

# 高性能鏡架 (光軸25mm型) : FM531

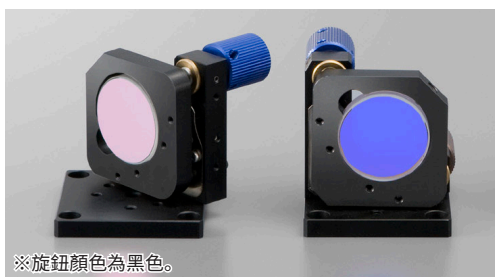
反射鏡選配件

P.3-043~

OPS

CAD 2D·3D

RoHS



※旋鈕顏色為黑色。

●為光學台所設計光軸高度為25mm。最適合需要高精度校直及重視穩定性與操作性的產品。

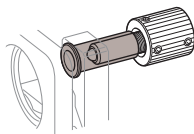
FM531-25.4S、25.4SB為光軸偏移鏡中心2mm。

●可配合伸縮桿、立柱系統、OPS全部方式使用。

●鏡：▶ P.3-043~ ●伸縮桿：▶ P.3-123~

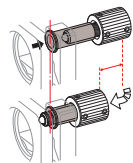
## 高穩定

延長螺母長度，強化穩定性



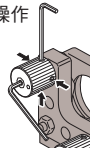
## 小型

延長螺母置於操作旋鈕內



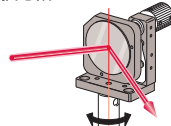
## 優越的操作性

操作旋鈕直徑大，便於手動旋動。使用內六角扳手可從多方向進行操作

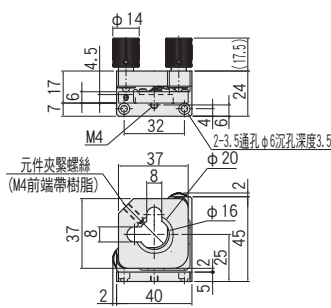


## 旋轉軸的位置相同

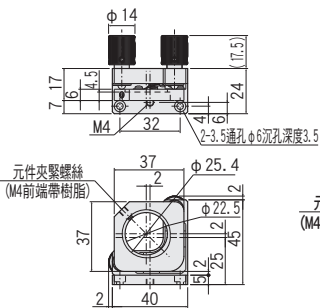
將立柱軸配置於與反射鏡反射面相同的位置。旋轉本體時，不會偏離光軸。



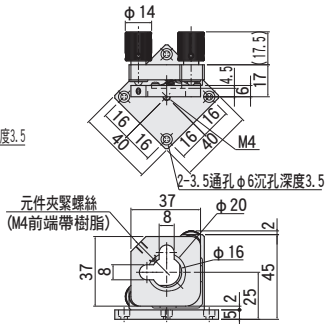
### FM531-20 (M4安裝)



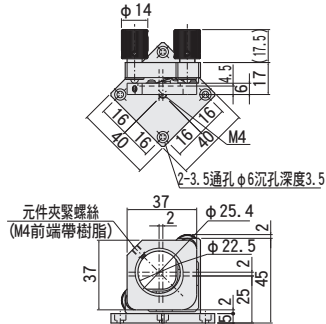
### FM531-25.4S (M4安裝)



### FM531-20B



### FM531-25.4SB

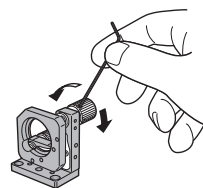


配置			
款型	M4安裝	FM531-20	FM531-25.4S
使用鏡徑	OPS	FM531-20B	FM531-25.4SB
使用鏡厚		φ20mm	φ25/φ25.4mm
反射有效徑		3~6mm	
調整軸		φ20mm	φ25/φ25.4mm
進給方式		θy θz軸	
分辨率		進給 P=0.25mm	
移動量		30'/旋轉	
自重		±3°	
		0.07kg	

### 校直訣竅

微細調整會在調整時向鏡架施加負荷，產生歪斜。

六角扳手可從多方伸入，拔出亦簡單。因此可不令鏡架產生歪斜，在需要的位置停止。



主材質—表面處理：鋁—黑耐酸鋁處理

\*伸縮桿為另售。▶ 敬請從P.3-123~ A40M、A41M選擇。

# 精密鏡架 (萬向式) : F534

鏡架選擇服務

P.3-072~

OPS

CAD 2D·3D

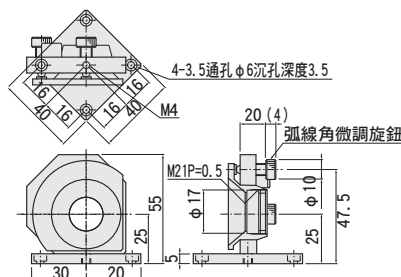
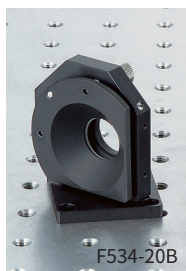
●移軸軸中心與鏡面一致。

透過板組換可變更為左右相反、或垂直45°入射型。

•F534-20B 伸縮桿用、垂直入射用……A91-4 ▶ P.4-038

## 外形尺碼圖

### F534-20B



配置	
款型	F534-20B
使用鏡徑	φ20mm
使用鏡厚	2~6mm
反射有效徑	φ17mm
透過有效性	φ6mm
M (螺絲環徑)	M21 P=0.5mm
調整軸	θy θz軸
進給方式	進給 P=0.25
分辨率	38'/旋轉
移動量	±3°
自重	0.13kg

主材質—表面處理：鋁—黑耐酸鋁處理

## 小型・鏡架 (光軸25mm型) : F531

反射鏡選配件

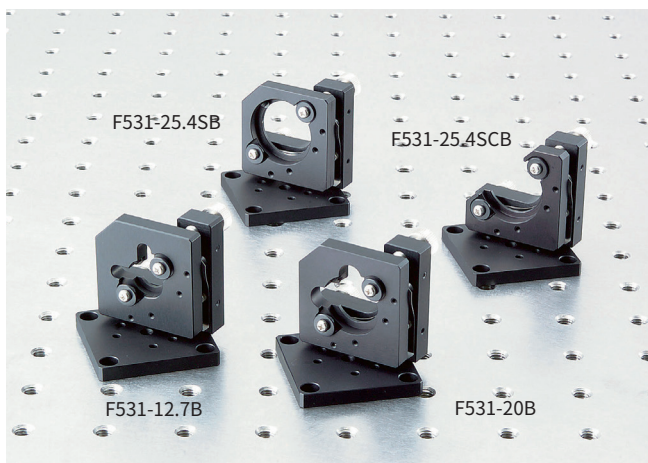


P.3-043~

OPS

CAD  
2D・3D

RoHS

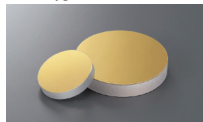


●鏡：P.3-043~

■ 鋁鏡



■ 金鏡



■ 電介質膜鏡

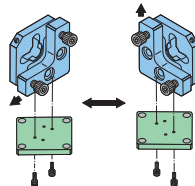


- 光學台對應光軸高度25mm的鏡架。
- 元件支撐方法為從側面3點支撐與從正面2處按壓環的2種方法。可選擇安裝方法避免因安裝導致發生元件歪曲。(F531-25.4SCB為僅正面環。)

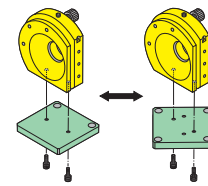
F531-25.4系列的光軸偏移鏡面中心2mm。

### 分左右手使用

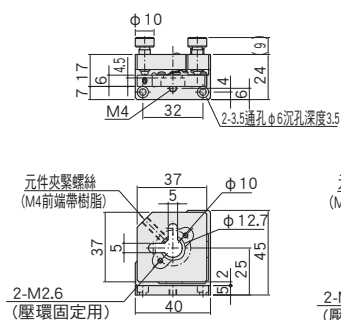
左右手均可使用



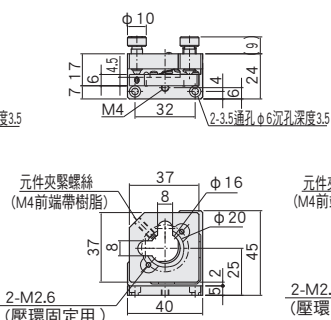
也可用於45°垂直入射



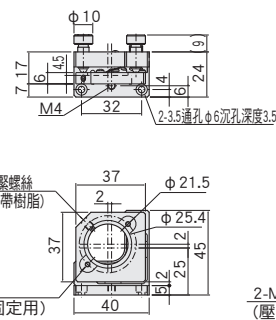
### ■ F531-12.7



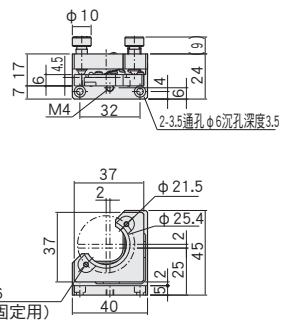
### ■ F531-20



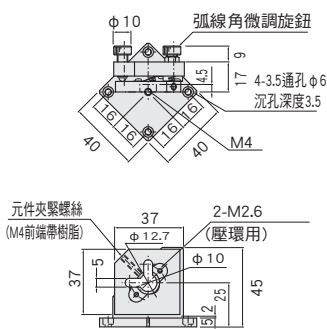
### ■ F531-25.4S



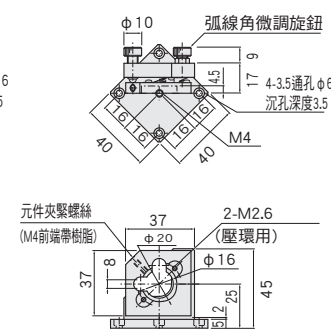
### ■ F531-25.4SC



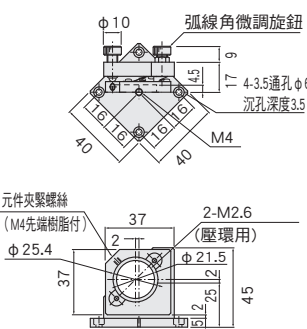
### ■ F531-12.7B



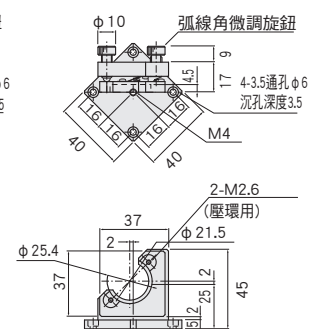
### ■ F531-20B



### ■ F531-25.4SB

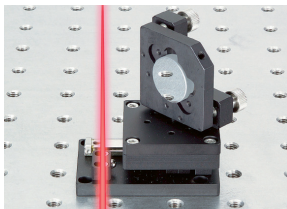


### ■ F531-25.4SCB



### ■ 光路切換

可切換重複性好的光路。  
(重複性參考值:10秒左右)



光路切換用底座: A55-20 P.3-026

配置				
款型	F531-12.7	F531-20	F531-25.4S	F531-25.4SC
	F531-12.7B	F531-20B	F531-25.4SB	F531-25.4SCB
使用鏡徑	φ12.7mm	φ20mm	φ25/φ25.4mm	
使用鏡厚	3~6mm			
反射有效徑	φ12.7mm	φ20mm	φ25/φ25.4mm	
調整軸	θy θz軸			
進給方式	進給 P=0.25mm			
分辨率	30'/旋轉			
移動量	±3°			
自重	0.06kg			

主材質—表面處理：鋁—黑耐酸鋁處理

OPS  
光電

反射鏡鏡架

十字調節鏡架

十字調節通配器

偏光鏡鏡架

棱鏡鏡架

立柱支架

濾光片鏡架

高度調整塊

底座板

平板

透鏡鏡架

OPS組件

雷射鏡架

通配板

光路遮斷器

固定型鏡架

## 高剛性十字調節鏡架：F504(DL)/FJ504(DL)

鏡架選擇服務



P.3-072~

OPS

CAD  
2D-3D

RoHS

F504-40DL

FJ504-40DL

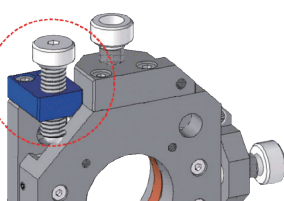
- 可保持、固定各種適配器、微調整Z軸的精密十字調節鏡架，繼承了F503-40的安裝尺碼，相比過去產品實現耐荷重4倍、保持力10倍\*的高剛性。
  - 業界首創\*\*可直接固定可動部的直接鎖結構，並改良把手的高穩定性型全4款型加入產品。
  - 導軌部使用V溝與交叉滾子。
  - 取下底座板後，可作為薄型帶貫通孔XY滑台使用。各種適配器  
▶P.3-015
- (注) 適配器安裝螺絲 (M2.6) 如超過指示深度，鏡架將破損，敬請注意。  
\* 直接鎖使用時

## 直接鎖緊機構

型號末尾:DL型

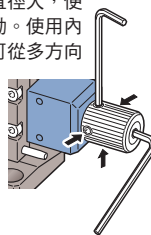
通過拉伸彈簧的張力與YZ軸2個進給螺絲固定位置，本機構還增添了直接鎖緊螺絲，採用可從3個方向直接固定可動部件的方式。

(注) 鎖緊時，會發生數  $\mu\text{m}$  的位置偏移。請根據需要同時使用直接鎖緊螺絲和進給螺絲。



## 優越的操作性

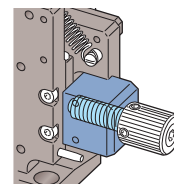
操作旋鈕直徑大，便於手動旋動。使用內六角扳手可從多方向進行操作



僅限FJ型

## 高穩定性

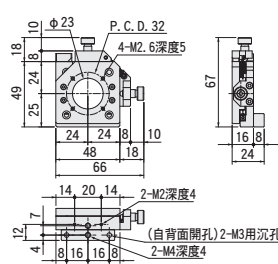
延長螺母長度，提高穩定性



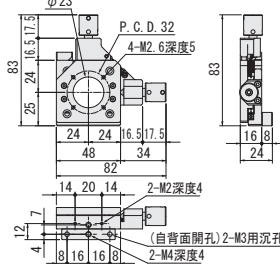
僅限FJ型

## 無鎖結構

## ■ F504-40

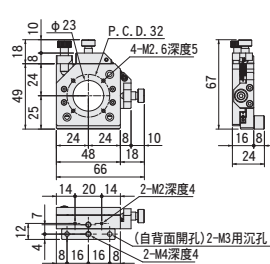


## ■ FJ504-40 (高穩定性型)

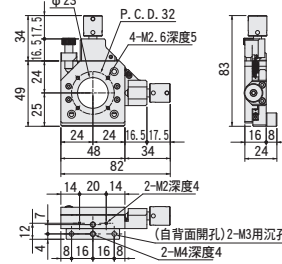


## 帶直接鎖

## ■ F504-40DL



## ■ FJ504-40DL (高穩定性型)



配置				
款型	F504-40	F504-40DL	FJ504-40	FJ504-40DL
進給	附六角孔 螺絲		附六角孔 長尺大頭螺絲	
固定機能	—		直接鎖*	
位置保持力 (大致參考)	0.2kg	2kg (鎖定时)	0.2kg	2kg (鎖定时)
耐荷重	400g (容許力矩荷重0.2N·m)			
透過孔徑	φ23mm			
調整軸	YZ軸			
移動導軌	V溝軌道與交叉滾子			
進給方式	進給 P=0.25mm			
移動量	±2mm			
分辨率	0.25mm/旋轉			
自重	0.13kg	0.13kg	0.15kg	0.15kg

\*直接鎖螺絲的旋緊扭矩為2~3cN·m°

主材質—表面處理：鋁—黑耐酸鋁處理

## ■ 通過更換適配器，可實現各種用途

僅需更換適配器，即可擴展鏡架的用途！

step 1

選擇十字調節鏡架

FJ503-40



▶ P.3-031

step 2

選擇適配器

各種適配器 ▶ P.3-015~



透鏡用 F510A  
自聚焦透鏡用 F14  
絕緣體用 F13  
針孔用 F510F  
LD用 F510L  
金屬環用 F15

物鏡用 F510B  
準直透鏡用 F510C  
感測器用 F510H  
可變光闌用 F510G  
連接器用 F16  
旋轉用 F19

FJ503+F5單反射鏡固定  
▶ P.3-029更換為F510B適配器  
後，固定物鏡  
▶ P.3-030更換為適配器F510F後，  
固定針孔  
▶ P.3-109

step 3

適用

- 通過更換適配器，可更改規格
- 另外還備有附帶適配器的元件



## 高性能十字調節鏡架：FJ503-40

OPS

CAD  
2D・3D

RoHS



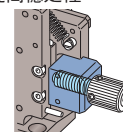
FJ503-40

\*旋鈕顏色為黑色。

- 可微調整安裝適配器的YZ軸。各種適配器▶P.3-015~
  - 因導軌部使用V溝與交叉滾子，可實現直進性優良的順暢進給。
  - 為光學台用設計為光軸高度距離底面25mm。
  - 取下底座板與固定具，亦可作為□40XY軸滑台使用。
- (注) 適配器安裝螺絲 (M2.6) 如超過指示深度，鏡架將破損，敬請注意。

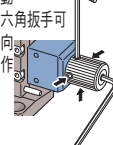
### 高穩定性

延長螺母長度  
提高穩定性



### 優越的操作性

操作旋鈕直徑大，便於  
手動旋轉。  
使用內六角扳手可  
從多方向  
進行操作。

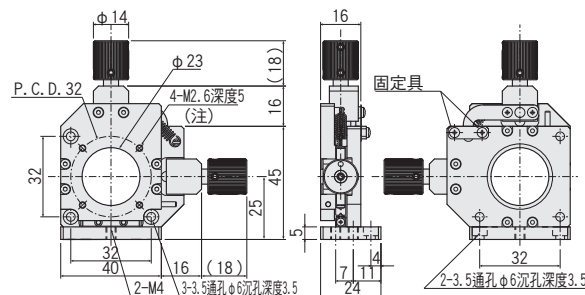


配置	
款型	FJ503-40
透過孔徑	φ23mm
調整軸	YZ軸
移動導軌	V溝與交叉滾子
進給方式	進給 P=0.25mm
移動量	±2mm
分辨率	0.25mm/旋轉
自重	0.09kg

主材質-表面處理：鋁-黑耐酸鋁處理

### 外形尺碼圖

■ FJ503-40



## 精密十字調節鏡架：F503-40

OPS

CAD  
2D・3D

RoHS



F503-40

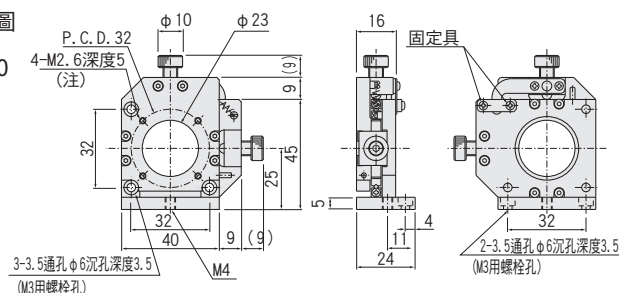
- 可保持、固定各種適配器，微調整YZ軸。
  - 因導軌部使用V溝軌道與交叉滾子，可實現真直性優良的順暢進給。
  - 設計為光軸中心高度距離底面25mm。
  - 各種適配器▶P.3-015~
  - 取下底座板與固定具，亦可作為□40XY軸滑台使用。
- (注) 適配器安裝螺絲 (M2.6) 如超過指示深度，鏡架將破損，敬請注意。

配置	
款型	F503-40
透過孔徑	φ23mm
調整軸	YZ軸
移動導軌	V溝軌道與交叉滾子
進給方式	進給 P=0.25mm
移動量	±2mm
分辨率	0.25mm/旋轉
自重	0.09kg

主材質-表面處理：鋁-黑耐酸鋁處理

### 外形尺碼圖

■ F503-40



## 十字調節鏡架：F502-40

OPS

CAD  
2D・3D



F502-40

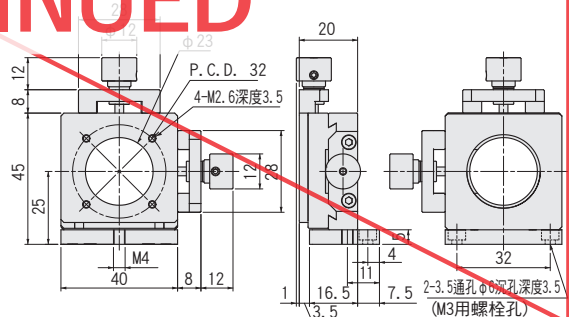
- 可保持、固定各種適配器，微調整YZ軸。
- 導軌部使用鳩尾槽溝，實現低成本。
- 設計為光軸中心高度距離底面25mm。
- 各種適配器▶P.3-015~

**DISCONTINUED**

配置	
款型	F502-40
透過孔徑	φ23mm
調整軸	YZ軸
移動導軌	鳩尾槽
進給方式	進給 P=0.5mm
移動量	±2mm
分辨率	0.5mm/旋轉
自重	0.09kg

主材質-表面處理：鋁-黑耐酸鋁處理

■ F502-40





## 透鏡用適配器：F510A

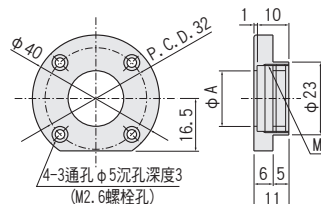
CAD  
2D·3D

RoHS

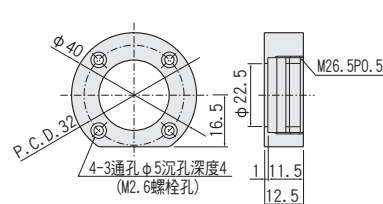


外形尺碼圖

## F510A



## F510A-25.4



- 外徑 $\phi 10\text{mm}$ 、 $\phi 12.7\text{mm}$ 、 $\phi 15\text{mm}$ 、 $\phi 20\text{mm}$ 、 $\phi 25.4\text{mm}$ 的透鏡用適配器。
- 各種單透鏡 P.3-047~
- 安裝在各種十字調節鏡架上使用。
- 透鏡裝卸透過螺絲環進行。
- ※附屬螺絲環與樹脂環
- ※旋緊螺絲環用環形扳手 P.3-116~

配置					
款型	F510A-10	F510A-12.7	F510A-15	F510A-20	F510A-25.4
適用元件徑 (mm)	$\phi 10$	$\phi 12.7$	$\phi 15$	$\phi 20$	$\phi 25.4$
有效徑 $\phi A$ (mm)	$\phi 7$	$\phi 9.5$	$\phi 12$	$\phi 17$	$\phi 22.5$
M (螺絲環徑)	M11 P=0.5	M13.5 P=0.5	M16 P=0.5	M21 P=0.5	M26.5 P=0.5
適用元件厚度 (mm)	~6				~7
自重	0.02kg				

主材質—表面處理：鋁—黑耐酸鋁處理

## 物鏡用適配器：F510B

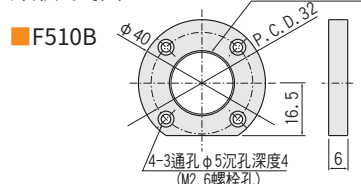
CAD  
2D·3D

RoHS



- 物鏡用適配器。
- 安裝在各種十字調節鏡架上使用。
- 物鏡以螺絲扣入固定。
- F510B的螺絲徑為M20.32、P=0.706。
- 各種物鏡 P.3-051~

外形尺碼圖



配置	
款型	F510B
螺絲間距 (mm)	M20.32, P=0.706
自重	0.02kg

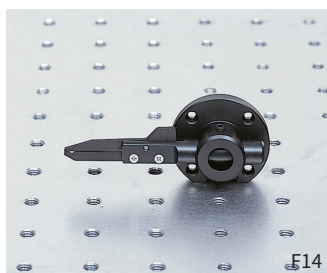
主材質—表面處理：鋁—黑耐酸鋁處理

使用例  
與十字調節鏡架組合高剛性十字調節鏡架 P.3-013  
物鏡 P.3-051

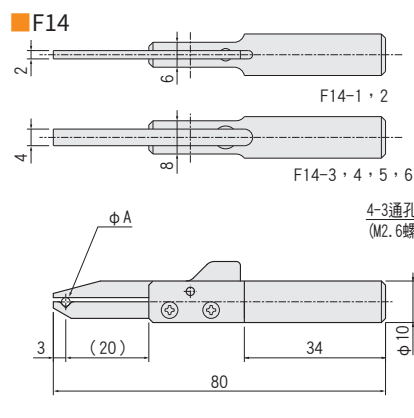
## SELFOC®透鏡用適配器：F14

CAD  
2D·3D

RoHS



外形尺碼圖



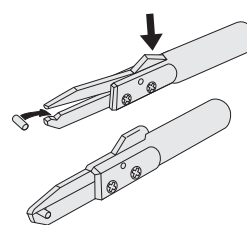
- 為保持SELFOC®透鏡等圓筒形元件的適配器。安裝在固定型座及各種十字調節支架上使用。
- 如為圓筒形元件，可保持 $\phi 0.5 \sim \phi 12.0$ 的元件。
- 元件固定時，將元件置於嘴部的V溝，透過彈簧力固定在上部。
- 設計時減少嘴部厚度，可以直交光軸插入的形狀使用，最適合在狹窄空間使用。
- 根據使用需要，亦可垂直安裝在座上或以橫向突出形狀固定。

配置						
款型	F14-1	F14-2	F14-3	F14-4	F14-5	F14-6
適用透鏡φA (mm)	φ0.5～φ1.5	φ1.6～φ2.5	φ1.6～φ2.5	φ2.5～φ5.0	φ4.0～φ8.0	φ0.7～φ12.0
溝長	2mm		4mm			
自重	0.03kg					

主材質—表面處理：鋁—黑耐酸鋁處理

※SELFOC®為日本板硝子株式會社的註冊商標。

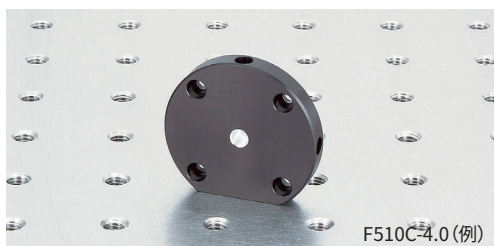
## 安裝方法



## 準直透鏡用適配器:F510C

CAD  
2D・3D

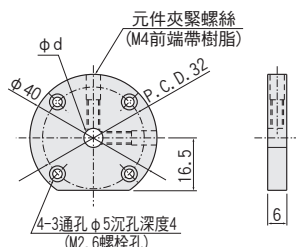
RoHS



F510C-4.0 (例)

外形尺碼圖

■ F510C



- 固定準直透鏡等的 $\phi 4 \sim \phi 14.5\text{mm}$ 圓筒狀元件的適配器。 ※準直透鏡 P.3-050
- 安裝在各種十字調節支架上使用。
- 元件在粗麵2處透過M4螺絲進行固定。
- 訂購時敬請指定 $\phi d$ 。(例 F510C-14.5)
- 敬請指定 $\phi d$ 每間隔0.1mm。

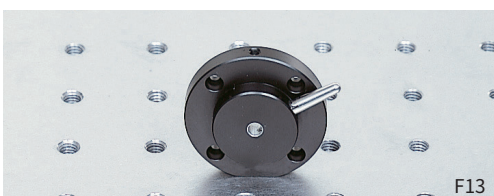
配置	
款型	F510C-d
適用徑 $\phi d$	$\phi 4 \sim \phi 14.5\text{mm}$
自重	0.02kg

主材質—表面處理：鋁—黑耐酸鋁處理  
\* $\phi d$ 部為未處理。

## 絕緣體用適配器:F13

CAD  
2D・3D

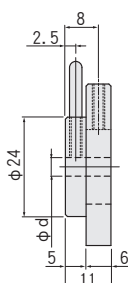
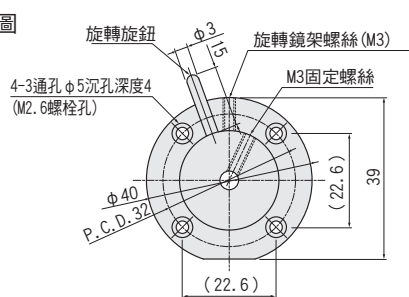
RoHS



F13

外形尺碼圖

■ F13



- 固定絕緣體的適配器。 安裝在各種十字調節鏡架上使用。
- 絕緣體透過附屬的M3螺絲進行固定。
- 訂購時敬請指定 $\phi d$ 。(例 F13-10.0)
- 敬請指定 $\phi d$ 每間隔0.1mm。

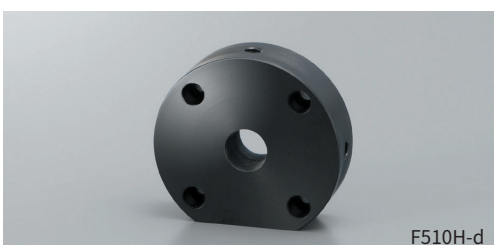
配置	
款型	F13-d
適用徑 $\phi d$	$\phi 3 \sim \phi 10\text{mm}$
移動量	360°粗動旋轉
自重	0.02kg

主材質—表面處理：鋁—黑耐酸鋁處理  
\* $\phi d$ 部為未處理。

## 感應器適配器:F510H

CAD  
2D・3D

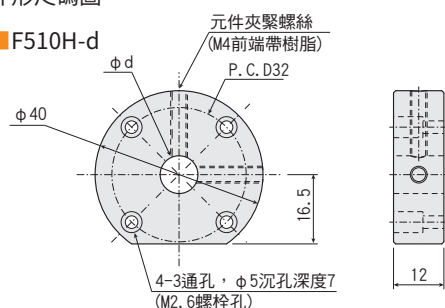
RoHS



F510H-d

外形尺碼圖

■ F510H-d



- 為保持圓形感應器及鐳射光的適配器。
- 適配器厚度為12mm，提高支撐力。
- 訂購時敬請指定 $\phi d$ 。(例 F510H-15.0)
- 敬請指定 $\phi d$ 每間隔0.1mm。

### 組合例

與十字調節支架組合



與 $\theta y$   $\theta z$ 支架組合



配置	
款型	F510H-d
適用徑 $\phi d$	$\phi 9.5 \sim \phi 20\text{mm}$
自重	0.04kg

主材質—表面處理：鋁—黑耐酸鋁處理  
\* $\phi d$ 部為未處理。

OPS  
光電

反射鏡鏡架

十字調節鏡架

十字調節適配器

偏光鏡鏡架

棱鏡鏡架

立柱支架

濾光片鏡架

高度調整塊

底座板

平板

透鏡鏡架

OPS組件

雷射鏡架

適配板

光路遮斷器

固定型鏡架

## 針孔用適配器：F510F

CAD  
2D・3D

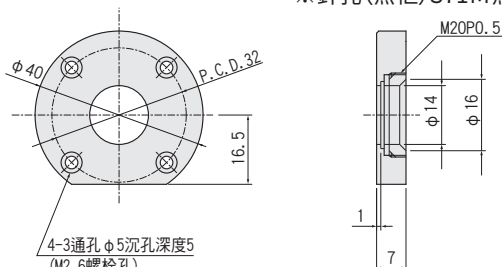
RoHS



- 針孔用的適配器。
- 安裝在各種十字調節支架上使用。
- 針孔裝卸透過螺絲環進行。  
※附屬螺絲環與樹脂環  
※旋緊螺絲環用環形扳手 P.3-116
- 針孔的適用徑為 $\phi 16\text{mm}$ 。  
針孔 P.3-070  
※針孔(無框) S71M無法安裝。

外形尺碼圖

F510F



配置	
款型	F510F
適用徑	$\phi 16\text{mm}$
自重	0.02kg

主材質—表面處理：鋁—黑耐酸鋁處理

## 可變光闌鏡架用聯接器：F510G

CAD  
2D・3D

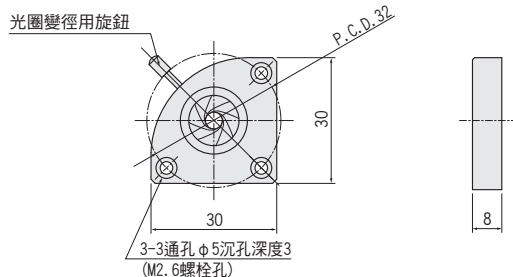
RoHS



- 可變光闌鏡架的適配器。
- 安裝在各種十字調節支架上使用。
- 光圈徑為 $\phi 1 \sim \phi 12\text{mm}$ 可變。
- 安裝到十字調節支架時，透過P.C.D.32、M2.6用螺釘孔進行。

外形尺碼圖

F510G



配置	
款型	F510G
適用徑	$\phi 1 \sim \phi 12\text{mm}$
自重	0.01kg

主材質—表面處理：鋁—黑耐酸鋁處理

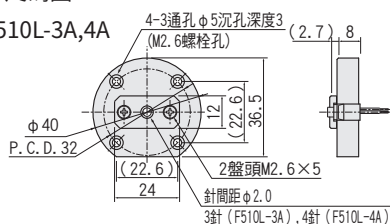
## LD適配器：F510L

CAD  
2D・3D

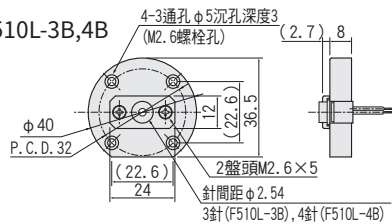
- CAN型(密閉型)鐳射光二極管用的適配器。
- 安裝在各種十字調節支架上使用。
- LD類型敬請選定A、B。(右下圖參照)
- LD固定為從前側將LD插入接口，用板從前面固定。
- 製作時已可對應各種LD，仍敬請確認尺碼。
- 接口不配線。

外形尺碼圖

F510L-3A,4A



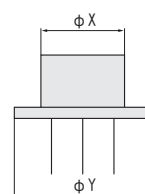
F510L-3B,4B



配置				
款型	F510L-3A	F510L-4A	F510L-3B	F510L-4B
針 P.C.D	$\phi 2.0\text{mm}$		$\phi 2.54\text{mm}$	
針數	3針	4針	3針	4針
自重	0.02kg			

主材質—表面處理：鋁—黑耐酸鋁處理

LD尺寸



	$\phi X$	$\phi Y$
A型	$\phi 3.6\text{mm}$ 以下	$\phi 5 \sim \phi 6.5\text{mm}$
B型	$\phi 6.5\text{mm}$ 以下	$\phi 8 \sim \phi 10\text{mm}$



## 聯接頭用適配器:F16

CAD  
2D・3D

RoHS



●光纖聯接頭用的適配器。

FC型 (JIS F01) 插孔為標準裝備，敬請根據連接頭選擇。

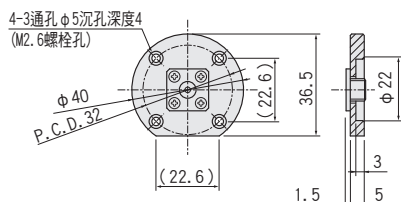
對FC型插孔加工後，插入聯接頭時套圈端面將突出插孔面0.5mm左右，非常方便與其他元件近接。

※帶FC聯接頭光纖 ▶ P.3-150

●通孔套圈部分的  $\phi 2.5(+0.007/+0.002)$ mm

外形尺碼圖

■ F16-2



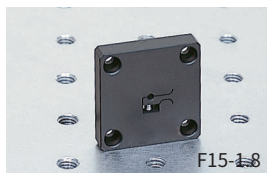
配置	
款型	F16-2
適用聯接器	FC (F01)
通孔套圈部分的	$\phi 2.5(+0.007/+0.002)$ mm
自重	0.02kg

主材質—表面處理：鋁—黑耐酸鋁處理

## 套圈用適配器:F15

CAD  
2D・3D

RoHS



●保持套圈的適配器。

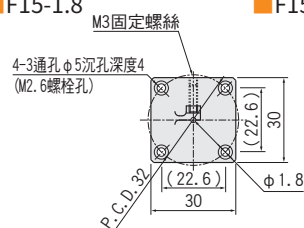
●適用徑為 $\phi 1.8$ 、 $\phi 2$ 、 $\phi 2.5$ 、 $\phi 3.0$ 類型。

●除套圈外，SELFOC®帶透鏡光纖等亦可固定。

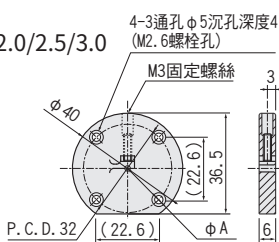
●因適用狹縫固定，不會傷及光纖，可確實固定。

外形尺碼圖

■ F15-1.8



■ F15-2.0/2.5/3.0



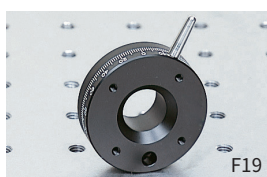
配置				
款型	F15-1.8	F15-2.0	F15-2.5	F15-3.0
φA	$\phi 1.8$ mm	$\phi 2.0$ mm	$\phi 2.5$ mm	$\phi 3.0$ mm
自重	0.02kg			

主材質—表面處理：鋁—黑耐酸鋁處理  
※SELFOC 透鏡為日本板硝子株式會社的註冊商標。

## 旋轉用聯接器:F19

CAD  
2D・3D

RoHS



●FC聯接器適配器為安裝套圈用適配器後令其旋轉的適配器。

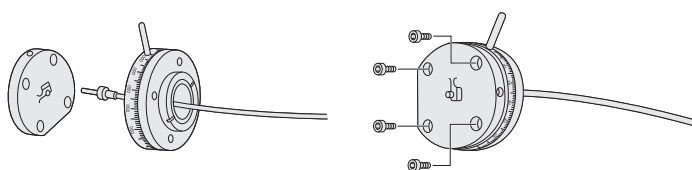
●安裝在各種十字調節鏡架上使用。

●使用時，敬請將旋轉用適配器固定在鏡架上後再設置適配器・元件。

●刻度為每1°切刻。

### 安裝方法

旋轉用適配器、連接器用適配器、插針適配器如下圖所示組裝。



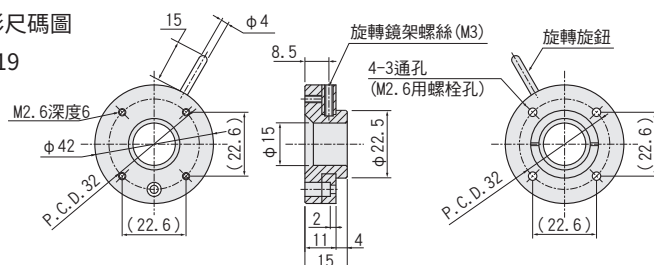
適配器安裝範例



※將旋轉用適配器安裝在鏡架上後，再安裝各種適配器。

外形尺碼圖

■ F19



配置	
款型	F19
移動量	360°粗動
自重	0.04kg

主材質—表面處理：鋁—黑耐酸鋁處理

OPS  
光電

反射鏡架

十字調節鏡架

十字調節適配器

偏光鏡架

棱鏡鏡架

立柱支架

濾光片鏡架

高度調整塊

底座板

平板

透鏡鏡架

OPS組件

雷射鏡架

適配板

光路遮斷器

固定型鏡架

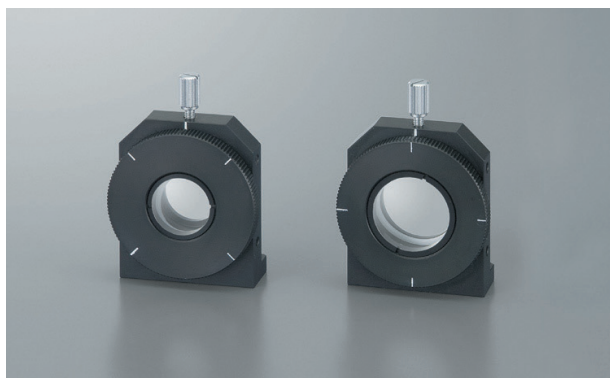


## 薄型偏光鏡鏡架 (光軸25mm) : FP541

OPS

CAD  
2D・3D

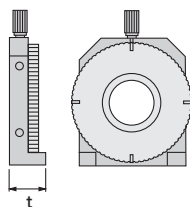
RoHS



- 保持・旋轉偏光板、偏光濾鏡、波長板用的鏡架。
- 光軸高度統一為距離底面25mm。
- 刻度為每90度。
- ※附屬螺絲環與樹脂環
- ※旋緊螺絲環用環形扳手▶ P.3-116

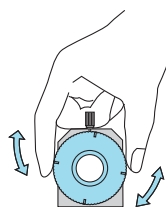
## 薄型小型

在狹窄的空間也可配置多個。



## 易操作

操作部位略大於本體，易於轉動。



## 價格便宜

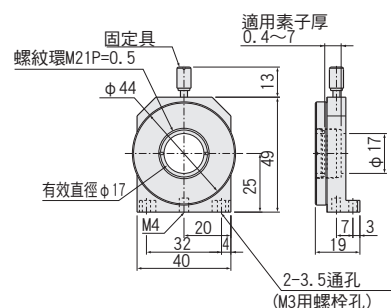
具備所需的基本功能，價格便宜。

## 產品種類齊全

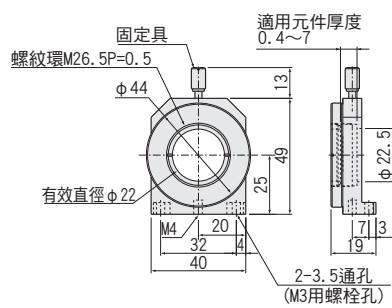
適用元件尺寸  $\phi 20$ 、 $\phi 25.4$ 、 $\phi 30$ 

## OPS型

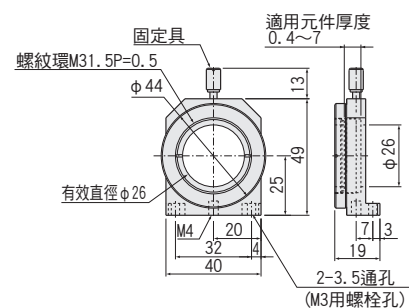
## ■ FP541-20B



## ■ FP541-25.4B



## ■ FP541-30B



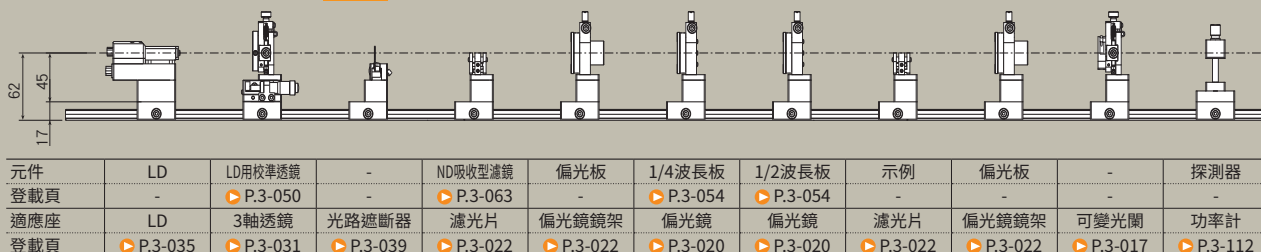
※伸縮桿類型見▶ P.3-100

配置			
款型	FP541-20B	FP541-25.4B	FP541-30B
適用元件徑	$\phi 20\text{mm}$	$\phi 25/\phi 25.4\text{mm}$	$\phi 30\text{mm}$
適用元件厚度		$0.4\sim 7\text{mm}$	
有效徑	$\phi 17\text{mm}$	$\phi 22\text{mm}$	$\phi 26\text{mm}$
調整軸		$\theta \times \text{軸}$	
移動量		$360^\circ$	
自重	0.05kg	0.05kg	0.04kg

主材質—表面處理：鋁—黑耐酸鋁處理

## 小型光具座構成例

OPS 因由支架構成，光軸高度可統一。



元件	LD	LD用校正透鏡	-	ND吸收型濾鏡	偏光板	1/4波長板	1/2波長板	示例	偏光板	-	探測器
登載頁	-	▶ P.3-050	-	▶ P.3-063	-	▶ P.3-054	▶ P.3-054	-	-	-	-
適應座	LD	3軸透鏡	光路遮斷器	濾光片	偏光鏡鏡架	偏光鏡	偏光鏡	濾光片	偏光鏡鏡架	可變光閥	功率計
登載頁	▶ P.3-035	▶ P.3-031	▶ P.3-039	▶ P.3-022	▶ P.3-022	▶ P.3-020	▶ P.3-020	▶ P.3-022	▶ P.3-022	▶ P.3-017	▶ P.3-112

## 偏光鏡鏡架 (光軸25mm) : F541

OPS

CAD  
2D・3D

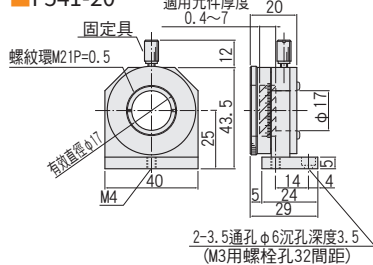
RoHS



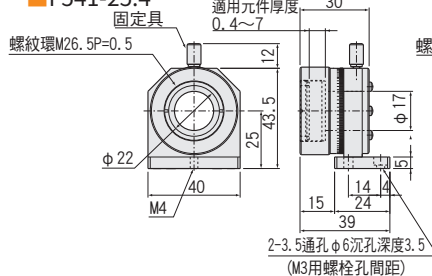
外形尺碼圖

- 保持・旋轉(0x) 偏光板、偏光濾鏡、波長板等用的鏡架。
- 光軸高度統一為距離底面25mm。
- 透過螺絲環進行固定元件。
- ※附屬螺絲環與樹脂環
- ※旋緊螺絲環用環形扳手▶P.3-116

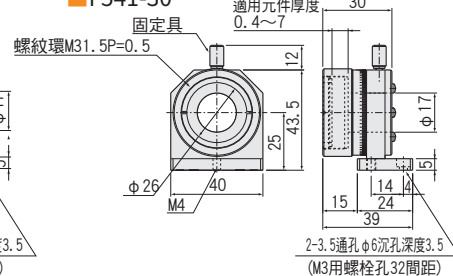
## F541-20



## F541-25.4

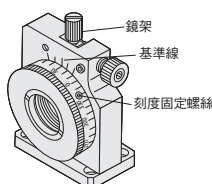


## F541-30



## 調零裝置的使用方法

- ①將偏光鏡旋轉至需設定0點的位置。
- ②緊固鏡架。
- ③鬆開刻度固定螺絲，僅旋轉刻度板，將0點對準基準線。
- ④緊固刻度固定螺絲後，固定刻度板。
- ⑤放鬆鏡架，可沿基準線旋轉。



配置			
款型	F541-20	F541-25.4	F541-30
適用元件徑	φ20mm	25mm/φ25.4mm	φ30mm
適用元件厚度	0.4~7mm		
有效徑	φ17mm		
調整軸	0x軸		
移動量	粗調	360°	
	微調	—	
分辨率	粗調	2°/刻度	
	微調	—	
自重	0.07kg	0.08kg	

主材質—表面處理：鋁—黑耐酸鋁處理

## 偏光鏡鏡架 (光軸25mm帶微調) : F542

OPS

CAD  
2D・3D

RoHS

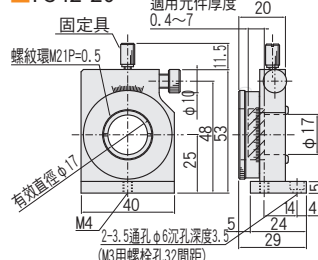


外形尺碼圖

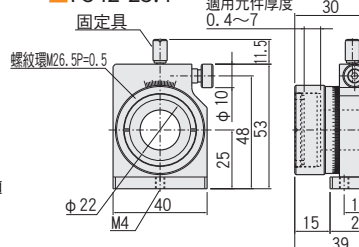
- 保持・旋轉(0x) 偏光板、偏光濾鏡、波長板等用的鏡架。
- 光軸高度統一為距離底面25mm。
- 元件固定透過螺絲環進行。
- 可手動進行360°旋轉。
- ※附屬螺絲環與樹脂環
- ※旋緊螺絲環用環形扳手▶P.3-116

◎波長板  
為您準備有尺寸不同的2類水晶波長板。  
S33系列▶P.3-054  
外形φ30 元件口17  
S33A系列▶P.3-054  
外形φ20 元件口7  
小型、低價。

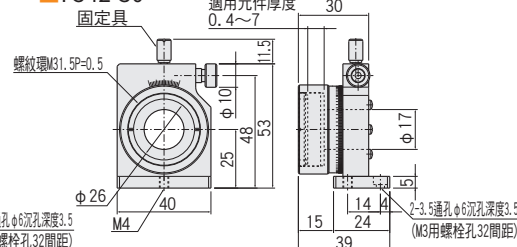
## F542-20



## F542-25.4

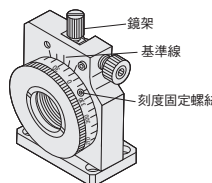


## F542-30



## 調零裝置的使用方法

- ①將偏光鏡旋轉至需設定0點的位置。
- ②緊固鏡架。
- ③鬆開刻度固定螺絲，僅旋轉刻度板，將0點對準基準線。
- ④緊固刻度固定螺絲後，固定刻度板。
- ⑤放鬆鏡架，可沿基準線旋轉。



配置			
款型	F542-20	F542-25.4	F542-30
適用元件徑	φ20mm	φ25mm/φ25.4mm	φ30mm
適用元件厚度	0.4~7mm		
有效徑	φ17mm		
調整軸	0x軸		
移動量	粗調	360°	
	微調	±4°	
分辨率	粗調	0.2°游標讀數	
	微調	0.62°/旋轉	
自重	0.09kg	0.11kg	0.11kg

主材質—表面處理：鋁—黑耐酸鋁處理

OPS  
光電

反射鏡鏡架

十字調節鏡架

十字調節適配器

偏光鏡鏡架

棱鏡鏡架

立柱支架

濾光片鏡架

高度調整塊

底座板

平板

透鏡鏡架

OPS組件

雷射鏡架

適配板

光路遮斷器

固定型鏡架

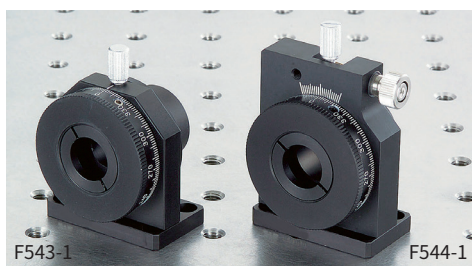


## 偏光稜鏡鏡架：F543/F544

鏡架選擇服務

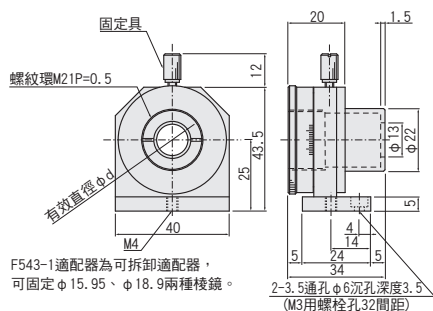


P.3-072~

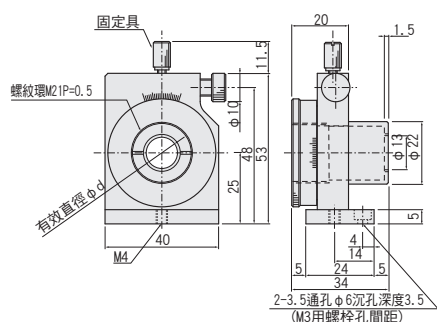
OPS  
光電

外形尺碼圖

## ■ F543



## ■ F544



- 保持・旋轉(θx)偏光稜鏡用的鏡架。
- 光軸高度統一為距離底面25mm。
- 適用元件尺寸為φ15.75 L=18~23與φ18.9 L=10~28的2種尺寸。
- 因刻度為可0點對齊的結構，可從基準角度簡單設定任意角度。
- 旋緊螺絲環用環形扳手 ▶ P.3-116

## ■ 偏光稜鏡鏡架 F543-1

刻度為2°/單位。

可鬆開夾板旋轉，在360°任意位置固定。

## ■ 帶微調偏光鏡架 F544-1

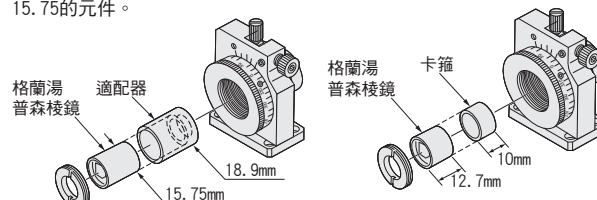
可在鬆開夾板狀態下360°旋轉，在旋緊夾板狀態下透過精密螺絲進行±4°微調整。

## ◎適配器的使用方法

使用適配器固定外徑為φ15.75的元件。適配器可夾持外徑為φ15.75的元件。

## ◎卡箱的使用方法

總長度低於18mm的元件需使用卡箱固定。



配置				
款型	F543-1	F543-2	F544-1	F544-2
附屬品	適配器	顏色	適配器	顏色
適用元件	外徑(mm)	φ15.75	φ15.75	φ18.9
	長(mm)	18~23	18~23	10~28
有效徑φd(mm)	φ11	φ13	φ11	φ13
調整軸	θx軸		θx軸	
移動量	粗360°		粗360°、微±4°	
分辨率	粗調	2°/刻度	0.2°游標讀數	
	微調	—	≈0.62°/旋轉	
自重	0.07kg		0.09kg	

主材質—表面處理：鋁—黑耐酸鋁處理

## 濾光片鏡架(光軸高45mm):OPS300

OPS

CAD  
2D・3D

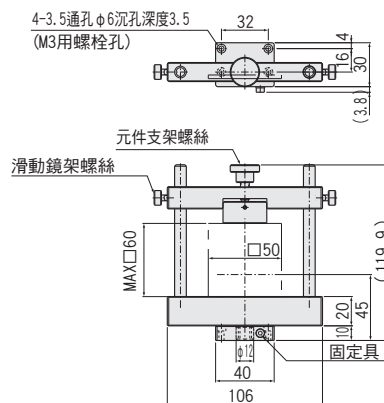
OPS300-F45-60

滑動透鏡座

- 透過與板型立柱支架組合，各種元件亦可在光學台上使用。
- 最適合彩色濾光片等的固定。



▶ P.3-065~



配置	
款型	OPS300-F45-60

## ■ 構成部件

部件名	款型	個數
滑動透鏡座	F45-60	1
板型立柱支架	—	1

※板型立柱支架為M4規格。

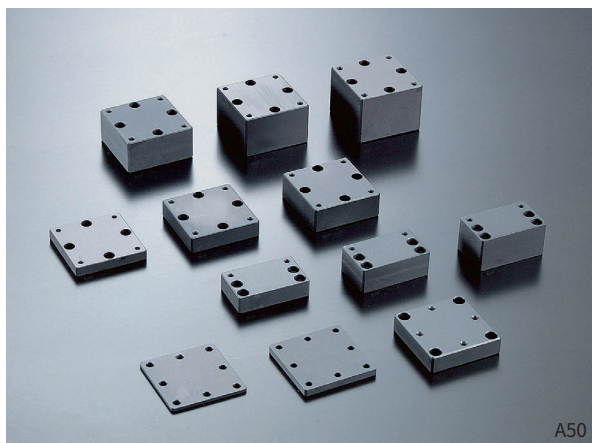
如使用上述以外構成，敬請確認伸縮桿(A40系列) ▶ P.3-123~長度與接續螺絲。



## 光軸高度調整用墊塊□40:A50

CAD  
2D·3D

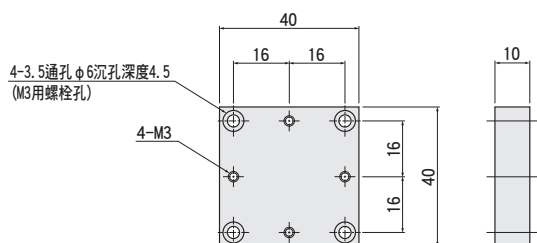
RoHS



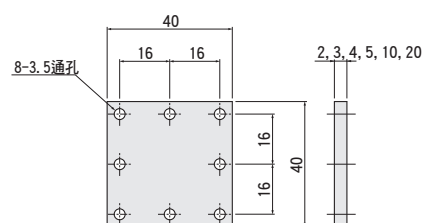
- 用於對齊光軸高度的□40mm墊塊。
- 用於滑台的組合高度不夠設定的光軸時使用。
- 外形為40×40mm，□40滑台及光學台用座可使用。
- 根據墊塊，提供從10mm至50mm每間隔5mm的產品。  
此外，透過組合A50-H、R、J、V、W、X、Y，可實現更加精細調整。
- ②夾在中間，同時固定使用。
- ④用於將在光學台2點固定鏡架時使用。

外形尺碼圖

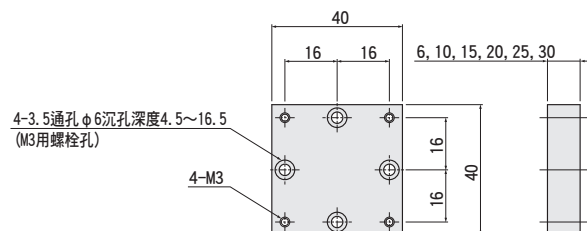
## ①A50-A



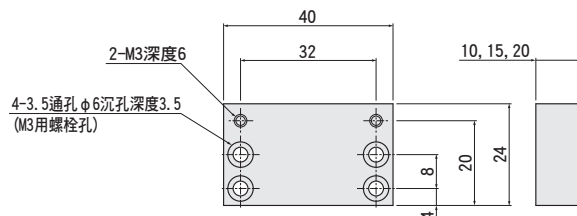
## ②A50-R,J,V,W,X,Y



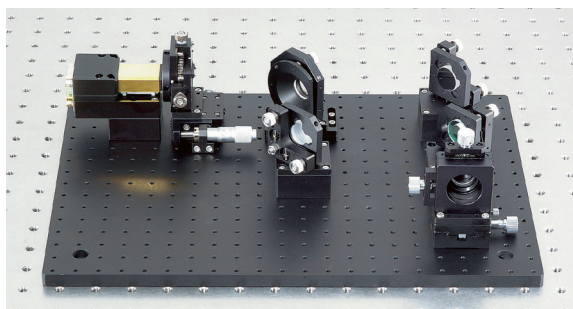
## ③A50-C,D,E,F,G,H



## ④A50-K,L,M



## OPS元件使用範例



- A50-E需要將TYPE II的OPS鏡架裝在45mm光軸上。
- 偏光鏡鏡架等，請使用A50-M。

A50組合表		A50組合表	
厚度	TYPE	I	II
10		C	—
15		D	—
20		E	A+C
25		F	A+D
30		G	A+E
35		F+A	A+F
40		G+A	A+G
45		C+A+F	—
50		C+A+G	—

※①同品之間、③同品之間無法安裝。

## 配置

款型	A50-A	A50-C	A50-D	A50-E	A50-F	A50-G	A50-H	A50-R	A50-J	A50-K	A50-L	A50-M	A50-V	A50-W	A50-X	A50-Y
板厚	10mm	10mm	15mm	20mm	25mm	30mm	6mm	4mm	2mm	10mm	15mm	20mm	3mm	5mm	10mm	20mm
自重	0.04kg	0.04kg	0.06kg	0.08kg	0.10kg	0.12kg	0.02kg	0.02kg	0.01kg	0.02kg	0.03kg	0.04kg	0.02kg	0.04kg	0.04kg	0.08kg

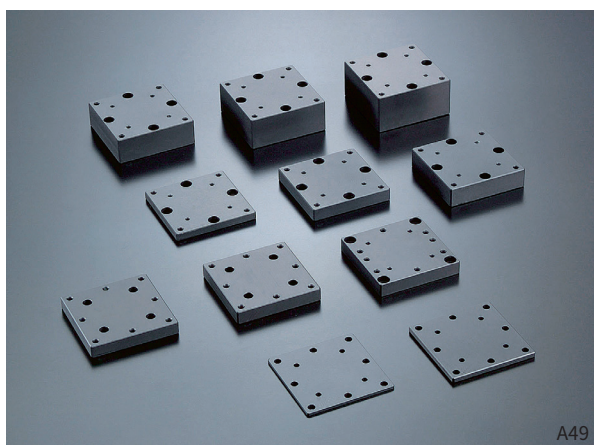
主材質—表面處理：鋁—黑耐酸鋁處理



# 光軸高度調整用墊塊□60:A49

CAD  
2D・3D

RoHS

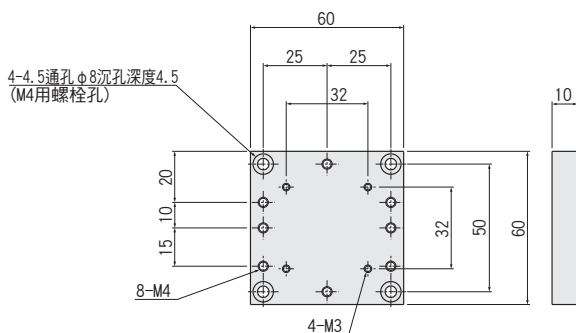


A49

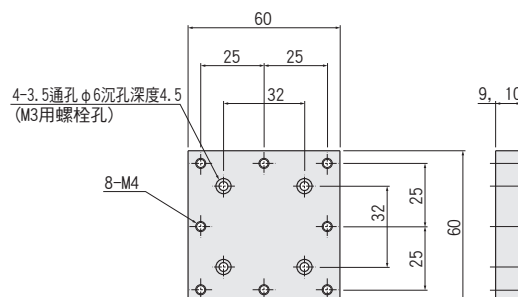
- 用於對齊光軸高度的□60mm墊塊。
- 用於滑台的組合高度不夠設定的光軸時使用。
- 根據墊塊，提供從10mm至50mm每間隔5mm的產品。此外，透過組合A49-H、R、J，可實現每間隔2mm調整。
- 墊塊外形為60×60mm，可用於□40mm、□60mm滑台。
- A49-R、J墊塊夾在中間，同時固定使用。
- A49-A亦可作為蟻式滑台B05-11BM用下面適配器板使用。B05-11BM P.2-107

外形尺碼圖

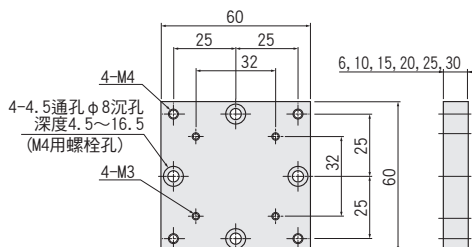
■A49-A



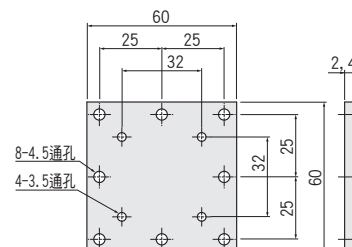
■A49-B,Q



■A49-C,D,E,F,G,H



■A49-R,J

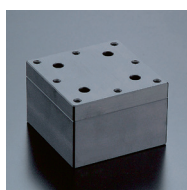


■墊塊敬請以以下順序選定。

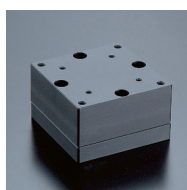
- ①安裝滑台或底座(墊塊下側物)的螺距類型敬請在右下表中確認。
- ②根據使用墊塊的厚度與螺距，參照組合表選擇使用的墊塊。

例) 螺距TypeIII，厚度45mm時…  
使用墊塊為A49-A+F+B

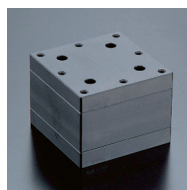
組合例



I 型  
厚度 40mm



II 型  
厚度 35mm



III 型  
厚度 45mm

A49組合表				
厚度	TYPE	I	II	III
10	C	—	—	B
15	D	—	—	—
20	E	—	A+C	B+C
25	F	A+D	A+D	B+D
30	G	A+E	A+E	B+E
35	F+B	A+F	A+F	B+F
40	G+B	A+G	A+G	B+G
45	F+A+B	A+B+F	A+B+F	B+F+A
50	G+A+B	A+B+G	A+B+G	B+G+A

配置											
款型	A49-A	A49-B	A49-Q	A49-C	A49-D	A49-E	A49-F	A49-G	A49-H	A49-R	A49-J
板厚	10mm	10mm	9mm	10mm	15mm	20mm	25mm	30mm	6mm	4mm	2mm
自重	0.09kg	0.09kg	0.09kg	0.09kg	0.14kg	0.18kg	0.23kg	0.28kg	0.05kg	0.04kg	0.02kg

主材質—表面處理：鋁—黑耐酸鋁處理

OPS  
光電

反射鏡鏡架

十字調節鏡架

十字調節適配器

偏光鏡鏡架

棱鏡鏡架

立柱支架

濾光片鏡架

高度調整塊

底座板

平板

透鏡鏡架

OPS組件

雷射鏡架

適配板

光路遮斷器

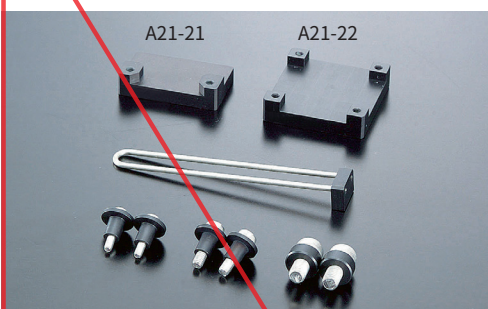
固定型鏡架

## 萬向底座板：A21-21/22

OPS

CAD  
2D・3D

R・H・S

OPS  
光電

●可將□40mm滑台、鏡架安裝在光學台上然後再固定在除振台及平板上任意位置的底座板。

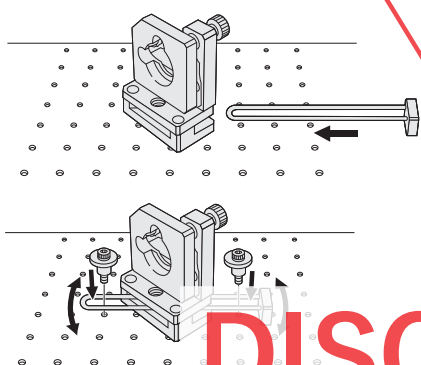
安裝滑台、鏡架等底座與固定夾板的套裝。鬆開夾板，在平面內對固定滑台與支架的底座部進行位置調整。

●有□40mm滑台等用的A21-22與光學台鏡架等32mm螺距M3、2處固定用A21-21。

夾板用螺釘為附帶M6、M4、M3用各2個。敬請根據使用除振台、平板等進行選擇。

## 固定方法

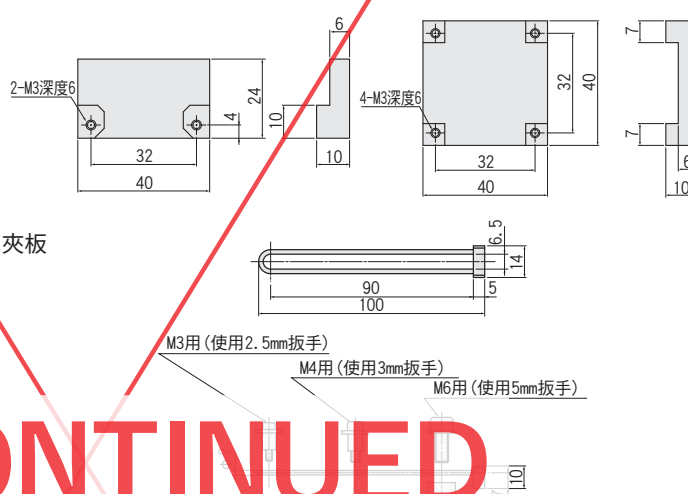
將萬向底板 A21-21、22 固定在防振台等上時，將底座置於任意位置後，確定鏡架的螺絲止動位置。然後調節底座位置，擰緊螺絲。



## 外形尺碼圖

A21-21

A21-22



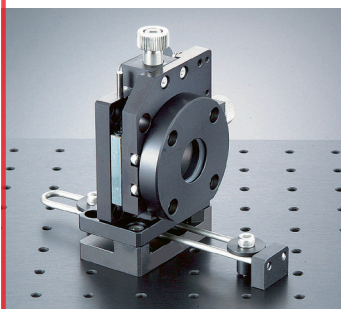
## 附屬夾板

M3用(使用2.5mm扳手)

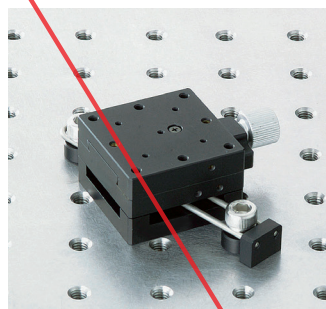
M4用(使用3mm扳手)

M6用(使用5mm扳手)

DISCONTINUED



使用例1  
這是在萬向底座板A21-21上組合鏡座F513A，固定在平板上的示例。亦可45°旋轉固定。  
F513A ▶ P.3-029

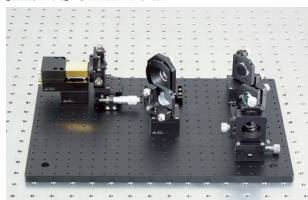


使用例2  
這是在萬向底座板A21-21上組合鳩尾槽式滑台B08-11，固定在除振台上的示例。可使用2方向固定方法。

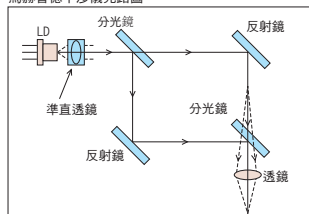
配置						
款型	A21-21M3	A21-21M4	A21-21M6	A21-22M3	A21-22M4	A21-22M6
附屬螺釘	M3	M4	M6	M3	M4	M6
自重	0.01kg	0.01kg		0.02kg	0.02kg	

何為OPS...? ▶ P.3-003~

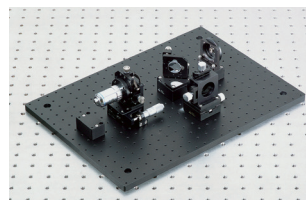
[結構範例] 馬赫曾德干涉儀



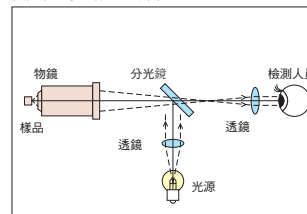
馬赫曾德干涉儀光路圖



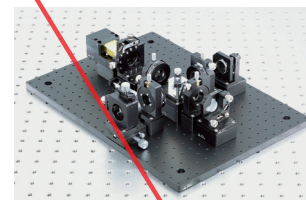
[結構範例] 顯微鏡光學元件



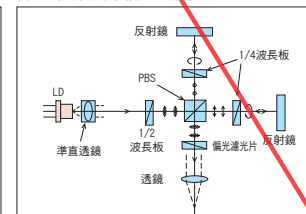
顯微鏡光學元件的光路圖



[結構範例] 偏光邁克爾遜干涉儀



偏光邁克爾遜干涉儀的光路圖

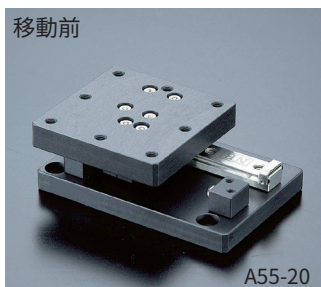


## 光路切換用基座：A55-20

OPS

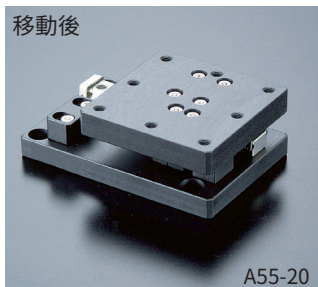
CAD  
2D・3D

RoHS



移動前

A55-20



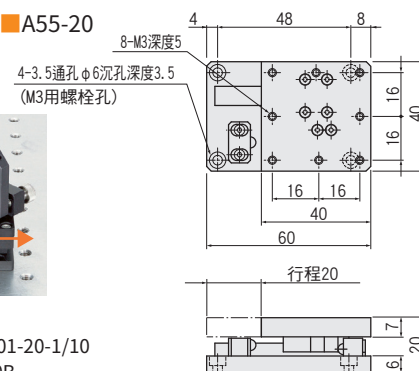
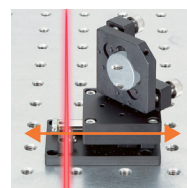
移動後

A55-20

透過搭載光學台上的鏡架令其滑動，可切換光路。（再現性參考值：10秒左右）。

不具有以磁性固定滑動位置的鎖定結構。

### 外形尺碼圖 A55-20



#### 組合例

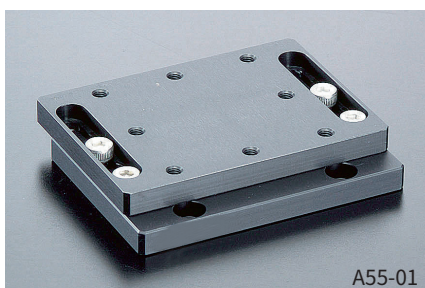
- 鏡φ20mm：S01-20-1/10
- 鏡架：F531-20B
- 光路切換用基板：A55-20
- ※ 光軸高度45mm

## 滑動板：A55-01

OPS

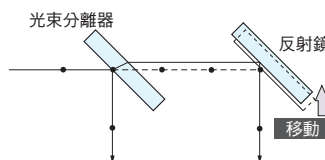
CAD  
2D・3D

RoHS



A55-01

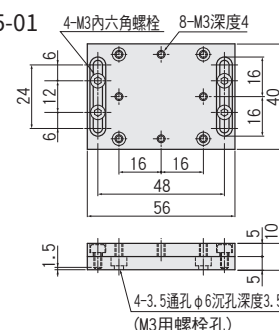
可讓搭載在光學台上的支架令其滑動。  
可替換調整鏡座等的位置。



### 外形尺碼圖 A55-01

#### 組合例

- 鏡φ20mm：S01-20-1/10
- 鏡架：FM531-20B
- 滑動板：A55-01
- ※ 光軸高度45mm

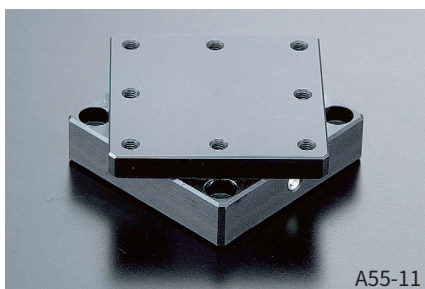


## 旋轉板：A55-11

OPS

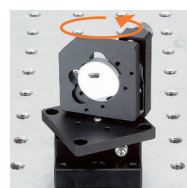
CAD  
2D・3D

RoHS



A55-11

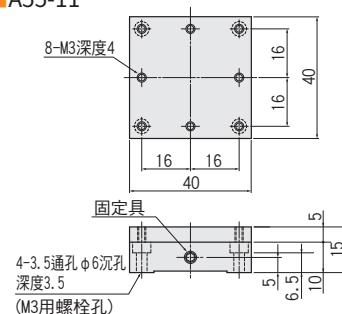
可讓搭載在光學台上的支架360°旋轉固定在任意位置。  
因可簡單旋轉，便於處理光路。



### 外形尺碼圖 A55-11

#### 組合例

- 鏡φ20mm：S01-20-1/10
- 鏡架：F531-20B
- 旋轉板：A55-11
- ※ 光軸高度45mm



## 板型立桿支架：A55-12-10

OPS

CAD  
2D・3D

RoHS



A55-12-10

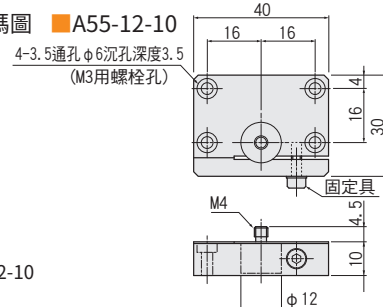
用於固定長度10mm立桿的支架。  
亦包含L=10立桿。  
可作為光學台用座的立桿支架使用，固定在360°任意位置。



### 外形尺碼圖 A55-12-10

#### 組合例

- 滑動透鏡架：F45-60
- 板型立桿支架：A55-12-10



款型	A55-20	A55-01	A55-11	A55-12-10
移動量	20mm	10mm	360°	360°
自重	0.09kg	0.06kg	0.06kg	0.03kg

主材質－表面處理：鋁－黑耐酸鋁處理

OPS  
光電

反射鏡鏡架

十字調節鏡架

十字調節適配器

偏光鏡鏡架

棱鏡鏡架

立柱支架

濾光片鏡架

高度調整塊

底座板

平板

透鏡鏡架

OPS組件

雷射鏡架

適配板

光路遮斷器

固定型鏡架

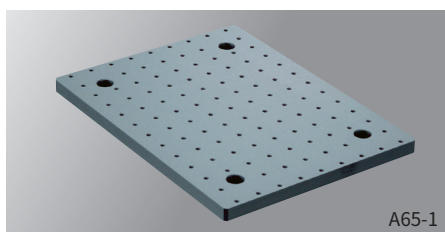


## 小型平板：A65

OPS

CAD  
2D-3D

RoHS



A65-1

產品中最小型的平板。

■透過組合光學台、□40mm滑台等組合化，可簡單固定在除振台及平板上、移動、保管。

■上面孔加工距為M3設定8mm與16mm，M6設定25mm，皆為貫通孔。

加工有用於除振台等固定用的M6螺釘孔。

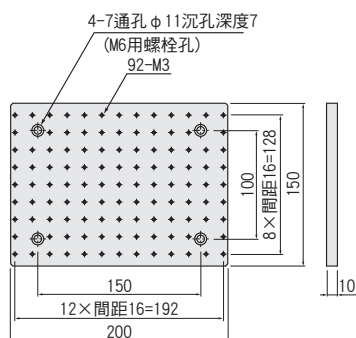
■可簡單將光學台、□40mm滑台等構成的光學系組合化。

■平面度：0.20mm以下

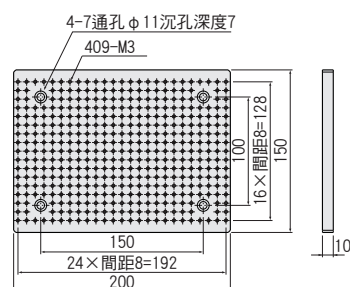
M4、M6用 ▶P.3-119

## 外形尺碼圖

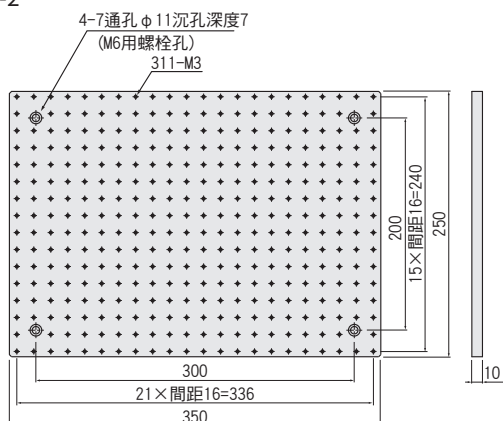
■ A65-1



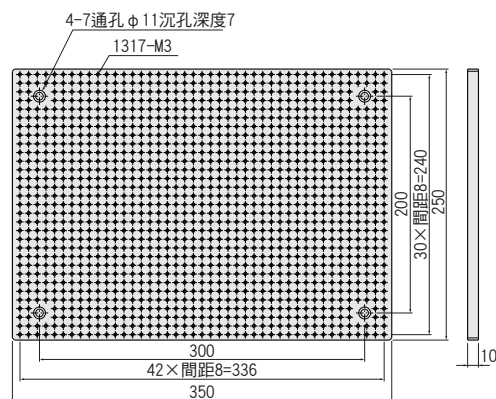
■ A65-1P8



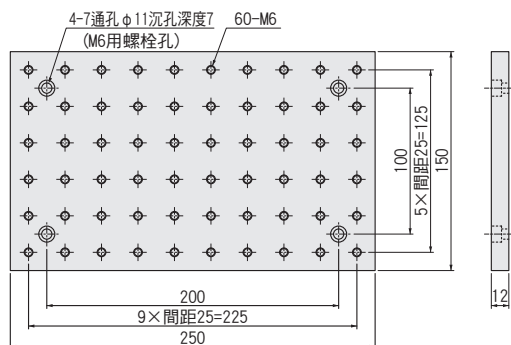
■ A65-2



■ A65-2P8

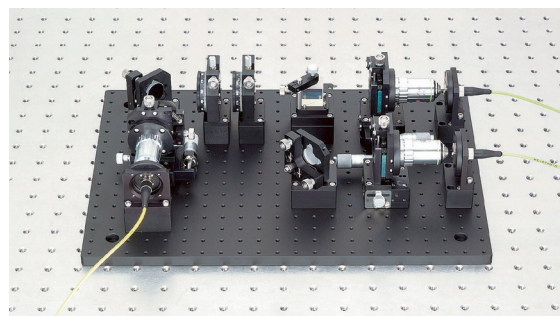


■ A65-3



## ■ 使用範例

將小型鏡架等配置在小型平板(A65-2)上，構成組件。利用底板A24-3, 4 ▶P. 3-141、萬向底板A21-21, 22 ▶P. 3-025、光軸高度調整塊等，構成組件。



配置					
款型	A65-1	A65-1P8	A65-2	A65-2P8	A65-3
尺寸	150×200mm		250×350mm		150×250mm
上面孔位	M3-16mm孔位間距	M3-8mm孔位間距	M3-16mm孔位間距	M3-8mm孔位間距	M6-25mm孔位間距
質量	0.8kg		2.3kg		1.16kg

主材質—表面處理：鋁—黑耐酸鋁處理

## 平板 (M3用) : A65

OPS

CAD  
2D·3D

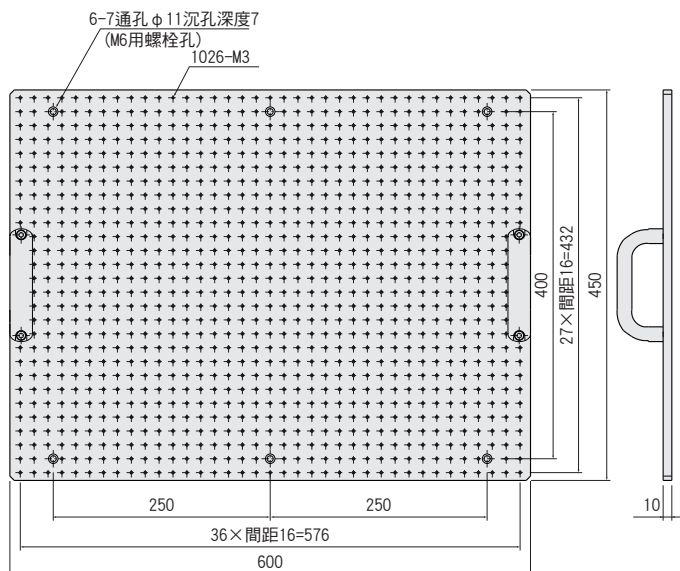
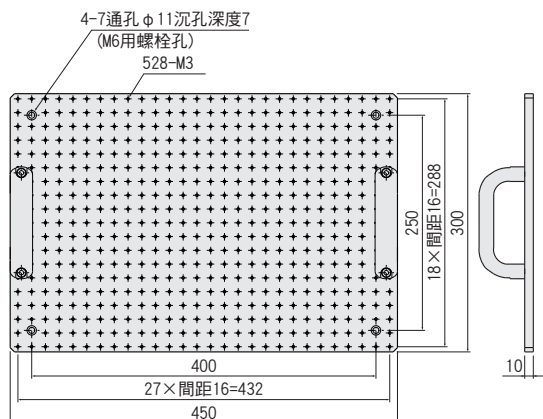
RoHS

- 光學台、□40mm滑台用的鋁製平板。
- 附把手，組成光學台後可直接搬運。
- 上面的M3安裝孔以16mm加工。
- 平面度：0.20mm以下

外形尺碼圖

■ A65-34

■ A65-46



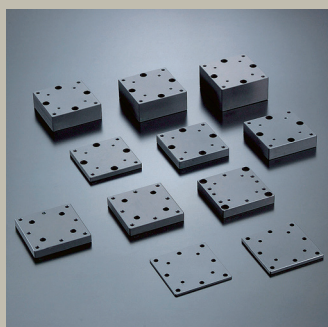
配置		
款型	A65-34	A65-46
尺寸	300×450mm	450×600mm
質量	3.7kg	7.5kg

主材質—表面處理：鋁—黑耐酸鋁處理

何為OPS…？▶P.3-003～

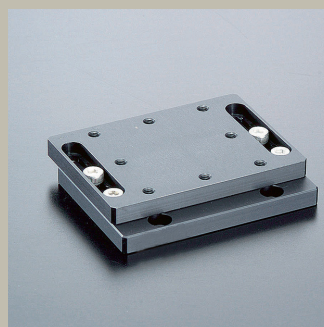
在平板上配置OPS鏡架時，可“自由”變換高度和水準方向。

光軸高度調整用墊塊□40:A50系列



通過組合高度調整塊，可適用各種光軸高度。  
▶P. 3-023～

滑動板:A55-01



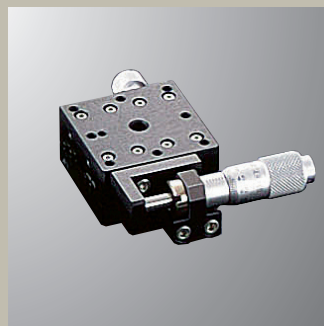
可水平移動透鏡鏡架、反射鏡鏡架。  
▶P. 3-026～

萬向底座板:A21-21/22



不受平板的孔距限制，可在任意角度進行固定。  
▶P. 3-025～

X軸交叉滾子導軌滑台:B11-40C



厚度為20mm，可直接組裝在OPS上。  
▶P. 2-065～

OPS  
光電

反射鏡鏡架

十字調節鏡架

十字調節適配器

偏光鏡鏡架

稜鏡鏡架

立柱支架

濾光片鏡架

高度調整塊

底座板

平板

透鏡鏡架

OPS組件

雷射鏡架

適配板

光路遮斷器

固定型鏡架







## 可調芯鏡架：準直透鏡用

透鏡選配件

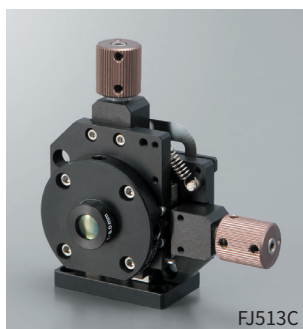
P.3-050

OPS

CAD  
2D・3D

RoHS

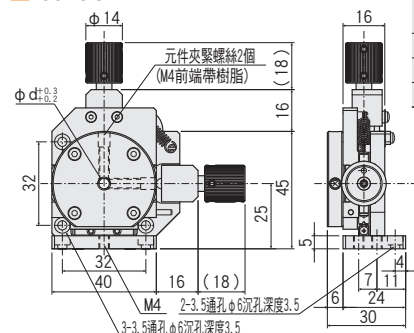
## ■穩定性、操作性重視型



※不含透鏡。  
※旋鈕顏色為黑色。

## 外形尺碼圖

## ■FJ513C



配置	
款型	FJ513C-d*
適用徑φd	+0.3mm +0.2mm φ4~14.5mm
調整軸	YZ軸
移動量	±2mm (進給 P=0.25)
自重	0.11kg

主材質—表面處理：鋁—黑耐酸鋁處理  
\*敬請指定φd每間隔0.1mm。

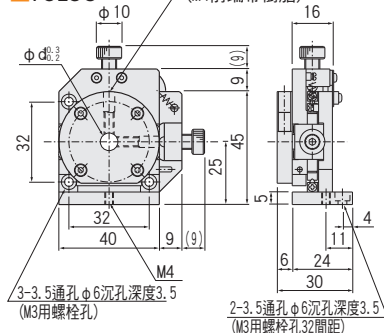
## ■精密交叉滾子型



※不含透鏡。

## 外形尺碼圖

## ■F513C



配置	
款型	F513C-d*
適用徑φd	+0.3mm +0.2mm φ4~φ14.5mm
調整軸	YZ軸
移動量	±2mm (進給P=0.25)
自重	0.11kg

主材質—表面處理：鋁—黑耐酸鋁處理  
\*敬請指定φd每間隔0.1mm。

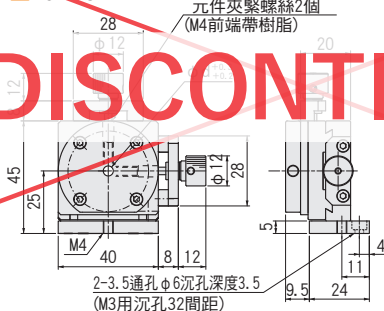
## ■鳩尾槽式型



※不含透鏡。

## 外形尺碼圖

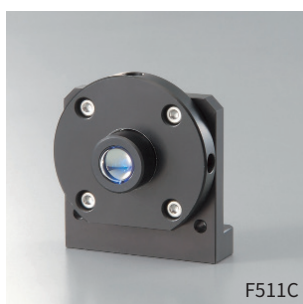
## ■F512C



配置	
款型	F512C-d*
適用徑φd	+0.3mm +0.2mm φ4~φ14.5mm
調整軸	YZ軸
移動量	±2mm (進給P=0.5)
自重	0.11kg

主材質—表面處理：鋁—黑耐酸鋁處理  
\*敬請指定φd每間隔0.1mm。

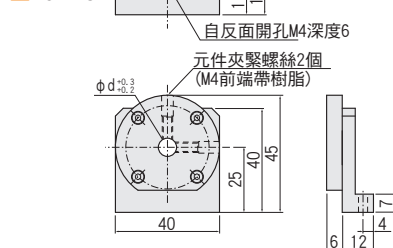
## ■固定型



※不含透鏡。

## 外形尺碼圖

## ■F511C



配置	
款型	F511C-d*
適用徑φd	+0.3mm +0.2mm φ4~φ14.5mm
自重	0.04kg

主材質—表面處理：鋁—黑耐酸鋁處理  
\*敬請指定φd每間隔0.1mm。

## 5軸透鏡架：OPS5A

OPS

CAD  
2D・3D

RoHS



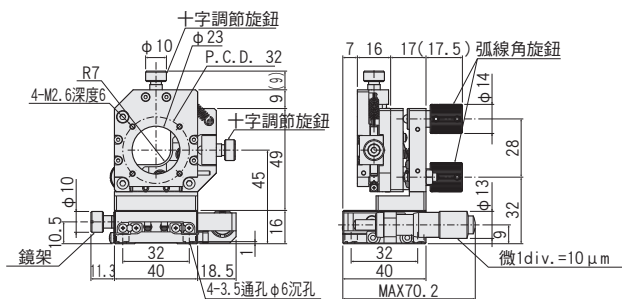
OPS5A-2

※OPS5A-2旋鈕顏色為黑色。

外形尺碼圖

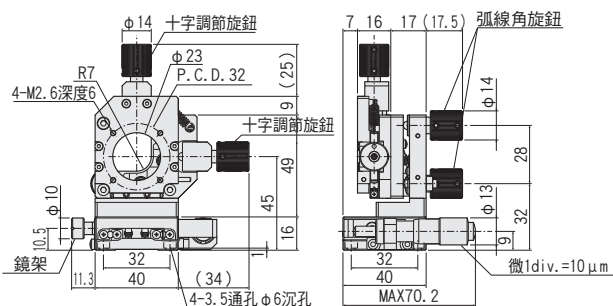
精密十字調節型

■ OPS5A-1



高性能十字調節型

■ OPS5A-2



## 3軸透鏡架：OPS3A

OPS

CAD  
2D・3D



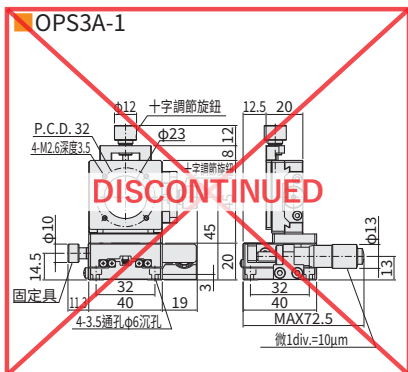
OPS3A-3

※OPS3A-3旋鈕顏色為黑色。

外形尺碼圖

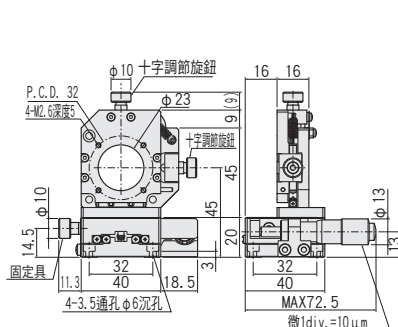
鳩尾槽式型

■ OPS3A-1



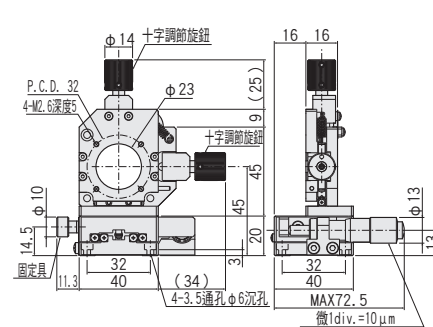
精密十字調節型

■ OPS3A-2



高性能十字調節型

■ OPS3A-3



- X軸採用BSB16-40C，光軸高度以45mm構成。
- 除透鏡外，透過適配器更換可適用各樣應用。
- 射束徑φ8mm以上時將會與本體發生干涉。

各種適配器 ▶ P.3-015

配置		
款型	OPS5A-1	OPS5A-2
移動量	X : ±6.5mm YZ : ±2mm	
進給方式	θy θz ±3° X : 測微器 YZ、θyθz : P=0.25	
有效透鏡孔	φ8	
適用適配器	十字動用適配器系列	
自重	0.32kg	

- X軸採用B11-40C，光軸以45mm構成。
- 除透鏡外，透過適配器更換可適用各樣應用。

各種適配器 ▶ P.3-015

配置			
RoHS對應	—	RoHS	RoHS
款型	OPS3A-1	OPS3A-2	OPS3A-3
移動量	X : ±6.5mm YZ : ±2mm		
進給方式	X : 測微器 <b>DISCONTINUED</b> YZ : P=0.25		
透過孔徑	φ23		
X移動結構	V溝與交叉滾子		
YZ移動結構	V溝與交叉滾子		
自重	0.24kg		

OPS  
光電

反射鏡鏡架

十字調節鏡架

十字調節適配器

偏光鏡鏡架

棱鏡鏡架

立柱支架

濾光片鏡架

高度調整塊

底座板

平板

透鏡鏡架

OPS組件

雷射鏡架

適配板

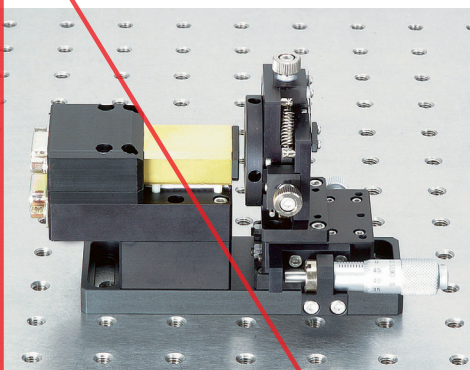
光路遮斷器

固定型鏡架



## LD準直模組件：OPS220M

OPS

CAD  
3D

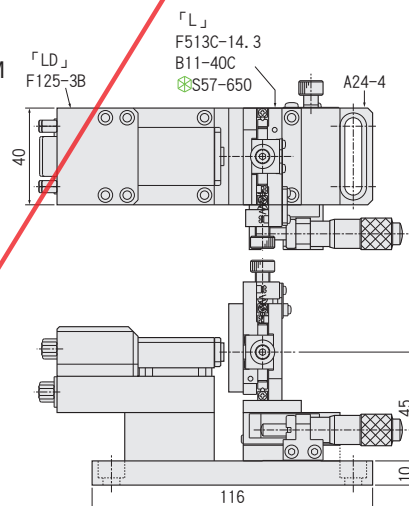
以透鏡校準雷射二極管 (LD) 光線的組件。

透過將校準透鏡向光軸方向精密移動，可簡單獲得LD光的平行光束。

- 透過將透鏡中心上下、左右方向微調整，可正確將平行光束方向與光學系光軸對齊。
- LD架帶調溫功能，最適合精密測定及干涉計等實驗。
- LD校準組件中不包含LD元件與LD電源。敬請另行準備。

外形尺碼圖

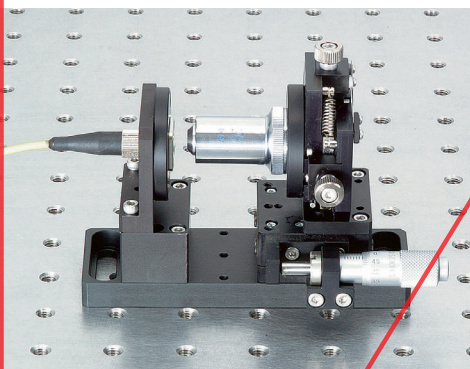
■ OPS220M



DISCONTINUED

## 光纖結合模組件：OPS230

OPS

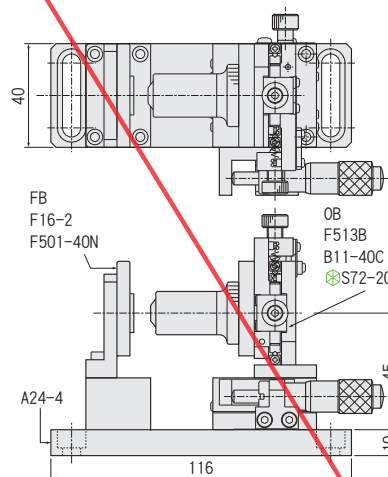
CAD  
3D

用於校準來自光纖的光纖，或將集光射束進光至光纖的組件。

- 透過使用球面像差少的物鏡，可獲得高光纖進光結合效率。
  - 因使用單模光纖，可獲得完全的校準光。
  - 購買時敬請從下表選擇光纖的使用波長。
- 如果不需要光，请选择 OPS-230-N。
- 光纖的嵌入座除FC聯接器外，亦為您準備有管圈型及芯線型適配器。(F15敬請另行購買)
- 各種適配器 ▶ P.3-018

外形尺碼圖

■ OPS230



配置

款型	使用波長
OPS230-850	830nm
OPS230-1300	1300nm
OPS230-1550	1550nm
OPS230-N	—

## 構成部件

記號	部件名	款型	個數
FB	聯接器用適配器	F16-2	1
	固定型架	F501-40N	1
OB	定芯透鏡架	F513B	1
	直動滑台	B11-40C	1
底座	底座板	A24-4	1
	光軸高度對齊用墊塊	A50-M	1

## 光學元件、光纖

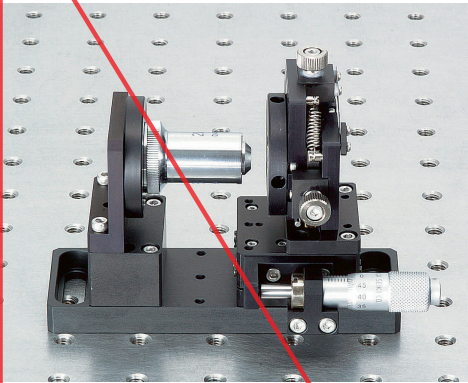
FB	帶FC聯接頭光纖	V52-SM系列	1
OB	物鏡	S72-20	1

※OPS230-N不附帶帶FC聯接器光纖。

## 空間濾波器模組件:OPS240

OPS

CAD 3D

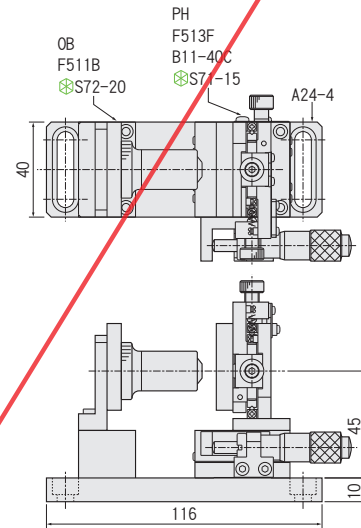


使用空間濾波器(針孔)除去雷射光波面的噪點及歪曲, 用於製作乾淨球面波的組件。透過調整物鏡的光軸與焦點位置, 將集光點通過針孔, 可獲得乾淨的球面波。

- 將出射的球面波用消色差透鏡校準, 即可作為簡易的擴展器使用。

外形尺碼圖

■OPS240



### 配置

款型  
OPS240

### 構成部件

記號	部件名	款型	個數
OB	物鏡架	F511B	1
PH	針孔架	F513F	1
	直動滑台	B11-40C	1
底座	底座板	A24-4	1
	光軸高度對齊用墊塊	A50-M	1

### 光學元件

PH	針孔 (15μm)	S71-15	1
OB	物鏡	S72-20	1

## 多機能光纖結合模組件:OPS260

OPS

CAD 3D



※FJ513B旋鈕顏色為黑色。

# DISCONTINUED

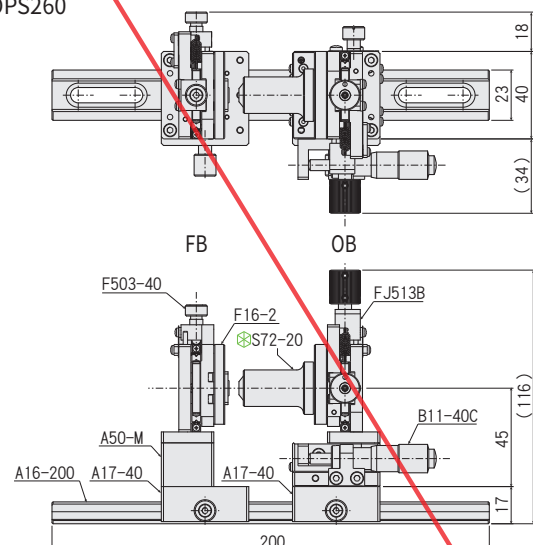
- 用於通過複雜光學系統進光至光纖時及實驗途中移動光軸需要調整時, 在光纖側亦設置有XY移動軸。

- 購買時, 敬請從下表選擇光纖的使用波長。

- 除FC聯接頭外, 亦為您準備有套圈用適配器(F15)。各種適配器 ▶ P.3-018

外形尺碼圖

■OPS260



### 配置

款型	使用波長
OPS260-850	830nm
OPS260-1300	1300nm
OPS260-1550	1550nm
OPS260-N	—

### 構成部件

記號	部件名	款型	個數
FB	聯接器用適配器	F16-2	1
	精密十字調節鏡架	F503-40	1
OB	高性能十字調節鏡架	FJ513B	1
	直動滑台	B11-40C	1
底座	底座板	A50-M	1
	搬運器	A17-40	2
	光具架	A16-200	1

### 光學元件、光纖

FB	帶FC聯接器光纖	V52-SM系列	1
OB	物鏡	S72-20	1

※OPS260-N不附帶帶FC聯接器光纖。

OPS  
光電

反射鏡鏡架

十字調節鏡架

十字調節適配器

偏光鏡鏡架

棱鏡鏡架

立柱支架

濾光片鏡架

高度調整塊

底座板

平板

透鏡鏡架

OPS組件

雷射鏡架

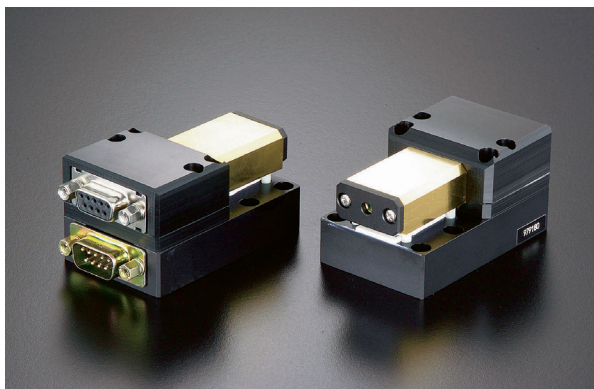
適配板

光路遮斷器

固定型鏡架

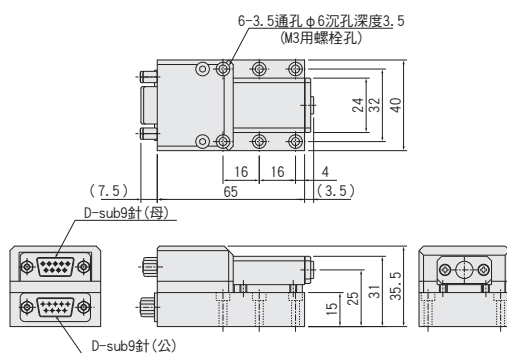
## LD架 (To-Package型) : F125

OPS

CAD  
2D・3D使用  
說明書

外形尺碼圖

## F125



- 內藏電子致冷器的To-Package型LD架。
- 使用電子致冷器，內藏已校正的10k $\Omega$ 熱敏電阻感測器。
- LD尺寸分別對應 $\phi$ 5.6 (針PCD,2.0)、 $\phi$ 9.0 (針PCD,2.54) 3針用、4針用。此外關於共陽極、共陰極等透過另換跳線針進行設定。敬請參照以下關於LD的極性切換。
- 連接器使用D-sub9針母用於LD驅動用，D-sub9針公用於溫度控制用。
- 亦提供水冷用適配器F129-1。透過使用低溫循環水槽等，更加穩定化、低溫化。敬請參照下頁。
- 本產品不對應高頻率。

## 規格

設定溫度	5°C~70°C左右 (室溫25°C時、水冷等、因條件有不同。)
溫度操縱精度	$\pm 0.1^\circ\text{C}$
電子致冷器	13W、4V、5A
熱敏電阻感測器	VTS510 (已校正10k熱敏電阻感測器)
最大定格電流	1A
適應振蕩方式	CW預估雷射

## F125針排列

## LD驅動用線纜結線

D-sub9p母  
 針No.4 LD (陰極)  
 針No.5 LD (陰極)  
 針No.6 LD (陰極)  
 針No.7 LD (陽極)  
 針No.8 LD (陽極)  
 針No.8 LD (陽極)

## 溫度控制用線纜結線

D-sub公  
 針No.1 電子致冷器 (+)  
 針No.2  
 針No.3 電子致冷器 (-)  
 針No.4  
 針No.7 熱敏電阻感測器 (+)  
 針No.8 熱敏電阻感測器 (-)

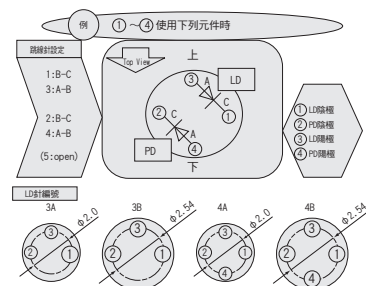
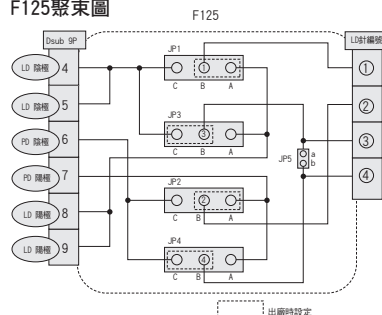
## 關於LD的極性切換

LD的正・負・普通型等極性切換可透過去除座上上部遮罩，進行變更跳線針 (1~4)。(根據安裝LD類型，可能無法對應極性切換。)

※出貨時LD為共陰極、PD為共陰極。

※出貨時跳線針5設定為3針型時為close，4針型時為open。

F125繫束圖



配置				
款型	F125-3A	F125-3B	F125-4A	F125-4B
LD尺寸	φ5.6	φ9.0	φ5.6	φ9.0
針P.C.D.	2.0mm	2.54mm	2.0mm	2.54mm
針數	3		4	
自重	0.2kg			

主材質—表面處理：鋁—黑耐酸鋁處理 銅—鍍金處理

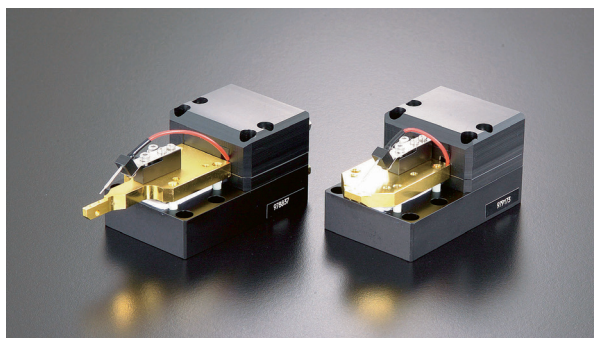


## LD架 (Chip Carrier型) : F126/F127

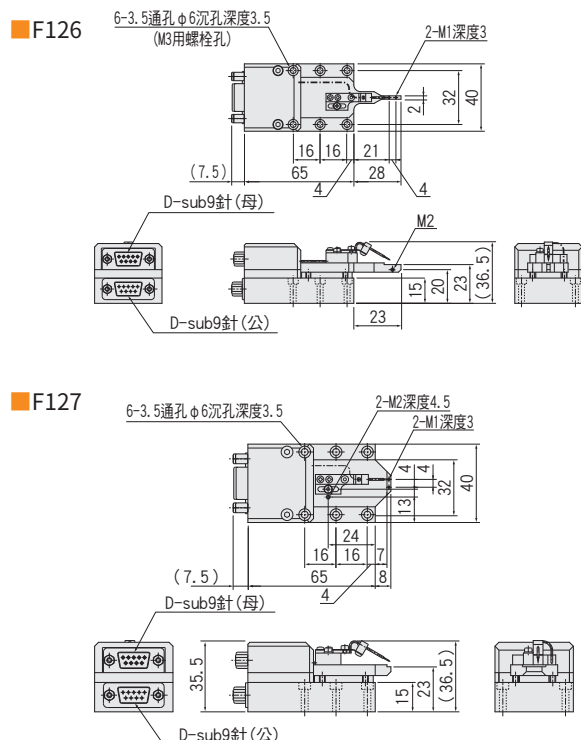
OPS

CAD  
2D・3D

使用  
說明書



外形尺碼圖



- 內藏電子致冷器的Chip Carrier型LD架。
- 使用電子致冷器，內藏已校正的10k $\Omega$ 熱敏電阻感測器。
- LD陽極、陰極切換可透過另換跳線針設定。 敬請參照以下（關於LD的極性切換）。
- Chip Carrier型LD架敬請從2類型LD安裝（出射方向）中選定。
- 連接器使用D-sub9針母用於LD驅動用，D-sub9針公用於溫度控制器用。
- 線纜 P.3-035
- 亦提供水冷用適配器F129-1。 透過使用低溫循環水槽等，實現更加穩定化、低溫化。

### 規格

設定溫度	5°C~70°C左右（室溫25°C時、水冷等、因條件有不同。）
溫度操縱精度	±0.1°C
電子致冷器	13W、4V、5A
熱敏電阻感測器	VTS510（已校正10k熱敏電阻感測器）

### 關於LD的極性切換

依靠LD的極性切換可除去座上上部遮罩的跳線針JP1...JP3進行。  
JP1LD（陰極或陽極） JP3LD（陽極或陰極）  
出貨時跳線位置  
JP1A-B  
JP3B-C

配置		
款型	F126	F127
LD出射方向	兩橫方向	正面一方向
自重	0.2kg	

主材質—表面處理：鋁—黑耐酸鋁處理  
銅—鍍金處理

## 水冷適配器：F129-1

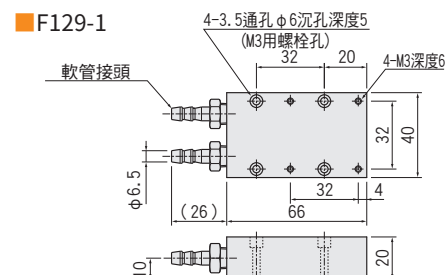
OPS

CAD  
2D・3D



- LD架F125/F126/F127用水冷用適配器。
- 透過與低溫循環水槽接續，可實現更好溫度穩定性或更低溫度控制（因條件不同）。
- 敬請以1/4吋軟管接續。（不附帶軟管）

外形尺碼圖



配置	
款型	F129-1
自重	0.1kg

主材質—表面處理：鋁—黑耐酸鋁處理

光電  
OPS

反射鏡架

十字調節鏡架

十字調節適配器

偏光鏡架

棱鏡鏡架

立柱支架

濾光片鏡架

高度調整塊

底座板

平板

透鏡鏡架

OPS組件

雷射鏡架

適配板

光路遮斷器

固定型鏡架

## 感應器/雷射支架:FB521-S

OPS

CAD  
2D·3D

RoHS



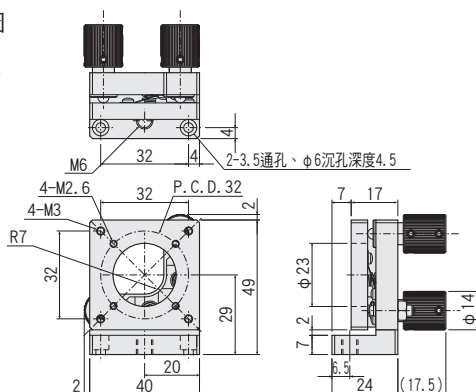
FB521-S

※旋鈕顏色為黑色。

- 可進行小型感應器及的移軸角度調整。
- 座面加工有P.C.D.32孔位，可安裝各種適配板。  
適配器 ▶ P.3-016

## 外形尺碼圖

■ FB521-S



## 注意



鏡架上加工有 $\phi 23$ 透射孔,但筒徑大於 $\phi 10\text{mm}$ ,全行程時會與本體發生干涉。

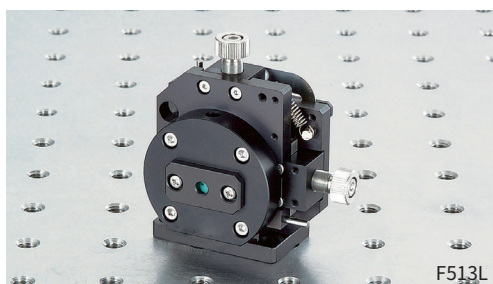
## 配置

款型	FB521-S
移動量	$\pm 3^\circ$ (注意)
調整軸	$\theta y\theta z$ 軸
進給方法	進給 $P=0.25\text{mm}$
分辨率	$30'/\text{旋轉}$
自重	0.07kg

主材質—表面處理：鋁—黑耐酸鋁處理

## LD架:F511L/F512L/F513L

OPS

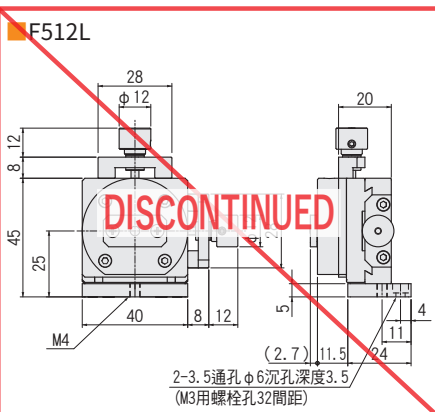
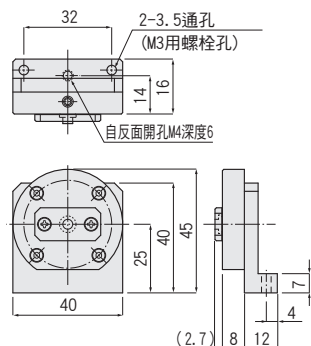
CAD  
2D·3D

F513L

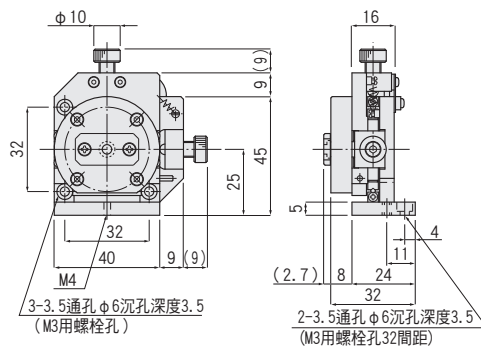
- F511L：固定型LD架。
- F512L、F513L：YZ軸可調整LD架。
- 敬請根據LD針數、針距(針P.C.D.)選定。

## 外形尺碼圖

■ F511L



■ F513L



## 配置

款型	F511L-3A	F511L-4A	F511L-3B	F511L-4B	F512L-3A	F512L-4A	F512L-3B	F512L-4B	F513L-3A	F513L-4A	F513L-3B	F513L-4B
LD尺寸	$\phi 5.6\text{mm}$		$\phi 9.0\text{mm}$		$\phi 5.6\text{mm}$		$\phi 9.0\text{mm}$		$\phi 5.6\text{mm}$		$\phi 9.0\text{mm}$	
LD P.C.D.	$\phi 2.0\text{mm}$		$\phi 2.54\text{mm}$		$\phi 2.0\text{mm}$		$\phi 2.54\text{mm}$		$\phi 2.0\text{mm}$		$\phi 2.54\text{mm}$	
LD針數	3針	4針	3針	4針	3針	4針	3針	4針	3針	4針	3針	4針
調整軸												
移動導軌												
進給方式												
移動量												
分辨率												
自重												

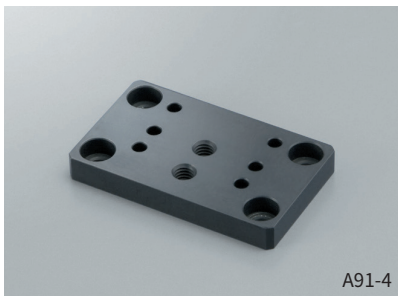
主材質—表面處理：鋁—黑耐酸鋁處理

## 適配板：A91-4

OPS

CAD  
2D・3D

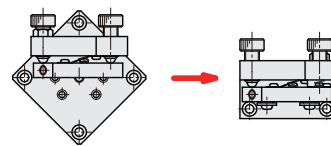
RoHS



A91-4

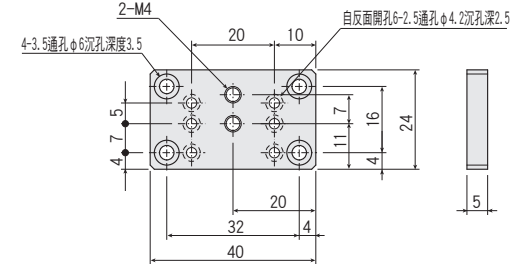
光軸高度25mm光學台用鏡架  
(F(M) 531-12.7B/20B/25.4  
SB/25.4SCB ▶ P.3-075~) 進行  
90°配置時使用的適配器板。

組合例



外形尺碼圖

■ A91-4

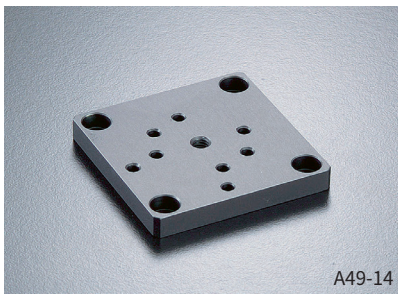


## 適配板：A49-14

OPS

CAD  
2D・3D

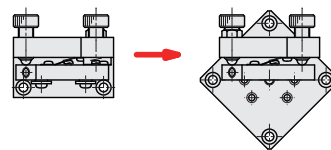
RoHS



A49-14

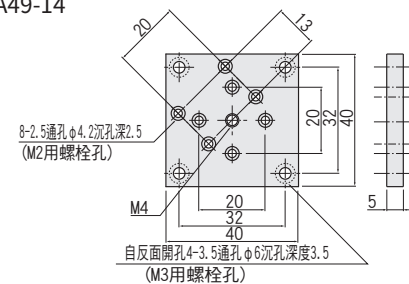
光學台用鏡架 (F531-  
12.7/20, F534-20B ▶ P.3-075~)  
進行45°配置時使用的適配器板。  
透過另換下面板可45°配置變更。

組合例



外形尺碼圖

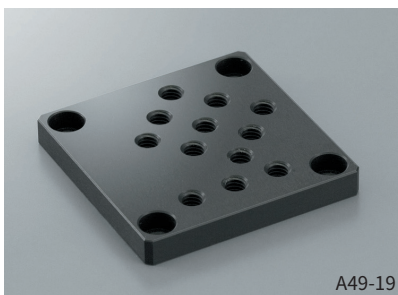
■ A49-14



## 適配板：A49-19

CAD  
2D・3D

RoHS



A49-19

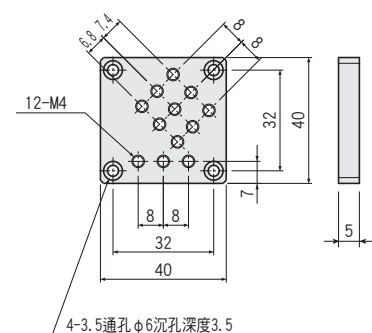
鏡架 (FM534 ▶ P.3-081) 進行  
45°配置時使用的適配器板。

組合例



外形尺碼圖

■ A49-19



配置			
款型	A91-4	A49-14	A49-19
自重	0.01kg	0.01kg	0.01kg

主材質—表面處理：鋁—黑耐酸鋁處理

OPS  
光電

反射鏡鏡架

十字調節鏡架

十字調節適配器

偏光鏡鏡架

棱鏡鏡架

立柱支架

濾光片鏡架

高度調整塊

底座板

平板

透鏡鏡架

OPS組件

雷射鏡架

適配板

光路遮斷器

固定型鏡架



## 光學台用光路遮斷器：F573

鏡架選擇服務

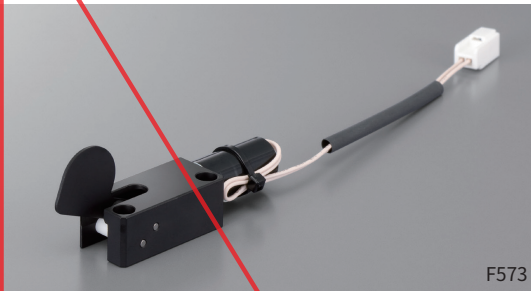


P.3-072~

OPS

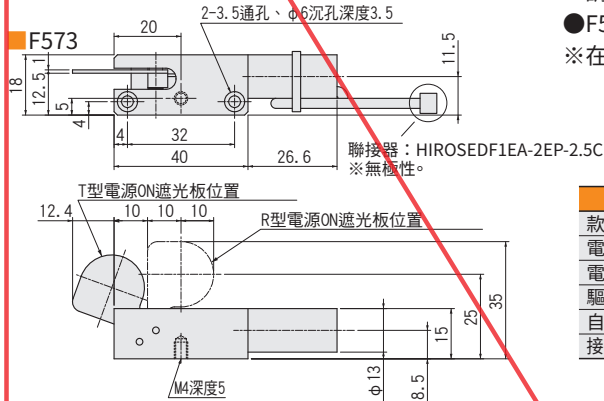
CAD  
2D/3D

RoHS



F573

## 外形尺碼圖



- 可透過遠程操作遮斷或開放光路。
- 開閉速度為0.3~0.5秒左右
- 光軸高度設定為距離底面25mm，F573-T與R在電源ON/OFF位置相反。
- 遮光板使用鋁（黑耐酸鋁處理）。
- 安裝使用2處M3用螺釘孔（螺距32mm）進行，可安裝在小型與40×40mm滑台上。
- 如需令F573動作，使用控制器F116-4。如果你不希望使用F116-4是，請從外部給DC24V的電壓。（電流值166mA）
- F573用接續線纜可2m・4m・6m單品購買。敬請參照以下遮斷器用線纜。
- ※在遮斷器上安裝工件（鏡類輕物件）時，可能停止動作。

配置				
款型	F573-T	F573-T-N	F573-R	F573-R-N
電源ON時	光路開放		光路遮斷	
電源OFF時	光路遮斷		光路開放	
驅動開放	螺線管			
自重	0.05kg			
接續線纜※1	附屬	無	附屬	無

主材質—表面處理：鋁—黑耐酸鋁處理  
※1：F116-4接續線纜（2m）

## 光路遮斷器用控制器：F116-4

RoHS

使用  
說明書

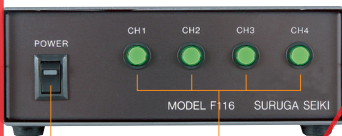
DISCONTINUED



F116-4

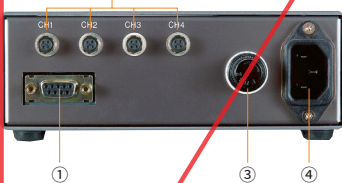
- 透過接續光路遮斷器F573・F116，遠程操作進行光路的遮斷、開放的控制。
- 最大可操縱4頻道。
- 背面附帶D-sub9針外部操縱用連接頭，亦可透過I/O板及定序器的I/O接續進行操作。
- 電源為AC100V。提供光路遮斷器的輸出為DC24V。
- 最大消耗電力為4CH全部使用時30W。
- ※未準備示例程式。

配置	
款型	F116-4
外形尺碼	160 (W) × 55 (H) × 210 (D) mm
自重	0.9kg



## 前面板

- ① POWER：為本機電源投入用SW。通電時，操作部的LED會發光。
- ② CH1~CH4：為操縱用SW。SW為ALTERNATE（自行保持）型，按一次後即為ON（通電），操作部LED發光，再按一次為OFF，LED滅燈。



## 後面板

- ①輸入連接器：光耦合器輸入（4點）
- ②CH1~CH4：輸出用連接器。輸出為DC24V，接續光路遮斷器。
- ③保險絲座：電源保險絲
- ④AC引入：透過附帶AC線纜輸入AC100V。

※關於外部操縱，敬請參照Wed上的使用說明書。

## 遮斷器用線纜

RoHS

- 對於接續線纜接續丟失及長度不足的客户，我們提供有F116與F573用接續線纜單體。
- ※6m以上因有干擾導致誤動作之虞，恕不提供。

配置	
品名	款型
F116・F573用接續線纜2m	F116-CABLE-2M
F116・F573用接續線纜4m	F116-CABLE-4M
F116・F573用接續線纜6m	F116-CABLE-6M

## 對準標線：F580

OPS

CAD  
2D・3D

RoHS



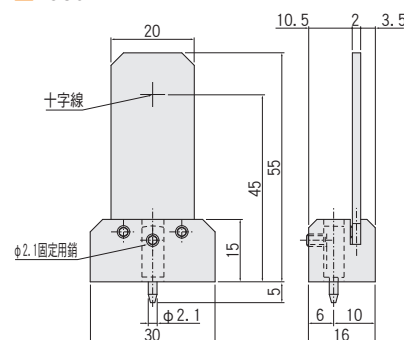
- 用於光學台的光學系統時調整光軸。
- 透過向下按入固定標線台的銷，可固定到平板的孔位。  
將銷返回的話，可自由設置位置。
- 標線印已對齊45mm高度。
- 附帶標線貼紙(白底黑十字/黑底白十字)。

配置	
款型	F580
光軸高度	45mm
自重	0.02kg

主材質—表面處理：鋁—黑耐酸鋁處理

外形尺碼圖

■ F580

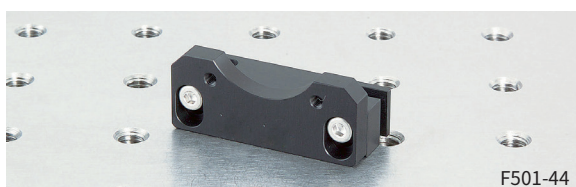


## 半固定型架：F501-44

OPS

CAD  
2D・3D

RoHS



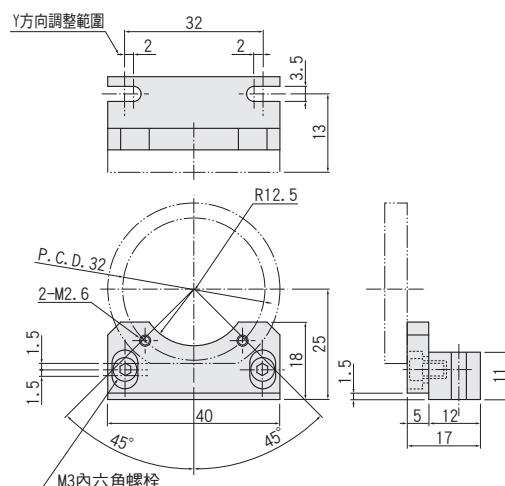
外形尺碼圖

■ F501-44

- 可以YZ軸進行各種適配器板的安裝位置調整。  
安裝位置以螺絲固定，固定後不再移動。
- 各種適配器 ▶ P.3-015
- 適配器板安裝為下側2處固定，因上側無遮攔物，從上部作業更為簡單。
- 敬請用於透鏡的光軸調整等只需調整一次後即不變更時。

配置	
款型	F501-44
調整軸	YZ軸
固定方式	螺絲固定
移動量	Y=±2mm Z=±1.5mm
自重	0.02kg

主材質—表面處理：鋁—黑耐酸鋁處理

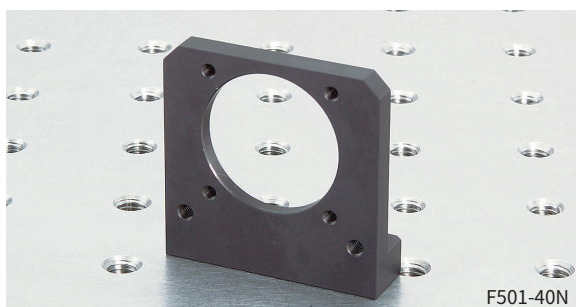


## 固定型鏡架：F501-40N

OPS

CAD  
2D・3D

RoHS



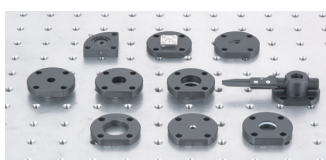
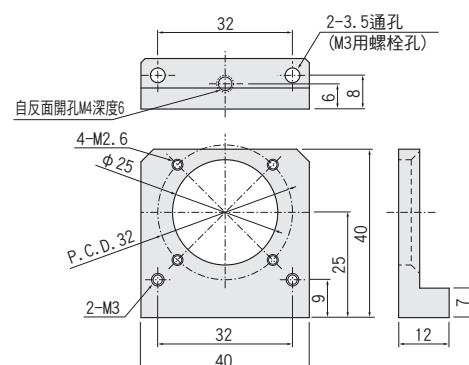
外形尺碼圖

■ F501-40N

- 可保持、固定各種適配器。
- 各種適配器 ▶ P.3-015
- 光軸高度統一為距離底面25mm。

配置	
款型	F501-40N
適用徑φd	φ25mm
自重	0.02kg

主材質—表面處理：鋁—黑耐酸鋁處理



各種適配器 ▶ P.3-015

OPS  
光電

反射鏡鏡架

十字調節鏡架

十字調節適配器

偏光鏡鏡架

棱鏡鏡架

立柱支架

濾光片鏡架

高度調整塊

底座板

平板

透鏡鏡架

OPS組件

雷射鏡架

適配板

光路遮斷器

固定型鏡架