

PUNCHES WITH KEY GROOVES キー溝付パンチ

シャング径公差Dはm5・+0.005/0選択

シャング径 D	材質 H	型式		刃先形状は下記(A) D R E Gより選択	
		Type	刃先形状	刃先長さ	
Dm5	SKD11相当 60~63HRC	SK	A	S	
	SKH51相当 61~64HRC	SHK	D	L	
	粉末ハイス鋼 64~67HRC	PK	R	X	
D+0.005/0	SKD11相当 60~63HRC	A-SK	E		
	SKH51相当 61~64HRC	A-SHK	G		
	粉末ハイス鋼 64~67HRC	A-PK			

刃先長さ(B) X>L>S

刃先形状 A

① P ≥ W
② $K = \sqrt{P^2 + W^2}$
③ R = 0の指定可

刃先形状 D

① P ≥ W
② $K = \sqrt{(P-2R)^2 + (W-2R)^2} + 2R$
③ 0.15 ≤ R < W/2

刃先形状 R

① P ≥ W

刃先形状 E

① P > W

刃先形状 G

① P > W

型式	Type	刃先形状	刃先長さ	D	指定0.01mm単位				0.1mm単位	T	B	U キー溝深さ				
					L											
					(A)	(D)	(R)	(E)								
(Dm5) SK SHK PK	A D R E G	S	3	40	50	60	70	80	1.00~2.99	—	—	8	0.5			
			4	40	50	60	70	80	1.00~3.99	3.97	1.00					
			5	40	50	60	70	80	2.00~4.99	4.97	1.20					
			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	
			10	(40)	50	60	70	80	90	100	3.00~9.99			9.97	2.50	
		D+0.005/0 A-SK A-SHK A-PK	A D R E G	L	3	50	60	70	80	1.00~2.99	—	—	13	1.5		
					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				
					6	50	60	70	80	2.00~5.99	5.97	2.00				
				X	8	50	60	70	80	90	100	3.00~7.99	7.97	2.50	19	0.5
					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		
					16	50	60	70	80	90	100	10.00~15.99	15.97	4.00		
					3	50	60	70	80	1.20~2.99	—	—	25	1.5		
					4	50	60	70	80	1.20~3.99	3.97	2.00				
5	60	70	80	2.00~4.99	4.97	3.50										
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								
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								
16	60	70	80	90	100	10.00~15.99	—	—								

0.15 ≤ W/2 未満 (D)のみ指定可

※キー溝不要の場合は、T寸法指示は全長Lと同じ寸法でご指示ください。
 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。

Order 注文例

型式 SKEL 16 - L 70 - P P12.00 - W W6.00 - R(R/D) - T T20.1
 A-SKAS 3 - L 40 - P P1.80 - T T13.0

※キー溝不要の場合は T=Lで指定

Delivery 出荷日 3 日日出荷

Alterations 追加加工

型式 SKEL 16 - L(LC-LCT) - P(PC) - W(WC) - R(R/D) - T - (BC-KC-PKC...etc.)

3 日日出荷

追加加工SC-PRCはストークA早割適用不可

追加加工	記号	刃先形状	
		(A)	(D) R E G
刃先	PC WC	刃先寸法変更 PC ≤ Pmin 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 = P-Wmin ≥ 0.80 指定0.01mm単位 刃先X適用不可
	BC	刃先長さ変更 2 ≤ BC ≤ Bmax 指定0.1mm単位 ①全長Lは刃先長さBC+25mm以上必要です。	刃先長さ変更 2 ≤ BC ≤ Bmax 指定0.1mm単位 ①全長Lは刃先長さBC+30mm以上必要です。
	SC	刃先ラップ仕上げ ①P寸公差・指定単位は変わりません。 ②刃先D形状コーナー R=0指定不可	
	PRC	刃先側端面R加工 0.1 ≤ PRC ≤ 1 指定0.1mm単位 ①PRC ≤ (P-0.2)/2 ②PCC-GC併用不可	
	PCC	刃先側端面C面取り加工 0.1 ≤ PCC ≤ 1 指定0.1mm単位 ①PCC ≤ (P-0.2)/2 ②PRC-GC併用不可	
	GC	20° ≤ GC < 90° 指定1°単位 刃先長さB ≥ f+2 f = P/2 × tan(90° - GC°) 三角関数の真数表 ※P 1771 ①SC併用時は先端・エッジに丸みがつきます。 ②P < 1.0適用不可 ③LKC-LKZ-LCT-PRC-PCC併用不可	
	PKC	刃先公差変更 P +0.01 ⇨ +0.005 P 0 ⇨ 0 (P寸法0.001mm単位指定可)	刃先公差変更 P-W ± 0.01 ⇨ ± 0.01 P 0 ⇨ 0
	LC	全長変更 25+B(BC) ≤ 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) ≤ 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。
	LCT	T寸法公差・全長変更を1つのコードで加工します。指定範囲、指定単位、注文方法、注意事項(①)はLCと同様	
	全長	LKC	全長公差変更 L +0.3 ⇨ +0.05 L 0 ⇨ 0 (LC併用の場合、L寸法0.01mm単位指定可)
LKZ		全長公差変更 L +0.3 ⇨ +0.01 L 0 ⇨ 0 (LC併用の場合、L寸法0.01mm単位指定可)	

追加加工	記号	刃先形状	
		(A)	(D) R E G
刃先シャワー角	1F		①LKC-LKZ-LCT併用不可 ②R形状の寸法指定不可
	2F	①LKC-LKZ-LCT併用不可 ②PRC-PCC-GC併用不可 ③SKC併用不可	①LKC-LKZ-LCT併用不可
	3F	①LKC-LKZ-LCT併用不可 ②PRC-PCC-GC併用不可 ③SKC併用不可	①LKC-LKZ-LCT併用不可
	4F	①LKC-LKZ-LCT併用不可 ②PRC-PCC-GC併用不可 ③SKC併用不可	①LKC-LKZ-LCT併用不可
	5F	①全長公差L ± 0.3 ②球面加工ではありません。 ③LKC-LKZ-LCT併用不可 ④PRC-PCC-GC併用不可 ⑤SKC併用不可 ⑥PKC併用不可	①全長公差L ± 0.3 ②球面加工ではありません。 ③LKC-LKZ-LCT併用不可 ④PRC-PCC-GC併用不可 ⑤PKC併用不可
	6F	①LKC-LKZ-LCT併用不可 ②PRC-PCC-GC併用不可 ③SKC併用不可	①LKC-LKZ-LCT併用不可
	7F	①LKC-LKZ-LCT併用不可 ②PRC-PCC-GC併用不可 ③SKC併用不可	
その他	KC		90° 廻り止め位置変更指定1°単位 0° 180° 270°
	NKC		廻り止め無し
	KD		90° キー溝位置変更指定1°単位 0° 180° 270°
	WKD	①キー溝平行加工(2面)	①キー溝平行加工(2面) KD併用可
	UK	キー溝深さ変更 ①D3適用不可	D UK 4.5 0.7 6 1.2 8~16 1.7
	TKC	T寸法公差変更 T +0.05 ⇨ 0 T 0 ⇨ -0.02	シャング部フラット面加工(1面) ①A ②D R E G ③D4~6 P ≤ D-1.2 W ≤ D-1.2 (加工幅0.5) ④D8~ P ≤ D-2.2 W ≤ D-2.2 (加工幅1) ⑤D3適用不可 ⑥KC-KD-WKD併用不可
	SKC		

刃先シャワー角追加加工の詳細はP.62

■キー溝付パンチ用 固定キー P.363

PSKB PSKBH PSKS PSKJ PSK PSKP PSKH PSKW