

DOUBLE-STEPPED SHOULDER PUNCHES-QUILL TYPE- 小径ショルダー 2段パンチ

	RoHS10	シャック径 D _T 公差	M 材質 H 硬度	型式 Type	形状
	Dm5	SKH51相当 61~64HRC	SHTW		
		粉末ハイス鋼 64~67HRC	PHTW		
	D ^{+0.005} ₀	SKH51相当 61~64HRC	A-SHTW		
	粉末ハイス鋼 64~67HRC	A-PHTW			

型式			L	指定0.01mm単位	指定0.1mm単位	指定0.01mm単位	指定0.1mm単位	H												
Type	刃先形状	D		P	B	V	F													
(Dm5) SHTW PHTW	A	1.6	20 25 30 35 40 50 60	0.30~0.49	1.0~ 3.0	D>V>P+0.01	$B+f+1<F\leq F_{max}$ $F<L-12$ <table border="1"> <tr><th>V</th><th>Fmax.</th></tr> <tr><td>0.31~0.49</td><td>6</td></tr> <tr><td>0.50~0.79</td><td>8</td></tr> <tr><td>0.80~0.99</td><td>10</td></tr> <tr><td>1.00~1.99</td><td>20</td></tr> <tr><td>2.00~</td><td>35</td></tr> </table>	V	Fmax.	0.31~0.49	6	0.50~0.79	8	0.80~0.99	10	1.00~1.99	20	2.00~	35	2.6
				V	Fmax.															
				0.31~0.49	6															
0.50~0.79	8																			
0.80~0.99	10																			
1.00~1.99	20																			
2.00~	35																			
0.50~0.79	1.0~ 5.0																			
0.80~0.99	1.0~ 8.0																			
(D ^{+0.005} ₀) A-SHTW A-PHTW	A	2.0	0.50~0.79	1.0~ 5.0	fは右ページR部長さ(Y)の求め方(参考値)を確認してください。	3.0														
			0.80~0.99	1.0~ 8.0																
			1.00~1.96	1.0~ 10.0																
A-SHTW A-PHTW	A	2.5	0.80~0.99	1.0~ 8.0		3.5														
			1.00~2.46	1.0~ 10.0																

⊕V>D-0.03→ℓ=0 V>D-0.03の場合、D^{-0.01}_{-0.03}(導入部)はつきません。

Order 注文例 **型式** - L - P - B - V - F
A-SHTWA2.0 - 40 - P0.85 - B2 - V1.50 - F10

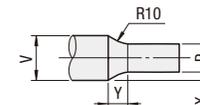
Delivery 出荷日 **3** 日目出荷 **ストックA早割**
 ⓧ追加加工SC・PRCはストックA早割適用不可
 ⓧ追加加工PKCはストックA適用不可

Alterations 追加工 **型式** - (L)C(LCT-LMT) - P - B - V - F - (HC-TC-KC...etc.)
 A-SHTWA2.0 - LC45 - P0.76 - B3 - V1.2 - F10 - HC2.8

追加工	記号	詳細
刃先	SC	刃先ラップ仕上げ ⊕P寸公差・指定単位は変わりません。
	PRC	刃先側端面R加工 0.1≤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 0.1≤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≥g+2 g=P/2×tan(90°-GC°) 三角関数の真数表P.1771 ⊕SC併用時は先端・エッジに丸がつきます。 ⊕P<1.0適用不可 ⓧLKC-LKZ-LCT-LMT-PRC-PCC併用不可
	PKC	刃先公差変更 P ^{+0.01} ₀ ⇨ ^{+0.005} ₀ (P寸法0.001mm単位指定可) ⓧストーク適用不可
ツバ部	VKC	刃先公差変更 V±0.01 ⇨ ^{+0.005} ₀ (V寸法0.001mm単位指定可)
	LC	全長変更 次の範囲で変更可。 指定0.1mm単位 D LC 1.6~2.5 20<LC<60 ⊕LC25以下の場合、刃先長さBは一律4mm (LKC-LKZ併用の場合0.01mm単位指定可)
	LCT	ツバ厚公差・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(ⓧ)はLCと同様 (TC併用の場合、T寸法0.01mm単位指定可) TKC 全長 ツバ厚公差変更 T ^{+0.3} ₀ ⇨ ^{+0.02} ₀ +全長変更+ L ^{+0.3} ₀ ⇨ ^{+0.1} ₀ 公差変更
	LMT	ツバ厚公差・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(ⓧ)はLCと同様 (TC併用の場合、T寸法0.01mm単位指定可) TKM 全長 ツバ厚公差変更 T ^{+0.3} ₀ ⇨ ^{-0.02} ₀ +全長変更+ L ^{+0.3} ₀ ⇨ ^{+0.1} ₀ 公差変更
	LKC	全長公差変更 L ^{+0.3} ₀ ⇨ ^{+0.05} 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 ⇨ ^{+0.01} ₀ (LC併用の場合、L寸法0.01mm単位指定可)	

■R部長さ(Y)の求め方(参考値)

パンチR部長さ(Y)
 $X = (V-P) / 2$ よりYを求めます。
 $Y = \sqrt{X(20-X)} \dots R10$ のとき
 $Y = \sqrt{X(2R-X)} \dots R10$ 以外のとき



追加工	記号	詳細
ツバ部	KC	ツバ部廻り止め一面加工
	WKC	廻り止め平行加工(2面)
	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
	HC	ツバ径変更 D≤HC<H 指定0.1mm単位
	TC	指定0.1mm単位 (TKC・TKM・LCT-LMT併用の場合0.01mm単位指定可) ⓧ全長Lは(3-TC)分短くなります。 LC-LCT-LMT併用の場合、全長は指定寸法と同じです。
ツバ部	TKC	ツバ厚公差変更 T ^{+0.3} ₀ ⇨ ^{+0.02} ₀ (TC併用の場合、T寸法0.01mm単位指定可)
	TKM	ツバ厚公差変更 T ^{+0.3} ₀ ⇨ ^{-0.02} ₀ (TC併用の場合、T寸法0.01mm単位指定可)
	TCC	ツバ部C面加工(C0.5) パンチ頭部の強度UPになります。 指定方法 TCC 0.5 ⓧH<2.6適用不可
シャック部	NDC	導入部無し ℓ≥3⇨ℓ=0

例) SHTWA2.0-LC45-P0.76-B3-V1.2-F10-HC2.8のときのYを求めます。
 $X = (V-P) / 2 = (1.2-0.76) / 2 = 0.22$
 $Y = \sqrt{0.22(6-0.22)} \approx 1.127$