末ハイス鋼 硬度 64 ~ 67HRC · 表面 3000HV シャンク径 D 公差 Dm5
 B 刃先長さ S · L · X (刃先長さ B → X > L > S)






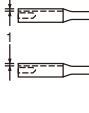
●規格仕様

カタログ	D	L						指定 0.01mm 単位				B	M	
		5	6	8	10	13	16	③	④⑤⑥⑦	⑧				
記号								min.P max.	P · K max.	P · W min.	R			
③ H-TCP ④ H-TSP ⑤ H-TRP ⑥ H-TOP ⑦ H-TFP B 刃先長さ: S	5	40	50	60	70	80	2.00 ~ 4.99	4.97	1.20	0.15 } W/2 未 満 R の み	8	3		
	6	40	50	60	70	80	2.00 ~ 5.99	5.97	1.50		13	4		
	8	(40)	50	60	70	80	90	100	3.00 ~ 7.99		7.97	2.00	5	
	10	(40)	50	60	70	80	90	100	3.00 ~ 9.99		9.97	2.50	6	
	13	(40)	50	60	70	80	90	100	6.00 ~ 12.99		12.97	3.00	19	3
	16	(40)	50	60	70	80	90	100	10.00 ~ 15.99		15.97	4.00	5	
③ H-TCPL ④ H-TSPL ⑤ H-TRPL ⑥ H-TOPL ⑦ H-TFPL B 刃先長さ: L	5	50	60	70	80	2.00 ~ 4.99	4.97	2.00	0.15 } W/2 未 満 R の み		13	3		
	6	50	60	70	80	2.00 ~ 5.99	5.97	2.00			19	4		
	8	50	60	70	80	90	100	3.00 ~ 7.99			7.97	2.50	5	
	10	50	60	70	80	90	100	3.00 ~ 9.99			9.97	2.50	6	
	13	50	60	70	80	90	100	6.00 ~ 12.99			12.97	3.00	25	3
	16	50	60	70	80	90	100	10.00 ~ 15.99			15.97	4.00	5	
③ H-TCPX ④ H-TSPX ⑤ H-TRPX ⑥ H-TOPX ⑦ H-TFPX B 刃先長さ: X	5	60	70	80	2.00 ~ 4.99	4.97	3.50	-		25	3			
	6	60	70	80	2.00 ~ 5.99	5.97	3.50			30	4			
	8	60	70	80	90	100	3.00 ~ 7.99			7.97	5.00	5		
	10	60	70	80	90	100	3.00 ~ 9.99			9.97	5.00	6		
	13	60	70	80	90	100	6.00 ~ 12.99			12.97	5.00			
	16	70	80	90	100	10.00 ~ 15.99								
③ H-TCPX ④ H-TSPX ⑤ H-TRPX ⑥ H-TOPX ⑦ H-TFPX B 刃先長さ: X	20	70	80	90	100	13.00 ~ 19.99				40	6			
	25	70	80	90	100	18.00 ~ 24.99								

① : L (40) → B = 8 全長が (40) の場合、刃先長さは一律 8mm になります。

●追加工


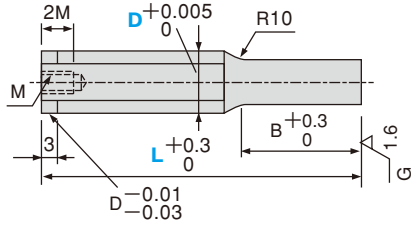
▶追加工	型式	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎																						
	PC WC	刃先寸法変更 $P_{min.} \geq \frac{PC}{2}$ 指定0.01mm単位 (PKC併用の場合 0.001mm単位指定可)	刃先寸法変更 $PC \geq \frac{P \cdot W_{min}}{2} \geq 1.00$ $WC \geq \frac{P \cdot W_{min}}{2} \geq 1.00$ 指定0.01mm単位 ✕刃先×適用不可	<table border="1"> <thead> <tr> <th>P(PC)</th> <th>Bmax</th> </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(PC)	Bmax	1.00~1.99	20	2.00~3.99	35	4.00~5.99	45	6.00~	60	<table border="1"> <thead> <tr> <th>P(PC)・W(WC)</th> <th>Bmax</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1.00~1.49</td><td>8</td></tr> <tr><td>1.50~1.99</td><td>13</td></tr> <tr><td>2.00~3.49</td><td>19</td></tr> <tr><td>3.50~4.99</td><td>25</td></tr> <tr><td>5.00~</td><td>30</td></tr> </tbody> </table>	P(PC)・W(WC)	Bmax	1.00~1.49	8	1.50~1.99	13	2.00~3.49	19	3.50~4.99	25	5.00~	30	刃先長変更 $2 \leq BC \leq B_{max}$ 指定0.1mm単位 ①全長Lは刃先長さ BC+25mm以上 必要です。	刃先長変更 $2 \leq BC \leq B_{max}$ 指定0.1mm単位 ①全長Lは刃先長さ BC+30mm以上 必要です。		
					P(PC)	Bmax																									
1.00~1.99	20																														
2.00~3.99	35																														
4.00~5.99	45																														
6.00~	60																														
P(PC)・W(WC)	Bmax																														
1.00~1.49	8																														
1.50~1.99	13																														
2.00~3.49	19																														
3.50~4.99	25																														
5.00~	30																														
	BC	刃先側端面R加工 $0.3 \leq PRC \leq 1$ 指定0.1mm単位 ① $PRC \leq (P-0.2)/2$ ✕PCC・GC併用不可	刃先側端面C面取り加工 $0.3 \leq PCC \leq 1$ 指定0.1mm単位 ① $PCC \leq (P-0.2)/2$ ✕PRC・GC併用不可	$20^\circ \leq GC < 90^\circ$ 指定1°単位 $f = P/2 \times \tan(90^\circ - GC^\circ)$ $f \geq B + 2$ ✕LKC・PRC・PCC 併用不可																											
											PRC	刃先側端面R加工 $0.3 \leq PRC \leq 1$ 指定0.1mm単位 ① $PRC \leq (P-0.2)/2$ ✕PCC・GC併用不可	刃先側端面C面取り加工 $0.3 \leq PCC \leq 1$ 指定0.1mm単位 ① $PCC \leq (P-0.2)/2$ ✕PRC・GC併用不可	$20^\circ \leq GC < 90^\circ$ 指定1°単位 $f = P/2 \times \tan(90^\circ - GC^\circ)$ $f \geq B + 2$ ✕LKC・PRC・PCC 併用不可																	
																				PCC	刃先側端面R加工 $0.3 \leq PRC \leq 1$ 指定0.1mm単位 ① $PRC \leq (P-0.2)/2$ ✕PCC・GC併用不可	刃先側端面C面取り加工 $0.3 \leq PCC \leq 1$ 指定0.1mm単位 ① $PCC \leq (P-0.2)/2$ ✕PRC・GC併用不可	$20^\circ \leq GC < 90^\circ$ 指定1°単位 $f = P/2 \times \tan(90^\circ - GC^\circ)$ $f \geq B + 2$ ✕LKC・PRC・PCC 併用不可								
	GC	刃先側端面R加工 $0.3 \leq PRC \leq 1$ 指定0.1mm単位 ① $PRC \leq (P-0.2)/2$ ✕PCC・GC併用不可	刃先側端面C面取り加工 $0.3 \leq PCC \leq 1$ 指定0.1mm単位 ① $PCC \leq (P-0.2)/2$ ✕PRC・GC併用不可	$20^\circ \leq GC < 90^\circ$ 指定1°単位 $f = P/2 \times \tan(90^\circ - GC^\circ)$ $f \geq B + 2$ ✕LKC・PRC・PCC 併用不可																											

▶追加工	型式	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	PKC	刃先公差変更 $P \begin{matrix} +0.01 \\ 0 \end{matrix} \rightarrow \begin{matrix} +0.005 \\ 0 \end{matrix}$ ① P寸法0.001mm 単位指定可 ✕D>13適用不可	刃先公差変更 $P \cdot W \pm 0.01 \rightarrow \begin{matrix} +0.01 \\ 0 \end{matrix}$	全長変更 $25+B(BC) \leq LC < L$ 指定0.1mm単位 ① 全長-刃先長さが 25mm以下の場合、 刃先長さは 全長-25mmに なります。 (LKC併用の場合0.01mm単位指定可)	全長変更 $30+B(BC) \leq LC < L$ 指定0.1mm単位 ① 全長-刃先長さが 30mm以下の場合、 刃先長さは 全長-30mmに なります。				
	LKC	廻り止め 平行加工 (2面) ✕D5適用不可	廻り止め 平行加工 (2面) KC併用可						
					KC	廻り止め 平行加工 (2面) ✕D5適用不可	廻り止め無し		
	WKC	廻り止め 平行加工 (2面) ✕D5適用不可	廻り止め 平行加工 (2面) KC併用可						
					NKC	廻り止め 平行加工 (2面) ✕D5適用不可	廻り止め無し		
	SKC	シャンク部フラット面加工 (1面) ・D5・6 ◎ $P \leq D-1.2$ ◎ $P \leq D-1.2$ ◎ $P \leq D-1.2$ (加工幅0.5) ・D8~ ◎ $P \leq D-2.2$ ◎ $P \leq D-2.2$ ◎ $P \leq D-2.2$ (加工幅1) ✕KC・WKC併用不可							

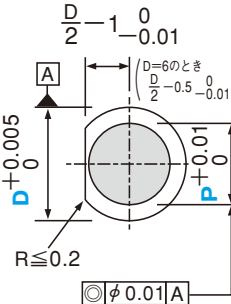
	Order 注文例	形式D-全長-先端寸法-追加工
		例 H-TCPS10-70-P8.0-

	Delivery 納期	6日目着
		(又は6日目発送)

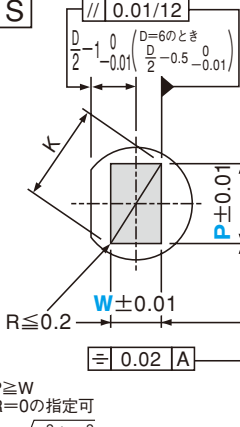
欠円タップ付パンチ (欠円T型パンチ)

◎

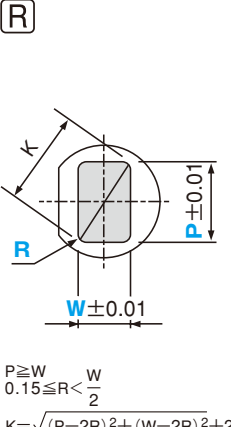


Ⓢ



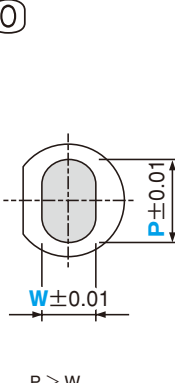
$P \geq W$
R=0の指定可
 $K = \sqrt{P^2 + W^2}$

Ⓡ



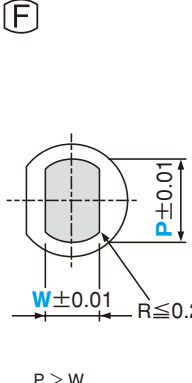
$P \geq W$
 $0.15 \leq R < \frac{W}{2}$
 $K = \sqrt{(P-2R)^2 + (W-2R)^2} + 2R$

⓪



P > W

ⓕ



P > W

◎G-TCDS・G-TCDL・G-TCDX ⓈG-TSDS・G-TSDL・G-TSDX ⓇG-TRDS・G-TRDL・G-TRDX
 ⓪G-TODS・G-TODL・G-TODX ⓕG-TFDS・G-TFDL・G-TFDX

材質 SKD11 相当 硬度 60 ~ 63HRC シャンク径 D 公差 $D_0^{+0.005}$

◎G-TCPS・G-TCPL・G-TCPX ⓈG-TSPS・G-TSPL・G-TSPX ⓇG-TRPS・G-TRPL・G-TRPX
 ⓪G-TOPS・G-TOPL・G-TOPX ⓕG-TFPS・G-TFPL・G-TFPX

材質 粉末ハイス鋼 硬度 64 ~ 67HRC シャンク径 D 公差 $D_0^{+0.005}$

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	M
			40	50	60	70	80	90	100	◎	Ⓢ	Ⓡ	⓪	ⓕ	Ⓡ		
											min.P max.	P・K max.	W max.	P・W min.	R		
◎ G-TCDS・G-TCPS	6	40	50	60	70	80	90	100	2.00 ~ 3.80	5.97	3.80	1.50	0.20 ~ W/2 未 満 Ⓡ の み	8	3		
Ⓢ G-TSDS・G-TSPS	8	(40)	50	60	70	80	90	100	3.00 ~ 5.80	7.97	5.80	2.00		13	4		
Ⓡ G-TRDS・G-TRPS	10	(40)	50	60	70	80	90	100	3.00 ~ 7.80	9.97	7.80	2.50		13	5		
⓪ G-TODS・G-TOPS	13	(40)	50	60	70	80	90	100	6.00 ~ 10.80	12.97	10.80	3.00		19	6		
ⓕ G-TFDS・G-TFPS	16	(40)	50	60	70	80	90	100	10.00 ~ 13.80	15.97	13.80	4.00					
B 刃先長さ: S	20	(40)	50	60	70	80	90	100	13.00 ~ 17.80	19.97	17.80	5.00		19	6		
	25	(40)	50	60	70	80	90	100	18.00 ~ 22.80	24.97	22.80	6.00		13	3		
◎ G-TCDL・G-TCPL	6	50	60	70	80	2.00 ~ 3.80	5.97	3.80	2.00								
Ⓢ G-TSDL・G-TSPL	8	50	60	70	80	90	100	3.00 ~ 5.80	7.97	5.80	2.50	13		4			
Ⓡ G-TRDL・G-TRPL	10	50	60	70	80	90	100	3.00 ~ 7.80	9.97	7.80	2.50	19		5			
⓪ G-TODL・G-TOPL	13	50	60	70	80	90	100	6.00 ~ 10.80	12.97	10.80	3.00	25		6			
ⓕ G-TFDL・G-TFPL	16	60	70	80	90	100	10.00 ~ 13.80	15.97	13.80	4.00							
B 刃先長さ: L	20	60	70	80	90	100	13.00 ~ 17.80	19.97	17.80	5.00	25	6					
	25	60	70	80	90	100	18.00 ~ 22.80	24.97	22.80	6.00	25	3					
◎ G-TCDX・G-TCPX	6	60	70	80	2.00 ~ 3.80	5.97	4.80	3.50									
Ⓢ G-TSDX・G-TSPX	8	60	70	80	90	100	3.00 ~ 5.80	7.97	5.80	5.00	30	4					
Ⓡ G-TRDX・G-TRPX	10	60	70	80	90	100	3.00 ~ 7.80	9.97	7.80	5.00							
⓪ G-TODX・G-TOPX	13	60	70	80	90	100	6.00 ~ 10.80	12.97	10.80	5.00	45	6					
ⓕ G-TFDX・G-TFPX	16	70	80	90	100	10.00 ~ 13.80											
B 刃先長さ: X	20	70	80	90	100	13.00 ~ 17.80					45	6					
	25	70	80	90	100	18.00 ~ 22.80											

① : L (40) → B = 8 全長が (40) の場合、刃先長さは一律 8mm になります。

●追加加工


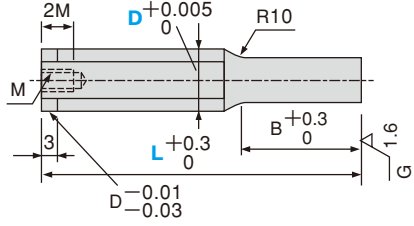
追加加工	型式	◎	シロフ																						
	PC WC	刃先寸法変更 $PC \geq \frac{P_{min}}{2}$ 指定0.01mm単位 (PKC併用の場合 0.001mm単位指定可)	刃先寸法変更 $PC \geq \frac{P \cdot W_{min}}{2} \geq 0.80$ $WC \geq \frac{P \cdot W_{min}}{2} \geq 0.80$ 指定0.01mm単位 ☒刃先X適用不可																						
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>P (PC)</th> <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 (PC)	Bmax	1.00~1.99	20	2.00~3.99	35	4.00~5.99	45	6.00~	60	<table border="1"> <thead> <tr> <th>P (PC) · W (WC)</th> <th>Bmax</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0.80~1.49</td><td>8</td></tr> <tr><td>1.50~1.99</td><td>13</td></tr> <tr><td>2.00~3.49</td><td>19</td></tr> <tr><td>3.50~4.99</td><td>25</td></tr> <tr><td>5.00~</td><td>30</td></tr> </tbody> </table>	P (PC) · W (WC)	Bmax	0.80~1.49	8	1.50~1.99	13	2.00~3.49	19	3.50~4.99	25	5.00~	30
P (PC)	Bmax																								
1.00~1.99	20																								
2.00~3.99	35																								
4.00~5.99	45																								
6.00~	60																								
P (PC) · W (WC)	Bmax																								
0.80~1.49	8																								
1.50~1.99	13																								
2.00~3.49	19																								
3.50~4.99	25																								
5.00~	30																								
	BC	刃先長変更 $2 \leq BC \leq B_{max}$ 指定0.1mm単位 ! 全長Lは刃先長さ BC+25mm以上 必要です。	刃先長変更 $2 \leq BC \leq B_{max}$ 指定0.1mm単位 ! 全長Lは刃先長さ BC+30mm以上 必要です。																						
	PRC	刃先側端面R加工 $0.3 \leq PRC \leq 1$ 指定0.1mm単位 ! $PRC \leq (P-0.2)/2$ ☒ PCC・GC併用不可	—————																						
	PCC	刃先側端面C面取り加工 $0.3 \leq PCC \leq 1$ 指定0.1mm単位 ! $PCC \leq (P-0.2)/2$ ☒ PRC・GC併用不可	—————																						

追加加工	型式	◎	シロフ
	GC	$20^\circ \leq GC \leq 90^\circ$ 指定1°単位 刃先長さB $\geq f+2$ $f = P/2 \times \tan(90^\circ - GC^\circ)$ ☒ LKC・LKZ・PRC・PCC併用不可	—————
	PKC	刃先公差変更 $P \begin{matrix} +0.01 \\ 0 \end{matrix} \rightarrow \begin{matrix} +0.005 \\ 0 \end{matrix}$! P寸法0.001mm 単位指定可	刃先公差変更 $P \cdot W \pm 0.01 \rightarrow \begin{matrix} +0.01 \\ 0 \end{matrix}$
	LC	全長変更 $25+B(BC) \leq LC < L$ 指定0.1mm単位 ! 全長一刃先長さが 25mm以下の場合、 刃先長さは 全長-25mmに なります。 (LKC・LKZ併用の場合0.01mm単位指定可)	全長変更 $30+B(BC) \leq LC < L$ 指定0.1mm単位 ! 全長一刃先長さが 30mm以下の場合、 刃先長さは 全長-30mmに なります。
	LKC	全長公差変更 $L \begin{matrix} +0.3 \\ 0 \end{matrix} \rightarrow \begin{matrix} +0.05 \\ 0 \end{matrix}$	—————
	LKZ	全長公差変更 $L \begin{matrix} +0.3 \\ 0 \end{matrix} \rightarrow \begin{matrix} +0.01 \\ 0 \end{matrix}$	—————

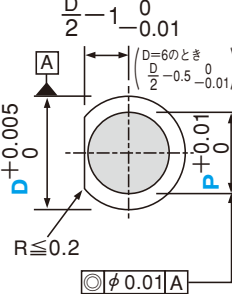
Order 注文例 **形式D—全長—先端寸法—追加加工**
例 G-TCDS10 — 70 — P7.0 —

Delivery 納期 **4日目着**
(又は4日目発送)

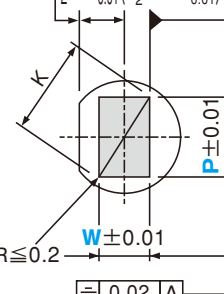
欠円タップ付 P-TiCN 処理パンチ

◎

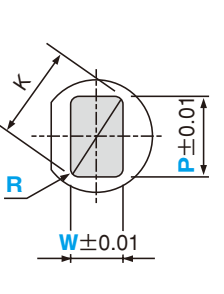


Ⓢ



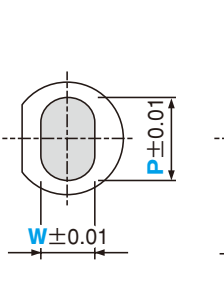
$P \geq W$
 $R=0$ の指定可
 $K = \sqrt{P^2 + W^2}$

Ⓡ



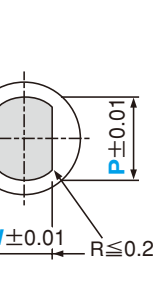
$P \geq W$
 $0.15 \leq R < \frac{W}{2}$
 $K = \sqrt{(P-2R)^2 + (W-2R)^2} + 2R$

◎



$P > W$

ⓕ



$P > W$





◎GH-TCPS・GH-TCPL・GH-TCPX **Ⓢ**GH-TSPS・GH-TSPL・GH-TSPX **Ⓡ**GH-TRPS・GH-TRPL・GH-TRPX
◎GH-TOPS・GH-TOPL・GH-TOPX **ⓕ**GH-TFPS・GH-TFPL・GH-TFPX
 材質 粉末ハイス鋼 硬度 64～67HRC・表面 3000HV シャンク径 D 公差 $D_0^{+0.005}$
 B刃先長さ **Ⓢ** ・ **Ⓛ** ・ **Ⓧ** (刃先長さ B → X > L > S)

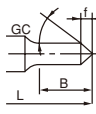



●規格仕様

カタログ No.	D	L								指定 0.01mm 単位				B	M
		◎	Ⓢ	Ⓡ	◎	ⓕ	Ⓡ	◎	ⓕ	◎	Ⓡ	ⓕ			
記号		min.P	max.	P・K	max.	W	max.	P・W	min.	R					
◎ GH-TCPS	6	40	50	60	70	80	2.00	3.80	5.97	3.80	1.50	0.15 W/2 未満 Ⓡ のみ	8	3	
Ⓢ GH-TSPS	8	(40)	50	60	70	80	3.00	5.80	7.97	5.80	2.00		4		
Ⓡ GH-TRPS	10	(40)	50	60	70	80	3.00	7.80	9.97	7.80	2.50		13	5	
◎ GH-TOPS	13	(40)	50	60	70	80	6.00	10.80	12.97	10.80	3.00		19	6	
ⓕ GH-TFPS	16	(40)	50	60	70	80	10.00	13.80	15.97	13.80	4.00				
B刃先長さ: Ⓢ	20	(40)	50	60	70	80	13.00	17.80	19.97	17.80	5.00		25	6	
	25	(40)	50	60	70	80	18.00	22.80	24.97	22.80	6.00				
◎ GH-TCPL	6	50	60	70	80	2.00	3.80	5.97	3.80	2.00	0.15 W/2 未満 Ⓡ のみ		13	3	
Ⓢ GH-TSPL	8	50	60	70	80	3.00	5.80	7.97	5.80	2.50			4		
Ⓡ GH-TRPL	10	50	60	70	80	3.00	7.80	9.97	7.80	2.50			19	5	
◎ GH-TOPL	13	50	60	70	80	6.00	10.80	12.97	10.80	3.00		25	6		
ⓕ GH-TFPL	16	60	70	80	90	10.00	13.80	15.97	13.80	4.00					
B刃先長さ: Ⓛ	20	60	70	80	90	13.00	17.80	19.97	17.80	5.00		30	5		
	25	60	70	80	90	18.00	22.80	24.97	22.80	6.00					
◎ GH-TCPX	6	60	70	80	2.00	3.80	5.97	4.80	3.50	0.15 W/2 未満 Ⓡ のみ		25	3		
Ⓢ GH-TSPX	8	60	70	80	3.00	5.80	7.97	5.80	5.00			4			
Ⓡ GH-TRPX	10	60	70	80	3.00	7.80	9.97	7.80	5.00			45	6		
◎ GH-TOPX	13	60	70	80	6.00	10.80	12.97	10.80	5.00						
ⓕ GH-TFPX	16	70	80	90	10.00	13.80	—	—	—						
B刃先長さ: Ⓧ	20	70	80	90	13.00	17.80	—	—	—						
	25	70	80	90	18.00	22.80	—	—	—						

①: L (40) → B = 8 全長が (40) の場合、刃先長さは一律 8mm になります。

●追加加工


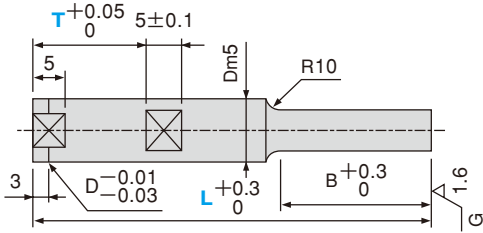
追加加工	型式	◎	シロフ																				
	PC WC	刃先寸法変更 $PC \geq \frac{P \cdot W_{min}}{2}$ 指定0.01mm単位 (PKC併用の場合 0.001mm単位指定可)	刃先寸法変更 $PC \geq \frac{P \cdot W_{min}}{2} \geq 1.00$ $WC \geq \frac{P \cdot W_{min}}{2} \geq 1.00$ 指定0.01mm単位 ☒ 刃先X適用不可																				
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>P (PC)</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 (PC)	Bmax	1.00~1.99	20	2.00~3.99	35	4.00~5.99	45	6.00~	60	<table border="1"> <thead> <tr> <th>P(PC)・W(WC)</th> <th>Bmax</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1.00~1.49</td><td>8</td></tr> <tr><td>1.50~1.99</td><td>13</td></tr> <tr><td>2.00~3.49</td><td>19</td></tr> <tr><td>3.50~4.99</td><td>25</td></tr> <tr><td>5.00~</td><td>30</td></tr> </tbody> </table>	P(PC)・W(WC)	Bmax	1.00~1.49	8	1.50~1.99	13	2.00~3.49	19	3.50~4.99	25
P (PC)	Bmax																						
1.00~1.99	20																						
2.00~3.99	35																						
4.00~5.99	45																						
6.00~	60																						
P(PC)・W(WC)	Bmax																						
1.00~1.49	8																						
1.50~1.99	13																						
2.00~3.49	19																						
3.50~4.99	25																						
5.00~	30																						
	BC	刃先長変更 $2 \leq BC \leq B_{max}$ 指定0.1mm単位 ! 全長Lは刃先長さ BC+25mm以上 必要です。	刃先長変更 $2 \leq BC \leq B_{max}$ 指定0.1mm単位 ! 全長Lは刃先長さ BC+30mm以上 必要です。																				
	PRC	刃先側端面R加工 $0.3 \leq PRC \leq 1$ 指定0.1mm単位 ! $PRC \leq (P-0.2)/2$ ☒ PCC・GC併用不可	—																				
	PCC	刃先側端面C面取り加工 $0.3 \leq PCC \leq 1$ 指定0.1mm単位 ! $PCC \leq (P-0.2)/2$ ☒ PRC・GC併用不可	—																				

追加加工	型式	◎	シロフ
	GC	$20^\circ \leq GC \leq 90^\circ$ 指定1°単位 刃先長さ $B \geq f+2$ $f = P/2 \times \tan(90^\circ - GC)$ ☒ LKC・PRC・PCC併用不可	—
	PKC	刃先公差変更 $P +0.01 \rightarrow +0.005$ $0 \quad 0$! P寸法0.001mm 単位指定可 ☒ $D > 13$ 適用不可	刃先公差変更 $P \cdot W \pm 0.01 \rightarrow +0.01$ $0 \quad 0$
	LC	全長変更 $25+B(BC) \leq LC < L$ 指定0.1mm単位 ! 全長-刃先長さが 25mm以下の場合、 刃先長さは 全長-25mmに なります。 (LKC併用の場合0.01mm単位指定可)	全長変更 $30+B(BC) \leq LC < L$ 指定0.1mm単位 ! 全長-刃先長さが 30mm以下の場合、 刃先長さは 全長-30mmに なります。
	LKC	全長公差変更 $L +0.3 \rightarrow +0.05$ $0 \quad 0$	—

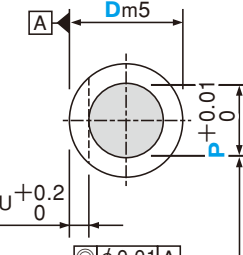
 **Order 注文例** 形式D-全長-先端寸法-追加加工
 例 GH-TCDS10-70-P7.0-

 **Delivery 納期** 6日目着
 (又は6日目発送)

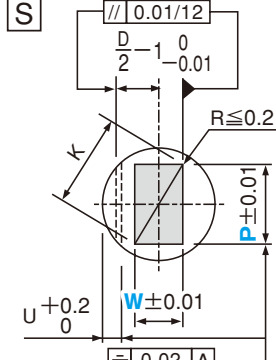
キー溝付パンチ

◎

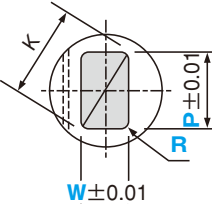


Ⓢ



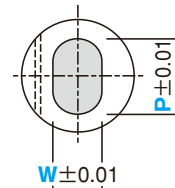
$P \geq W$
 $R=0$ の指定可
 $K = \sqrt{P^2 + W^2}$

Ⓡ



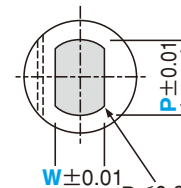
$P \geq W$
 $0.15 \leq R < \frac{W}{2}$
 $K = \sqrt{(P-2R)^2 + (W-2R)^2} + 2R$

◎



$P > W$

ⓕ



$P > W$

◎ KYCDS・KYCDL・KYCDX **Ⓢ** KYSDS・KYSDL・KYSDX **Ⓡ** KYRDS・KYRDL・KYRDX
◎ KYODS・KYODL・KYODX **ⓕ** KYFDS・KYFDL・KYFDX
◎ KYCHS・KYCHL・KYCHX **Ⓢ** KYSHS・KYSHL・KYSHX **Ⓡ** KYRHS・KYRHL・KYRHX
◎ KYOHS・KYOHL・KYOHX **ⓕ** KYFHS・KYFHL・KYFHX
◎ KYCPS・KYCPL・KYCPX **Ⓢ** KYSPS・KYSPL・KYSPX **Ⓡ** KYRPS・KYRPL・KYRPX
◎ KYOPS・KYOPL・KYOPX **ⓕ** KYFPS・KYFPL・KYFPX
◎ 材質 SKD11 相当 **◎** 硬度 60 ~ 63HRC **◎** シャンク径 D 公差 Dm5
◎ 材質 SKH51 **◎** 硬度 61 ~ 64HRC **◎** シャンク径 D 公差 Dm5
◎ 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 **Ⓢ** ・ **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				0.01mm 単位		U キー溝 深さ						
			3	4	5	6	8	10	13	16	◎	Ⓢ	Ⓡ	ⓕ	ⓕ		T	B				
◎ KYCDS・KYCHS・KYCPS	◎ KYSDS・KYSHS・KYSPS	◎ KYRDS・KYRHS・KYRPS	◎ KYODS・KYOHS・KYOPS	◎ KYFDS・KYFHS・KYFPS	◎ KYCDL・KYCHL・KYCPL	◎ KYSDL・KYSHL・KYSPL	◎ KYRDL・KYRHL・KYRPL	◎ KYODL・KYOHL・KYOPL	◎ KYFDL・KYFHL・KYFPL	◎ KYCDX・KYCHX・KYCPX	◎ KYSDX・KYSHX・KYSPX	◎ KYRDX・KYRHX・KYRPX	◎ KYODX・KYOHX・KYOPX	◎ KYFDX・KYFHX・KYFPX	0.15 W/2 未満 Ⓡのみ	T > 5.0	8	0.5				
◎ KYCDS・KYCHS・KYCPS	◎ KYSDS・KYSHS・KYSPS	◎ KYRDS・KYRHS・KYRPS	◎ KYODS・KYOHS・KYOPS	◎ KYFDS・KYFHS・KYFPS	◎ KYCDL・KYCHL・KYCPL	◎ KYSDL・KYSHL・KYSPL	◎ KYRDL・KYRHL・KYRPL	◎ KYODL・KYOHL・KYOPL	◎ KYFDL・KYFHL・KYFPL	◎ KYCDX・KYCHX・KYCPX	◎ KYSDX・KYSHX・KYSPX	◎ KYRDX・KYRHX・KYRPX	◎ KYODX・KYOHX・KYOPX	◎ KYFDX・KYFHX・KYFPX					13	1.5		
◎ KYCDS・KYCHS・KYCPS	◎ KYSDS・KYSHS・KYSPS	◎ KYRDS・KYRHS・KYRPS	◎ KYODS・KYOHS・KYOPS	◎ KYFDS・KYFHS・KYFPS	◎ KYCDL・KYCHL・KYCPL	◎ KYSDL・KYSHL・KYSPL	◎ KYRDL・KYRHL・KYRPL	◎ KYODL・KYOHL・KYOPL	◎ KYFDL・KYFHL・KYFPL	◎ KYCDX・KYCHX・KYCPX	◎ KYSDX・KYSHX・KYSPX	◎ KYRDX・KYRHX・KYRPX	◎ KYODX・KYOHX・KYOPX	◎ KYFDX・KYFHX・KYFPX							19	1.0
◎ KYCDS・KYCHS・KYCPS	◎ KYSDS・KYSHS・KYSPS	◎ KYRDS・KYRHS・KYRPS	◎ KYODS・KYOHS・KYOPS	◎ KYFDS・KYFHS・KYFPS	◎ KYCDL・KYCHL・KYCPL	◎ KYSDL・KYSHL・KYSPL	◎ KYRDL・KYRHL・KYRPL	◎ KYODL・KYOHL・KYOPL	◎ KYFDL・KYFHL・KYFPL	◎ KYCDX・KYCHX・KYCPX	◎ KYSDX・KYSHX・KYSPX	◎ KYRDX・KYRHX・KYRPX	◎ KYODX・KYOHX・KYOPX	◎ KYFDX・KYFHX・KYFPX								
◎ KYCDS・KYCHS・KYCPS	◎ KYSDS・KYSHS・KYSPS	◎ KYRDS・KYRHS・KYRPS	◎ KYODS・KYOHS・KYOPS	◎ KYFDS・KYFHS・KYFPS	◎ KYCDL・KYCHL・KYCPL	◎ KYSDL・KYSHL・KYSPL	◎ KYRDL・KYRHL・KYRPL	◎ KYODL・KYOHL・KYOPL	◎ KYFDL・KYFHL・KYFPL	◎ KYCDX・KYCHX・KYCPX	◎ KYSDX・KYSHX・KYSPX	◎ KYRDX・KYRHX・KYRPX	◎ KYODX・KYOHX・KYOPX	◎ KYFDX・KYFHX・KYFPX			30	1.5				
◎ KYCDS・KYCHS・KYCPS	◎ KYSDS・KYSHS・KYSPS	◎ KYRDS・KYRHS・KYRPS	◎ KYODS・KYOHS・KYOPS	◎ KYFDS・KYFHS・KYFPS	◎ KYCDL・KYCHL・KYCPL	◎ KYSDL・KYSHL・KYSPL	◎ KYRDL・KYRHL・KYRPL	◎ KYODL・KYOHL・KYOPL	◎ KYFDL・KYFHL・KYFPL	◎ KYCDX・KYCHX・KYCPX	◎ KYSDX・KYSHX・KYSPX	◎ KYRDX・KYRHX・KYRPX	◎ KYODX・KYOHX・KYOPX	◎ KYFDX・KYFHX・KYFPX					40	1.0		
◎ KYCDS・KYCHS・KYCPS	◎ KYSDS・KYSHS・KYSPS	◎ KYRDS・KYRHS・KYRPS	◎ KYODS・KYOHS・KYOPS	◎ KYFDS・KYFHS・KYFPS	◎ KYCDL・KYCHL・KYCPL	◎ KYSDL・KYSHL・KYSPL	◎ KYRDL・KYRHL・KYRPL	◎ KYODL・KYOHL・KYOPL	◎ KYFDL・KYFHL・KYFPL	◎ KYCDX・KYCHX・KYCPX	◎ KYSDX・KYSHX・KYSPX	◎ KYRDX・KYRHX・KYRPX	◎ KYODX・KYOHX・KYOPX	◎ KYFDX・KYFHX・KYFPX							40	1.5
◎ KYCDS・KYCHS・KYCPS	◎ KYSDS・KYSHS・KYSPS	◎ KYRDS・KYRHS・KYRPS	◎ KYODS・KYOHS・KYOPS	◎ KYFDS・KYFHS・KYFPS	◎ KYCDL・KYCHL・KYCPL	◎ KYSDL・KYSHL・KYSPL	◎ KYRDL・KYRHL・KYRPL	◎ KYODL・KYOHL・KYOPL	◎ KYFDL・KYFHL・KYFPL	◎ KYCDX・KYCHX・KYCPX	◎ KYSDX・KYSHX・KYSPX	◎ KYRDX・KYRHX・KYRPX	◎ KYODX・KYOHX・KYOPX	◎ KYFDX・KYFHX・KYFPX								
◎ KYCDS・KYCHS・KYCPS	◎ KYSDS・KYSHS・KYSPS	◎ KYRDS・KYRHS・KYRPS	◎ KYODS・KYOHS・KYOPS	◎ KYFDS・KYFHS・KYFPS	◎ KYCDL・KYCHL・KYCPL	◎ KYSDL・KYSHL・KYSPL	◎ KYRDL・KYRHL・KYRPL	◎ KYODL・KYOHL・KYOPL	◎ KYFDL・KYFHL・KYFPL	◎ KYCDX・KYCHX・KYCPX	◎ KYSDX・KYSHX・KYSPX	◎ KYRDX・KYRHX・KYRPX	◎ KYODX・KYOHX・KYOPX	◎ KYFDX・KYFHX・KYFPX			40	1.5				
◎ KYCDS・KYCHS・KYCPS	◎ KYSDS・KYSHS・KYSPS	◎ KYRDS・KYRHS・KYRPS	◎ KYODS・KYOHS・KYOPS	◎ KYFDS・KYFHS・KYFPS	◎ KYCDL・KYCHL・KYCPL	◎ KYSDL・KYSHL・KYSPL	◎ KYRDL・KYRHL・KYRPL	◎ KYODL・KYOHL・KYOPL	◎ KYFDL・KYFHL・KYFPL	◎ KYCDX・KYCHX・KYCPX	◎ KYSDX・KYSHX・KYSPX	◎ KYRDX・KYRHX・KYRPX	◎ KYODX・KYOHX・KYOPX	◎ KYFDX・KYFHX・KYFPX					40	1.0		
◎ KYCDS・KYCHS・KYCPS	◎ KYSDS・KYSHS・KYSPS	◎ KYRDS・KYRHS・KYRPS	◎ KYODS・KYOHS・KYOPS	◎ KYFDS・KYFHS・KYFPS	◎ KYCDL・KYCHL・KYCPL	◎ KYSDL・KYSHL・KYSPL	◎ KYRDL・KYRHL・KYRPL	◎ KYODL・KYOHL・KYOPL	◎ KYFDL・KYFHL・KYFPL	◎ KYCDX・KYCHX・KYCPX	◎ KYSDX・KYSHX・KYSPX	◎ KYRDX・KYRHX・KYRPX	◎ KYODX・KYOHX・KYOPX	◎ KYFDX・KYFHX・KYFPX							40	1.5
◎ KYCDS・KYCHS・KYCPS	◎ KYSDS・KYSHS・KYSPS	◎ KYRDS・KYRHS・KYRPS	◎ KYODS・KYOHS・KYOPS	◎ KYFDS・KYFHS・KYFPS	◎ KYCDL・KYCHL・KYCPL	◎ KYSDL・KYSHL・KYSPL	◎ KYRDL・KYRHL・KYRPL	◎ KYODL・KYOHL・KYOPL	◎ KYFDL・KYFHL・KYFPL	◎ KYCDX・KYCHX・KYCPX	◎ KYSDX・KYSHX・KYSPX	◎ KYRDX・KYRHX・KYRPX	◎ KYODX・KYOHX・KYOPX	◎ KYFDX・KYFHX・KYFPX								
◎ KYCDS・KYCHS・KYCPS	◎ KYSDS・KYSHS・KYSPS	◎ KYRDS・KYRHS・KYRPS	◎ KYODS・KYOHS・KYOPS	◎ KYFDS・KYFHS・KYFPS	◎ KYCDL・KYCHL・KYCPL	◎ KYSDL・KYSHL・KYSPL	◎ KYRDL・KYRHL・KYRPL	◎ KYODL・KYOHL・KYOPL	◎ KYFDL・KYFHL・KYFPL	◎ KYCDX・KYCHX・KYCPX	◎ KYSDX・KYSHX・KYSPX	◎ KYRDX・KYRHX・KYRPX	◎ KYODX・KYOHX・KYOPX	◎ KYFDX・KYFHX・KYFPX			40	1.5				
◎ KYCDS・KYCHS・KYCPS	◎ KYSDS・KYSHS・KYSPS	◎ KYRDS・KYRHS・KYRPS	◎ KYODS・KYOHS・KYOPS	◎ KYFDS・KYFHS・KYFPS	◎ KYCDL・KYCHL・KYCPL	◎ KYSDL・KYSHL・KYSPL	◎ KYRDL・KYRHL・KYRPL	◎ KYODL・KYOHL・KYOPL	◎ KYFDL・KYFHL・KYFPL	◎ KYCDX・KYCHX・KYCPX	◎ KYSDX・KYSHX・KYSPX	◎ KYRDX・KYRHX・KYRPX	◎ KYODX・KYOHX・KYOPX	◎ KYFDX・KYFHX・KYFPX					40	1.0		
◎ KYCDS・KYCHS・KYCPS	◎ KYSDS・KYSHS・KYSPS	◎ KYRDS・KYRHS・KYRPS	◎ KYODS・KYOHS・KYOPS	◎ KYFDS・KYFHS・KYFPS	◎ KYCDL・KYCHL・KYCPL	◎ KYSDL・KYSHL・KYSPL	◎ KYRDL・KYRHL・KYRPL	◎ KYODL・KYOHL・KYOPL	◎ KYFDL・KYFHL・KYFPL	◎ KYCDX・KYCHX・KYCPX	◎ KYSDX・KYSHX・KYSPX	◎ KYRDX・KYRHX・KYRPX	◎ KYODX・KYOHX・KYOPX	◎ KYFDX・KYFHX・KYFPX							40	1.5
◎ KYCDS・KYCHS・KYCPS	◎ KYSDS・KYSHS・KYSPS	◎ KYRDS・KYRHS・KYRPS	◎ KYODS・KYOHS・KYOPS	◎ KYFDS・KYFHS・KYFPS	◎ KYCDL・KYCHL・KYCPL	◎ KYSDL・KYSHL・KYSPL	◎ KYRDL・KYRHL・KYRPL	◎ KYODL・KYOHL・KYOPL	◎ KYFDL・KYFHL・KYFPL	◎ KYCDX・KYCHX・KYCPX	◎ KYSDX・KYSHX・KYSPX	◎ KYRDX・KYRHX・KYRPX	◎ KYODX・KYOHX・KYOPX	◎ KYFDX・KYFHX・KYFPX								
◎ KYCDS・KYCHS・KYCPS	◎ KYSDS・KYSHS・KYSPS	◎ KYRDS・KYRHS・KYRPS	◎ KYODS・KYOHS・KYOPS	◎ KYFDS・KYFHS・KYFPS	◎ KYCDL・KYCHL・KYCPL	◎ KYSDL・KYSHL・KYSPL	◎ KYRDL・KYRHL・KYRPL	◎ KYODL・KYOHL・KYOPL	◎ KYFDL・KYFHL・KYFPL	◎ KYCDX・KYCHX・KYCPX	◎ KYSDX・KYSHX・KYSPX	◎ KYRDX・KYRHX・KYRPX	◎ KYODX・KYOHX・KYOPX	◎ KYFDX・KYFHX・KYFPX			40	1.5				

① : L (40) → B = 8 全長が (40) の場合、刃先長さは一律 8mm になります。
② : キー溝不要の場合は、T 寸法を全長 L と同じ寸法でご指定ください。

●追加加工


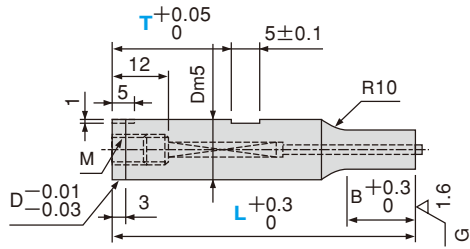
追加加工	型式	◎	◎	◎	◎																										
	PC WC	刃先寸法変更 $PC \geq \frac{P_{min}}{2}$ 指定0.01mm単位 (PKC併用の場合 0.001mm単位指定可)	刃先寸法変更 $PC \geq \frac{P \cdot W_{min}}{2} \geq 0.80$ 指定0.01mm単位 ✕ 刃先X併用不可																												
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>P (PC)</th> <th>Bmax</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0.50~0.79</td><td>10</td></tr> <tr><td>0.80~0.99</td><td>13</td></tr> <tr><td>1.00~1.99</td><td>20</td></tr> <tr><td>2.00~3.99</td><td>35</td></tr> <tr><td>4.00~4.99</td><td>45</td></tr> <tr><td>5.00~5.99</td><td>50</td></tr> <tr><td>6.00~</td><td>60</td></tr> </tbody> </table>	P (PC)	Bmax	0.50~0.79	10	0.80~0.99	13	1.00~1.99	20	2.00~3.99	35	4.00~4.99	45	5.00~5.99	50	6.00~	60	<table border="1"> <thead> <tr> <th>P(PC)・W(WC)</th> <th>Bmax</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0.80~1.49</td><td>8</td></tr> <tr><td>1.50~1.99</td><td>13</td></tr> <tr><td>2.00~3.49</td><td>19</td></tr> <tr><td>3.50~4.99</td><td>25</td></tr> <tr><td>5.00~</td><td>30</td></tr> </tbody> </table>	P(PC)・W(WC)	Bmax	0.80~1.49	8	1.50~1.99	13	2.00~3.49	19	3.50~4.99	25	5.00~	30
P (PC)	Bmax																														
0.50~0.79	10																														
0.80~0.99	13																														
1.00~1.99	20																														
2.00~3.99	35																														
4.00~4.99	45																														
5.00~5.99	50																														
6.00~	60																														
P(PC)・W(WC)	Bmax																														
0.80~1.49	8																														
1.50~1.99	13																														
2.00~3.49	19																														
3.50~4.99	25																														
5.00~	30																														
	BC	刃先長変更 $2 \leq BC \leq B_{max}$ 指定0.1mm単位 ! 全長Lは刃先長さ BC+25mm以上 必要です。	刃先長変更 $2 \leq BC \leq B_{max}$ 指定0.1mm単位 ! 全長Lは刃先長さ BC+30mm以上 必要です。																												
	PRC	刃先側端面R加工 $0.3 \leq PRC \leq 1$ 指定0.1mm単位 ✕ $PRC \leq (P-0.2)/2$ ✕ PCC・GC併用不可																													
	PCC	刃先側端面C面取り加工 $0.3 \leq PCC \leq 1$ 指定0.1mm単位 ✕ $PCC \leq (P-0.2)/2$ ✕ PRC・GC併用不可																													
	GC	$20^\circ \leq GC < 90^\circ$ 指定1°単位 刃先長さB $\geq f+2$ $f = P/2 \times \tan(90^\circ - GC)$ ✕ $P < 1.0$ 適用不可 ✕ LKC・LKZ・PRC・PCC併用不可																													
	PKC	刃先公差変更 $P \begin{matrix} +0.01 \\ 0 \end{matrix} \rightarrow \begin{matrix} +0.005 \\ 0 \end{matrix}$! P寸法0.001mm 単位指定可	刃先公差変更 $P \cdot W \pm 0.01 \rightarrow \begin{matrix} +0.01 \\ 0 \end{matrix}$																												

追加加工	型式	◎	◎	◎	◎								
	LC	全長変更 $25+B(BC) \leq LC < L$ 指定0.1mm単位 ! 全長-刃先長さが 25mm以下の場合、 刃先長さは 全長-25mmに なります。 (LKC・LKZ併用の場合0.01mm単位指定可)	全長変更 $30+B(BC) \leq LC < L$ 指定0.1mm単位 ! 全長-刃先長さが 30mm以下の場合、 刃先長さは 全長-30mmに なります。										
	LKC LKZ	全長公差変更 $L \begin{matrix} +0.3 \\ 0 \end{matrix} \rightarrow \begin{matrix} +0.05 \\ 0 \end{matrix}$	全長公差変更 $L \begin{matrix} +0.3 \\ 0 \end{matrix} \rightarrow \begin{matrix} +0.01 \\ 0 \end{matrix}$										
	KC		90° 廻り止め 180° 位置変更 270° 指定1°単位										
	NKC		廻り止め無し										
	KD		90° キー溝 180° 位置変更 270° 指定1°単位										
	WKD	キー溝平行加工 (2面)	キー溝平行加工 (2面) KD併用可										
	UK	キー溝深さ変更 ✕ D3適用不可	<table border="1"> <thead> <tr> <th>D</th> <th>UK</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>4~5</td><td>0.7</td></tr> <tr><td>6</td><td>1.2</td></tr> <tr><td>8~16</td><td>1.7</td></tr> </tbody> </table>	D	UK	4~5	0.7	6	1.2	8~16	1.7		
D	UK												
4~5	0.7												
6	1.2												
8~16	1.7												
	TKC	T寸法公差変更 $T \begin{matrix} +0.05 \\ 0 \end{matrix} \rightarrow \begin{matrix} 0 \\ -0.02 \end{matrix}$											
	SKC	シャック部フラット面加工 (1面) $0.5 \begin{matrix} 0 \\ -0.01 \end{matrix}$ ・D4~6 ◎ $P \leq D-1.2$ ◎ $P \leq D-1.2$ (加工幅0.5) $1 \begin{matrix} 0 \\ -0.01 \end{matrix}$ ・D8~ ◎ $P \leq D-2.2$ ◎ $P \leq D-2.2$ (加工幅1) ✕ D3適用不可 ✕ KC・KD・WKD併用不可											

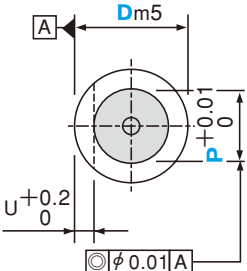
Order 注文例 形式D-全長-先端寸法-追加加工
例 KYCDS10-70-P9.0-T20-

Delivery 納期 4日目着
(又は4日目発送)

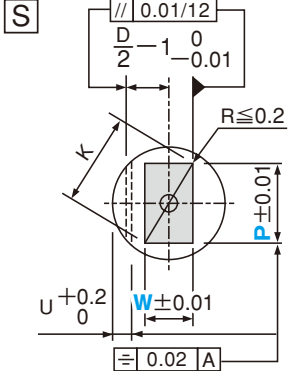
キー溝付キックパンチ

③

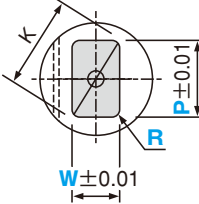


⑤

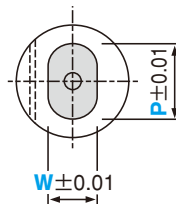


$P \geq W$
 $R=0$ の指定可
 $K = \sqrt{P^2 + W^2}$

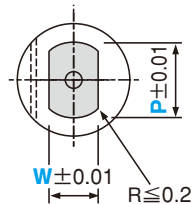
④



⑥



⑦



$P \geq W$
 $0.15 \leq R < \frac{W}{2}$
 $K = \sqrt{(P-2R)^2 + (W-2R)^2 + 2R}$

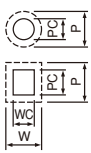





◎KKCDS・KKCDL **⑤KKSDS・KKS DL** **④KKRDS・KKRDL** **⑥KKODS・KKODL** **⑦KKFDS・KKFDL**
 材質 SKD11 相当 硬度 60 ~ 63HRC シャンク径 D 公差 Dm5
 B 刃先長さ S ・ L (刃先長さ B → L > S)








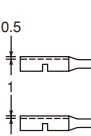

●規格仕様

カタログ No.	D	L	指定 0.01mm 単位				0.1mm 単位		B	U キー溝深さ	M
			③	⑤④⑥	④	T					
記号			min.P max.	P・K max.	P・W min.	R					
◎KKCDS	6	(40) 50 60 70 80	2.00 ~ 5.99	5.97	2.00	0.15 ↓ W/2 未 満 ④ のみ	T > 5.0	8	1.0	3	
⑤KKS DS	8	(40) 50 60 70 80 90 100	3.00 ~ 7.99	7.97	3.00			13	1.5	4	
④KKRDS	10	(40) 50 60 70 80 90 100	3.00 ~ 9.99	9.97	3.00			19		5	
⑥KKODS	13	(40) 50 60 70 80 90 100	6.00 ~ 12.99	12.97	6.00			6			
B 刃先長さ : S	16	(40) (50) 60 70 80 90 100	10.00 ~ 15.99	15.97	6.00			13	1.0	3	
◎KKCDL	6	50 60 70 80	2.00 ~ 5.99	5.97	2.00			19	1.5	4	
⑤KKS DL	8	50 60 70 80 90 100	3.00 ~ 7.99	7.97	3.00			5			
④KKRDL	10	50 60 70 80 90 100	3.00 ~ 9.99	9.97	3.00			6			
⑥KKODL	13	50 60 70 80 90 100	6.00 ~ 12.99	12.97	6.00			3			
B 刃先長さ : L	16	60 70 80 90 100	10.00 ~ 15.99	15.97	6.00			25			

- ① : L (40) → B = 6 全長が (40) の場合、刃先長さは一律 6mm になります。
- ② : L (50) → B = 13 全長が (50) の場合、刃先長さは一律 13mm になります。
- ③ : キー溝不要の場合は、T 寸法を全長 L と同じ寸法でご指定ください。

●追加工


▶追加工	型式	◎	◎																								
	PC WC	刃先寸法変更 PC≧PCmin 指定0.01mm単位 (PKC併用の場合 0.001mm単位指定可)	刃先寸法変更 PC・WC≧PC・WCmin 指定0.01mm単位																								
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>D</th> <th>PCmin</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>6</td><td>1.80</td></tr> <tr><td>8</td><td>2.50</td></tr> <tr><td>10</td><td>2.80</td></tr> <tr><td>13</td><td>5.00</td></tr> <tr><td>16</td><td>8.00</td></tr> </tbody> </table>	D	PCmin	6	1.80	8	2.50	10	2.80	13	5.00	16	8.00	<table border="1"> <thead> <tr> <th>D</th> <th>PC・WCmin</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>6</td><td>1.80</td></tr> <tr><td>8</td><td>2.50</td></tr> <tr><td>10</td><td>2.80</td></tr> <tr><td>13</td><td>5.00</td></tr> <tr><td>16</td><td>8.00</td></tr> </tbody> </table>	D	PC・WCmin	6	1.80	8	2.50	10	2.80	13	5.00	16	8.00
D	PCmin																										
6	1.80																										
8	2.50																										
10	2.80																										
13	5.00																										
16	8.00																										
D	PC・WCmin																										
6	1.80																										
8	2.50																										
10	2.80																										
13	5.00																										
16	8.00																										
	BC	刃先長変更 (規格より短くなります。) 2≦BC<B 指定0.1mm単位																									
	PRC	刃先側端面R加工 0.3≦PRC≦1 指定0.1mm単位 ① PRC≦(P-d ₁ -0.5)/2 d ₁ 寸法は102ページ参照 ② PCC併用不可	—																								
	PCC	刃先側端面C面取り加工 0.3≦PCC≦1 指定0.1mm単位 ① PCC≦(P-d ₁ -0.5)/2 d ₁ 寸法は102ページ参照 ② PRC併用不可	—																								
	PKC	刃先公差変更 P+0.01 → +0.005 0 0 ① P寸法0.001mm 単位指定可	刃先公差変更 P・W±0.01 → +0.01 0 0																								
	LC	全長変更(刃先部より加工) LC<L 指定0.1mm単位 (LKC・LKZ併用の場合0.01mm単位指定可) ① 刃先長さBは(L-LC)分短くなります。 ② キックピンの飛び出し量は、2mmとなります。																									

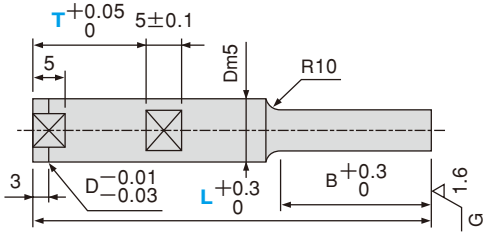
▶追加工	型式	◎	◎
	LKC	全長公差変更	L +0.3 → +0.05 0 0
	LKZ	全長公差変更	L +0.3 → +0.01 0 0
	KC	—	90° 廻り止め 0° 180° 位置変更 270° 指定1°単位
	NKC	—	廻り止め無し
	KD	—	90° キー溝 0° 180° 位置変更 270° 指定1°単位
	WKD	① キー溝平行加工 (2面)	② キー溝平行加工 (2面) KD併用可
	TKC	T寸法公差変更	T +0.05 → 0 0 -0.02
	SKC	① シャンク部フラット面加工 (1面) ・D6 ② P≦D-1.2 S R O F W≦D-1.2 (加工幅0.5) ③ P≦D-2.2 S R O F W≦D-2.2 (加工幅1) ④ KC・KD・WKD併用不可	0.5 0.5 1 1
	AC	AIR	エア用としてキックピンを 抜き取り、リング状樹脂 (ABS) を入れて内側から横穴をふさ ぎます。

 **Order 注文例** 形式D-全長-先端寸法-追加工
例 **KKCDS10-70-P9.0-T20-**

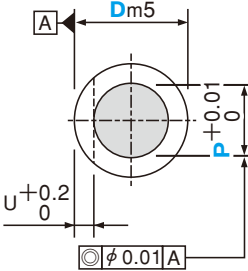
 **Delivery 納期** 4日目着
(又は4日目発送)

キー溝付 P-TiCN 処理パンチ

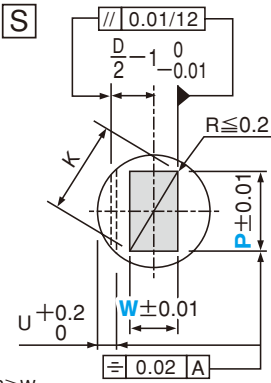




◎

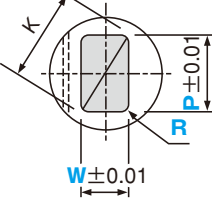


Ⓢ



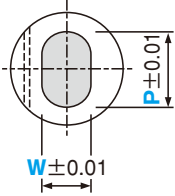
$P \geq W$
 $R=0$ の指定可
 $K = \sqrt{P^2 + W^2}$

Ⓡ



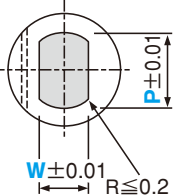
$P \geq W$
 $0.15 \leq R < \frac{W}{2}$
 $K = \sqrt{(P-2R)^2 + (W-2R)^2 + 2R}$

⓪



$P > W$

ⓕ



$P > W$

◎H-KYCHS・H-KYCHL・H-KYCHX ⓈH-KYSHS・H-KYSHL・H-KYSHX ⓇH-KYRHS・H-KYRHL・H-KYRHX
 ⓪H-KYOHS・H-KYOHL・H-KYOHX ⓕH-KYFHS・H-KYFHL・H-KYFHX
 材質 SKH51 硬度 61～64HRC・表面 3000HV シャンク径 D 公差 Dm5
 ◎H-KYCPS・H-KYCPL・H-KYCPX ⓈH-KYSPS・H-KYSPL・H-KYSPX ⓇH-KYRPS・H-KYRPL・H-KYRPX
 ⓪H-KYOPS・H-KYOPL・H-KYOPX ⓕH-KYFPS・H-KYFPL・H-KYFPX
 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			0.01mm 単位	B	U キー溝 深さ			
			3	4	5	6	7	8	10	13	16	◎	ⓈⓇ⓪ⓕ			Ⓡ	T	
◎ H-KYCHS・H-KYCPS		3	40	50	60	70	80			1.00	2.99	—	—	0.15 ∩ W/2 未満 Ⓡ のみ	T > 5.0	8	0.5	
Ⓢ H-KYSHS・H-KYSPS		4	40	50	60	70	80			1.00	3.99	3.97	1.00					13
Ⓡ H-KYRHS・H-KYRPS		5	40	50	60	70	80			2.00	4.99	4.97	1.20			19	1.5	
⓪ H-KYOHS・H-KYOPS		6	40	50	60	70	80			2.00	5.99	5.97	1.50					25
ⓕ H-KYFHS・H-KYFPS		8	(40)	50	60	70	80	90	100	3.00	7.99	7.97	2.00			19	0.5	
B 刃先長さ: S		10	(40)	50	60	70	80	90	100	3.00	9.99	9.97	2.50					25
		13	(40)	50	60	70	80	90	100	6.00	12.99	12.97	3.00			30	1.5	
		16	(40)	50	60	70	80	90	100	10.00	15.99	15.97	4.00					40
◎ H-KYCHL・H-KYCPL		3	50	60	70	80				1.00	2.99	—	—		0.15 ∩ W/2 未満 Ⓡ のみ	T > 5.0	13	
Ⓢ H-KYSHL・H-KYSPL		4	50	60	70	80				1.00	3.99	3.97	2.00					19
Ⓡ H-KYRHL・H-KYRPL		5	50	60	70	80				2.00	4.99	4.97	2.00				25	
⓪ H-KYOHL・H-KYOPL		6	50	60	70	80				2.00	5.99	5.97	2.00					19
ⓕ H-KYFHL・H-KYFPL		8	50	60	70	80	90	100	3.00	7.99	7.97	2.50	25				1.0	
B 刃先長さ: L		10	50	60	70	80	90	100	3.00	9.99	9.97	2.50						30
		13	50	60	70	80	90	100	6.00	12.99	12.97	3.00	40				1.5	
		16	50	60	70	80	90	100	10.00	15.99	15.97	4.00						40
◎ H-KYCHX・H-KYCPX		3	50	60	70	80				1.20	2.99	—	—	0.15 ∩ W/2 未満 Ⓡ のみ		T > 5.0	19	
Ⓢ H-KYSHX・H-KYSPX		4	50	60	70	80				1.20	3.99	3.97	2.00					25
Ⓡ H-KYRHX・H-KYRPX		5	60	70	80					2.00	4.99	4.97	3.50				19	
⓪ H-KYOHX・H-KYOPX		6	60	70	80					2.00	5.99	5.97	3.50					25
ⓕ H-KYFHX・H-KYFPX		8	60	70	80	90	100	3.00	7.99	7.97	5.00	5.00	30				1.5	
B 刃先長さ: X		10	60	70	80	90	100	3.00	9.99	9.97	5.00	5.00						40
		13	60	70	80	90	100	6.00	12.99	12.97	5.00	5.00	40				1.5	
		16	70	80	90	100	10.00	15.99	—	—	—	—						

①: L (40) → B = 8 全長が (40) の場合、刃先長さは一律 8mm になります。
 ②: キー溝不要の場合は、T 寸法を全長 L と同じ寸法でご指定ください。

●追加加工

追加加工	型式	◎	◎																				
	PC WC	刃先寸法変更 $PC \geq \frac{P_{min}}{2} \geq 1.00$ 指定0.01mm単位	刃先寸法変更 $PC \geq \frac{P \cdot W_{min}}{2} \geq 1.00$ 指定0.01mm単位 ✕ 刃先X併用不可																				
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>P (PC)</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 (PC)	Bmax	1.00~1.99	20	2.00~3.99	35	4.00~5.99	45	6.00~	60	<table border="1"> <thead> <tr> <th>P (PC) · W (WC)</th> <th>Bmax</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.00~1.49</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>1.50~1.99</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>2.00~3.49</td> <td>19</td> </tr> <tr> <td>3.50~4.99</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>5.00~</td> <td>30</td> </tr> </tbody> </table>	P (PC) · W (WC)	Bmax	1.00~1.49	8	1.50~1.99	13	2.00~3.49	19	3.50~4.99	25
P (PC)	Bmax																						
1.00~1.99	20																						
2.00~3.99	35																						
4.00~5.99	45																						
6.00~	60																						
P (PC) · W (WC)	Bmax																						
1.00~1.49	8																						
1.50~1.99	13																						
2.00~3.49	19																						
3.50~4.99	25																						
5.00~	30																						
	BC	刃先長変更 $2 \leq BC \leq B_{max}$ 指定0.1mm単位 ① 全長Lは刃先長さBC+25mm以上必要です。	刃先長変更 $2 \leq BC \leq B_{max}$ 指定0.1mm単位 ① 全長Lは刃先長さBC+30mm以上必要です。																				
	PRC	刃先側端面R加工 $0.3 \leq PRC \leq 1$ 指定0.1mm単位 ① $PRC \leq (P-0.2)/2$ ✕ PCC・GC併用不可	—																				
	PCC	刃先側端面C面取り加工 $0.3 \leq PCC \leq 1$ 指定0.1mm単位 ① $PCC \leq (P-0.2)/2$ ✕ PRC・GC併用不可	—																				
	GC	$20^\circ \leq GC < 90^\circ$ 指定1°単位 刃先長さ $B \geq f+2$ $f = P/2 \times \tan(90^\circ - GC^\circ)$ ✕ LKC・PRC・PCC併用不可	—																				
	PKC	刃先公差変更 $P + 0.01 \rightarrow +0.005$ ① P寸法0.001mm単位指定可 ✕ D16適用不可	刃先公差変更 $P \cdot W \pm 0.01 \rightarrow +0.01$ ① $P \cdot W \pm 0.01 \rightarrow +0.01$ ✕ D16適用不可																				

追加加工	型式	◎	◎								
	LC	全長変更 $25+B(BC) \leq LC < L$ 指定0.1mm単位 ① 全長-刃先長さが25mm以下の場合、刃先長さは全長-25mmになります。	全長変更 $30+B(BC) \leq LC < L$ 指定0.1mm単位 ① 全長-刃先長さが30mm以下の場合、刃先長さは全長-30mmになります。								
	LKC	全長公差変更	$L + 0.3 \rightarrow +0.05$ $0 \quad 0$								
	KC	—	90° 廻り止め 0° 180° 位置変更 270° 指定1°単位								
	NKC	—	廻り止め無し								
	KD	—	90° キー溝 0° 180° 位置変更 270° 指定1°単位								
	WKD	◎ キー溝平行加工(2面)	◎ キー溝平行加工(2面) KD併用可								
	UK	キー溝深さ変更 ✕ D3適用不可	<table border="1"> <thead> <tr> <th>D</th> <th>UK</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4・5</td> <td>0.7</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>1.2</td> </tr> <tr> <td>8~16</td> <td>1.7</td> </tr> </tbody> </table>	D	UK	4・5	0.7	6	1.2	8~16	1.7
D	UK										
4・5	0.7										
6	1.2										
8~16	1.7										
	TKC	T寸法公差変更	$T + 0.05 \rightarrow 0$ $0 \quad -0.02$								
	SKK	◎ シャック部フラット面加工(1面) ・D6 ◎ $P \leq D-1.2$ ◎ $P \leq D-2.2$ ◎ $P \leq D-2.2$ ◎ $P \leq D-2.2$ (加工幅0.5) (加工幅1) (加工幅1) (加工幅1) ✕ KC・KD・WKD併用不可	◎ $P \leq D-1.2$ ◎ $P \leq D-2.2$ ◎ $P \leq D-2.2$ ◎ $P \leq D-2.2$ (加工幅0.5) (加工幅1) (加工幅1) (加工幅1) ✕ KC・KD・WKD併用不可								

Order 注文例 形式D-全長-先端寸法-追加加工
 例 H-YKYCHS10-70-P9.0-

Delivery 納期 6日目着
 (又は6日目発送)

2段パンチ

① $\ell = (3 < 5)$

② $R \leq 0.5$ $\phi (\min 3)$ $V \pm 0.01$

③ $H - 0.2$ D_{m5} $R10$ $R10$

④ $L + 0.3$ f G

⑤ $5 + 0.3$ $F + 0.3$ $B + 0.3$

⑥ $V \pm 0.01$ A D_{m5} $P \pm 0.01$ $R \leq 0.2$ $W \pm 0.01$ $\phi 0.01 | A$

⑦ $0.01/12$ D 0 -0.01 R K $P \pm 0.01$ $W \pm 0.01$ $\equiv 0.02 | A$

⑧ $P \geq W$ $R = 0$ の指定可 $K = \sqrt{P^2 + W^2}$

⑨ $0.15 \leq R < \frac{W}{2}$ $K = \sqrt{(P-2R)^2 + (W-2R)^2} + 2R$

⑩ $P > W$

⑪ $P > W$

⑫ **⑬** **⑭** **⑮** **⑯** **⑰** **⑱** **⑲** **⑳**

⑳ **D-MCD** **S** **D-MSD** **R** **D-MRD** **④** **D-MOD** **F** **D-MFD**
材質 SKD11 相当 **硬度** 60 ~ 63HRC **シャンク径 D 公差** Dm5

㉑ **D-MCH** **S** **D-MSH** **R** **D-MRH** **④** **D-MOH** **F** **D-MFH**
材質 SKH51 **硬度** 61 ~ 64HRC **シャンク径 D 公差** Dm5

㉒ **D-MCP** **S** **D-MSP** **R** **D-MRP** **④** **D-MOP** **F** **D-MFP**
材質 粉末ハイス鋼 **硬度** 64 ~ 67HRC **シャンク径 D 公差** Dm5

●規格仕様

カタログ No.	L	指定 0.01mm 単位		対角線 Kmax	指定 0.01mm 単位		R	指定 0.01mm 単位		H
		③	B		⑤ (R) ④ (F)	⑥ (R)		V	F	
③ D-MCD · D-MCH · D-MCP ④ D-MSD · D-MSH · D-MSP ⑤ D-MRD · D-MRH · D-MRP ④ D-MOD · D-MOH · D-MOP F D-MFD · D-MFH · D-MFP	3	40	50	2.96	0.50 ~ 0.99	2.0 ~ 10.0	0.15	③	D > V > P + 0.01	5
		60	70		1.00 ~ 1.99	2.0 ~ 20.0				
		80	2.00 ~ 2.98		2.0 ~ 35.0					
	4	40	50	3.96	0.50 ~ 0.99	2.0 ~ 10.0	W/2 未満	④	D > V > P + 0.01	7
		60	70		1.00 ~ 1.99	2.0 ~ 20.0				
		80	2.00 ~ 3.98		2.0 ~ 35.0					
	5	40	50	4.96	1.00 ~ 1.99	2.0 ~ 20.0	③	⑤ (R) ④ (F)	D > V > P + 0.01	8
		60	70		2.00 ~ 3.99	2.0 ~ 35.0				
		80	4.00 ~ 4.98		2.0 ~ 45.0					
	6	40	50	5.96	1.00 ~ 1.99	2.0 ~ 20.0	④	⑤ (R) ④ (F)	D > V > P + 0.01	9
		60	70		2.00 ~ 3.99	2.0 ~ 35.0				
		80	4.00 ~ 5.98		2.0 ~ 45.0					
	8	40	50	7.96	1.00 ~ 1.99	2.0 ~ 20.0	⑤	⑤ (R) ④ (F)	D > V > P + 0.01	11
		60	70		2.00 ~ 3.99	2.0 ~ 35.0				
		80	4.00 ~ 5.99		2.0 ~ 45.0					
	10	40	50	9.96	6.00 ~ 7.98	2.0 ~ 60.0	⑥	⑤ (R) ④ (F)	D > V > P + 0.01	13
		60	70		1.50 ~ 1.99	2.0 ~ 20.0				
		80	2.00 ~ 3.99		2.0 ~ 35.0					
	13	40	50	12.96	4.00 ~ 5.99	2.0 ~ 45.0	⑦	⑤ (R) ④ (F)	D > V > P + 0.01	16
		60	70		4.00 ~ 5.99	2.0 ~ 45.0				
		80	6.00 ~ 12.98		2.0 ~ 60.0					
	16	40	50	15.96	5.00 ~ 5.99	2.0 ~ 45.0	⑧	⑤ (R) ④ (F)	D > V > P + 0.01	19
		60	70		5.00 ~ 15.98	2.0 ~ 60.0				
		80	6.00 ~ 15.98		2.0 ~ 60.0					
20	40	50	19.96	6.50 ~ 19.98	2.0 ~ 60.0	⑨	⑤ (R) ④ (F)	D > V > P + 0.01	23	
	60	70		6.50 ~ 19.98	2.0 ~ 60.0					
	80	6.50 ~ 19.98		2.0 ~ 60.0						
25	40	50	24.96	9.00 ~ 24.98	2.0 ~ 60.0	⑩	⑤ (R) ④ (F)	D > V > P + 0.01	28	
	60	70		9.00 ~ 24.98	2.0 ~ 60.0					
	80	9.00 ~ 24.98		2.0 ~ 60.0						

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

V	Fmax
0.51 ~ 0.99	10
1.00 ~ 1.99	20
2.00 ~ 3.99	35
4.00 ~ 5.99	45
6.00 ~	60

f は
 ③ : (V - P) / 2 = X
 ④ : (V - W) / 2 = X
 を確認して下さい

●追加加工

追加加工	型式	◎	Ⓢ Ⓡ Ⓡ Ⓞ ⓕ
	PRC	刃先側端面R加工 0.3≦PRC≦1 指定0.1mm単位 ❗ PRC≦(P-0.2)/2 ❗ PRC・GC併用不可	—
	PCC	刃先側端面C面取り加工 0.3≦PCC≦1 指定0.1mm単位 ❗ PCC≦(P-0.2)/2 ❗ PRC・GC併用不可	—
	GC	20°≦GC<90° 指定1°単位 刃先長さB≧g+2 g=P/2×tan(90°-GC°) ❗ P<1.0適用不可 ❗ LKC・LKZ・PRC・PCC併用不可	—
	PKC	刃先公差変更 P+0.01 → +0.005 0 0 ❗ P寸法0.001mm単位指定可	刃先公差変更 P・W±0.01 → +0.01 0 0
	LC	全長変更 25+F≦LC<L 指定0.1mm単位 (LKC・LKZ併用の場合0.01mm単位指定可)	全長変更 30+F≦LC<L 指定0.1mm単位
	LKC	全長公差変更 L +0.3 → +0.05 0 0	
	LKZ	全長公差変更 L +0.3 → +0.01 0 0	
	KC	ツバ部廻り止め 一面加工	廻り止め 0° 180°位置変更 270° 指定1°単位
	WKC	廻り止め 平行加工(2面)	廻り止め 平行加工(2面) KC併用可

追加加工	型式	◎	Ⓢ Ⓡ Ⓡ Ⓞ ⓕ
	KFC	廻り止め0°と角度 0° 180°指定加工(2面) 270° 指定1°単位 ❗ KC・WKC併用不可	廻り止め0°と角度 0° 180°指定加工(2面) 270° 指定1°単位 ❗ KC・WKC併用不可
	NKC	—	廻り止め無し
	HC	ツバ径変更 D≦HC<H	指定0.1mm単位
	TC	ツバ厚変更 2≦TC<5 指定0.1mm単位 (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と同じです。	
	TKC	ツバ厚公差変更 T +0.3 → +0.02 0 0	
	TKM	ツバ厚公差変更 T +0.3 → 0 0 -0.02	
	TCC	ツバ部C面加工 パンチ頭部の強度UPになります。 指定0.1mm単位 0.5≦TCC≦(H-D)/2 ❗ H≦5はTCC 0.5になります。	
	RC	リテーナ面に対してツバ部を -0.04~0に加工。	
	SKC	シャンク部フラット面加工(1面) ・D3~6 V≦D-1.2 (加工幅0.5) ・D8~ V≦D-2.2 (加工幅1) ❗ KC・WKC・KFC併用不可	
	NDC	導入部無し	φ≧3 → φ=0

Order 注文例 形式D-全長-先端寸法-追加加工
例 D-MCD10-70-P6.85-B10-V8.85-F38-

Delivery 納期 4日目着
(又は4日目発送)

●追加工


追加工	型式	◎	㊦㊧㊨㊩
	PRC	刃先側端面R加工 0.3 ≤ PRC ≤ 1 指定0.1mm単位 ❗ PRC ≤ (P-0.2)/2 ❌ PCC併用不可	—
	PCC	刃先側端面C面取り加工 0.3 ≤ PCC ≤ 1 指定0.1mm単位 ❗ PCC ≤ (P-0.2)/2 ❌ PRC併用不可	—
	PKC	刃先径公差変更 P +0.01 → +0.005 0 ❗ P寸法0.001mm 単位指定可	刃先径公差変更 P・W ± 0.01 → +0.01 0
	LC	全長変更 40+F ≤ LC < L 指定0.1mm単位 (LKC・LKZ併用の場合0.01mm単位指定可)	—
	LKC	全長公差変更 L +0.3 → +0.05 0	—
	LKZ	全長公差変更 L +0.3 → +0.01 0	—

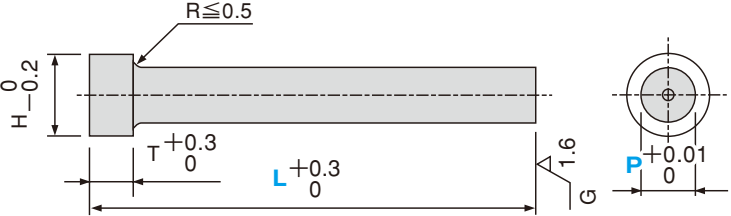
追加工	型式	◎	㊦㊧㊨㊩
	KC	ツバ部廻り止め 一面加工	廻り止め 位置変更 指定1°単位
	WKC	廻り止め 平行加工 (2面)	廻り止め 平行加工 (2面) KC併用可
	KFC	廻り止め0°と角度 指定加工 (2面) 指定1°単位 ❌ KC・WKC併用不可	廻り止め0°と角度 指定加工 (2面) 指定1°単位 ❌ KC・WKC併用不可
	NKC	—	廻り止め無し
	SKC	シャンク部フラット面加工 (1面) ・D5・6 ◎ P ≤ D-1.2 ㊦㊧㊨㊩ W ≤ D-1.2 (加工幅0.5) ・D8~ ◎ P ≤ D-2.2 ㊦㊧㊨㊩ W ≤ D-2.2 (加工幅1) ❌ KC・WKC・KFC併用不可	—
	NDC	導入部無し	ℓ ≥ 3 → ℓ = 0

	Order	形式D—全長—先端寸法—追加工
	注文例	例 D-AMCH10-70-P6.85-B10-V8.85-F38-

	Delivery	刃先形状 ◎	刃先形状 ㊦㊧㊨㊩
	納期	4日目着 (又は4日目発送)	6日目着 (又は6日目発送)

ストレートパンチ (Q型パンチ)





QCD
材質 SKD11 相当 硬度 60 ~ 63HRC








QCH
材質 SKH51 硬度 61 ~ 64HRC









QCP
材質 粉末ハイス鋼 硬度 64 ~ 67HRC

●規格仕様

カタログ No.		L										指定 0.01 mm 単位		H	T
記号	No.											min. Pmax.			
QCD	3	40	50	60	70	80					2.00 ~ 3.00	5	5		
	4	40	50	60	70	80					3.00 ~ 4.00	7			
	5	40	50	60	70	80					4.00 ~ 5.00	8			
QCH	6	40	50	60	70	80					5.00 ~ 6.00	9			
	8	40	50	60	70	80	90	100			6.00 ~ 8.00	11			
QCP	10	40	50	60	70	80	90	100			8.00 ~ 10.00	13			
	13	40	50	60	70	80	90	100	110	120	10.00 ~ 13.00	16			
	16	40	50	60	70	80	90	100	110	120	13.00 ~ 16.00	19			
	20	40	50	60	70	80	90	100	110	120	16.00 ~ 20.00	23			
	25	40	50	60	70	80	90	100	110	120	20.00 ~ 25.00	28			

●追加工

追加工	型式	Spec.
	PRC	刃先側端面R加工 0.3 ≤ PRC ≤ 1 指定0.1mm単位 ❗ PRC ≤ (P-0.2)/2 ❗ PCC・GC併用不可
	PCC	刃先側端面C面取り加工 0.3 ≤ PCC ≤ 1 指定0.1mm単位 ❗ PCC ≤ (P-0.2)/2 ❗ PRC・GC併用不可
	GC	20° ≤ GC < 90° 指定1°mm単位 ❗ LKC・LKZ・PRC・PCC併用不可
	PKC	刃先公差変更 P +0.01 / 0 → +0.005 / 0 ❗ P寸法0.001mm単位指定可
	LC	刃先変更 20 ≤ LC < L 指定0.1mm単位 (LKC・LKZ併用の場合0.01mm単位指定可)
	LKC	全長公差変更 L +0.3 / 0 → +0.05 / 0
	LKZ	全長公差変更 L +0.3 / 0 → +0.01 / 0


追加工	型式	Spec.
	KC	ツバ部廻り止め一面加工
	WKC	廻り止め平行加工 (2面)
	KFC	廻り止め0°と角度指定加工 (2面) 0° 90° 180° 270° 指定1°単位 ❗ KC・WKC併用不可
	HC	ツバ径変更 P ≤ HC < H 指定0.1mm単位
	TC	ツバ厚変更 2 ≤ TC < T 指定0.1mm単位 (TKC・TKM併用の場合0.01mm単位指定可) ❗ 全長Lは(T-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
	TCC	ツバ部C面加工 パンチ頭部の強度UPになります。 0.5 ≤ TCC ≤ (H-D)/2 指定0.1mm単位 ❗ H ≤ 5はTCC 0.5になります。 ❗ H < 2.6適用不可



Order 注文例

形式 No. - 全長 - 先端寸法 - 追加工


例 QCD10 - 70 - P9.0 -



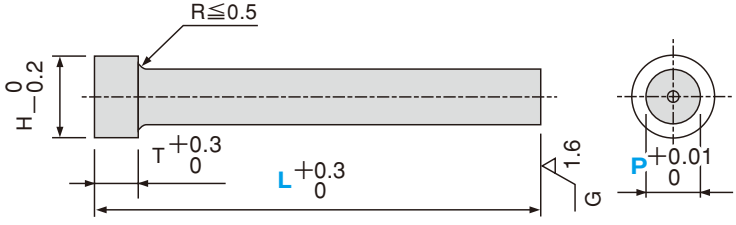
Delivery 納期

4 日目着
(又は 4 日目発送)

ストレートパンチ P-TiCN 処理



①：コーティングは刃先端面と刃先径（P）に行っています。
（ツバ部にはコーティングされません。）








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








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

●規格仕様

記号	カタログ No.		L								指定 0.01 mm 単位		H	T
	No.	No.									min.	Pmax.		
H-QCH	4	40	50	60	70	80					3.00 ~ 4.00	7	5	
	5	40	50	60	70	80					4.00 ~ 5.00	8		
	6	40	50	60	70	80					5.00 ~ 6.00	9		
	8	40	50	60	70	80	90	100			6.00 ~ 8.00	11		
H-QCP	10	40	50	60	70	80	90	100			8.00 ~ 10.00	13		
	13	40	50	60	70	80	90	100	110	120	10.00 ~ 13.00	16		
	16	40	50	60	70	80	90	100	110	120	13.00 ~ 16.00	19		
	20	40	50	60	70	80	90	100	110	120	16.00 ~ 20.00	23		
	25	40	50	60	70	80	90	100	110	120	20.00 ~ 25.00	28		

●追加工


追加工	型式	Spec.
	PRC	刃先側端面R加工 0.3 ≤ PRC ≤ 1 指定0.1mm単位 ① PRC ≤ (P - 0.2) / 2 ❌ PCC・GC併用不可
	PCC	刃先側端面C面取り加工 0.3 ≤ PCC ≤ 1 指定0.1mm単位 ① PCC ≤ (P - 0.2) / 2 ❌ PRC・GC併用不可
	GC	20° ≤ GC < 90° 指定1°mm単位 ❌ LKC・PRC・PCC併用不可
	LC	全長変更 20 ≤ LC < L 指定0.1mm単位 (LKC併用の場合0.01mm単位指定可)
	LKC	全長公差変更 L +0.3 / 0 → +0.05 / 0 ❌ GC併用不可

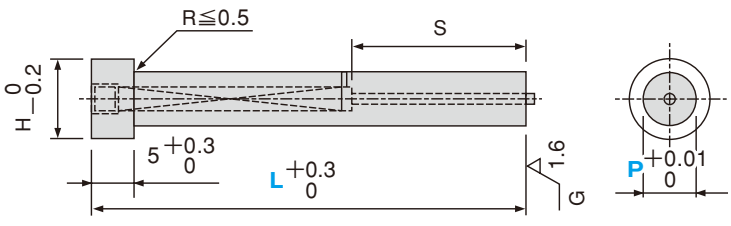
追加工	型式	Spec.
	KC	ツバ部廻り止め一面加工
	WKC	廻り止め平行加工（2面）
	KFC	廻り止め0°と角度指定加工（2面） 0° 90° 180° 270° 指定1°単位 ❌ KC・WKC併用不可
	TC	ツバ厚変更 4.0 ≤ TC < T 指定0.1mm単位 (TKC・TKM併用の場合0.01mm単位指定可) ① 全長Lは(T - TC)分短くなります。 LC併用の場合、全長はLCと同寸法です。
	TKC	ツバ厚公差変更 T +0.3 / 0 → +0.02 / 0
	TKM	ツバ厚公差変更 T +0.3 / 0 → 0 / -0.02
	TCC	ツバ部C面加工 パンチ頭部の強度UPになります。 0.5 ≤ TCC ≤ (H - D) / 2 指定0.1mm単位 ① H ≤ 5はTCC 0.5になります。

Order 注文例 形式 No. - 全長 - 先端寸法 - 追加工
例 H-QCH6 - 40 - P5.50 -

Delivery 納期 6日目着
(又は6日目発送)

キック付ストレートパンチ (キック付 Q 型パンチ)





KQCD
 No.5・6 材質 SKH51 硬度 61 ~ 64HRC
 No.8 ~ 25 材質 SKD11 相当 硬度 60 ~ 63HRC

●規格仕様

カタログ No.		L							指定 0.01 mm 単位		H	S
記号	No.								min.	P max.		
KQCD	5	(40)	50	60	70	80			4.50 ~ 5.00	8	20	
	6								5.00 ~ 6.00	9		
	8								6.00 ~ 8.00	11	27	
	10	(40)	50	60	70	80	90	100	8.00 ~ 10.00	13		
	13								10.00 ~ 13.00	16		
	16								13.00 ~ 16.00	19	36	
	20	(40)	(50)	60	70	80	90	100	16.00 ~ 20.00	23		
25								20.00 ~ 25.00	28			

- ① : 全長 L が (40) の場合、No.5 ~ 13 の S 寸法は 15、No.16 ~ 25 の S 寸法は 17 になります。
- ① : 全長 L が (50) の場合、No.16 ~ 25 の S 寸法は 24 になります。

●追加工


追加工	型式	Spec.
	PRC	刃先側端面R加工 0.3 ≤ PRC ≤ 1 指定0.1mm単位 ① PRC ≤ (P - d ₁ - 0.5) / 2 d ₁ 寸法は95ページ参照 ② PCC併用不可
	PCC	刃先側端面C面取り加工 0.3 ≤ PCC ≤ 1 指定0.1mm単位 ① PCC ≤ (P - d ₁ - 0.5) / 2 d ₁ 寸法は95ページ参照 ② PRC併用不可
	PKC	刃先公差変更 P +0.01 / 0 → +0.005 / 0 ① P寸法0.001mm単位指定可
	LC	刃先長さ変更 30 ≤ LC < L 指定0.1mm単位 (LKC・LKZ併用の場合0.01mm単位指定可) ① S寸法はその分短くなります。 ② キックピンの飛び出し量は、2mmとなります。
	LKC	全長公差変更 L +0.3 / 0 → +0.05 / 0
	LKZ	全長公差変更 L +0.3 / 0 → +0.01 / 0
	KC	ツバ部廻り止め一面加工
	WKC	廻り止め平行加工 (2面)

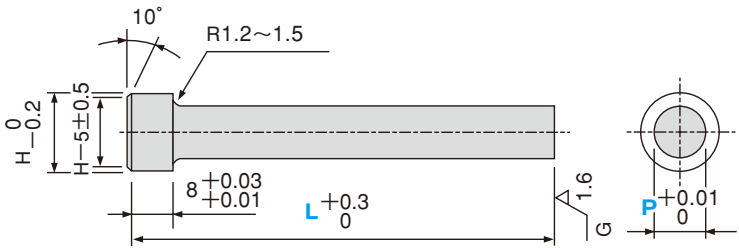
追加工	型式	Spec.
	KFC	廻り止め0°と角度指定加工 (2面) 指定1°単位 ② KC・WKC併用不可
	HC	ツバ径変更 P ≤ HC < H 指定0.1mm単位
	TC	ツバ厚変更 3.5 ≤ TC < 5 指定0.1mm単位 (TKC・TKM併用の場合0.01mm単位指定可) ① 全長Lは (5 - TC) 分短くなります。 LC併用の場合、全長はLCと同寸法です。
	TKC	ツバ厚公差変更 T +0.3 / 0 → +0.02 / 0
	TKM	ツバ厚公差変更 T +0.3 / 0 → -0.02 / 0
	TCC	ツバ部C面加工 パンチ頭部の強度UPになります。 指定0.1mm単位 0.5 ≤ TCC ≤ (H - D) / 2 ② H ≤ SはTCC 0.5になります。
	AC	エア用としてキックピンを抜き取り、リング状樹脂 (ABS) を入れて内側から横穴をふさぎます。
	NC	キックピンを抜き取ります。 ② ACとの併用不可

Order 注文例 形式 No. - 全長 - 先端寸法 - 追加工
 例 KQCD10 - 70 - P9.0 -

Delivery 納期 4 日目着
 (又は 4 日目発送)

厚板用ストレートパンチ (厚板用 Q 型パンチ)









AQCH
 材質 SKH51 硬度 61 ~ 64HRC





AQCP
 材質 粉末ハイス鋼 硬度 64 ~ 67HRC

●規格仕様

カタログ No.		L										指定 0.01 mm 単位		H
記号	No.											min. Pmax.		
AQCH	4	40	50	60	70	80						3.00 ~ 4.00	9	
	5	40	50	60	70	80						4.00 ~ 5.00	10	
	6	40	50	60	70	80						5.00 ~ 6.00	11	
	8	40	50	60	70	80	90	100			6.00 ~ 8.00	13		
AQCP	10	40	50	60	70	80	90	100			8.00 ~ 10.00	15		
	13	40	50	60	70	80	90	100	110	120	10.00 ~ 13.00	18		
	16	40	50	60	70	80	90	100	110	120	13.00 ~ 16.00	21		
	20	40	50	60	70	80	90	100	110	120	16.00 ~ 20.00	25		
	25	40	50	60	70	80	90	100	110	120	20.00 ~ 25.00	30		

●追加工

追加工	型式	Spec.
	PRC	刃先側端面R加工 $0.3 \leq \text{PRC} \leq 1$ 指定0.1mm単位 ① $\text{PRC} \leq (\text{P}-0.2)/2$ ② PCC併用不可
	PCC	刃先側端面C面取り加工 $0.3 \leq \text{PCC} \leq 1$ 指定0.1mm単位 ① $\text{PCC} \leq (\text{P}-0.2)/2$ ② PRC併用不可
	PKC	刃先公差変更 $\text{P} \begin{matrix} +0.01 \\ 0 \end{matrix} \rightarrow \begin{matrix} +0.005 \\ 0 \end{matrix}$ ① P寸法0.001mm単位指定可
	LC	全長変更 $20 \leq \text{LC} < \text{L}$ 指定0.1mm単位 (LKC・LKZ併用の場合0.01mm単位指定可)


追加工	型式	Spec.
	LKC	全長公差変更 $\text{L} \begin{matrix} +0.3 \\ 0 \end{matrix} \rightarrow \begin{matrix} +0.05 \\ 0 \end{matrix}$
	LKZ	全長公差変更 $\text{L} \begin{matrix} +0.3 \\ 0 \end{matrix} \rightarrow \begin{matrix} +0.01 \\ 0 \end{matrix}$
	KC	ツバ部廻り止め一面加工
	WKC	廻り止め平行加工 (2面)
	KFC	廻り止め0°と角度指定加工 (2面) 指定1°単位 ② KC・WKC併用不可



**Order
注文例**

形式 No. - 全長 - 先端寸法 - 追加工

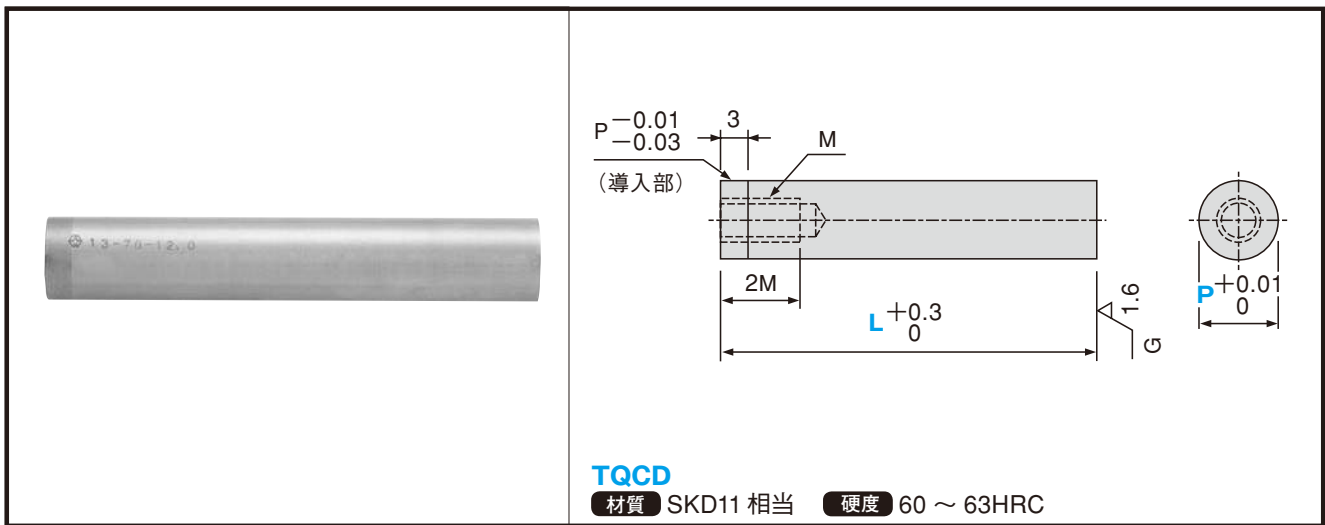
例 AQCH10 - 70 - P9.0 -



**Delivery
納期**

4 日目着
(又は 4 日目発送)

タップ付ストレートパンチ (タップ付 Q 型パンチ)



●規格仕様

カタログ No.		L							指定 0.01 mm 単位	
記号	No.								min. P max.	M
TQCD	8	40	50	60	70	80	90	100	6.00 ~ 8.00	3
	10								8.01 ~ 10.00	4
	13								10.01 ~ 13.00	6
	16								13.01 ~ 16.00	
	20								16.01 ~ 20.00	
	25								20.01 ~ 25.00	

●追加工

追加工	型式	Spec.
	PRC	刃先側端面R加工 0.3 ≤ PRC ≤ 1 指定0.1mm単位 ❗ PRC ≤ (P-0.2)/2 ❗ PCC・GC併用不可
	PCC	刃先側端面C面取り加工 0.3 ≤ PCC ≤ 1 指定0.1mm単位 ❗ PCC ≤ (P-0.2)/2 ❗ PRC・GC併用不可
	GC	20° ≤ GC < 90° 指定1°mm単位 ❗ LKC・LKZ・PRC・PCC併用不可
	PKC	刃先公差変更 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

追加工	型式	Spec.
	LC	全長変更 30 ≤ LC < 100 指定0.1mm単位 (LKC・LKZ併用の場合は0.01mm単位指定可)
	LKC	全長公差変更 L $\begin{matrix} +0.3 \\ 0 \end{matrix} \rightarrow \begin{matrix} +0.05 \\ 0 \end{matrix}$
	LKZ	全長公差変更 L $\begin{matrix} +0.3 \\ 0 \end{matrix} \rightarrow \begin{matrix} +0.01 \\ 0 \end{matrix}$
	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 $\varnothing = 3 \rightarrow \varnothing = 0$

Order 注文例 形式 No. - 全長 - 先端寸法 - 追加工
例 TQCD10 - 80 - P9.0 -

Delivery 納期 4日目着
(又は4日目発送)

パンチブランク～ M型パンチブランク

D	R
2.0・2.5	R ≤ 0.2
3～25	R ≤ 0.5

MDB
 材質 SKD11 相当 硬度 60～63HRC
 D寸法 D3～25 シャンク径D公差 Dm5

MHB
 材質 SKH51 硬度 61～64HRC
 D寸法 D2.0～25 シャンク径D公差 Dm5

MPB
 材質 粉末ハイス鋼 硬度 64～67HRC
 D寸法 D2.0～25 シャンクD径公差 Dm5

●規格仕様

H	T	カタログ No.	
		記号	D
3.0	3		2.0
3.5			2.5
5	5	MDB MHB MPB	3
7			4
8			5
9			6
11			8
13			10
16			13
19			16
23			20
28			25

指定 10 mm 単位
L

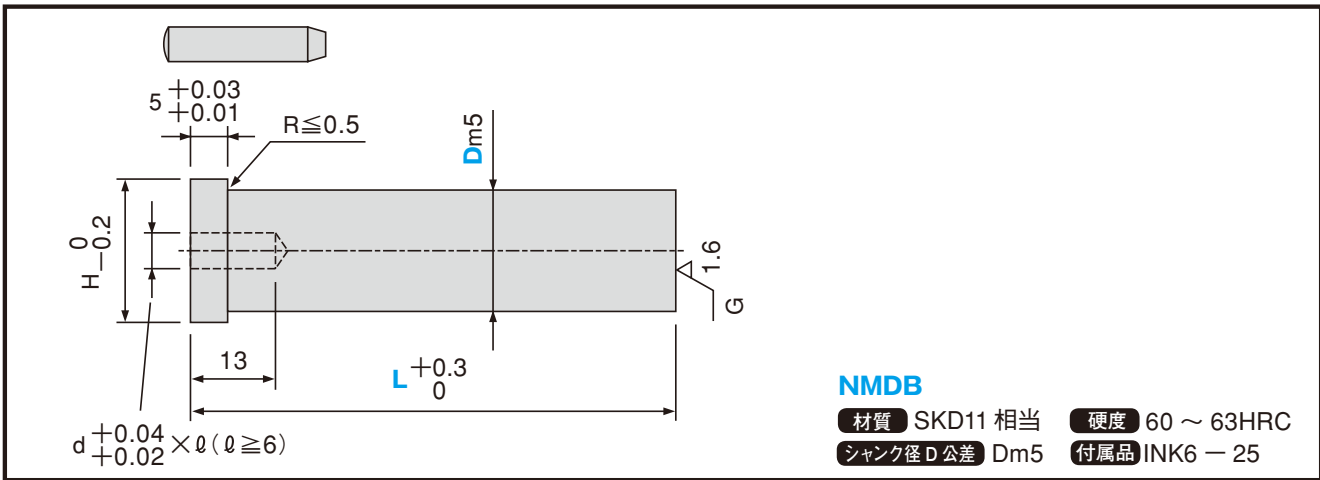
●追加工

追加工	型式	Spec.
	LC	MDB・MHB → 15 ≤ LC < L MPB → 30 ≤ LC < L 指定0.1mm単位 (LKC・LKZ併用の場合0.01mm単位指定可)
	LKC	全長公差変更 L +0.3/0 → +0.05/0
	LKZ	全長公差変更 L +0.3/0 → +0.01/0 ⊗ D>25適用不可、L(LC)<16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)
	HC	ツバ径変更 D ≤ HC < H 指定0.1mm単位
	TC	ツバ厚変更 2 ≤ TC < T 指定0.1mm単位 ① 全長Lは(T-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

	Order	形式 D - 全長
	注文例	例 MDB10 - 110

	Delivery	3日目着
	納期	(又は3日目発送)

パンチblank～ N型パンチblank



●規格仕様

H	カタログ No.		指定 10 mm 単位	
	記号	D	L	
13	NMDB	10	40 ~ 150	
16		13		
19		16		
23		20		
28		25		
35		32		
41		38		
48		45		

●追加工

追加工	型式	Spec.
	LC	20 ≤ LC < L 指定0.1mm単位 (LKC・LKZ併用の場合0.01mm単位指定可)
	LKC	全長公差変更 $L^{+0.3}_0 \rightarrow^{+0.05}_0$
	LKZ	全長公差変更 $L^{+0.3}_0 \rightarrow^{+0.01}_0$ <input checked="" type="checkbox"/> D>25適用不可、L(LC)<16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)
	HC	ツバ径変更 $D \leq HC < H$ 指定0.1mm単位
	TC	ツバ厚変更 $3.5 \leq TC < T$ 指定0.1mm単位 ! 全長Lは (T-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 $T^{+0.3}_0 \rightarrow^{+0.02}_0$

Order 注文例	形式 D - 全長
	例 NMDB10 - 80

Delivery 納期	3 日目着
	(又は 3 日目発送)

パンチブランク ~ K型パンチブランク

KMDB・KMDBL・KMDBX
 材質 SKH51 硬度 61 ~ 64HRC
 D寸法 D4 ~ 6 シャンク径D公差 Dm5

KMDB・KMDBL・KMDBX
 材質 SKD11相当 硬度 60 ~ 63HRC
 D寸法 D8 ~ 25 シャンク径D公差 Dm5

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

●規格仕様

キックピン径	d1 (穴径)	d2	d3	S	M	カタログNo.		指定 10 mm 単位
						記号	D	L
0.35	0.4	2.1	1.0	13	2.5	KMDB KMPB	4	40 ~ 80
0.65	0.7			20			5	(40) ~ 80
0.65	0.7	2.6	20	6				
1.0	1.1	3.4	27	4	8		(40) ~ 100	
1.4	1.5	4.4	1.5	5	10			
1.7	1.8				13		(40)(50) ~ 100	
2.7	2.8				16			
								20
							25	

① : L (40) → ØD5 ~ 13 = S15 ØD16 ~ 25 = S17

② : L (50) → ØD16 ~ 25 = S24

キックピン径	d1 (穴径)	d2	d3	S	M	カタログNo.		指定 10 mm 単位
						記号	D	L
0.35	0.4	2.1	1.0	20	2.5	KMDBL KMPBL	4	50 ~ 80

キックピン径	d1 (穴径)	d2	d3	S	M	カタログNo.		指定 10 mm 単位
						記号	D	L
0.65	0.7	2.1	1.0	32	2.5	KMDBX	5	60 ~ 80
0.65	0.7	2.6					6	
1.0	1.1	3.4	4	5	8		70 ~ 100	
1.4	1.5	4.4			1.5			10
1.7	1.8						13	80 ~ 100
2.7	2.8	50	5	16				
							20	
								25

●追加工 P96 参照

Fax Order 注文例	形式 D - 全長
	例 KMDB10 - 70

Delivery 納期	3日目着
	(又は3日目発送)

パンチblank ~ N型キックパンチblank

D	R
10 ~ 32	6
38 · 45	10

D38・45用ノックピン
SJB-CMS
 材質 SUJ2 硬度 58HRC ~

NKMDB
 材質 SKD11 相当 硬度 60 ~ 63HRC
 付属品 INK6 - 25 D寸法 D10 ~ 32 SJB - CMS D38・45

●規格仕様

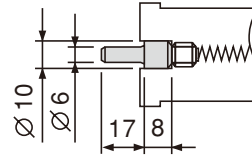
キックピン径	d1 (穴径)	d2	d3	S	M	カタログ No.		指定 10 mm 単位		カタログ No.
						記号	D	L		
1.4	1.5	4.4	1.5	28	5	NKMDB	10	60 ~ 120		SJB-CMS
1.7	1.8			36			13	(60) ~ 120		
2.7	2.8	16								
		20								
		25								
4.0	4.2	6.9	37	8	32					
						38				
						45				

! : L(60) → ØD16 ~ 45 = S24

●追加工 (P95・P96 共用)

追加工	型式	Spec.
	LC	KMDB・KMPB → 30 ≤ LC < L KMDBX・NKMDB・KMPBL → 40 ≤ LC < L 指定0.1mm単位 ! S寸法はその分短くなります。 (LKC・LKZ併用の場合0.01mm単位指定可)
	LKC	全長公差変更 L +0.3 / 0 → +0.05 / 0
	LKZ	全長公差変更 L +0.3 / 0 → +0.01 / 0 ☒ D>25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)
	HC	ツバ径変更 D ≤ HC < H 指定0.1mm単位
	TC	ツバ厚変更 3.5 ≤ 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。
	TKC	ツバ厚公差変更 T +0.3 / 0 → +0.02 / 0
	AC	AIR エア用としてキックピンを抜き取り、リング状樹脂 (ABS) を入れて内側から横穴をふさぎます。
	NC	キックピンを抜き取ります。 ☒ ACとの併用不可

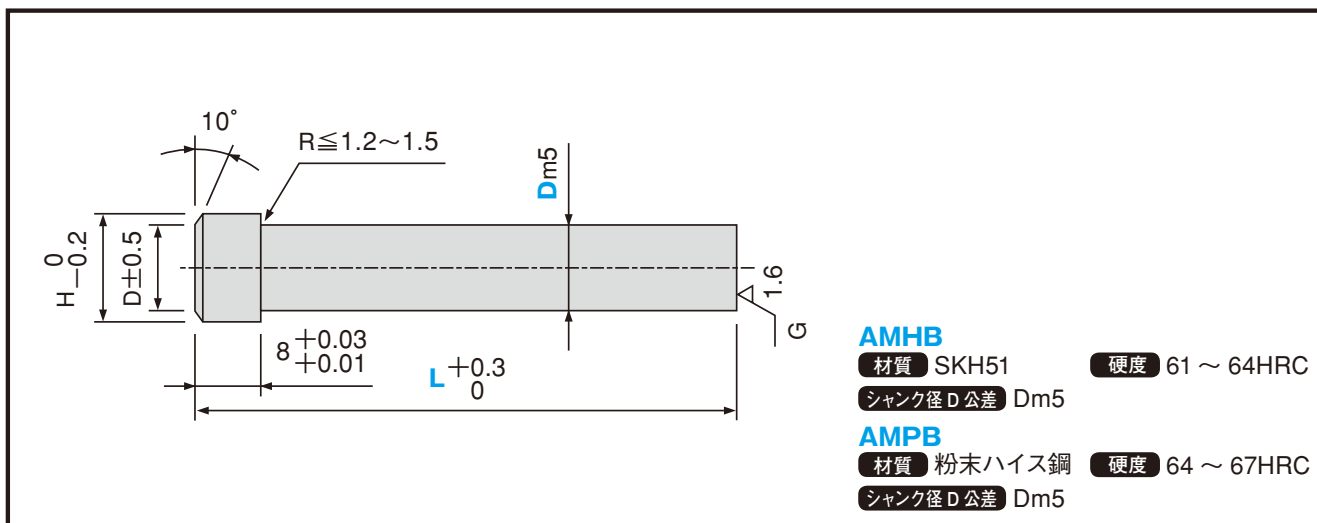
●使用例



	Order	形式 D - 全長
	注文例	例 NKMDB10 - 110

	Delivery	3日目着
	納期	(又は3日目発送)

パンチブランク ~ 厚板用パンチブランク



●規格仕様

H	カタログ No.		指定 10 mm 単位
	記号	D	L
10	AMHB AMPB	5	50 ~ 80
11		6	
13		8	
15		10	
18		13	50 ~ 100
21		16	
25		20	
30		25	

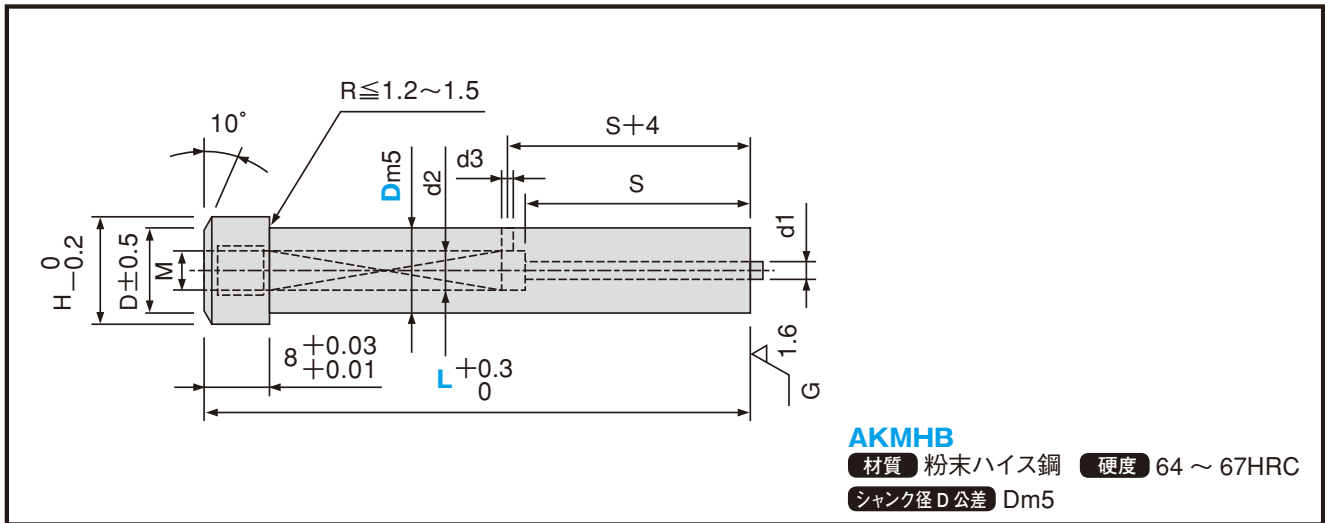
●追加工

追加工	型式	Spec.
	LC	全長変更 20 ≤ LC < L 指定0.1mm単位 (LKC・LKZ併用の場合0.01mm単位指定可)
	LKC	全長公差変更 L $\begin{matrix} +0.3 \\ 0 \end{matrix} \rightarrow \begin{matrix} +0.05 \\ 0 \end{matrix}$
	LKZ	全長公差変更 L $\begin{matrix} +0.3 \\ 0 \end{matrix} \rightarrow \begin{matrix} +0.01 \\ 0 \end{matrix}$
	KC	ツバ部廻り止め一面加工
	WKC	廻り止め平行加工 (2面)

Order 注文例	形式 D-全長-追加工
	例 AMHB10-100-

Delivery 納期	3日目着
	(又は3日目発送)

パンチブランク ~ 厚板用キックパンチブランク



●規格仕様

キックピン径	d1 (穴径)	d2	d3	S	M	H	カタログ No.		指定 10 mm 単位
							記号	D	L
1.4	1.5	3.4	1.5	28	4	13	AKMHB	8	(50) ~ 100
1.7	1.8					15		10	
2.7	2.8	4.4	1.5	36	5	18		13	
						21		16	
						25		20	
3.0	3.1					30		25	

① : L (50) → S = 24

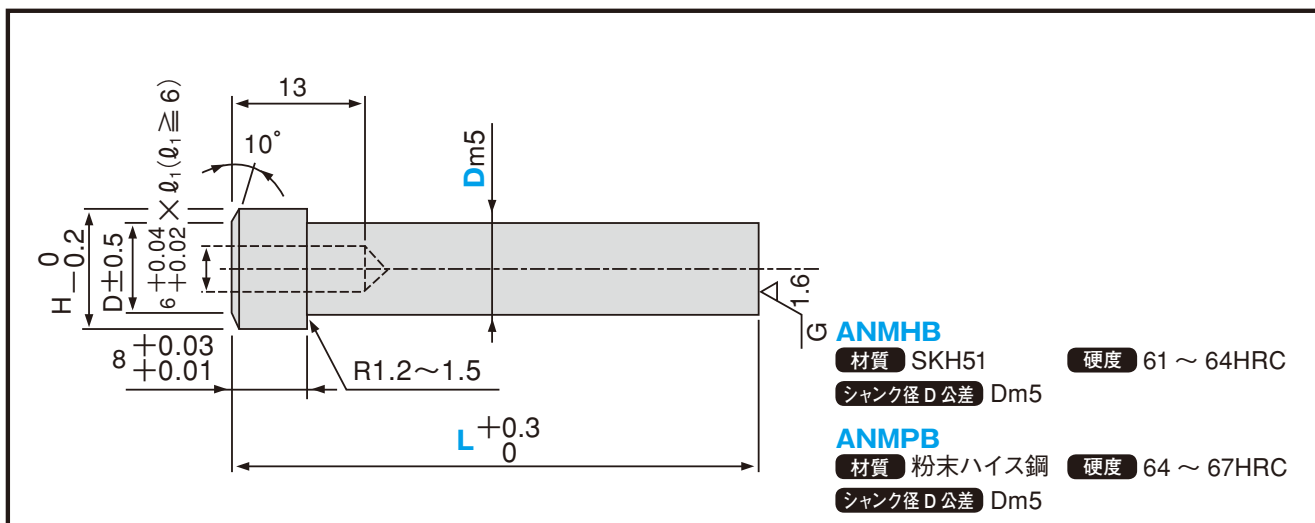
●追加工

追加工	型式	Spec.
	LC	40 ≤ LC < L 指定0.1mm単位 ① S寸法はその分短くなります。 (LKC・LKZ併用の場合0.01mm単位指定可)
	LKC	全長公差変更 L +0.3 → +0.05 / 0
	LKZ	全長公差変更 L +0.3 → +0.01 / 0
	KC	ツバ部廻り止め一面加工
	WKC	廻り止め平行加工 (2面)
	AC	AIR → エア用としてキックピンを抜き取り、リング状樹脂 (ABS) を入れて内側から横穴をふさぎます。
	NC	キックピンを抜き取ります。 ☑ ACとの併用不可

Order 注文例 形式D-全長-追加工
 例 AKMHB10 - 100 -

Delivery 納期 3日目着
 (又は3日目発送)

パンチブランク ~ 厚板 N 型パンチブランク



●規格仕様

H	カタログ No.		指定 10 mm 単位
	記号	D	L
15	ANMHB ANMPB	10	50 ~ 100
18		13	
21		16	
25		20	
30		25	

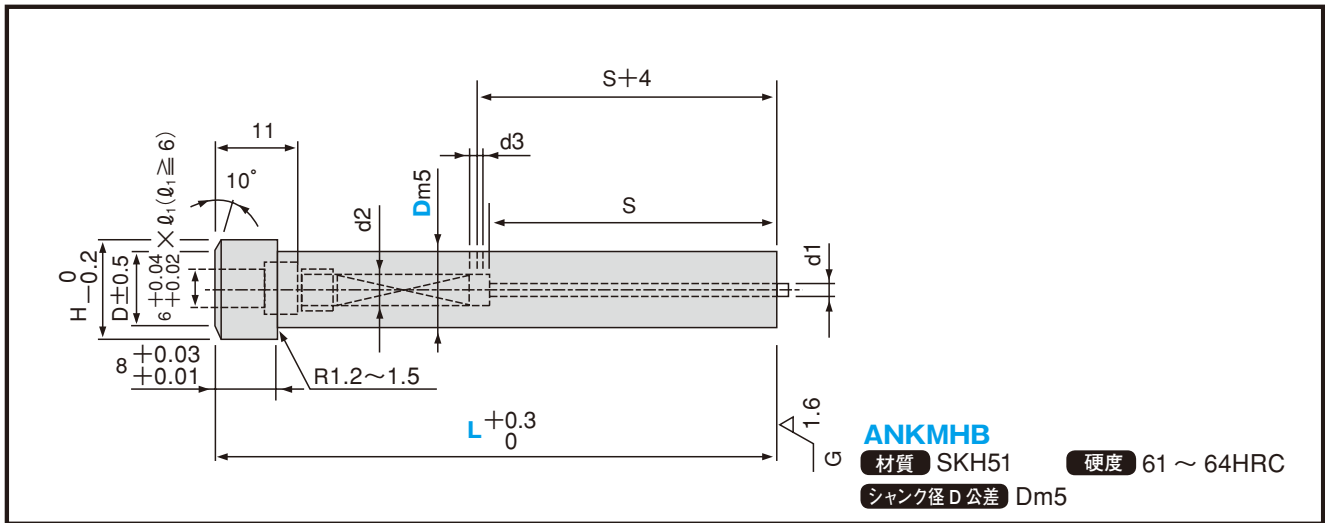
●追加工

▶追加工	型式	Spec.
	LC	全長変更 20 ≤ LC < L 指定0.1mm単位 (LKC・LKZ併用の場合0.01mm単位指定可)
	LKC	全長公差変更 L $\begin{matrix} +0.3 \\ 0 \end{matrix} \rightarrow \begin{matrix} +0.05 \\ 0 \end{matrix}$
	LKZ	全長公差変更 L $\begin{matrix} +0.3 \\ 0 \end{matrix} \rightarrow \begin{matrix} +0.01 \\ 0 \end{matrix}$
	KC	ツバ部廻り止め一面加工
	WKC	廻り止め平行加工 (2面)

	Order	形式D-全長-追加工
	注文例	例 ANMHB10 - 90 -

	Delivery	3日目着
	納期	(又は3日目発送)

パンチブランク ~ 厚板 N 型キックパンチブランク



●規格仕様

キックピン径	d1 (穴径)	d2	d3	S	M	H	カタログ No.		指定 10 mm 単位
							記号	D	L
1.7	1.8	4.4	1.5	28	5	15	ANKMHB	10	(60) ~ 100
2.7	2.8			18		13			
				21		16			
3.0	3.1	25	20						
		30	25						

① : L (60) → S = 24

●追加工

追加工	型式	Spec.
	LC	全長変更 50 ≤ L < LC 指定0.1mm単位 ① S寸法はその分短くなります。 (LKC・LKZ併用の場合0.01mm単位指定可)
	LKC	全長公差変更 L +0.3 / 0 → +0.05 / 0
	LKZ	全長公差変更 L +0.3 / 0 → +0.01 / 0
	KC	ツバ部廻り止め一面加工
	WKC	廻り止め平行加工 (2面)
	NC	キックピンを抜き取ります。 ☒ ACとの併用不可
	AC	エア用としてキックピンを抜き取り、リング状樹脂 (ABS) を入れて内側から横穴をふさぎます。

Order 注文例 形式D-全長-追加工
 例 ANKMHB10 - 90 -

Delivery 納期 3日目着
 (又は3日目発送)

パンチブランク ~ タップ付パンチブランク

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

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

●規格仕様

M	カタログ No.		指定 10 mm 単位
	記号	D	L
3	TMDB TMPB	5	40 ~ 80
		6	
4		8	40 ~ 100
5		10	
6		13	
		16	
	20		
	25		

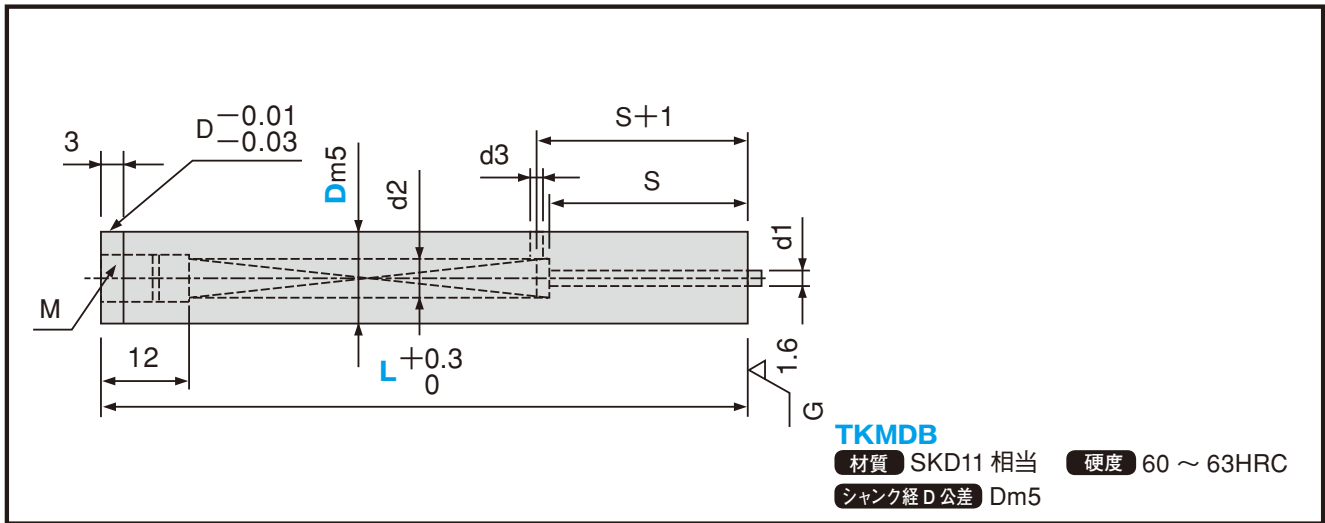
●追加工

追加工	型式	Spec.
	LC	全長変更 20 ≤ LC < L 指定0.1mm単位 (LKZ・LKZ併用の場合0.01mm単位指定可)
	LKC	全長公差変更 L +0.3 → +0.05 / 0
	LKZ	全長公差変更 L +0.3 → +0.01 / 0
	KC	<input checked="" type="checkbox"/> 廻り止め一面加工 <input checked="" type="checkbox"/> D5適用不可
	WKC	<input checked="" type="checkbox"/> 廻り止め二面加工(平行) <input checked="" type="checkbox"/> D5適用不可

Order 注文例 形式 D-全長- 追加工
 例 **TMDB10-100-**

Delivery 納期 3 日目着
 (又は 3 日目発送)

パンチブランク ~ タップ付キックパンチブランク



●規格仕様

キックピン径	d1 (穴径)	d2	d3	S	M	カタログ No.		指定 10 mm 単位
						記号	D	L
0.65	0.7	2.6	1.0	20	3	TKMDB	6	(40) ~ 80
1.0	1.1	3.4	1.5	27	4		8	(40) ~ 100
1.4	1.5	4.4		28	5		10	
1.7	1.8			36	6		13	
2.7	2.8						16	(40)(50) ~ 100
						20		
							25	

① : L (40) → ØD6 ~ 13 = S15 ØD16 ~ 25 = S17

② : L (50) → ØD16 ~ 25 = S24

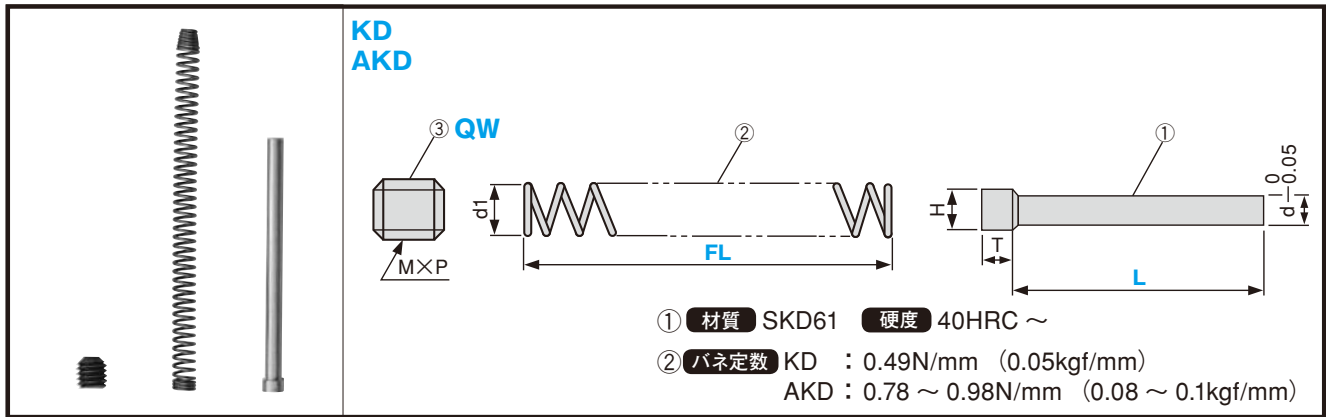
●追加工

追加工	型式	Spec.
	LC	全長変更 30 ≦ LC < L 指定0.1mm単位 ① S寸法はその分短くなります。 (LKC・LKZ併用の場合0.01mm単位指定可)
	LKC	全長公差変更 L +0.3 / 0 → +0.05 / 0
	LKZ	全長公差変更 L +0.3 / 0 → +0.01 / 0
	KC	廻り止め一面加工
	WKC	廻り止め二面加工 (平行)
	NC	キックピンを抜き取ります。

Order 注文例 形式D-全長-追加工
 例 TKMDB10 - 100 -

Delivery 納期 3日目着
 (又は3日目発送)

キックピンセット



●規格仕様

適用パンチブランド Type	パンチ径 φ D	カタログ No.	ピン全長 ① L	② FL (スプリング長)										d	H	T	d ₁	③ QW (M × P)		
				適用パンチ長																
				40L	50L	60L	70L	80L	90L	100L	110L	120L	130L							
KMDB KMPB KMDBL KMPBL	4	(セット) KD1 (①のみ) KD1P (②のみ) KD1F	14	30	40	50	60	70						0.35	1.6	1.5	2.0	QW2.5 (2.5 × 0.45)		
	4	(セット) KD1L (①のみ) KD1LP (②のみ) KD1LF	21		33	43	53	63												
	5	(セット) KD2 (①のみ) KD2P (②のみ) KD2F	16	28											0.65	1.6	1.5	2.0		
			21	33	43	53	63													
	6	(セット) KD3 (①のみ) KD3P (②のみ) KD3F	16	28											0.65	2.0	1.5	2.2	QW3 (3 × 0.5)	
			21	33	43	53	63													
	8	(セット) KD4 (①のみ) KD4P (②のみ) KD4F	16.5	29											1.0	2.8	2.0	3.0	QW4 (4 × 0.7)	
			28.5	27	37	47	57	67	77											
	KMPBL	10	(セット) KD5 (①のみ) KD5P (②のみ) KD5F	16.5	27										1.4	3.6	2.0	3.8	QW5 (5 × 0.8)	
				29.5	27	37	47	57	67	77										
13		(セット) KD6 (①のみ) KD6P (②のみ) KD6F	16.5	27										1.7	3.6	2.0	3.8			
			29.5	27	37	47	57	67	77											
NKMDB	10	(セット) KD5 (①のみ) KD5P (②のみ) KD5F	18.5	27										2.7	3.6	2.0	3.8	QW5 (5 × 0.8)		
			25.5	27																
	37.5		27	37	47	57	67													
KMDBX	5	(セット) KD5 (①のみ) KD5P (②のみ) KD5F	25.5											2.7	3.6	2.0	3.8	QW5 (5 × 0.8)		
			37.5		27	37	47	57	67	77										
	13	(セット) KD7 (①のみ) KD7P (②のみ) KD7F	29.5		20	27	37	47	57	67	77			1.4	3.6	2.0	3.8			
KMDBX	5	(セット) KD6 (①のみ) KD6P (②のみ) KD6F	25.5											2.7	3.6	2.0	3.8	QW5 (5 × 0.8)		
			37.5		27	37	47	57	67	77										
	6	(セット) KD7 (①のみ) KD7P (②のみ) KD7F	29.5		20	27	37	47	57	67	77			1.7	3.6	2.0	3.8			
			37.5		27	37	47	57	67	77										
	KMDBX	8	(セット) KD8 (①のみ) KD8P (②のみ) KD8F	25.5											2.7	3.6	2.0		3.8	QW5 (5 × 0.8)
				37.5		27	37	47	57	67	77									
10		(セット) KD9 (①のみ) KD9P (②のみ) KD9F	33		31	41	51							0.65	1.6	1.5	2.0			
			41.5		31	41	51													
TKMDB	6	(セット) KD3 (①のみ) KD3P (②のみ) KD3F	16	24										0.65	2.0	1.5	2.2	QW3 (3 × 0.5)		
			21	28	33	43	53													
	8	(セット) KD4 (①のみ) KD4P (②のみ) KD4F	16.5	20										1.0	2.8	2.0	3.0			
			28.5	17	27	37	47	57	67											
	10	(セット) KD5 (①のみ) KD5P (②のみ) KD5F	16.5	20										1.4	3.6	2.0	3.8			
29.5			17	27	37	47	57	67												
37.5			17	27	37	47	57	67												
AKMHB	8	(セット) KD6 (①のみ) KD6P (②のみ) KD6F	16.5	20										1.4	2.8	2.0	3.2	QW4 (4 × 0.7)		
			29.5	17	27	37	47	57	67											
	10	(セット) KD7 (①のみ) KD7P (②のみ) KD7F	16.5	20										1.7	3.6	3.0	4.3			
			29.5	17	27	37	47	57	67											
ANKMHB	13	(セット) KD8 (①のみ) KD8P (②のみ) KD8F	16.5	26										2.7	3.6	2.0	4.3	QW5 (5 × 0.8)		
			40	24	34	44	54	64	74	84	94									
	25	(セット) KD9 (①のみ) KD9P (②のみ) KD9F	16.5	26										3.0	3.6	3.0				
			40	24	34	44	54	64	74	84										

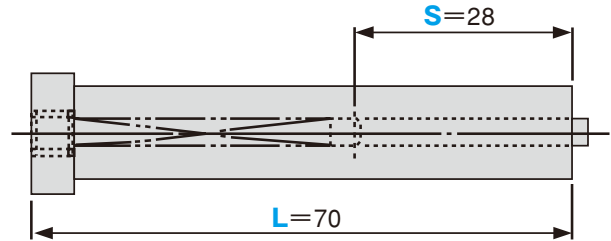
■ NKMDB D38・45 用

① セット販売しておりません。
下記の部品を組み合わせでご使用下さい。

φ D	L	KMDB - C
38 45	60	QLP4 - 28 - WLL20
	70	QLP4 - 40 - WLL30
	80	QLP4 - 40 - WLL40
	90	QLP4 - 40 - WLL50
	100	QLP4 - 40 - WLL60
	110	QLP4 - 40 - WLL70
	120	QLP4 - 40 - WLL80
	WLL	
	QLP	

■ キックピンの飛び出し量の求め方 (参考値)
キックピンの L 寸法 - 適用パンチブランクの S 寸法

(例) KODL10 - 70 - P8.50 - W4.25 場合
・ 適用パンチブランク : KMDB10 - 70
S 寸法 28



・ 適用キックピン : KD5P
L 寸法 29.5



$$\text{キックピン飛び出し量} = 29.5 - 28 = 1.5$$

Fax Order 注文例	形式 No. - L - FL	
	例 (セット①②③)	KD3
(ピンのみ①)	KD5P	- 16.5
(スプリングのみ②)	KD5F	- FL57

Delivery 納期	3 日目着 (又は 3 日目発送)
----------------	----------------------