追加規格 以紅字表示

LOCATING PINS TIP SHAPE SELECTABLE TYPE -SCREW-

定位銷　前端形狀選擇型

—外螺牙—

大訂單對應 BIG ORDER

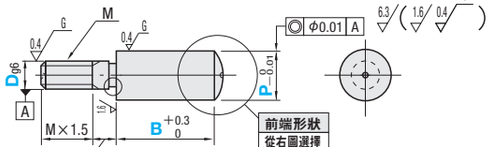
非型錄規格商品請參照 P.131

CAD資料夾名稱：22_Locating_Pins

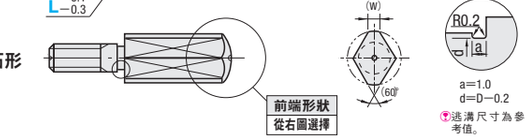
■**特長**：不但可選擇前端形狀,且L尺寸可以指定為0。

材質No.	Ⓜ材質	Ⓢ表面處理	Ⓗ硬度	圓形	鑽石形
①	相當於SKS3	—	淬火硬度55～60HRC	LPAJ	LPDAJ
②	相當於SKS3	鍍硬鉻	淬火硬度 50～55HRC 鍍膜硬度 750HV～	LPAG	LPDAG
③	相當於S45C	—	淬火硬度45～50HRC	LPA	LPDA
④	相當於S45C	染黑處理	淬火硬度45～50HRC	LPAB	LPDAB
⑤	相當於S45C	鍍硬鉻	淬火硬度 45～50HRC 鍍膜硬度 750HV～	LPAR	LPDAR
⑥	SUS304	—	—	LPAS	LPDAS
⑦	SUS304	鍍硬鉻	鍍膜硬度 750HV～	LPAD	LPDAD
⑧	相當於SUS440C	—	淬火硬度50～55HRC	LPAC	—

●圓形



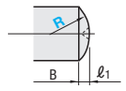
●鑽石形



※退溝尺寸為參考值。

前端形狀

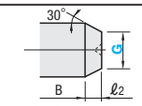
A 形狀



ℓ1=$R-\sqrt{R^2-\frac{P^2}{4}}$

R≧P/2

B 形狀

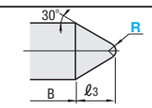


ℓ2=$\frac{P-G}{2\tan 30°}$　參考：2tan30°≒1.15

G≦P

G=P時,會做C0.2左右的倒角

C 形狀



ℓ3=$\frac{P}{2}\div\tan 30°+R-(R\div\sin 30°)$

R≦P/2

參考：tan30°≒0.577　sin30°=0.5

※L<Pitch×2時，M2×1.5會包含不完全螺牙部(Pitch×2)。粗螺紋Pitch尺寸 P.2360

※也備有L尺寸固定為0且沒有嵌入部的全螺牙型。 P.1661

※SUS304材質者可能無研磨・中心孔。

RoHS 10

型式 Type	前端形狀	D	D尺寸公差 g6	P 指定單位0.01mm	B 指定單位0.1mm	R 指定單位1mm 僅限A形狀・C形狀	G 指定單位1mm 僅限B形狀	L 指定單位1mm	M (粗螺紋)	*緊固扭矩 N・cm	(W)
(圓形) (鑽石形)											
LPAJ LPDAJ	A	3	−0.002 −0.008	4.00～ 8.00	3.5～25.0(10.0)	A形狀 R≧P/2	B形狀 G≦P	0～10	M3	98	1.5
LPAG LPDAG		4	−0.004 −0.012	5.00～ 9.00	3.5～25.0(10.0)				M4	225	1.8
LPA LPDA		5		6.00～10.00	3.5～30.0(10.0)				M5	461	2.2
LPAB LPDAB	B	6		7.00～12.00	3.5～40.0(12.0)				M6	784	3
LPAR LPDAR		8	−0.005 −0.014	9.00～15.00	3.5～40.0(15.0)	C形狀 R≦P/2			M8	1911	3.5
LPAS LPDAS		10		11.00～20.00	5.0～50.0(20.0)			0～20	M10	3783	4
LPAD LPDAD	C	12	−0.006 −0.017	13.00～20.00	5.0～50.0(20.0)				M12	6605	5
LPAC		16		17.00～27.00	5.0～50.0(20.0)			0～25	M16	16366	7
		20	−0.007 −0.020	21.00～30.00	5.0～50.0(20.0)				M20	32928	9

※B尺寸( )適用於鑽石形

*熱處理品的緊固扭矩(參考值)請見技術資料 P.3035 的緊固扭矩強度區分(8.8)。使用防鬆脫劑或彈簧墊圈時,該數值不適用。

Order 訂購範例

型式	P	B	R	G	L
LPAA5	P10.00	B12.0	R6		L5
LPAJB10	P15.00	B17.0		G10	L10

Delivery 出貨日 WEB WOS

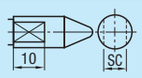
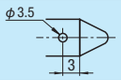
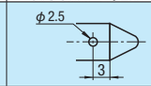
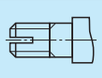
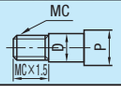
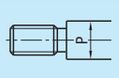
Price 價格 WEB WOS

D	圓形 NT$基準單價 ①SKS3淬火 LPAJ	②SKS3鍍硬鉻 LPAG	③S45C LPA	④S45C染黑處理 LPAB	⑤S45C鍍硬鉻 LPAR	⑥SUS304 LPAS	⑦SUS304鍍硬鉻 LPAD	⑧SUS440C LPAC	鑽石形 NT$基準單價 ①SKS3淬火 LPDAJ	②SKS3鍍硬鉻 LPDAG	③S45C LPDA	④S45C染黑處理 LPDAB	⑤S45C鍍硬鉻 LPDAR	⑥SUS304 LPDAS	⑦SUS304鍍硬鉻 LPDAD
3															
4															
5															
6															
8															
10															
12															
16															
20															

Alteration 追加工

型式	P	B	R	G	L	(SC・DRC…etc.)
LPAA5	P10.00	B12.0	R6		L5	MC3

WEB WOS

Alterations	二面寬度追加工	扳手孔加工(φ3.5)	扳手孔加工(φ2.5)	一字溝槽追加工	螺牙徑變更	螺牙根部逃溝加工
						
Code	SC	LAC	LTE	DRC	MC	NNC
Spec.	SC=指定單位1mm ※B≦11時,前端做二面寬度追加工。 ⊗不適用於鑽石形 ※P−3≦SC≦P−1,SC≧D	φ3.5的孔加工 ※適用於B≧10　P≧8 ⊗不適用於鑽石形	φ2.5的孔加工 ※適用於B≧8　7≦P≦15 ⊗不適用於鑽石形	寬度0.8mm 深度1mm	※D/3≦MC<D ※MC≧3 指定方法 MC4 ※包含不完全螺牙部(Pitch×2)。	在螺牙根部做逃溝加工。 ※適用於L=0

追加規格 以紅字表示

LOCATING PINS TIP SHAPE AND LENGTH SELECTABLE TYPE -SCREW-

定位銷　前端形狀選擇型

前端長度指定型—外螺牙—

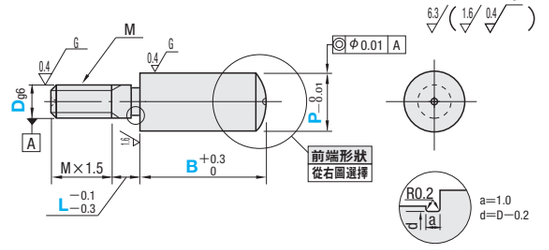
大訂單對應 BIG ORDER

非型錄規格商品請參照 P.131

CAD資料夾名稱：22_Locating_Pins

■**特長**：與既有的前端形狀選擇型雖然形狀相同(僅限於A・C形狀),但可指定尺寸的部位不同。可指定導入部全長與R部・錐部的長度。

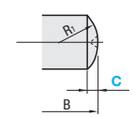
材質No.	Ⓜ材質	Ⓢ表面處理	Ⓗ硬度	Type
①	相當於SKS3	—	淬火硬度 55～60HRC	LPALJ
②	相當於SKS3	鍍硬鉻	淬火硬度 50～55HRC 鍍膜硬度 750HV～	LPALG
③	相當於S45C	—	淬火硬度 45～50HRC	LPAL
④	相當於S45C	染黑處理	淬火硬度 45～50HRC	LPALB
⑤	相當於S45C	鍍硬鉻	淬火硬度 45～50HRC 鍍膜硬度 750HV～	LPALR
⑥	SUS304	—	—	LPALS
⑦	SUS304	鍍硬鉻	鍍膜硬度 750HV～	LPALD
⑧	相當於SUS440C	—	淬火硬度 50～55HRC	LPALC



※退溝尺寸為參考值。

前端形狀

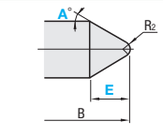
A 形狀



B−C≧2

$R_1=\frac{P^2}{8C}+\frac{C}{2}$

C 形狀



B−E≧2

$R_2=\frac{P\cos A-2E\sin A}{2-2\sin A}$

參考：sin15°≒0.259　sin30°=0.5　sin45°≒0.707

cos15°=0.967　cos30°=1.155　cos45°=1.414

※L<Pitch×2時，M×1.5會包含不完全螺牙部(Pitch×2)。粗螺紋Pitch尺寸 P.2360

※也備有L尺寸固定為0且沒有嵌入部的全螺牙型。 P.1661

※SUS304材質者可能無研磨・中心孔。

RoHS 10

型式 Type	前端形狀	D	D尺寸公差 g6	P 指定單位0.01mm	B 指定單位0.1mm	C 指定單位1mm 僅限A形狀	A 選擇 僅限C形狀	E 指定單位1mm 僅限C形狀	L 指定單位1mm	M (粗螺紋)	*緊固扭矩 N・cm
LPALJ	A	3	−0.002 −0.008	4.00～ 8.00	5.0～30.0	A形狀 1≦C≦P/2	C形狀 15 30 45	C形狀 3～28 ※可指定範圍依P尺寸而定。請參照下表的「E尺寸可指定範圍詳細尺寸表」。	0～10	M3	98
LPALG		4	−0.004 −0.012	5.00～ 9.00	5.0～30.0					M4	225
LPAL		5		6.00～10.00	5.0～35.0					M5	461
LPALB		6		7.00～12.00	5.0～45.0					M6	784
LPALR		8	−0.005 −0.014	9.00～15.00	5.0～45.0					M8	1911
LPALS	C	10		11.00～20.00	5.0～55.0				0～20	M10	3783
LPALD		12	−0.006 −0.017	13.00～20.00	5.0～55.0					M12	6605
LPALC		16		17.00～27.00	5.0～60.0				0～25	M16	16366
		20	−0.007 −0.020	21.00～30.00	5.0～60.0					M20	32928

*熱處理品的緊固扭矩(參考值)請見技術資料 P.3035 的緊固扭矩強度區分(8.8)。使用防鬆脫劑或彈簧墊圈時,該數值不適用。

Order 訂購範例

型式	P	B	C	A	E	L
LPALJA10	P12.00	B6.5	C5			L0
LPALC16	P20.00	B7.0		A15	E10	L5

Delivery 出貨日 WEB WOS

Price 價格 WEB WOS

D	NT$基準單價 ①SKS3淬火 LPALJ	②SKS3鍍硬鉻 LPALG	③S45C LPAL	④S45C染黑處理 LPALB	⑤S45C鍍硬鉻 LPALR	⑥SUS304 LPALS	⑦SUS304鍍硬鉻 LPALD	⑧SUS440C LPALC
3								
4								
5								
6								
8								
10								
12								
16								
20								

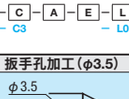
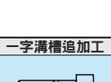
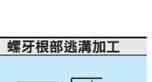
■**E 尺寸 可指定範圍詳細尺寸表**

P	E 指定單位1mm A 15	A 30	A 45
5.00～ 8.00	4～6	3	—
8.01～12.00	6～12	4・5	3
12.01～16.00	8～16	5～9	4・5
16.01～20.00	10～20	7～12	5～7
20.01～25.00	12～24	8～15	6～9
25.01～30.00	14～28	10～18	7～11

Alteration 追加工

型式	P	B	C	A	E	L	(SC・DRC…etc.)
LPALBA8	P10.00	B5.0	C3			L0	NNC

WEB WOS

Alterations	二面寬度追加工	扳手孔加工(φ3.5)	扳手孔加工(φ2.5)	一字溝槽追加工	螺牙徑變更	螺牙根部逃溝加工
						
Code	SC	LAC	LTE	DRC	MC	NNC
Spec.	SC=指定單位1mm ※B−C或B−E≦11時,前端做二面寬度追加工。 ※P−3≦SC≦P−1,SC≧D	φ3.5的孔加工 ※B−C或B−E≧10適用於P≧8	φ2.5的孔加工 ※B−C或B−E≧8適用於7≦P≦15	寬度0.8mm 深度1mm	將螺牙徑變更為MC。 ※D/3≦MC<D ※MC≧3 指定方法 MC4 ※包含不完全螺牙部(Pitch×2)。	在螺牙根部做逃溝加工。 ※適用於L=0