

ALUMINA COATED PINS アルミナ皮膜ピン



CADデータフォルダ名: 22_Locating_Pins

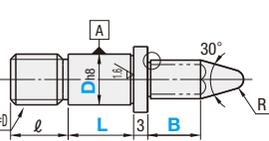
●特長: アルミナ皮膜が耐摩耗性、絶縁性に優れているため、スポット溶接に適しています。ワークがひっかかりにくい、従来より研磨逃げ溝を小さくしました。

アルミナ皮膜ピン

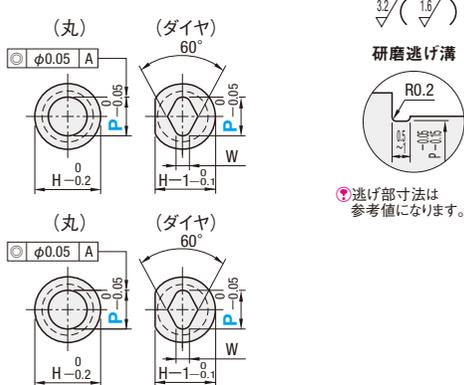
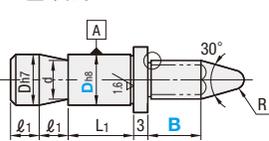
おねじ	止めねじ	形状	材質	表面処理	硬度
Z-LANA Z-LAND	Z-LATA Z-LATD	丸 ダイヤ	特殊ステンレス (KCF)	アルミナ皮膜	1300HV程度 (内部200HV程度)



●おねじ



●止めねじ



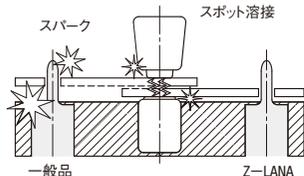
型式 Type	Dh8	P 指定0.1mm単位	B 指定1mm単位	L 選択	ℓ	L1	ℓ1	H	d	R	適用 止めねじ	W	¥基準単価		
													Z-LANA Z-LATA	Z-LAND Z-LATD	
おねじ (丸)	8	0	3.0~9.0	5 12 15	10	8	8	11	5	1.5	M5	1~2	4,790	6,230	
止めねじ (丸)	10	-0.022	5.0~12.0	10 12 15	12	10	8	13	7	2	M6	2~3	5,020	6,520	
Z-LANA Z-LATA (ダイヤ)	10T		5.0~12.0	10 12 15	18	5	8	13	7	2	M6	2~3	5,020	6,520	
Z-LAND Z-LATD	12	0	9.0~13.0	12 15 18	15	12	10	15	9	3	M8	4	5,480	7,060	
	16	-0.027	13.0~16.0	15 18 20	18	12	10	19	13	4	M8	5	6,100	7,750	

W寸法 Dh8 : P>5.0の時、W=2 D10・10T : P>7.0の時、W=3

型式	P	B	L
Z-LANA 10 - P7.8 - B6 - L10			
Z-LATA 10 - P11.5 - B20			

数量	標準単価	大口	個別対応
1~19	20~29	30~50	51~
値引率	通常	5%	15%
出荷日	通常	+4日	お見積り

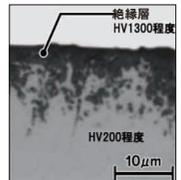
Alteration 追加加工 型式 - P - B - L - (SC・RC・etc.)
Z-LANA8 - P7.8 - B10 - L12 - SC



スポット溶接に使う位置決めピンとして最適です。溶接時には高電流が流れるので、ピンを使う事でスパークを防止します。ピンとワークの間でスパークしてピンが摩耗し、位置決めができなくなったワークの外観不良を防ぐ効果があります。

Alterations	止めねじ位置変更	止めねじ加工	スパナ掛加工	先端部角度変更	ねじ径変更	ツバ上部R変更
Code	KC	KD	SC	RC	MC	RTC
Spec.	指定方法 KC 規格位置を0°とし90°移動した位置に廻り止め一面加工を行います。 ●ダイヤ形状のみ適用	指定方法 KD 一面加工を行います。 ●丸形状のみ適用	指定方法 SC スパナ掛を追加加工します。	指定方法 RC6 先端角度を変更します。 選択 60°・90°・120°	指定方法 MC8 ねじ径を変更します。 ●D/3<M<D M min 3 ●おねじのみ適用	指定方法 RTC0.2 R1を下記選択Rに変更します。 選択 R1 R2 R3 ●RTC≒(H-P)/2
¥/Code	200	200	500	200	200	無料

アルミナ皮膜ピン (材質: KCF) 断面図



深度5~10μmアルミナ皮膜層 (HV1300程度) が形成されています。アルミナ皮膜は、金属に比べ、耐摩耗性、絶縁性に優れています。
●突起部を有するもので接触した場合、導通する可能性があります。

●特性比較 (参考)

	特殊ステンレス KCF (アルミナ皮膜処理後)	ステンレス SUS304	セラミックス A1203	ナイロン	ペーカライト (紙系)	ペーカライト (布系)
固有抵抗 (Ω)	2×10 ⁸	72×10 ⁻⁶	10 ¹⁴	5×10 ¹²	10 ¹⁰	10 ¹²
絶縁破壊電圧 (V)	150	—	10 ⁴	1.9×10 ⁴	—	—
引張り強さ (MPa)	421	520	—	88	80	100
伸び (%)	10	40	—	50	2	2
曲げ強度 (MPa)	—	—	350	103	180	160
ビッカース硬さ (HV)	表面1300 内部200	200	1400	—	—	—
絶縁特性	○	×	○	○	○	○
耐熱性	○	○	○	×	△	△
加工性	○	○	×	○	○	○
コスト	○	○	×	○	○	○

LOCATING PINS HEIGHT ADJUSTING PINS 治具用位置決めピン 高さ受けピン



●カタログ規格外品はこちら P.137

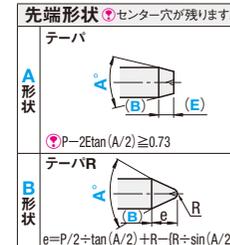
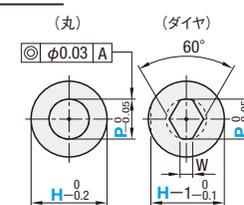
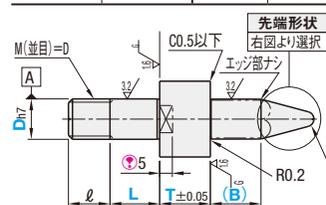
●特長: 高さ方向と水平方向のワークの位置決めが可能です。

●おねじタイプ



Type	形状	材質	硬度
HUPNA HUPND	丸 ダイヤ	SCM435	焼入 35~40HRC
THUPNA THUPND	丸 ダイヤ	SCM415	浸炭焼入 55HRC~ (深度0.7~0.8) ねじ部防浸処理

参考: 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、廻り止め幅は3mmとなります。 *P寸側の研磨逃げはありません。
T7.1~20.0時、廻り止め幅は5mmとなります。 *ダイヤ形状の場合で、P寸根元に最大で高さ0.25程度の段差がつきます。

型式 Type	先端形状	Dh7	P 指定 0.1mm単位	B 指定 1mm単位	L 選択	T 指定 0.1mm単位	H 指定 1mm単位	A 選択	E (A形状) 1mm単位	ℓ	R	W	¥基準単価											
													HUPNA HUPND	THUPNA THUPND										
焼入 (丸) HUPNA (ダイヤ) HUPND	浸炭 (丸) THUPNA (ダイヤ) THUPND	A (テーパ)	0	3.0~7.0 7.1~12.0 3.0~9.0 9.1~16.0 4.5~12.0 12.1~20.0	5 8 10 5 8 10 12 15 (5) (8) 10 12 15	9~20 9~20 11~20 13~25 13~25	30	60	1~15	6 1 1~2 6 3 3 10 1.5 1~2 10 4 3.5 12 2 1~3 12 4 1 18 2 1~3 18 5 5 15 3 4 15 6 6 18 4 5 18 8 8	1,380 1,320 1,480 1,410 1,860 2,440 1,780 2,340 2,210 2,680 2,120 2,800 2,590 3,360 2,920 3,140 2,730	2,050 1,960 2,100 2,010 2,440 2,340 2,680 2,440 2,210 2,680 2,120 2,800 2,590 3,360 2,920 3,140 2,730	1,780 1,700 1,850 1,770 2,210 2,120 2,680 2,340 2,210 2,680 2,120 2,800 2,590 3,360 2,920 3,140 2,730	2,470 2,360 2,470 2,360 2,800 2,680 3,360 3,140 2,920 3,140 2,730 3,550										
															B (テーパR)	0	4.5~12.0 12.1~20.0 9.0~14.0 14.1~25.0 13.0~18.0 18.1~32.0	2~50 (B≦Px4)	5.0~20.0	13~25 13~25 15~30 15~30 19~35 19~35	90	120		2,840 2,840 2,840 2,840 2,840 2,840 2,840 2,840 2,840 2,840 2,840 2,840 2,840 2,840 2,840 2,840 2,840

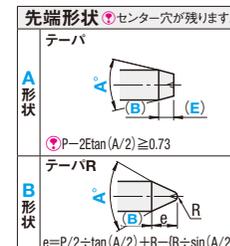
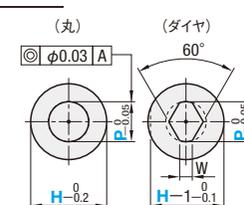
W寸法 Dh8 : P>5.0の時W=2 D10・D10T : P<5.0の時W=1 P>7.0の時W=3 ()のL寸サイズは丸形状のみ適用 P+2≦H≦Px5

●止めねじタイプ



Type	形状	材質	硬度
HUPTA HUPTD	丸 ダイヤ	SCM435	焼入 35~40HRC
THUPTA THUPTD	丸 ダイヤ	SCM415	浸炭焼入 55HRC~ (深度0.7~0.8) ねじ部防浸処理

参考: 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、廻り止め幅は3mmとなります。 *P寸側の研磨逃げはありません。
T7.1~20.0時、廻り止め幅は5mmとなります。 *ダイヤ形状の場合で、P寸根元に最大で高さ0.25程度の段差がつきます。

型式 Type	先端形状	Dh7	P 指定 0.1mm単位	B 指定 1mm単位	T 指定 0.1mm単位	H 指定 1mm単位	A 選択	E (A形状) 1mm単位	L1	ℓ1	d	R	適用 止め ねじ	W	¥基準単価									
															HUPTA HUPTD	THUPTA THUPTD								
焼入 (丸) HUPTA (ダイヤ) HUPTD	浸炭 (丸) THUPTA (ダイヤ) THUPTD	A (テーパ)	0	3.0~7.0 7.1~12.0 3.0~9.0 9.1~16.0 4.5~12.0 12.1~20.0	5 8 10 5 8 10 12 15 (5) (8) 10 12 15	9~20 9~20 11~20 13~25 13~25	30	60	1~15	8 8 4 1 8 8 4 3 8 8 5 1.5 8 8 5 4 10 8 7 2 10 8 7 4 5 8 7 2 5 8 7 5 12 10 9 3 12 10 9 6 12 10 13 4 12 10 13 8	1,380 1,320 1,480 1,410 1,860 2,440 1,780 2,340 2,210 2,680 2,120 2,800 2,590 3,360 2,920 3,140 2,730	2,050 1,960 2,100 2,010 2,440 2,340 2,680 2,440 2,210 2,680 2,120 2,800 2,590 3,360 2,920 3,140 2,730	1,780 1,700 1,850 1,770 2,210 2,120 2,680 2,340 2,210 2,680 2,120 2,800 2,590 3,360 2,920 3,140 2,730	2,470 2,360 2,470 2,360 2,800 2,680 3,360 3,140 2,920 3,140 2,730 3,550										
															B (テーパR)	0	4.5~12.0 12.1~20.0 9.0~14.0 14.1~25.0 13.0~18.0 18.1~32.0	2~50 (B≦Px4)	5.0~20.0	13~25 13~25 15~30 15~30 19~35 19~35	90	120		2,840 2,840 2,840 2,840 2,840 2,840 2,840 2,840 2,840 2,840 2,840 2,840 2,840 2,840 2,840 2,840 2,840

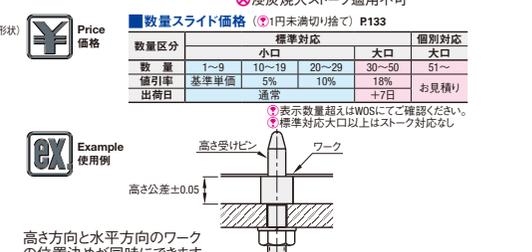
W寸法 Dh8 : P>5.0の時W=2 D10・D10T : P<5.0の時W=1 P>7.0の時W=3 ()のL寸サイズは丸形状のみ適用 P+2≦H≦Px5

型式	P	B	L	T	H	A	E
HUPNA 10 - P4.8 - B10 - L10 - T20.0 - H20 - A60 - E5							

数量	標準単価	大口	個別対応
1~9	10~19	20~29	30~50
値引率	通常	5%	18%
出荷日	通常	+7日	お見積り

Alterations	止めねじ位置変更	止めねじ加工	スパナ掛加工	ねじ径変更
Code	KC	KD	SC	MC
Spec.	指定方法 KC 規格位置を0°とし90°移動した位置に廻り止め一面加工を行います。 ●ダイヤ形状のみ適用	指定方法 KD 一面加工を行います。 T5.0~7.0時: 3mm T7.1~20.0時: 5mm ●KDとSCは併用不可	指定方法 SC10 スパナ掛を追加加工します。 SC指定1mm単位 SC-D SC-P SC-SH-2 ●丸形状のみ適用	指定方法 MC8 ねじ径を変更します。 ●D/3≦M<D M min 3 ●ねじ元逃げ有 ●おねじのみ適用
¥/Code	200	200	500	200

数量	標準単価	大口	個別対応
1~9	10~19	20~29	30~50
値引率	通常	5%	18%
出荷日	通常	+7日	お見積り



高さ方向と水平方向のワークの位置決めが同時にできます。

治具位置決めピン