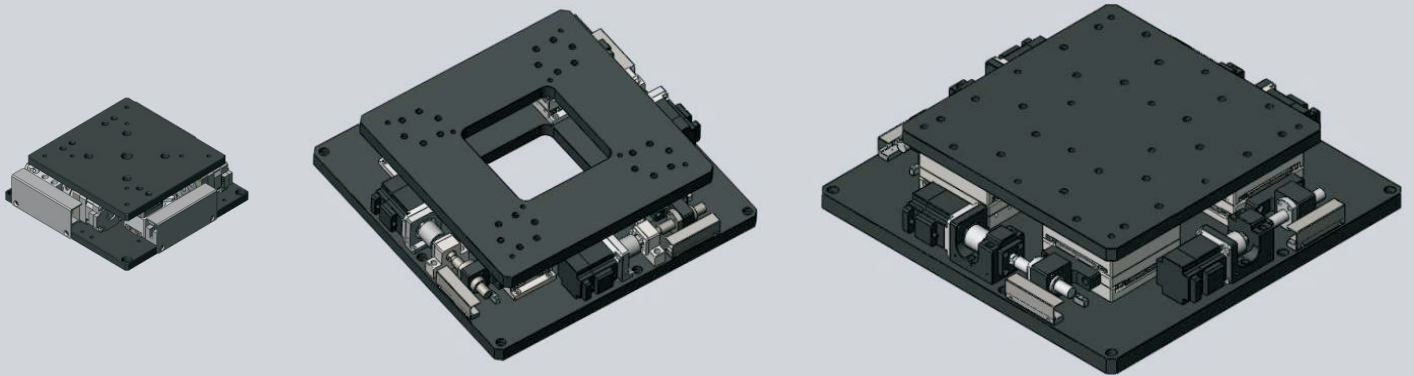




XXY-XXYY

精密自動對位平台



## 特長

採用了高剛性結構的薄型平台，一體式的馬達電控連接；在基座、工作台之間的四角平面裝上組合了交叉滾柱直線導軌、滾柱軸承和滾珠絲桿的模組結構

### ● 對應大型工件

通過安裝所需數量的單軸模組，可以對應更大尺寸

### ● 超薄型、輕量、穩度

因為採用XY模組，所以實現了無中座的薄而輕而穩的機構

### ● 中空結構

工作台、基座中央部分獲得較大空間，可以作為光學裝置使用

### ● 載重單元

SKX採用中央承重單元，達到小型高荷重

### ● 高剛性、高精度

SRX-D採用四組單軸驅動模組，形成雙XY的高剛性、高精度的結構

## 型號組成

SRX	300	D	H	C1	M0	P	5
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧

①系列	②臺面尺寸	③平面驅動軸數量	④靜負載類型
SKX 中央承載型	110:110x110mm	S:三軸	-:標準型
SRX 四方承載型	160:160x160mm	D:四軸	H:超重型
	200:200x200mm		
	250:250x250mm		
	300:300x300mm		
	350:350x350mm		
	400:400x400mm		
	500:500x500mm		

⑤反復定位精度等級	⑥馬達類型	⑦驅動器類型	⑧延長線長度
C5:±5um	M0:無	O:無	3: 3 米
C1:±1um	M1:開環步進	P:脈波型	5: 5 米
	M2:閉環步進	E:EtherCAT	10:10 米
		C:CAN open	定製長度

注：③平面驅動軸數量之四軸僅限於 SRX 系列

④靜負載類型之超重型目前僅限於 SRX 系列之 300 和 400 臺面，可定制其它臺面規格

## 數據計算

工作臺作角度旋轉時，各軸所須位移量經由以下公式計算

### ● SKX-S、SRX-S 計算公式

$$\mathbf{X1 軸} : \delta X1 = R \cos(\delta\theta + \theta X1 + \theta 0) - R \cos(\theta X1 + \theta 0)$$

$$\mathbf{X2 軸} : \delta X2 = R \cos(\delta\theta + \theta X2 + \theta 0) - R \cos(\theta X2 + \theta 0)$$

$$\mathbf{Y 軸} : \delta Y = R \sin(\delta\theta + \theta Y + \theta 0) - R \sin(\theta Y + \theta 0)$$

**$\delta X1$** : X1 軸的相對位移量(mm)

**$\delta X2$** : X2 軸的相對位移量(mm)

**$\delta Y$** : Y 軸的相對位移量(mm)

**$\theta X1$** : 連接在 X1 軸旋轉中心的角度位置 (°)

**$\theta X2$** : 連接在 X2 軸旋轉中心的角度位置 (°)

**$\theta Y$** : 連接在 Y1 軸旋轉中心的角度位置 (°)

**$\theta 0$** : 計算動作前的工作台角度 (°)

**$\delta\theta$** : 工作台旋轉角度 (°)

**R** : 平台中心點到各軸中心的半徑距離 ( mm )

## 數據計算

工作臺作角度旋轉時，各軸所須位移量經由以下公式計算

### ● SRX-D 計算公式

$$\text{X1 軸} : \delta X1 = R \cos(\delta\theta + \theta X1 + \theta 0) - R \cos(\theta X1 + \theta 0)$$

$$\text{X2 軸} : \delta X2 = R \cos(\delta\theta + \theta X2 + \theta 0) - R \cos(\theta X2 + \theta 0)$$

$$\text{Y1 軸} : \delta Y1 = R \sin(\delta\theta + \theta Y1 + \theta 0) - R \sin(\theta Y1 + \theta 0)$$

$$\text{Y2 軸} : \delta Y2 = R \sin(\delta\theta + \theta Y2 + \theta 0) - R \sin(\theta Y2 + \theta 0)$$

**$\delta X1$** : X1 軸的相對位移量(mm)

**$\delta X2$** : X2 軸的相對位移量(mm)

**$\delta Y1$** : Y1 軸的相對位移量(mm)

**$\delta Y2$** : Y2 軸的相對位移量(mm)

**$\theta X1$** : 連接在 X1 軸旋轉中心的角度位置 (°)

**$\theta X2$** : 連接在 X2 軸旋轉中心的角度位置 (°)

**$\theta Y1$** : 連接在 Y1 軸旋轉中心的角度位置 (°)

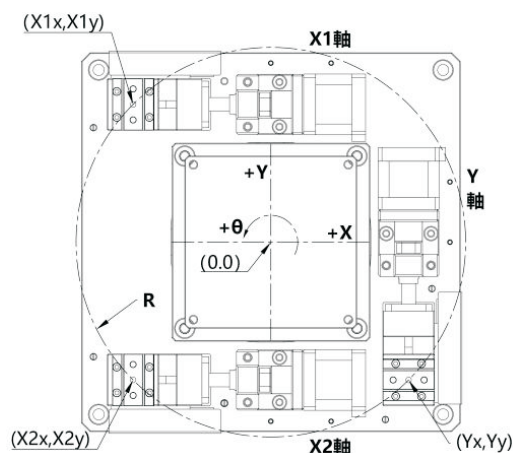
**$\theta Y2$** : 連接在 Y2 軸旋轉中心的角度位置 (°)

**$\theta 0$** : 計算動作前的工作台角度 (°)

**$\delta\theta$** : 工作台旋轉角度 (°)

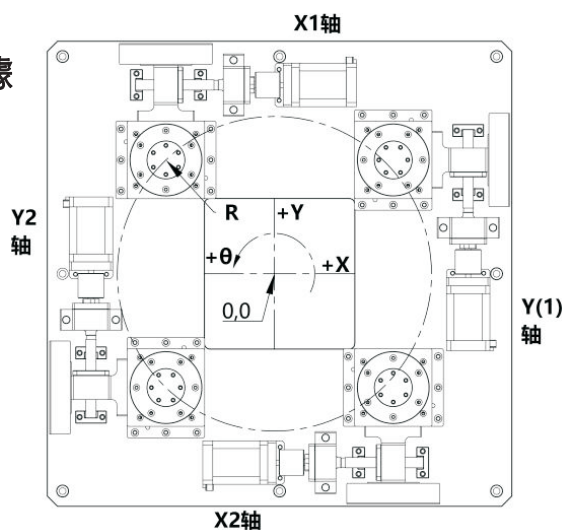
**R**: 平台中心點到各軸中心的半徑距離 (mm)

### SKX-S 計算數據



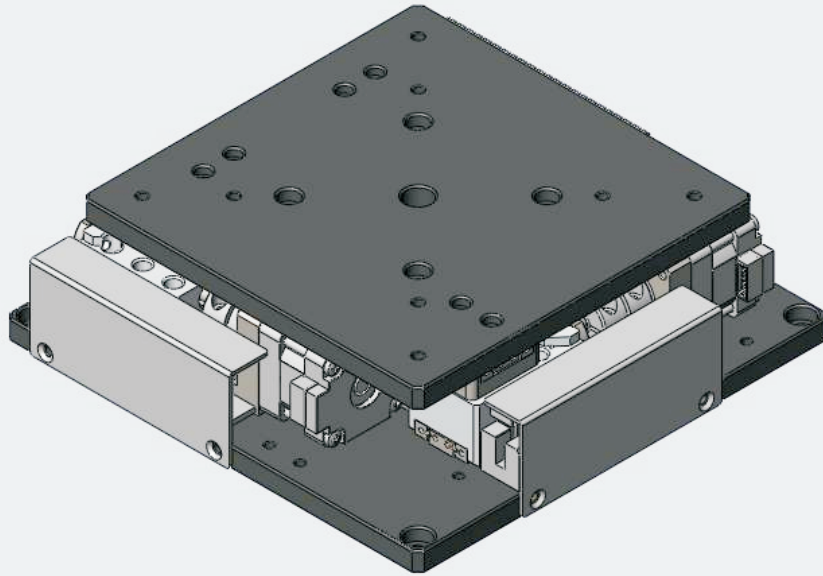
型號	R	$\theta X1$	$\theta X2$	$\theta Y$	坐標(X,Y)
SKX110S	$\sqrt{42^2+23^2}$	151.29°	208.71°	331.29°	X1 (-42, 23) X2 (-42, -23) Y (42, -23)
SKX160S	$\sqrt{56^2+68^2}$	140.53°	219.47°	309.47°	X1 (-68, 56) X2 (-68, -56) Y (56, -68)
SKX200S	$80\sqrt{2}$	135°	225°	315°	X1 (-80, 80) X2 (-80, -80) Y (80, -80)

### SRX-S/DH 計算數據

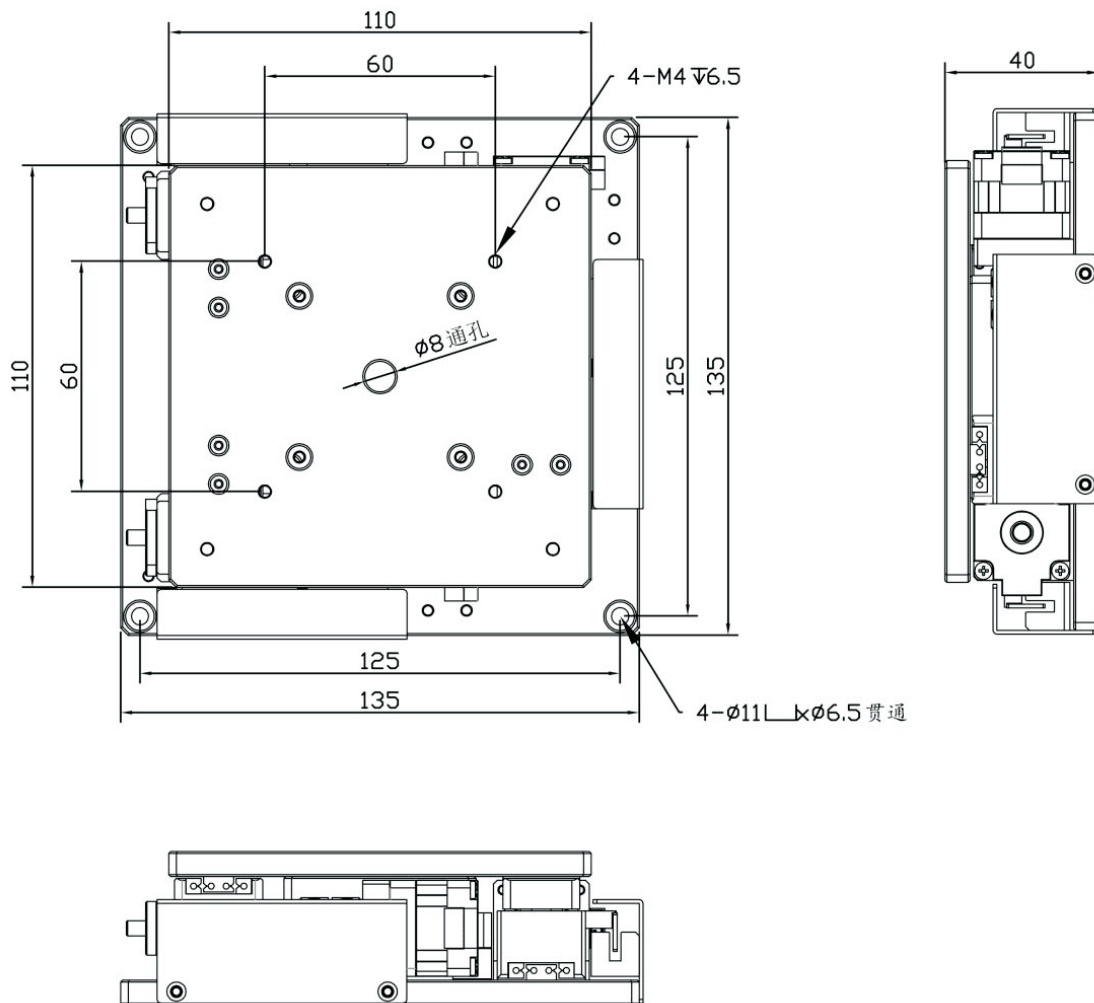


型號	R	$\theta X1$	$\theta X2$	$\theta Y(1)$	$\theta Y2$
SRX250S/D	$62.5\sqrt{2}$	135°	315°	45°	225°
SRX300DH	$85\sqrt{2}$	135°	315°	45°	225°
SRX350S/D	$110\sqrt{2}$	135°	315°	45°	225°
SRX400S/D	$128\sqrt{2}$	135°	315°	45°	225°
SRX400DH	$115\sqrt{2}$	135°	315°	45°	225°
SRX500S/D	$180\sqrt{2}$	135°	315°	45°	225°

# ● SKX-110S 尺寸圖



單位：mm

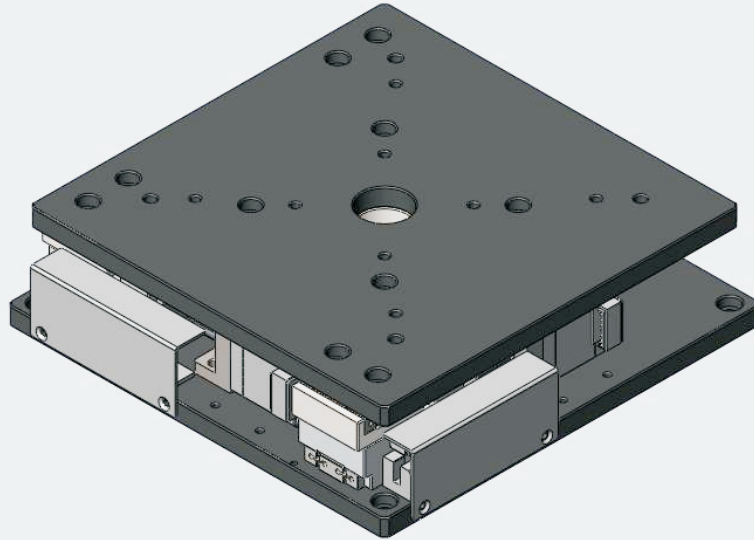


## ● SKX-110S 規格

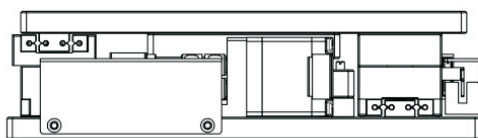
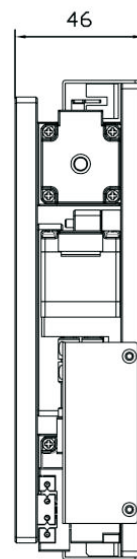
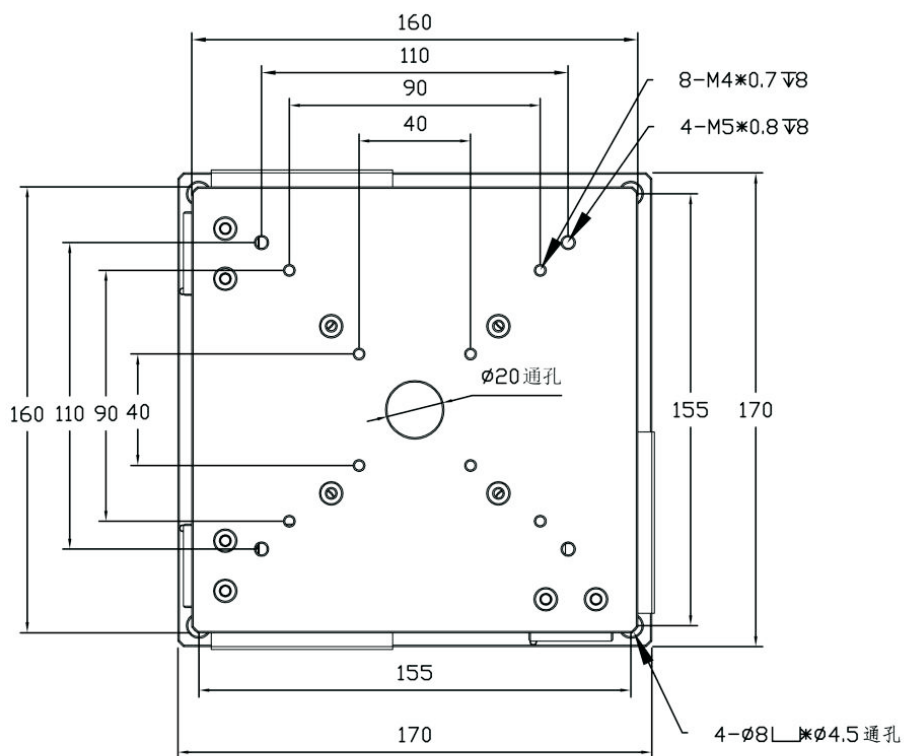
產品規格	SKX-110S-C1	SKX-110S-C5
機械規格		
台面尺寸(mm)	110X110	
移動行程(mm)	$\pm 2.5X \pm 2.5X \pm 2.5^\circ$	
動 荷 重(kgf)	5	
靜 荷 重(kgf)	10	
反覆定位精度(um)	$\pm 1$	$\pm 5$
平行精度(um)	30	
螺桿導程(mm)	1	
本體重量(kg)	2.8	
本體材質	AISI 1045	
表面處理	黑色鉻	
電器規格		
馬達類型	兩相微步進馬達	
馬達額定電流(A)	0.6	
馬達最大靜力矩(Nm)	0.045	
感測器電壓(V)	24	



# ● SKX-160S 尺寸圖



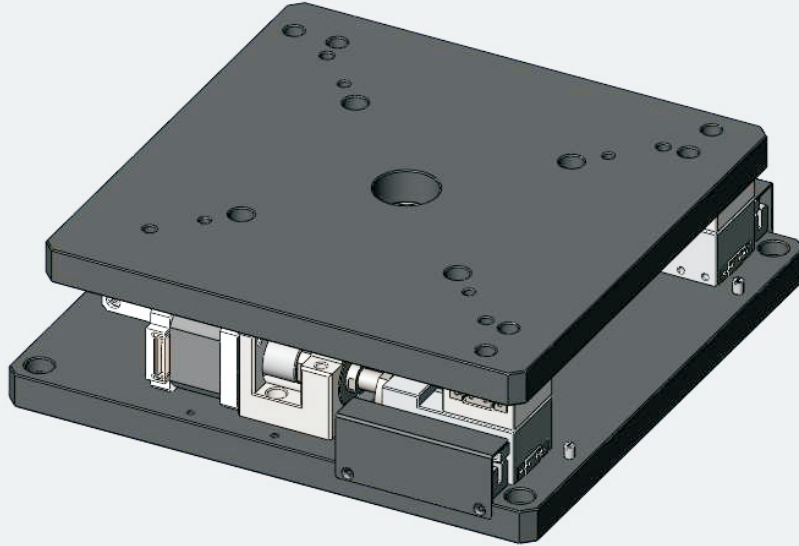
單位：mm



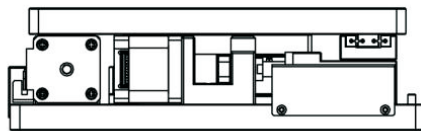
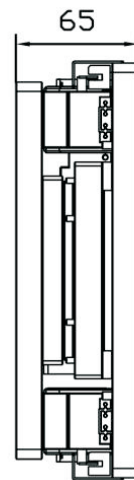
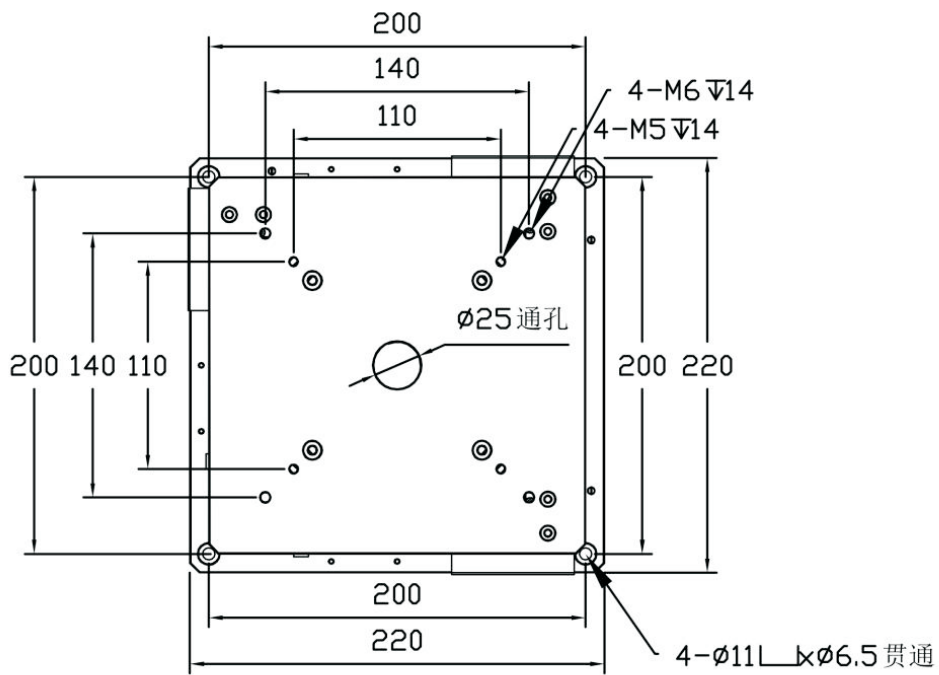
## ● SKX-160S 規格

產品規格	SKX-160S-C1	SKX-160S-C5
機械規格		
台面尺寸(mm)	160X160	
移動行程(mm)	$\pm 4X \pm 4X \pm 3^\circ$	
動 荷 重(kgf)	15	
靜 荷 重(kgf)	30	
反覆定位精度(um)	$\pm 1$	$\pm 5$
平行精度(um)	30	
螺桿導程(mm)	1	
本體重量(kg)	5.5	
本體材質	AISI 1045	
表面處理	黑色鉻	
電器規格		
馬達類型	兩相微步進馬達	
馬達額定電流(A)	1	
馬達最大靜力矩(Nm)	0.091	
感測器電壓(V)	24	

# ● SKX-200S 尺寸圖



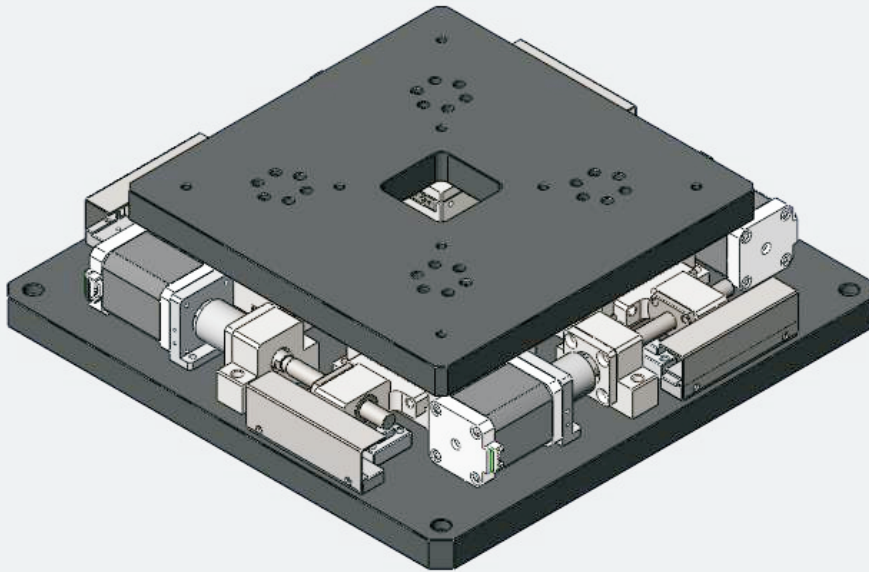
單位：mm



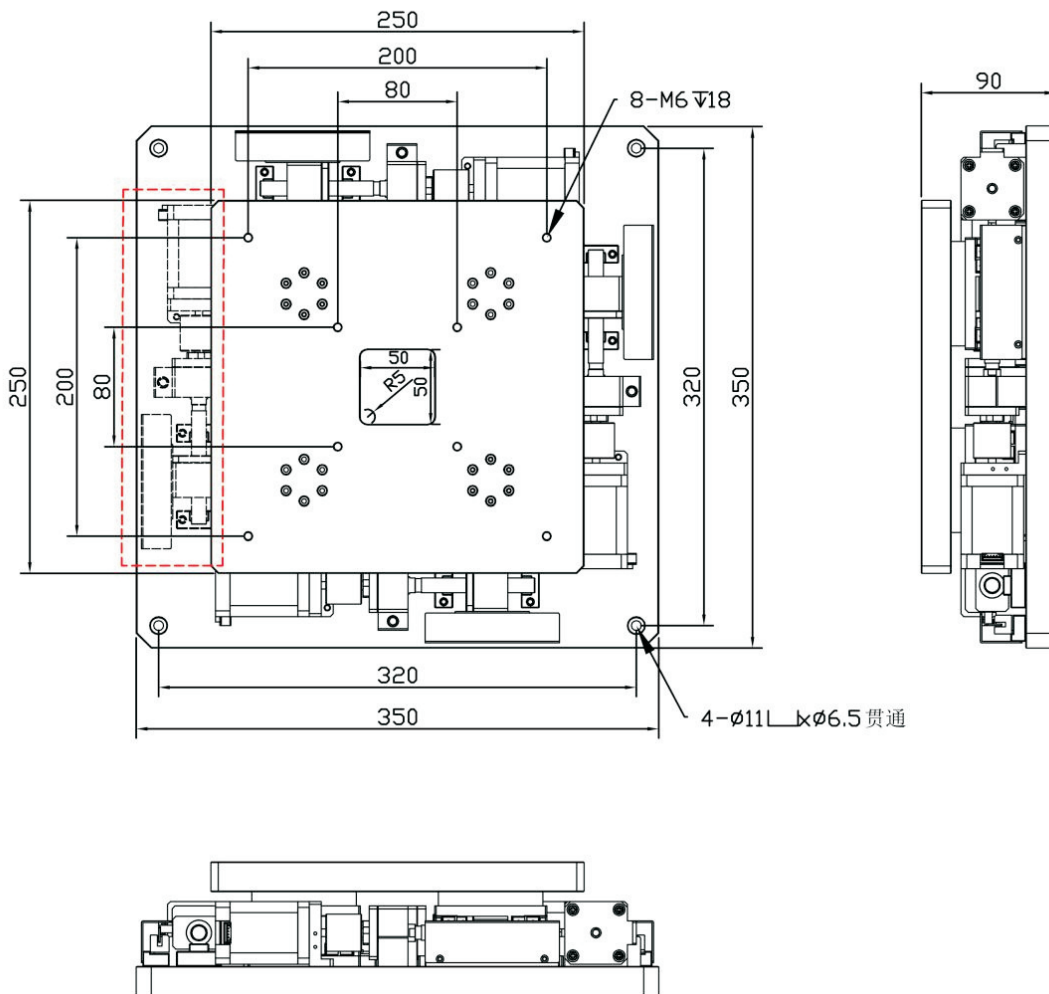
## ● SKX-200S 規格

產品規格	SKX-200S-C1	SKX-200S-C5
機械規格		
台面尺寸(mm)	200X200	
移動行程(mm)	$\pm 5X \pm 5X \pm 3^\circ$	
動 荷 重(kgf)	30	
靜 荷 重(kgf)	50	
反覆定位精度(um)	$\pm 1$	$\pm 5$
平行精度(um)	30	
螺桿導程(mm)	1	
本體重量(kg)	12	
本體材質	AISI 1045	
表面處理	黑色鉻	
電器規格		
馬達類型	兩相微步進馬達	
馬達額定電流(A)	1.5	
馬達最大靜力矩(Nm)	0.23	
感測器電壓(V)	24	

# SRX-250S/D 尺寸圖



單位：mm

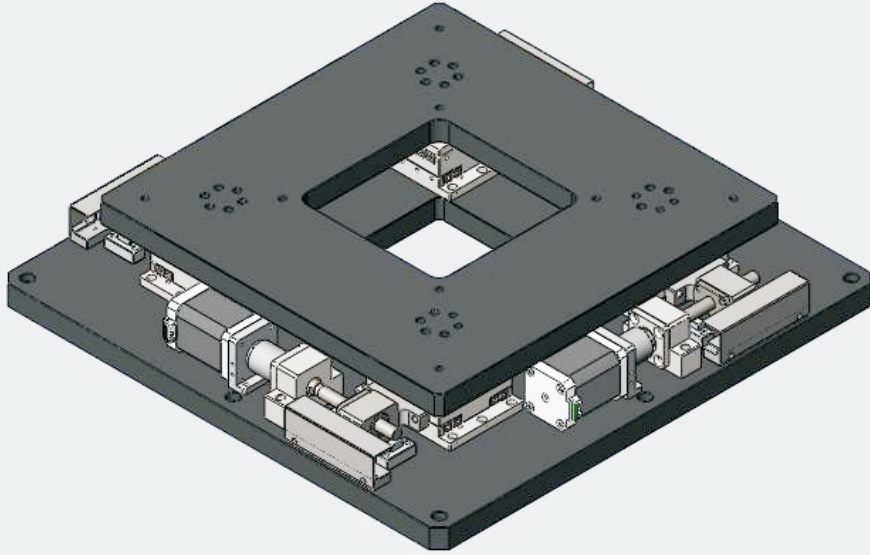


注：非 SRX-D 型產品，無圖中紅色虛線框內組件

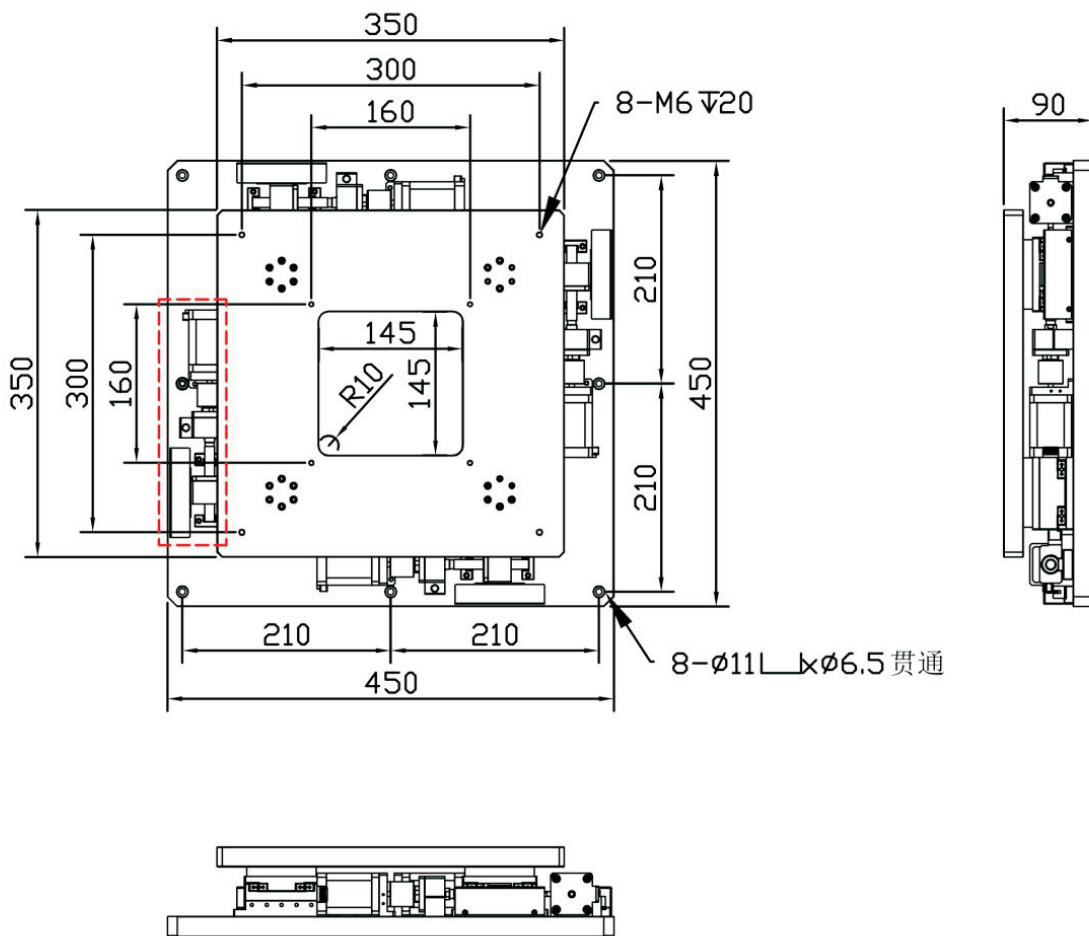
## ● SRX-250S/D 規格

產品規格	SRX-250S/D-C1	SRX-250S/D-C5
機械規格		
台面尺寸(mm)	250X250	
移動行程(mm)	$\pm 8X \pm 8X \pm 5^\circ$	
動 荷 重(kgf)	100	
靜 荷 重(kgf)	200	
反覆定位精度(um)	$\pm 1$	$\pm 5$
平行精度(um)	30	
螺桿導程(mm)	2	
本體重量(kg)	23.5	
本體材質	鋁合金	
表面處理	陽極黑	
電器規格		
馬達類型	兩相微步進馬達	
馬達額定電流(A)	2	
馬達最大靜力矩(Nm)	0.83	
感測器電壓(V)	24	

## ● SRX-350S/D 尺寸圖



單位：mm



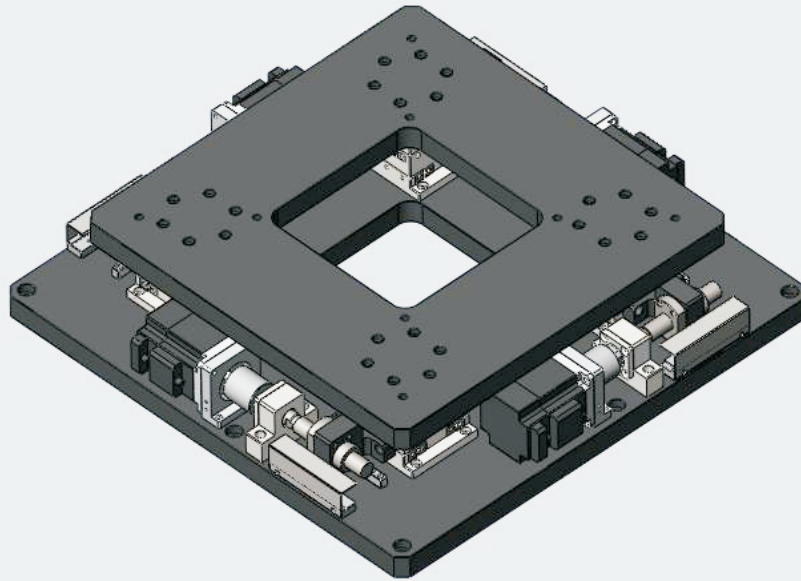
注：非 SRX-D 型產品，無圖中紅色虛線框內組件

## ● SRX-350S/D 規格

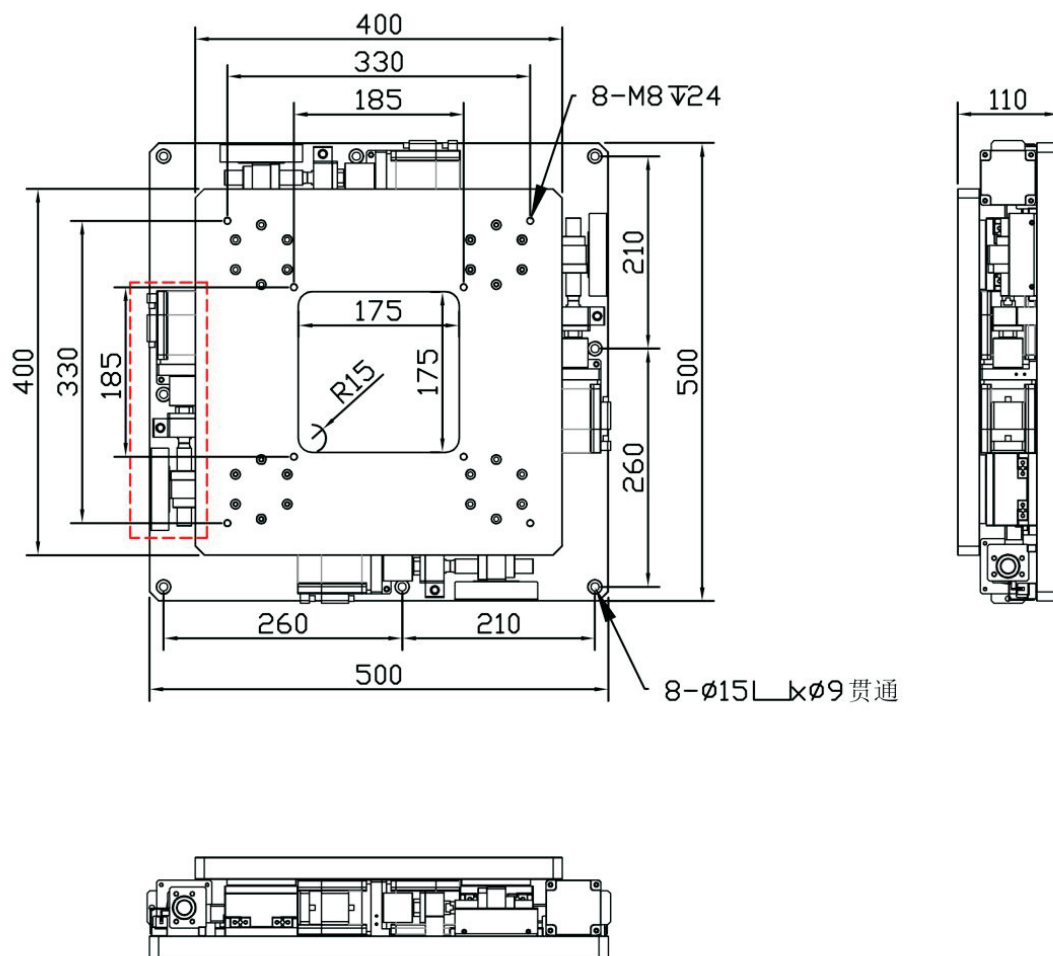
產品規格	SRX-350S/D-C1	SRX-350S/D-C5
機械規格		
台面尺寸(mm)	350X350	
移動行程(mm)	$\pm 10X \pm 10X \pm 4^\circ$	
動 荷 重(kgf)	100	
靜 荷 重(kgf)	200	
反覆定位精度(um)	$\pm 1$	$\pm 5$
平行精度(um)	40	
螺桿導程(mm)	2	
本體重量(kg)	29	
本體材質	鋁合金	
表面處理	陽極黑	
電器規格		
馬達類型	兩相微步進馬達	
馬達額定電流(A)	2	
馬達最大靜力矩(Nm)	0.83	
感測器電壓(V)	24	



# SRX-400S/D 尺寸圖



單位：mm

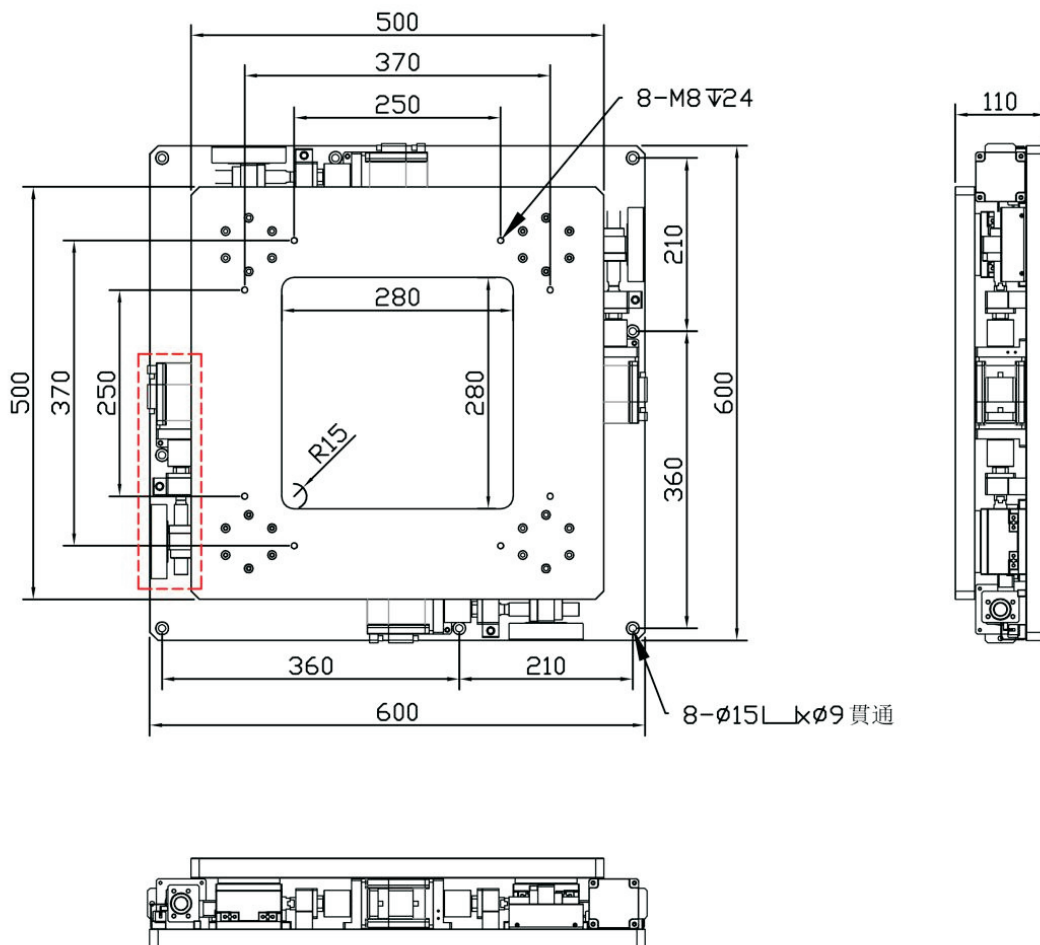
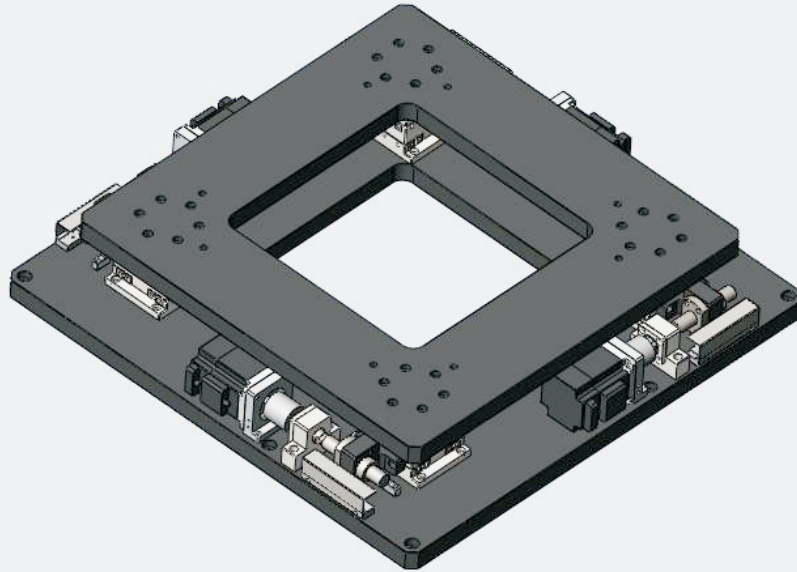


注：非 SRX-D 型產品，無圖中紅色虛線框內組件

## ● SRX-400S/D 規格

產品規格	SRX-400S/D-C1	SRX-400S/D-C5
機械規格		
台面尺寸(mm)	400X400	
移動行程(mm)	$\pm 10X \pm 10X \pm 4^\circ$	
動 荷 重(kgf)	150	
靜 荷 重(kgf)	300	
反覆定位精度(um)	$\pm 1$	$\pm 5$
平行精度(um)	50	
螺桿導程(mm)	2	
本體重量(kg)	45	
本體材質	鋁合金	
表面處理	陽極黑	
電器規格		
馬達類型	兩相微步進馬達/閉環步進馬達	
馬達額定電流(A)	3	
馬達最大靜力矩(Nm)	1.5	
感測器電壓(V)	24	

# ● SRX-500S/D 尺寸圖



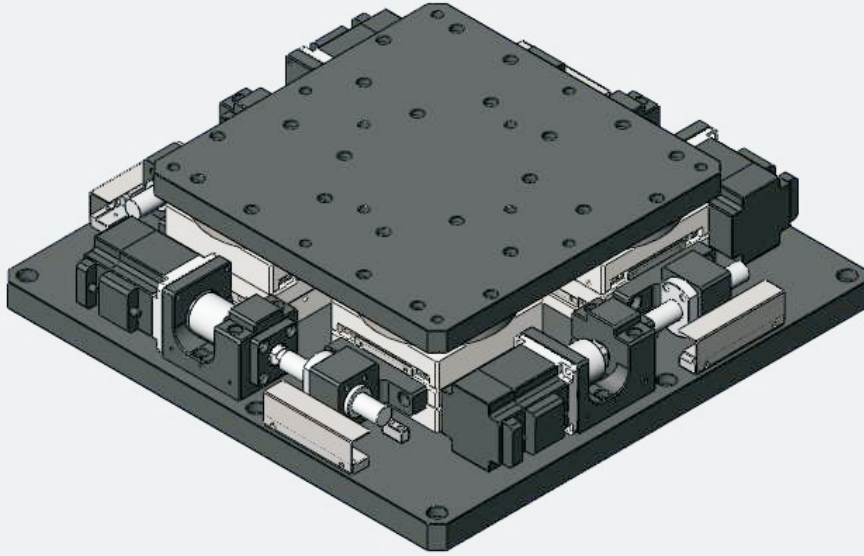
單位: mm

注: 非 SRX-D 型產品, 無圖中紅色虛線框內組件

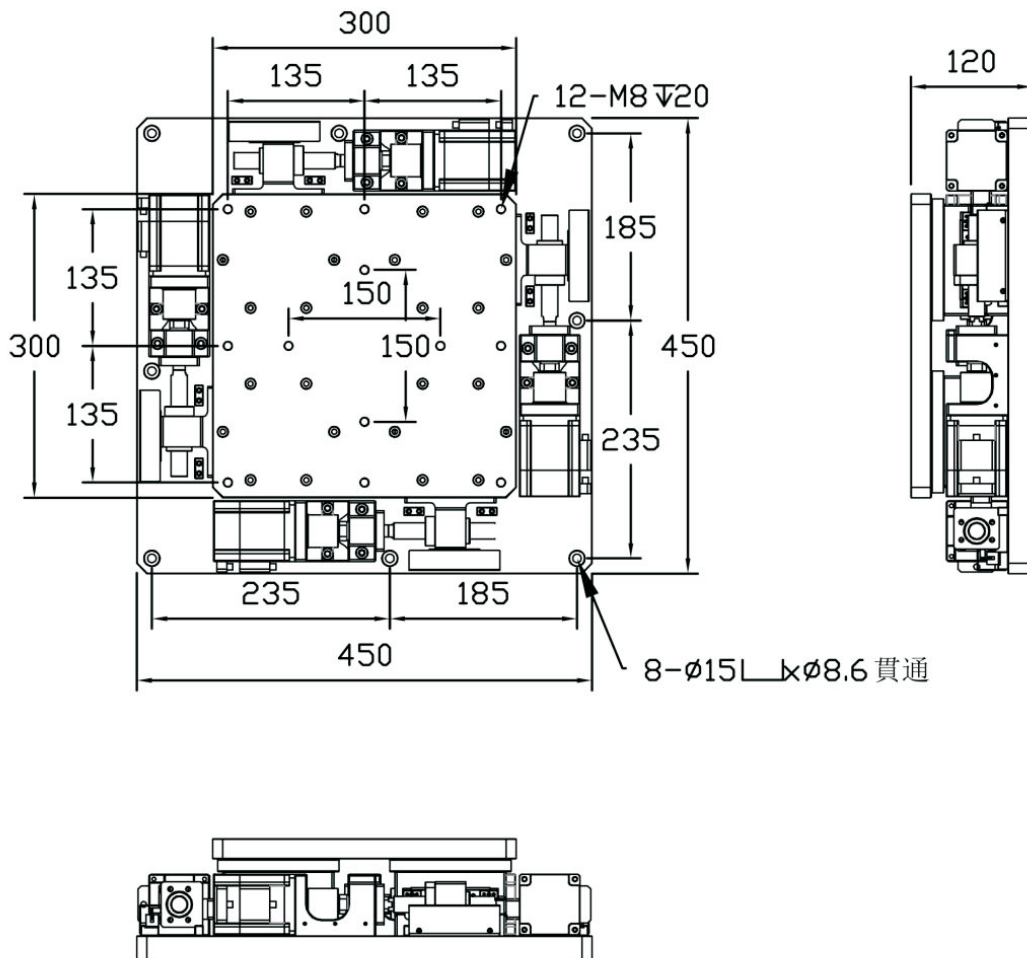
## ● SRX-500S/D 規格

產品規格	SRX-500S/D-C1	SRX-500S/D-C5
機械規格		
台面尺寸(mm)	500X500	
移動行程(mm)	$\pm 12X \pm 12X \pm 3^\circ$	
動 荷 重(kgf)	150	
靜 荷 重(kgf)	300	
反覆定位精度(um)	$\pm 1$	$\pm 5$
平行精度(um)	50	
螺桿導程(mm)	2	
本體重量(kg)	51	
本體材質	鋁合金	
表面處理	陽極黑	
電器規格		
馬達類型	兩相微步進馬達/閉環步進馬達	
馬達額定電流(A)	4.2	
馬達最大靜力矩(Nm)	1.5	
感測器電壓(V)	24	

# SRX-300DH 尺寸圖



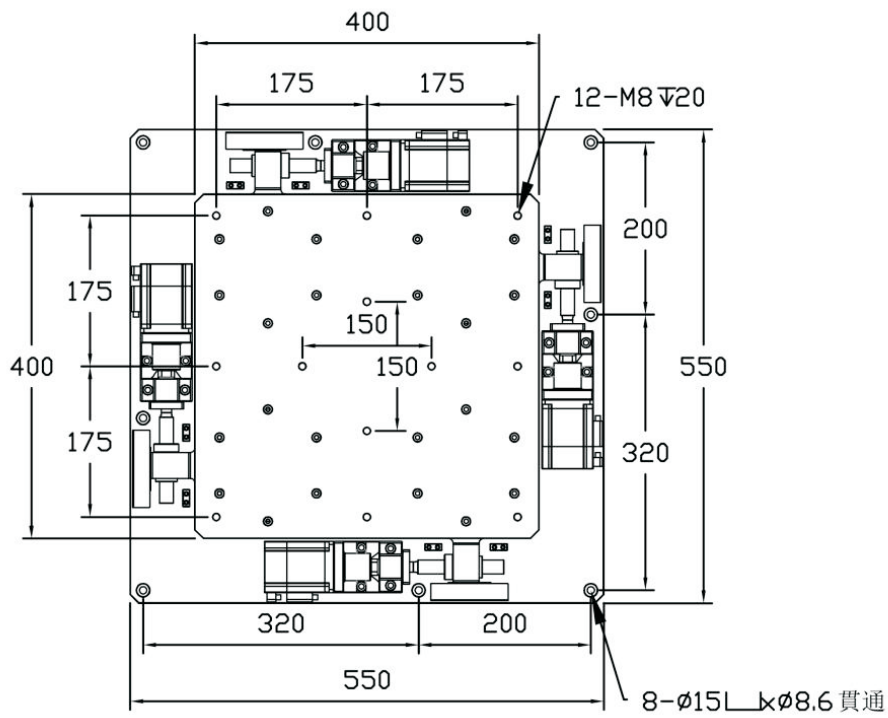
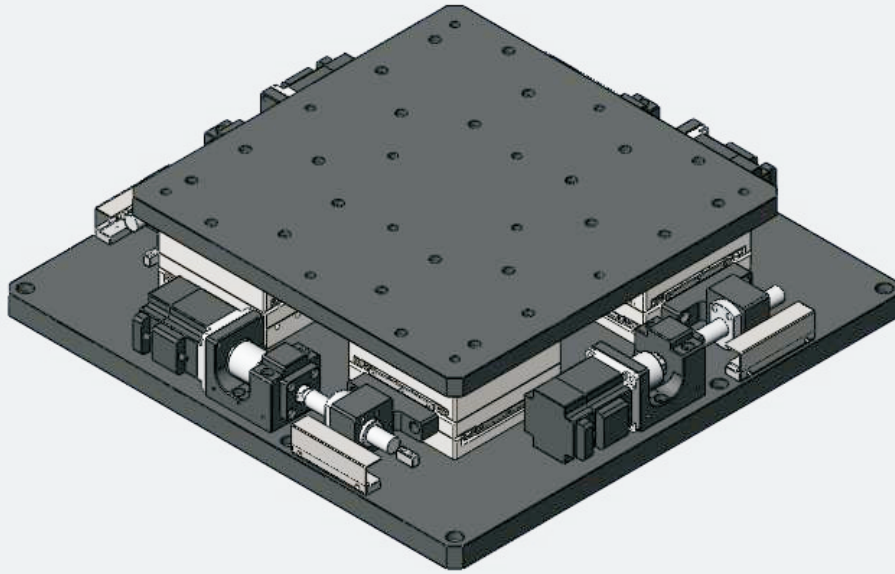
單位: mm



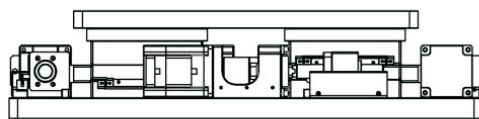
## ● SRX-300DH 規格

產品規格	SRX-300DH-C1	SRX-300DH-C5
機械規格		
台面尺寸(mm)	300X300	
移動行程(mm)	$\pm 8X \pm 8X \pm 5^\circ$	
動 荷 重(kgf)	200	
靜 荷 重(kgf)	2000	
反覆定位精度(um)	$\pm 1$	$\pm 5$
平行精度(um)	40	
螺桿導程(mm)	2.5	
本體重量(kg)	63	
本體材質	上板 AISI 1045、底板鋁合金	
表面處理	上板黑色鉻、底板陽極黑	
電器規格		
馬達類型	閉環步進馬達	
馬達額定電流(A)	4.2	
馬達最大靜力矩(Nm)	2.5	
感測器電壓(V)	24	

## ● SRX-400DH 尺寸圖



單位：mm



## ● SRX-400DH 規格

產品規格	SRX-400DH-C1	SRX-400DH-C5
機械規格		
台面尺寸(mm)	400X400	
移動行程(mm)	$\pm 10X \pm 10X \pm 4^\circ$	
動 荷 重(kgf)	200	
靜 荷 重(kgf)	3000	
反覆定位精度(um)	$\pm 1$	$\pm 5$
平行精度(um)	40	
螺桿導程(mm)	2.5	
本體重量(kg)	91	
本體材質	上板 AISI 1045、底板鋁合金	
表面處理	上板黑色鉻、底板陽極黑	
電器規格		
馬達類型	閉環步進馬達	
馬達額定電流(A)	4.2	
馬達最大靜力矩(Nm)	2.5	
感測器電壓(V)	24	



匠心打造 凝筑精品

三匠<sup>®</sup>

