

PUNCHES WITH LOCATING DOWEL HOLES 位置決めノック穴付パンチ



詳細 P.63

シャック径 D公差	材質 硬度	型式				ノック穴付	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	SP	A D R E G	S L X 刃先長さ(B) X>L>S	-C		
<p>刃先形状 A D R E G</p> <p>刃先形状 A: Dm5, P+0.01, A, φ0.01 A</p> <p>刃先形状 D: D, B, P±0.01, R<=0.2, W±0.01, φ0.01 A</p> <p>刃先形状 R: R, P±0.01, W±0.01, R<=0.2</p> <p>刃先形状 E: E, P±0.01, W±0.01, R<=0.2</p> <p>刃先形状 G: G, P±0.01, W±0.01, R<=0.2</p> <p>①P≥W ②K=√(P²+W²) ③R=0の指定可</p>							

Type	刃先形状	B 刃先長さ	ノック穴付	D	指定0.01mm単位												B	H					
					L																		
					A	D R E G	R(D)																
SP	S	-C		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 (D)0のみ指定可	13	13
				13	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	6.00~	12.99	12.97	3.00			
				16	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	10.00~	15.99	15.97	4.00			
				20	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	13.00~	19.99	19.97	5.00			
				25	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	18.00~	24.99	24.97	6.00			
				32	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	20.00~	31.99	31.97	7.00			
				38	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	28.00~	37.99	37.97	8.00			
				45	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	35.00~	44.99	44.97	9.00			
				10	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	3.00~	9.99	9.97	2.50				
				13	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	6.00~	12.99	12.97	3.00				
				16	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	10.00~	15.99	15.97	4.00					
				20	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	13.00~	19.99	19.97	5.00					
	25	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	18.00~	24.99	24.97	6.00								
	32	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	20.00~	31.99	31.97	7.00								
	38	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	28.00~	37.99	37.97	8.00								
	45	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	35.00~	44.99	44.97	9.00								
	10	70	80	90	100	110	120	130	140	150	6.00~	9.99	9.97	5.00									
	13	70	80	90	100	110	120	130	140	150	6.00~	12.99	12.97	5.00									
	16	80	90	100	110	120	130	140	150	10.00~	15.99	15.97	5.00										
	20	80	90	100	110	120	130	140	150	13.00~	19.99	19.97	5.00										
	25	80	90	100	110	120	130	140	150	18.00~	24.99	24.97	5.00										
	32	80	90	100	110	120	130	140	150	20.00~	31.99	31.97	5.00										
	38	80	90	100	110	120	130	140	150	28.00~	37.99	37.97	5.00										
	45	80	90	100	110	120	130	140	150	35.00~	44.99	44.97	5.00										

①A: P>D-0.03...l=0 刃先形状AでP>D-0.03の場合、D-0.03(導入部)はつきません。
 ②D R E G: P>K>D-0.05...l=0 刃先形状D R E GでP>K>D-0.05の場合、D-0.03(導入部)はつきません。
 ③L(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。
 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。
 ④L(50)...B=13 全長が(50)の場合、刃先長さは一律13mmになります。

Order 注文例 **型式** - L - P - W - R(RD)
SPAS-C 25 - 100 - P18.05

位置決めノック穴付パンチの特長
 主に自動車のボディ等の金型に、パンチを保持するリテーナとセットで使用します。リテーナのノック穴による間接位置決めと異なり、パンチと同軸上に加工されたノック穴により直接位置決めができるため、金型精度が向上します。NC加工機による金型加工の場合にご使用になりますと効果的です。また、このパンチは家電製品の外板用の金型等にも、リテーナとセットで使用したり、一般順送型のパンチプレートに取り付けて使用することもできます。



Delivery 出荷日

- φD10~32 2 日日出荷 (ストークT, ストークA, ストークA)
- φD10~32 3 日日出荷 (ストークT, ストークA)
- φD38~45 3 日日出荷 (ストークA)

Alterations 追加加工

型式 - L(LC) - P(PC) - W(WC) - R(RD) - (BC・HC・TC...etc.)
 SPAS-C 25 - LC95 - P18.05 - BC30

追加工	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 WC ≥ Wmin 指定0.01mm単位 ①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°) ①三角関数の真数表 P.1771 ②SC併用時は先端・エッジに丸みがつきます。 ③LKC・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	
	全長	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。 (LKC・LKZ併用の場合0.01mm単位指定可)	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。
		LKC	全長公差 L + 0.3 → +0.05 変 更 (LC併用の場合、0.01mm単位指定可)	
		LKZ	全長公差 L + 0.3 → +0.01 変 更 ①D>25適用不可 (LC併用の場合、0.01mm単位指定可)	
ツバ部		KC	ツバ部廻り止め 一面加工	廻り止め 角度指定 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	記号	刃先形状	
		A	D R E G
ツバ部	KFC	廻り止め0°と 角度指定 加工(2面) 指定1°単位 ①KC・WKC併用不可	廻り止め0°と 角度指定 加工(2面) 指定1°単位 ①KC・WKC併用不可
	NKC		廻り止め無し ①リテーナセット 納入品適用不可
	HC	ツバ径変更 D ≤ HC < H 指定0.1mm単位 ①リテーナセット納入品適用不可	
	TC	ツバ厚変更 2 ≤ 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。 ②リテーナセット納入品適用不可	
	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	
シャンク部	UC	ウレタンストリップ(USN) 取付加工 Code U L 適応するUSN UC40 37 L ≥ 80 USN40 UC50 47 L ≥ 90 USN50 ①P・Kmax=D-1.1 ②詳細 P.61 ③L ≥ 80、L ≥ 90に適用 ④D10 ~ 32に適用	
	TPC	ノックピン変更 付属するMS6-25をMSTP6-25 (タップ付タイプ)に変更します。 ①D38・45適用不可	
	NDC	導入部 無し ①リテーナセット納入品適用不可	l ≥ 3 ⇒ l = 0
	刃先シャワー角	1F	
2F		①LKC・LKZ併用不可 ②PRC・PCC・GC併用不可 ③KC・WKC・KFC併用不可	①LKC・LKZ併用不可
3F		①LKC・LKZ併用不可 ②PRC・PCC・GC併用不可 ③KC・WKC・KFC併用不可	①LKC・LKZ併用不可
4F		①LKC・LKZ併用不可 ②PRC・PCC・GC併用不可 ③KC・WKC・KFC併用不可	①LKC・LKZ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 ③PRC・PCC・GC併用不可 ④KC・WKC・KFC併用不可 ⑤PKC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併用不可 ④PKC併用不可
6F		①LKC・LKZ併用不可 ②PRC・PCC・GC併用不可 ③KC・WKC・KFC併用不可	①LKC・LKZ併用不可
7F		①LKC・LKZ併用不可 ②PRC・PCC・GC併用不可 ③KC・WKC・KFC併用不可	

刃先シャワー角追加加工の詳細は P.62

パンチ

ツバ付

ノック止め

厚板

テーヘッド

厚板ノック止め

欠円シャンク

タップ付

キー溝付

ストレート

標準

ジェクタ

2段

TICN (H-)

TICN+WPC (HW-)

TICN+窒化 (HX-)

Al-Cr+WPC (RW-)

Al-Cr+窒化 (RX-)

テコート (T-)

表面処理

DLC (N-)

DLC+WPC (NW-)

WPC (W-)

ラップ (L-)