ALUMINA COATED PINS

氧化鋁皮膜銷

大訂單對應 BIG ORDER

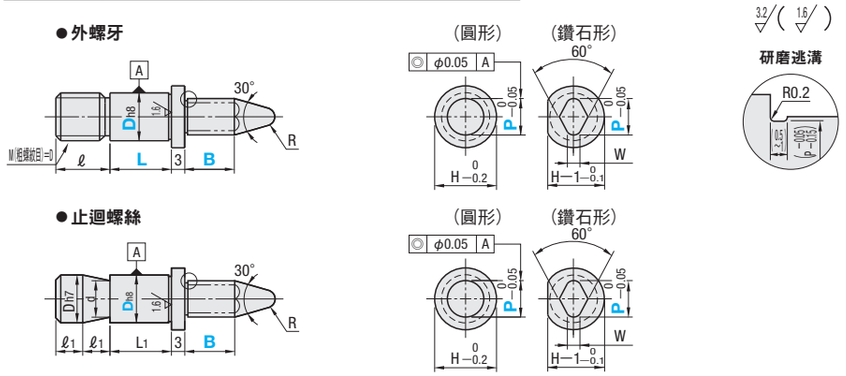
CAD資料夾名稱：22_Locating_Pins

■特長：氧化鋁皮膜耐磨耗性與絕緣性俱佳,適合點銲。為了避免工件卡住,研磨逃溝做得比以前小。

■氧化鋁皮膜銷

RoHS10

外螺牙	止迴螺絲	形狀	M材質	S表面處理	H硬度
Z−LANA	Z−LATA	圓形	特殊不鏽鋼(KCF)	氧化鋁皮膜	1300HV程度(內部200HV程度)
Z−LAND	Z−LATD	鑽石形			



型式 Type	Dh8		P 指定單位0.1mm	B 指定單位1mm	L 選擇	ℓ	L1	ℓ1	H	d	R	適用止迴螺絲	W	NTS基準單價 Z−LANA Z−LATA	NTS基準單價 Z−LAND Z−LATD
外螺牙(圓形) Z−LANA 止迴螺絲(圓形) Z−LATA	8	0 −0.022	3.0～9.0	5～30 (B≦P×4)	5 12 15	10	8	8	11	5	1.5	M5	1～2		
	10		5.0～12.0		10 12 15	12	10	8	13	7	2	M6	2～3		
	10T		5.0～12.0		10 12 15	18	5	8	13	7	2	M6	2～3		
(鑽石形) Z−LAND (鑽石形) Z−LATD	12	0 −0.027	9.0～13.0		12 15 18	15	12	10	15	9	3	M8	4		
	16		13.0～16.0		15 18 20	18	12	10	19	13	4	M8	5		

W尺寸　D8：P>5.0時，W=2　D10・10T：P>7.0時，W=3

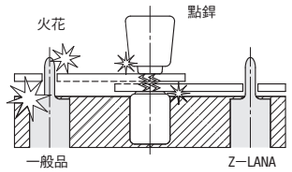
Order 訂購範例

型式				
Type	D	P	B	L
Z−LANA	10	P7.8	B6	L10
Z−LATD	10	P11.5	B20	

Delivery 出貨日　WEB WOS

Price 價格　WEB WOS

Example 使用範例



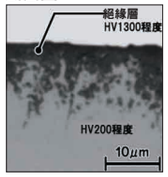
最適合於點銲時使用的定位銷。
銲接時有高電流通過,利用銷來防止火花產生。
可避免銷與工件之間產生火花，造成銷的磨損導致無法定位,
具有避免影響工件外觀的效果。

Alteration 追加工

型式					
Z−LANA8	P7.8	B10	L12		(SC・RC…etc.) SC

Alterations	止迴位置變更	止迴加工	扳手槽加工	前端角度變更	螺牙徑變更	頭緣上部R變更
	附頭緣 90° 0°	附頭緣 H−P≧2 H−1 0 −0.1	H1 H	RC	MC	RTC 0.1
Code	KC	KD	SC	RC	MC	RTC
Spec.	指定方法 KC 將原始規格的位置當做0°,在旋轉90°的位置做止迴單面加工。 僅適用於鑽石形	指定方法 KD 進行單面加工。 僅適用於圓形	指定方法 SC 做扳手槽追加工。 H 11 13 15 19 H1 8 11 13 17 僅適用於圓形	指定方法 RC6 變更前端角度。 選擇 60°・90°・120°	指定方法 MC8 變更螺牙徑。 D/3<M<D M min 3 僅適用於外螺牙	指定方法 RTC0.2 將R1變更為下列選擇的R。 選擇 R1 R2 R3 RTC≦(H−P)/2

氧化鋁皮膜銷(材質：KCF)斷面圖



形成深度5～10μm氧化鋁皮膜層(HV1300左右)。
氧化鋁皮膜與金屬相比,耐摩耗性、絕緣性俱佳。
*與有突起的物品接觸時可能會導通。

■特性比較(參考)

	特殊不鏽鋼 KCF(氧化鋁皮膜處理後)	不鏽鋼 SUS304	陶瓷 A1203	尼龍	電木(紙系)	電木(布系)
固有電阻(Ω)	2×10^{8}	72×10^{-6}	10^{14}	5×10^{12}	10^{10}	10^{12}
絕緣破壞電壓(V)	150	—	10^{4}	1.9×10^{4}	—	—
拉伸強度(Mpa)	421	520	—	88	80	100
伸展度(%)	10	40	—	50	2	2
彎曲強度(MPa)	—	—	350	103	180	160
維氏硬度(HV)	表面1300 內部200	200	1400	—	—	—
絕緣特性	○	×	◎	◎	◎	◎
耐熱性	○	○	◎	×	△	△
加工性	○	○	×	○	○	○
成本	○	◎	×	○	○	○

LOCATING PINS HEIGHT ADJUSTING PINS

治具用定位銷　高度承接銷

大訂單對應 BIG ORDER

非型錄規格商品請參照 P.131

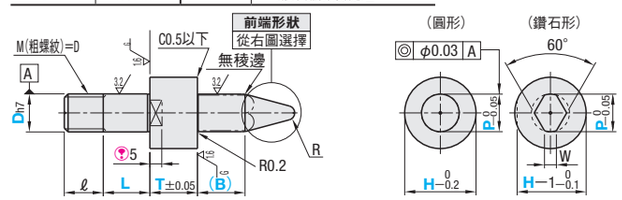
■特長：可同時進行高度方向與水平方向的工件定位。

■外螺牙型

RoHS10

Type	形狀	M材質	H硬度
HUPNA	圓形	SCM435	淬火硬度 35～40HRC
HUPND	鑽石形		
THUPNA	圓形	SCM415	浸碳淬火硬度 55HRC～(深度0.7～0.8) 螺牙部防浸處理
THUPND	鑽石形		

參考：sin15°≒0.259　sin30°=0.5
sin45°≒0.707　sin60°≒0.866
tan15°≒0.267　tan30°=0.577
tan45°=1　tan60°≒1.732



T5.0～7.0時,止迴寬度3mm。
T7.1～20.0時,止迴寬度5mm。

*P尺寸側邊無研磨逃溝。
*為鑽石形狀時，P尺寸底部最多會有高度0.25的落差。

前端形狀 留有中心孔。

A形狀 錐形　P−2Etan(A/2)≧0.73

B形狀 錐形R　e=P/2÷tan(A/2)+R−{R÷sin(A/2)}

型式 Type		前端形狀	Dh7		P 指定單位0.1mm	B 指定單位1mm	L 選擇	T 指定單位0.1mm	H 指定單位1mm	A 選擇	E (A形狀)單位1mm	ℓ	R	W	NTS基準單價 HUPNA	HUPND	THUPNA	THUPND
淬火(圓形) HUPNA (鑽石形) HUPND	浸碳(圓形) THUPNA (鑽石形) THUPND	A(錐形) B(錐形R)	6	0 −0.012	3.0～7.0	2～50 (B≦P×4)	5 8 10	5.0～20.0	9～20	30 60 90 120	1～15	6	1	1～2				
					7.1～12.0				9～20			6	3	3				
			8	0 −0.015	3.0～9.0		5 8 10 12 15		11～20			10	1.5	1～2				
					9.1～16.0				11～20			10	4	3.5				
			10		4.5～12.0		(5) (8) 10 12 15		13～25			12	2	1～3				
					12.1～20.0				13～25			12	4	4				
			10T		4.5～12.0		(5) (8) 10 12 15		13～25			18	2	1～3				
					12.1～20.0				13～25			18	5	5				
			12	0 −0.018	9.0～14.0		(8) 10 12 15 18		15～30			15	3	4				
					14.1～25.0				15～30			15	6	6				
			16		13.0～18.0		(10) 12 15 18 20		19～35			18	4	5				
					18.1～32.0				19～35			18	8	8				

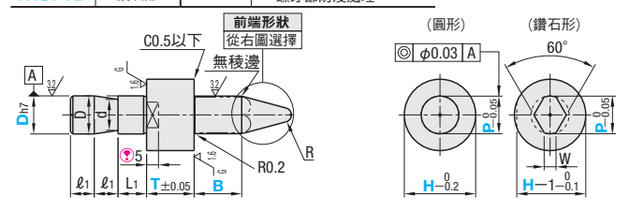
W尺寸　D6・D8：P>5.0時W=2　D10・D10T：P<5.0時W=1　P>7.0時W=3　L尺寸( )僅適用於圓形　P+2≦H≦P×5

■止迴螺絲型

RoHS10

Type	形狀	M材質	H硬度
HUPTA	圓形	SCM435	淬火硬度 35～40HRC
HUPTD	鑽石形		
THUPTA	圓形	SCM415	浸碳淬火硬度 55HRC～(深度0.7～0.8) 螺牙部防浸處理
THUPTD	鑽石形		

參考：sin15°≒0.259　sin30°=0.5
sin45°≒0.707　sin60°≒0.866
tan15°≒0.267　tan30°=0.577
tan45°=1　tan60°≒1.732



T5.0～7.0時,止迴寬度3mm。
T7.1～20.0時,止迴寬度5mm。

*P尺寸側邊無研磨逃溝。
*為鑽石形狀時，P尺寸底部最多會有高度0.25的落差。

前端形狀 留有中心孔。

A形狀 錐形　P−2Etan(A/2)≧0.73

B形狀 錐形R　e=P/2÷tan(A/2)+R−{R÷sin(A/2)}

型式 Type		前端形狀	Dh7		P 指定單位0.1mm	B 指定單位1mm	T 指定單位0.1mm	H 指定單位1mm	A 選擇	E (A形狀)單位1mm	L1	ℓ1	d	R	適用止迴螺絲	W	NTS基準單價 HUPTA	HUPTD	THUPTA	THUPTD
淬火(圓形) HUPTA (鑽石形) HUPTD	浸碳(圓形) THUPTA (鑽石形) THUPTD	A(錐形) B(錐形R)	6	0 −0.012	3.0～7.0	2～50 (B≦P×4)	5.0～20.0	9～20	30 60 90 120	1～15	8	8	4	1	M5	1～2				
					7.1～12.0			9～20			8	8	4	3	M5	3				
			8	0 −0.015	3.0～9.0			11～20			8	8	5	1.5	M5	1～2				
					9.1～16.0			11～20			8	8	5	4	M5	3.5				
			10		4.5～12.0			13～25			10	8	7	2	M6	1～3				
					12.1～20.0			13～25			10	8	7	4	M6	4				
			10T		4.5～12.0			13～25			5	8	7	2	M6	1～3				
					12.1～20.0			13～25			5	8	7	5	M6	5				
			12	0 −0.018	9.0～14.0			15～30			12	10	9	3	M8	4				
					14.1～25.0			15～30			12	10	9	6	M8	6				
			16		13.0～18.0			19～35			12	10	13	4	M8	5				
					18.1～32.0			19～35			12	10	13	8	M8	8				

W尺寸　D6・D8：P>5.0時W=2　D10・D10T：P<5.0時W=1　P>7.0時W=3　L尺寸( )僅適用於圓形　P+2≦H≦P×5

Order 訂購範例

型式								
Type	前端形狀	D	P	B	L	T	H	A	E
HUPNA	A	10	P4.8	B10	L10	T20.0	H20	A60	E5

Alteration 追加工

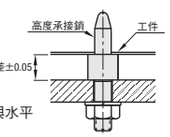
型式									
HUPTAB10	P6.0	B10		T10.0	H15	A30		KD	(KC・KD・SC・MC) (止迴螺絲B形狀)

Delivery 出貨日　WEB WOS

Price 價格　WEB WOS

Alterations	止迴位置變更	止迴加工	扳手槽加工	螺牙徑變更
	90° 0°	H−1 0 −0.1	SC H	MC
Code	KC	KD	SC	MC
Spec.	指定方法 KC 將原始規格的位置當做0°,在旋轉90°的位置做止迴單面加工。 僅適用於鑽石形	指定方法 KD 進行單面加工。 T5.0～7.0時：3mm T7.1～20.0時：5mm 僅適用於圓形 不可併用KD與SC	指定方法 SC10 做扳手槽追加工。 SC=指定單位1mm SC>D SC>P SC≦H−2 僅適用於圓形	指定方法 MC8 變更螺牙徑。 D/3≦M<D Mmin3 螺牙根部附逃溝 僅適用於外螺牙

Example 使用範例



可同時進行高度方向與水平方向的工件定位。