

		RoHS10	刃先形状	刃先形状	刃先形状
			D	R	E
			$P \geq W$	$P \geq W$ $0.15 \leq R < \frac{W}{2}$	$P > W$
材質 硬度	シャンク範囲 V・H	標準—	D VZPDBL	R VZPRBL	E VZPEBL
V30 (HIP) 88~89HRA	V・H 03~20				
材質 硬度	シャンク範囲 V・H	—タップ付—	D VZPDM L	R VZPRML	E VZPEML
V30 (HIP) 88~89HRA	V・H 08~20				
* タップMはスチールインローにタップ加工を行っていましたが、工場の材料が無くなり次第、超硬材に直接タップ加工をします。					
材質 硬度	シャンク範囲 V・H	—キー溝付—	D VZPDKL	R VZPRKL	E VZPEKL
V30 (HIP) 88~89HRA	V・H 03~20				
材質 硬度	シャンク範囲 V・H	—片フランジ—	D VZPDFL	R VZPRFL	E VZPEFL
V30 (HIP) 88~89HRA	V・H 03~16				
規格表の●印には適用できません。					
材質 硬度	シャンク範囲 V・H	—両フランジ—	D VZPDWL	R VZPRWL	E VZPEWL
V30 (HIP) 88~89HRA	V・H 03~16				
規格表の●印には適用できません。					

型式			シャンク・刃先寸法(mm)												L	T 0.1mm 単位	B			M	(a)	U																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
Type	刃先形状	Type	P V H W min.	03	04	05	06	08	10	13	16	20	L 40	L 50			L 60・70																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
VZP	D	BL	03	1.0	○	○	○	○	○	○	○	○	●	40	T≥2	13	13	—	—	1.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
		KL	04	1.0		○	○	○	○	○	○	○	○								●																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
		FL	05	2.0			○	○	○	○	○	○	●																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
		WL	06	2.0				○	○	○	○	○	●																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
		R	BL	08	2.0					○	○	○	○								●	50																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
			ML	10	2.5						○	○	○								●		60																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
	KL		13	3.0							○	○	○	●		70																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
	FL		16	4.0								○	○	●																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
	WL		20	5.0									○	●																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
	E		BL	03	1.0	○	○	○	○	○	○	○	○	○			●	40																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
		KL	04	1.0		○	○	○	○	○	○	○	○	●			50																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
		FL	05	2.0			○	○	○	○	○	○	○	●					60																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
WL		06	2.0				○	○	○	○	○	○	●	70																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
BL		08	2.0					○	○	○	○	○	●		50																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
ML		10	2.5						○	○	○	○	●			60																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
KL	13	3.0							○	○	○	○	●					70																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
FL	16	4.0								○	○	○	●				50																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
WL	20	5.0									○	○	○						●	60																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
BL	08	2.0						○	○	○	○	○	○	●					70																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
KL	10	2.5							○	○	○	○	○	○	●						13																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
FL	13	3.0								○	○	○	○	○	○	●						19																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
WL	16	4.0									○	○	○	○	○	○		○					●	25																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
BL	20	5.0										○	○	○	○	○	○	○					○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

Order 注文例 (1) 刃先がシャンクの中心にある場合

型式 V H L 指定0.001mm単位 P W R(図のみ) T K・F・WF

VZPEBL 20 08 - 60 - P18.000 - W 4.000
VZPEML 20 10 - 70 - P16.000 - W 9.000
VZPEKL 10 06 - 60 - P 8.000 - W 5.000
VZPEFL 16 13 - 60 - P15.000 - W12.000
VZPEWL 13 10 - 40 - P 8.000 - W 5.000

— T25.5 — K0
— F90
— WF90

(2) 刃先がシャンクの中心にない場合

型式 V H L 指定0.001mm単位 P W R(図のみ) T K・F・WF 指定0.001mm

VZPEFL 16 13 - 50 - P15.000 - W12.000
— F0 — X0.000 - Y0.500

■キー溝位置：K指定 ■片フランジ位置：F指定 ■両フランジ位置：WF指定

K0 K90 F0 F90 WF0 WF90

Delivery 出荷日 10 日日出荷

Alterations 追加加工 型式 V H L(LC) P(PC)・W(WC)・R T K・F・WF (BC・HC・TC…etc.)
VZPEBL 20 08 - 60.0 - P18.000 - WC1.500 — LKC - WK

追加工		記号	詳細												
刃先		PC WC	刃先寸法変更 PC≧V×0.3≧1.000 WC≧H×0.15≧0.500 指定0.001mm単位 <table border="1"><thead><tr><th>P-W</th><th>Bmax</th></tr></thead><tbody><tr><td>0.500～0.999</td><td>8</td></tr><tr><td>1.000～1.999</td><td>13</td></tr><tr><td>2.000～2.999</td><td>20</td></tr><tr><td>3.000～4.999</td><td>30</td></tr><tr><td>5.000～</td><td>35</td></tr></tbody></table>	P-W	Bmax	0.500～0.999	8	1.000～1.999	13	2.000～2.999	20	3.000～4.999	30	5.000～	35
	P-W	Bmax													
0.500～0.999	8														
1.000～1.999	13														
2.000～2.999	20														
3.000～4.999	30														
5.000～	35														
	BC	刃先長変更 2≦BC≦Bmax 指定0.1mm単位 ①L≧BC+30 全長(L)は刃先長(BC)+30mm以上必要です。													
全長		LC	全長変更 30+B(BC)≦LC<L 指定0.1mm単位 (LKC併用の場合、0.01mm単位指定可) ①全長(LC)－刃先長(B)が30mm以下の場合、 刃先長は全長－30になります。												
		LKC	全長公差 L+0.1 ⇄ +0.01 変 更 0 ⇄ 0 (LC併用の場合、L寸法0.01mm単位指定可)												
キー溝部		WK	キー溝対称位置追加 追加するキー溝の位置は、ご指定のキー溝位置の 対称位置となります。 H－{2×U(UK)}≧2 (K0,K180) V－{2×U(UK)}≧2 (K90,K270) ①UK併用可												
		UK	キー溝深さ変更 0.5≦UK≦U+0.2 指定0.1mm単位 H(V)－UK≧2 ①WK併用可												

追加工		記号	詳細																																										
フランジ部		HC	フランジ幅変更 0≦HC<1.5 / 指定0.1mm単位																																										
		TC	フランジ厚変更 2≦TC<5 指定0.1mm単位 ①全長Lは(5－TC)分短くなります。 ②LC併用の場合、全長はLCと同寸法です。																																										
	FK	フランジ頭部逃げ加工 フランジ折損防止のためフランジ頭部に面取り加工 を施します。																																											
タップ部		MC	タップ径変更 <table border="1"><thead><tr><th>H</th><th>V</th><th>8</th><th>10</th><th>13</th><th>16</th><th>20</th></tr></thead><tbody><tr><td>8</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>M4→M3</td><td>—</td><td>—</td></tr><tr><td>10</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>M6→M5</td><td>—</td><td>—</td></tr><tr><td>13</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>M8→M6</td><td>—</td><td>—</td></tr><tr><td>16</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>M8→M6</td><td>—</td><td>—</td></tr><tr><td>20</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>M8→M6</td><td>—</td><td>—</td></tr></tbody></table> ①(a)寸法はM×2+4mm(参考値)となります。	H	V	8	10	13	16	20	8	—	—	—	M4→M3	—	—	10	—	—	—	M6→M5	—	—	13	—	—	—	M8→M6	—	—	16	—	—	—	M8→M6	—	—	20	—	—	—	M8→M6	—	—
	H	V	8	10	13	16	20																																						
8	—	—	—	M4→M3	—	—																																							
10	—	—	—	M6→M5	—	—																																							
13	—	—	—	M8→M6	—	—																																							
16	—	—	—	M8→M6	—	—																																							
20	—	—	—	M8→M6	—	—																																							
その他		VHM	シャンク公差変更 V-H +0.003 0 ⇄ V-H -0.003																																										
		DC	導入部追加 導入部3mm(H.V. -0.01 -0.03) 追加 ①フランジ付適用不可																																										