
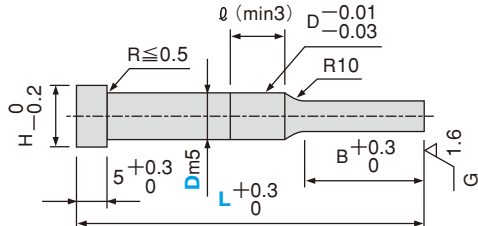
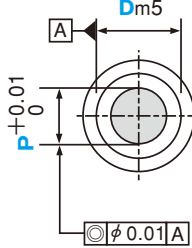


ノーマルパンチ (M型パンチ)

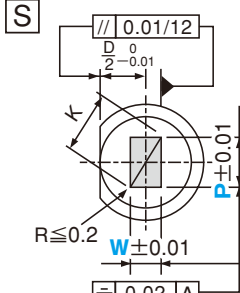



① $l = (3 < 5)$

③

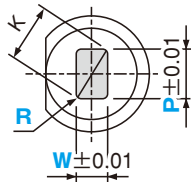


⑤



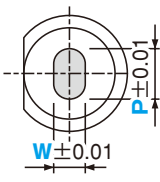
$P \geq W$
 $R=0$ の指定可
 $K = \sqrt{P^2 + W^2}$

⑥



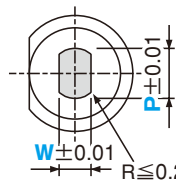
$P \geq W$
 $0.15 \leq R < \frac{W}{2}$
 $K = \sqrt{(P-2R)^2 + (W-2R)^2 + 2R}$

⑦



$P > W$

⑧



$P > W$

③ MCDS・MCDL・MCDX ⑤ MSDS・MSDL・MSDX ⑥ MRDS・MRDL・MRDX ⑦ MODS・MODL・MODX ⑧ MFDS・MFDL・MFDX
 材質 SKD11 相当 硬度 60 ~ 63HRC シャンク径 D 公差 Dm5
 ③ MCHS・MCHL・MCHX ⑤ MSHS・MSHL・MSHX ⑥ MRHS・MRHL・MRHX ⑦ MOHS・MOHL・MOHX ⑧ MFHS・MFHL・MFHX
 材質 SKH51 硬度 61 ~ 64HRC シャンク径 D 公差 Dm5
 ③ MCPS・MCPL・MCPX ⑤ MSPS・MSPL・MSPX ⑥ MRPS・MRPL・MRPX ⑦ MOPS・MOPL・MOPX ⑧ 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	③ min.P max.		
③ MCDS・MCHS・MCPS ⑤ MSDS・MSHS・MSPS ⑥ MRDS・MRHS・MRPS ⑦ MODS・MOHS・MOPS ⑧ MFDS・MFHS・MFPX B 刃先長さ: S	3	40	50	60	70	80	90	100	1.00 ~ 2.99	—	—	0.15 ~ W/2 未満 ⑧ 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	
③ MCDL・MCHL・MCPL ⑤ MSDL・MSHL・MSPL ⑥ MRDL・MRHL・MRPL ⑦ MODL・MOHL・MOPL ⑧ MFDL・MFHL・MFPX B 刃先長さ: L	3	50	60	70	80	90	100	1.00 ~ 2.99	—	—	0.15 ~ W/2 未満 ⑧ 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	23					
	25	60	70	80	90	100	18.00 ~ 24.99	24.97	6.00	28					
③ MCDX・MCHX・MCPX ⑤ MSDX・MSHX・MSPX ⑥ MRDX・MRHX・MRPX ⑦ MODX・MOHX・MOPX ⑧ 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 ⑧ 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... 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 ⑦ ⑧ : 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 $2 \leq BC \leq Bmax$ 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 ! $PRC \leq (P-0.2)/2$ ☒ 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 $P +0.01 \rightarrow +0.005$ 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	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	廻り止め0°と角度 90° 指定加工 (2面) 180° 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° 指定加工 (2面) 180° 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	シャン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)