











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



シャंक径 D公差	材質 硬度	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 B	
Dm5	SKD11相当 60~63HRC	SP	A D R E G	S L X 刃先長さ (B) X>L>S	-C
A付属品 MS6-25					

刃先形状	刃先形状	刃先形状	刃先形状	刃先形状
A	D	R	E	G
	<p>⊙ P≥W</p> <p>⊙ K=√P²+W²</p> <p>⊙ R=0の指定可</p>	<p>⊙ P≥W</p> <p>⊙ K=√(P-2R)²+(W-2R)²+2R</p> <p>⊙ 0.15≤R&lt;W/2</p>	<p>⊙ P&gt;W</p>	<p>⊙ P&gt;W</p>

型式			D	L														指定0.01mm単位				B	H		
Type	刃先形状	B 刃先長さ																ノック穴付	(A)		D R E G			R (D)	
																			min.	P max.	P-Kmax.			P-Wmin.	R
SP		S		-C	10	(40) 50 60 70 80 90 100 110 120 130 140 150	3.00~	9.99	9.97	2.50	R 0.15 W 2 未満 (D 0 のみ指 定可)	13	13	16	19	23	28	35	41	48					
					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															
		D		-C	10	50 60 70 80 90 100 110 120 130 140 150	3.00~	9.99	9.97	2.50		19	13	16	19	23	28	35	41	48					
					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															
		E		-C	10	70 80 90 100 110 120 130 140 150	6.00~	9.99	9.97	5.00		25	13	16	19	23	28	35	41	48					
					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																	
					20	80 90 100 110 120 130 140 150	13.00~	19.99																	
					25	80 90 100 110 120 130 140 150	18.00~	24.99																	
					32	80 90 100 110 120 130 140 150	20.00~	31.99																	
					38	80 90 100 110 120 130 140 150	28.00~	37.99																	
					45	80 90 100 110 120 130 140 150	35.00~	44.99																	
	G		-C	10	70 80 90 100 110 120 130 140 150	6.00~	9.99	9.97	5.00	30	13	16	19	23	28	35	41	48							
				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																		
				20	80 90 100 110 120 130 140 150	13.00~	19.99																		
				25	80 90 100 110 120 130 140 150	18.00~	24.99																		
				32	80 90 100 110 120 130 140 150	20.00~	31.99																		
				38	80 90 100 110 120 130 140 150	28.00~	37.99																		
				45	80 90 100 110 120 130 140 150	35.00~	44.99																		
	X		-C	10	70 80 90 100 110 120 130 140 150	6.00~	9.99	9.97	5.00	40	13	16	19	23	28	35	41	48							
				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																		
				20	80 90 100 110 120 130 140 150	13.00~	19.99																		
				25	80 90 100 110 120 130 140 150	18.00~	24.99																		
				32	80 90 100 110 120 130 140 150	20.00~	31.99																		
				38	80 90 100 110 120 130 140 150	28.00~	37.99																		
				45	80 90 100 110 120 130 140 150	35.00~	44.99																		

- A : 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。  
● D 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。  
● 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。  
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。  
● L(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(R D)  
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います。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ったり、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 A 2 日日出荷  
● φD10~32 D R E G 3 日日出荷  
● φD38~45 A D R E G 3 日日出荷  
● 早割30 ● リテーナセット納入適用不可 ● 追加加工PRC・LKZは適用不可  
● 早割30 8 日日出荷  
● ご注文の際には、ストック2とご指定ください。

Alterations 追加加工  
型式 — L(LC) — P(PC) — W(WC) — R(R D) — (BC・HC・TC...etc.)  
SPAS-C 25 — LC95 — P18.05 — BC30

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 2 指定 0.01mm単位 (PKC併用の場合 0.001mm単位指定可) P(PC) Bmax 1.500~1.999 20 2.000~3.999 35 4.000~5.999 45 6.000~ 60	刃先寸法変更 PC ≥ Pmin 2 指定 0.01mm単位 ●刃先X適用不可 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	刃先長さ変更 2≤BC≤Bmax 指定0.1mm単位 ●全長Lは刃先長さBC+25mm 以上必要です。	刃先長さ変更 2≤BC≤Bmax 指定0.1mm単位 ●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 ●P寸公差・指定単位は変わりません。 ●刃先D形状 コーナー R=0指定不可	
	PRC	刃先側端面R加工 0.3≤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°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 ●SC併用時は先端・エッジに 丸みがつきます。 ●LKZ・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+B(BC)≤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。 (LKZ・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 ●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 0 0 (LC併用の場合、0.01mm単位指定可)	
	LKZ	全長公差 L+0.3 → +0.01 0 0 ●D>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0°と 角度指定 加工(2面) 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	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 ●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 ●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 ●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 ●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。 ●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	
シャंक部	UC	ウレタレストリッパ(USN) 取付加工 Code U L 適用するUSN UC40 37 L≥80 USN40 UC50 47 L≥90 USN50 ●P・Kmax=D-1.1 ●詳細 P.61 ●L≥80、L≥90に適用 ●D10~32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。 ●D38・45適用不可	
	NDC	導入部 無し ●リテーナセット納入品適用不可 ℓ≥3⇒ℓ=0	
	1F		●LKZ・LKZ併用不可 ●E G形状のQ寸法指定不可
	2F	●LKZ・LKZ併用不可 ●PRC・PCC・GC併用不可 ●KC・WKC・KFC併用不可	●LKZ・LKZ併用不可
刃先シャワー角	3F	●LKZ・LKZ併用不可 ●PRC・PCC・GC併用不可 ●KC・WKC・KFC併用不可	●LKZ・LKZ併用不可
	4F	●全長公差L±0.3 ●球面加工ではありません ●LKZ・LKZ併用不可 ●PRC・PCC・GC併用不可 ●KC・WKC・KFC併用不可 ●PKC併用不可	●全長公差L±0.3 ●球面加工ではありません ●LKZ・LKZ併用不可 ●PRC・PCC・GC併用不可 ●KC・WKC・KFC併用不可 ●PKC併用不可
	5F		
	6F	●LKZ・LKZ併用不可 ●PRC・PCC・GC併用不可 ●KC・WKC・KFC併用不可	●LKZ・LKZ併用不可
	7F	●LKZ・LKZ併用不可 ●PRC・PCC・GC併用不可 ●KC・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

テーパヘッド

厚板ノック止め

欠円ジャンク

タップ付

キー溝付

ストレート

標準

ジェクタ

2段

刃先形状

TICN (H-)

TICN+WPC<sup>®</sup> (HW-)

TICN+窒化 (HX-)

Al-Cr+窒化 (RW-)

Al-Cr+窒化 (RX-)

ディコート<sup>®</sup> (T-)

DLC (N-)

DLC+WPC<sup>®</sup> (NW-)

WPC<sup>®</sup> (W-)

ラップ (L-)

表面処理