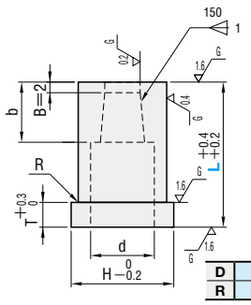
超硬ボタンダイ

ーツバ付タイプー

RoHS10

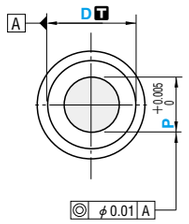
シャンク径公差D🅃はm5・$^{+0.005}_{0}$ 選択

M 材質 H 硬度	シャンク径 D🅃公差	型式
V40(HIP) 87～88HRA	D_{m5}	Ⓐ WHD Ⓓ WHDD Ⓡ WHDR Ⓔ WHDE Ⓖ WHDG
	$D^{+0.005}_{0}$	Ⓐ A－WHD Ⓓ A－WHDD Ⓡ A－WHDR Ⓔ A－WHDE Ⓖ A－WHDG

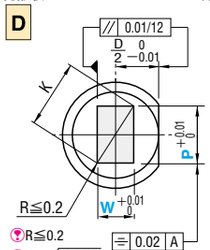


D	3・4・5	6～25
R	R≦0.2	R≦0.5

刃先形状 Ⓐ

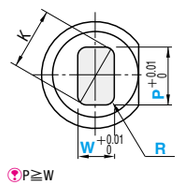


刃先形状 Ⓓ



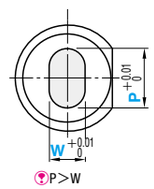
R≦0.2
$K=\sqrt{P^2+W^2}$
P≧W

刃先形状 Ⓡ



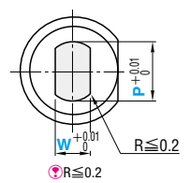
P≧W
$K=\sqrt{(P-2R)^2+(W-2R)^2}+2R$
$0.15 \leqq R < \frac{W}{2}$

刃先形状 Ⓔ



P＞W

刃先形状 Ⓖ



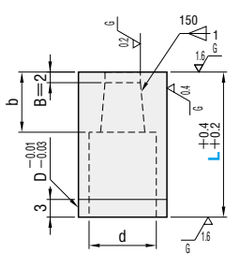
R≦0.2
P＞W

ーストレートタイプー

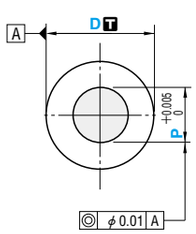
RoHS10

シャンク径公差D🅃はn5・$^{+0.005}_{0}$ 選択

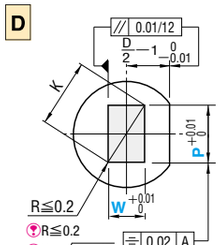
M 材質 H 硬度	シャンク径 D🅃公差	型式
V40(HIP) 87～88HRA	D_{n5}	Ⓐ WSD Ⓓ WSDD Ⓡ WSDR Ⓔ WSDE Ⓖ WSDG
	$D^{+0.005}_{0}$	Ⓐ A－WSD Ⓓ A－WSDD Ⓡ A－WSDR Ⓔ A－WSDE Ⓖ A－WSDG



刃先形状 Ⓐ

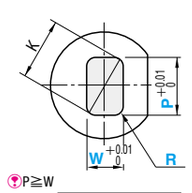


刃先形状 Ⓓ



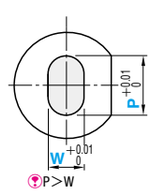
R≦0.2
$K=\sqrt{P^2+W^2}$
P≧W

刃先形状 Ⓡ



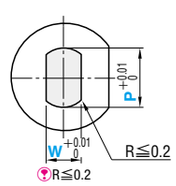
P≧W
$K=\sqrt{(P-2R)^2+(W-2R)^2}+2R$
$0.15 \leqq R < \frac{W}{2}$

刃先形状 Ⓔ



P＞W

刃先形状 Ⓖ



R≦0.2
P＞W

D公差 D	m5	n5	型式 Type ツバ付タイプ (D_{n5})	ストレートタイプ (D_{n5})	D	L	指定0.01mm単位 Ⓐ min. P max.	Ⓓ Ⓡ Ⓔ Ⓖ P・Kmax.	P・Wmin.	Ⓡ R	b	d	H	T
3	+0.006 +0.002	+0.008 +0.004			(3)	13 16 20 22 25 (30) (35)	0.50～ 1.00	—	—	0.15～W/2未満 Ⓡのみ	2	1.4	4	3
4	+0.009 +0.004	+0.013 +0.008	Ⓐ WHD	WSD	(4)		0.50～ 1.50	—	—			2.0	5	
5			Ⓓ WHDD	WSDD	(5)		0.50～ 2.50	—	—			3.0	6	
6			Ⓡ WHDR	WSDR	6		1.00～ 3.00	3.00	1.00		3	3.4	9	5
8	+0.012 +0.006	+0.016 +0.010	Ⓔ WHDE	WSDE	8		1.00～ 4.00	4.00	1.00		4	4.4	11	
10			Ⓖ WHDG	WSDG	10		2.00～ 6.00	6.00	1.20		6	6.4	13	
13	+0.015 +0.007	+0.020 +0.012	($D^{+0.005}_{0}$) Ⓐ A－WHD	($D^{+0.005}_{0}$) A－WSD	13		3.00～ 8.00	8.00	1.50		8	8.4	16	
16			Ⓓ A－WHDD	A－WSDD	16		5.00～10.00	10.00	2.00			10.6	19	
20	+0.017 +0.008	+0.024 +0.015	Ⓡ A－WHDR	A－WSDR	20		7.00～12.00	12.00	2.00			12.6	23	
25			Ⓔ A－WHDE	A－WSDE	25		10.00～16.00	16.00	2.00			16.6	28	
			Ⓖ A－WHDG	A－WSDG										

D＝(3)(4)(5)はⒶ形状(丸)のみの規格です。ⒹⒸⒺⒼ形状はありません。　L(30)・(35) ⋯ D8～25　全長(30)・(35)はD8～25までの規格です。

Order 注文例

型式	L	P	W	R(Ⓡのみ)
WHDR 13	25	P6.50	W4.00	R1.00

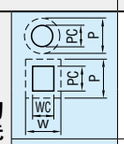
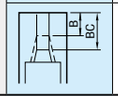
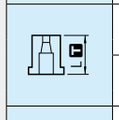
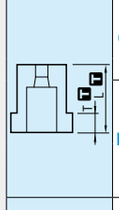
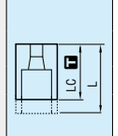
Delivery 出荷日

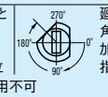
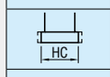
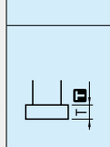
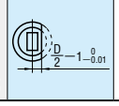
- Ⓐ 2 日目出荷
- Ⓐ(D≧20) 3 日目出荷
- ⒹⒸⒺⒼ 5 日目出荷

急 ストック B

Alterations 追加工

型式	L(LC・SLC)	P(PC)	W(WC)	R	(BC・HC・TC・CKC・MKC⋯etc.)
WHDD 10	25	P5.00	W3.20		TC3.0 -TKC- KFC45

追加工		記号	刃先形状 Ⓐ	Ⓓ Ⓡ Ⓔ Ⓖ
刃先		PC WC	刃先径変更 min：$\frac{P}{W} > \frac{PC}{WC} \geqq \frac{P \cdot Wmin.}{2} \geqq 1.00$ 指定0.01mm単位 max：$\frac{P}{W} < \frac{PC}{WC} \leqq P \cdot Kmax. + 0.2$ 指定0.01mm単位	
		BC	刃先長変更 1≦BC≦b　指定0.1mm単位 Ⓐのみ PC1.00～1.99の場合、1≦BC≦4になります。	
全長		LC	全長変更　10≦L－(b－1)≦LC＜L　指定0.1mm単位 (LKC・LKZ・CKC・MKC併用の場合、0.01mm単位指定可) b寸法は(L－LC)分短くなります。 全長変更　8≦LC＜L 指定0.1mm単位 (LKC・LKZ併用の場合、0.01mm単位指定可)	
		LKC	全長公差変更 ⊗L(LC)＜10適用不可　$L^{+0.4}_{+0.2} \Rightarrow {}^{+0.05}_{0}$ (LC併用の場合、L寸法0.01mm単位指定可)	
		LKZ	全長公差変更 ⊗L(LC)＜10適用不可　$L^{+0.4}_{+0.2} \Rightarrow {}^{+0.01}_{0}$ (LC併用の場合、L寸法0.01mm単位指定可)	
		CKC	ツバ厚公差・全長公差変更を1つのコードで加工します。加工限界は各単体追加工欄をご確認ください。 TKC　ツバ厚公差変更 ＋ LKC　全長公差変更 $T^{+0.3}_{0} \Rightarrow {}^{+0.02}_{0}$　$L^{+0.4}_{+0.2} \Rightarrow {}^{+0.05}_{0}$ ⊗L(LC)＜16適用不可	
		MKC	TKM　ツバ厚公差変更 ＋ LKC　全長公差変更 $T^{+0.3}_{0} \Rightarrow {}^{0}_{-0.02}$　$L^{+0.4}_{+0.2} \Rightarrow {}^{+0.05}_{0}$ ⊗L(LC)＜16適用不可 (TC併用の場合、T寸法0.01mm単位指定可・LC併用の場合、L寸法0.01mm単位指定可)	
		SLC	全長変更・全長公差変更を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 LC　全長変更 ＋ LKC　全長公差変更 $L^{+0.4}_{+0.2} \Rightarrow {}^{+0.05}_{0}$ 0.01mm単位指定可 ストレートタイプのみ適用 ⊗L(LC)＜10適用不可 (LC併用の場合、L寸法0.01mm単位指定可)	

追加工		記号	刃先形状 Ⓐ	Ⓓ Ⓡ Ⓔ Ⓖ
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
			廻り止め一面加工 ⊗D3～5適用不可	廻り止め位置変更 指定1°単位
		WKC	廻り止め平行加工(2面) ⊗KC・KFC併用不可 ⊗ストレートタイプのD3～5適用不可	
		KFC	廻り止め0°と角度指定加工(2面) 指定1°単位 ⊗ストレートタイプ適用不可 ⊗L(LC)＜16適用不可 ⊗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
		HC	ツバ径変更 D≦HC＜H 指定0.1mm単位	
		TC	ツバ厚変更 2≦TC＜T　指定0.1mm単位 (TKC・TKM・CKC・MKC併用の場合、0.01mm単位指定可) 全長Lは(T－TC)分短くなります。 LC併用の場合、全長はLCと同じです。	
		TKC	ツバ厚公差変更 $T^{+0.3}_{0} \Rightarrow {}^{+0.02}_{0}$ ⊗L(LC)＜16適用不可 (TC併用の場合、T寸法0.01mm単位指定可)	
		TKM	ツバ厚公差変更 $T^{+0.3}_{0} \Rightarrow {}^{0}_{-0.02}$ ⊗L(LC)＜16適用不可 (TC併用の場合、T寸法0.01mm単位指定可)	
シャンク部		SKC	シャンク部フラット面加工(1面) ツバ付タイプのみ適用 D≧8　L≧20に適用 ⊗KC・WKC・KFC併用不可	