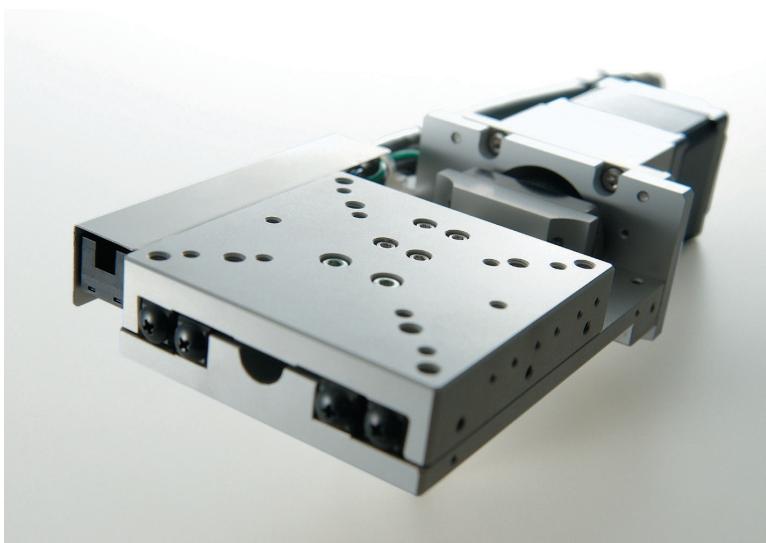


## 交叉滾子導軌指導書



本體材質使用鋁製  
「輕量」「便攜」「高精度」  
的滑台

### ■用途

- 自動對焦
- 透鏡、電子部件的精密定位

### 交叉滾子導軌的特長

#### ■輕巧

- ◎ 筐體使用鋁製，實現輕量。



#### ■便攜

##### KXC系列

- ◎ 感應器內置在滑台筐體內，台面突出部分少，使用時無需在意左右相異的問題。

##### KX系列

- ◎ 薄型筐體卻實現高剛性。產品最大耐荷重達25kg。

#### ■高精度

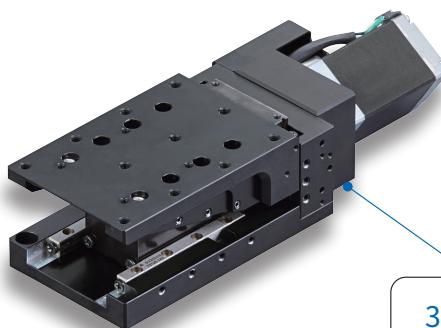
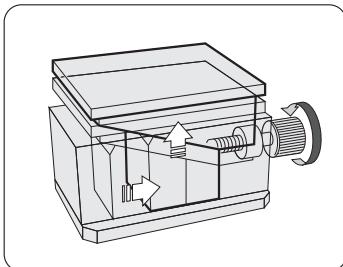
- ◎ 通過V溝軌道與交叉滾子進行線接觸，具備高剛性。此外，幾乎不會有運轉中滑動狀況，能以低摩擦力進行精細的移動。

### 水平面Z楔式的特長

將交叉滾子導軌配置在水平方向、斜方向、垂直方向3處，以精密滾珠絲桿驅動令台面上下移動。

由於滑動部是以滾動方式構成，因此能做高精密度驅動，亦能耐受高力矩荷重。

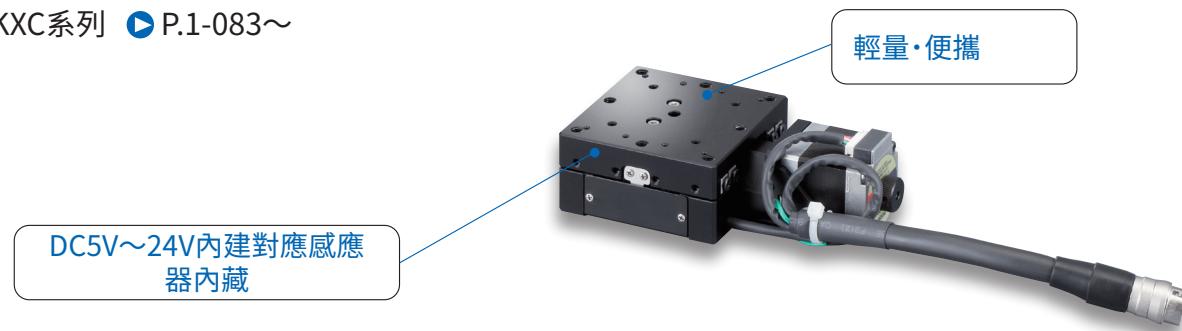
### 楔式示意圖



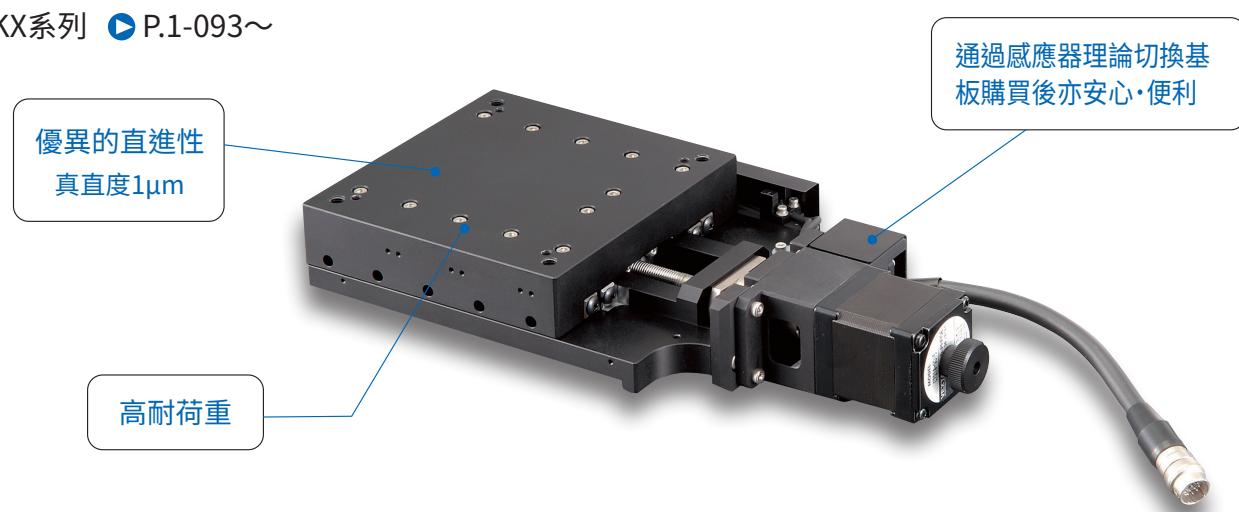
3方向交叉滾子  
高剛性且薄型

## 優秀機能

KXC系列 ➤ P.1-083~



KX系列 ➤ P.1-093~



### ■交叉滾子導軌行程 產品陣容

15mm	20mm	25mm	30mm	40mm	50mm	70mm	100mm
------	------	------	------	------	------	------	-------

### 對應各種馬達選項。

可選擇高扭矩型、高分辨率、α步進等。※帶電磁制動敬請另行洽談。  
詳情敬請在產品頁確認。※有部分不可選擇機種。

### 如何正確使用

#### △安裝方法

令上面板向CW或CCW側作行程，每2處以螺釘孔安裝。（計4處）

#### △關於安裝在滑台上面・下面的物體

安裝平面度不足的物體或在平面度不足的物體上安裝時，可能導致滑台面變形，影響精度。  
敬請注意。【平面度大致參考：10μm以內】

#### △關於姿勢

##### ■關於滑台的安裝姿勢

各產品的配置以設置在平面上作為條件。

上下顛倒安裝及側面垂直或側面水平安裝等平面設置以外使用時需要注意。

耐荷重及精度將因安裝姿勢會發生極大變化。

可根據使用條件為您提供最適合您使用的產品，敬請輕鬆洽談。

## X軸交叉滾子導軌：KXC04015/KXC06020

自動直動

X  
XY  
Z  
水平面ZXYZ  
測角  
旋轉  
組合  
控制元件直線  
滾珠CAVE-X  
直線滾珠交叉  
滾柱滑動  
導軌

□40

□50

□60

□70

□80

□100

□120

其他



RoHS

詳情見P.009

款型 選擇代碼 可選代碼  
**KXC 04015-**      
1 2 3 4

●電纜 P.1-207~  
●電氣規格見P.1-091~

1 滑台面尺寸	
04	<input type="checkbox"/> 40mm
06	<input type="checkbox"/> 60mm
※04020、06015 不可選。	
2 移動量	
015	15mm
020	20mm

3 馬達選項	
代碼	規格
C	標準
F	高扭矩
G	高分辨率
PA	<input type="checkbox"/> 28 α步進(驅動器套裝)

※對於PA，可選擇的電纜代碼僅為P。  
 無記號(無)不可選。  
 ※對於KXC04，可選擇的馬達代碼為C、PA。

## 4 附屬電纜選項

代碼	規格	電纜款型
A	2m	D214-2-2E
B	2m單側散線	D214-2-2EK
C	4m	D214-2-4E
D	4m單側散線	D214-2-4EK
E	僅聯接頭(無電纜)	—
F	可撓式電纜2m	D214-2-2R
G	可撓式電纜2m單側散線	D214-2-2RK
H	可撓式電纜4m	D214-2-4R
J	可撓式電纜4m單側散線	D214-2-4RK
無記號	無電纜(標準)	—
P	α步進用電纜 3m	—

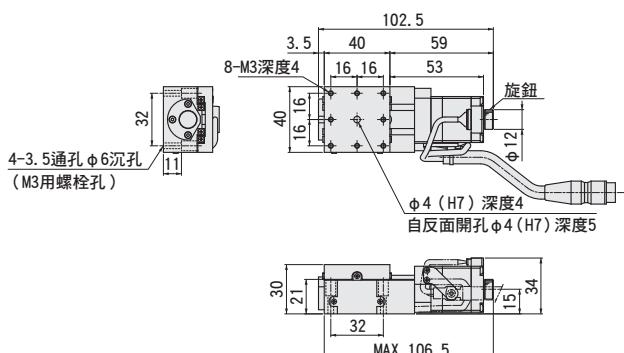
※單側散線為反滑台側。  
 電纜詳情敬請確認P.1-207、209。  
 ※請選擇“代碼A、C、F或H”  
 時步進電機控制器連接(DS102/112)

配置						
款型	KXC04015-C	KXC04015-PA	KXC06020-C	KXC06020-F	KXC06020-G	KXC06020-PA
移動量	15mm			20mm		
滑台面尺寸	40×40mm			60×60mm		
進給(滾珠絲桿)	φ6導程1			φ8導程1		
導軌	交叉滾子導軌					
主材質—表面處理	鋁—黑耐酸鋁處理					
自重	0.31kg	0.36kg	0.44kg	0.54kg	0.44kg	0.49kg
分辨率(脈衝) 微步進	Full/Half 0.1μm(1/20分割時)	2μm/1μm 1μm(1000P/R設定時)	1μm(1000P/R設定時)	2μm/1μm 0.1μm(1/20分割時)	1μm/0.5μm 0.05μm(1/20分割時)	1μm(1000P/R設定時)
MAX速度	10mm/sec					
單方向定位精度	10μm以內					
反復定位精度	±0.2μm以內					
耐荷重	5.0kgf [49N]					
力矩剛性	仰俯0.33/橫擺0.44/側傾0.37 [°/N·cm]					
空轉	1μm以內					
背隙	0.2μm以內					
真直度	3μm以內					
平行度	30μm以內					
運動平行度	10μm以內					
仰俯/橫擺	25°以內/20°以內					
20°以內/15°以內						
極限感應器	有					
原點感應器	有					
狹縫原點感應器	—					
附屬螺絲(六角帶孔螺釘)	M3-16	4個			M4-16	4個

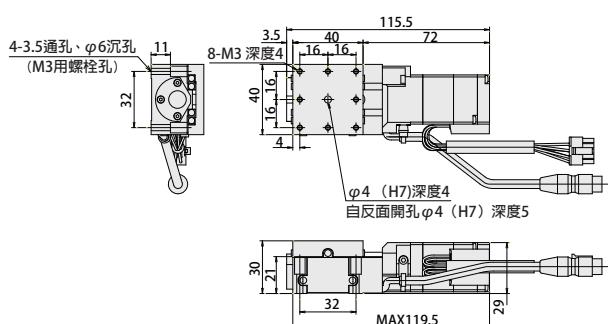
※馬達代碼[C·F·G]不附帶電纜。敬請務必從電纜代碼表中選擇電纜。  
 ※馬達代碼[PA]附帶驅動器與馬達電纜感應器電纜。

## 外形尺碼圖

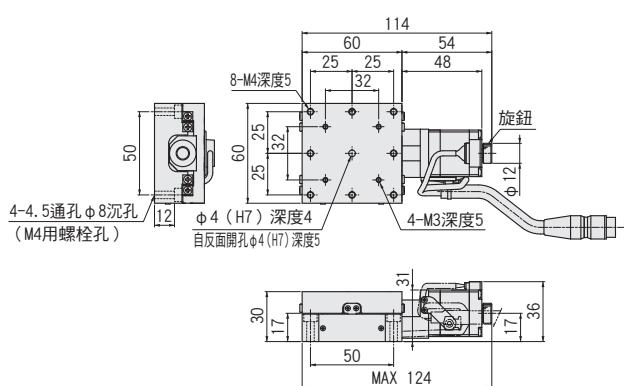
KXC04015-C



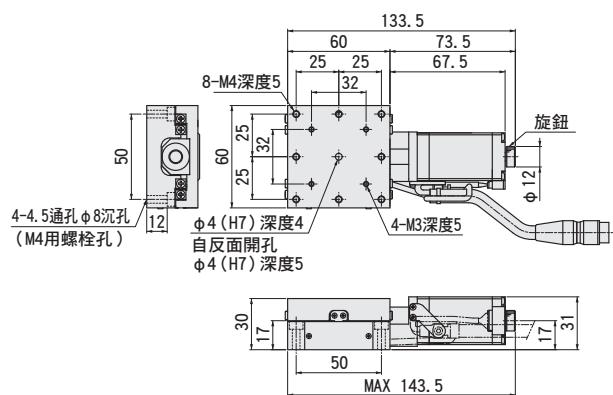
KXC04015-PA



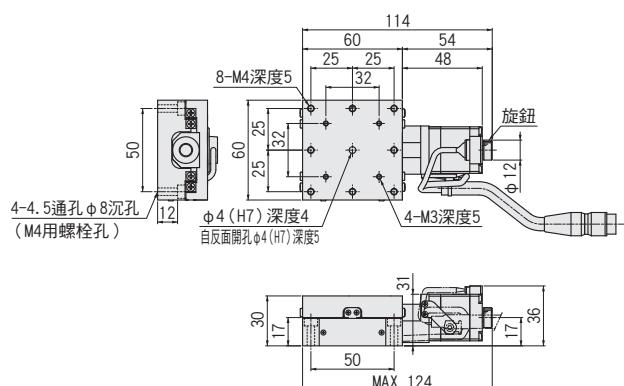
KXC06020-C



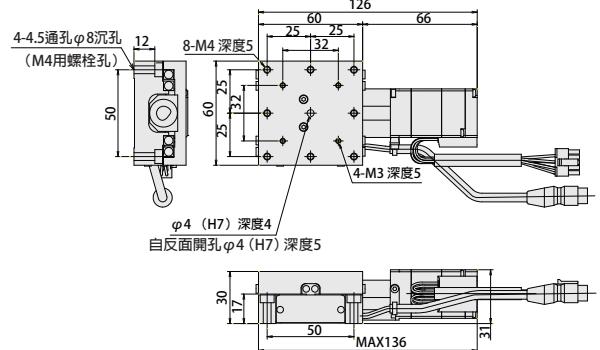
KXC06020-F



KXC06020-G



KXC06020-PA



自動直動

X

XY

Z

水平面Z

XYZ

測角

旋轉

組合

控制元件

直線  
滾珠CAVE-X  
直線滾珠交叉  
滾柱滑動  
導軌

□40

□50

□60

□70

□80

□100

□120

其他

## XY軸交叉滾子導軌：KYC04015/KYC06020

自動直動

X  
XY  
Z  
水平面ZXYZ  
測角  
旋轉  
組合  
控制元件直線  
滾珠CAVE-X  
直線滾珠交叉  
滾柱滑動  
導軌

□40

□50

□60

□70

□80

□100

□120

其他

KYC04015-C



KYC04015-PA



KYC06020-C



KYC06020-F



KYC06020-G



KYC06020-PA



RoHS

款型 選擇代碼 可選代碼  
**KYC04015-** 1 2 3 4

●電纜 P.1-207~  
 ●電氣規格見P.1-091~

## 1 滑台面尺寸

04	<input type="checkbox"/> 40mm
06	<input type="checkbox"/> 60mm

※04020、06015 不可選。

## 2 移動量

015	15mm
020	20mm

## 3 馬達選項

代碼	規格
C	標準
F	高扭矩
G	高分辨率
PA	<input type="checkbox"/> 28 α步進(驅動器套裝)

※對於PA，可選擇的電纜代碼僅為P。  
 無記號(無)不可選。  
 ※對於KXC04，可選擇的馬達代碼為  
 C、PA。

## 4 附屬電纜選項

代碼	規格	電纜款型
A	2m	D214-2-2E
B	2m單側散線	D214-2-2EK
C	4m	D214-2-4E
D	4m單側散線	D214-2-4EK
E	僅聯接頭(無電纜)	-
F	可捲式電纜2m	D214-2-2R
G	可捲式電纜2m單側散線	D214-2-2RK
H	可捲式電纜4m	D214-2-4R
J	可捲式電纜4m單側散線	D214-2-4RK
無記號	無電纜(標準)	-
P	α步進用電纜 3m	-

※單側散線為反滑台側。

※見●P.1-207、209~更詳細的信息，電纜。

※請選擇“代碼A、C、F或H”

時步進電機控制器連接(DS102/112)

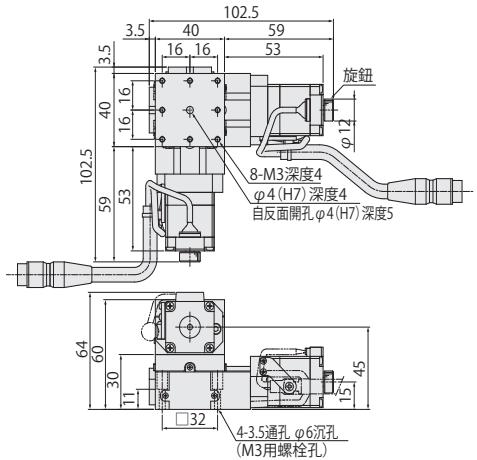
配置						
款型	KYC04015-C	KYC04015-PA	KYC06020-C	KYC06020-F	KYC06020-G	KYC06020-PA
移動量	15mm		20mm			
滑台面尺寸	40×40mm		60×60mm			
機械規格	進給(滾珠絲桿) 導軌 主材質一表面處理	φ6導程1	鋁—黑耐酸鋁處理			
精度規格	自重 分辨率(脈衝) MAX速度 耐荷重 運動直交度 仰俯/橫擺 極限感應器 原點感應器 狹縫原點感應器 附屬螺絲(六角帶孔螺釘)	0.63kg Full/Half 2μm/1μm 0.1μm(1/20分割時) 10mm/sec 7.5μm以內/全行程 25°以內/20°以內 有 有 — M3-16 4個	0.73kg 半步進 1μm(1000P/R設定時) — — 0.90kg 2μm/1μm 0.1μm(1/20分割時) 20mm/sec 10μm以內/全行程 20°以內/15°以內 — M4-16 4個	1.10kg 1μm/0.5μm 0.05μm(1/20分割時) 4.5kgf[44.1N] — — — —	0.90kg 1μm/0.5μm 0.05μm(1/20分割時) 20mm/sec 10μm以內/全行程 20°以內/15°以內 — —	1.00kg 1μm(1000P/R設定時) — — — — —
□40						
□50						
□60						
□70						
□80						
□100						
□120						
其他						

※馬達代碼 [C+F+G] 不附帶電纜。敬請務必從電纜代碼表中選擇電纜。

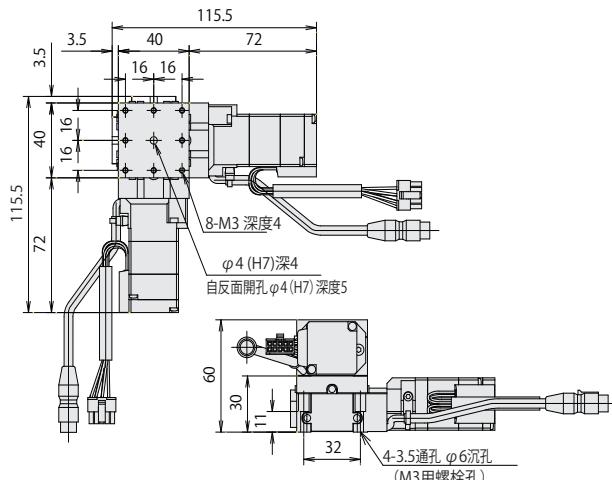
※馬達代碼 [PA] 附帶驅動器與馬達電纜、感應器電纜。

外形尺碼圖

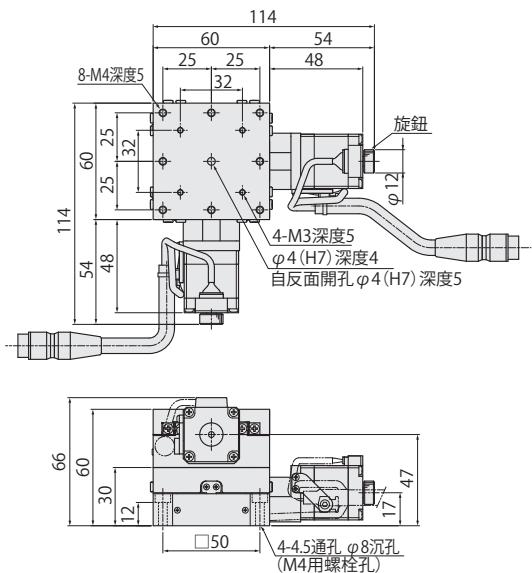
KYC04015-C



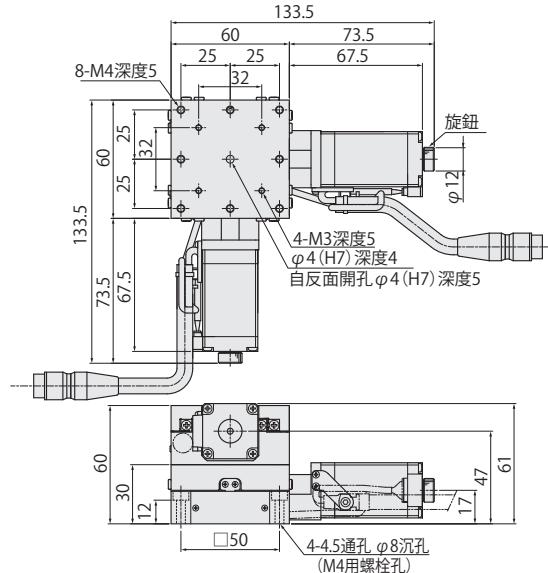
KYC04015-PA



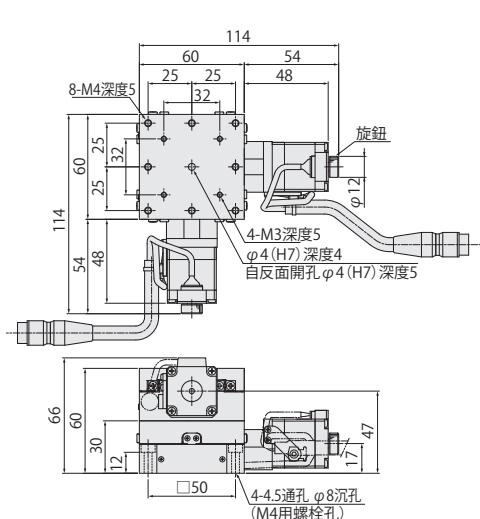
KYC06020-C



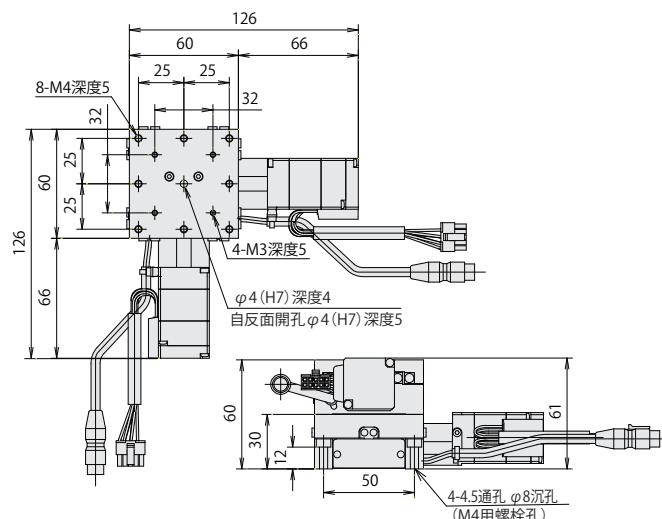
KYC06020-F



KYC06020-G



KYC06020-PA



自動直動

X

XY

Z

水平面Z

XYZ

測角

旋轉

組合

控制元件

直線  
滾珠

CAVE-X  
直線滾珠

交叉  
滾柱

滑動  
導軌

□40

□50

□60

□70

□80

□100

□120

其他

## Z軸交叉滾子導軌：KZC04015/KZC06020

自動直動

X

XY

Z

水平面Z

XYZ

測角

旋轉

組合

控制元件

直線  
滾珠CAVE-X  
直線滾珠交叉  
滾柱滑動  
導軌

□40

□50

□60

□70

□80

□100

□120

其他

KZC04015-C



KZC04015-PA



KZC06020-C



KZC06020-F



KZC06020-G



KZC06020-PA



RoHS

款型 選擇代碼 可選代碼  
**KZC 04015-**    
 1 2 3 4

●電纜 P.1-207~  
 ●電氣規格見P.1-091~

1 滑台面尺寸	
04	<input type="checkbox"/> 40mm
06	<input type="checkbox"/> 60mm

※04020、06015 不可選。

2 移動量	
015	15mm
020	20mm

## 3 馬達選項

代碼	規格
C	標準
F	高扭矩
G	高分辨率
PA	<input type="checkbox"/> α步進(驅動器套裝)

※對於PA, 可選擇的電纜代碼僅為P。無記號(無)不可選。

※對於KZC04, 可選擇的馬達代碼為C、PA。

## 4 附屬電纜選項

代碼	規格	電纜款型
A	2m	D214-2-2E
B	2m單側散線	D214-2-2EK
C	4m	D214-2-4E
D	4m單側散線	D214-2-4EK
E	僅聯接頭(無電纜)	-
F	可撓式電纜2m	D214-2-2R
G	可撓式電纜2m單側散線	D214-2-2RK
H	可撓式電纜4m	D214-2-4R
J	可撓式電纜4m單側散線	D214-2-4RK
無記號	無電纜(標準)	-
P	α步進用電纜3m	-

※單側散線為反滑台側。

※見●P.1-207、209~更詳細的信息,,電纜。

※請選擇“代碼A, C, F或H”

時步進電機控制器連接(DS102/112)

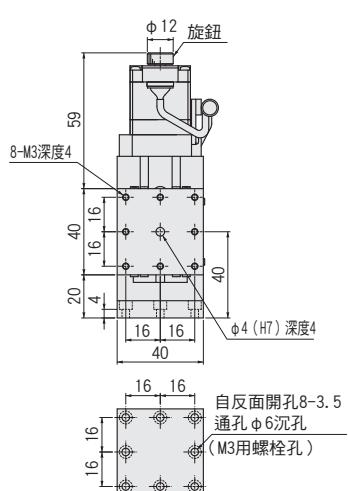
配置						
款型	KZC04015-C	KZC04015-PA	KZC06020-C	KZC06020-F	KZC06020-G	KZC06020-PA
移動量	15mm			20mm		
滑台面尺寸	40×40mm			60×60mm		
進給(滾珠絲桿)	Φ6導程1			Φ8導程1		
導軌						
主材質—表面處理						
自重	0.38kg	0.43kg	0.80kg	0.90kg	0.80kg	0.85kg
分辨率(脈衝) Full/Half 微步進	2μm/1μm 0.1μm(1/20分割時)	1μm(1000P/R設定時) —	2μm/1μm 0.1μm(1/20分割時)	1μm/0.5μm 0.05μm(1/20分割時)	1μm(1000P/R設定時) —	
MAX速度	10mm/sec			20mm/sec		
耐荷重(勵磁時)			3.0kgf [29.4N]			
垂直度	7.5μm以內/全行程			10μm以內/全行程		
仰俯/橫擺	25°以內/20°以內			20°以內/15°以內		
極限感應器		有				
原點感應器		有				
狹縫原點感應器		—				
附屬螺絲(六角帶孔螺釘)	M3-8 4個			M4-10 4個		
單軸精度	10μm以內			5μm以內		
反復定位精度			±0.2μm以內			
空轉			1μm以內			
背隙			0.5μm以內			
真直度			3μm以內			

※馬達代碼[C·F·G]不附帶電纜。敬請務必從電纜代碼表中選擇電纜。

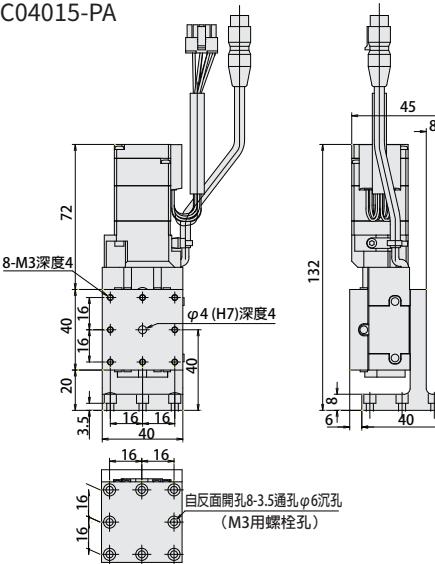
※馬達代碼[PA]附帶驅動器與馬達電纜·感應器電纜。

外形尺碼圖

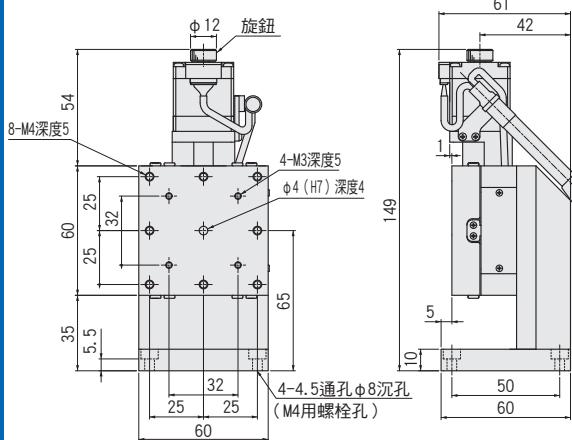
KZC04015-C



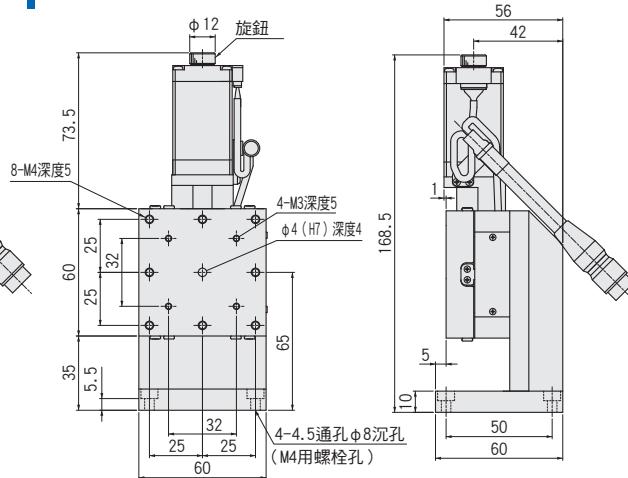
KZC04015-PA



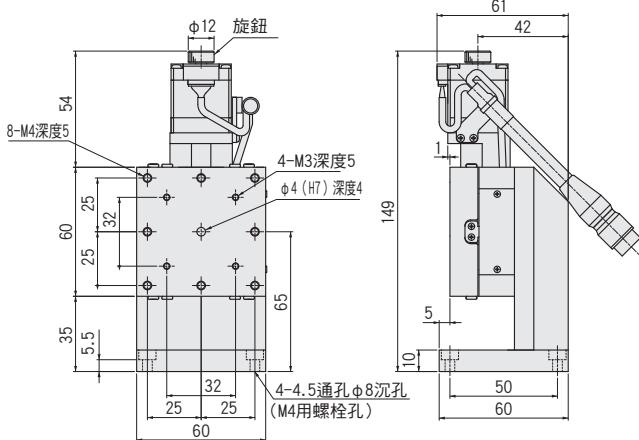
KZC06020-C



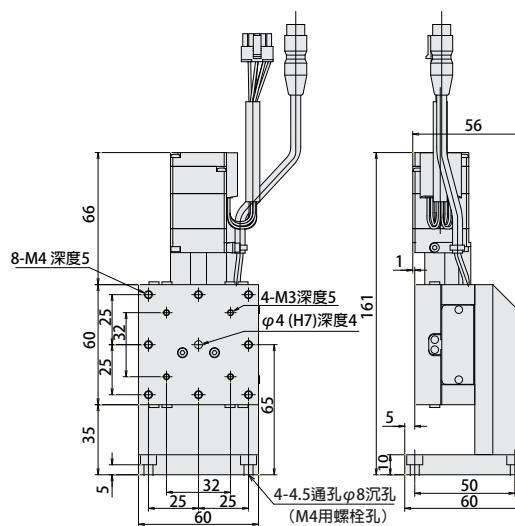
KZC06020-F



KZC06020-G



KZC06020-PA



自動直動

X

XY

Z

水平面Z

XYZ

測角

旋轉

組合

控制元件

直線  
滾珠

CAVE-X  
直線滾珠

交叉  
滾柱

滑動  
導軌

□40

□50

□60

□70

□80

□100

□120

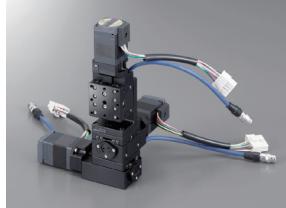
其他

## XYZ軸交叉滾子導軌：KWC04015/KWC06020

KWC04015-C



KWC04015-PA



KWC06020-LC



RoHS

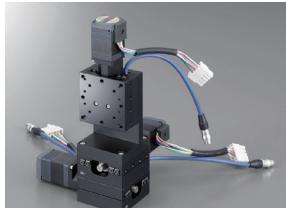
KWC06020-LF



KWC06020-LG



KWC06020-LPA



自動直動

X

XY

Z

水平面Z

XYZ

測角

旋轉

組合

控制元件

直線  
滾珠CAVE-X  
直線滾珠交叉  
滾柱滑動  
導軌

□40

□50

□60

□70

□80

□100

□120

其他

款式	選擇代碼	可選代碼
<b>KWC04015</b>	-	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	<b>1</b>	<b>2</b>
	<b>3</b>	<b>4</b>
	<b>5</b>	

●電纜 P.1-207～  
●電氣規格見P.1-091～

1 滑台面尺寸	2 移動量	3 感應器遮蓋位置規格	4 馬達選項	5 附屬電纜選項
04 <input type="checkbox"/> 40mm 06 <input type="checkbox"/> 60mm	015 <input type="checkbox"/> 15mm 020 <input type="checkbox"/> 20mm	L <input type="checkbox"/> L規格 R <input type="checkbox"/> R左右相反	L規格 標準 高扭矩 高分辨率 PA <input type="checkbox"/> α步進(驅動器套裝)	代碼 規格 電纜款型 A 2m D214-2-2E B 2m單側散線 D214-2-2EK C 4m D214-2-4E D 4m單側散線 D214-2-4EK E 僅聯接頭(無電纜) — F 可換式電纜2m D214-2-2R G 可換式電纜2m單側散線 D214-2-2RK H 可換式電纜4m D214-2-4R J 可換式電纜4m單側散線 D214-2-4RK 無記號 無電纜(標準) — P α步進用電纜3m —
※04020、06015 不可選。	※對於PA, 可選擇的電纜代碼僅為P。 無記號(無)不可選。 ※對於KWC04, 可選擇的馬達代碼為C、PA。	※04015為僅L位置。	※對於PA, 可選擇的電纜代碼僅為P。 無記號(無)不可選。 ※對於KWC04, 可選擇的馬達代碼為C、PA。	※單側散線為反滑台側。 ※電纜詳情敬請確認 P.1-207~209。 ※請選擇“代碼A+C+F或H” 時步進電機控制器連接(DS102/112)

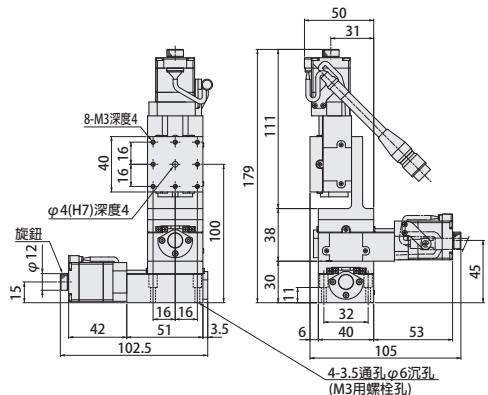
配置						
款式 (左右相反)	KWC04015-C —	KWC04015-PA	KWC06020-LC KWC06020-RC	KWC06020-LF KWC06020-RF	KWC06020-LG KWC06020-RG	KWC06020-LPA KWC06020-RPA
機械規格 移動量	15mm		20mm			
滑台面尺寸	40×40mm		60×60mm			
進給(滾珠絲桿)	φ6導程1		φ8導程1			
導軌 主材質-表面處理	交叉滾子導軌 鋁-黑耐酸鋁處理					
自重	1.03kg	1.45kg	1.98kg	2.00g	1.70kg	1.85kg
精度規格 分辨率(脈衝) Full/Half	2μm/1μm (1000P/R設定時)	1μm (1000P/R設定時)	2μm/1μm	1μm/0.5μm (1000P/R設定時)	0.05μm (1/20分割時)	—
微步進	0.1μm (1/20分割時)	—	0.1μm (1/20分割時)	—	—	—
MAX速度	10mm/sec		20mm/sec			
耐荷重(勵磁時)			3.0kgf [29.4N]			
仰俯/橫擺	25°以內/20°以內		20°以內/15°以內			
極限感應器		有				
原點感應器		有				
狹縫原點感應器		—				
附屬螺絲(六角帶孔螺釘)	M3-16 4個		M4-16 4個			
單軸精度規格 單方向定位精度	10μm以內		5μm以內			
反復定位精度		±0.2μm以內				
空轉	1μm以內					
背隙	0.5μm以內					
真直度	3μm以內					

※馬達代碼[C·F·G]不附帶電纜。敬請務必從電纜代碼表中選擇電纜。

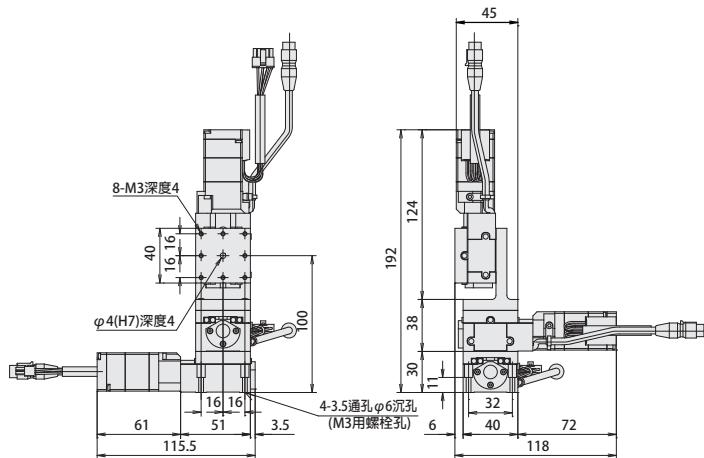
※馬達代碼[PA]附帶驅動器與馬達電纜·感應器電纜。

外形尺碼圖

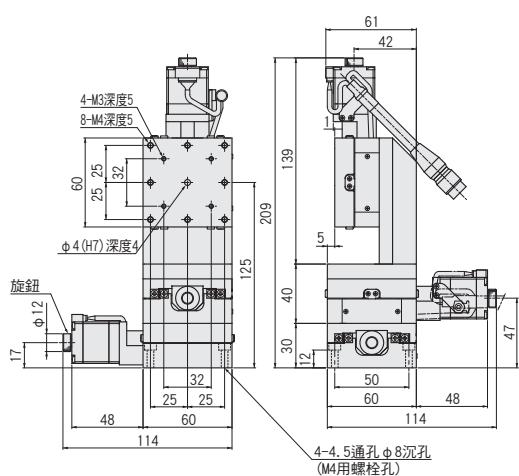
KWC04015-C



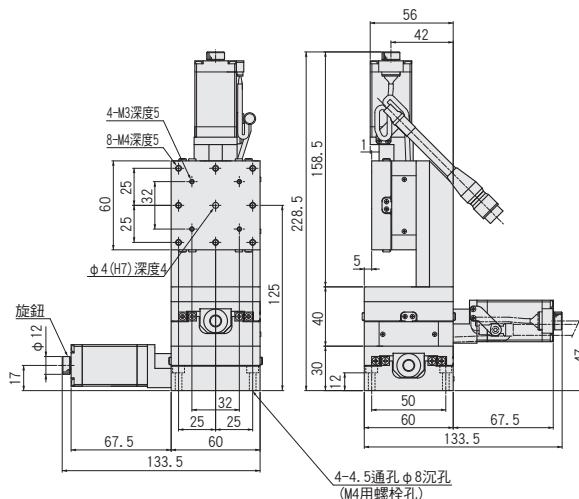
KWC04015-PA



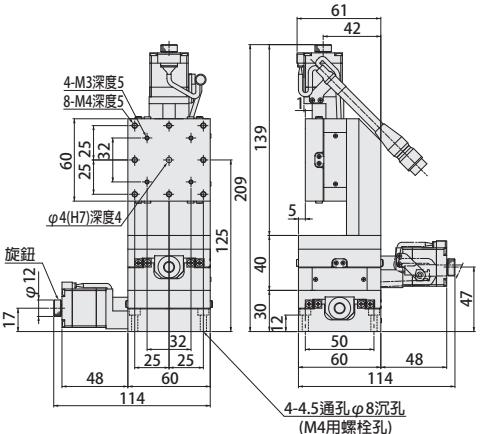
KWC06020-LC



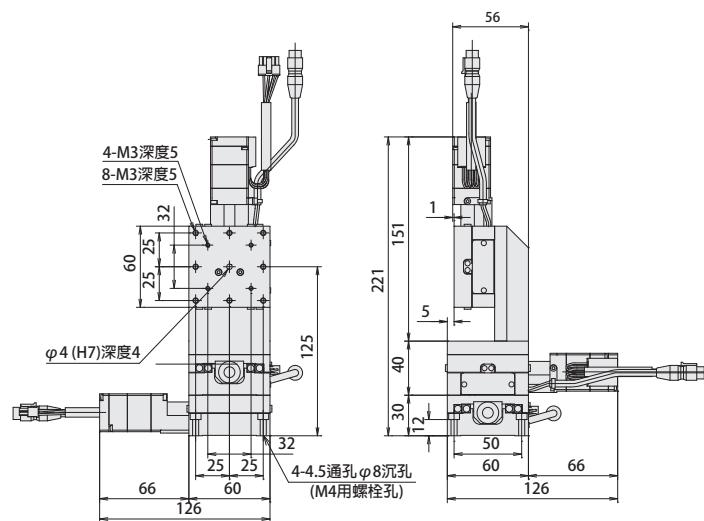
KWC06020-LF



KWC06020-LG



KWC06020-LPA



自動直動

X

XY

Z

水平面Z

XYZ

測角

旋轉

組合

控制元件

直線  
滾珠

CAVE-X  
直線滾珠

交叉  
滾柱

滑動  
導軌

- 40
- 50
- 60
- 70
- 80
- 100
- 120
- 其他

## 電氣規格：KXC04015/KXC06020

## 電氣規格

	滑台款型	KXC04015-C	KXC06020-C	KXC06020-F	KXC06020-G	KXC04015-PA	KXC06020-PA
馬達 (※1)	類型	5相步進馬達	0.75A/相			α步進馬達	
	款型(※2)	C005C-90215P-1(□28mm)	PK525HPB-C1 (□28mm)	PK523HPMB-C1 (□28mm)		ARM24SAK(□28mm)	
	步進角	0.72°		0.36°		0.36°(1000P/R設定時)	
	驅動器款型		P.1-205~			ARD-K	
聯接頭	款型	HR10A-10J-12P(73)(廣瀨電機株式會社)	-			HR10A-7J-6P(73)	-
	接觸款型		-			-	
	接受側適合聯接頭	HR10A-10P-12S(73)(廣瀨電機株式會社)				HR10A-7P-6S(73)	
	接受側適合接觸款型		-			-	
感應器	極限感應器		有				
	原點感應器		有				
	近接原點感應器		-				
	款型	光電素子	EE-SX4320(歐姆龍株式會社)				
	電源電壓	DC5~24V	±10%				
	消耗電流		合計60mA以下				
	操縱輸出	NPN集電極開路輸出	DC5~24V 8mA以下				
	輸出理論	殘留電壓0.3V以下(負荷電流2mA時)					
檢出(遮光)時：輸出電晶體OFF(非導通)							

※1 馬達單體性能詳情見 P.1-213~

※2 款型為駿河精機獨創管理型式

 已對應感應器DC5V~24V對應

此滑台搭載DC5V~24V對應感應器。不需要24V對應感應器放大器基板K-PCBA24。

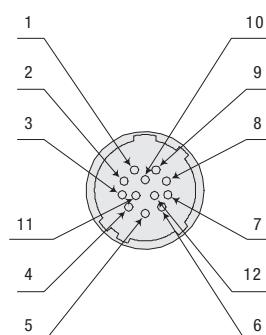
不使用我社控制器，需要使用運動控制板及可編程邏輯控制器(PLC)令過去產品動作時，以往無法直接接續操縱機器，需要K-PCBA24。

 敬請注意

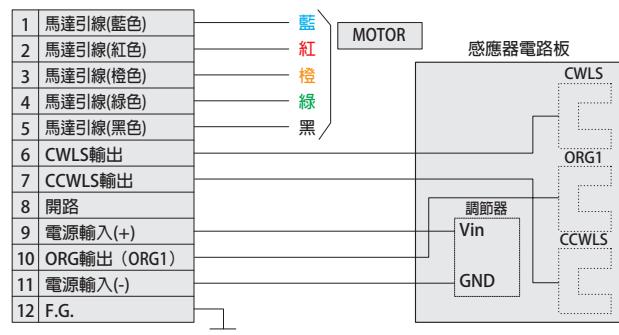
對於使用過去的KS101-15、-20與感應器放大器基板(K-PCBA24)的客戶，將滑台置換為KXC04、KXC06時，需要不使用感應器放大器基板而進行配線。為活用使用感應器放大器基板的既存電纜，我們為您提供跳轉感應器放大器基板的輸入輸出聯接頭線束。詳情敬請諮詢。

## ■馬達代碼：C(標準)·F(高扭矩)·G(高分辨率)

## 針排列(共通)

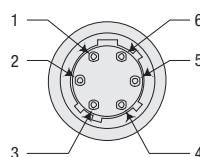


## 結線圖(共通)

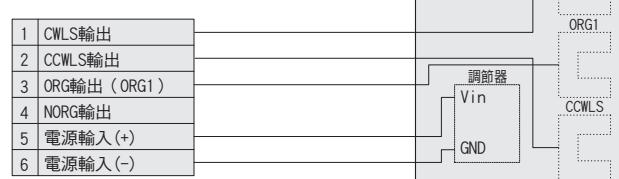


## ■馬達代碼：PA(α步進)馬達電纜型號：CC030VA2R2 P.1-211

## 針排列(感應器)

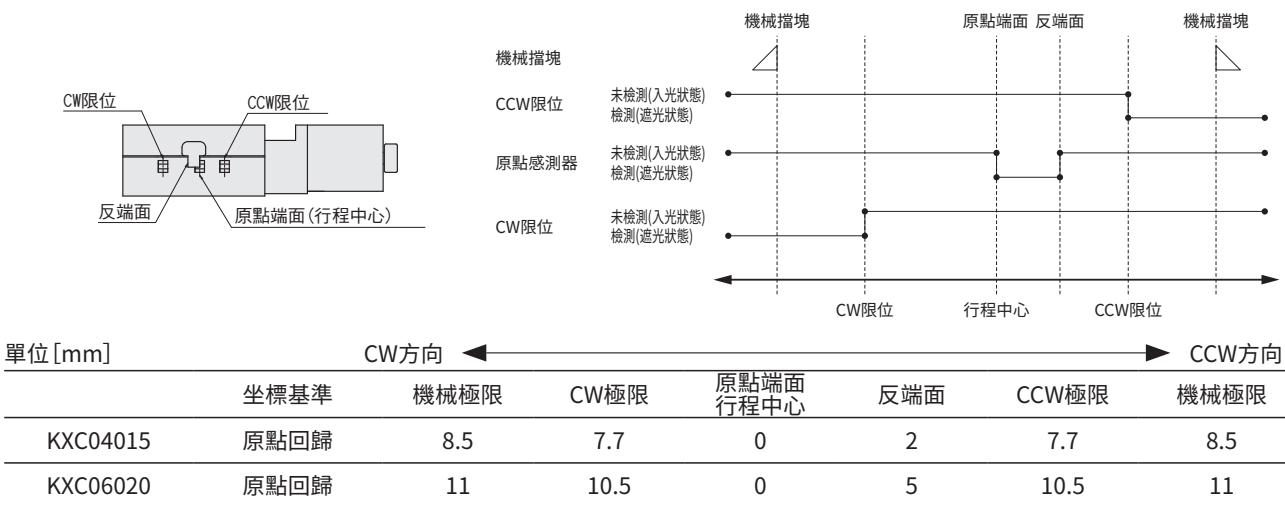


## 結線圖(感應器)



※對側電纜規格 P.1-212

## 時序圖



\*原點回歸為使用DS102/DS112系列控制器進行原點回歸類型4時。

\*座標為設計上的數值。實際可能發生±0.5mm左右尺碼誤差。

注意：時序圖顯示感應器的時序，並非顯示輸出信號理論。

關於輸出信號理論敬請參照電氣規格—感應器—輸出理論中記載的輸出電晶體ON/OFF顯示。

## 原點回歸方法

我社的自動滑台根據款型感應器的規格有所不同。因此，原點回歸方法亦分為多種類型，需要根據使用的滑台款型正確選擇回歸類型。如選擇了錯誤的類型，可能導致回歸動作不正確或無法回歸原點。敬請遵循以下「推薦原點回歸方法」，選擇適合您使用的滑台款型的原點回歸類型。

### ■ KXC04015/KXC06020 推薦原點回歸方法 原點回歸隊列 P.1-201~

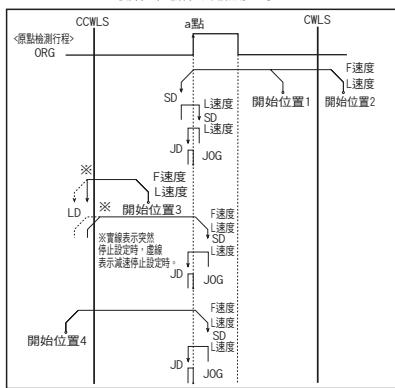
類型 3：對CCW方向進行檢出，對ORG信號的CCW側邊緣進行檢出工程。

類型 4：對CW方向進行檢出，對ORG信號的CW側邊緣進行檢出工程。

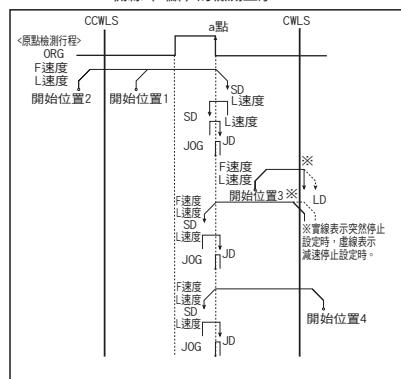
類型 9：類型3執行後，對TIMING信號的CCW側邊緣進行檢出工程。

類型 10：類型4執行後，對TIMING信號的CW側邊緣進行檢出工程。

**【類型3】** 沿CCW方向進行檢測，執行ORG信號的CCW側邊緣(a點)的檢測工序。



**【類型4】** 沿CW方向進行檢測，執行ORG信號的CW側邊緣(a點)的檢測工序。



## 適應驅動器

### ■ 驅動器 P.1-205~

DC24V系輸入

款型	CVD507-K-A9	CRD5107P
分割數	1~1/250(16階段)	1~1/250(16階段)

## 適應步進馬達控制器

### ■ 控制器 P.1-197~

輸入電源	泛用輸入輸出埠	驅動器型	
		Full/Half	1~1/250(16階段)
AC100-240V	無	DS102ANR	DS102AMS
	有	DS102ANR-IO	DS102AMS-IO
DC24V	無	DS112ANR	DS112AMS
	有	DS112ANR-IO	DS112AMS-IO



DS112/102

## 薄型X軸交叉滾子導軌：KX0725/KX0830/KX1040/KX1250

自動直動

X  
XY  
Z  
水平面Z  
XYZ  
測角  
旋轉  
組合  
控制元件直線  
滾珠CAVE-X  
直線滾珠交叉  
滾柱滑動  
導軌

□40

□50

□60

□70

□80

□100

□120

其他

KX0725-LG



KX1040-LG



RoHS

款式 選擇代碼 可選代碼  
**KX0725-LG [5]**  
 1 2 3 4 5

 ◉電纜 P.1-207～  
 ◉電氣規格見P.1-099～
**1 軸**

X X軸

**2 台面尺寸**

07	<input type="checkbox"/> 70mm	25	25mm
08	<input type="checkbox"/> 80mm	30	30mm
10	<input type="checkbox"/> 100mm	40	40mm
12	<input type="checkbox"/> 120mm	50	50mm

 ※**2** 與 **3** 的組合為、僅0725、0830、1040、1250  
可選擇。
**4 感應器遮蓋位置規格**

L	L位置
R	左右相反

**5 附屬電纜選項**

代碼	規格	電纜款型
無記號	2m	D214-2-E
1	2m單側散線	D214-2-EK
2	4m	D214-2-4E
3	4m單側散線	D214-2-4EK
4	僅聯接頭(無電纜)	—
5	無電纜(標準)	—
6	可捲式電纜2m	D214-2-2R
7	可捲式電纜4m	D214-2-4R
8	可捲式電纜4m單側散線	D214-2-4RK
9	可捲式電纜2m單側散線	D214-2-2RK

※單側散線為反滑台側。

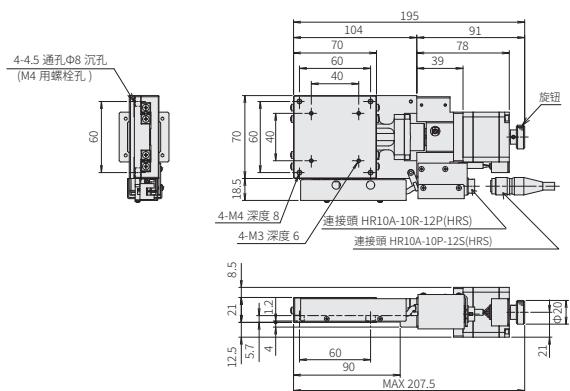
※見P.1-207~209~更詳細的信息，電纜。

 ※請選擇“無記號”2,6或7  
時步進電機控制器連接(DS102/112)

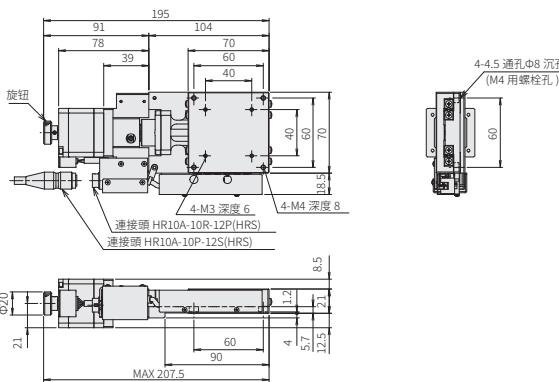
配置							
款式	KX0725-LG5	KX0830-LG5	KX1040-LG5	KX1250-LG5			
(左右相反)	KX0725-RG5	KX0830-RG5	KX1040-RG5	KX1250-RG5			
移動量	25mm	30mm	40mm	50mm			
滑台面尺寸	70×70mm	80×80mm	100×100mm	120×120mm			
進給	滾珠絲桿φ6導程1	滾珠絲桿φ8導程1					
導軌	交叉滾子導軌						
主材質-表面處理	鋁-白耐酸鋁處理	鋁-黑耐酸鋁處理					
自重	0.98kg	1.19kg	1.59kg	2.19kg			
分辨率(脈衝) Full/Half 微步進	1μm/0.5μm 0.05μm(1/20分割時)						
MAX速度	10mm/sec						
單方向定位精度	5μm以內						
反復定位精度	±0.2μm以內						
耐荷重 力矩剛性	10kgf [98N] 仰俯0.09/橫擺0.07/側傾0.07[N·cm]	15kgf [147N] 仰俯0.05/橫擺0.04/側傾0.03[N·cm]	20kgf [196N] 仰俯0.04/橫擺0.04/側傾0.02[N·cm]	25kgf [245N] 仰俯0.03/橫擺0.02/側傾0.02[N·cm]			
空轉 背隙	1μm以內 0.5μm以內						
真直度	1μm以內						
平行度	30μm以內						
運動平行度	10μm以內	15μm以內					
仰俯/橫擺	20°以內/15°以內						
極限感應器	有						
原點感應器	有						
狹縫原點感應器	-						
附屬螺絲(六角帶孔螺釘)	M4-8 4個	M4-10 4個	M6-10 4個				

外形尺碼圖

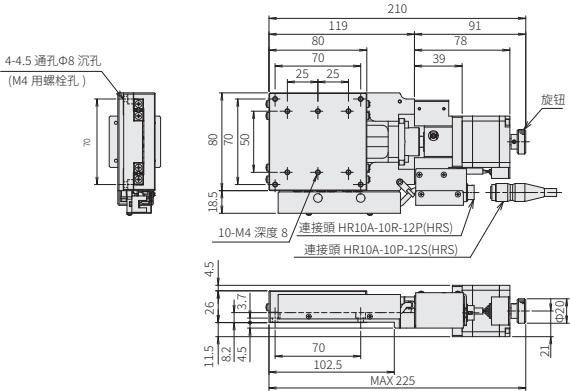
KX0725-LG



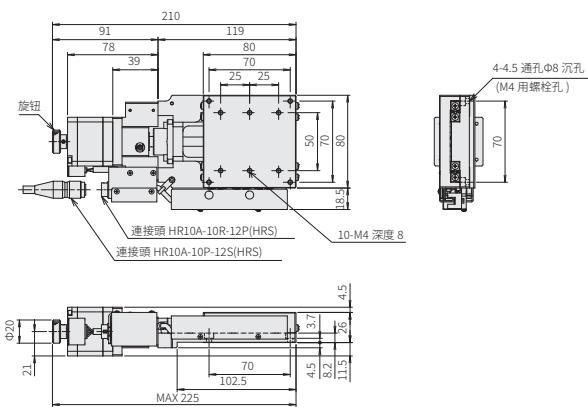
KX0725-RG



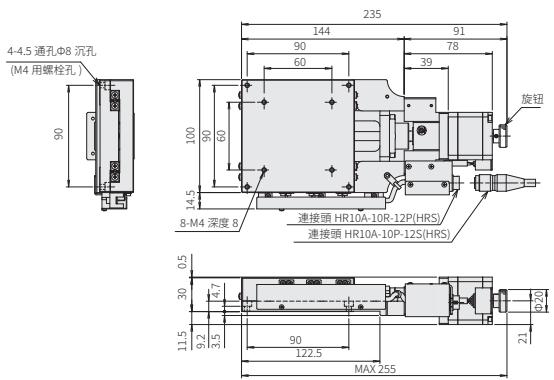
KX0830-LG



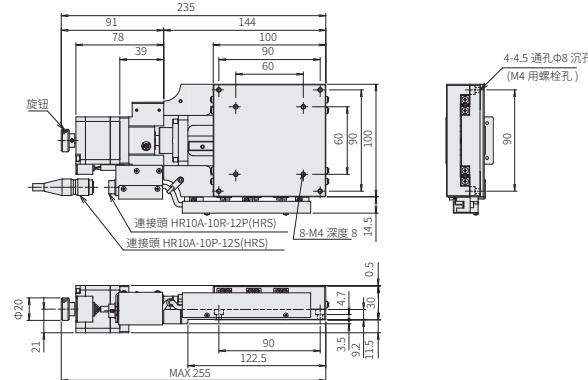
KX0830-RG



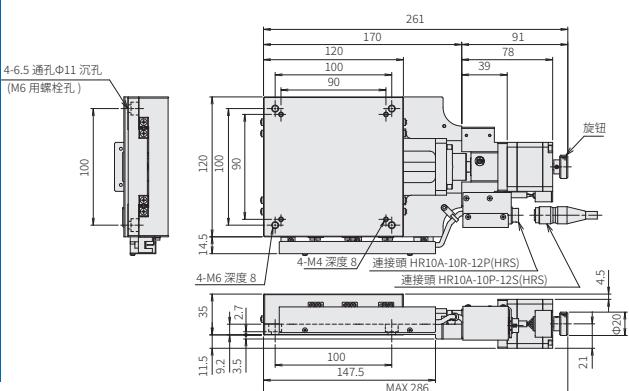
KX1040-LG



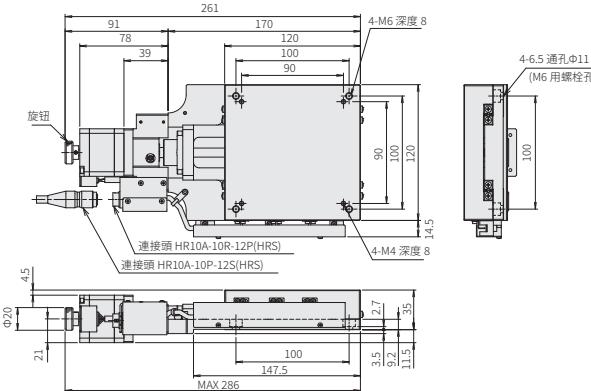
KX1040-RG



KX1250-LG



KX1250-RG



自動直動

X

XY

Z

水平面Z

XYZ

測角

旋轉

組合

控制元件

直線  
滾珠

CAVE-X  
直線滾珠

交叉  
滾柱

滑動  
導軌

□40

□50

□60

□70

□80

□100

□120

其他

## 薄型XY軸交叉滾子導軌:KY0725/KY0830/KY1040/KY1250

自動直動



RoHS

X  
XY  
Z  
水平面Z  
XYZ  
測角  
旋轉  
組合  
控制元件

款型 選擇代碼 可選代碼  
**KY0725-LG** [5]  
 1 2 3 4 5

●電纜 P.1-207~  
●電氣規格見P.1-099~

1 軸	
Y	XY軸
07	<input type="checkbox"/> 70mm
08	<input type="checkbox"/> 80mm
10	<input type="checkbox"/> 100mm
12	<input type="checkbox"/> 120mm
25	25mm
30	30mm
40	40mm
50	50mm

## 4 感應器遮蓋位置規格

L	L位置
R	左右相反

※ 2 與 3 的組合為、僅0725、0830、1040、1250可選擇。

## 5 附屬電纜選項

代碼	規格	電纜款型
無記號	2m	D214-2-2E
1	2m單側散線	D214-2-2EK
2	4m	D214-2-4E
3	4m單側散線	D214-2-4EK
4	僅聯接頭(無電纜)	-
5	無電纜(標準)	-
6	可攜式電纜2m	D214-2-2R
7	可攜式電纜4m	D214-2-4R
8	可攜式電纜4m單側散線	D214-2-4RK
9	可攜式電纜2m單側散線	D214-2-2RK

※ 單側散線為反滑台側。

※ 見●P.1-207、209~更詳細的信息,電纜。

※ 請選擇「無記號,2,6或7」

時步進電機控制器連接(DS102/112)

配置				
款型 (左右相反)	KY0725-LG5 KY0725-RG5	KY0830-LG5 KY0830-RG5	KY1040-LG5 KY1040-RG5	KY1250-LG5 KY1250-RG5
機械規格 移動量	25mm	30mm	40mm	50mm
機械規格 滑台面尺寸	70×70mm	80×80mm	100×100mm	120×120mm
機械規格 進給	滾珠絲桿Φ6導程1		滾珠絲桿Φ8導程1	
機械規格 導軌			交叉滾子導軌	
滑動導軌 主材質 - 表面處理	鋁 - 白耐酸鋁處理		鋁 - 黑耐酸鋁處理	
滑動導軌 自重	1.96kg	2.38kg	3.18kg	4.38kg
精度規格 分辨率(脈衝) 微步進	Full/Half		1μm/0.5μm	
精度規格 MAX速度			0.05μm(1/20分割時)	
精度規格 耐荷重	9kgf【88.2N】	13.8kgf【135.2N】	18.4kgf【180.3N】	22.8kgf【223.4N】
精度規格 運動直交度			30μm/全行程以內	
感應器 極限感應器			有	
感應器 原點感應器			有	
感應器 狹縫原點感應器			-	
感應器 附屬螺絲(六角帶孔螺釘)	M4-8 4個		M4-10 4個	M6-10 4個
單軸精度規格 單方向定位精度			5μm以內	
單軸精度規格 反復定位精度			±0.2μm以內	
單軸精度規格 空轉			1μm以內	
單軸精度規格 背隙			0.5μm以內	
單軸精度規格 真直度			1μm以內	
單軸精度規格 仰俯/橫擺			20°以內/15°以內	



## 薄型Z軸交叉滾子導軌:KZ0725/KZ0830/KZ1040/KZ1250

自動直動

X  
XY  
Z  
水平面Z  
XYZ  
角度  
旋轉  
單元  
控制元件

直線  
滾珠CAVE-X  
直線滾珠交叉  
滾柱滑動  
導軌

□40

□50

□60

□70

□80

□100

□120

其他

KZ0725-LG



KZ1040-LG



RoHS

款式 選擇代碼 可選代碼  
**KZ 0725-LG 5**  
 1 2 3 4 5

●電纜 P.1-207~  
 ●電氣規格見P.1-099~

## 1 軸

Z	Z軸
---	----

## 2 台面尺寸

	25	25mm
07	□70mm	30
08	□80mm	40
10	□100mm	50
12	□120mm	50mm

## 3 移動量

## 4 感應器遮蓋位置規格

L	L位置
R	左右相反

※ 2 與 3 的組合為、僅0725、0830、1040、1250可選擇。

## 5 附屬電纜選項

代碼	規格	電纜款型
無記號	2m	D214-2-2E
1	2m單側散線	D214-2-2EK
2	4m	D214-2-4E
3	4m單側散線	D214-2-4EK
4	僅聯接頭(無電纜)	-
5	無電纜(標準)	-
6	可捲式電纜2m	D214-2-2R
7	可捲式電纜4m	D214-2-4R
8	可捲式電纜4m單側散線	D214-2-4RK
9	可捲式電纜2m單側散線	D214-2-2RK

※單側散線為反滑台側。

※見P.1-207、209~更詳細的信息·電纜。

※請選擇「無記號」或「7」。

時步進電機控制器連接(DS102/112)

## 配置

款式	KZ0725-LG5	KZ0830-LG5	KZ1040-LG5	KZ1250-LG5
(左右相反)	KZ0725-RG5	KZ0830-RG5	KZ1040-RG5	KZ1250-RG5
移動量	25mm	30mm	40mm	50mm
滑台面尺寸	70×70mm	80×80mm	100×100mm	120×120mm
進給	滾珠絲桿Φ6導程1	滾珠絲桿Φ8導程1	交叉滾子導軌	交叉滾子導軌
導軌				
主材質－表面處理	鋁－白耐酸鋁處理		鋁－黑耐酸鋁處理	
自重	1.28kg	1.48kg	2.63kg	3.99kg
分辨率(脈衝) 微步進	Full/Half		1μm/0.5μm	
MAX速度			0.05μm(1/20分割時) 10mm/sec	
耐荷重(勵磁時)	5kgf [49N]		7.5kgf [73.5N]	
垂直度	20μm以內	25μm以內	30μm以內	40μm以內
仰俯/橫擺			20°以內/15°以內	
單方向定位精度			15μm以內	
反復定位精度			±0.2μm以內	
空轉			1μm以內	
真直度			2μm以內	
極限感應器			有	
原點感應器			有	
狹縫原點感應器			-	
附屬螺絲(六角帶孔螺釘)	M3-12 4個	M4-12 4個	M4-10 4個	M6-12 4個



## 電氣規格：KX0725/KX0830/KX1040/KX1250

自動直動

X

XY

Z

水平面Z

XYZ

測角

旋轉

組合

控制元件

直線  
滾珠CAVE-X  
直線滾珠交叉  
滾柱滑動  
導軌

□40

□50

□60

□70

□80

□100

□120

其他

## 電氣規格

滑台款型		KX0725	KX0830	KX1040	KX1250
馬達	類型		5相步進馬達	0.75A/相(東方馬達株式會社)	
	款型(※)			PK544PMB-C18(Φ42mm)	
	步進角			0.36°	
聯接頭	款型		HR10A-10R-12P(73)(廣瀨電機株式會社)		
	接受側適合聯接頭		HR10A-10P-12S(73)(廣瀨電機株式會社)		
	極限感應器			有	
感應器	原點感應器			有	
	狹縫原點感應器			-	
	款型	微型光電感測器	PM-L25(Panasonic Industrial Devices SUNX)		
	電源電壓		DC5~24V ±10%		
	消耗電流		合計45mA以下(1感應器平均 15mA以下)		
	操縱輸出		NPN集電極開路輸出 DC30V以下50mA以下 殘留電壓2V以下(負荷電流50mA時) 殘留電壓1V以下(負荷電流16mA時)		
	輸出理論(※)		檢出(遮光)時輸出電晶體OFF(非導通)		

※KX系列的原點感應器的輸出理論可切換。(表中的輸出理論為出貨值的設定。)

理論切換基板的撥動開關的設定為以下。

原點感應器的ORG1理論設定使用撥動開關的1、2號。

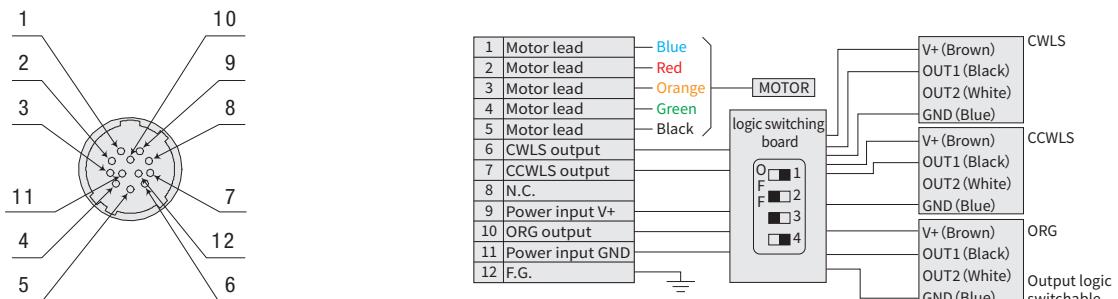
{ 檢出(遮光)時輸出電晶體OFF(非導通) : 1=ON、2=OFF  
" ON(導通) : 1=OFF、2=ON

※馬達單體性能詳情見 P.1-213~

※XY、Z電氣規格相同。※馬達款型為駿河精機獨創管理型式

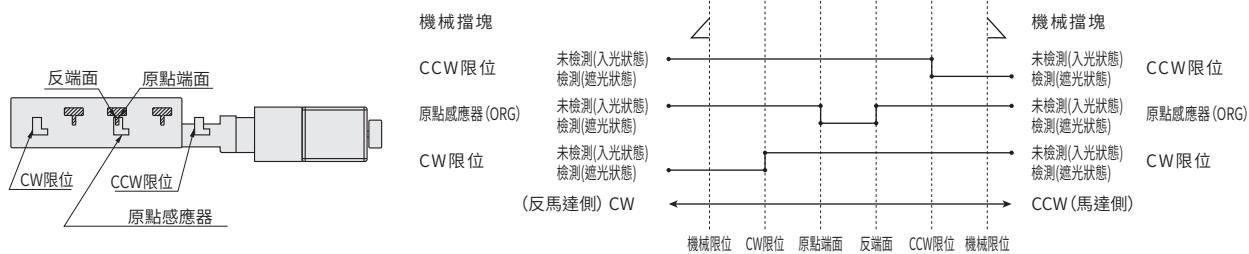
## 針排列

## 結線圖



\* Dip switch number 3 and 4 are not used.

## 時序圖



單位 [mm]	坐標基準	機械極限	CW極限	原點	反端面	CCW極限	機械極限
KX0725	原點回歸	15	13.3	0	2	13.3	15
KX0830	原點回歸	17.5	15.8	0	2	15.8	17.5
KX1040	原點回歸	22.5	20.8	0	2	20.8	22.5
KX1250	原點回歸	27.5	25.8	0	2	25.8	27.5

※原點回歸為使用標準電纜及DS102/DS112系列控制器進行原點回歸類型4時。  
※坐標為設計上的數值。實際可能發生±0.5mm左右尺碼誤差。

## 原點回歸方法

我社的自動滑台根據款型感應器的規格有所不同。因此，原點回歸方法亦分為多種類型，需要根據使用的滑台款型正確選擇回歸類型。如選擇了錯誤的類型，可能導致回歸動作不正確或無法回歸原點。敬請遵循以下「推薦原點回歸方法」，選擇適合您使用的滑台款型的原點回歸類型。

### ■KX0725/KX0830/KX1040/KX1250 推薦原點回歸方法 原點回歸隊列 ➤ P.1-201~

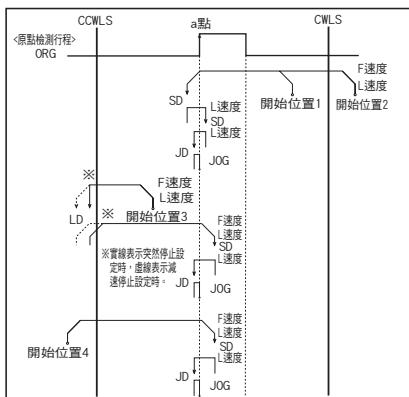
類型 3：對CCW方向進行檢出，對ORG信號的CCW側邊緣進行檢出工程。

類型 4：對CW方向進行檢出，對ORG信號的CW側邊緣進行檢出工程。

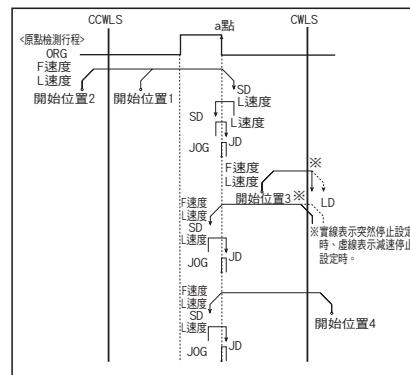
類型 9：類型3執行後，對TIMING信號的CCW側邊緣進行檢出工程。

類型 10：類型4執行後，對TIMING信號的CW側邊緣進行檢出工程。

【類型3】向CCW方向進行檢測，執行ORG信號的CCW側邊緣(a點)的檢測工步。



【類型4】向CW方向進行檢測，執行ORG信號的CW側邊緣(a點)的檢測工步。



## 適應驅動器

■ 驅動器 ➤ P.1-205~

DC24V系輸入

款型	CVD507-K-A9	CRD5107P
分割數	1~1/250(16階段)	1~1/250(16階段)

## 適應步進馬達控制器

■ 控制器 ➤ P.1-197~

輸入電源	泛用輸入輸出埠	驅動器型		DS112/102
		Full/Half	1~1/250(16階段)	
AC100-240V	無	DS102ANR	DS102AMS	DS112/102
	有	DS102ANR-IO	DS102AMS-IO	
DC24V	無	DS112ANR	DS112AMS	DS112/102
	有	DS112ANR-IO	DS112AMS-IO	

## X軸交叉滾子導軌：KS101-30

自動直動



RoHS

X  
XY  
Z  
水平面Z  
XYZ  
測角  
旋轉  
組合  
控制元件

直線  
滾珠CAVE-X  
直線滾珠交叉  
滾柱滑動  
導軌

□40

□50

□60

□70

□80

□100

□120

其他

款型 選擇代碼 可選代碼  
**KS101-30L**   -    
1 2 3 4 5

●電纜 P.1-207~  
●電氣規格見P.1-107~

1 軸	
1	X軸
2	行程
30	30mm

3 感應器遮蓋位置規格	
代碼	規格
L	L位置
R	左右相反

4 馬達選項	
代碼	規格
C	標準
G	高分辨率
PA	<input type="checkbox"/> 28 α步進(DC)
QA	<input type="checkbox"/> 42 α步進(AC)

※PA、QA為2A~5R電纜  
敬請從中務必選擇。

## 5 附屬電纜選項

代碼	規格	電纜款型
無記號	2m	D214-2-2E
1	2m單側散線	D214-2-EK
2	4m	D214-2-4E
3	4m單側散線	D214-2-EK
4	僅聯接頭(無電纜)	—
5	無電纜(標準)	—
6	可捲式電纜2m	D214-2-2R
7	可捲式電纜4m	D214-2-4R
8	可捲式電纜4m單側散線	D214-2-4RK
9	可捲式電纜2m單側散線	D214-2-2RK
2A	2m(α步進)	
5A	5m(α步進)	
2R	可捲式電纜2m(α步進)	
5R	可捲式電纜5m(α步進)	

※單側散線為反滑台側。

※見P.1-207, 209~更詳細的信息，電纜。

※請選擇“無記號, 2, 6或7”

時步進電機控制器連接(DS102/112)

配置				
款型 (左右相反)	KS101-30LC-5 KS101-30RC-5	KS101-30LG-5 KS101-30RG-5	KS101-30LPA KS101-30RPA	KS101-30LQA KS101-30RQA
移動量		30mm		
機械規格 滑台面尺寸		60×70mm		
導軌		滾珠絲桿Φ8導程1		
主材質－表面處理		交叉滾子導軌		
自重		鋁－黑耐酸鋁處理		
分辨率(脈衝) Full/Half 微步進	2μm/1μm —	1μm/0.5μm 0.05μm (1/20分割時)	1μm (1000P/R設定時) —	
MAX速度	20mm/sec	10mm/sec	20mm/sec	
單方向定位精度		5μm以內		
反復定位精度		±0.2μm以內		
耐荷重		5.0kgf [49N]		
力矩剛性		仰俯0.15/橫擺0.08/側傾0.07 [°/N·cm]		
空轉		1μm以內		
背隙		0.2μm以內		
真直度		3μm以內		
平行度		30μm以內		
運動平行度		10μm以內		
仰俯/橫擺		25°以內/20°以內		
極限感應器		有		
原點感應器		有		
狹縫原點感應器		—		
附屬螺絲(六角帶孔螺釘)		M4-16 4個		

\* 本體價格包含α步進專用驅動器。但馬達電纜為另售。附屬電纜選項代碼：敬請從2A、5A、2R、5R中選擇。

感應器電纜為僅接受側適合聯接頭附屬。● P.1-107~

\*α步進驅動用控制器敬請客戶自行準備。



## XY軸交叉滾子導軌：KS201-30

自動直動

X

XY

Z

水平面Z

XYZ

測角

旋轉

組合

控制元件

直線  
滾珠CAVE-X  
直線滾珠交叉  
滾柱滑動  
導軌

□40

□50

□60

□70

□80

□100

□120

其他

KS201-30LC



KS201-30LG



RoHS

KS201-30RC



KS201-30RG



款型 選擇代碼 可選代碼

**KS201-30L□-5**

1 2 3 4 5

●電纜 P.1-207~  
●電氣規格見P.1-107~

1 軸
2 XY軸
30 30mm

3 感應器遮蓋位置規格
代碼   規格
L   L位置
R   分左右手使用

4 馬達選項
C   標準
G   高分辨率

## 5 附屬電纜選項

代碼	規格	電纜款型
無記號	2m	D214-2-E
1	2m單側散線	D214-2-EK
2	4m	D214-2-4E
3	4m單側散線	D214-2-4EK
4	僅聯接頭(無電纜)	—
5	無電纜(標準)	—
6	可捲式電纜2m	D214-2-2R
7	可捲式電纜4m	D214-2-4R
8	可捲式電纜4m單側散線	D214-2-4RK
9	可捲式電纜2m單側散線	D214-2-2RK

※單側散線為反滑台側。

※見●P.1-207, 209~更詳細的信息, 電纜。

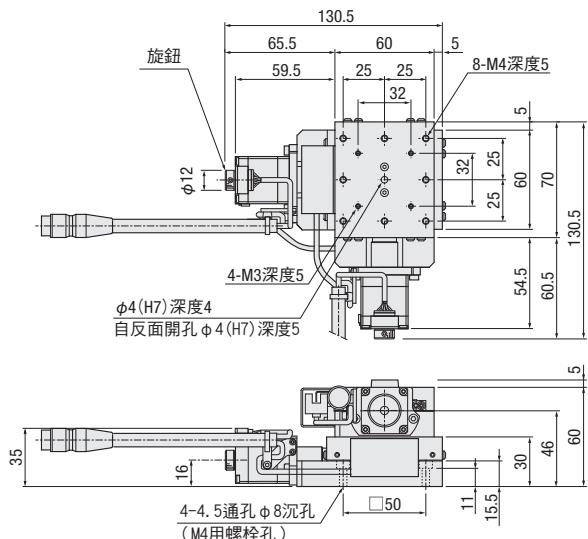
※請選擇「無記號」或「6或7」

時步進電機控制器連接(DS102/112)

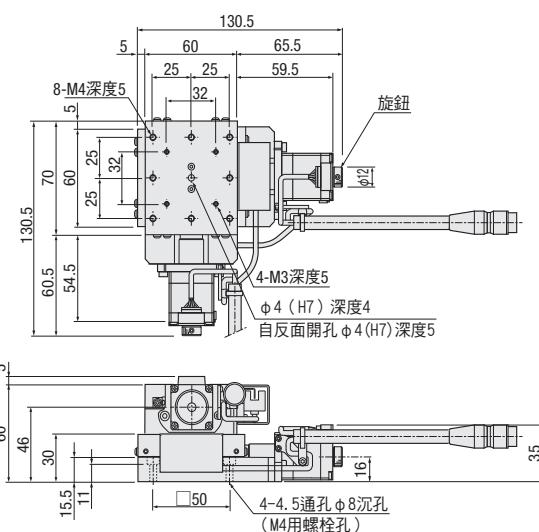
配置		
款型 (左右相反)	KS201-30LC-5 KS201-30RC-5	KS201-30LG-5 KS201-30RG-5
機械規格	移動量 滑台面尺寸 進給 導軌 主材質 - 表面處理	30mm 60×70mm 滾珠絲桿φ8導程1 交叉滾子導軌 鋁 - 黑耐酸鋁處理
精度規格	自重 分辨率(脈衝) MAX速度 耐荷重 運動直交度 仰俯/橫擺	1.12kg 2μm/1μm 20mm/sec 4.5kgf [44.1N] 15μm以內/全行程 25°以內/20°以內
感應器	極限感應器 原點感應器 狹縫原點感應器	有 有 —
附屬螺絲(六角帶孔螺釘)		M4-16 4個
單軸精度規格	單方向定位精度 反復定位精度 空轉 背隙 真直度	5μm以內 ±0.2μm以內 1μm以內 0.5μm以內 3μm以內

## 外形尺碼圖

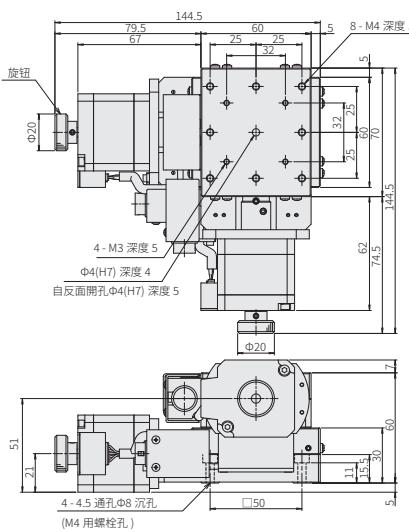
KS201-30LC



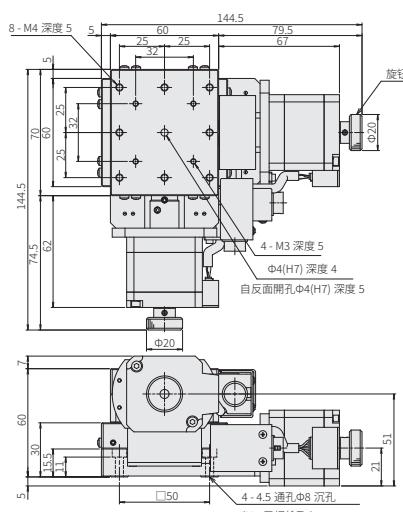
KS201-30RC



KS201-30LG



KS201-30RG



自動直動

X

XY

Z

水平面Z

XYZ

測角

旋轉

組合

控制元件

直線  
滾珠CAVE-X  
直線滾珠交叉  
滾柱滑動  
導軌

□40

□50

□60

□70

□80

□100

□120

其他

## Z軸交叉滾子導軌:KS301-30

自動直動

X  
XY  
Z  
水平面Z  
XYZ  
角度  
旋轉  
單元  
控制元件直線  
滾珠CAVE-X  
直線滾珠交叉  
滾柱滑動  
導軌

□40

□50

□60

□70

□80

□100

□120

其他



RoHS



款型 選擇代碼 可選代碼  
**KS 301-30L** **5**  
1 2 3 4 5

►電纜 P.1-207~  
 ►電氣規格見P.1-107~

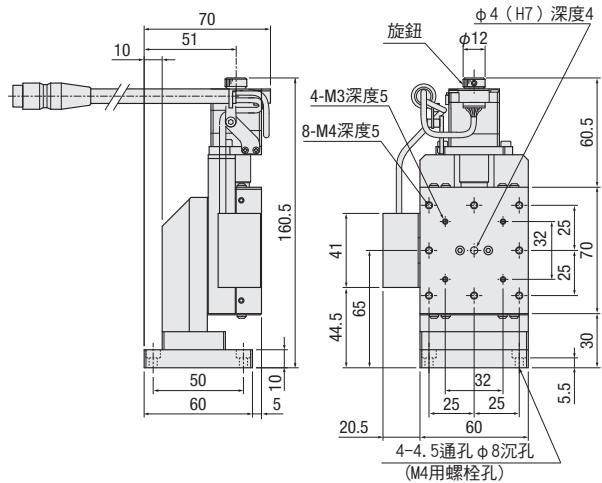
<b>1 軸</b>	<b>3 感應器遮蓋位置規格</b>	<b>4 馬達選項</b>	<b>5 附屬電纜選項</b>
3 Z軸	代碼   規格 L L位置 R 左右相反	C 標準 G 高分辨率	代碼   規格   電纜款型 無記號 2m D214-2-2E 1 2m單側散線 D214-2-2EK 2 4m D214-2-4E 3 4m單側散線 D214-2-4EK 4 僅聯接頭(無電纜) — 5 無電纜(標準) — 6 可捲式電纜2m D214-2-2R 7 可捲式電纜4m D214-2-4R 8 可捲式電纜4m單側散線 D214-2-4RK 9 可捲式電纜2m單側散線 D214-2-2RK
<b>2 行程</b>			
30 30mm			

※單側散線為反滑台側。  
 ※見►P.1-207, 209~更詳細的信息, 電纜。  
 ※請選擇“無記號”, “2”或“7”  
 步進電機控制器連接(DS102/112)

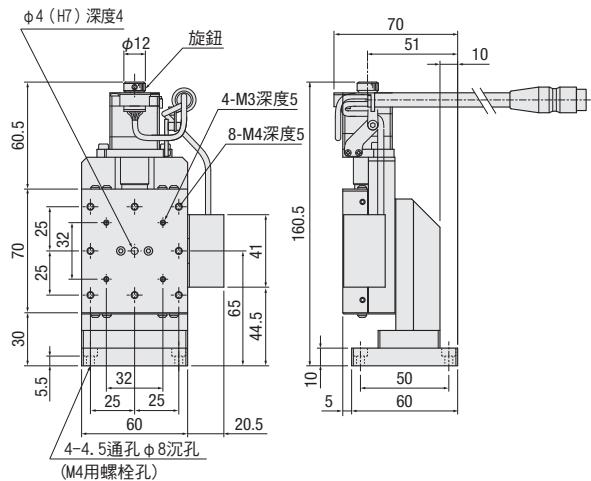
配置			
款型 (左右相反)	KS301-30LC-5 KS301-30RC-5	KS301-30LG-5 KS301-30RG-5	
機械規格	移動量 滑台面尺寸 進給 導軌 主材質—表面處理	30mm 60×70mm 滾珠絲桿Φ8導程1 交叉滾子導軌 鋁—黑耐酸鋁處理	
精度規格	分辨率(脈衝) MAX速度 耐荷重(勵磁時) 垂直度 仰俯/橫擺 極限感應器 原點感應器 狹縫原點感應器 附屬螺絲(六角帶孔螺釘)	Full/Half 微步進 2μm/1μm — 20mm/sec 3.0kgf [29.4N] 15μm以內/全行程 25°以內/20°以內 有 有 — M4-10 4個	1.09kg 1μm/0.5μm 0.05μm (1/20分割時) 10mm/sec 5μm以內 ±0.2μm以內 1μm以內 0.5μm以內 3μm以內
單軸精度規格	單方向定位精度 反復定位精度 空轉 背隙 真直度		

外形尺碼圖

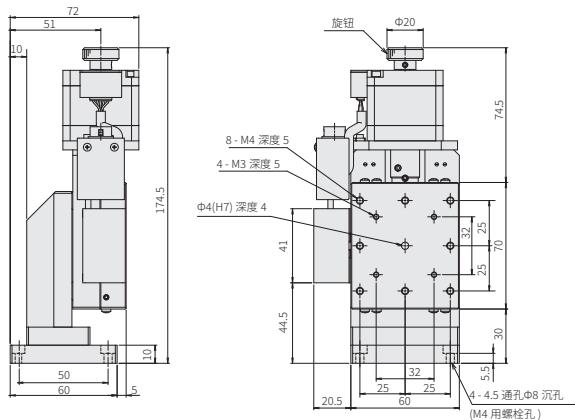
KS301-30LC



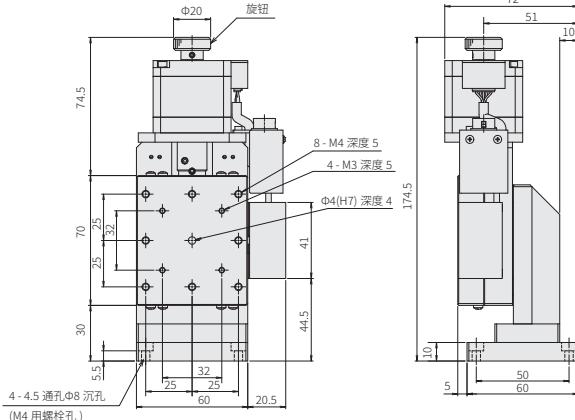
KS301-30RC



KS301-30LG



KS301-30RG



自動直動

X

XY

Z

水平面Z

XYZ

測角

旋轉

組合

控制元件

直線  
滾珠

CAVE-X  
直線滾珠

交叉  
滾柱

滑動  
導軌

□40

□50

□60

□70

□80

□100

□120

其他

## 電氣規格：KS101-30

自動  
直動

X

XY

Z

水平面Z

XYZ

測角

旋轉

組合

控制元件

直線  
滾珠CAVE-X  
直線滾珠交叉  
滾柱滑動  
導軌

□40

□50

□60

□70

□80

□100

□120

其他

1  
107

## 電氣規格

滑台款型		KS101-30LC	KS101-30LG	KS101-30LPA	KS101-30LQA
		KS101-30RC	KS101-30RG	KS101-30RPA	KS101-30RQA
馬達(※1)	類型	5相步進馬達 0.75A/相(東方馬達株式會社)			α步進(東方馬達株式會社)
	款型(※2)	C005C-90215P-1(□28mm)	PK544PMB-C18(□42mm)	ARM24SAK(□28mm)	ARM46AC(□42mm)
	步進角	0.72°	0.36°	0.36° (1000P/R設定時)	
聯接頭	驅動器款型	P.1-205~		ARD-K	ARD-A
	款型	HR10A-10J-12P (73)	HR10A-10R-12P (73)	172211-6 (Tyco Electronics Japan (G.K.))	
	接受側適合聯接頭	HR10A-10P-12S (73) (廣瀨電機株式會社)		171822-6 (Tyco Electronics Japan (G.K.))	
感應器	接觸款型	—		170430-1 (Tyco Electronics Japan (G.K.))	
	接受側適合接觸型	—		170205-1 (Tyco Electronics Japan (G.K.))	
	極限感應器 原點感應器 狹縫原點感應器	有 有 —			
感應器	款型	微型光電感測器 PM-□25 (Panasonic Industrial Devices SUNX)			
	電源電壓	DC5~24V以下 ±10%			
	消耗電流	合計45mA以下 (1感應器平均 15mA以下) NPN集電極開路輸出 DC30V以下50mA以下			
	操縱輸出	殘留電壓2V以下(負荷電流50mA時) 殘留電壓1V以下(負荷電流16mA時)			
	輸出理論	檢出(遮光)時：輸出電晶體OFF(非導通)			

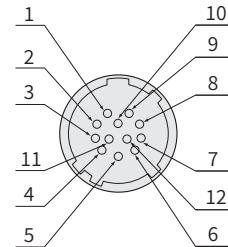
※1 馬達單體性能詳情見 P.1-213~

※2 款型為駿河精機獨創管理型式

※ XY、Z 電氣規格相同。

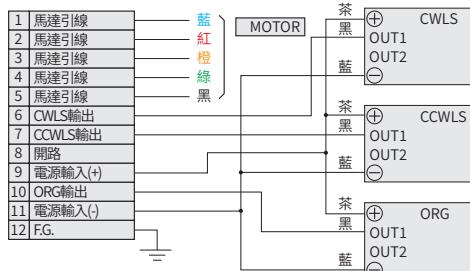
## 針排列

KS101-30LC (LG) /KS101-30RC (RG)



## 結線圖

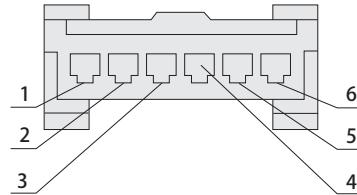
KS101-30LC (LG) /KS101-30RC (RG)



## 針排列(感應器)

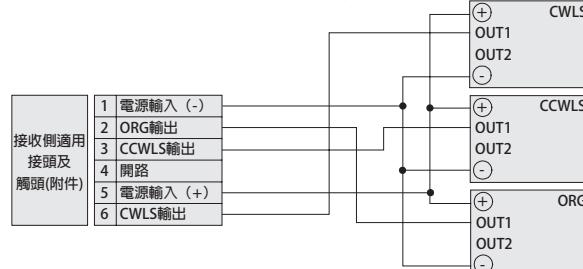
KS101-30LPA (QA) /KS101-30RPA (QA)

連接頭型號 172211-6



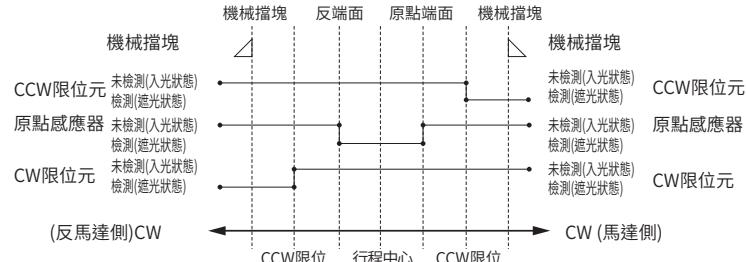
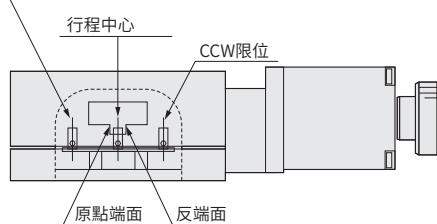
## 結線圖(感應器)

KS101-30LPA (QA) /KS101-30RPA (QA)



## 時序圖

CW限位



單位 [mm]

CW方向 ←

→ CCW方向

	坐標基準	機械極限	CW極限	反端面	行程中心	原點端面	CCW極限	機械極限
KS101-30	原點回歸	18.5	17.5	4	2	0	13.5	14.5
	行程中心	16.5	15.5	2	0	2	15.5	16.5

※原點回歸為使用DS102/DS112系列控制器進行原點回歸類型3時。

※坐標為設計上的數值。實際可能發生±0.5mm左右尺碼誤差。

注意：時序圖顯示感應器的時序，並非顯示輸出信號理論。

關於輸出信號理論敬請參照電氣規格—感應器—輸出理論中記載的輸出電晶體ON/OFF顯示。

## 原點回歸方法

我社的自動滑台根據款型感應器的規格有所不同。因此，原點回歸方法亦分為多種類型，需要根據使用的滑台款型正確選擇回歸類型。如選擇了錯誤的類型，可能導致回歸動作不正確或無法回歸原點。敬請遵循以下「推薦原點回歸方法」，選擇適合您使用的滑台款型的原點回歸類型。

### ■KS101-30系列 推薦原點回歸方法 ◎原點回歸隊列 P.1-201~

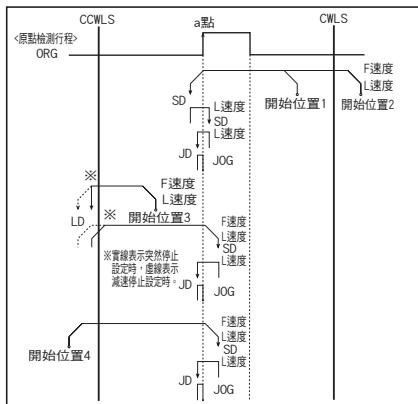
類型 3：對CCW方向進行檢出，對ORG信號的CCW側邊緣進行檢出工程。

類型 4：對CW方向進行檢出，對ORG信號的CW側邊緣進行檢出工程。

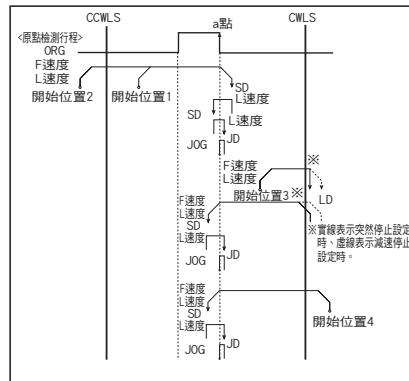
類型 9：類型3執行後，對TIMING信號的CCW側邊緣進行檢出工程。

類型10：類型4執行後，對TIMING信號的CW側邊緣進行檢出工程。

**【類型3】** 向CW方向進行檢測，執行ORG信號的CW側邊緣(a點)的檢測工序。



**【類型4】** 向CW方向進行檢測，執行ORG信號的CW側邊緣(a點)的檢測工序。



## 適應驅動器

### ■ 驅動器 ◎P.1-205~

DC24V系輸入

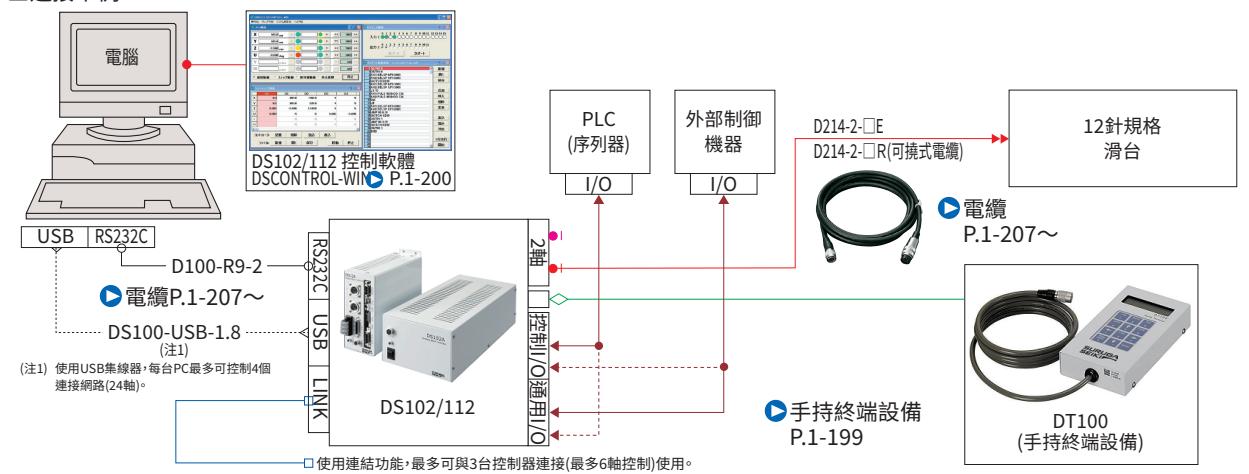
款型	CVD507-K-A9	CRD5107P
分割數	1~1/250(16階段)	1~1/250(16階段)

## 適應步進馬達控制器

### ■ 控制器 ◎P.1-197~

輸入電源	泛用輸入輸出埠	驅動器型	
		Full/Half	1~1/250(16階段)
AC100-240V	無	DS102ANR	DS102AMS
	有	DS102ANR-IO	DS102AMS-IO
DC24V	無	DS112ANR	DS112AMS
	有	DS112ANR-IO	DS112AMS-IO

### ■連接示例



## X軸交叉滾子導軌：KS102

自動直動

X

XY

Z

水平面Z

XYZ

測角

旋轉

組合

控制元件

直線  
滾珠CAVE-X  
直線滾珠交叉  
滾柱滑動  
導軌

□40

□50

□60

□70

□80

□100

□120

其他



RoHS

款型 選擇代碼 可選代碼  
**KS 102-30**   - **5**  
 1 2 3 4 5

●電纜 P.1-207~  
 ●電氣規格見P.1-111~

1 軸	
1	X軸
30	30mm
70	70mm
100	100mm

3 感應器遮蓋位置規格	
代碼	規格
無記號	L位置
R	左右相反

## 4 馬達選項

代碼	規格
無記號	標準
QA	□42 α步進

※QA時，電纜規格  
敬請從2A~5R中務必選擇。

■敬請諮詢。

●亦可變更為帶電磁制動馬達。  
●帶制動時，分辨率為2μm(Full)。  
●價格、交納期敬請諮詢。

## 5 附屬電纜選項

代碼	規格	電纜款型
無記號	2m	D214-1-2E
1	2m單側散線	D214-1-2EK
2	4m	D214-1-4E
3	4m單側散線	D214-1-4EK
4	僅聯接頭(無電纜)	-
5	無電纜(標準)	-
6	可捲式電纜2m	D214-1-2R
7	可捲式電纜4m	D214-1-4R
8	可捲式電纜4m單側散線	D214-1-4RK
9	可捲式電纜2m單側散線	D214-1-2RK
2A	2m(α步進)	
5A	5m(α步進)	
2R	可捲式電纜2m(α步進)	
5R	可捲式電纜5m(α步進)	

※單側散線為反滑台側。

※見C.P.1-207, 209~更詳細的信息，電纜。

※請選擇“無記號，2~6或7”時步進電機控制器連接(DS102/112)

配置						
款型	KS102-30-5	KS102-70-5	KS102-100-5	KS102-30QA	KS102-70QA	KS102-100QA
(左右相反)	KS102-30R-5	KS102-70R-5	KS102-100R-5	KS102-30RQA	KS102-70RQA	KS102-100RQA
機械規格	移動量	30mm	70mm	100mm	30mm	70mm
	滑台面尺寸	80×80mm	80×130mm	80×160mm	80×80mm	80×130mm
進給	導軌	滾珠絲桿Φ8導程1 交叉滾子導軌				
主材質－表面處理	鋁－黑耐酸鋁處理					
自重	1.42kg	1.84kg	2.15kg	1.6kg	2.0kg	2.3kg
精度規格	分辨率 (脈衝) 微步進	Full/Half 0.05μm (1/20分割時)	1μm/0.5μm		1μm (1000P/R設定時)	-
	MAX速度			10mm/sec		
	單方向定位精度	5μm以內	10μm以內		5μm以內	10μm以內
	反復定位精度			±0.2μm以內		
	耐荷重			20kgf [196N]		
力矩剛性	仰俯0.07/橫擺0.06/ 側傾0.02 [N·cm]	仰俯0.01/橫擺0.014/ 側傾0.01 [N·cm]	仰俯0.005/橫擺0.011/ 側傾0.008 [N·cm]	仰俯0.07/橫擺0.06/ 側傾0.02 [N·cm]	仰俯0.01/橫擺0.014/ 側傾0.01 [N·cm]	仰俯0.005/橫擺0.011/ 側傾0.008 [N·cm]
空轉				1μm以內		
背隙				0.5μm以內		
平行度				30μm以內		
運動平行度	10μm以內	15μm以內	10μm以內	15μm以內		
仰俯/橫擺	25°以內/15°以內	25°以內/20°以內	25°以內/15°以內	25°以內/20°以內		
感應器	極限感應器		有			
	原點感應器		有			
	狹縫原點感應器		有			
附屬螺絲(六角帶孔螺釘)			M4-20 4個			

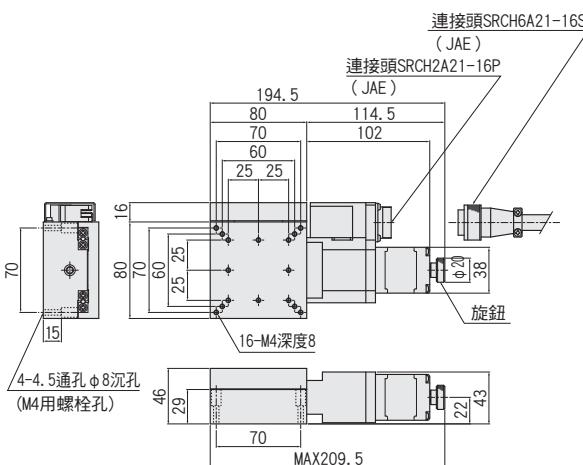
※ 本體價格包含α步進專用驅動器。但馬達電纜為另售。附屬電纜選項代碼：敬請從2A、5A、2R、5R中選擇。

感應器電纜為僅接受側適合聯接頭附屬。● P.1-111

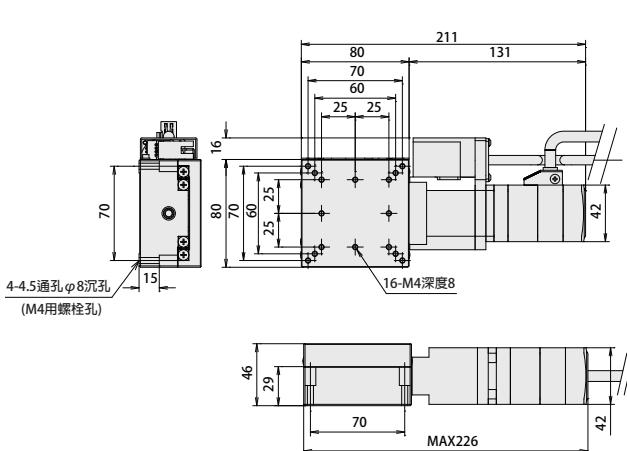
※α步進驅動用控制器敬請客戶自行準備。

外形尺碼圖

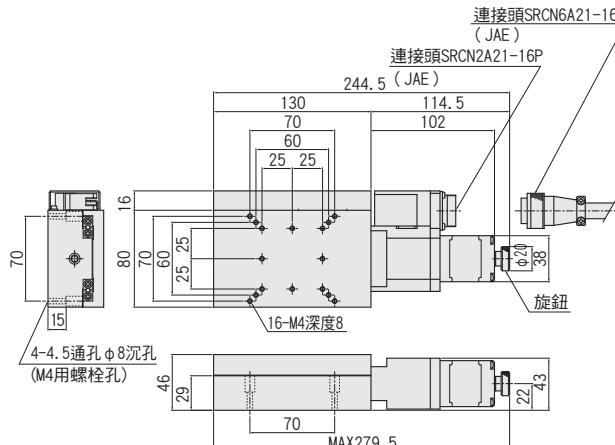
KS102-30



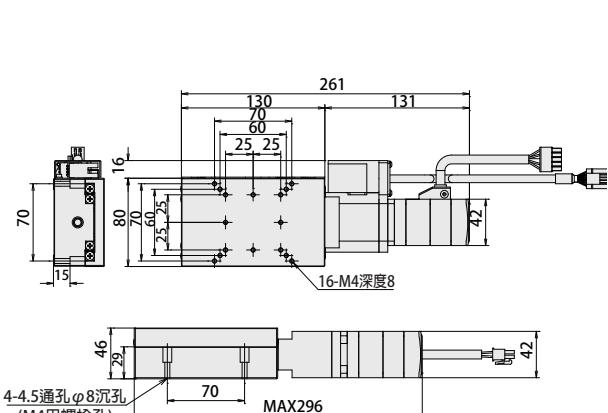
KS102-30QA



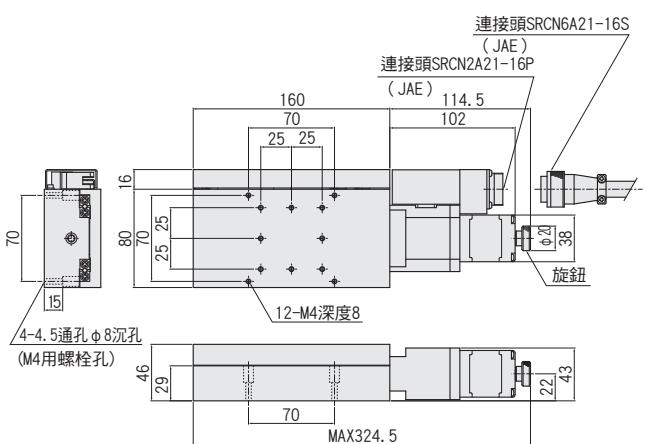
KS102-70



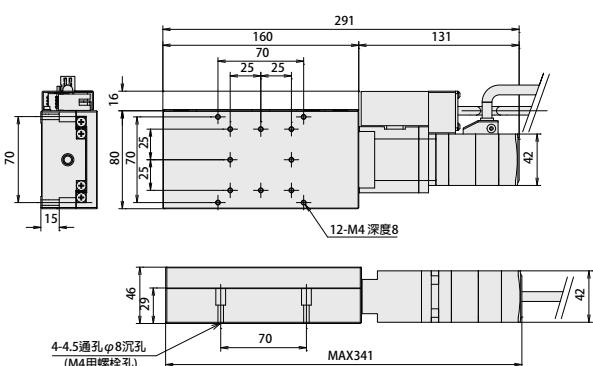
KS102-70QA



KS102-100



KS102-100QA



自動直動

X

XY

Z

水平面Z

XYZ

測角

旋轉

組合

控制元件

直線  
滾珠

CAVE-X  
直線滾珠

交叉  
滾柱

滑動  
導軌

□40

□50

□60

□70

□80

□100

□120

其他

## 電氣規格: KS102

## 電氣規格

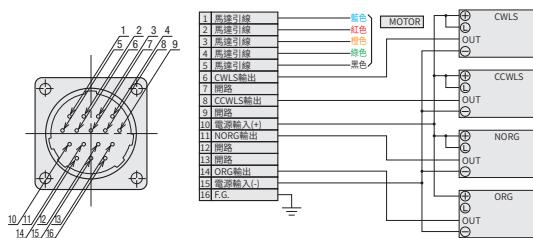
滑台款型	KS102-30LG	KS102-70LG	KS102-100LG	KS102-30LQA	KS102-70LQA	KS102-100LQA
左右相反	KS102-30RG	KS102-70RG	KS102-100RG	KS102-30RQA	KS102-70RQA	KS102-100RQA
馬達(※1)	類型	5相步進馬達 0.75A/相(東方馬達株式會社)			α步進(東方馬達株式會社)	
	款型	PK544PMB-C18 (□42mm) 駿河精機管理型式			ARM46AC (□42mm)	
	步進角	0.36°			0.36°(1000P/R設定時)	
	驅動器款型	● P.1-205~			ARD-A	
聯接頭	款型	SRCN2A21-16P(日本航空電子工業株式會社)		172211-6(Tyco Electronics Japan(G.K.))		
	接受側適合聯接頭	SRCN6A21-16S(日本航空電子工業株式會社)		171822-6(Tyco Electronics Japan(G.K.))		
	聯接頭款型	—		170430-1(Tyco Electronics Japan(G.K.))		
	接受側適合聯接頭款型	—		170205-1(Tyco Electronics Japan(G.K.))		
感應器	極限感應器		有			
	近接原點感應器		有			
	狹縫原點感應器		有			
	款型	光電素子 EE-SX673(歐姆龍株式會社)				
	電源電壓	DC5~24V ±10%				
	消耗電流	合計140mA以下(感應器平均 35mA以下) NPN集電極開路輸出 DC5~24V 100mA以下				
	操縱輸出	殘留電壓0.8V以下(負荷電流100mA時) 殘留電壓0.4V以下(負荷電流40mA時)				
	輸出理論	檢出(遮光)時：輸出電晶體OFF(非導通)(僅狹縫原點感應器檢出(進光)時OFF(非導通))				

※1 馬達單體性能詳情見● P.1-213~

※ 帶電磁制動馬達為PK545AWM。此時，分辨率為2μm/脈衝(Full)。

## 針排列

## 結線圖

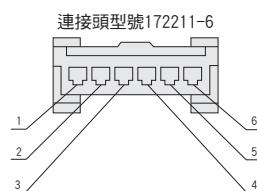


※無電磁制動時，12、13號為開放。

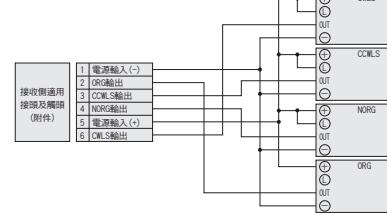
## 針排列

## 結線圖

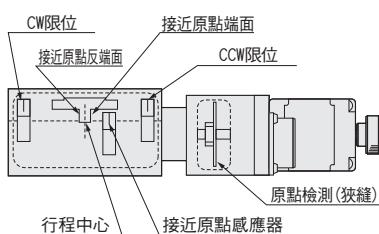
## KS102-□□QA



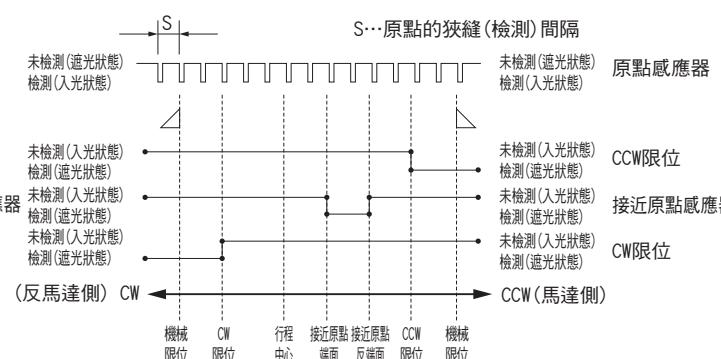
## 結線圖



## 時序圖



## 原點感應器



## 單位 [mm]

## CW方向

## CCW方向

	坐標基準	機械極限	CW極限	行程中心	近接原點端面	近接原點反端面	CCW極限	機械極限
□40								
□50	KS102-30	原點回歸 行程中心	— —	23 16	7 0	0 7	6 13	9 16
□60	KS102-70	原點回歸 行程中心	— —	63 36	27 0	0 27	6 33	9 36
□70	KS102-100	原點回歸 行程中心	— —	93 51	42 0	0 42	6 48	9 51
□80	共通							
□100	原點狹縫(檢出)間隔 S=1							
□120								
其他								

※原點回歸為使用DS102/DS112系列控制器進行原點回歸類型1時。

※原點為原點感應器檢出近接端面通過後元電測的遮光碟的狹縫為止的任意位置。

※坐標為設計上的數值。實際可能發生±0.5mm左右尺碼誤差。

注意：時序圖顯示感應器的時序，並非顯示輸出信號理論。關於輸出信號理論敬請參照電氣規格—感應器—輸出理論中記載的輸出電晶體ON/OFF顯示。

## 原點回歸方法

我社的自動滑台根據款型感應器的規格有所不同。因此，原點回歸方法亦分為多種類型，需要根據使用的滑台款型正確選擇回歸類型。如選擇了錯誤的類型，可能導致回歸動作不正確或無法回歸原點。敬請遵循以下「推薦原點回歸方法」，選擇適合您使用的滑台款型的原點回歸類型。

### ■KS102 推薦原點回歸方法 原點回歸隊列 P.1-206~

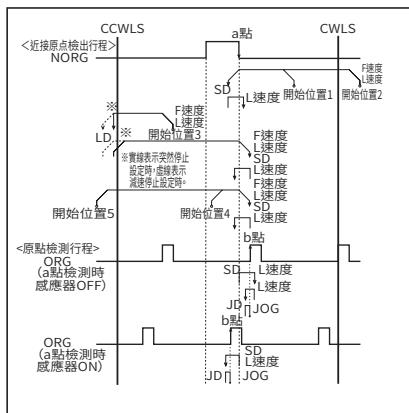
類型1：對CCW方向進行檢出，首先對NORG信號的CW側邊緣進行檢出工程，其次對ORG信號的CCW側邊緣進行檢出工程。

類型2：對CW方向進行檢出，首先對NORG信號的CCW側邊緣進行檢出工程，其次對ORG信號的CW側邊緣進行檢出工程。

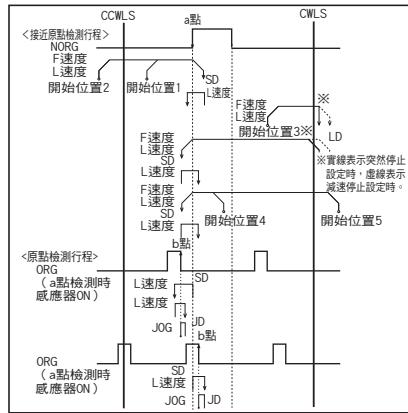
類型7：類型1執行後，對TIMING信號的CCW側邊緣進行檢出工程。

類型8：類型2執行後，對TIMING信號的CW側邊緣進行檢出工程。

**【類型1】** 沿CCW方向進行檢測，首先執行NORG信號的CW側邊緣(a點)的檢測工序，然後執行ORG信號的CW側邊緣(b點)的檢測工序。



**【類型2】** 沿CCW方向進行檢測，首先執行NORG信號的CW側邊緣(a點)的檢測工序，然後執行ORG信號的CW側邊緣(b點)的檢測工序。



## 適應驅動器

### ■ 驅動器 P.1-205~

DC24V系輸入

款型	CVD507-K-A9	CRD5107P
分割數	1~1/250(16階段)	1~1/250(16階段)

## 適應步進馬達控制器

### ■ 控制器 P.1-197~

輸入電源	泛用輸入輸出埠	驅動器型	
		Full/Half	1~1/250(16階段)
AC100-240V	無	DS102ANR	DS102AMS
	有	DS102ANR-IO	DS102AMS-IO
DC24V	無	DS112ANR	DS112AMS
	有	DS112ANR-IO	DS112AMS-IO

## ■連接示例

