

PUNCHES WITH LOCATING DOWEL HOLES - HW COATING -  
**位置決めノック穴付パンチ**  
 -HWコーティング(TiCNコーティング+WPC®処理)-



詳細 P.63



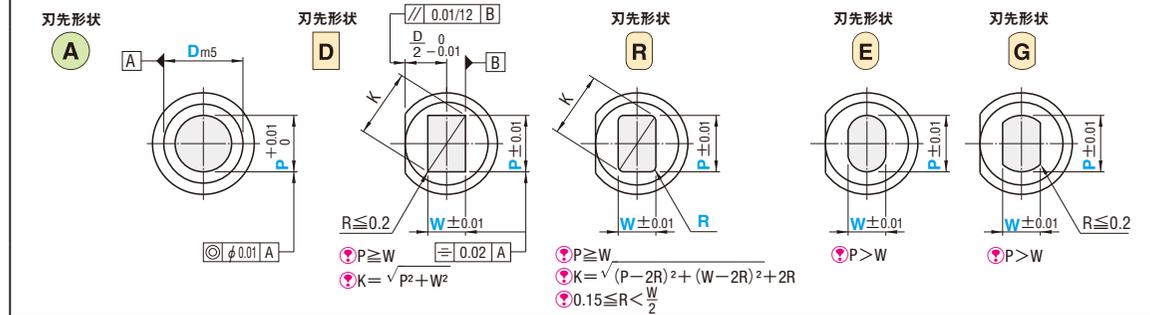
HWコーティング

☎ P.1726

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 表面3000HV	HW-SP	A D R E G	S	-C	
				L X 刃先長さ(B) X>L>S		



☉刃先先端エッジ部に微小Rがつきます。



Type	刃先形状	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									
HW-SP	S	-C		10	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	3.00~9.99	9.97	2.50
				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									
	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のみ)  
 HW-SPAS-C25 - 100 - P19.91

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  
 • φD10~25 (A) 2 日目出荷 (ストーク A)  
 ☉追加加工1F~7Fをご指定の場合は3日目出荷(ストーク適用不可)  
 ☉18:00以降のご注文は3日目出荷となります。  
 ☉ストークA1回のご注文における同一型式のご注文本数は9本まで

Alterations 追加加工  
 型式 - L(LC) - P(PC) - W(WC) - R - (BC・HC・TC...etc.)  
 HW-SPAS-C20 - LC95 - PC12.61 - BC30-LKC

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)	刃先寸法変更 PC ≥ P-Wmin / 2 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 ☉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。	
	PRC ±0.05	刃先側端面R加工 0.1 ≤ PRC ≤ 1 指定0.1mm単位 ☉PRC ≤ (P-0.2)/2 ☉PCC併用不可 ☉ストークA適用不可		
	PCC ±0.05	刃先側端面C面取り加工 0.1 ≤ PCC ≤ 1 指定0.1mm単位 ☉PCC ≤ (P-0.2)/2 ☉PRC併用不可 ☉ストークA適用不可		
	PKC	刃先公差変更 P +0.01 ⇨ +0.005 / 0 (P寸法0.01mm単位指定可)	刃先公差変更 P-W ±0.01 ⇨ +0.01 / 0 ☉D>13適用不可	
	全長	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。	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		全長公差変更 L +0.3 ⇨ +0.05 (LC併用の場合、L寸法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	廻り止め0°と角度指定加工(2面) 指定1°単位	
	刃先シャワー角	4F	☉LKC併用不可 ☉PRC・PCC併用不可 ☉KC・WKC・KFC併用不可	☉LKC併用不可
		5F	☉全長公差L±0.3 ☉球面加工ではありません ☉LKC併用不可 ☉PRC・PCC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 ☉LKC併用不可 ☉PRC・PCC併用不可 ☉PKC併用不可
		6F	☉LKC併用不可 ☉PRC・PCC併用不可 ☉KC・WKC・KFC併用不可	☉LKC併用不可
		7F	☉LKC併用不可 ☉PRC・PCC併用不可 ☉KC・WKC・KFC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	

追加加工	記号	刃先形状	
		A	D R E G
ツバ部	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	
シャック部	UC	ウレタンストリッパ(USN) 取付加工 Code U L 適応する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 ☉ストークA適用不可	
	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 l ≥ 3 ⇨ l = 0 ☉リテーナセット納入品適用不可	
	1F		☉LKC併用不可 ☉KC・WKC・KFC併用不可
2F		☉LKC併用不可 ☉PRC・PCC併用不可 ☉KC・WKC・KFC併用不可	
3F		☉LKC併用不可 ☉PRC・PCC併用不可 ☉KC・WKC・KFC併用不可	
4F		☉LKC併用不可 ☉PRC・PCC併用不可 ☉KC・WKC・KFC併用不可	
5F		☉全長公差L±0.3 ☉球面加工ではありません ☉LKC併用不可 ☉PRC・PCC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 ☉LKC併用不可 ☉PRC・PCC併用不可 ☉PKC併用不可
6F		☉LKC併用不可 ☉PRC・PCC併用不可 ☉KC・WKC・KFC併用不可	☉LKC併用不可
7F		☉LKC併用不可 ☉PRC・PCC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

欠肉ジャンク

タップ付

キー溝付

スレート

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-)

ティコート®(T-)

DLC(N-)

DLC+WPC®(NW-)

WPC®(W-)

ラップ(L-)

表面処理