

XY 模組

P 系列 / R 系列

XY 模組
P 系列 / R 系列



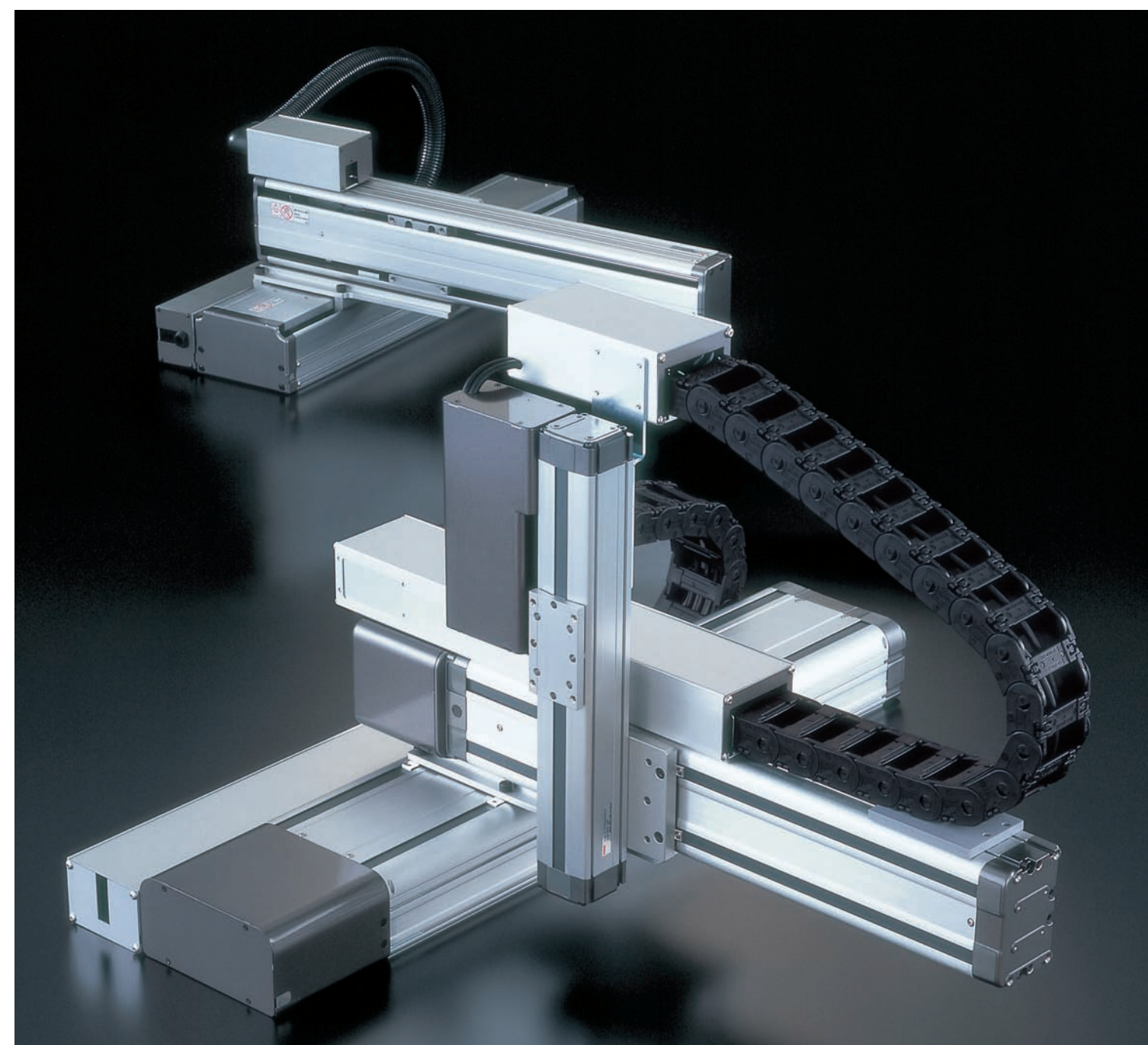
日本精工株式會社依國際匯兌及國外貿易法等關於被規章條例管制的產品技術，基本的方針是不能違反法令出口，出口本公司在管制內的產品時，應取得基於該法令的出口許可。另外，出口本公司的產品時，請注意確保不要使用於和兵器、武器相關的用途上。

www.tw.nsk.com

NSK營業據點

本型錄之內容由於技術上的進步及改良，在產品之外觀及式樣上有所變更時，恕無法通知；另型錄之製作時為達到正確無誤，雖經細心的注意修訂，若仍有誤記或脫漏之處，恕無法擔此責任，敬請理解。

版權所有，禁止轉載。



關於新系列「XY模組」

XY模組為使用NSK線性滑軌和滾珠螺桿組合而成自由的1軸模組。
這是因為配合「想使用包含有馬達控制系統的模組」的客戶之需求而開發的。

■特長

1. 可以自由的選擇所使用的馬達

準備有可以將具有代表性的馬達來組裝之標準品。

●標準規格(無馬達規格)

客戶可以根據本型錄所記載的組裝尺寸自行準備馬達，由客戶來組裝馬達。

●特殊規格

也可以由客戶提供馬達來代為組裝、或者是依所指定購買的馬達來組裝。

※如果所欲使用的馬達與敝公司之標準組裝尺寸不合時，請洽詢NSK。

2. 可以增廣控制系統的自由度

所建構的系統組合之驅動器、馬達、控制器、連接線、感應器等，可以由客戶自由選擇。

3. 可以多軸組合

可配合所建構的系統做2軸組合、3軸組合。

配合組合所需的托架、連接線支撐架等亦備有選購品可供另外挑選。

4. R系列亦準備有無塵室規格

R系列所準備的無塵室規格是特殊對應規格。

(此時馬達必須由敝公司來組裝對應。)

※關於無塵室規格的實測數據請參考第66頁。

5. 是有考慮到環保的產品

可以對應RoHS指令。

※在此，由於先前所販賣的機器人模組之種類有做了大幅度的修改。

配合此變化，將名稱變更為「XY模組」，一部分的公稱型號也做了變更。

目次

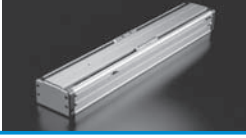

XYM-1 模組本體一覽表.....2	XYM-9 組合尺寸圖
● P系列、R系列	(1) P系列組合
XYM-2 模組本體的公稱型號.....2	PG 型.....34
XYM-3 製品種類.....4	PD 型.....36
● P系列、R系列	(2) R系列組合
XYM-4 系統構成.....5	RG 型.....40
● P系列、R系列	RD 型.....44
XYM-5 模組應用例.....6	RT 型.....46
XYM-6 模組本體規格、尺寸圖	RX 型.....47
(1) P系列	RC 型.....49
PM模組.....8	RP 型.....50
PH模組.....10	RJ 型.....54
(2) R系列	XYM-10 附屬品
RS模組.....12	(1) R系列用支撐滑塊.....55
RM模組.....16	(2) 組合用托架.....57
RH模組.....19	(3) 連接線支撐架.....59
(3) 對應馬達外部尺寸.....22	(4) 安裝用托架.....61
(4) 馬達安裝部詳細.....23	(5) 四角螺帽.....61
XYM-7 多軸組合型.....30	XYM-11 技術資料
● P系列、R系列	(1) XY模組選定例.....62
XYM-8 多軸組合 可搬質量・公稱型號表.....32	(2) 機器人模組
	XY模組對應表.....65
	(3) R系列無塵室規格
	實測數據例.....66

XY模組 P系列/R系列

XYM-1 模組本體一覽表

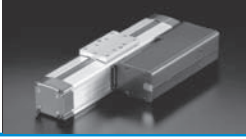

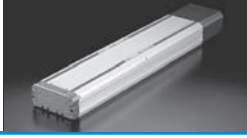
(1) P系列

中、輕量級，追求性價比

模 組	行程 [mm]								可搬質量[kg]		
									水 平	垂 直	
PM 	100	200	300	400	500	600	800			20	4
	100	200	300	400	500	600	800			40	8
PH 	100	200	300	400	500	600	800			40	12
	100	200	300	400	500	600	800			80	25

(2) R系列

獨特的防塵機構(密封帶, Seal belt)且有多種類組合方式，可適用的用途很廣。

模 組	行程 [mm]								可搬質量[kg]							
									水 平	垂 直						
RS 			330	430	530	630			20	8						
		130	230	330	430	530	630			20	8					
		100	200	300	400	500	600			20	20					
RM 			250	350	450	550	750	950			40	20				
							1150	1350	1550			40	20			
			250	350	450	550	750	950			40	40				
RH 			300	400	500	600	800	1000			80	20				
								1200	1400	1600	1800	2000			80	20
			300	400	500	600	800	1000			200	40				

XYM-2 模組本體的公稱型號

XY-HRS030 - R H 2 00 D00

① NSK XY模組

② 行程 [cm] 030 : 300mm

③ 系列名

④ 模組名

⑤ 滾珠螺桿的導程 [cm]

⑥ 詳細區分

⑦ 馬達規格

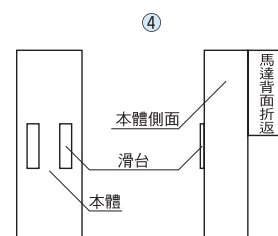
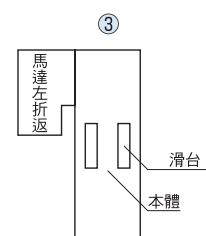
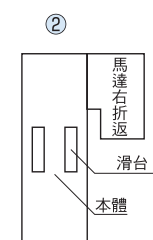
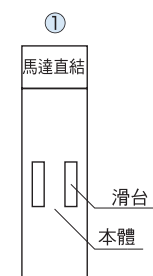
- ① NSK機器人模組固有型號
- ② 行程 [cm] (例) 030 : 300mm
- ③ 系列名 : P、R
- ④ 模組名 : H、M、S (只有R系列)
(負荷容量 (=斷面尺寸) 分類)
- ⑤ 滾珠螺桿的導程 [cm] : 1 : 10mm 2 : 20mm 4 : 40mm
- ⑥ 詳細區分 : 參考右表
(為2個數字, 是「馬達安裝位置 (參考次頁的圖)」等之標示)
- ⑦ 馬達規格 : D00 : 無馬達之規格 D** : 有提供馬達之規格
(* * 依馬達所追加之號碼)

馬達安裝位置

可搬力矩〔N・m〕			最高速度〔mm/s〕	適合馬達〔W〕	反覆定位精度〔μm〕	馬達安裝位置、記載頁次(參照右圖)			
左右方向	孔距方向	偏轉方向				①	②	③	④
19	25	22	1200	(100)	±20	8	—	—	9
			600			8	—	—	—
113	97	66	1200	(200)	±20	10	—	—	11
			600			10	—	—	—

註:左右方向=Rolling、孔距方向=Pitching、偏轉方向=Yawing。

可搬力矩〔N・m〕			最高速度〔mm/s〕	適合馬達〔W〕	反覆定位精度〔μm〕	馬達安裝位置、記載頁次(參照右圖)			
左右方向	孔距方向	偏轉方向				①	②	③	④
24	10	10	1200	(100)	±10	—	12	13	—
			600			—	12	13	—
32	24	24	600	(200)		—	14	15	—
70	120	120	1200	(200) (400)	±10	16	17	18	—
			30,32參照	(200) (400)	±20	—	17	18	—
			600	(200,400)	±10	16	17	18	—
600	450	400	1200	(400)	±10	19	20	21	—
			36,38參照		±20	—	20	21	—
			600		±10	19	20	21	—



⑥	00	02	04	05	08	09	12	34	36	40
1/2 減速				○		○				
馬達外蓋S	○									
馬達外蓋L		○	○	○	○	○	○		○	○
馬達外蓋LL								○		
馬達右折返			○	○					○	
馬達左折返					○	○				○
馬達背面折返							○			
高性能形式*									○	○

(例) ●〔05〕為「1/2減速、馬達右折返、馬達外蓋L」。

因為是1/2減速，⑤的滾珠螺桿之導程如果是〔4〕的話，以馬達軸換算相當於導程20mm。

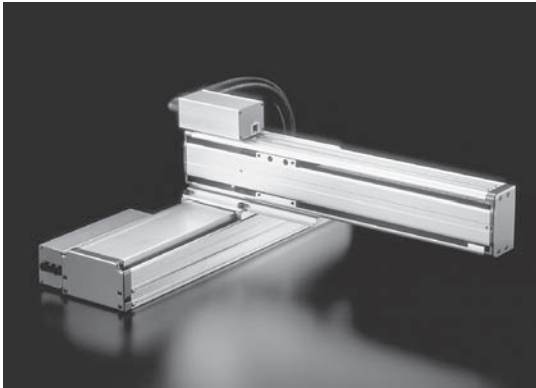
●〔00〕為「無減速、直結馬達、馬達外蓋S」。

XY模組 P系列/R系列

XYM-3 製品種類

(1) P系列

- 中、輕量級，追求性價比
- 小型化的全長
- 實現可長期免潤滑保養
(潤滑油脂NSK K1安裝)



▲P系列組合規格、尺寸

30~39



▲PH模組 10~11

▲PM模組 8~9



▲連接線支撐架
(Cable support)

59

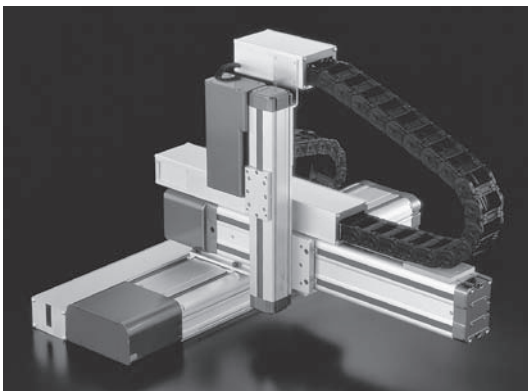


▲組合用托架
▲安裝用托架

57
61

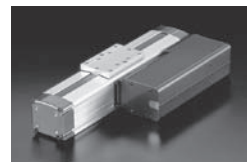
(2) R系列

- 以簡單自在的情形下構成最佳的直交型機器人
- 高精度(±0.01mm)
- 安裝有安全帶、高防塵性
- 實現可長期免潤滑保養
(潤滑油脂NSK K1安裝)



▲R系列組合規格、尺寸

30~33 40~54



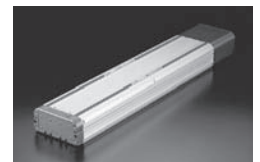
▲RS模組

12~15



▲RM模組

16~18



▲RH模組

19~21



▲R系列用支撐滑台

55~56



▲組合用托架
▲安裝用托架

57~58
61

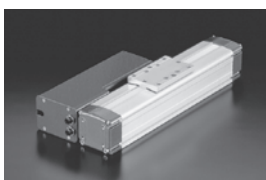


▲連接線支撐鏈帶
(Cable support)

59~60

(3) R系列無塵室規格(只適用在敝公司處組裝的馬達才能對應)

- 高的無塵度(採用LGU潤滑油脂) ※66頁 參照R系列無塵室規格實測數據
- 很少的吸引量(因為有密封帶具有高氣密構造)
- 實現可長期免潤滑保養(安裝了NSK K1潤滑油脂)



▲無塵室規格RS模組



▲無塵室規格RM模組

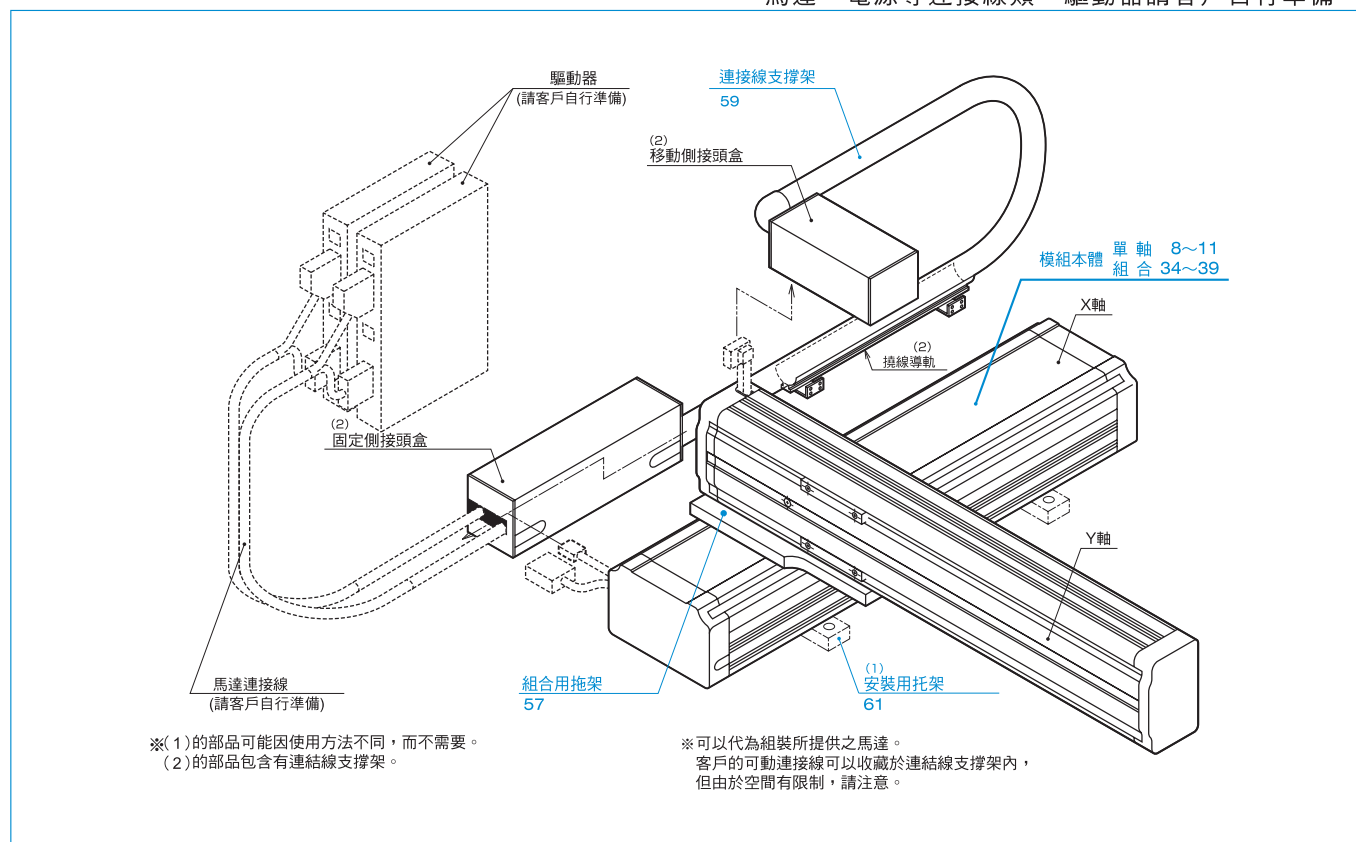


▲無塵室規格RH模組

XYM-4 系統構成

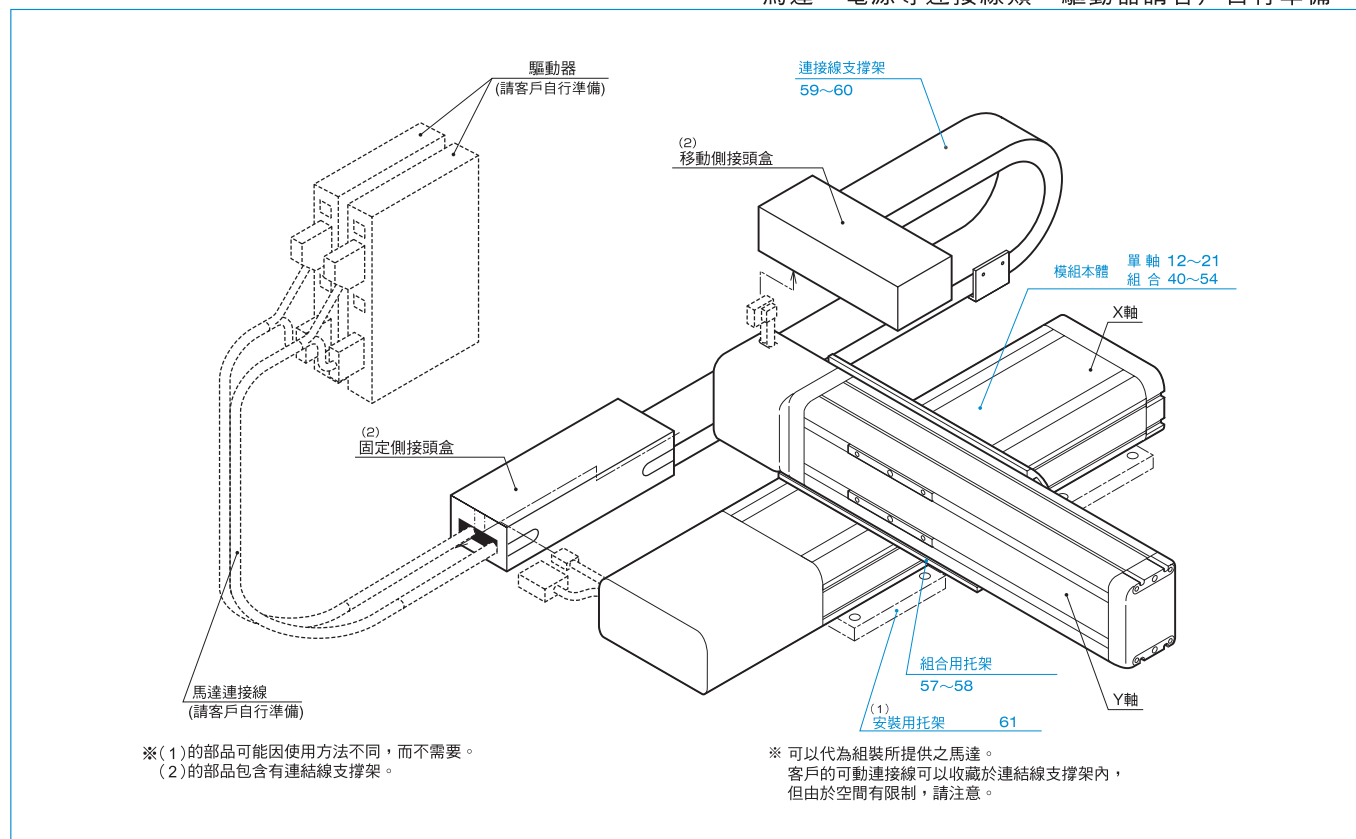
(1) P系列 (2軸組合例)

馬達、電源等連接線類、驅動器請客戶自行準備。



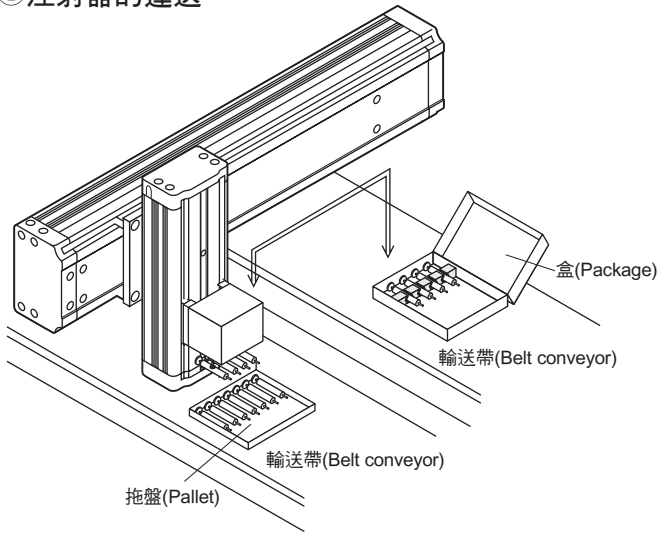
(2) R系列 (2軸組合例)

馬達、電源等連接線類、驅動器請客戶自行準備。

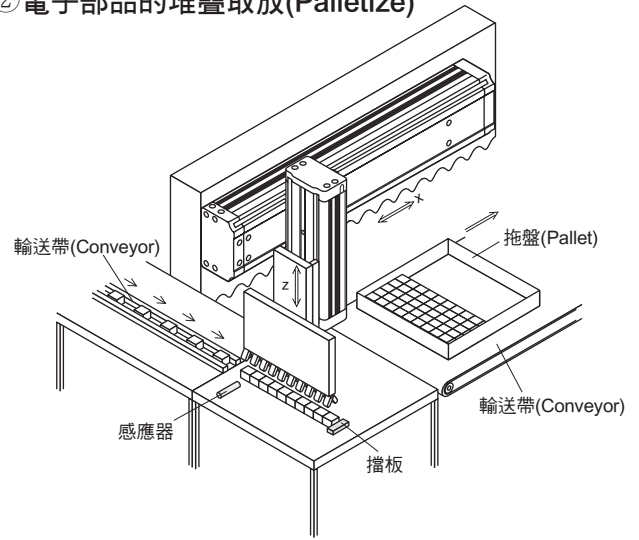


XYM-5 應用例

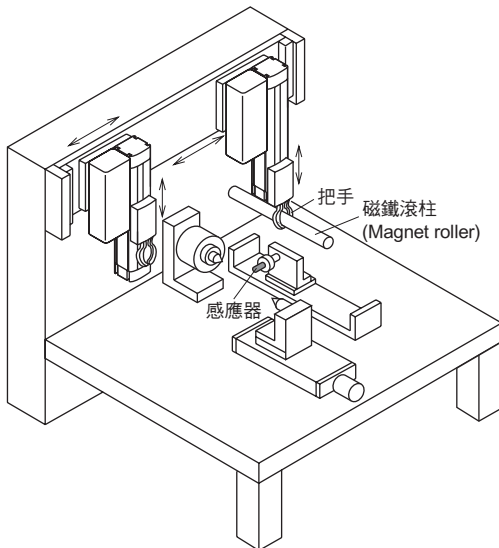
① 注射器的運送



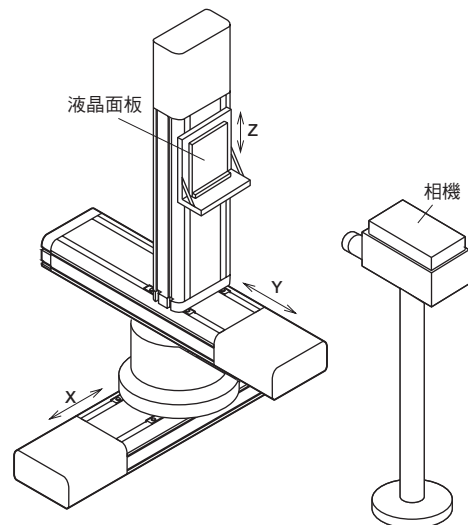
② 電子部品的堆疊取放(Palletize)



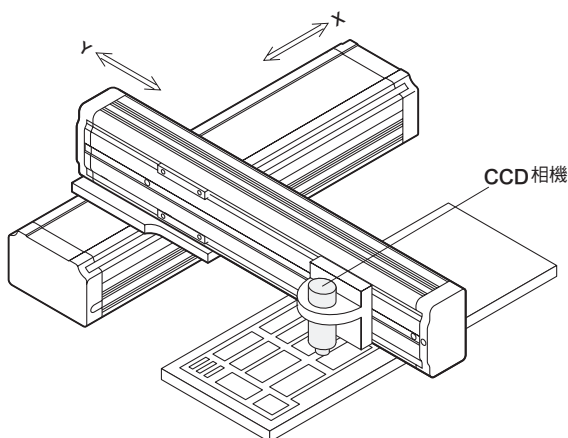
③ 檢查裝置的搭載、卸下



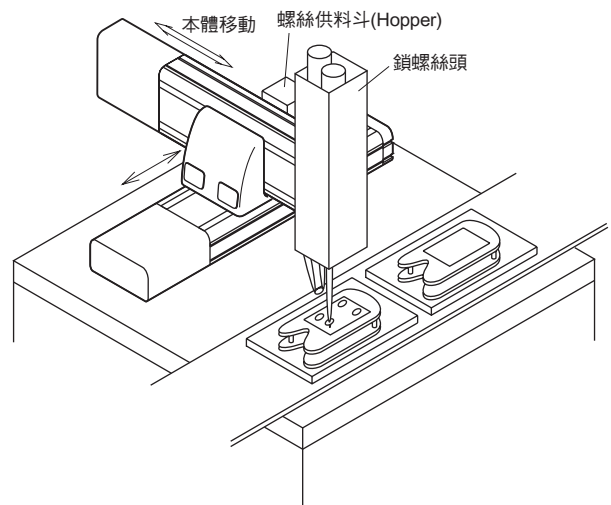
④ 液晶的檢查裝置



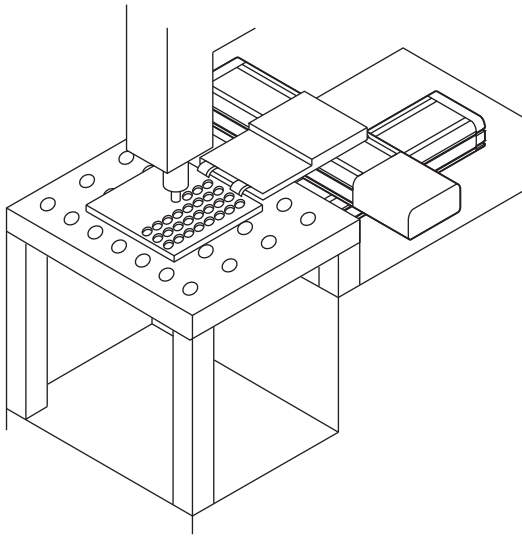
⑤ 基板外觀檢查



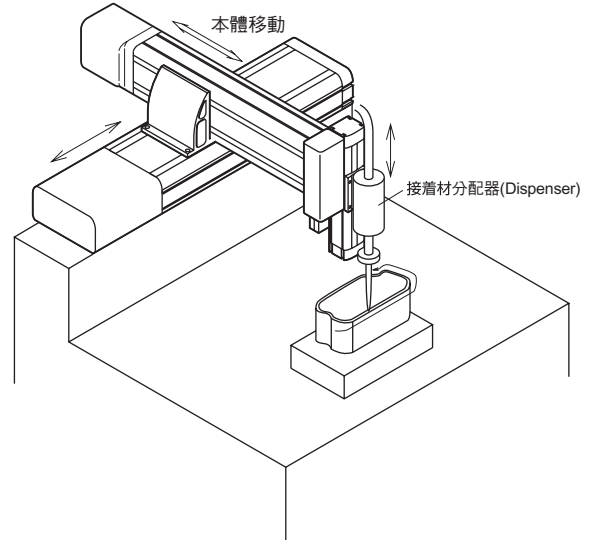
⑥ 組裝生產線的鎖螺絲機



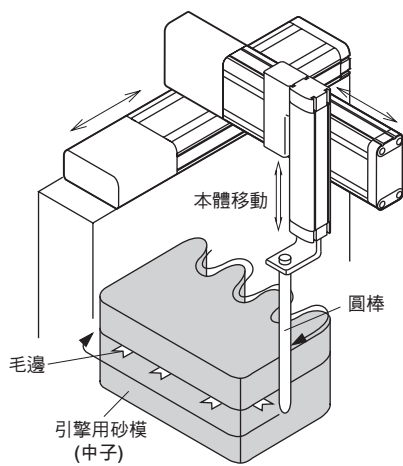
⑦ 沖床的工件搬送



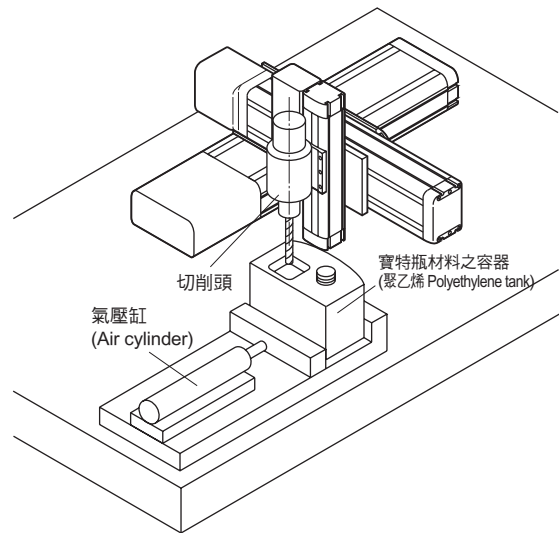
⑧ 汽車尾燈的黏接



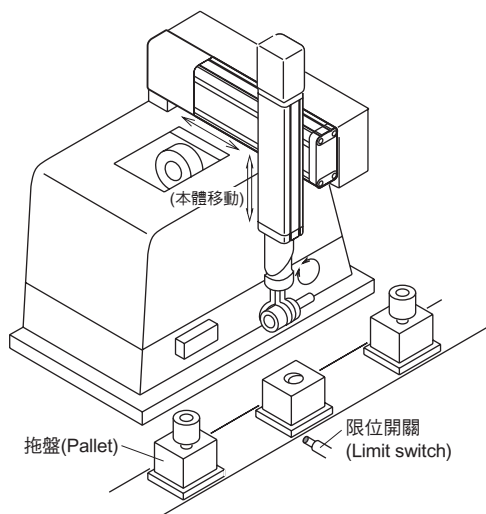
⑨ 鑄物件的削除毛邊裝置



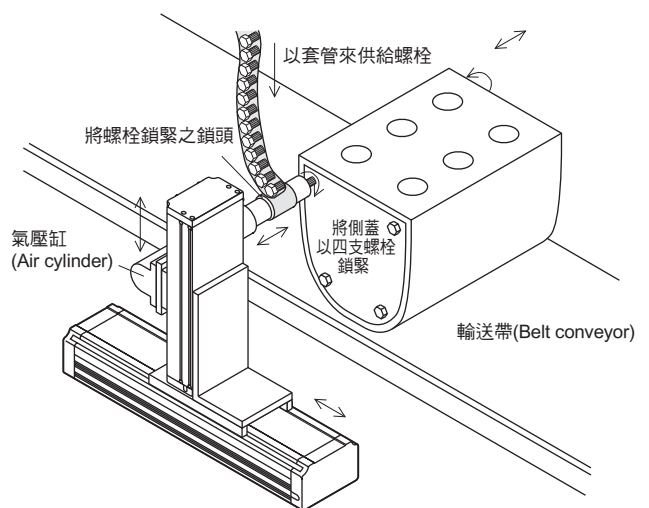
⑩ 寶特瓶容器加工機



⑪ 加工機的部品搭載、卸下



⑫ 引擎的螺栓鎖緊



※如果是像鎖在天花板上一樣，將本體顛倒過來使用的话，屬於特殊對應需求。請洽詢NSK。

XY模組 P系列/R系列

XYM-6 模組本體規格、尺寸圖

(1) P系列

PM模組 直結式(無馬達)

XY-HRS0□□-PM□□□D00

行程 (cm)
 導程
 2:20mm 1:10mm
 00:直結、全長S
 02:直結、全長L
 D00:無馬達

標準規格

無馬達

馬達安裝	直結	背面	右	左
對應馬達	100W	200W	400W	

特殊對應

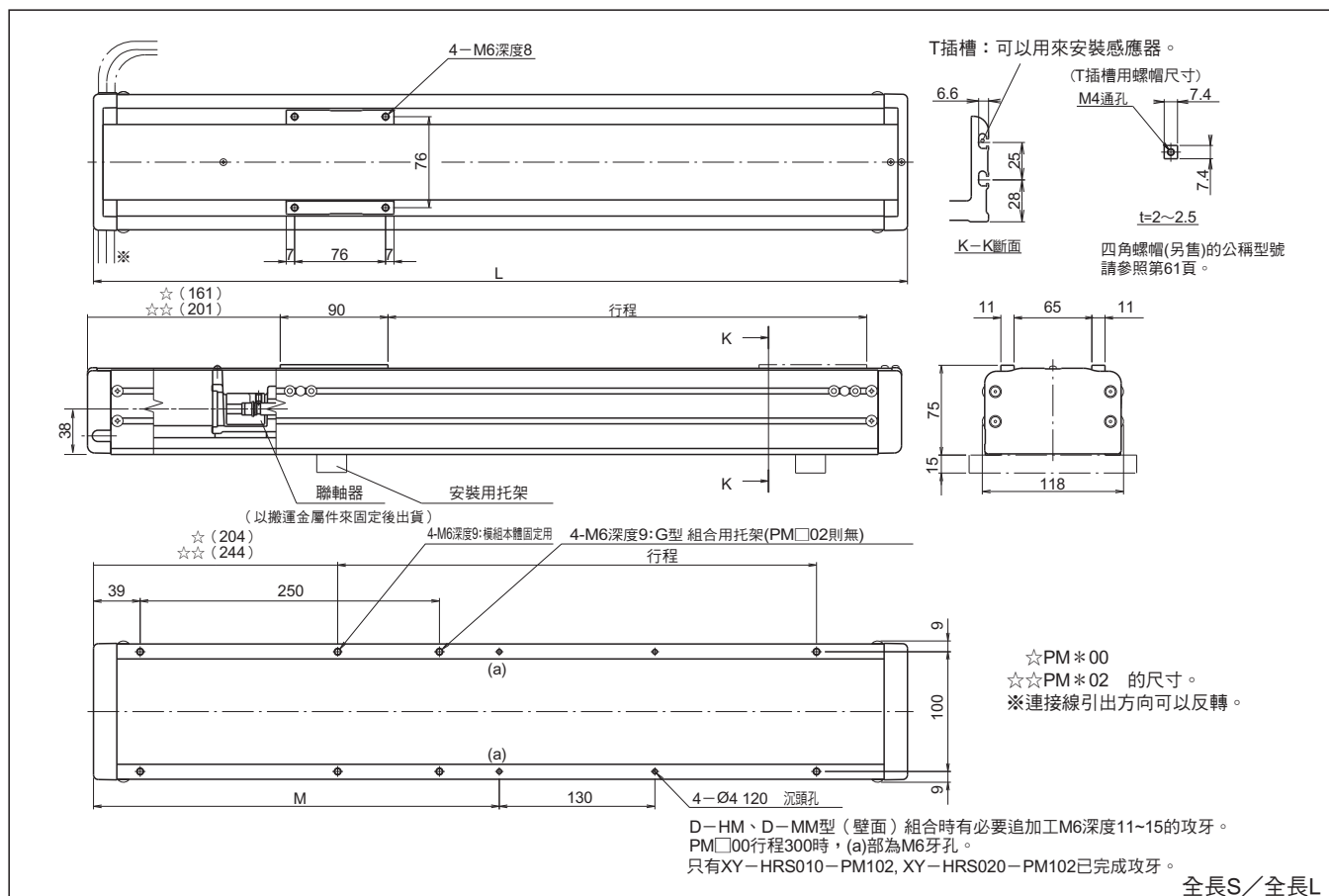
提供馬達安裝	○
無塵室規格	

- 可以安裝的馬達外部尺寸請參照第22頁。
- 關於必須特殊對應時，請洽詢NSK。

規格

公稱型號	XY-HRS0□□-PM1□□D00	XY-HRS0□□-PM2□□D00
行程 [mm]	100、200、300、400、500、600、700、800	
最高速度 [mm/s]	600	1200
水平可搬質量 [kg]	40	20
垂直可搬質量 [kg]	8	4
可搬力矩 ⁽¹⁾ [Nm]	左右方向:19、孔距方向:25、偏轉方向:22	
反覆定位精度 [μm]	±20	
周圍環境	0~40℃，不結露的狀況下	

※ (1) 可搬力矩為單一方向的連續作用力矩時，線性滑軌的額定疲勞壽命之值為1萬km。



行程 [mm]	100	200	300	400	500	600	700	800
L [mm]	380/420	480/520	580/620	680/720	780/820	880/920	990/1030	1090/1130
M [mm]	189/229	239/279	289/329	339/379	389/429	439/479	489/529	539/579
重量 [kg]	4.1/4.6	5.0/5.5	5.9/6.4	6.8/7.3	7.7/8.2	8.6/9.1	9.6/10.1	10.5/11.0

●組合用托架 57~58 ●連接線支撐架 59~60 ●安裝用托架 61

PM模組 背面折返式(無馬達)

XY-HRS0□□-PM212D00

行程 (cm)

導程
2:20mm

12:背面折返

D00:無馬達

標準規格

無馬達

馬達安裝	直結	背面	右	左
對應馬達	100W	200W	400W	

特殊對應

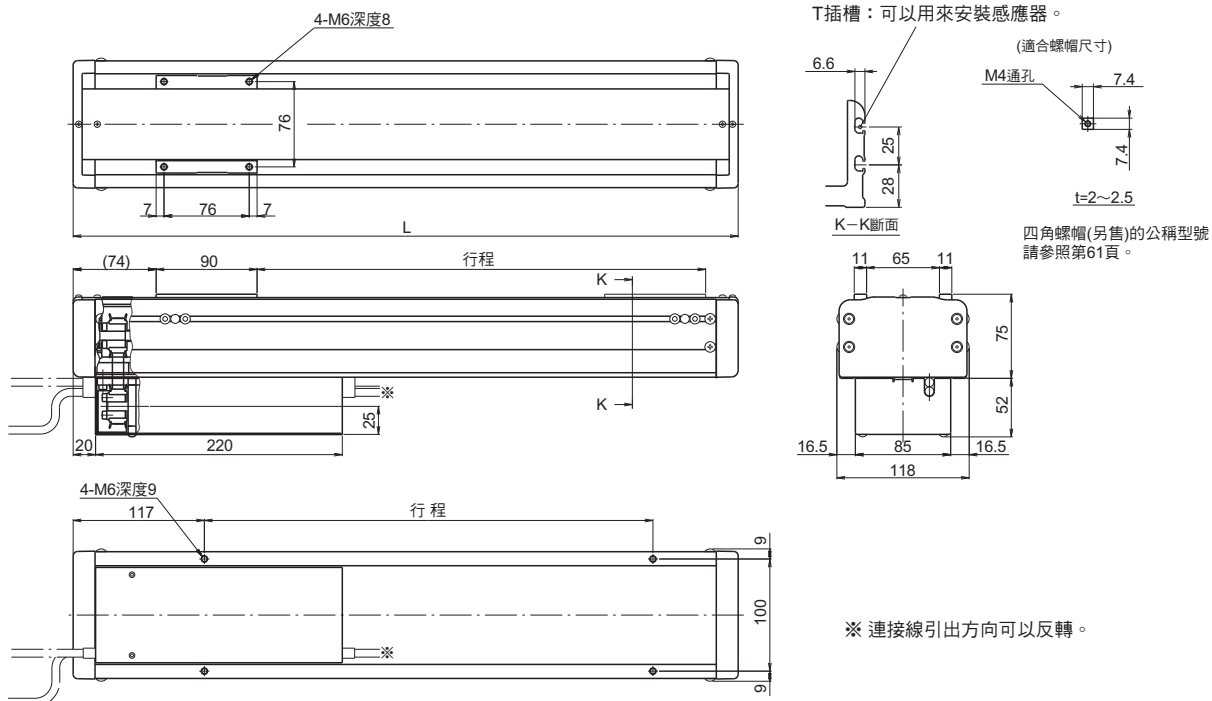
提供馬達安裝	○
無塵室規格	

- 可以安裝的馬達外部尺寸請參照第22頁。
- 關於必須特殊對應時，請洽詢NSK。

規格

公稱型號	XY-HRS0□□-PM212D00	
行程 [mm]	100、200、300、400、500、600、700、800	
最高速度 [mm/s]	1200	
水平可搬質量 [kg]	20	
垂直可搬質量 [kg]	4	
可搬力矩 ⁽¹⁾ [Nm]	左右方向:19、孔距方向:25、偏轉方向:22	
反覆定位精度 [μm]	±20	
周圍環境	0~40℃，不結露的狀況下	

※ (1) 可搬力矩為單一方向的連續作用力矩時，線性滑軌的額定疲勞壽命之值為1萬km。



行程 [mm]	100	200	300	400	500	600	700	800
L [mm]	293	393	493	593	693	793	903	1003
重量 [kg]	4.3	5.2	6.1	7	7.9	8.8	9.8	10.7

●組合用托架 57~58 ●連接線支撐架 59~60 ●安裝用托架 61

XY模組 P系列

PH模組 直結式(無馬達)

XY-HRS0□□-PH□□□D00

行程 (cm)
 導程
 2:20mm 1:10mm
 00:直結、全長S
 02:直結、全長L
 D00:無馬達

標準規格

無馬達

馬達安裝	直結	背面	右	左
對應馬達	100W	200W	400W	

特殊對應

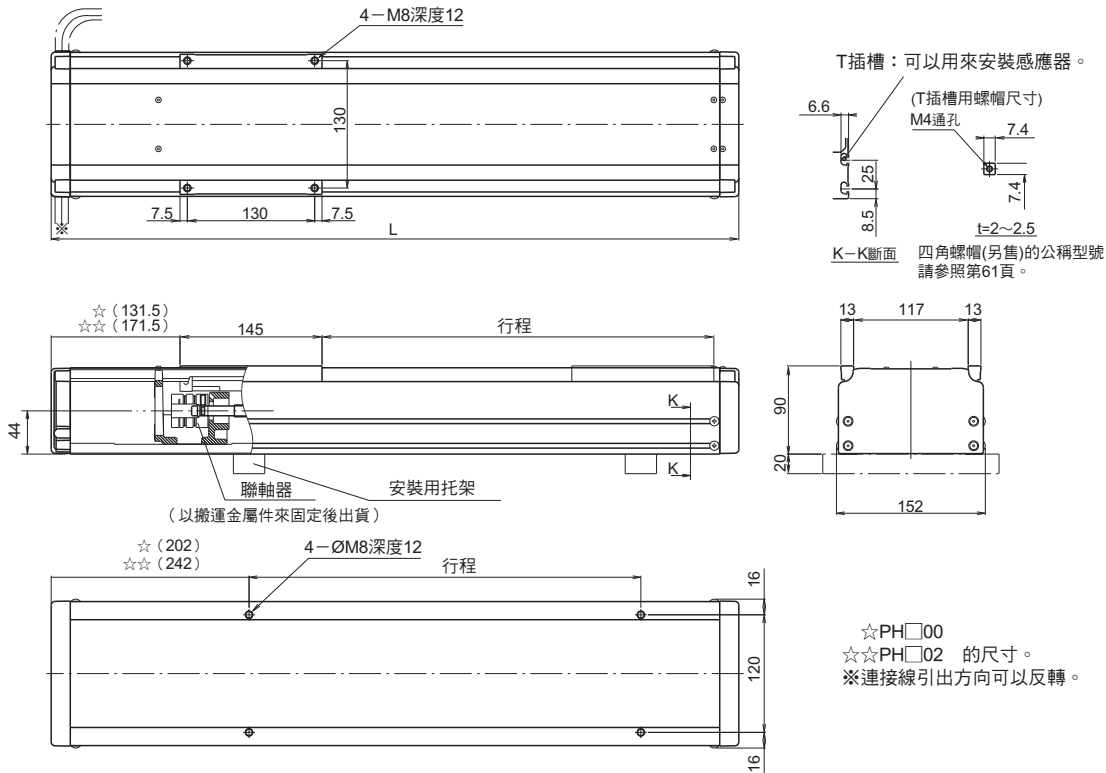
提供馬達安裝	○
無塵室規格	

- 可以安裝的馬達外部尺寸請參照第22頁。
- 關於必須特殊對應時，請洽詢NSK。

規格

公稱型號	XY-HRS0□□-PH1□□D00	XY-HRS0□□-PH2□□D00
行程 [mm]	100、200、300、400、500、600、700、800	
最高速度 [mm/s]	600	1200
水平可搬質量 [kg]	80	40
垂直可搬質量 [kg]	25	12
可搬力矩 ⁽¹⁾ [Nm]	左右方向:113、孔距方向:97、偏轉方向:66	
反覆定位精度 [μm]	±20	
周圍環境	0~40℃，不結露的狀況下	

※ (1) 可搬力矩為單一方向的連續作用力矩時，線性滑軌的額定疲勞壽命之值為1萬km。



全長S/全長L

行程 [mm]	100	200	300	400	500	600	700	800
L [mm]	402/442	502/542	602/642	702/742	802/842	902/942	1002/1042	1102/1142
重量 [kg]	7.4/8.2	8.6/9.5	9.9/10.7	11.1/11.9	12.4/13.2	13.6/14.5	14.9/15.7	16.1/16.9

●組合用托架 57~58 ●連接線支撐架 59~60 ●安裝用托架 61

PH模組 背面折返式(無馬達)

XY-HRS0□□-PH212D00

行程 (cm)

導程

2:20mm

12:背面折返

D00:無馬達

標準規格

無馬達

馬達安裝	直結	背面	右	左
對應馬達	100W	200W	400W	

特殊對應

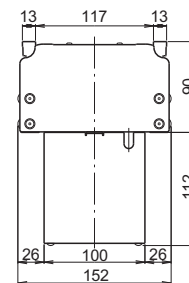
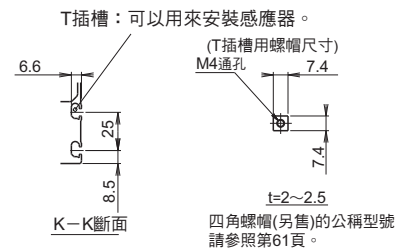
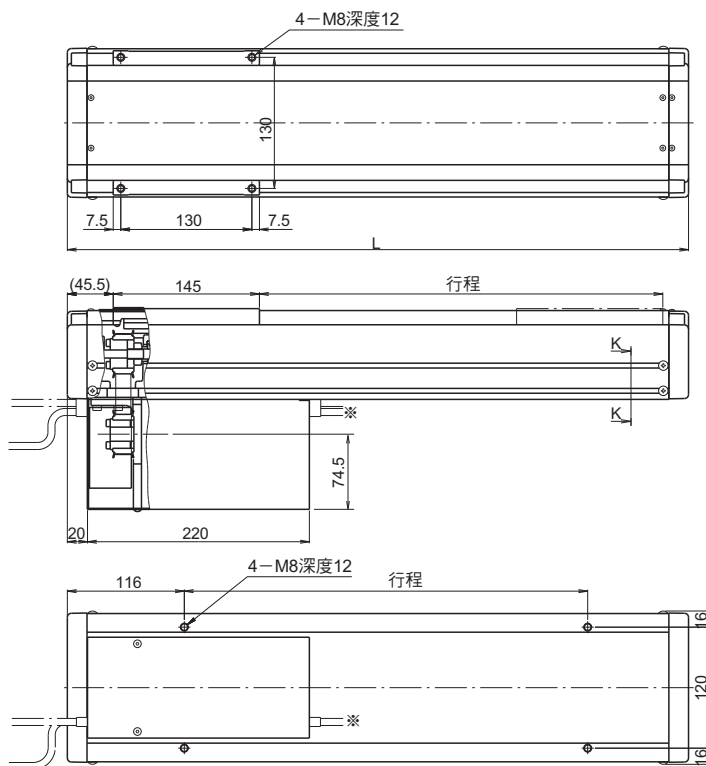
提供馬達安裝	○
無塵室規格	

- 可以安裝的馬達外部尺寸請參照第22頁。
- 關於必須特殊對應時，請洽詢NSK。

規格

公稱型號	XY-HRS0□□-PH212D00	
行程 [mm]	100、200、300、400、500、600、700、800	
最高速度 [mm/s]	1200	
水平可搬質量 [kg]	40	
垂直可搬質量 [kg]	12	
可搬力矩 ⁽¹⁾ [Nm]	左右方向:113、孔距方向:97、偏轉方向:66	
反覆定位精度 [μm]	±20	
周圍環境	0~40℃，不結露的狀況下	

※(1) 可搬力矩為單一方向的連續作用力矩時，線性滑軌的額定疲勞壽命之值為1萬km。



※連接線引出方向可以反轉。

行程 [mm]	100	200	300	400	500	600	700	800
L [mm]	316	416	516	616	716	816	916	1016
重量 [kg]	8.8	10.1	11.3	12.6	13.8	15.1	16.3	17.6

●組合用托架 57~58 ●連接線支撐架 59~60 ●安裝用托架 61

XY模組 P系列/R系列

(2) R系列

RS模組 右折返式(無馬達)

XY-HRS0□□-RS□04D00

行程 (cm)
 導程
 2:20mm 1:10mm
 04:右折返
 D00:無馬達

標準規格

無馬達

馬達安裝	直結	背面	右	左
對應馬達	100W	200W	400W	

特殊對應

提供馬達安裝	○
無塵室規格	○

- 可以安裝的馬達外部尺寸請參照第22頁。
- 關於必須特殊對應時，請洽詢NSK。

規格

公稱型號	XY-HRS0□□-RS104D00	XY-HRS0□□-RS204D00
行程 [mm]	130、230、330、430、530、630	330、430、530、630
最高速度 [mm/s]	600	1200
水平可搬質量 [kg]	20	20
垂直可搬質量 [kg]	8	8
可搬力矩 ⁽¹⁾ [Nm]	左右方向:24、孔距方向:10、偏轉方向:10	
反覆定位精度 [μm]	±10	
周圍環境	0~40℃，不結露的狀況下	

※ (1) 可搬力矩為單一方向的連續作用力矩時，線性滑軌的額定疲勞壽命之值為1萬km。

Technical drawings of the XY-HRS0□□-RS□04D00 module. The drawings include side views showing dimensions like 217.5, 10, 40, 40, 10, and 48. A top view shows dimensions (88), 100, 行程, and (42). A detail view shows a T-slot with dimensions 40, 10, 5.2, and 6.2, and a note: "T插槽：可以用來安裝感應器。 (T插槽用螺帽尺寸) M3通孔". Another detail view shows dimensions 60, 70, 15, 30, 15, 40, 66, 86.5, and (152.5), with a note: "4-M5深度10 (兩面) 四角螺帽(另售)的公稱型號請參照第61頁。". A bottom view shows dimensions 50, 100, SA, 100, (SB), 50, 50, 12-M5深度10, 13, 40, 13, and 6-Ø8H7深度9. A note at the bottom right states: "※ 連接線引出方向可以反轉。"

行程 [mm]	130	230	330	430	530	630
L [mm]	360	460	560	660	760	860
SA [mm]	60	160	260	360	460	560
SB [mm]	130	180	230	280	330	380
重量 [kg]	4.5	5.2	5.8	6.5	7.1	7.8

●組合用托架 57~58 ●連接線支撐架 59~60 ●安裝用托架 61

RS模組 左折返式(無馬達)

XY-HRS0□□-RS□08D00

行程 (cm)
 導程
 2:20mm 1:10mm
 08:左折返
 D00:無馬達

標準規格

無馬達

馬達安裝	直結	背面	右	左
對應馬達	100W	200W	400W	

特殊對應

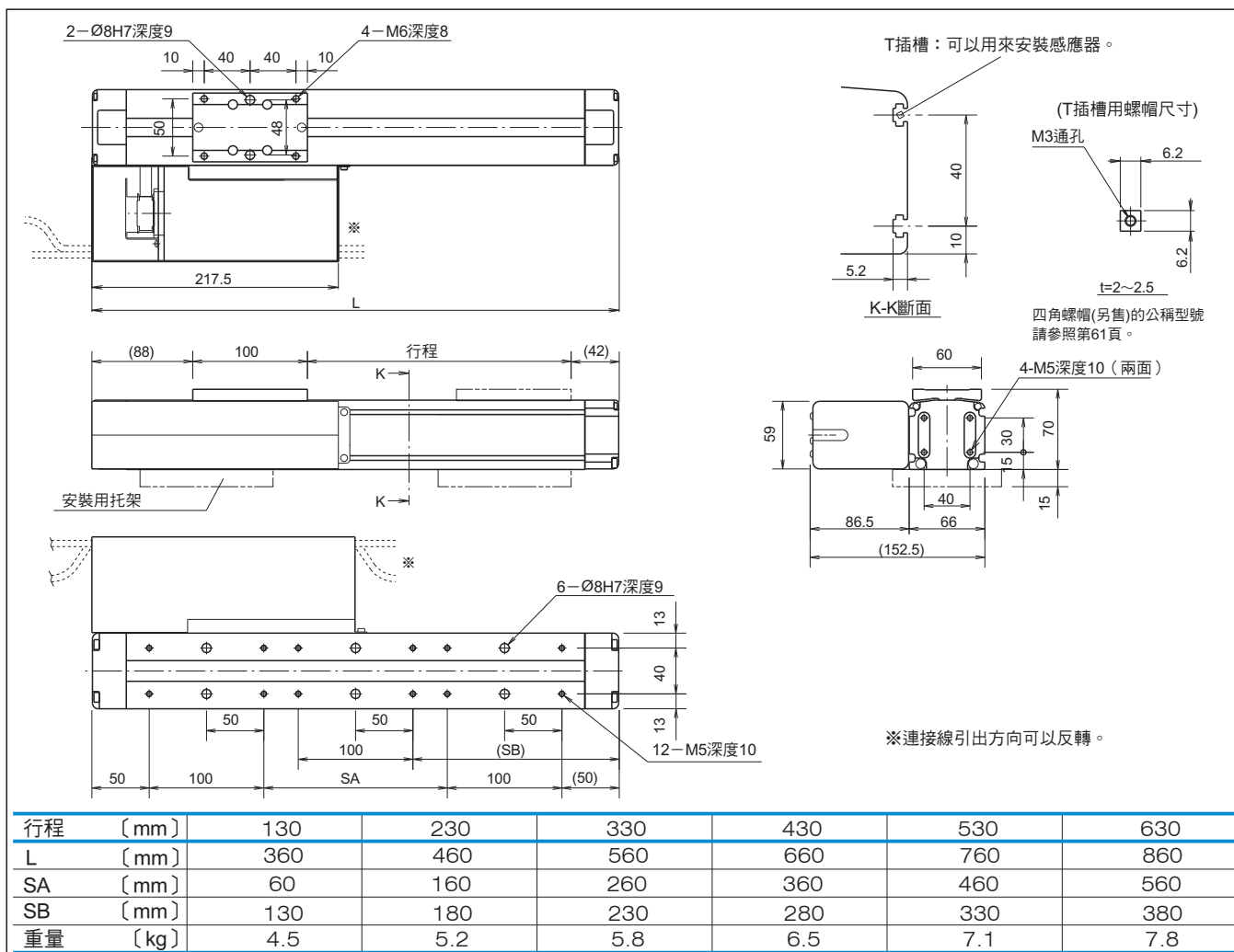
提供馬達安裝	○
無塵室規格	○

- 可以安裝的馬達外部尺寸請參照第22頁。
- 關於必須特殊對應時，請洽詢NSK。

規格

公稱型號	XY-HRS0□□-RS108D00	XY-HRS0□□-RS208D00
行程 [mm]	130、230、330、430、530、630	330、430、530、630
最高速度 [mm/s]	600	1200
水平可搬質量 [kg]	20	20
垂直可搬質量 [kg]	8	8
可搬力矩 ⁽¹⁾ [Nm]	左右方向:24、孔距方向:10、偏轉方向:10	
反覆定位精度 [μm]	±10	
周圍環境	0~40℃，不結露的狀況下	

※ (1) 可搬力矩為單一方向的連續作用力矩時，線性滑軌的額定疲勞壽命之值為1萬km。



●組合用托架 57~58 ●連接線支撐架 59~60 ●安裝用托架 61

XY模組 R系列

RS模組 右折返高性能式(無馬達)

XY-HRS0□□-RS136D00

行程 (cm)
導程
1:10mm
36:右折返
D00:無馬達

標準規格

無馬達

馬達安裝	直結	背面	右	左
對應馬達	100W	200W	400W	

特殊對應

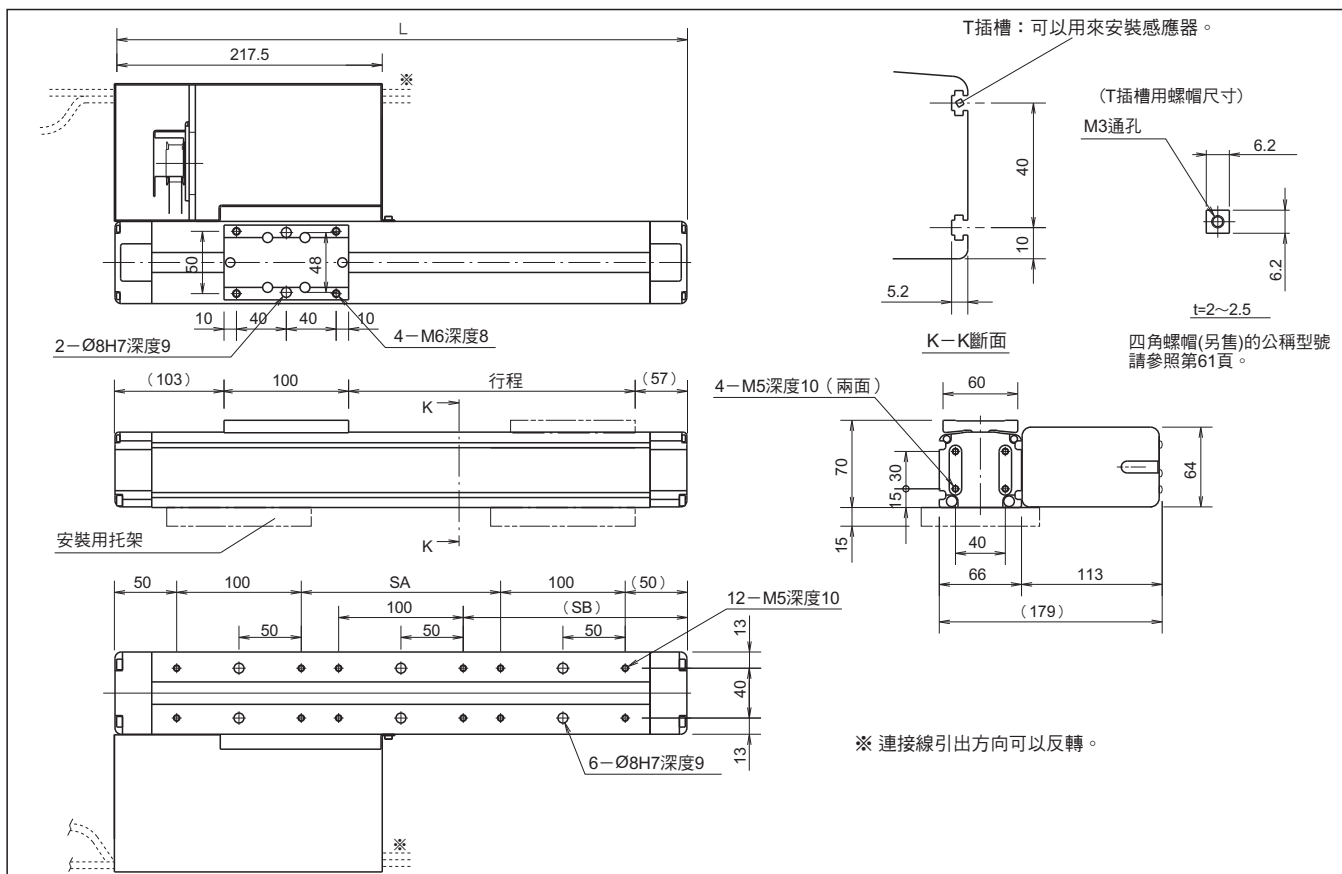
提供馬達安裝	○
無塵室規格	○

- 可以安裝的馬達外部尺寸請參照第22頁。
- 關於必須特殊對應時，請洽詢NSK。

規格

公稱型號	XY-HRS0□□-RS136D00	
行程 [mm]	100、200、300、400、500、600	
最高速度 [mm/s]	600	
水平可搬質量 [kg]	20	
垂直可搬質量 [kg]	20	
可搬力矩 ⁽¹⁾ [Nm]	左右方向:32、孔距方向:24、偏轉方向:24	
反覆定位精度 [μm]	±10	
周圍環境	0~40°C，不結露的狀況下	

※ (1) 可搬力矩為單一方向的連續作用力矩時，線性滑軌的額定疲勞壽命之值為1萬km。



※ 連接線引出方向可以反轉。

行程 [mm]	100	200	300	400	500	600
L [mm]	360	460	560	660	760	860
SA [mm]	60	160	260	360	460	560
SB [mm]	130	180	230	280	330	380
重量 [kg]	4.7	5.4	7	6.7	7.3	8

●組合用托架 57~58 ●連接線支撐架 59~60 ●安裝用托架 61

RS模組 左折返高性能式(無馬達)

XY-HRS0 -RS140D00

行程 (cm)
 導程
 1:10mm
 40:左折返
 D00:無馬達

標準規格

無馬達

馬達安裝	直結	背面	右	左
對應馬達	100W	200W	400W	

特殊對應

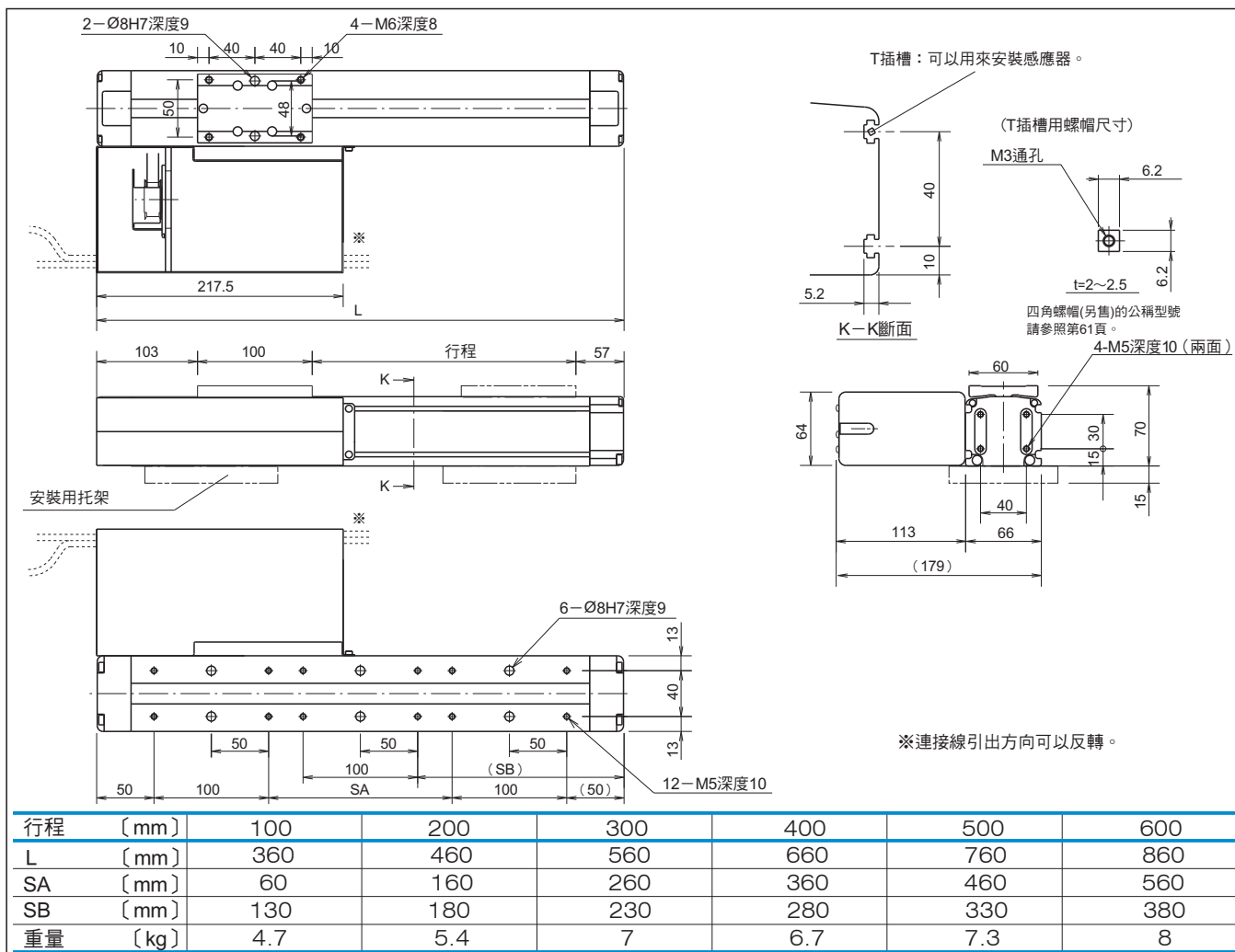
提供馬達安裝	○
無塵室規格	○

- 可以安裝的馬達外部尺寸請參照第22頁。
- 關於必須特殊對應時，請洽詢NSK。

規格

公稱型號	XY-HRS0 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> -RS140D00
行程 [mm]	100、200、300、400、500、600
最高速度 [mm/s]	600
水平可搬質量 [kg]	20
垂直可搬質量 [kg]	20
可搬力矩 ⁽¹⁾ [Nm]	左右方向:32、孔距方向:24、偏轉方向:24
反覆定位精度 [μm]	±10
周圍環境	0~40℃，不結露的狀況下

※ (1) 可搬力矩為單一方向的連續作用力矩時，線性滑軌的額定疲勞壽命之值為1萬km。



●組合用托架 57~58 ●連接線支撐架 59~60 ●安裝用托架 61

XY模組 R系列

RM模組 直結式(無馬達)

XY-HRS0□□-RM□□□D00

行程 (cm)

導程 2:20mm 1:10mm

00:直結、馬達外蓋S

02:直結、馬達外蓋L

34:直結、馬達外蓋LL

D00:無馬達

標準規格

無馬達

馬達安裝	直結	背面	右	左
對應馬達	100W	200W	400W	

特殊對應

提供馬達安裝	○
無塵室規格	○

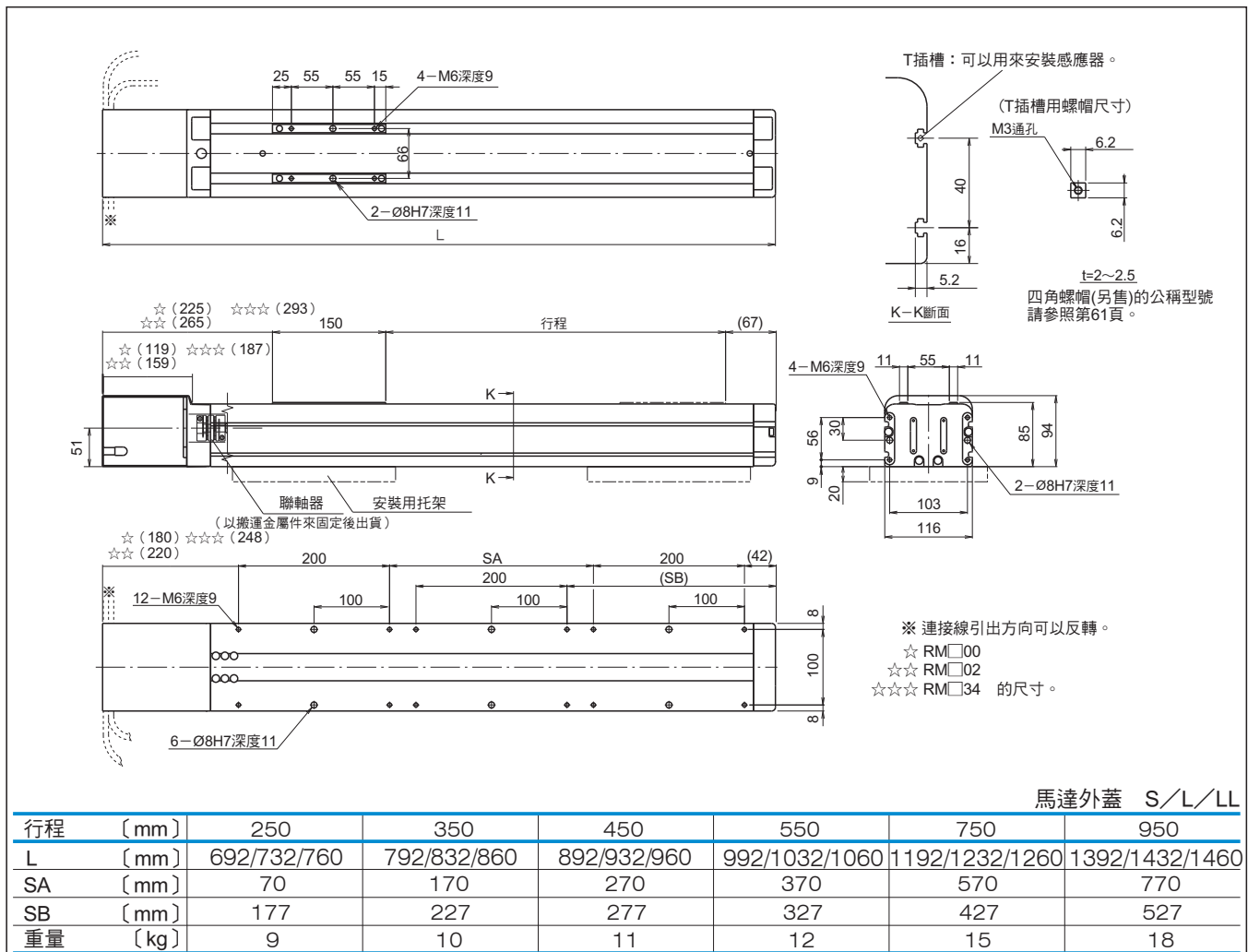
• 可以安裝的馬達外部尺寸請參照第22頁。

• 關於必須特殊對應時，請洽詢NSK。

規格

公稱型號	XY-HRS0□□-RM1□□D00	XY-HRS0□□-RM2□□D00
行程 [mm]	250、350、450、550、750、950	
最高速度 [mm/s]	600	1200
水平可搬質量 [kg]	40	40
垂直可搬質量 [kg]	40	20
可搬力矩 ⁽¹⁾ [Nm]	左右方向:70、孔距方向:120、偏轉方向:120	
反覆定位精度 [μm]	±10	
周圍環境	0~40℃，不結露的狀況下	

※ (1) 可搬力矩為單一方向的連續作用力矩時，線性滑軌的額定疲勞壽命之值為1萬km。



● 組合用托架 57~58 ● 連接線支撐架 59~60 ● 安裝用托架 61

RM模組 右折返式(無馬達)

XY-HRS□□□-RM□□□D00

行程 (cm)
 導程
 4:40mm 2:20mm
 04:右折返
 05:右折返、1/2減速
 D00:無馬達

標準規格

無馬達

馬達安裝	直結	背面	右	左
對應馬達	100W	200W	400W	

特殊對應

提供馬達安裝	○
無塵室規格	○

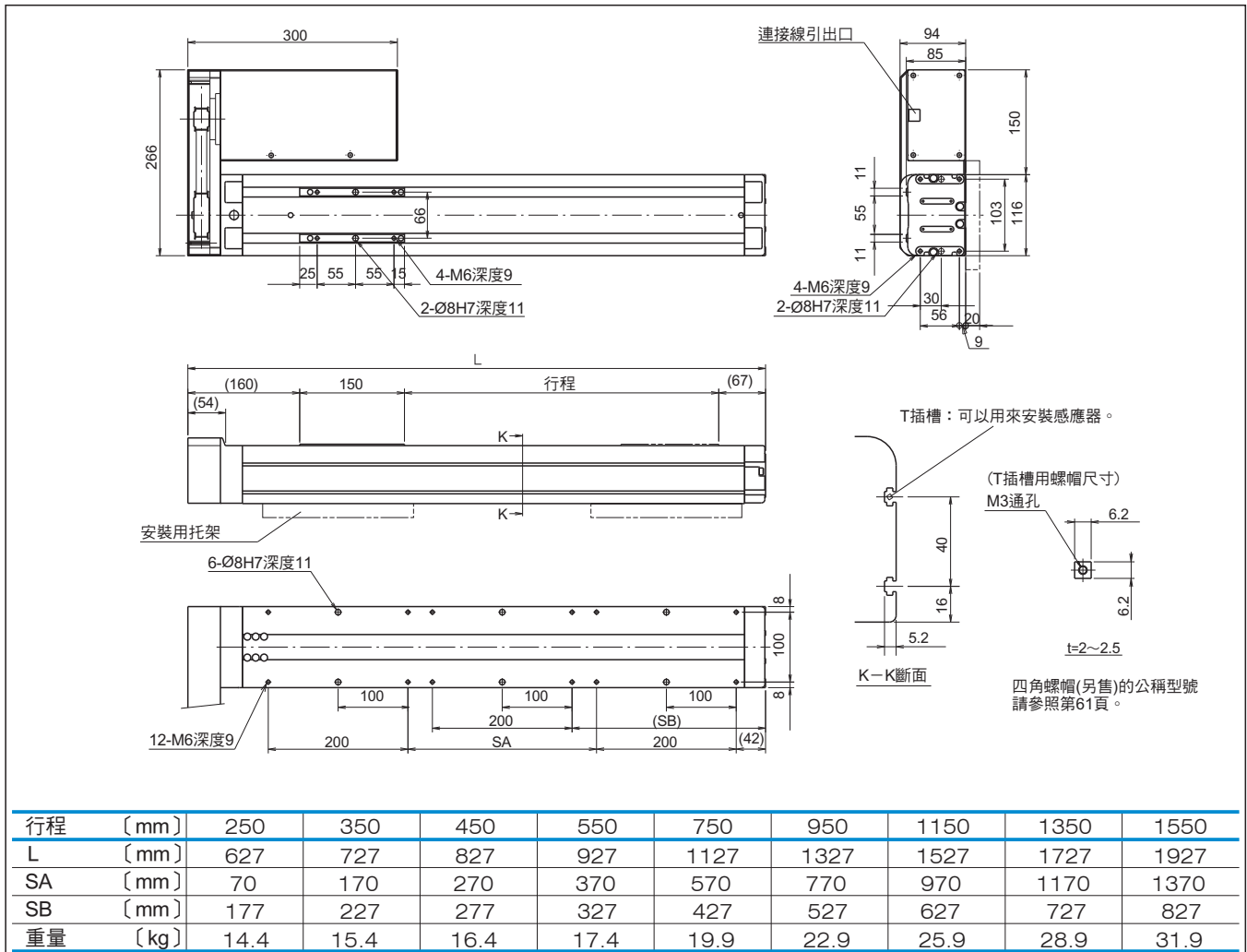
• 可以安裝的馬達外部尺寸請參照第22頁。

• 關於必須特殊對應時，請洽詢NSK。

規格

公稱型號	XY-HRS□□-RM204D00	XY-HRS□□-RM205D00	XY-HRS□□□-RM405D00
行程 [mm]	250、350、450、550、750、950		1150 1350 1550
最高速度 [mm/s]	1200	600	1200 1080 840
水平可搬質量 [kg]	40		40
垂直可搬質量 [kg]	40		20
可搬力矩 ⁽¹⁾ [Nm]	左右方向:70、孔距方向:120、偏轉方向:120		
反覆定位精度 [μm]	±10		±20
周圍環境	0~40℃，不結露的狀況下		

※ (1) 可搬力矩為單一方向的連續作用力矩時，線性滑軌的額定疲勞壽命之值為1萬km。



●組合用托架 57~58 ●連接線支撐架 59~60 ●安裝用托架 61

XY模組 R系列

RM模組 左折返式(無馬達)

XY-HRS□□□-RM□□□D00

行程 (cm)

導程

4:40mm 2:20mm

08:左折返

09:左折返、1/2減速

D00:無馬達

標準規格

無馬達

馬達安裝	直結	背面	右	左
對應馬達	100W	200W	400W	

特殊對應

提供馬達安裝	○
無塵室規格	○

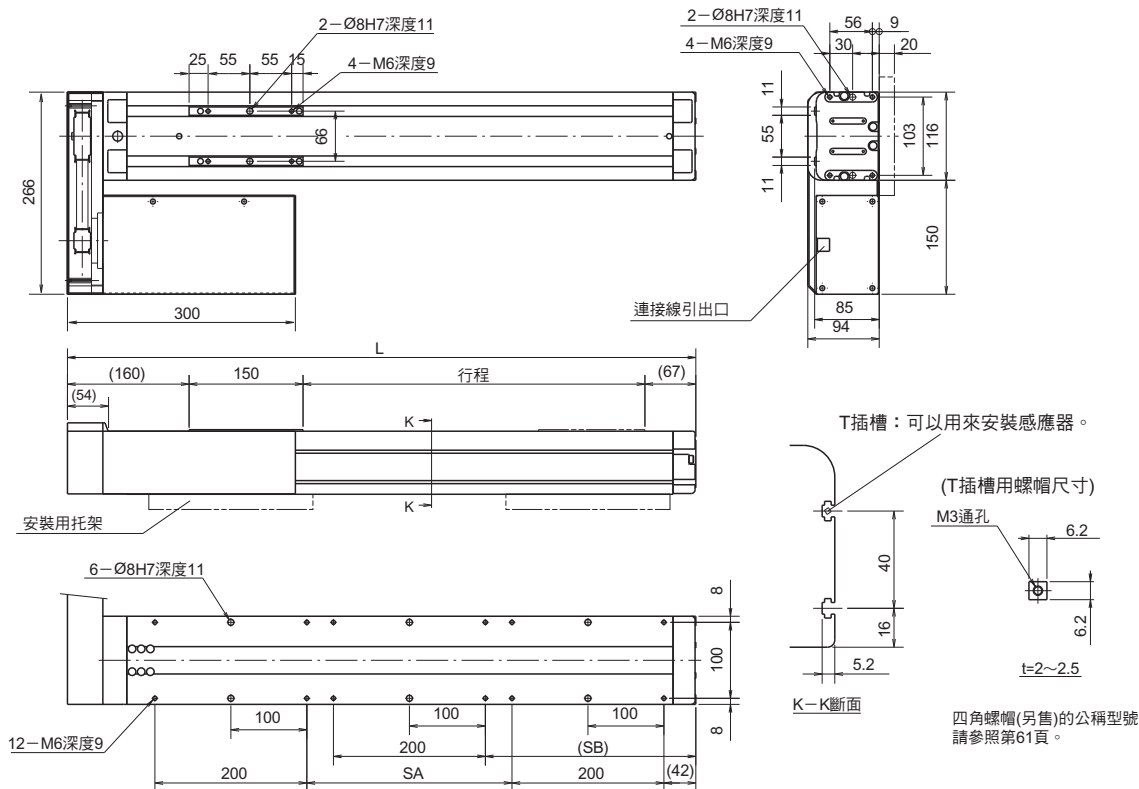
• 可以安裝的馬達外部尺寸請參照第22頁。

• 關於必須特殊對應時，請洽詢NSK。

規格

公稱型號	XY-HRS□□□-RM208D00	XY-HRS□□□-RM209D00	XY-HRS□□□-RM409D00		
行程 [mm]	250、350、450、550、750、950		1150	1350	1550
最高速度 [mm/s]	1200		1200	1080	840
水平可搬質量 [kg]	40		40		
垂直可搬質量 [kg]	40		20		
可搬力矩 ⁽¹⁾ [Nm]	左右方向:70、孔距方向:120、偏轉方向:120				
反覆定位精度 [μm]	±10		±20		
周圍環境	0~40℃，不結露的狀況下				

※(1) 可搬力矩為單一方向的連續作用力矩時，線性滑軌的額定疲勞壽命之值為1萬km。



行程 [mm]	250	350	450	550	750	950	1150	1350	1550
L [mm]	627	727	827	927	1127	1327	1527	1727	1927
SA [mm]	70	170	270	370	570	770	970	1170	1370
SB [mm]	177	227	277	327	427	527	627	727	827
重量 [kg]	14.4	15.4	16.4	17.4	19.9	22.9	25.9	28.9	31.9

●組合用托架 57~58 ●連接線支撐架 59~60 ●安裝用托架 61

RH模組 直結式(無馬達)

XY-HRS□□□-RH□□□D00

行程 (cm)

導程

2:20mm 1:10mm

00:直結、馬達外蓋S

02:直結、馬達外蓋L

D00:無馬達

標準規格

無馬達

馬達安裝	直結	背面	右	左
對應馬達	100W	200W	400W	

特殊對應

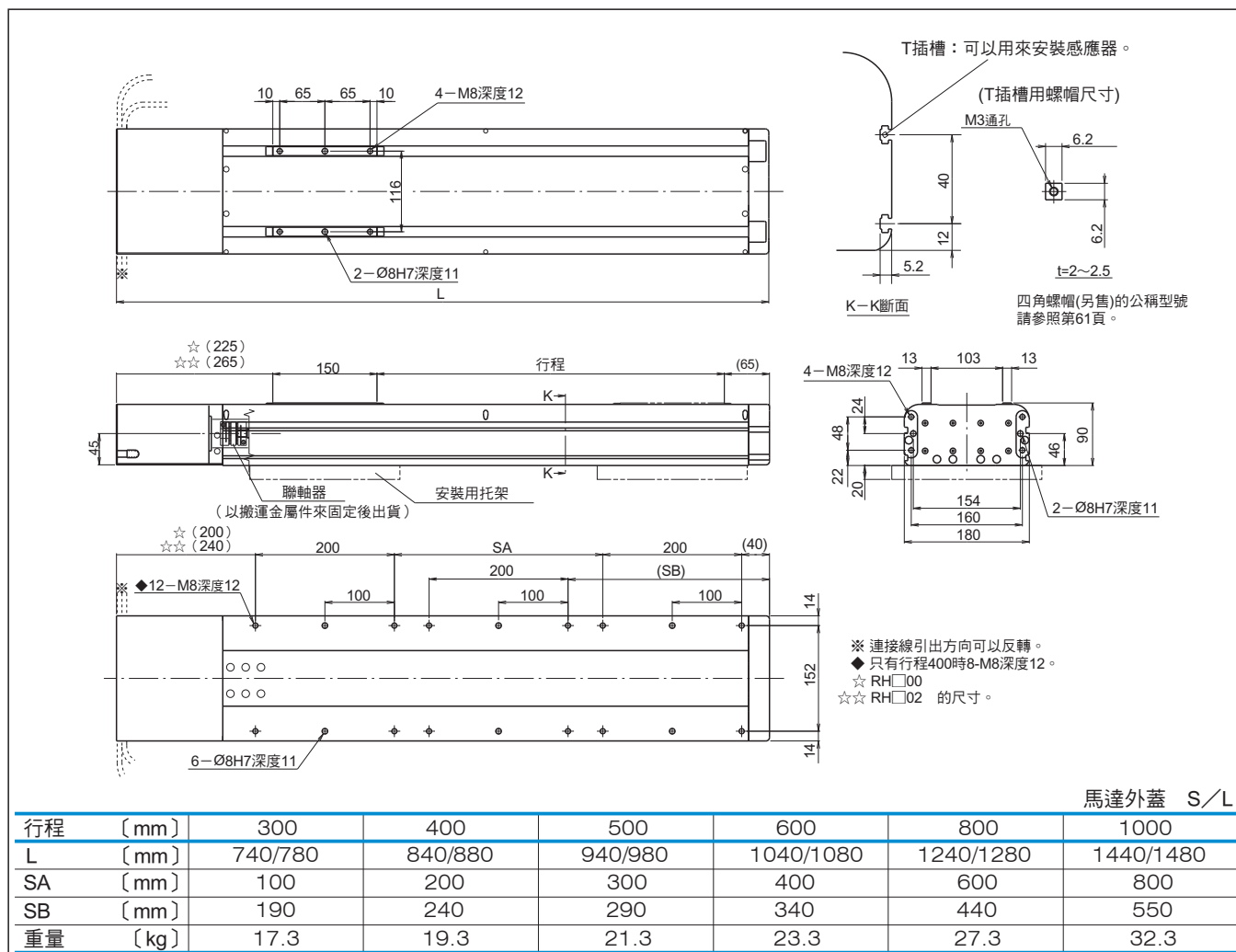
提供馬達安裝	○
無塵室規格	○

- 可以安裝的馬達外部尺寸請參照第22頁。
- 關於必須特殊對應時，請洽詢NSK。

規格

公稱型號	XY-HRS□□□-RH1□□D00	XY-HRS□□□-RH2□□D00
行程 [mm]	300、400、500、600、800、1000	
最高速度 [mm/s]	600	1200
水平可搬質量 [kg]	200	80
垂直可搬質量 [kg]	40	20
可搬力矩 ⁽¹⁾ [Nm]	左右方向:600、孔距方向:450、偏轉方向:400	
反覆定位精度 [μm]	±10	
周圍環境	0~40℃，不結露的狀況下	

※ (1) 可搬力矩為單一方向的連續作用力矩時，線性滑軌的額定疲勞壽命之值為1萬km。



●組合用托架 57~58 ●連接線支撐架 59~60 ●安裝用托架 61

XY模組 R系列

RH模組 右折返式(無馬達)

XY-HRS□□□-RH□□□D00

行程 (cm)
 導程
 4:40mm 2:20mm
 04:右折返
 05:右折返、1/2減速
 D00:無馬達

標準規格

無馬達

馬達安裝	直結	背面	右	左
對應馬達	100W	200W	400W	

特殊對應

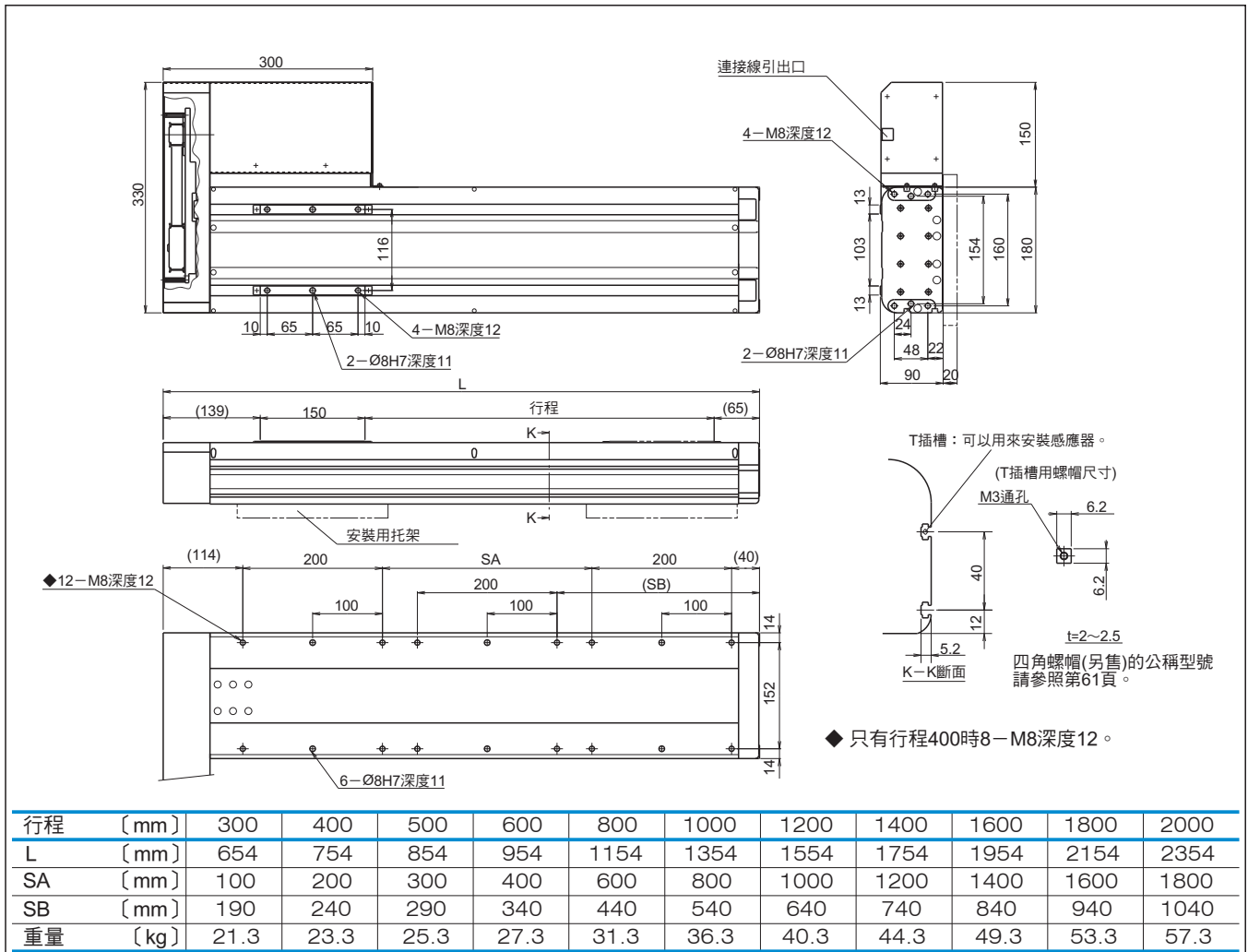
提供馬達安裝	○
無塵室規格	○

- 可以安裝的馬達外部尺寸請參照第22頁。
- 關於必須特殊對應時，請洽詢NSK。

規格

公稱型號	XY-HRS□□□-RH204D00	XY-HRS□□□-RH205D00	XY-HRS□□□-RH405D00					
行程 [mm]	300、400、500、600、800、1000			1200	1400	1600	1800	2000
最高速度 [mm/s]	1200			600				
水平可搬質量 [kg]	200			80				
垂直可搬質量 [kg]	40			20				
可搬力矩 ⁽¹⁾ [Nm]	左右方向:600、孔距方向:450、偏轉方向:400							
反覆定位精度 [μm]	±10			±20				
周圍環境	0~40℃，不結露的狀況下							

※ (1) 可搬力矩為單一方向的連續作用力矩時，線性滑軌的額定疲勞壽命之值為1萬km。



●組合用托架 57~58 ●連接線支撐架 59~60 ●安裝用托架 61

RH模組 左折返式(無馬達)

XY-HRS□□□-RH□□□D00

行程 (cm)
 導程
 4:40mm 2:20mm
 08:左折返
 09:左折返、1/2減速
 D00:無馬達

標準規格

無馬達

馬達安裝	直結	背面	右	左
對應馬達	100W	200W	400W	

特殊對應

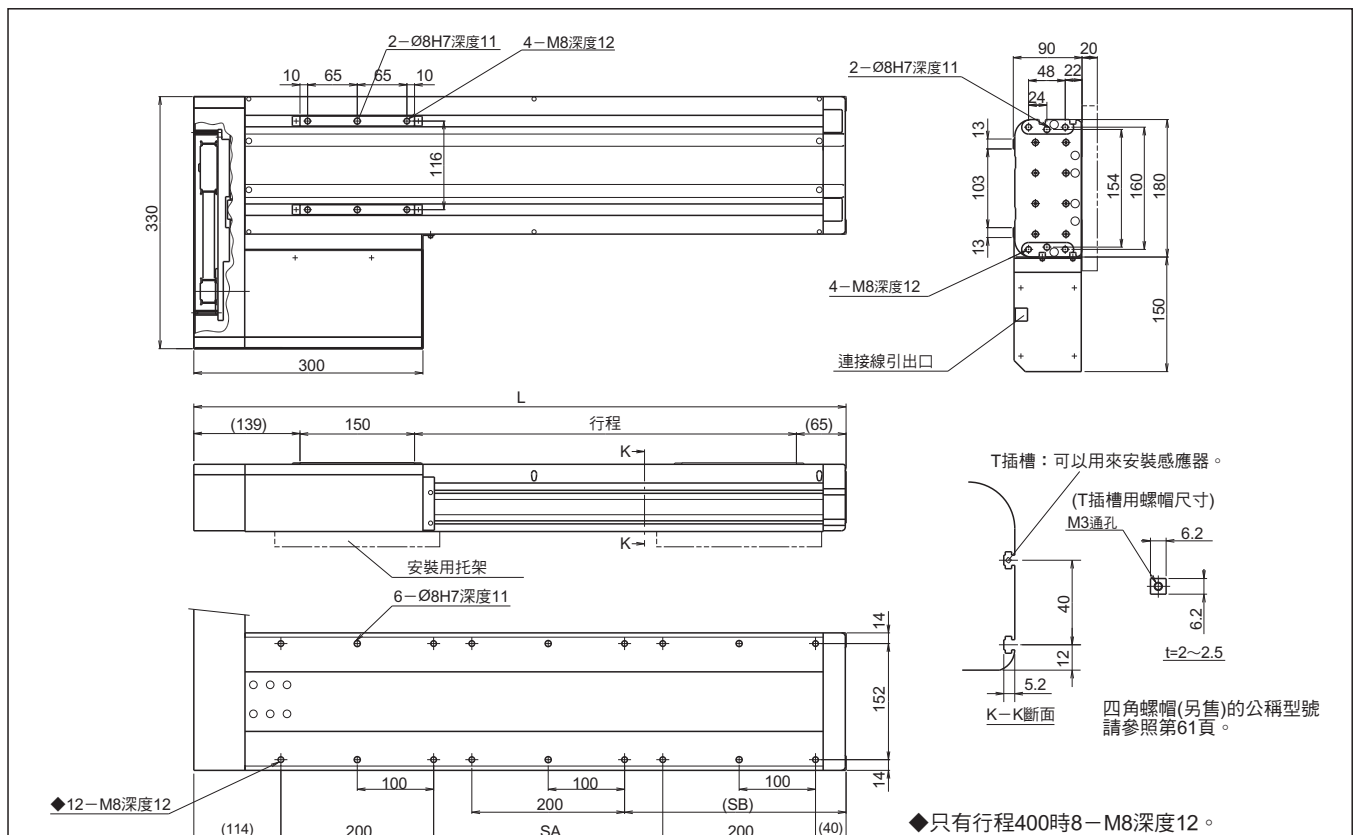
提供馬達安裝	○
無塵室規格	○

- 可以安裝的馬達外部尺寸請參照第22頁。
- 關於必須特殊對應時，請洽詢NSK。

規格

公稱型號	XY-HRS□□□-RH208D00	XY-HRS□□□-RH209D00	XY-HRS□□□-RH409D00
行程 [mm]	300、400、500、600、800、1000		1200 1400 1600 1800 2000
最高速度 [mm/s]	1200		1200 1080 840 680 560
水平可搬質量 [kg]	200		80
垂直可搬質量 [kg]	40		20
可搬力矩 ⁽¹⁾ [Nm]	左右方向:600、孔距方向:450、偏轉方向:400		
反覆定位精度 [μm]	± 10		± 20
周圍環境	0~40℃，不結露的狀況下		

※ (1) 可搬力矩為單一方向的連續作用力矩時，線性滑軌的額定疲勞壽命之值為1萬km。

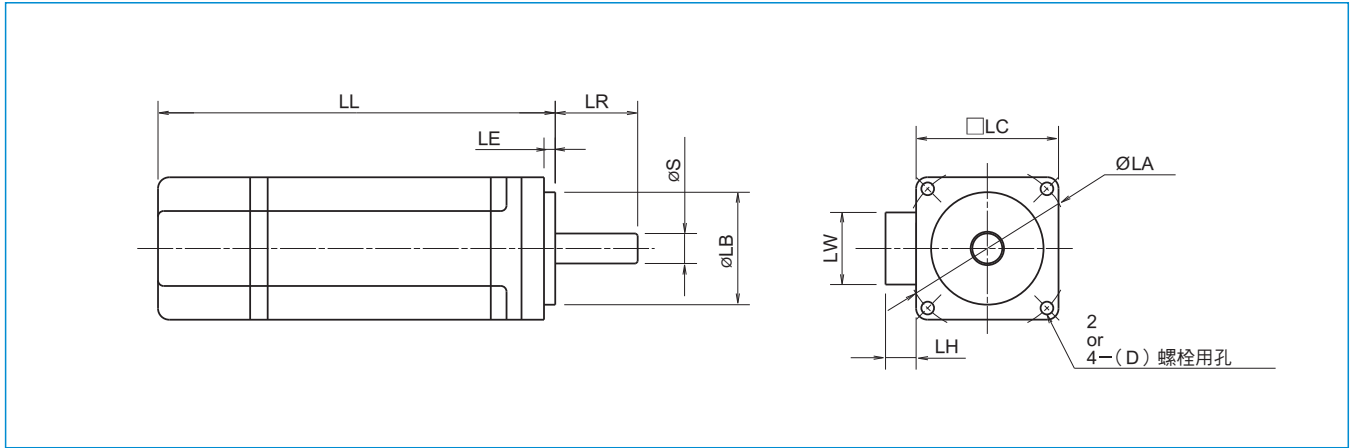


行程 [mm]	300	400	500	600	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000
L [mm]	654	754	854	954	1154	1354	1554	1754	1954	2154	2354
SA [mm]	100	200	300	400	600	800	1000	1200	1400	1600	1800
SB [mm]	190	240	290	340	440	540	640	740	840	940	1040
重量 [kg]	21.3	23.3	25.3	27.3	31.3	36.3	40.3	44.3	49.3	53.3	57.3

●組合用托架 57~58 ●連接線支撐架 59~60 ●安裝用托架 61

XY模組 R系列

(3) 對應馬達外部尺寸

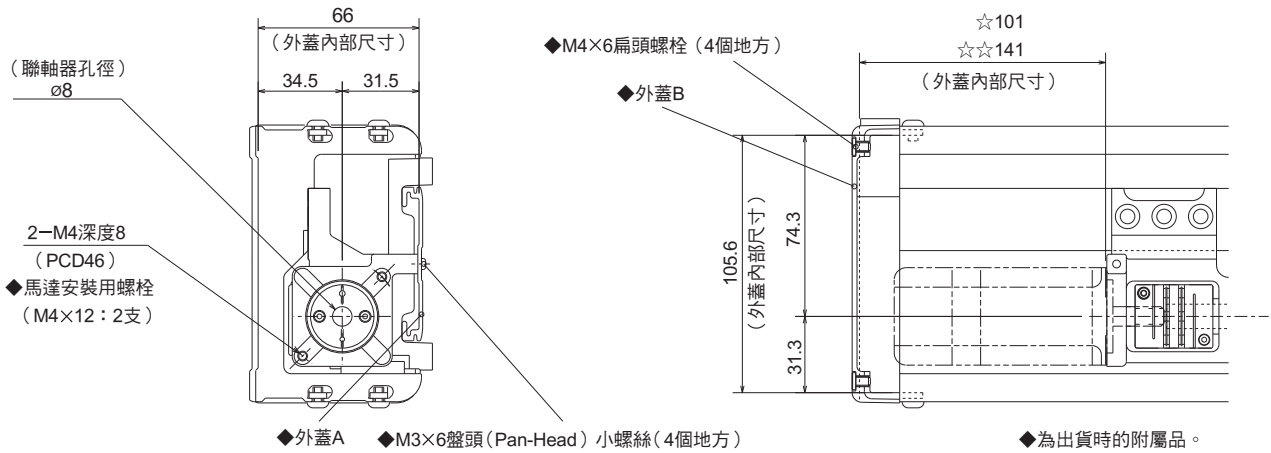


模 組		形式	(mm)											安裝部詳細 記載頁次
模 組	形式		øLA	øLB	□LC	D	øS	LE	LL	LR	LW	LH		
PM模組	直結形式	全長S	46	30h7以下	40以下	M4	8h6	不可有鍵	4以下	100以下	20~25	34以下	16以下	23
	直結形式	全長L	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	140以下	↑	↑	↑	↑
	背部折返形式	—	↑	↑	↑	↑	↑	↑	7以下	180以下	↑	40以下	34以下	↑
PH模組	直結形式	全長S	70	50h7以下	60以下	M5	14h6	↑	8以下	100以下	↑	32以下	18以下	24
	直結形式	全長L	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	140以下	↑	↑	↑	↑
	背部折返形式	—	↑	↑	↑	↑	↑	↑	8.5以下	164以下	30~35	60以下	14以下	↑
RS模組	右折返形式	—	46	35以下	40以下	M4	8h6	要有鍵	5以下	155以下	25~30	40以下	16以下	25
	左折返形式	—	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
	右折返高性能形式	—	70	50h7以下	60以下	M5	14h6	↑	↑	145以下	24~27	60以下	28以下	26
	左折返高性能形式	—	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
RM模組	直結形式	馬達外蓋S	70	50h7以下	60以下	M5	14h6	不可有鍵	4.5以下	100以下	25~30	60以下	20以下	27
	直結形式	馬達外蓋L	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	140以下	↑	↑	↑	↑
	直結形式	馬達外蓋LL	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	170以下	↑	↑	↑	↑
	右折返形式	—	↑	↑	↑	↑	↑	要有鍵	7以下	250以下	30~35	↑	33以下	↑
	左折返形式	—	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	28
RH模組	直結形式	馬達外蓋S	70	50h7以下	60以下	M5	14h6	不可有鍵	35以下	130以下	25~30	60以下	50以下	↑
	直結形式	馬達外蓋L	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	170以下	↑	↑	↑	↑
	右折返形式	—	↑	↑	↑	↑	↑	要有鍵	7以下	255以下	30~35	↑	40以下	29
	左折返形式	—	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑

(4) 馬達安裝部詳細

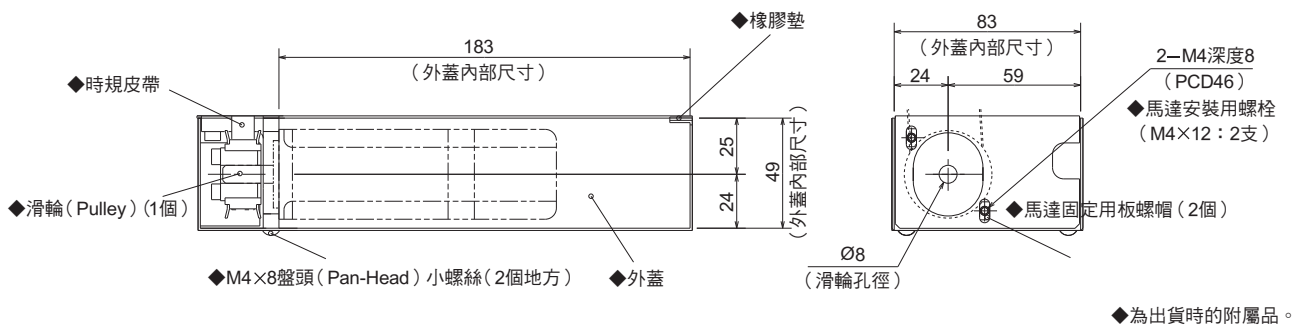
PM模組 直結式

☆PM□00
☆☆PM□02 的尺寸。



PM模組 背部折返式

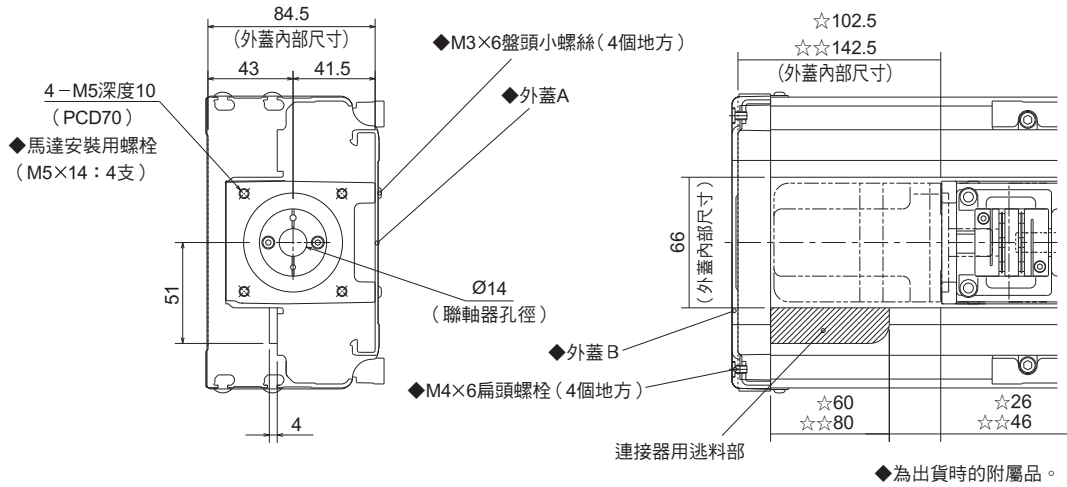
註) 時規皮帶安裝時, 必須將馬達側滑輪和滾珠螺桿側滑輪的位置對準, 軸荷重施予60~70N (皮帶張力: 30~35N)。



XY模組

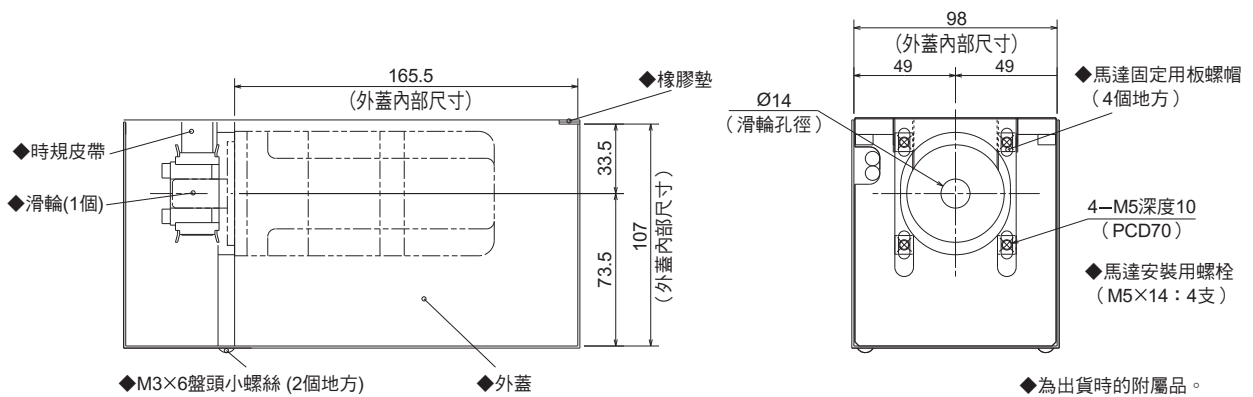
PH模組 直結式

☆PH□00
☆☆PH□02的尺寸

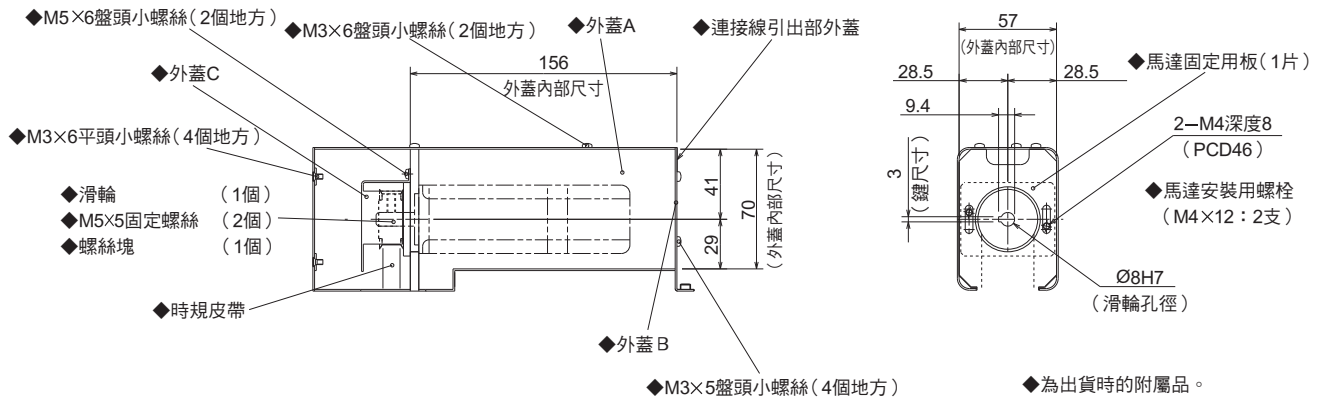


PH模組 背部折返式

註) 時規皮帶安裝時，必須將馬達側滑輪和滾珠螺桿側滑輪的位置對準，軸荷重施予100~120N(皮帶張力：50~60N)。



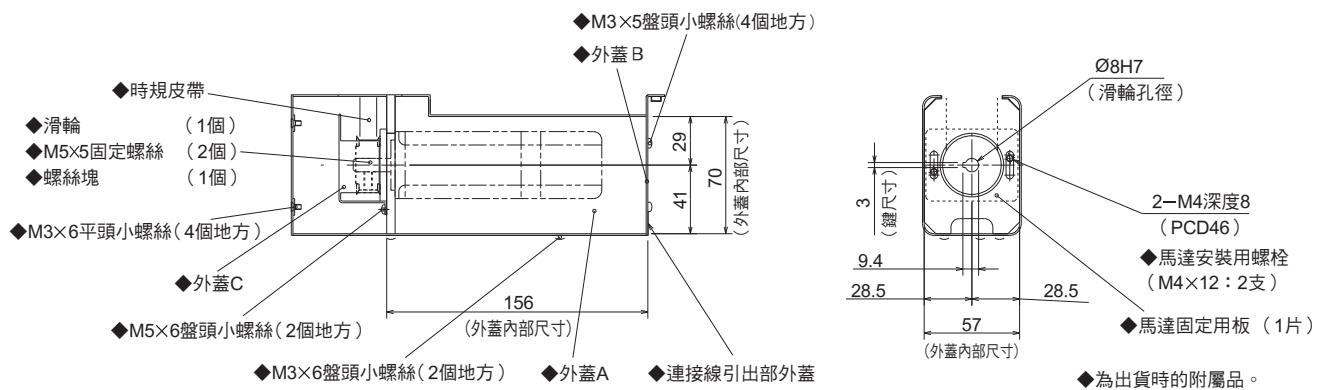
RS模組 右折返式



註) 時規皮帶安裝時, 必須將馬達側滑輪和滾珠螺桿側滑輪的位置對準, 軸荷重施予70~90N (皮帶張力: 35~45N)。

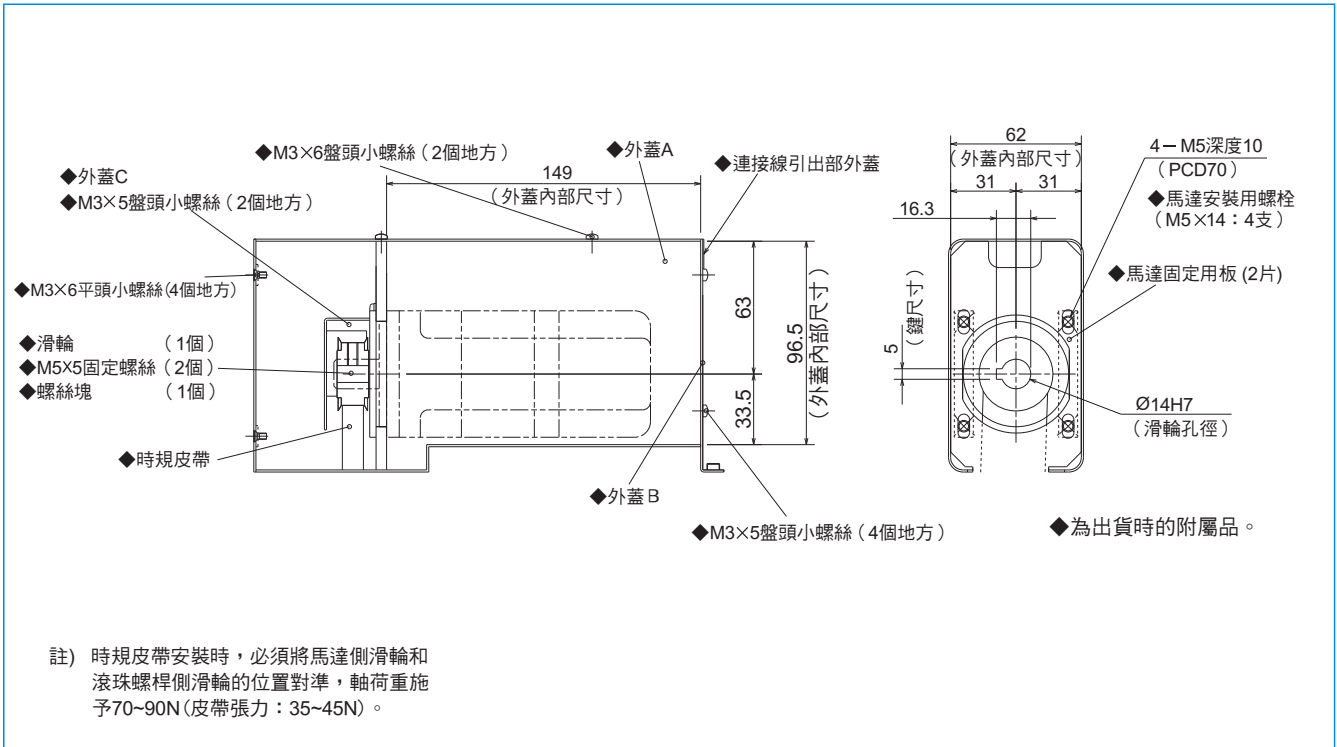
RS模組 左折返式

註) 時規皮帶安裝時, 必須將馬達側滑輪和滾珠螺桿側滑輪的位置對準, 軸荷重施予70~90N (皮帶張力: 35~45N)。

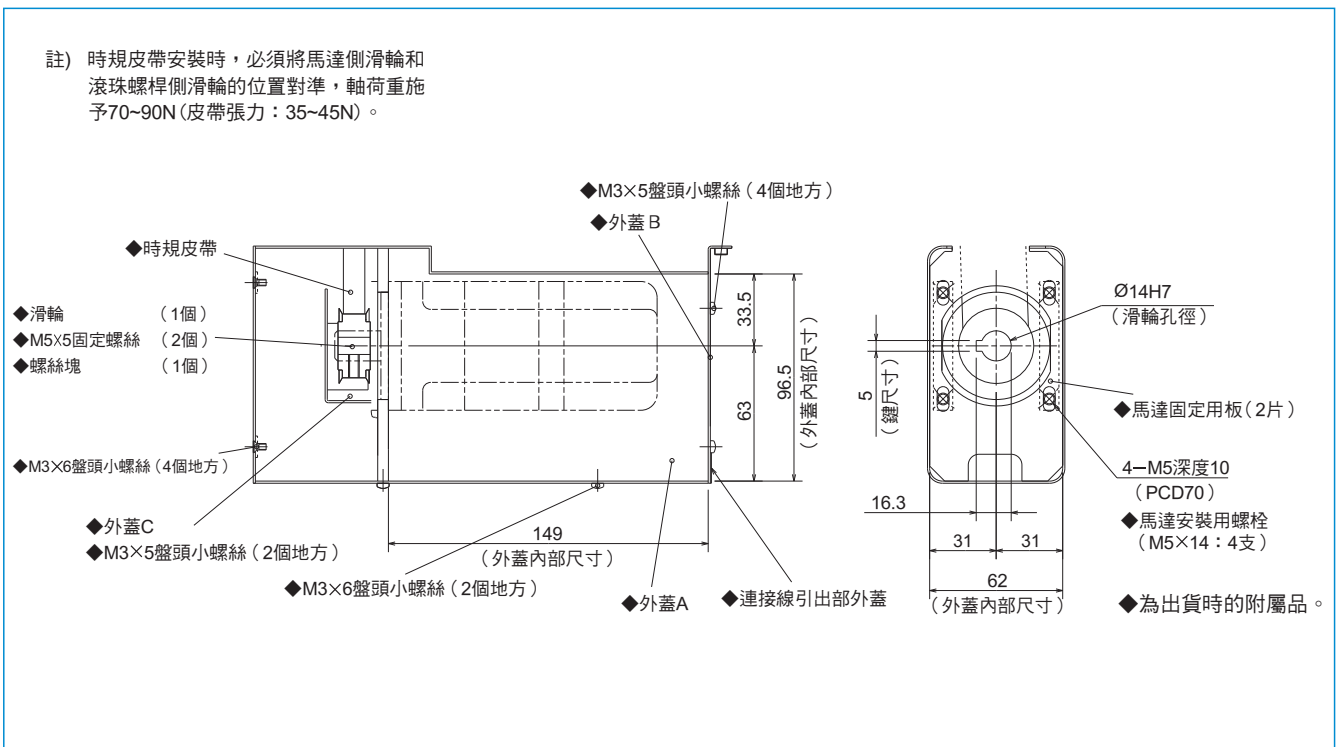


XY模組

RS模組 右折返高性能式

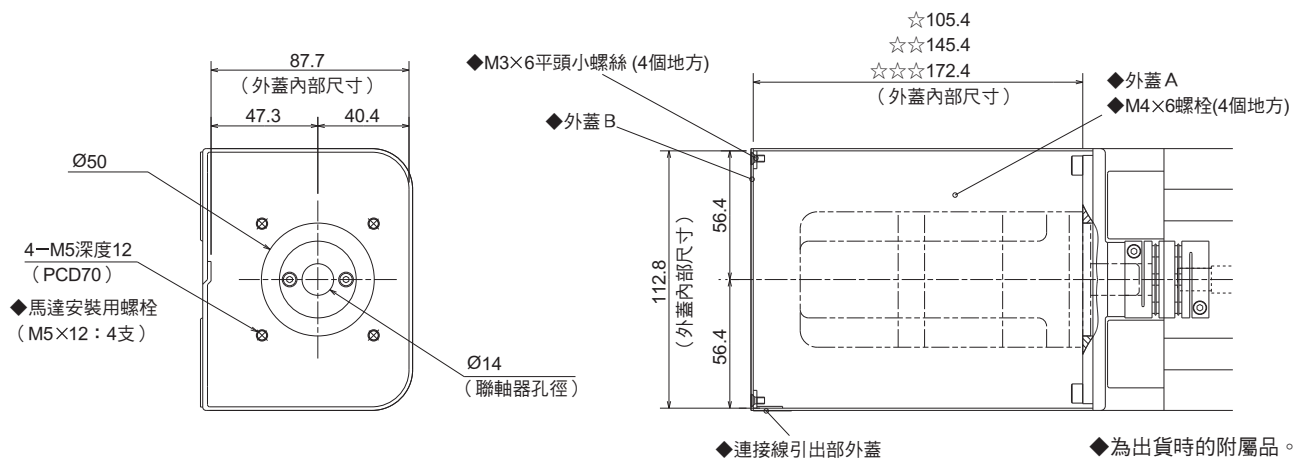


RS模組 左折返高性能式

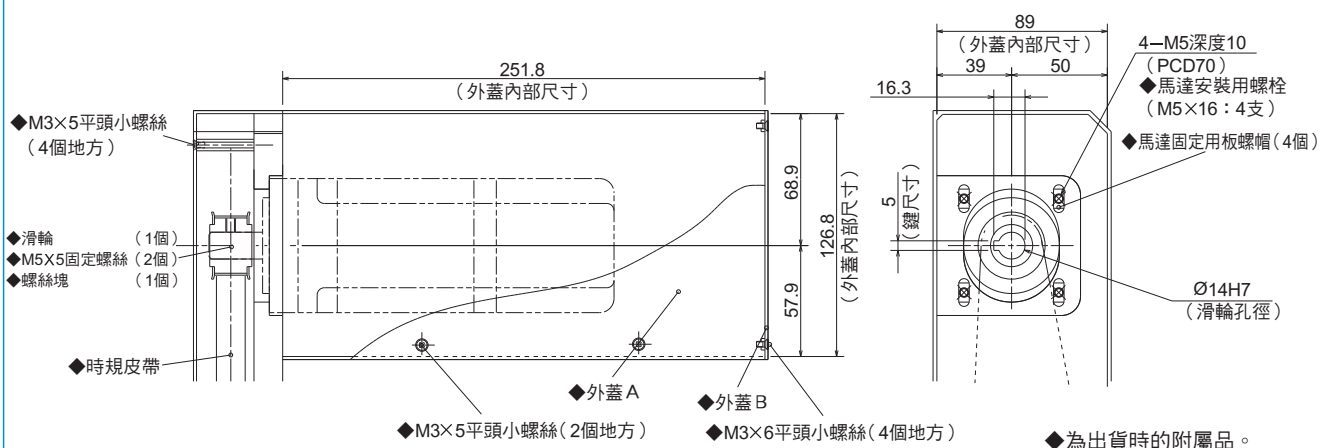


RM模組 直結式

☆RM□00
 ☆☆RM□02
 ☆☆☆RM□34 的尺寸。



RM模組 右折返式

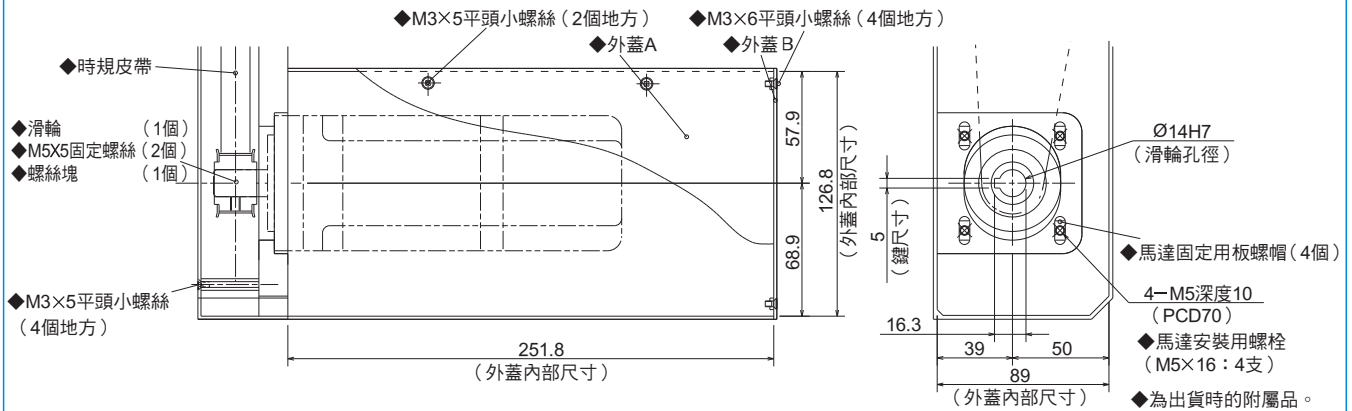


註) 時規皮帶安裝時，必須將馬達側滑輪和滾珠螺桿側滑輪的位置對準，軸荷重施予190~240N(皮帶張力：95~120N)。

XY模組

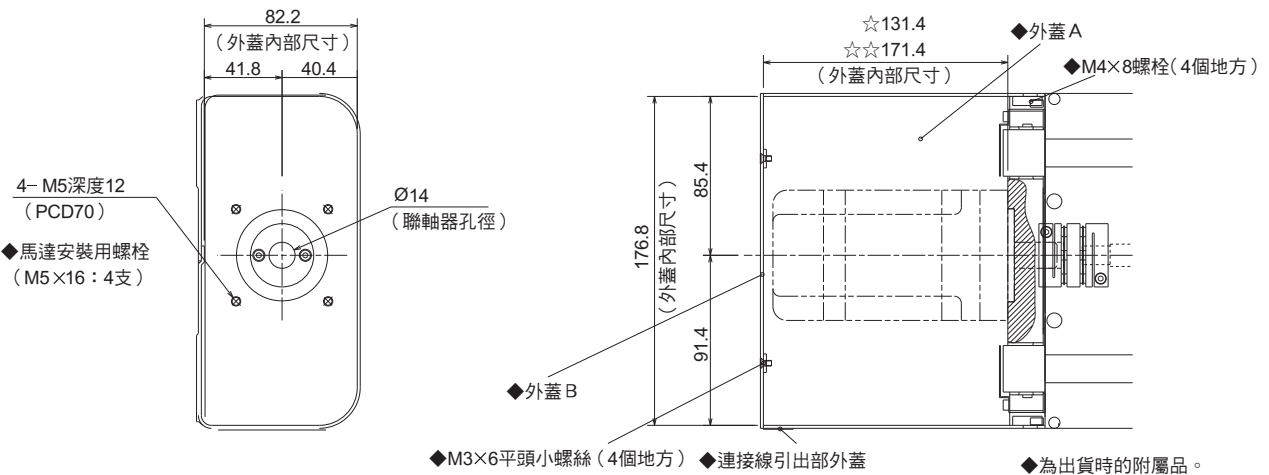
RM模組 左折返式

註) 時規皮帶安裝時，必須將馬達側滑輪和滾珠螺桿側滑輪的位置對準，軸荷重施予190~240N(皮帶張力：95~120N)。

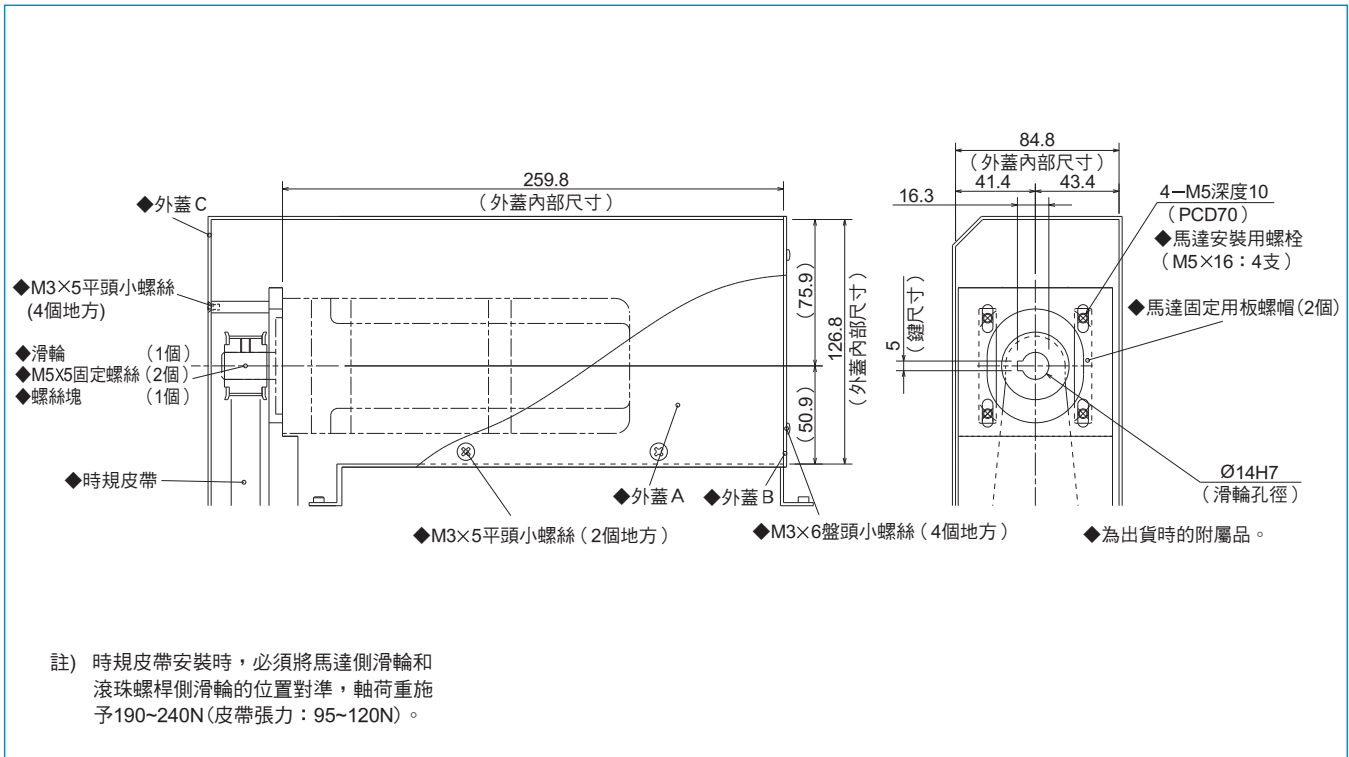


RH模組 直結式

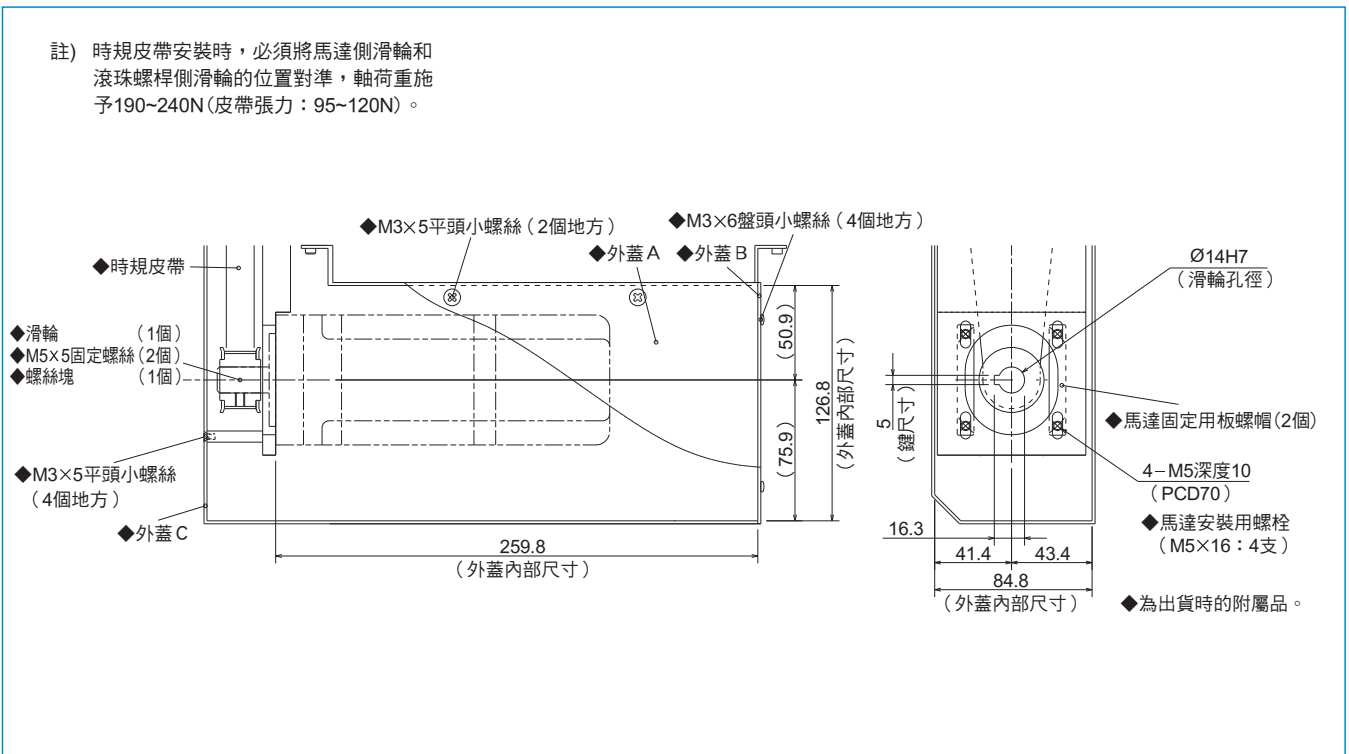
☆RH□00
☆☆RH□02的尺寸。



RH模組 右折返式



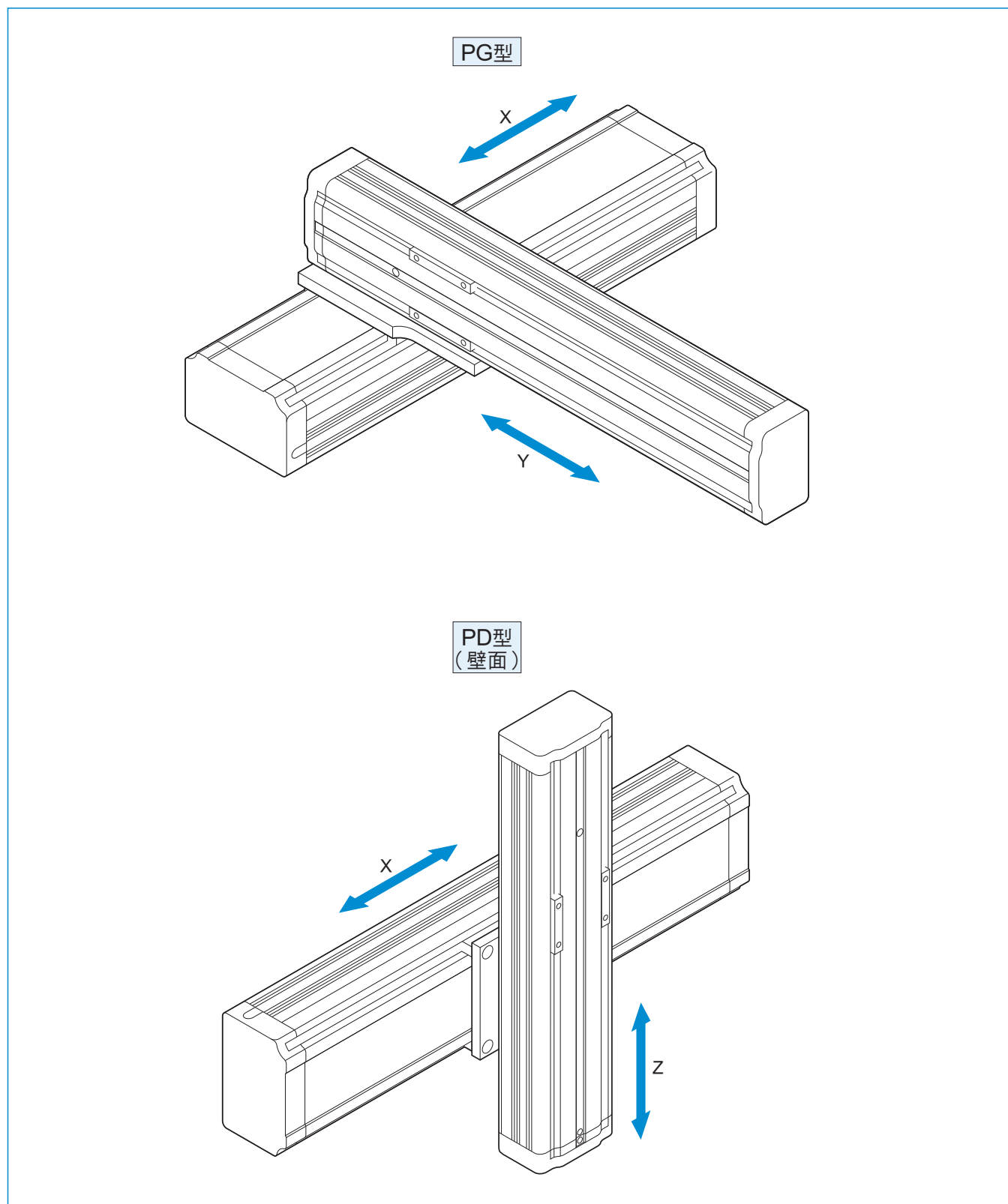
RH模組 左折返式



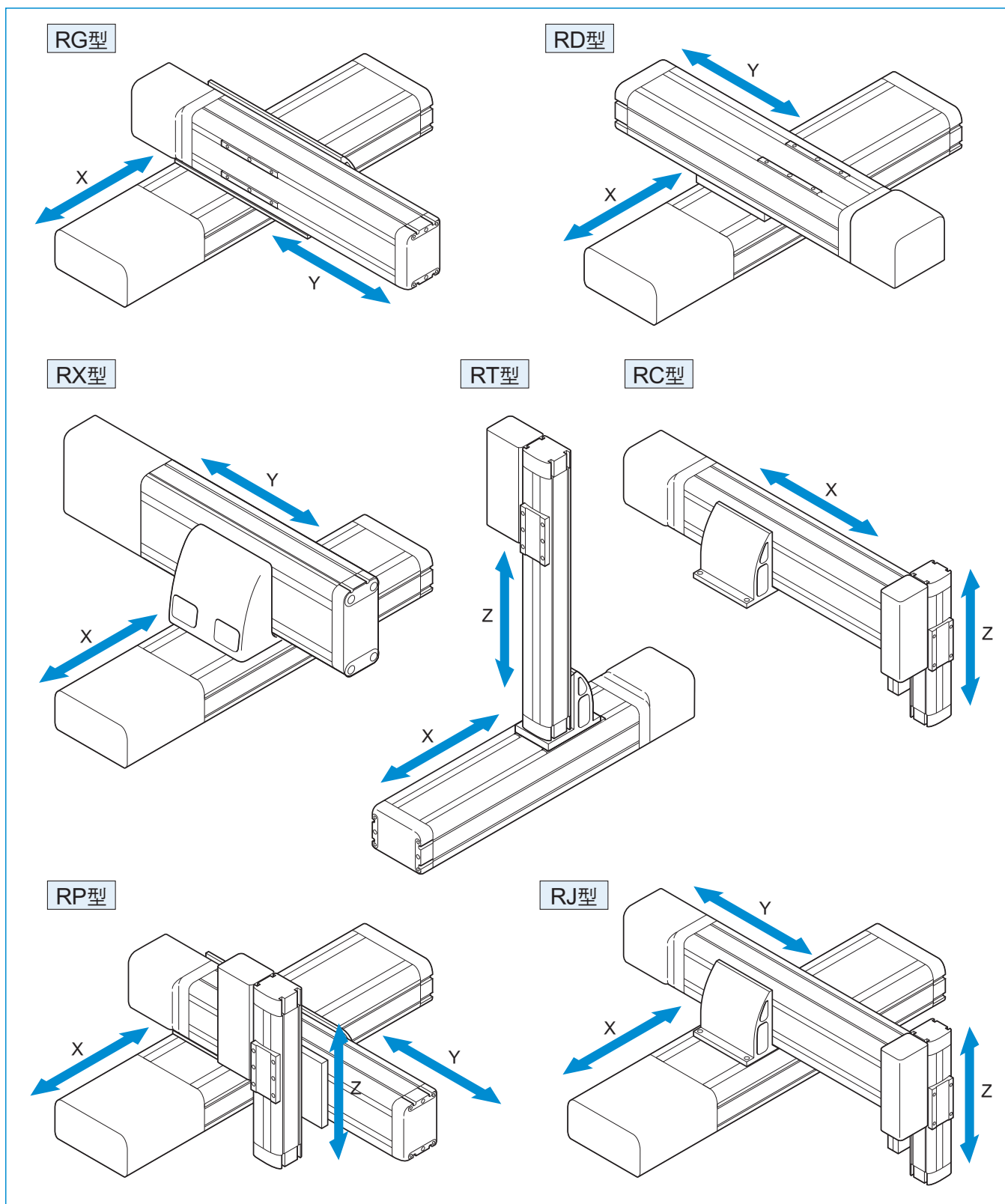
XYM-7 多軸組合型

- 模組本體是使用組合用的托架等附屬品，可以簡單自由的組合。
而且，配線也很簡單，客戶可以在短時間內，自行組出最佳的直交型機器手臂。
- 關於多軸組合的詳細，請參照32、33。

(1) P系列



(2) R系列



XY模組 P系列/R系列

XYM-8 多軸組合—可搬質量・公稱型號表

●所記載的公稱型號是A式組合。其他之組合形式請參照其他各頁。

表8・1

系列	組合型	組合形式	模組本體			* 加速度 (m/s ²)	** 必要馬達 出力 〔W〕	可搬質量〔kg〕																							
			X軸	Y軸	Z軸			Y(Z)軸行程〔mm〕																							
								100	130	200	230	250	300	330	350	400	430	450	500	530	550	600	630	700	750	800	950	1000			
P系列	PG型	PG-HM	PH	PM	—	4.9	X軸200	20		19			13.5			10			7.3			5.3			3.6			2.2			
						9.8	Y軸100	10		10			9			6			4			2.6			1.3						
	PD型 (壁面)	PD-MMz	PM	—	PM	4.9	X軸100	7.5		5.5			4			3			2			1									
						9.8	Z軸100	3.6		2.5			1.8			1.2			0.8												
		PD-HMz	PH	—	PM	4.9	X軸200	8		8			5			4			3.2			2.9									
						9.8	Z軸100	8		5.5			3.6			3			2.5			2.2									
R系列	RG型	RG-MS	RM	RS	—	4.9	X軸200			20					11			8			6			4							
						9.8	Y軸100			18			12			9			6.5			5			3.5						
		RG-HM	RH	RM	—	4.9	X軸400						40			40			40			40						33		24	
						9.8	Y軸200						40			40			33			28								19	
	RD型	RD-MS	RM	RS	—	4.9	X軸200			20					20			20			20			20							
						9.8	Y軸100			20			20			20			20			20			20			20			
		RD-HM	RH	RM	—	4.9	X軸400						40			40			40			40			40			40		40	
						9.8	Y軸200						40			40			40			40			40			40			40
	RT型	RT-MSz	RM	—	RS	4.9	X軸200	20		20																					
						9.8	Z軸200	20		20																					
	RX型	RX-HM	RH	RM	—	3.3	X軸400						24			19			15			12					7		3		
						4.9	Y軸200					21			16			12			9								5		2
RX-HH		RH	RH	—	3.3	X軸400						40			40			40			40			40			29		20		
					4.9	Y軸400					40			40			40			40			39					28		19	

表8・2

系列	組合型	組合形式	模組本體			* 加速度 (m/s ²)	** 必要馬達 出力 〔W〕	Z軸行程 〔mm〕	可搬質量〔kg〕			
			X軸	Y軸	Z軸				X軸行程〔mm〕			
									250	350	450	550
R系列	RC型	RC-MSz	RM	—	RSz	3.3	X軸200	130	8	8	8	5.4
						4.9	Z軸100		8	8	5.4	2.4
						3.3	X軸200	230	8	8	7	4.7
						4.9	Z軸100		8	8	4.7	1.7

表8・3

系列	組合型	組合形式	模組本體			* 加速度 (m/s ²)	** 必要馬達 出力 〔W〕	Z軸行程 〔mm〕	可搬質量〔kg〕												
			X軸	Y軸	Z軸				Y軸行程〔mm〕												
									130	230	250	330	350	430	450	530	550	630	750	950	
R系列	RP型	RP-MSSz	RM	RS	RSz	4.9	X軸400	130	8	8		4.8		1.8							
						9.8	Y軸200		8	5.8		2.8									
						4.9	Z軸200		8	8		4.1		1.1							
						9.8	Z軸200		8	5.1		2.1									
	RP-HMSz	RH	RM	RSz	4.9	X軸400	100, 200			20		20		20		20		20		20	16
					9.8	Y軸200				20		20		20		20		12.6		6.6	
RJ型	RJ-HMSz	RH	RM	RSz	3.3	X軸400	130			8		8		8		5.4					
					4.9	Y軸200				8		8		5.4		2.4					
					3.3	Z軸100				8		8		7.7		4.7					
					4.9	Z軸100				8		8		4.7		1.7					

*可搬質量依各軸的加速度而不同。通常請參照上段(可搬質量比較大的)。(4.9m/s²=0.5G)

**加速度設定為使用了符合所記載的必要馬達出力值之出力馬達。

公稱型號					記載頁次
模組本體			組合用托架		
X軸	Y軸	Z軸			
XY-HRS0□0-PH200-D00 (212)	XY-HRS0□0-PM200-D00	—	XY-P185GHM-1	—	34
XY-HRS0□0-PM200-D00 (212)	—	XY-HRS0□0-PM102-D00	XY-P185DMM-1	—	36
XY-HRS0□0-PH200-D00 (212)	—	XY-HRS0□0-PM102-D00	XY-P185DHM-1	—	38
XY-HRS□□5-RM200-D00 (405)*	XY-HRS0□3-RS□04-D00	—	XY-P175GMS-1	—	40
XY-HRS□□0-RH200-D00 (405)*	XY-HRS0□5-RM200-D00	—	XY-P175GHM-1	—	42
XY-HRS□□5-RM200-D00 (409)*	XY-HRS0□3-RS□04-D00	—	XY-P175DMS-1	—	44
XY-HRS□□0-RH200-D00 (409)*	XY-HRS0□5-RM200-D00	—	XY-P175DHM-1	—	45
XY-HRS□□5-RM200-D00 (405)*	—	XY-HRS0□0-RS140-D00	XY-P175TMS-1	—	46
XY-HRS□□0-RH200-D00 (405)*	XY-HRS0□5-RM200-D00	—	XY-P175XHM-1	—	47
XY-HRS□□0-RH200-D00 (405)*	XY-HRS0□0-RH200-D00	—	XY-P175XHH-1	—	48

公稱型號					記載頁次
模組本體			組合用托架		
X軸	Y軸	Z軸			
XY-HRS□□5-RM200-D00	—	XY-HRS0□3-RS108-D00	XY-P175XHM-1	XY-P175CMS-1	49

公稱型號					記載頁次
模組本體			組合用托架		
X軸	Y軸	Z軸			
XY-HRS□□5-RM200-D00 (405)*	XY-HRS0□3-RS□04-D00	XY-HRS0□3-RS108-D00	XY-P175GMS-1	XY-P175DSS-1	50
XY-HRS□□0-RH200-D00 (405)*	XY-HRS0□5-RM200-D00	XY-HRS0□0-RS140-D00	XY-P175GHM-1	XY-P175DMS-1	52
XY-HRS□□0-RH200-D00 (405)*	XY-HRS0□5-RM200-D00	XY-HRS0□3-RS108-D00	XY-P175XHM-1	XY-P175CMS-1	54

※模組本體公稱型號的()內為馬達折返品之情況下。

XY模組 P系列

XYM-9 組合尺寸圖

(1) P系列組合 組合形式：PG-HM

X軸

模 組	PM	PH	RS	RM	RH
馬達安裝	直 結	背 面	右	左	
(馬達出力)	100w	200w	400w		
(煞車)	無	有			

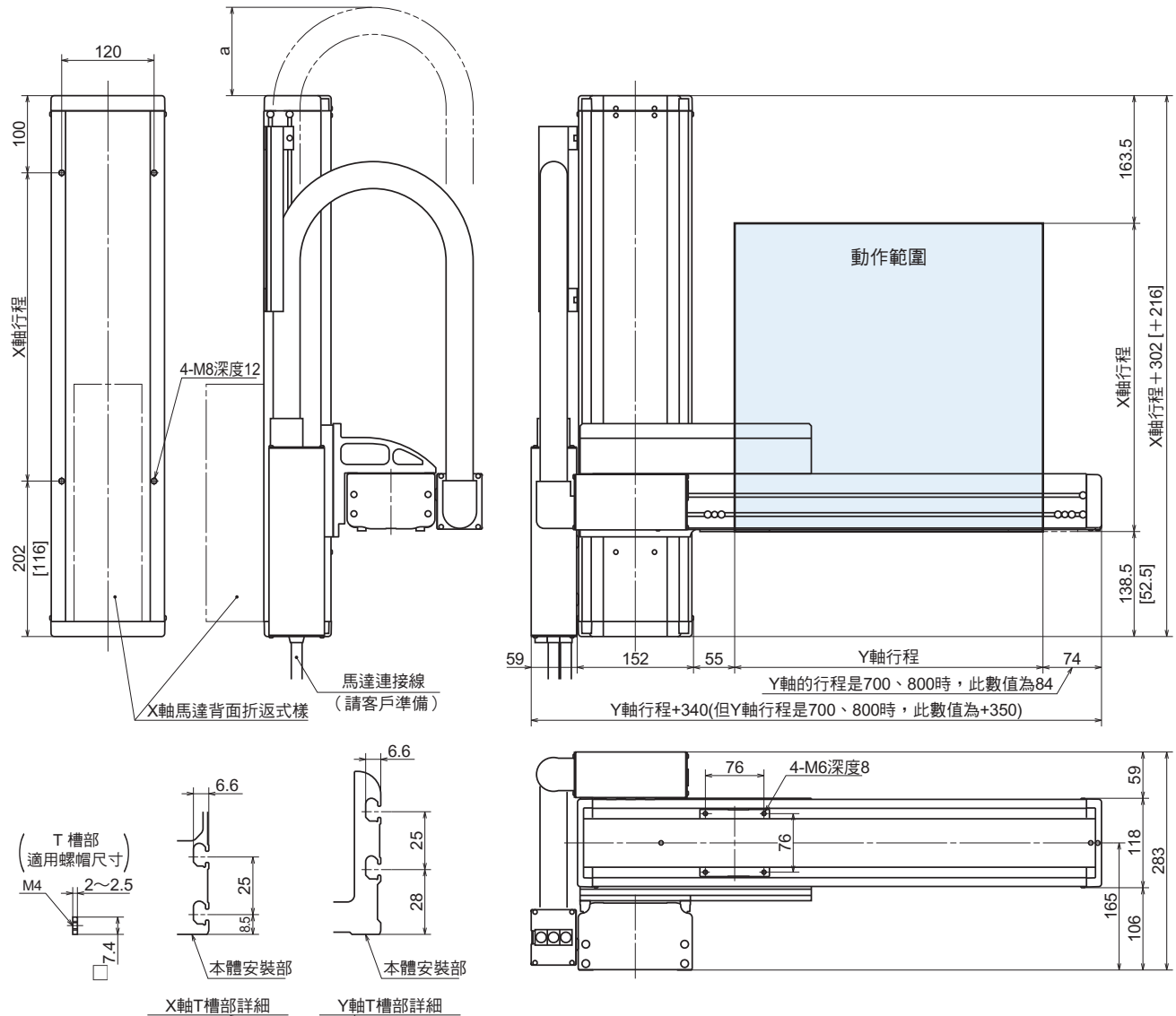
Y軸

模 組	PM	PH	RS	RM	RH
馬達安裝	直 結	背 面	右	左	
(馬達出力)	100w	200w	400w		
(煞車)	無	有			

可搬質量表〔Kg〕左列馬達出力時

加速度 (ms ⁻²)	Y軸行程〔mm〕							
	100	200	300	400	500	600	700	800
4.9	20	19	13.5	10	7.3	5.3	3.6	2.2
9.8	10	10	9	6	4	2.6	1.3	-

A式



四角螺帽(另售)的公稱型號請參照P61。

可以用來安裝感應器

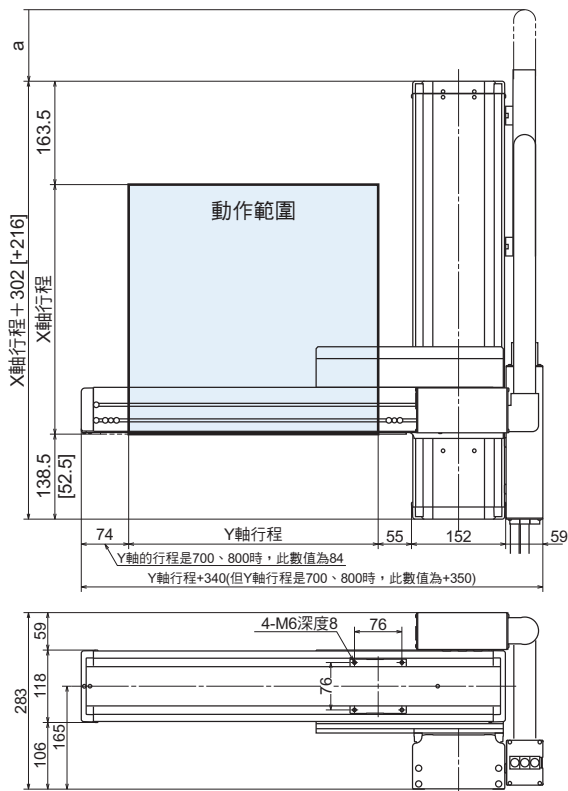
※〔〕內是X軸為馬達背面折返式樣的尺寸。

a尺寸表

X軸行程〔mm〕		100	200	300	400	500	600	700	800
A、B式	馬達・直結	275	225	175	125	275	225	175	125
	馬達・背面折返	320	270	220	170	320	270	220	170
C、D式	馬達・直結	305	255	205	155	305	255	205	155
	馬達・背面折返	350	300	250	200	350	300	250	200

※連接線支撐架的長度因為是於組合時做切斷加工，所以可以將a尺寸設定為400行程時之數值。

B式



※〔 〕內是X軸為馬達背面折返式樣時的尺寸。

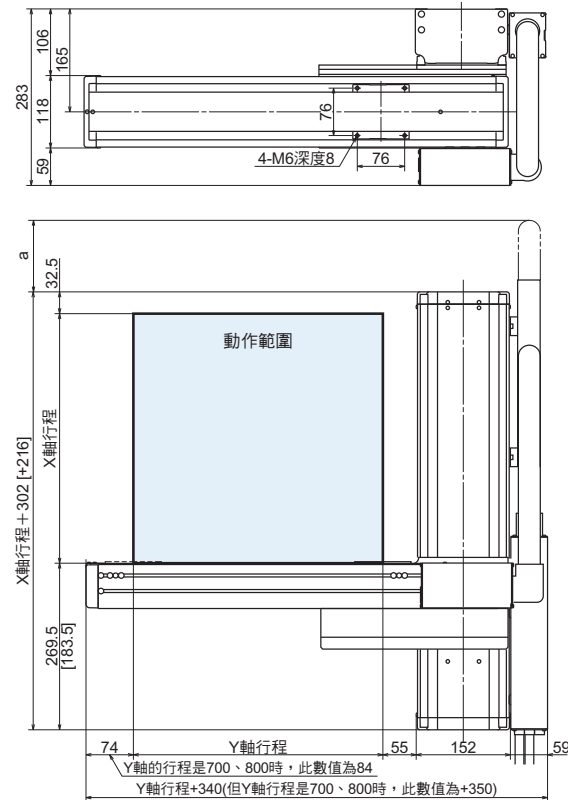
組合形式和公稱型號

組合形式	A式或者是C式
X軸	XY-HRS0□0-PH200D00、或者是XY-HRS0□0-PH212D00
Y軸	XY-HRS0□0-PM200D00
組合托架	XY-P185GHM-1
連接線支撐架	XY-E183GHM00□-1

組合形式	B式或者是D式
X軸	XY-HRS0□0-PH200D00、或者是XY-HRS0□0-PH212D00
Y軸	XY-HRS0□0-PM200D00
組合托架	XY-P185GHM-2
連接線支撐架	XY-E183GHM00□-1

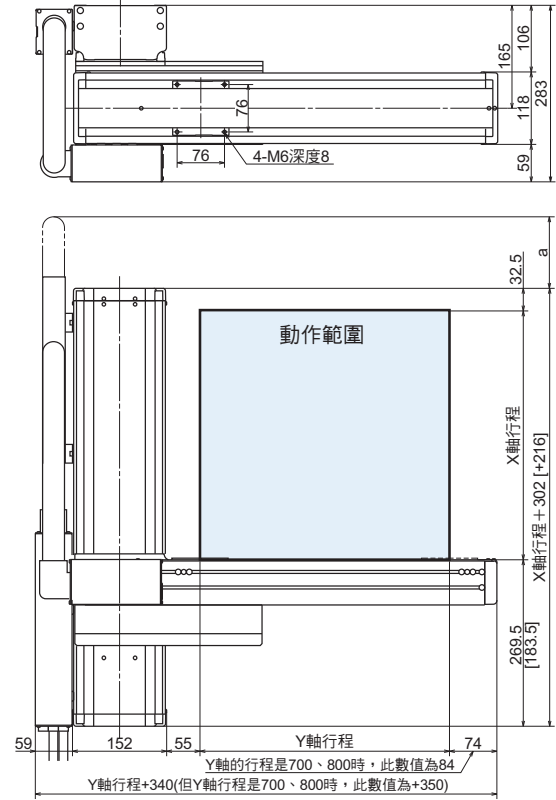
※其他附屬件可以共通使用。

C式



※〔 〕內是X軸為馬達背面折返式樣時的尺寸。

D式



※〔 〕內是X軸為馬達背面折返式樣時的尺寸。

XY模組 P系列

組合形式：PD-MMz(壁面)

X軸

模 組	PM	PH	RS	RM	RH
馬達安裝	直	結	背面	右	左
(馬達出力)	100w	200w	400w		
(煞車)	無			有	

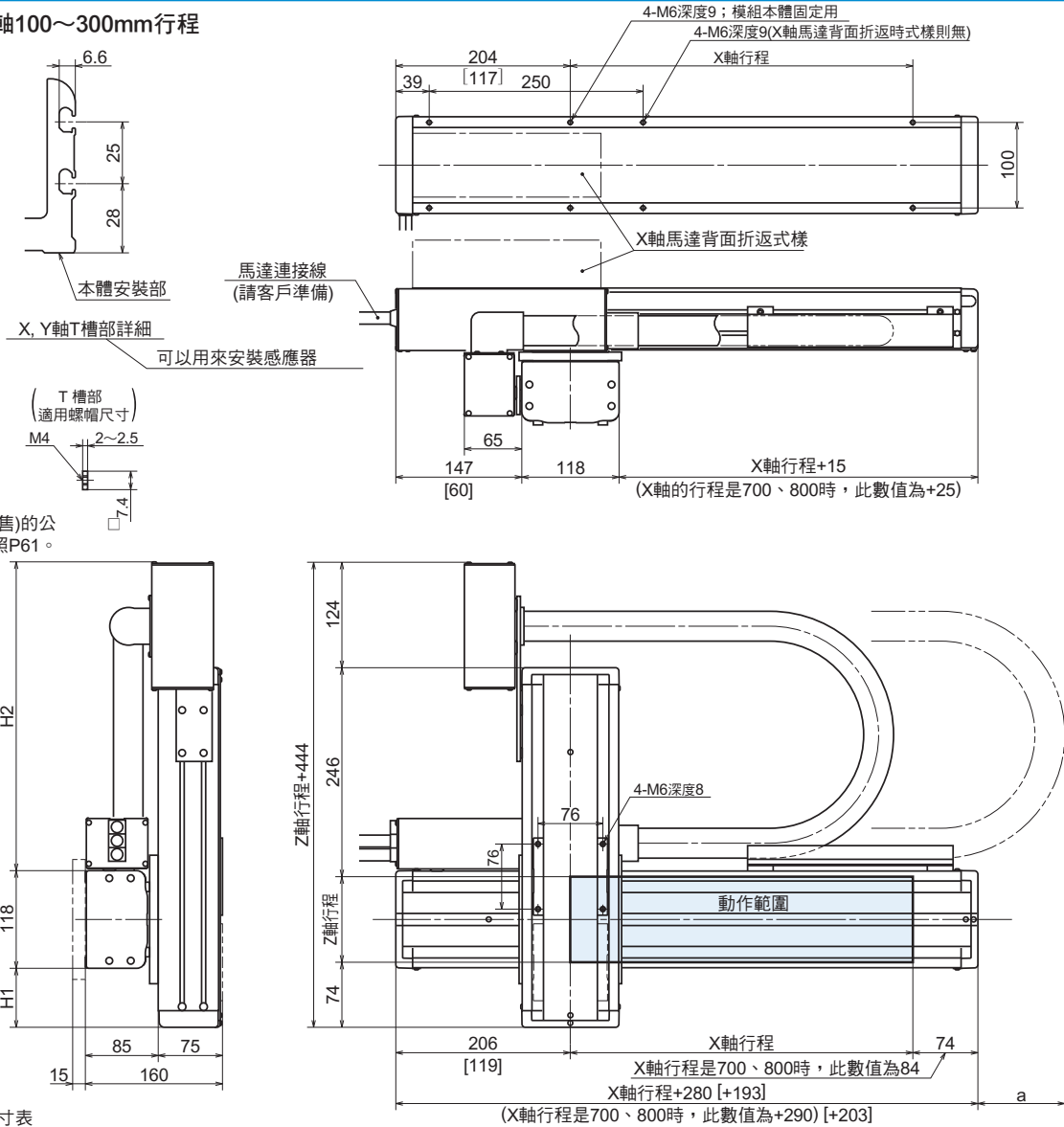
Z軸

模 組	PM	PH	RS	RM	RH
馬達安裝	直	結	背面	右	左
(馬達出力)	100w	200w	400w		
(煞車)	無			有	

可搬質量表〔Kg〕左列馬達出力時

加速度 (ms ⁻²)	Y軸行程〔mm〕							
	100	200	300	400	500	600	700	800
4.9	7.5	5.5	4	3	2	1	-	-
9.8	3.6	2.5	1.8	1.2	0.8	-	-	-

A式：Z軸100~300mm行程



H1、H2尺寸表

Z軸行程〔mm〕	100	200	300	400	500	600
H1	67	117	167	217	267	317
H2	359	409	459	385	435	485

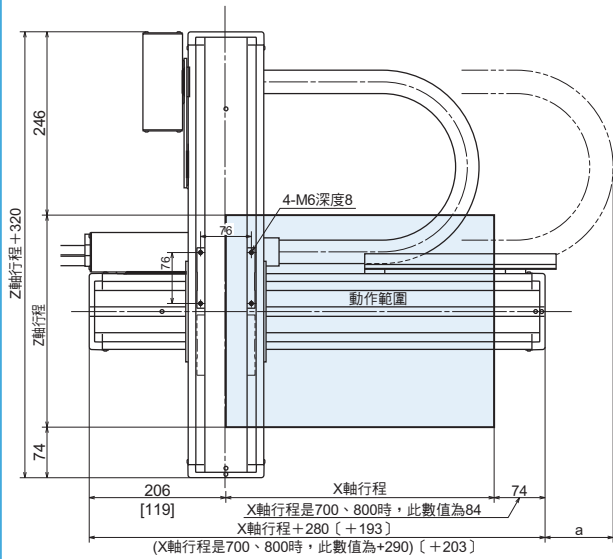
※〔〕內是X軸為馬達背面折返式樣時的尺寸。

a尺寸表

X軸行程〔mm〕		100	200	300	400	500	600	700	800	
X軸馬達・直結	Z軸行程〔mm〕	100、400	245	195	145	95	245	195	145	95
	Z軸行程〔mm〕	200、500	230	180	130	80	230	180	130	80
	Z軸行程〔mm〕	300、600	215	165	115	65	215	165	115	65
X軸馬達・背面折返	Z軸行程〔mm〕	100、400	290	240	190	140	290	240	190	140
	Z軸行程〔mm〕	200、500	275	225	175	125	275	225	175	125
	Z軸行程〔mm〕	300、600	260	210	160	110	260	210	160	110

※連接線支撐架的長度因為是於組合時做切斷加工，所以可以將a尺寸設定為400行程時之數值。

A式：Z軸400~600mm行程



※〔 〕內是X軸為馬達背面折返式樣時的尺寸。

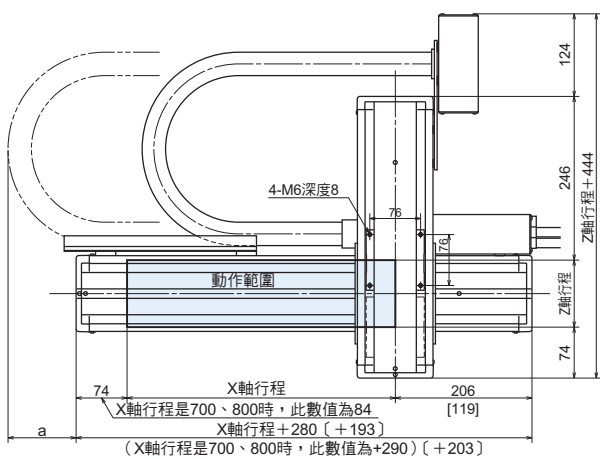
公稱型號

X軸	XY-HRS0□0-PM200D00、或者是XY-HRS0□0-PM212D00
Z軸	XY-HRS0□0-PM102D00*
組合托架	XY-P185DMM-1
連接線支撐架	XY-E183DHM00□-1

不分組合形式，附屬件是可以共通使用的。

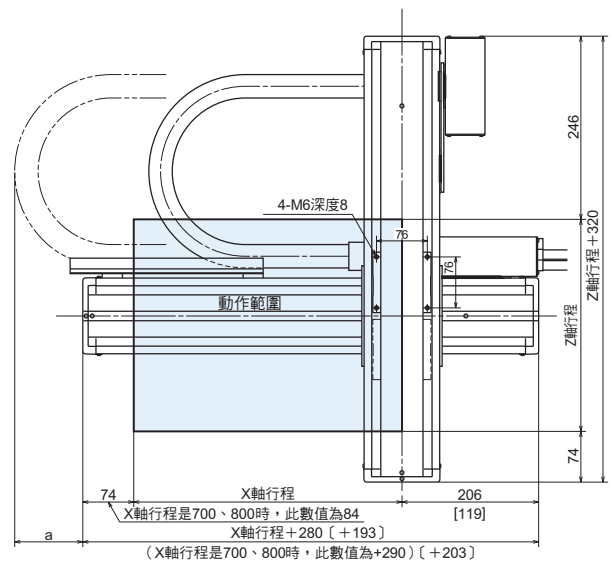
*Z軸的行程在300mm以上時，有必要做組合用的攻牙加工。(參照P8圖)

B式：Z軸100~300mm行程



※〔 〕內是X軸為馬達背面折返式樣時的尺寸。

B式：Z軸400~600mm行程



※〔 〕內是X軸為馬達背面折返式樣時的尺寸。

XY模組 P系列

組合形式：PD-HMz(壁面)

X軸

模 組	PM	PH	RS	RM	RH
馬達安裝	直 結	背 面	右	左	
(馬達出力)	100w	200w	400w		
(煞車)	無		有		

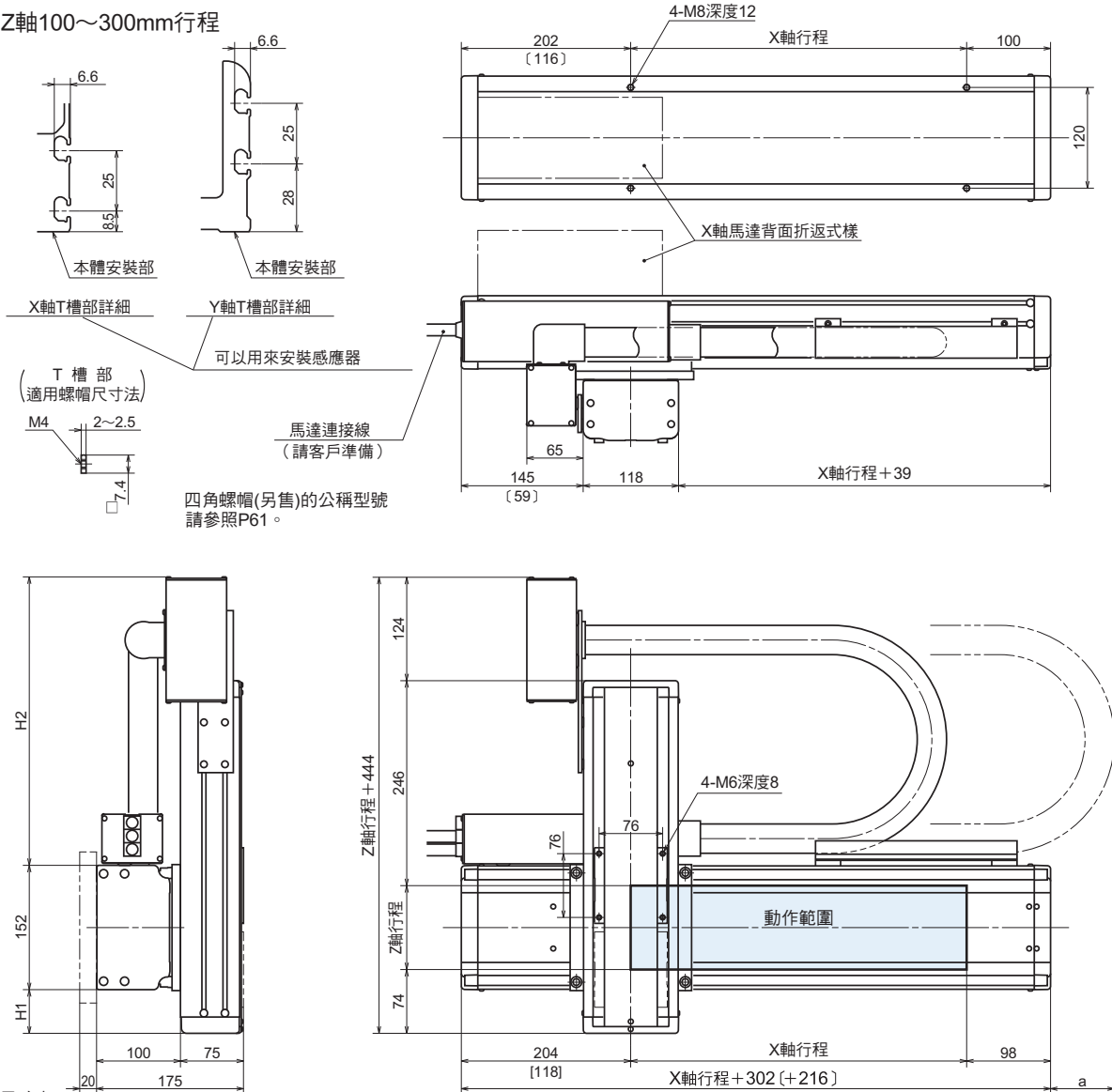
Z軸

模 組	PM	PH	RS	RM	RH
馬達安裝	直 結	背 面	右	左	
(馬達出力)	100w	200w	400w		
(煞車)	無		有		

可搬質量表〔Kg〕左列馬達出力時

加速度 〔m/s ² 〕	Y軸行程							
	100	200	300	400	500	600	700	800
4.9	8	8	5	4	3.2	2.9	-	-
9.8	8	5.5	3.6	3	2.5	2.2	-	-

A式：Z軸100~300mm行程



H1、H2尺寸表

Z軸行程〔mm〕	100	200	300	400	500	600
H1	50	100	150	200	250	300
H2	342	392	442	368	418	468

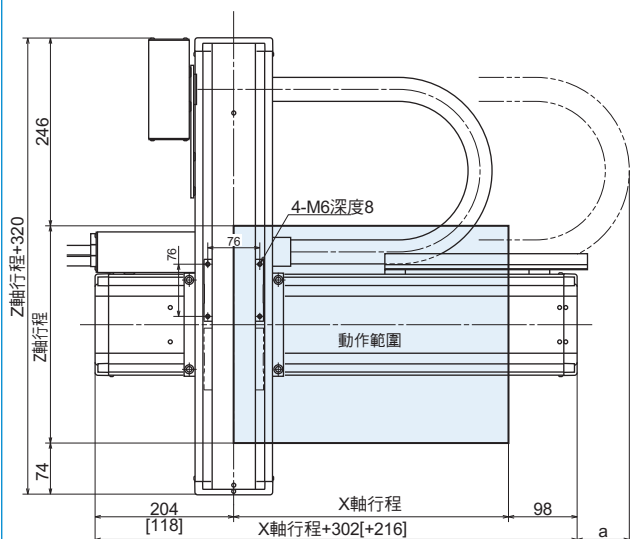
※〔 〕內是X軸為馬達背面折返式樣時的尺寸。

a尺寸表

X軸行程〔mm〕		100	200	300	400	500	600	700	800	
X軸馬達・直結	Z軸行程〔mm〕	100, 400	245	195	145	95	245	195	145	95
	Z軸行程〔mm〕	200, 500	230	180	130	80	230	180	130	80
	Z軸行程〔mm〕	300, 600	215	165	115	65	215	165	115	65
X軸馬達・背面折返	Z軸行程〔mm〕	100, 400	290	240	190	140	290	240	190	140
	Z軸行程〔mm〕	200, 500	275	225	175	125	275	225	175	125
	Z軸行程〔mm〕	300, 600	260	210	160	110	260	210	160	110

※連接線支撐架的長度因為是於組合時做切斷加工，所以可以將a尺寸設定為400行程時之數值。

A式：Z軸400~600mm行程



※ [] 內是X軸為馬達背面折返式樣時的尺寸。

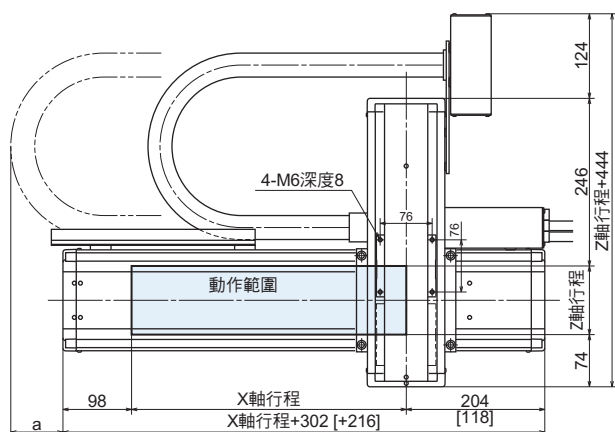
公稱型號

X軸	XY-HRS0□0-PH200D00、或者是XY-HRS0□0-PH212D00
Z軸	XY-HRS0□0-PM102D00*
組合托架	XY-P185DHM-1
連接線支撐架	XY-E183DHM00□-1

不分組合形式，附屬件是可以共通使用的。

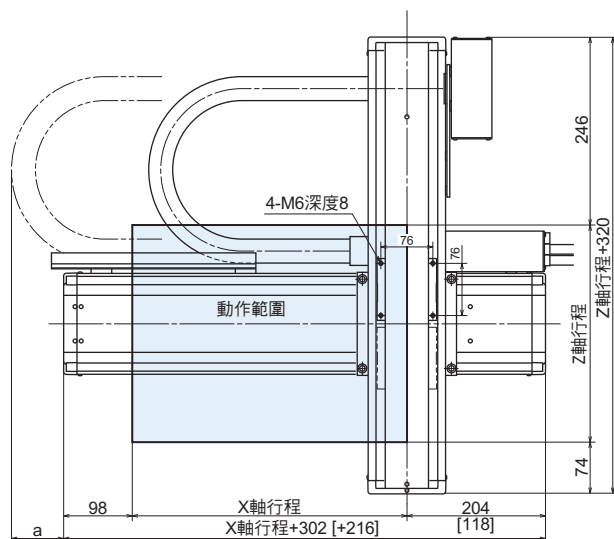
*Z軸的行程在300mm以上時，有必要做組合用的攻牙加工。(參照P8圖)

B式：Z軸100~300mm行程



※ [] 內是X軸為馬達背面折返式樣時的尺寸。

B式：Z軸400~600mm行程



※ [] 內是X軸為馬達背面折返式樣時的尺寸。

XY模組 R系列

(2) R系列組合 組合形式 : RG-MS

X軸

模 組	PM	PH	RS	RM	RH
馬達安裝	直	結	背面	右	左
(馬達出力)	100w		200w		400w
(煞車)	無			有	

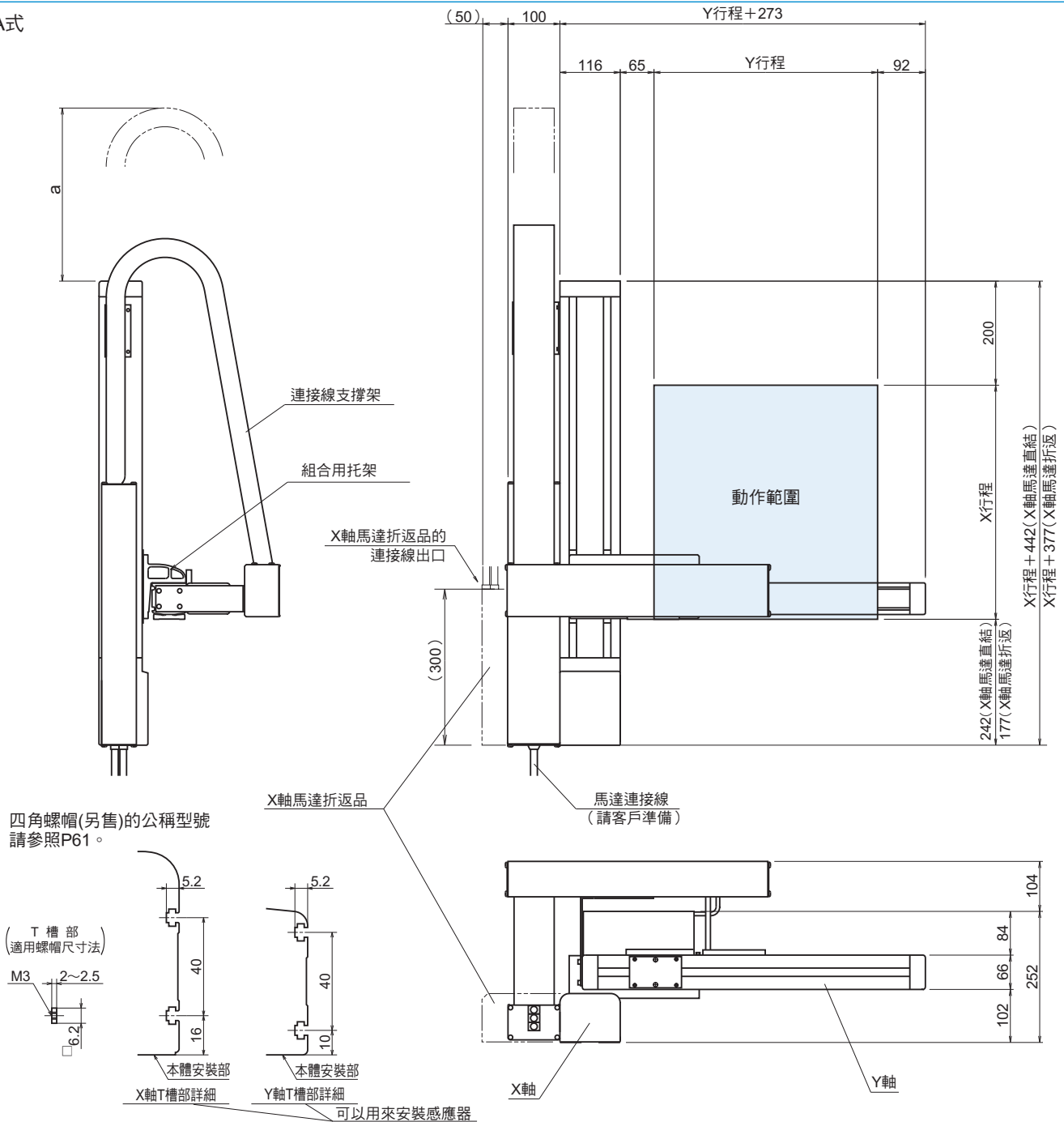
Y軸

模 組	PM	PH	RS	RM	RH
馬達安裝	直	結	背面	右	左
(馬達出力)	100w		200w		400w
(煞車)	無			有	

可搬質量表〔Kg〕左列馬達出力時

加速度 (m/s ²)	Y軸行程 (mm)					
	130	230	330	430	530	630
4.9	20	15	11	8	6	4
9.8	18	12	9	6.5	5	3.5

A式

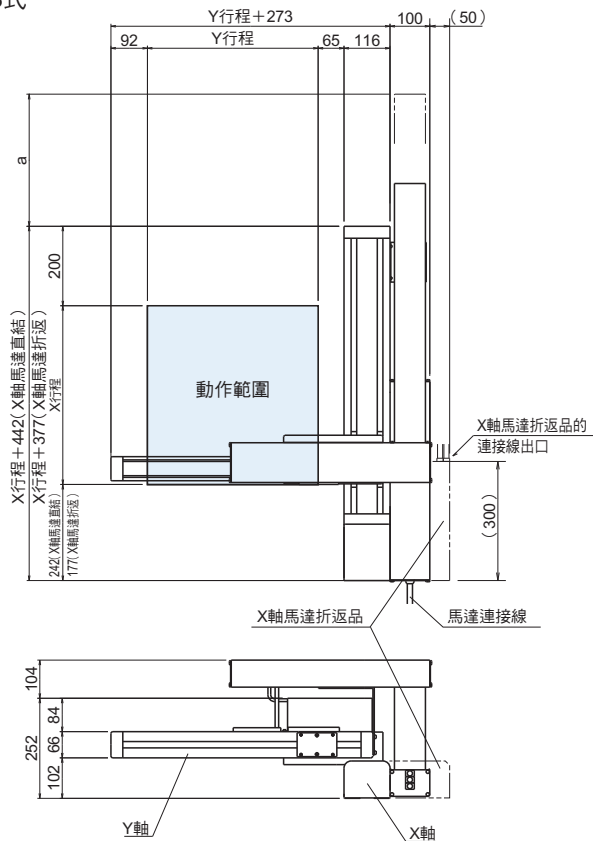


a尺寸表

X軸行程 (mm)	馬達・直結						馬達・折返		
	250	350	450	550	750	950	1150	1350	1550
A、B式	435	385	335	285	185	85	280	180	80
C、D式	440	390	340	290	190	90	285	185	85

※依連接線支撐架的結數減少，可以將a尺寸改變為950行程時之數值。

B式



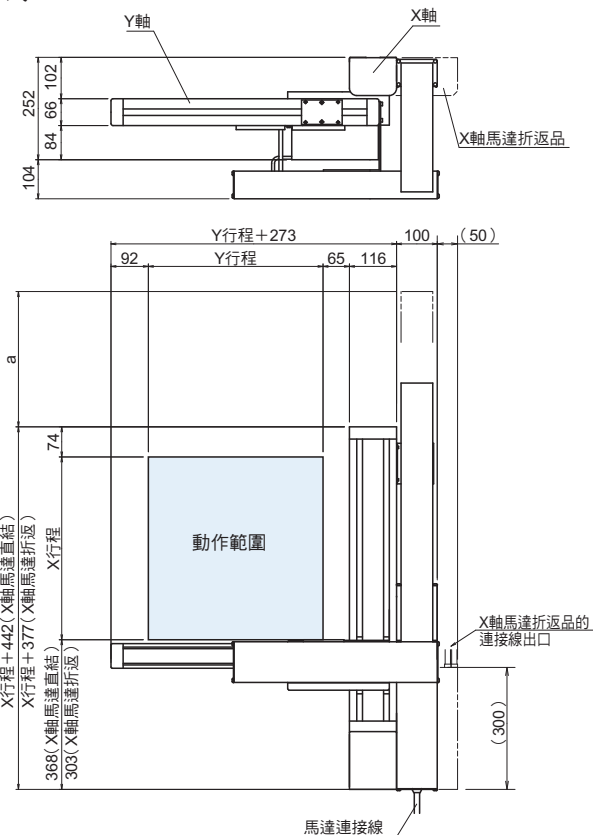
組合形式和公稱型號

組合形式		A 式	B 式
X軸	行程950以下	XY-HRS0□5-RM200D00	
	行程超過950	XY-HRS1□5-RM405D00	XY-HRS1□5-RM409D00
Y軸		XY-HRS0□3-RS204D00	XY-HRS0□3-RS208D00
組合托架		XY-P175GMS-1	XY-P175GMS-2
連接線支撐架		※請以59~60來選定。	

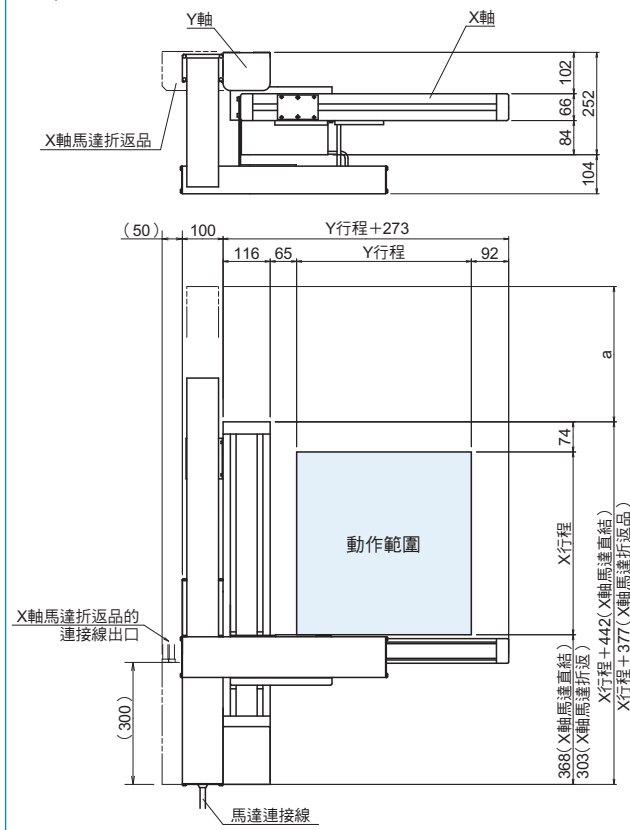
組合形式		C 式	D 式
X軸	行程950以下	XY-HRS0□5-RM200D00	
	行程超過950	XY-HRS1□5-RM409D00	XY-HRS1□5-RM405D00
Y軸		XY-HRS0□3-RS204D00	XY-HRS0□3-RS208D00
組合托架		XY-P175GMS-1	XY-P175GMS-2
連接線支撐架		※請以59~60來選定。	

※其他附屬件可以共通使用。

C式



D式



XY模組 R系列

組合形式：RG-HM

X軸

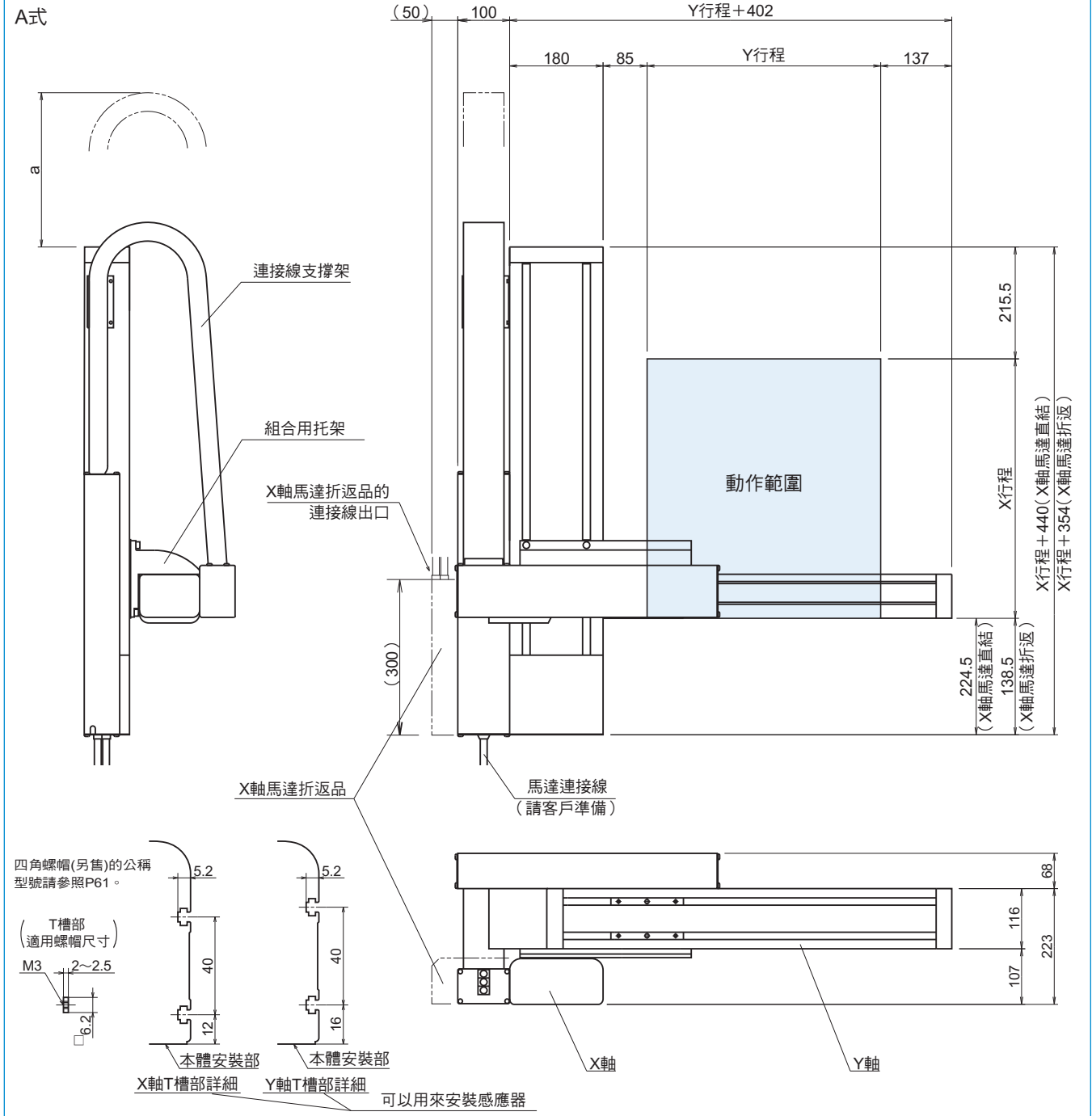
模 組	PM	PH	RS	RM	RH
馬達安裝	直	結	背面	右	左
(馬達出力)	100w	200w	400w		
(煞車)	無		有		

Y軸

模 組	PM	PH	RS	RM	RH
馬達安裝	直	結	背面	右	左
(馬達出力)	100w	200w	400w		
(煞車)	無		有		

可搬質量表〔Kg〕左列馬達出力時

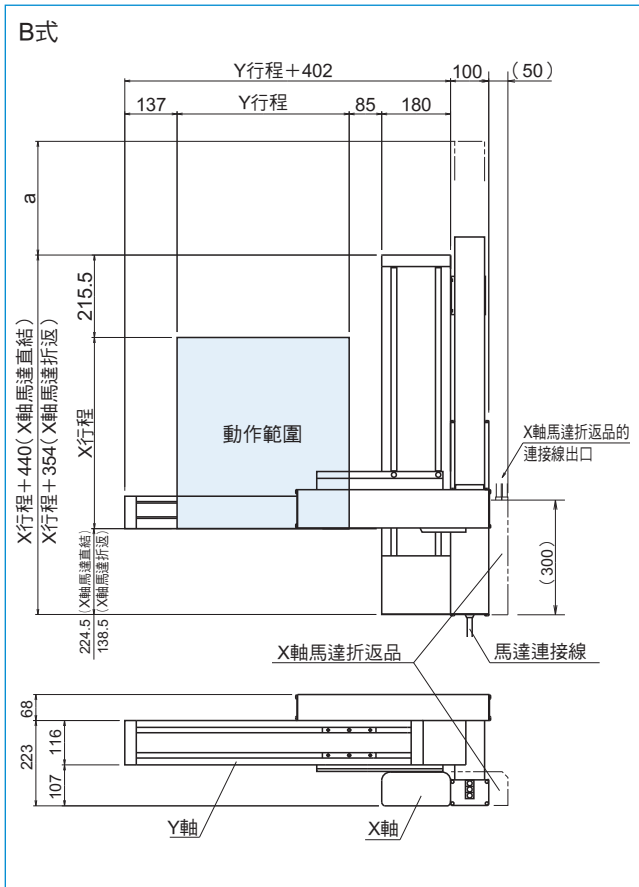
加速度 〔m/s ² 〕	Y軸行程〔mm〕					
	250	350	450	550	750	950
4.9	40	40	40	40	33	24
9.8	40	40	33	28	19	13



a尺寸表

X軸行程〔mm〕	馬達・直結						馬達・折返				
	300	400	500	600	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000
A、B式	410	360	310	260	160	60	450	350	250	150	50
C、D式	435	385	335	285	185	85	475	375	275	175	75

※依連接線支撐架的結數減少，可以將a尺寸改變為1000行程時之數值。

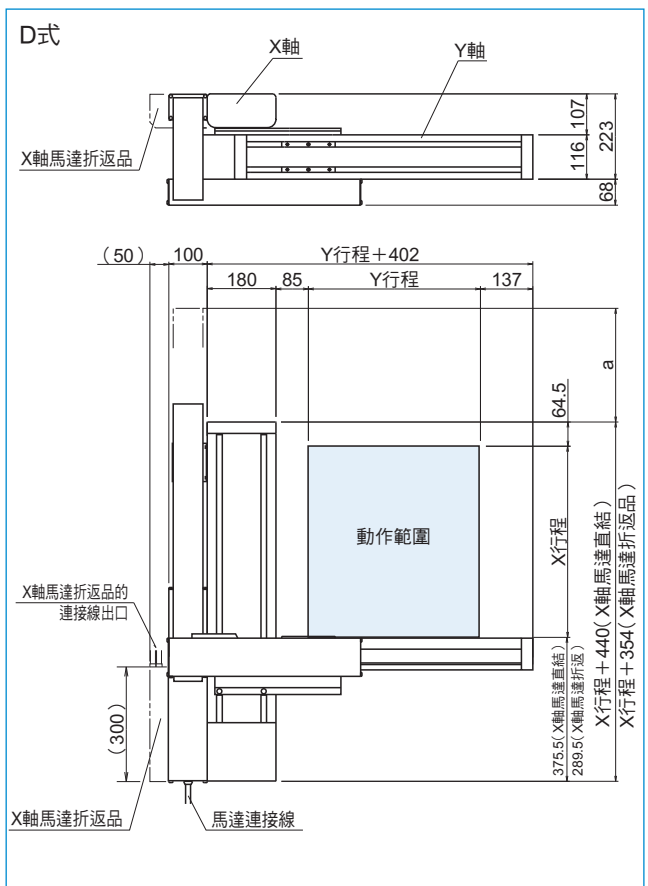
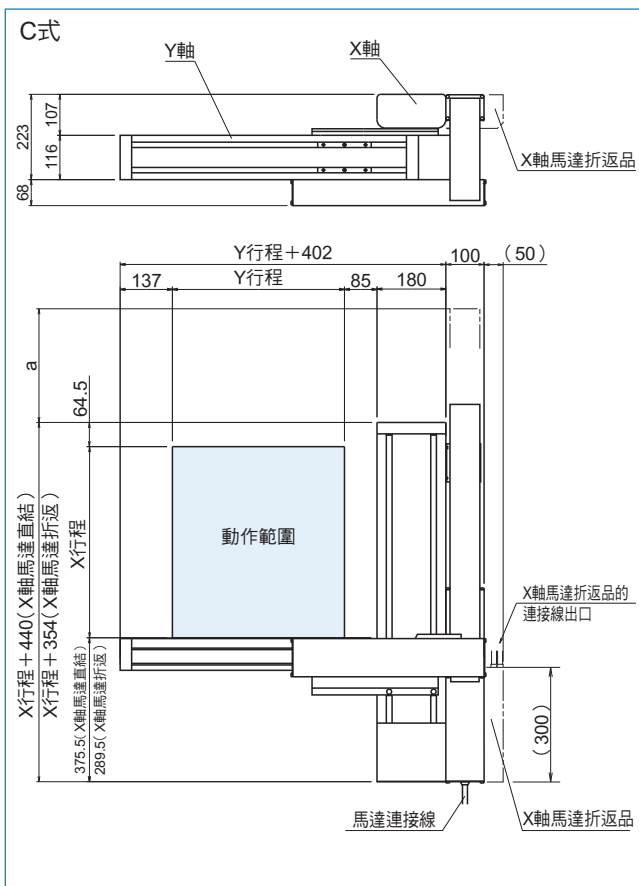


組合形式和公稱型號

組合形式		A 式	B 式
X軸	行程1000以下	XY-HRS0□0-RH200D00	
	行程超過1000	XY-HRS□□0-RH405D00	XY-HRS□□0-RH409D00
Y軸		XY-HRS0□5-RM200D00	
組合托架		XY-P175GHM-1	XY-P175GHM-2
連接線支撐架		※請以59~60來選定。	

組合形式		C 式	D 式
X軸	行程1000以下	XY-HRS0□0-RH200D00	
	行程超過1000	XY-HRS□□0-RH409D00	XY-HRS□□0-RH405D00
Y軸		XY-HRS□□5-RM200D00	
組合托架		XY-P175GHM-1	XY-P175GHM-2
連接線支撐架		※請以59~60來選定。	

※其他附屬件可以共通使用。



XY模組 R系列

組合形式：RD-MS

X軸

模 組	PM	PH	RS	RM	RH
馬達安裝	直 結	背 面	右	左	
(馬達出力)	100w	200w	400w		
(煞車)	無	有			

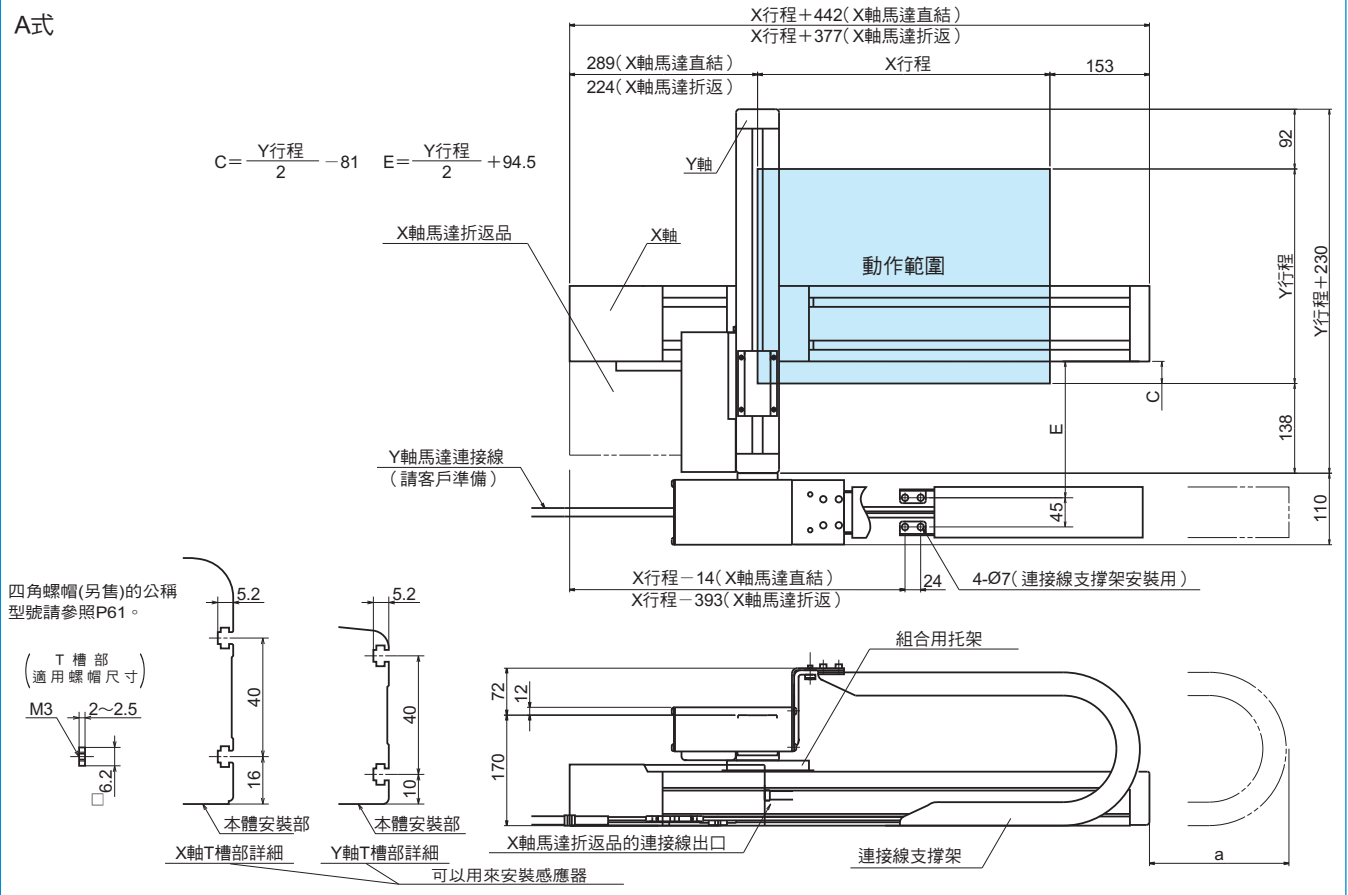
Y軸

模 組	PM	PH	RS	RM	RH
馬達安裝	直 結	背 面	右	左	
(馬達出力)	100w	200w	400w		
(煞車)	無	有			

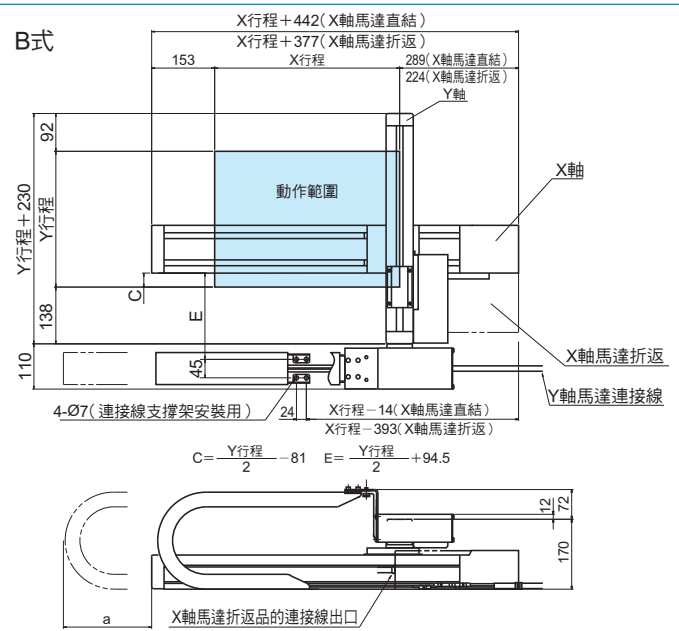
可搬質量表〔Kg〕左列馬達出力時

加速度 (m/s ²)	Y軸行程 (mm)					
	130	230	330	430	530	630
4.9	20					
9.8	20					

A式



B式



a尺寸表

X軸行程〔mm〕	馬達・直結					
	250	350	450	550	750	950
A、B式	195	195	195	195	195	195

X軸行程〔mm〕	馬達・折返		
	1150	1350	1550
A、B式	195	195	195

組合形式和公稱型號

組合形式	A式	B式
X軸	XY-HRS0□5-RM200D00	
行程950以下	XY-HRS1□5-RM409D00	XY-HRS1□3-RM405D00
行程超過950	XY-HRS0□3-RS□04D00	XY-HRS0□3-RS□08D00
Y軸	XY-HRS0□3-RS□04D00	
組合托架	XY-P175DMS-1	
連接線支撐架	※請以59~60來選定。	

※其他附屬件可以共通使用。

●組合用托架 57~58 ●連接線支撐架 59~60 ●安裝用托架 61

組合形式：RD-HM

X軸

模 組	PM	PH	RS	RM	RH
馬達安裝	直 結	背 面	右	左	
(馬達出力)	100w	200w	400w		
(煞車)	無	有			

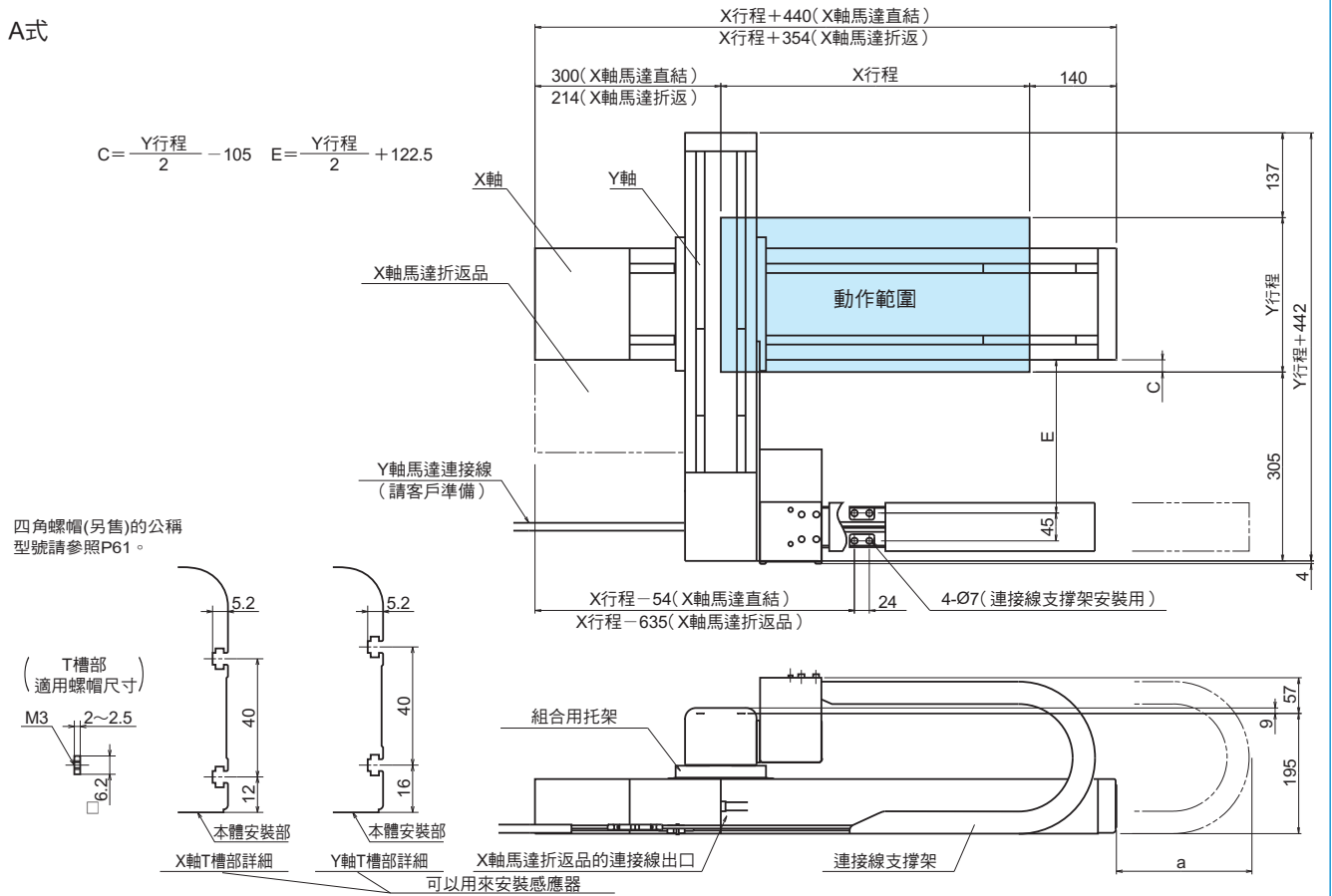
Y軸

模 組	PM	PH	RS	RM	RH
馬達安裝	直 結	背 面	右	左	
(馬達出力)	100w	200w	400w		
(煞車)	無	有			

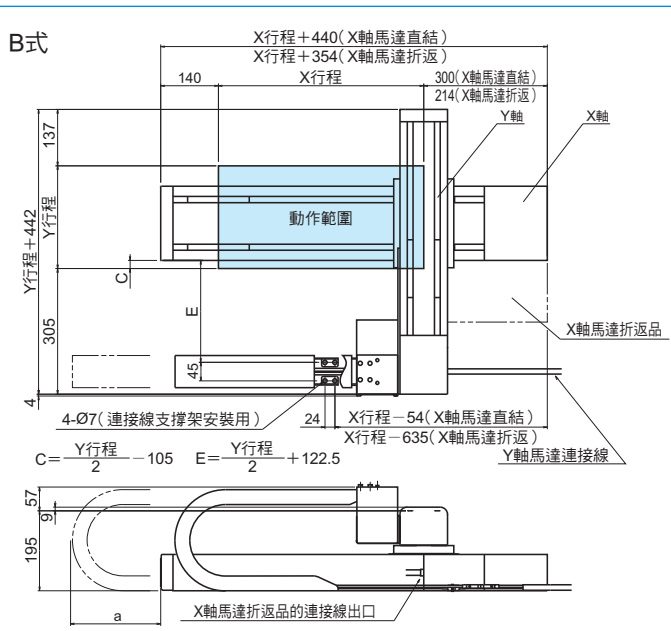
可搬質量表〔Kg〕左列馬達出力時

加速度 (m/s ²)	Y軸行程					
	250	350	450	550	750	950
4.9	40					
9.8	40					

A式



B式



a尺寸表

X軸行程〔mm〕	馬達・直結					
	300	400	500	600	800	1000
A、B式	235	235	235	235	235	235

X軸行程〔mm〕	馬達・折返				
	1200	1400	1600	1800	2000
A、B式	235	235	235	235	235

組合形式和公稱型號

組合形式	A式	B式
X軸	行程1000以下 XY-HRS□□0-RH200D00	行程超過1000 XY-HRS□□0-RH409D00
Y軸	XY-HRS0□5-RM200D00	
組合托架	XY-P175DHM-1	
連接線支撐架	※請以59~60來選定。	

※其他附屬件可以共通使用。

XY模組 R系列

組合形式：RT-MSz

X軸

模 組	PM	PH	RS	RM	RH
馬達安裝	直 結	背 面	右	左	
(馬達出力)	100w	200w	400w		
(煞車)	無		有		

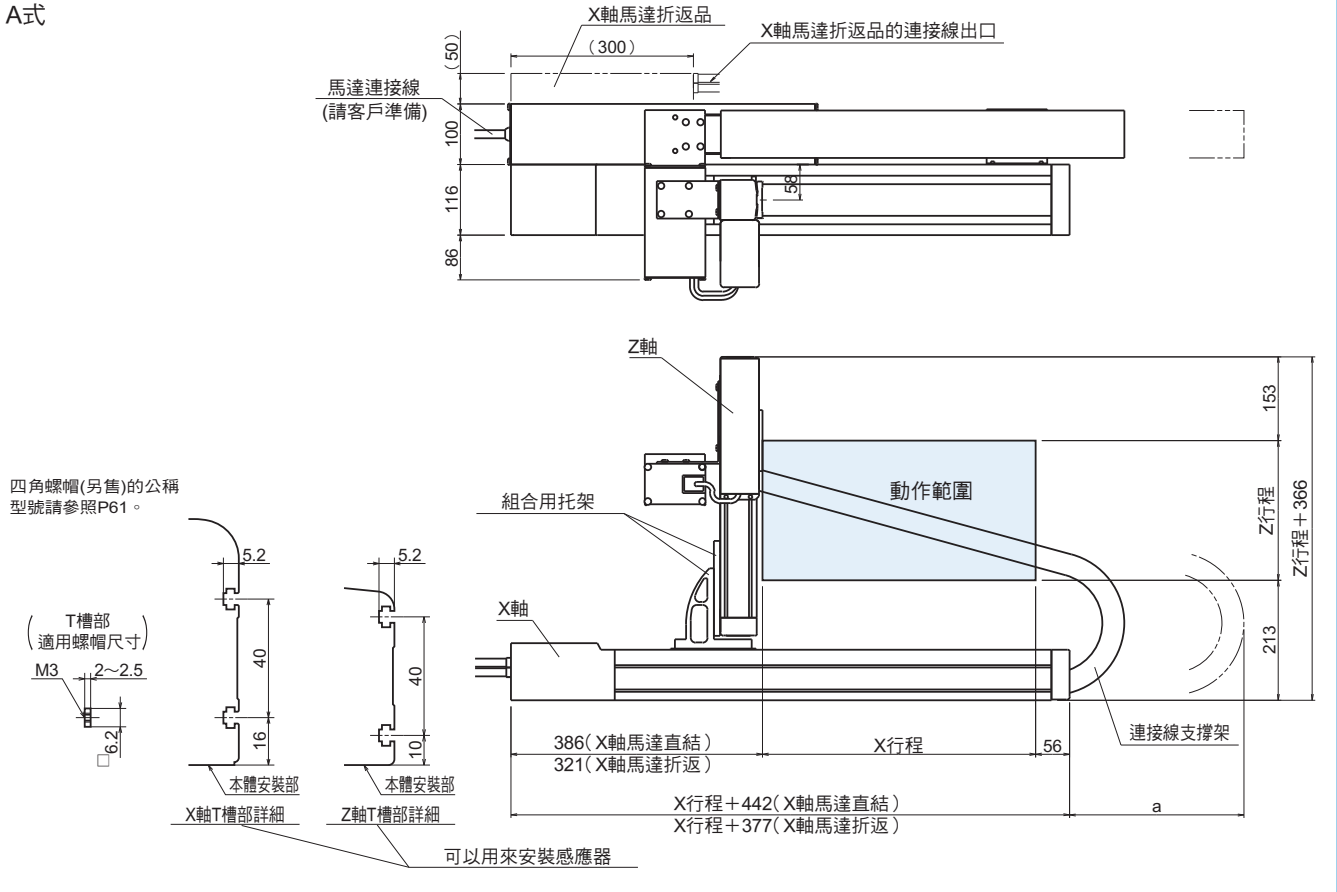
Z軸

模 組	PM	PH	RS	RM	RH
馬達安裝	直 結	背 面	右	左	
(馬達出力)	100w	200w	400w		
(煞車)	無		有		

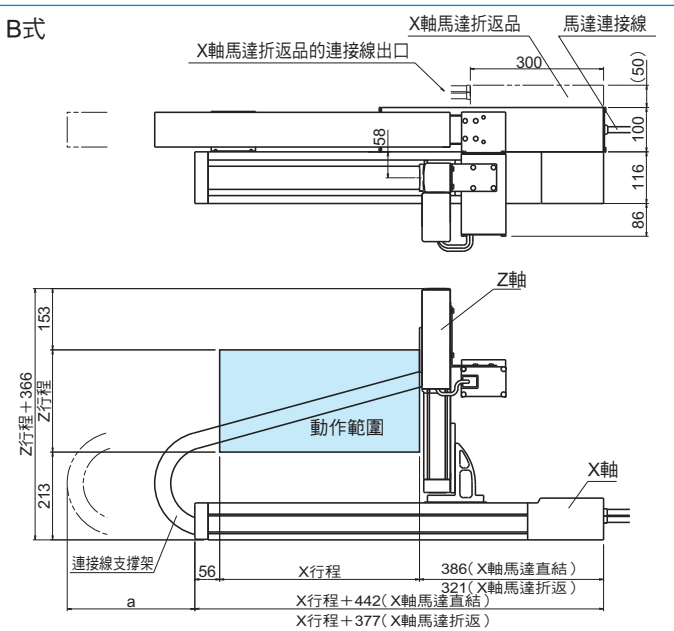
可搬質量表〔Kg〕左列馬達出力時

加速度 〔m/s ² 〕	Y軸行程〔mm〕	
	100	200
4.9	20	
9.8	20	

A式



B式



a尺寸表

X軸行程〔mm〕	馬達・直結					
	250	350	450	550	750	950
A、B式	500	450	400	350	250	150

X軸行程〔mm〕	馬達・折返		
	1150	1350	1550
A、B式	345	245	145

※依連接線支撐架的結數減少，可以將a尺寸改變為950行程時之數值。

組合形式和公稱型號

組合形式	A式	B式
X軸	XY-HRS0□5-RM200D00	
行程950以下	XY-HRS1□5-RM405D00	XY-HRS1□5-RM409D00
行程超過950	XY-HRS0□0-RS140D00	XY-HRS0□0-RS136D00
Z軸	XY-HRS0□0-RS140D00	
組合托架	XY-P175DMS-1	
連接線支撐架	※請以59~60來選定。	

※其他附屬件可以共通使用。

●組合用托架 57~58 ●連接線支撐架 59~60 ●安裝用托架 61

組合形式：RX-HM

X軸

模 組	PM	PH	RS	RM	RH
馬達安裝	直 結	背 面	右	左	
(馬達出力)	100w	200w	400w		
(煞車)	無	有			

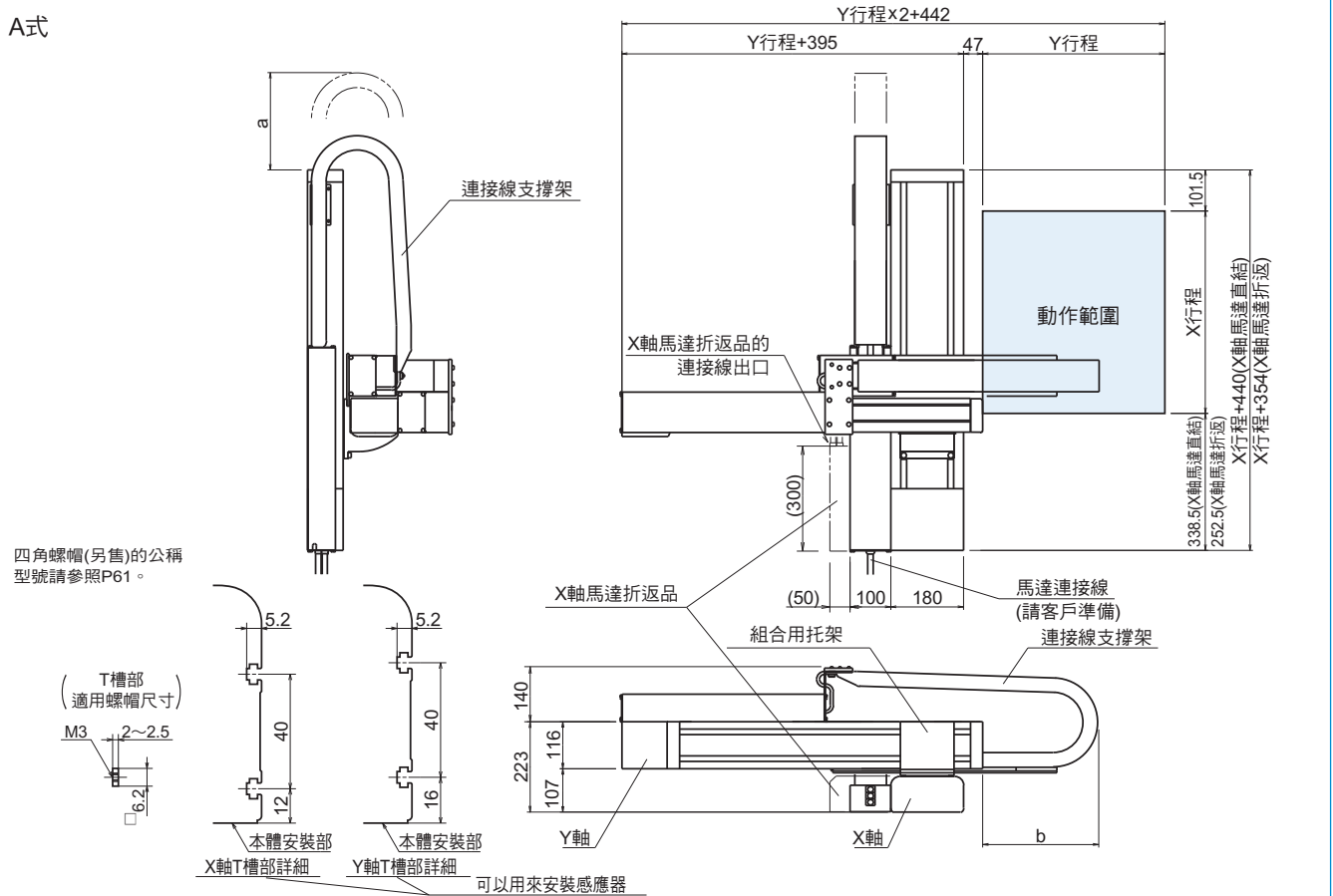
Y軸

模 組	PM	PH	RS	RM	RH
馬達安裝	直 結	背 面	右	左	
(馬達出力)	100w	200w	400w		
(煞車)	無	有			

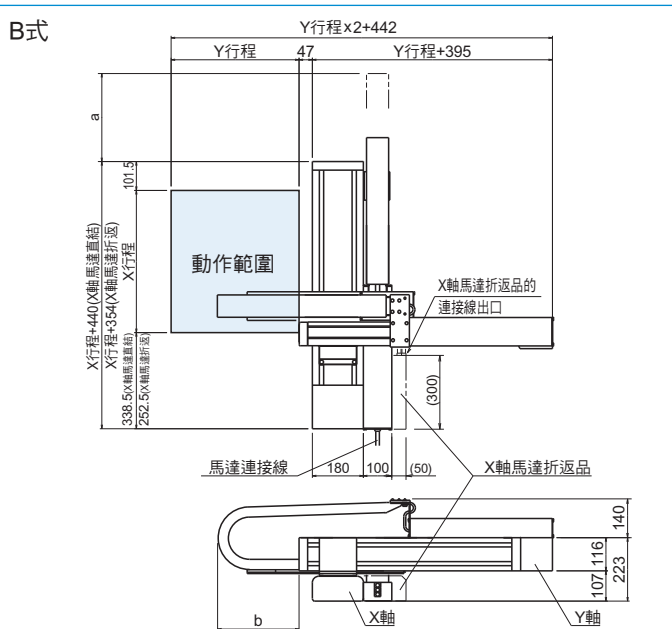
可搬質量表〔Kg〕左列馬達出力時

加速度 (m/s ²)	Y軸行程〔mm〕					
	250	350	450	550	750	950
3.3	24	19	15	12	7	3
4.9	21	16	12	9	5	2

A式



B式



a尺寸表

		馬達・直結					
X軸行程〔mm〕		300	400	500	600	800	1000
	A、B式	615	565	515	465	365	265
		馬達・折返					
X軸行程〔mm〕		1200	1400	1600	1800	2000	
	A、B式	655	555	455	355	255	

b尺寸表

		馬達・直結					
Y軸行程〔mm〕		250	350	450	550	750	950
	A、B式	315	265	215	165	65	35

※依連接線支撐架的結數減少，可以分別將a尺寸改變為1000行程之數值，b尺寸改變為950行程時之數值。

組合形式和公稱型號

組合形式		A式	B式
X軸	行程1000以下	XY-HRS□□0-RH200D00	
	行程超過1000	XY-HRS□□0-RH405D00	XY-HRS□□0-RH409D00
Y軸		XY-HRS0□5-RM200D00	
組合托架		XY-P175XHM-1	
連接線支撐架		※請以59~60來選定。	

※其他附屬件可以共通使用。

XY模組 R系列

組合形式：RX-HH

X軸

模 組	PM	PH	RS	RM	RH
馬達安裝	直 結	背 面	右	左	
(馬達出力)	100w	200w	400w		
(煞車)	無	有			

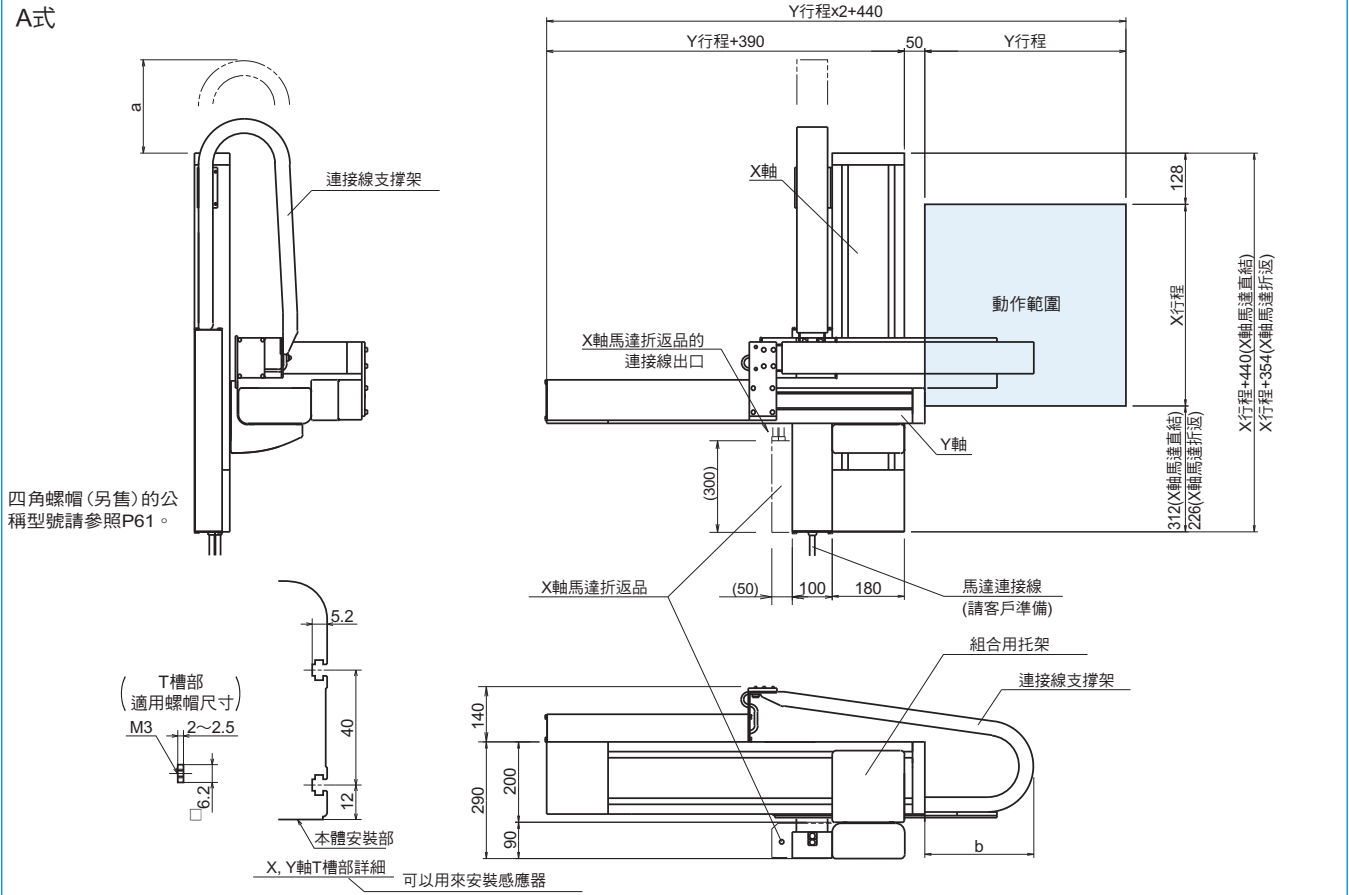
Y軸

模 組	PM	PH	RS	RM	RH
馬達安裝	直 結	背 面	右	左	
(馬達出力)	100w	200w	400w		
(煞車)	無	有			

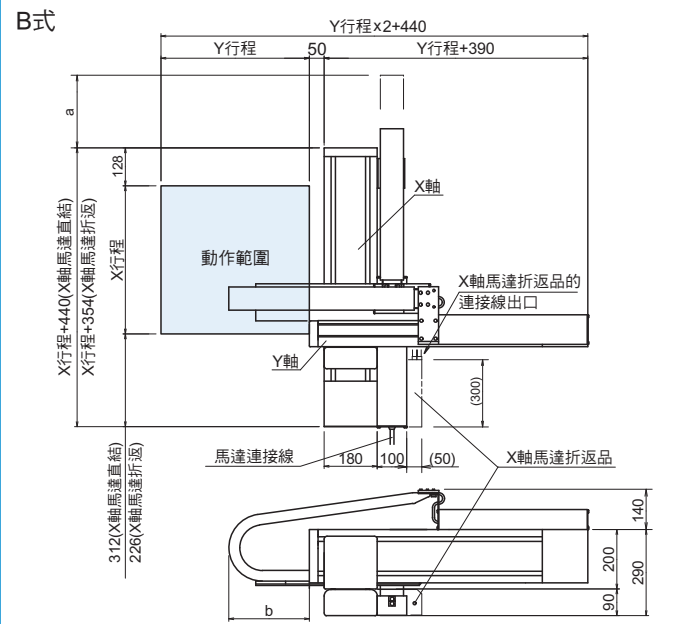
可搬質量表〔Kg〕左列馬達出力時

加速度 (m/s ²)	Y軸行程〔mm〕					
	300	400	500	600	800	1000
3.3	40	40	40	40	29	20
4.9	40	40	40	39	28	19

A式



B式



a尺寸表

X軸行程〔mm〕	馬達・直結					
	300	400	500	600	800	1000
A、B式	615	565	515	465	365	265

X軸行程〔mm〕	馬達・折返				
	1200	1400	1600	1800	2000
A、B式	655	555	455	355	255

b尺寸表

Y軸行程〔mm〕	馬達・直結					
	300	400	500	600	800	1000
A、B式	280	230	180	130	30	70

※依連接線支撐架的結數減少，可以將a,b尺寸改變為1000行程時之數值。

組合形式和公稱型號

組合形式		A式	B式
X軸	行程1000以下	XY-HRS□□0-RH200D00	
	行程超過1000	XY-HRS□□0-RH405D00	XY-HRS□□0-RH409D00
Y軸		XY-HRS0□□0-RH200D00	
組合托架		XY-P175XHH-1	
連接線支撐架		※請以59~60來選定。	

※其他附屬件可以共通使用。

●組合用托架 57~58 ●連接線支撐架 59~60 ●安裝用托架 61

組合形式：RC-MSz

X軸

模 組	PM	PH	RS	RM	RH
馬達安裝	直 結	背 面	右	左	
(馬達出力)	100w	200w	400w		
(煞車)	無	有			

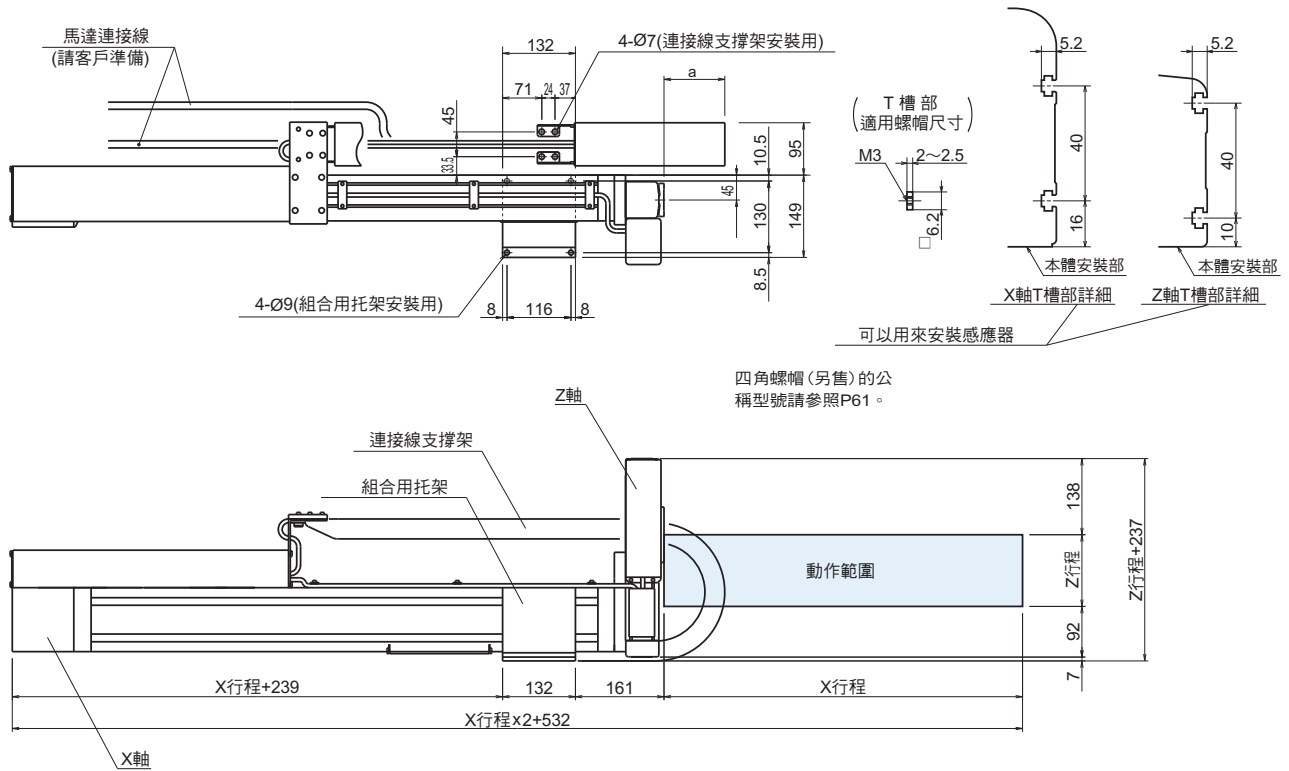
Z軸

模 組	PM	PH	RS	RM	RH
馬達安裝	直 結	背 面	右	左	
(馬達出力)	100w	200w	400w		
(煞車)	無	有			

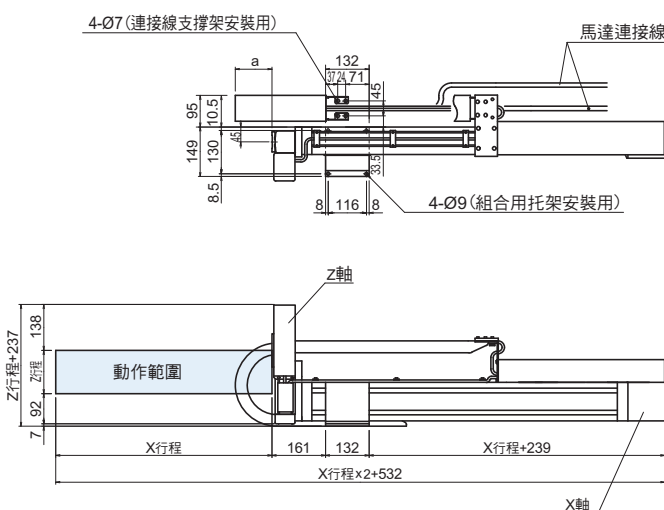
可搬質量表〔Kg〕左列馬達出力時

加速度〔m/s ² 〕	Z軸行程〔mm〕	Y軸行程〔mm〕			
		250	350	450	550
3.3	130	8	8	8	5.4
		8	8	5.4	2.4
4.9	230	8	8	7	4.7
		8	8	4.7	1.7

A式



B式



a尺寸表

X軸行程〔mm〕	馬達・直結			
	250	350	450	550
A、B式	140	90	40	-10

※依連接線支撐架的結數減少，可以將a尺寸改變為550行程時之數值。

組合形式和公稱型號

組合形式	A式	B式
X軸	XY-HRS□□5-RM200D00	
Z軸	XY-HRS0□3-RS108D00	XY-HRS0□3-RS104D00
X組合托架	XY-P175XHM-1	
XZ組合托架	XY-P175CMS-1	XY-P175CMS-2
連接線支撐架	※請以59~60來選定。	

※其他附屬件可以共通使用。

XY模組 R系列

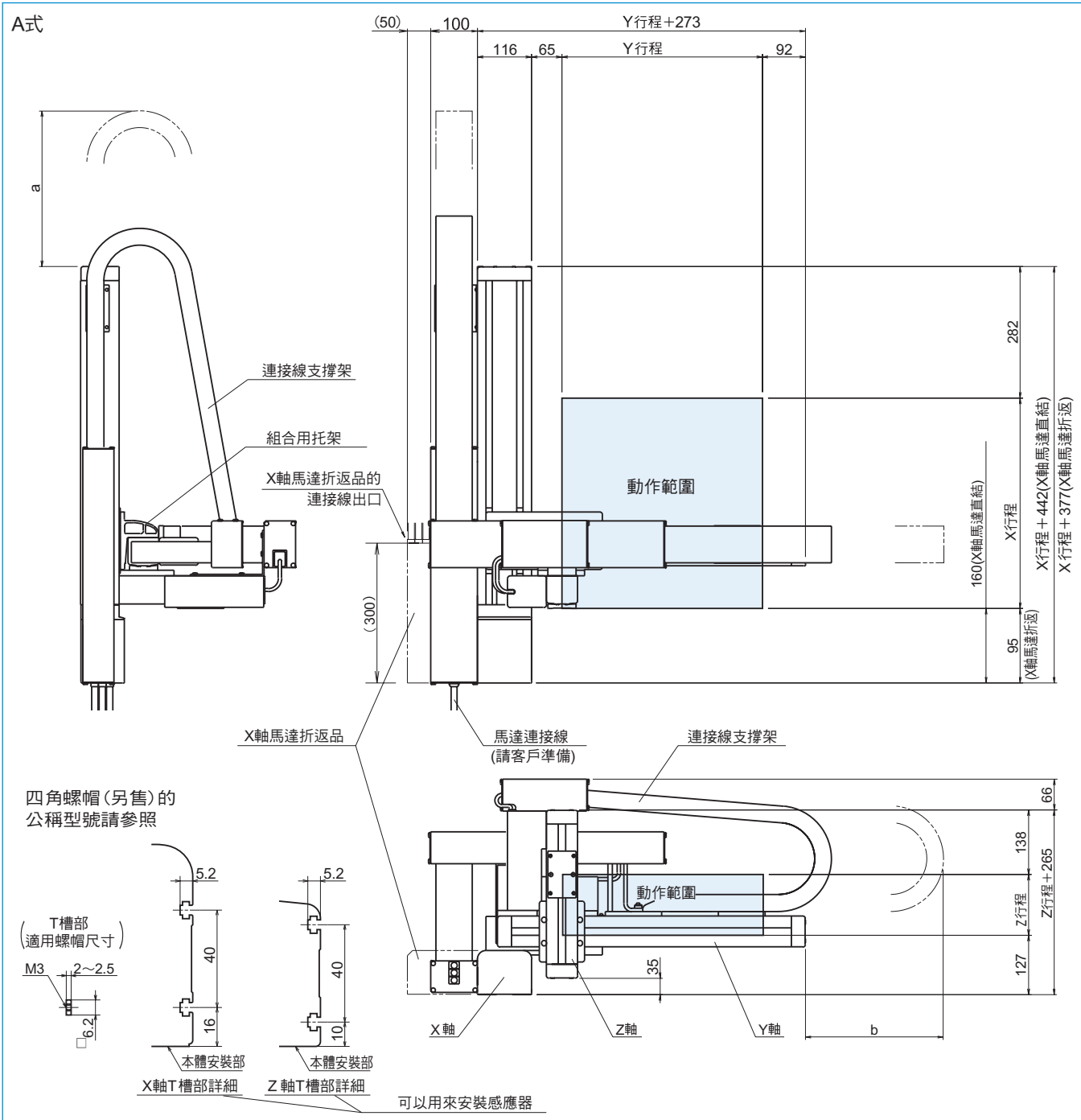
組合形式：RP-MSSz

X軸		PM	PH	RS	RM	RH
馬達安裝	直結	背面	右	左		
(馬達出力)	100w	200w	400w			
(煞車)	無	有				

Y軸		PM	PH	RS	RM	RH
馬達安裝	直結	背面	右	左		
(馬達出力)	100w	200w	400w			
(煞車)	無	有				

Z軸		PM	PH	RS	RM	RH
馬達安裝	直結	背面	右	左		
(馬達出力)	100w	200w	400w			
(煞車)	無	有				

加速度〔m/s ² 〕	Z軸行程〔mm〕	Y軸行程〔mm〕			
		130	230	330	430
4.9	130	8	8	4.8	1.8
9.8		8	5.8	2.8	—
4.9	230	8	8	4.1	1.1
9.8		8	5.1	2.1	—



a尺寸表

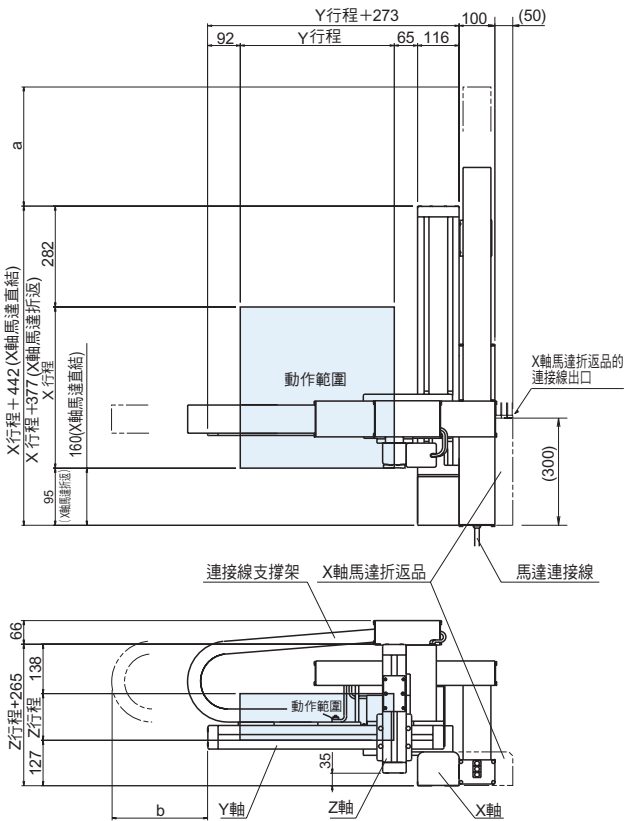
X軸行程〔mm〕	馬達・直結						馬達・折返		
	250	350	450	550	750	950	1150	1350	1550
A、B式	435	385	335	285	185	85	280	180	80
C、D式	440	390	340	290	190	90	285	185	85

b尺寸表

Y軸行程〔mm〕	馬達・折返			
	130	230	330	430
330	280	230	180	
330	280	230	180	

※因為連接線支撐架的結數減少，所以可以各別將a尺寸改變為1550行程時之數值，將b尺寸改變為430行程時之數值。

B式



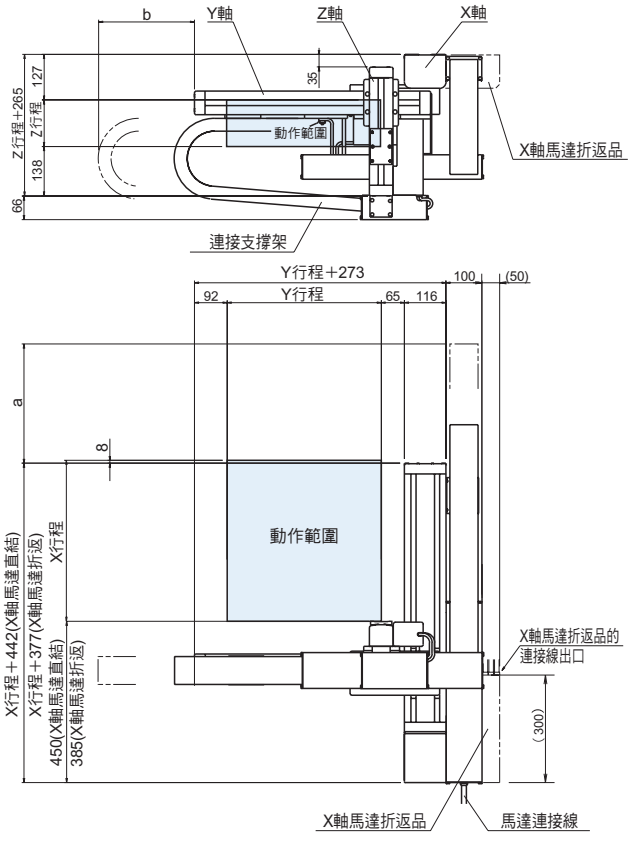
組合形式和公稱型號

組合形式	A 式	B 式
X軸	行程950以下	XY-HRS0□5-RM200D00
	行程超過950	XY-HRS1□5-RM405D00
Y軸	XY-HRS0□3-RS□04D00	XY-HRS0□3-RS□08D00
Z軸	XY-HRS0□3-RS108D00	XY-HRS0□3-RS104D00
XY組合托架	XY-P175GMS-1	XY-P175GMS-2
YZ組合托架	XY-P175DSS-1	
連接線支撐架	※請以59~60來選定。	

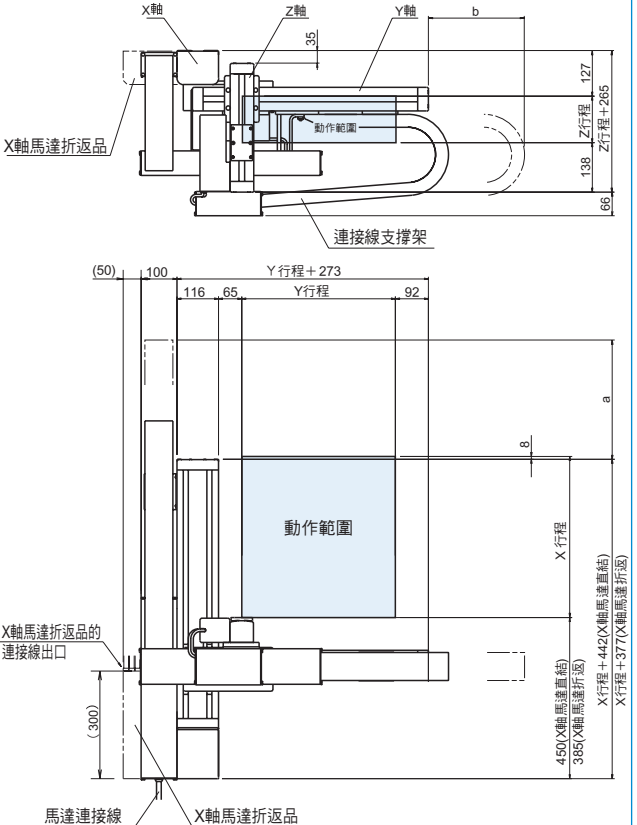
組合形式	C 式	D 式
X軸	行程950以下	XY-HRS0□5-RM200D00
	行程超過950	XY-HRS1□5-RM409D00
Y軸	XY-HRS0□3-RS□04D00	XY-HRS0□3-RS□08D00
Z軸	XY-HRS0□3-RS108D00	XY-HRS0□3-RS104D00
XY組合托架	XY-P175GMS-1	XY-P175GMS-2
YZ組合托架	XY-P175DSS-1	
連接線支撐架	※請以59~60來選定。	

※其他附屬件可以共通使用。

C式



D式



XY模組 R系列

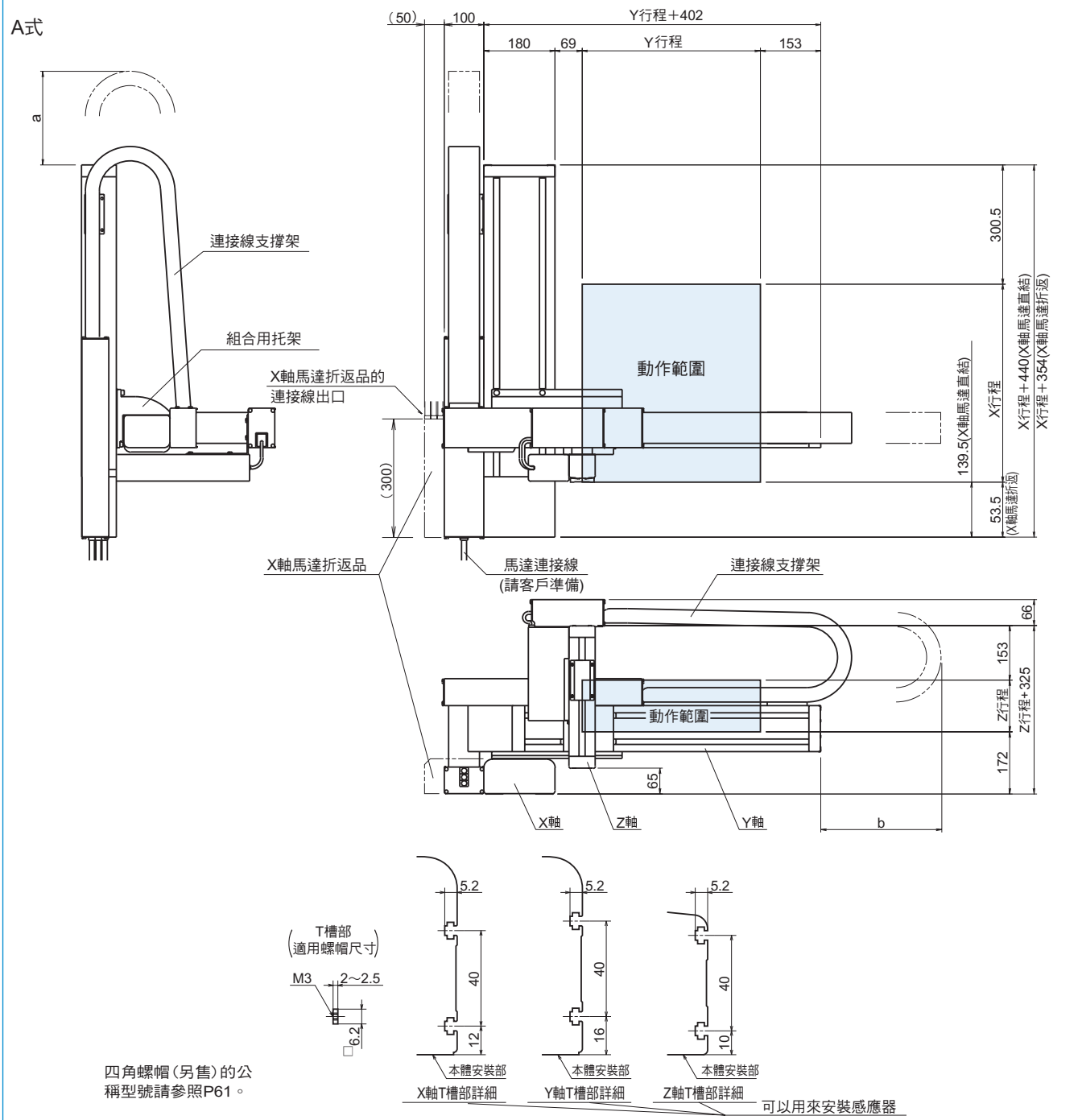
組合形式：RP-HMSz

X軸						
模	組	PM	PH	RS	RM	RH
馬達安裝	直	結	背面	右	左	
(馬達出力)	100w	200w	400w			
(煞車)	無		有			

Y軸						
模	組	PM	PH	RS	RM	RH
馬達安裝	直	結	背面	右	左	
(馬達出力)	100w	200w	400w			
(煞車)	無		有			

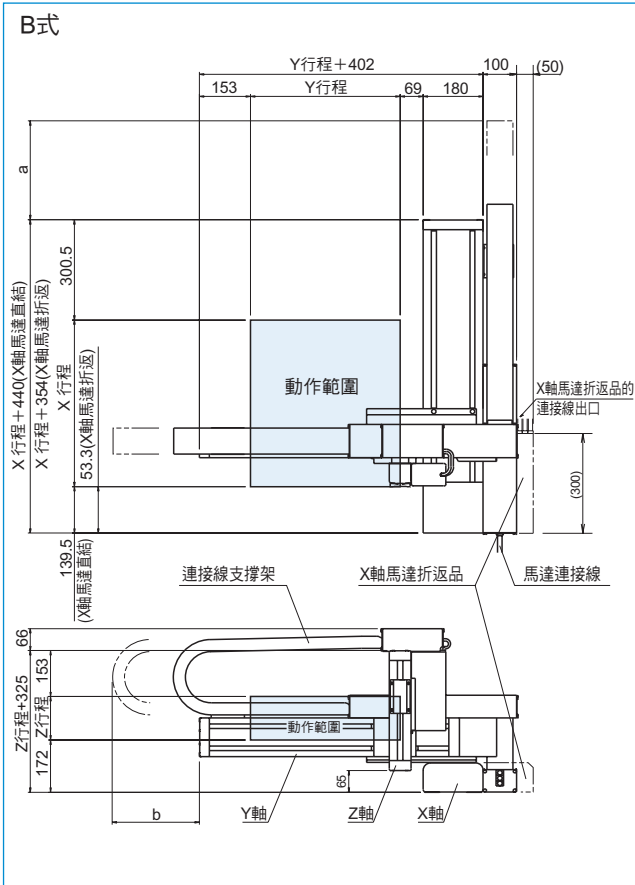
Z軸						
模	組	PM	PH	RS	RM	RH
馬達安裝	直	結	背面	右	左	
(馬達出力)	100w	200w	400w			
(煞車)	無		有			

可搬質量表〔Kg〕左列馬達出力時						
加速度 (m/s ²)	Y軸行程〔mm〕					
	250	350	450	550	750	950
4.9	20	20	20	20	20	16
9.8	20	20	20	20	12.6	6.6



a尺寸表												b尺寸表						
X軸行程〔mm〕	馬達・直結					馬達・折返						Y軸行程〔mm〕 馬達・直結						
	300	400	500	600	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000	250	350	450	550	750	950	
A、B式	410	360	310	260	160	60	450	350	250	150	50	255	205	155	105	185	85	
C、D式	435	385	335	285	185	85	475	375	275	175	75	255	205	155	105	185	85	

※因為連接線支撐架的結數減少，所以可以各別將a尺寸改變為1000行程時之數值，將b尺寸改變為550行程時之數值。

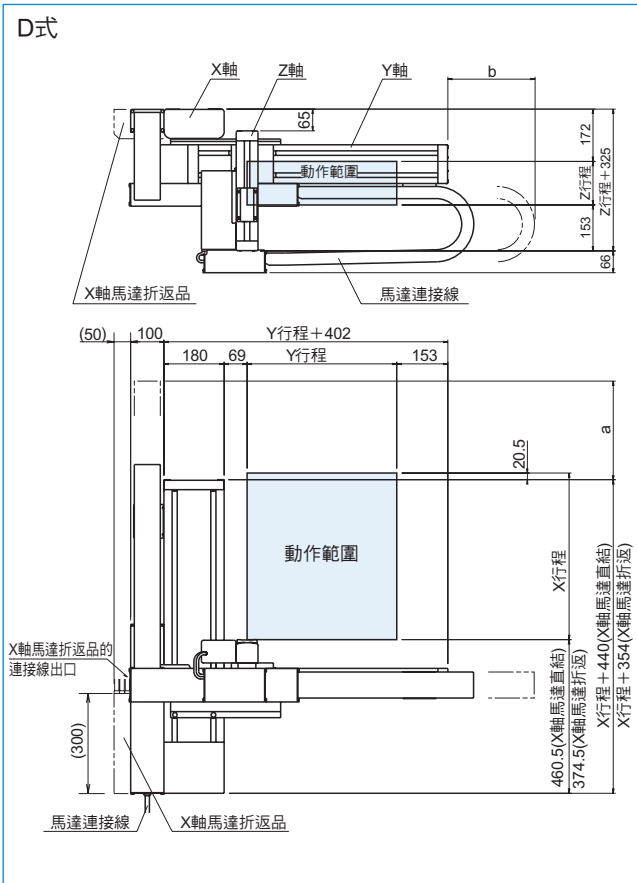
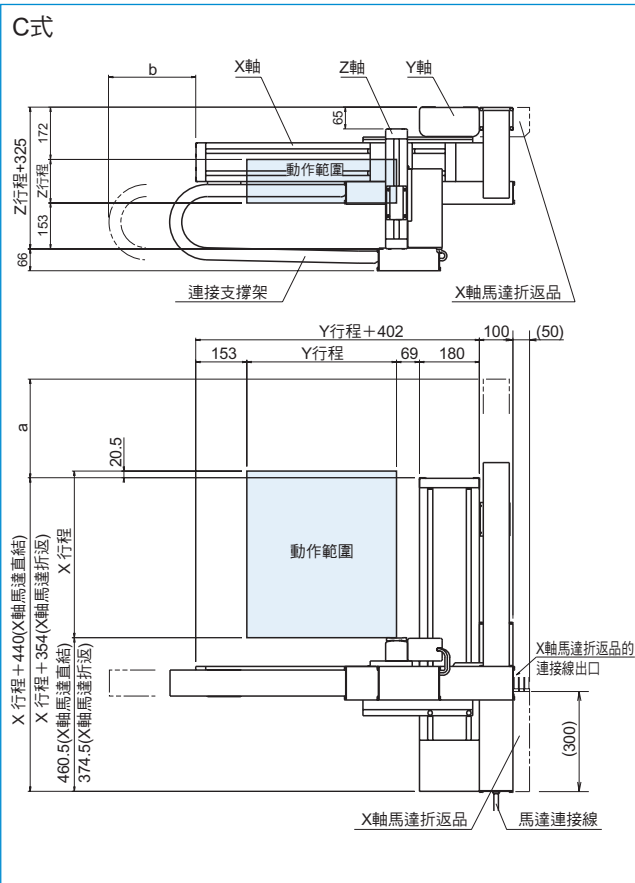


組合形式和公稱型號

組合形式	A 式	B 式
X軸	行程1000以下	XY-HRS□□0-RH200D00
	行程超過1000	XY-HRS□□0-RH405D00 XY-HRS□□0-RH409D00
Y軸	XY-HRS0□5-RM200D00	
Z軸	XY-HRS0□0-RS140D00	XY-HRS0□0-RS136D00
XY組合托架	XY-P175GHM-1	XY-P175GHM-2
YZ組合托架	XY-P175DMS-1	
連接線支撐架	※請以59~60來選定。	

組合形式	C 式	D 式
X軸	行程1000以下	XY-HRS□□0-RH200D00
	行程超過1000	XY-HRS□□0-RH409D00 XY-HRS□□0-RH405D00
Y軸	XY-HRS0□5-RM200D00	
Z軸	XY-HRS0□0-RS140D00	XY-HRS0□0-RS136D00
XY組合托架	XY-P175GHM-1	XY-P175GHM-2
YZ組合托架	XY-P175DMS-1	
連接線支撐架	※請以59~60來選定。	

※其他附屬件可以共通使用。



XY模組 R系列

組合形式：RJ-HMSz

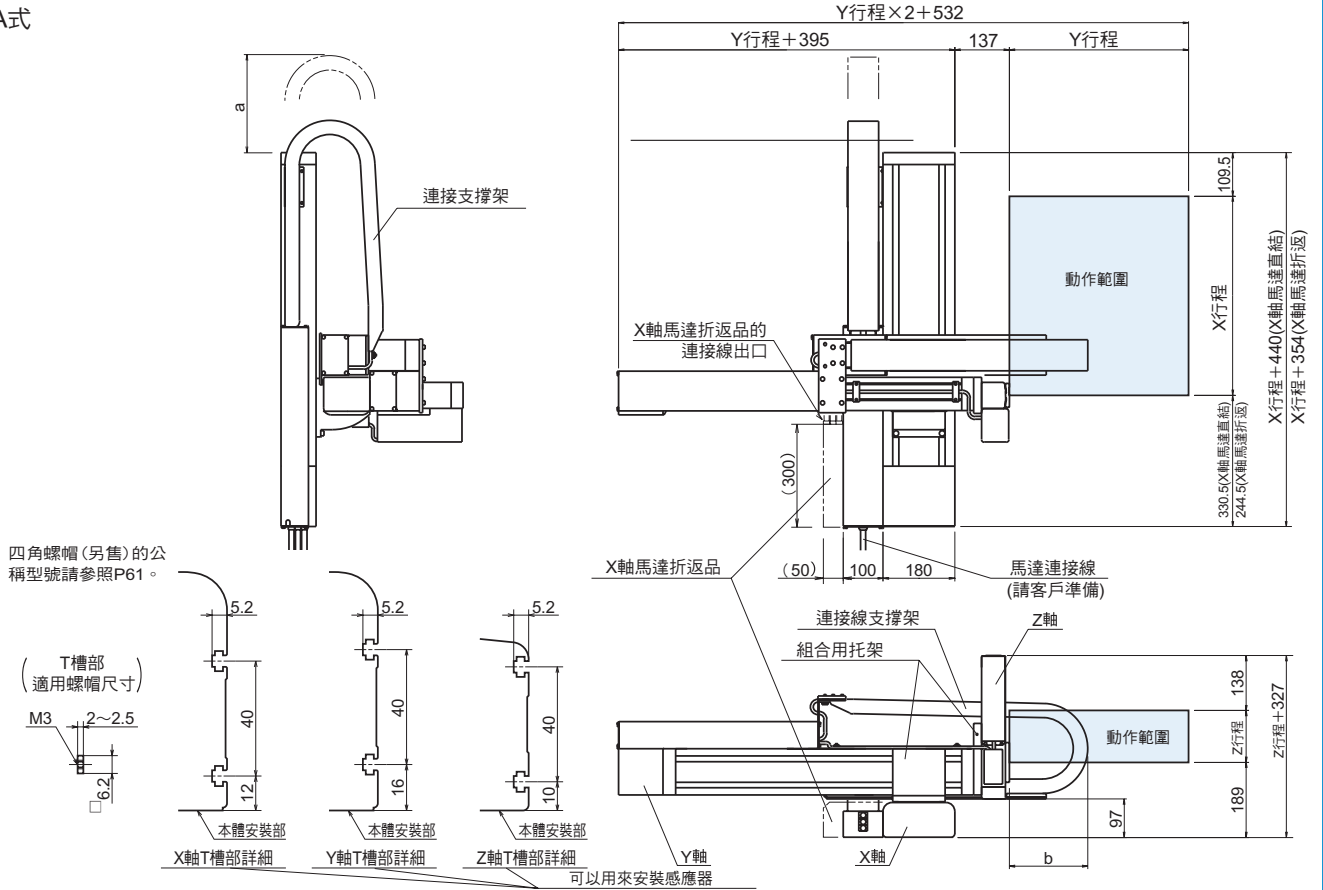
X軸					
模	組	PM	PH	RS	RH
馬達安裝	直	結	背面	右	左
(馬達出力)	100w	200w	400w		
(煞車)	無			有	

Y軸					
模	組	PM	PH	RS	RH
馬達安裝	直	結	背面	右	左
(馬達出力)	100w	200w	400w		
(煞車)	無			有	

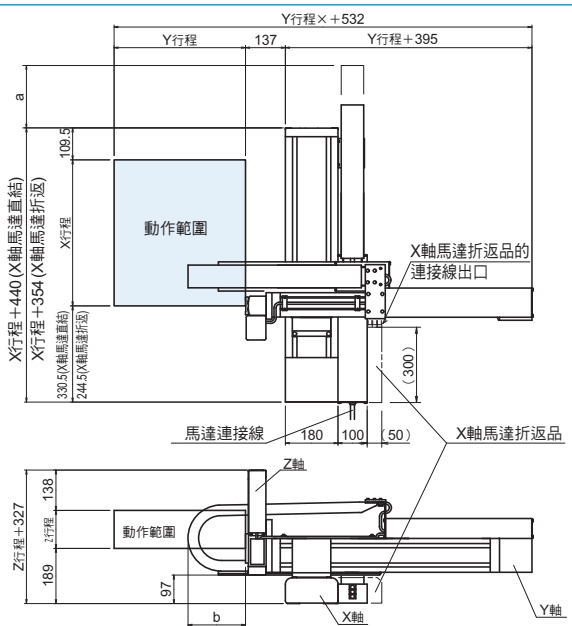
Z軸					
模	組	PM	PH	RS	RH
馬達安裝	直	結	背面	右	左
(馬達出力)	100w	200w	400w		
(煞車)	無			有	

可搬質量表 [Kg] 左列馬達出力時					
加速度 [m/s ²]	Z軸行程 [mm]	Y軸行程 (mm)			
		250	350	450	550
3.3	130	8	8	8	5.4
4.9		8	8	5.4	2.4
3.3	230	8	8	7.7	4.7
4.9		8	8	4.7	1.7

A式



B式



a尺寸表

X軸行程 [mm]	馬達・直結					
	300	400	500	600	800	1000
A、B式	615	565	515	465	365	265

X軸行程 [mm]	馬達・折返				
	1200	1400	1600	1800	2000
A、B式	655	555	455	355	255

b尺寸表

Y軸行程 [mm]	馬達・直結			
	250	350	450	550
A、B式	115	65	15	-35

※因為連接線支撐架的結數減少，所以可以各別將a尺寸改變為1000行程時之數值，將b尺寸改變為550行程時之數值。

組合形式和公稱型號

組合形式	A式	B式
X軸	行程1000以下 XY-HRS□□0-RH200D00	行程超過1000 XY-HRS□□0-RH405D00
Y軸	XY-HRS0□5-RM200D00	
Z軸	XY-HRS0□3-RS108D00	XY-HRS0□3-RS104D00
XY組合托架	XY-P175XHM-1	
YZ組合托架	XY-P175CMS-1	XY-P175CMS-2
連接線支撐架	※請以59-60來選定。	

※其他附屬件可以共通使用。

●組合用托架 57~58 ●連接線支撐架 59~60 ●安裝用托架 61

XYM-10 附屬品

(1) R系列用支撐滑台 (組合形式: RG-HM、RP-HMSz用)

●將XY模組做成高剛性拱門形式的組件。

特長

●組裝簡單

利用和本體結合部的線性滾珠軸承之滑動，來吸收平行度的誤差。

●高防塵性

採用了與XY模組本體相同的密封皮帶，提高了防塵性，大幅度的提升了惡劣環境下的耐久性。

●剛性提升

依本組件使得上下方向的剛性大幅提升。(Y軸950行程之時是20倍)

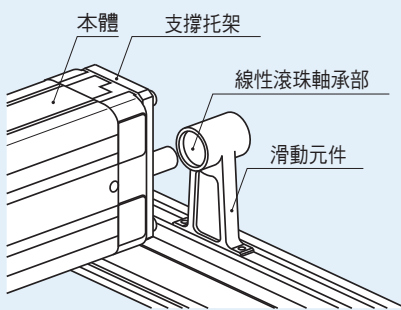
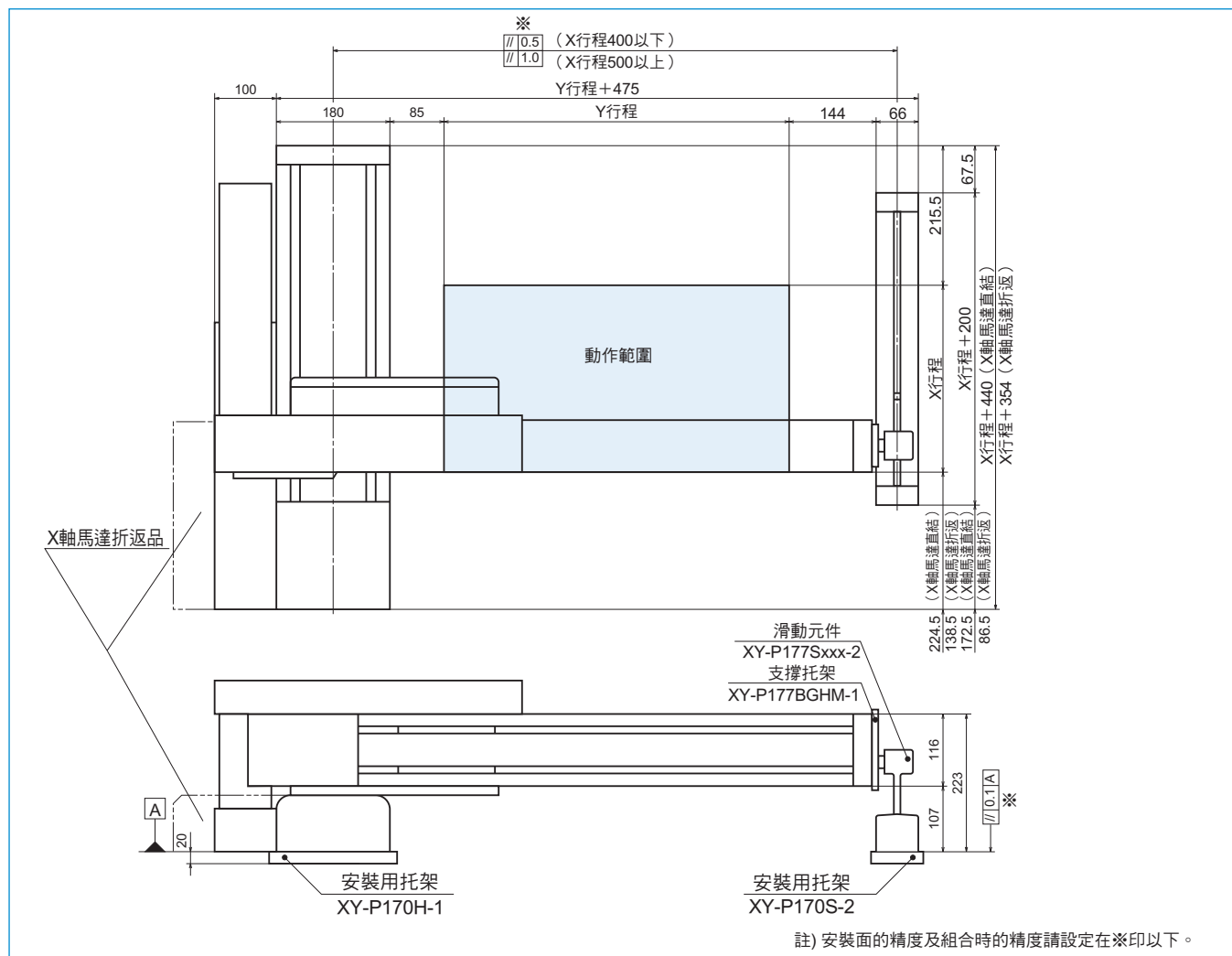


圖10·1 支撐滑台配置圖



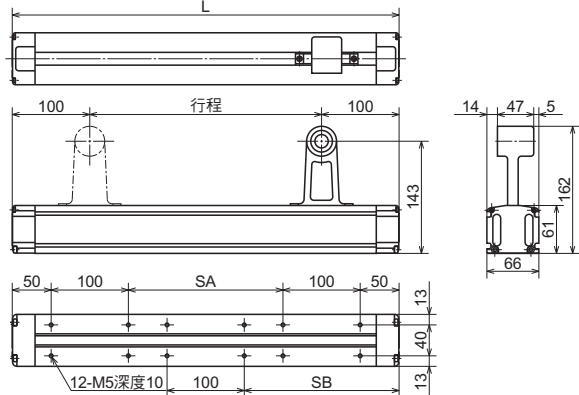
組合後的規格

※行程超過1000mm時，則為馬達折返形式。

項目	X軸						Y軸
	300~1000	※1200	※1400	※1600	※1800	※2000	250~950
行程 [mm]	300~1000	※1200	※1400	※1600	※1800	※2000	250~950
最高速度 [mm/s]	1200	1200	1080	840	680	560	1200
反覆定位精度 [mm]	±0.01	±0.02					±0.01
最大可搬質量 [kg]	40 (Y行程950時為35)						

XY模組 R系列

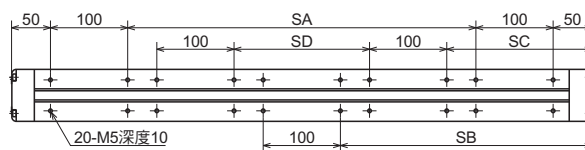
滑動元件公稱型號、尺寸圖



300~1000行程用

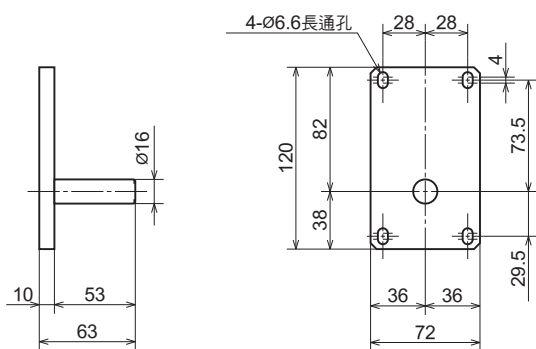
公稱型號例：XY-P177S 030-2

行程 (cm) (例) 030 : 300mm



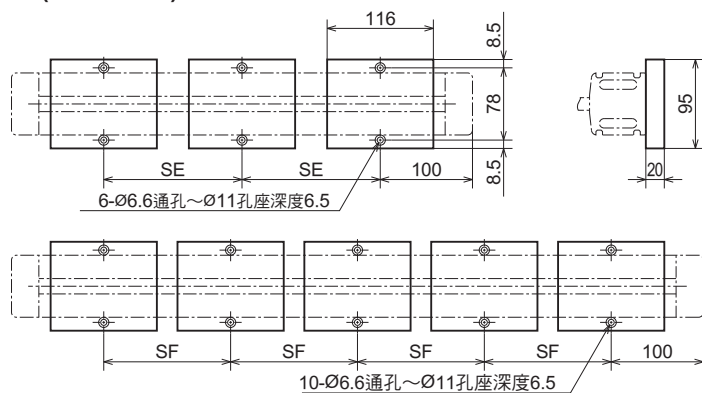
1200~2000行程用

支撐托架公稱型號、尺寸圖



公稱型號：XY-P177BGHM-1

安裝用托架(附屬零件)公稱型號、尺寸圖



公稱型號：XY-P170S-2

※托架為1片／組。建議行程1000以下使用3組，行程1200以上使用5組。

組合後的規格

滑動元件公稱型號	行程 [mm]	L [mm]	SA [mm]	SB [mm]	SC [mm]	SD [mm]	SE ⁽¹⁾ [mm]	SF ⁽¹⁾ [mm]	質量 [kg]
XY-P177S030-2	300	500	200	200	-	-	150	-	4.8
XY-P177S040-2	400	600	300	250	-	-	200	-	5.4
XY-P177S050-2	500	700	400	300	-	-	250	-	6.0
XY-P177S060-2	600	800	500	350	-	-	300	-	6.6
XY-P177S080-2	800	1000	700	450	-	-	400	-	7.8
XY-P177S100-2	1000	1200	900	550	-	-	500	-	9.0
XY-P177S120-2	1200	1400	1100	650	350	500	-	300	10.2
XY-P177S140-2	1400	1600	1300	750	400	600	-	350	11.4
XY-P177S160-2	1600	1800	1500	850	450	700	-	400	12.6
XY-P177S180-2	1800	2000	1700	950	500	800	-	450	13.8
XY-P177S200-2	2000	2200	1900	1050	550	900	-	500	15.0

※(1) 安裝用托架安裝好之後的尺寸。

(2) 組合用托架

● 模組本體組合成2、3軸時所需的托架。

P系列用

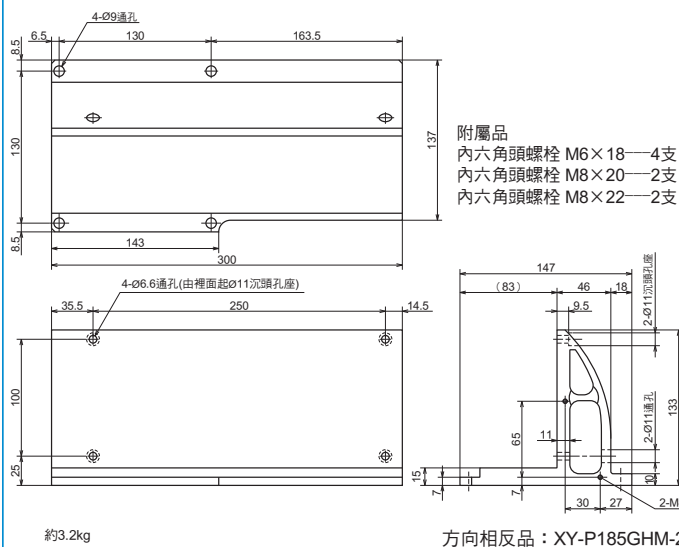
公稱型號 **XY-P185 G H M-1**

P185：P系列用
組合型

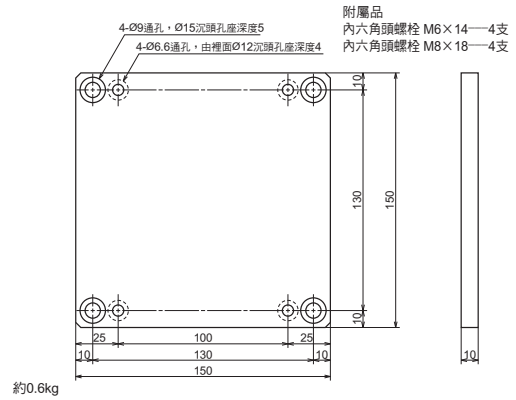
設計追加編號
前端側模組本體
固定側模組本體



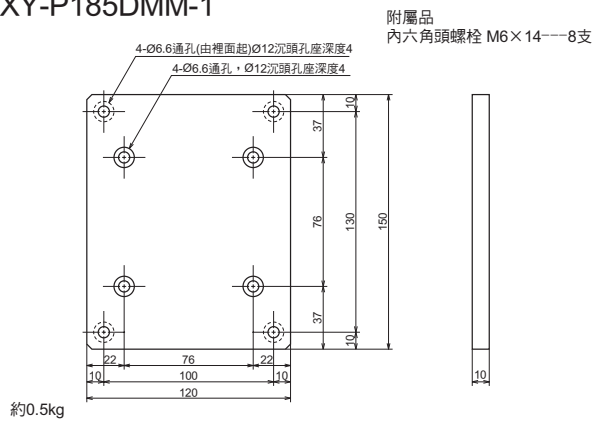
XY-P185GHM-1



XY-P185DHM-1



XY-P185DMM-1



R系列用

● R系列用採用了與模組本體接合部之定位銷，因此有很高的安裝再現性。

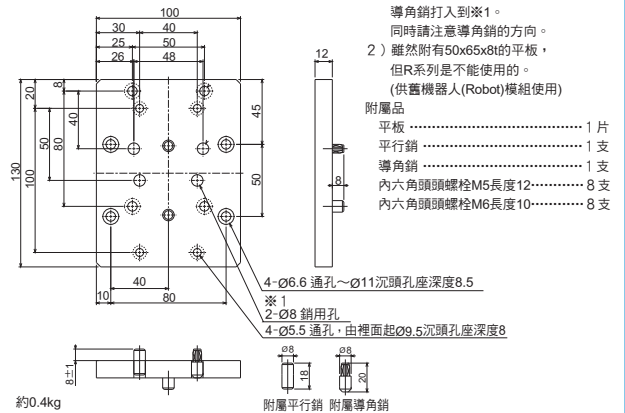
公稱型號 **XY-P175 G H M-1**

P175：R系列用
組合型

設計追加編號
前端側模組本體
固定側模組本體

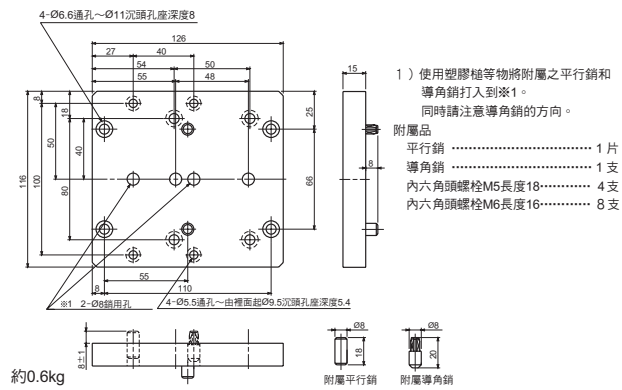


XY-P175DSS-1

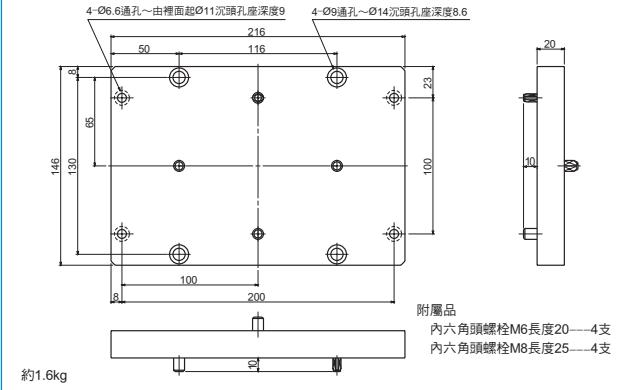


XY模組 P系列/R系列

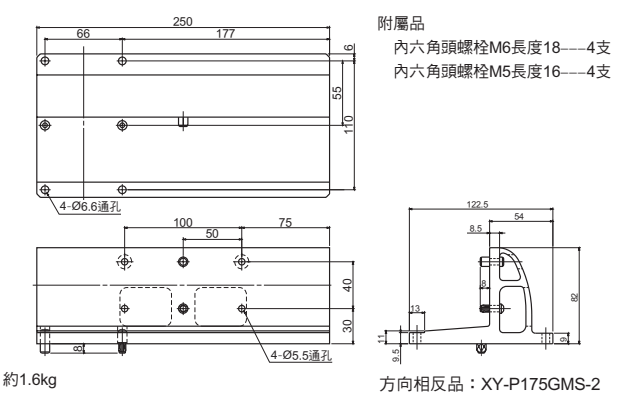
XY-P175DMS-1



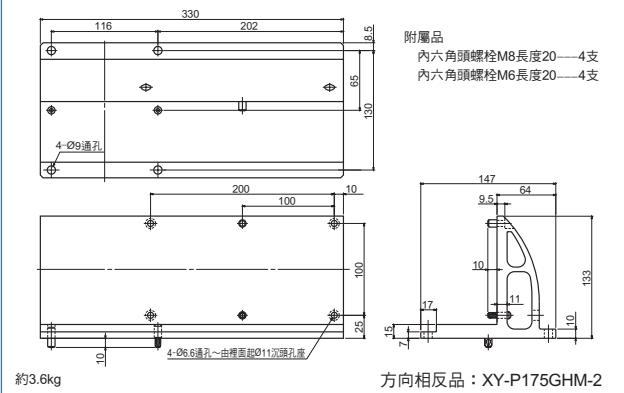
XY-P175DHM-1



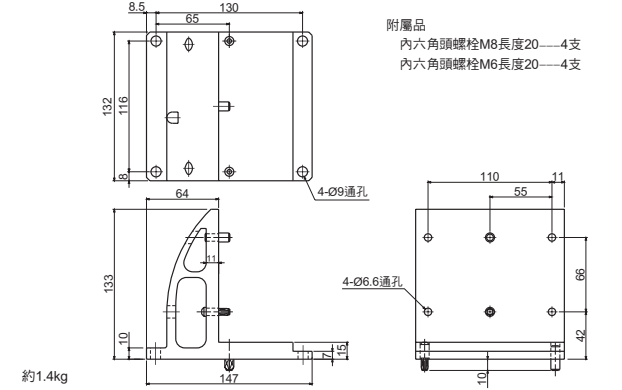
XY-P175GMS-1



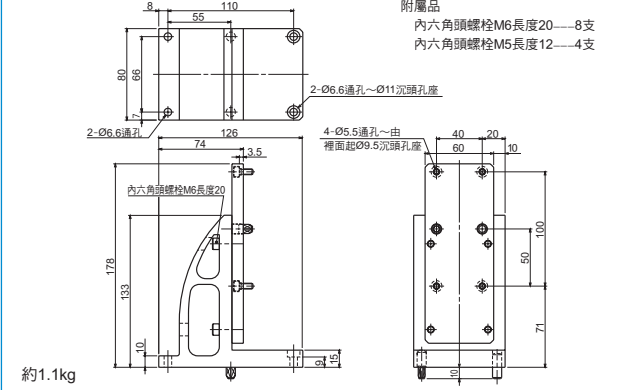
XY-P175GHM-1



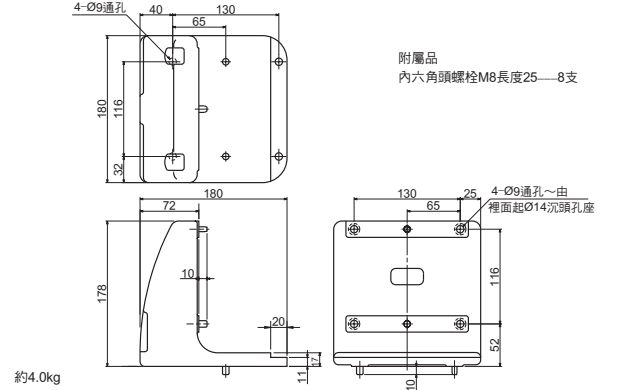
XY-P175XHM-1



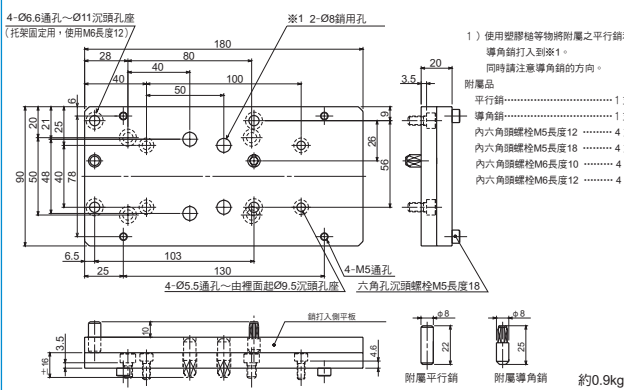
XY-P175TMS-1



XY-P175XHH-1



XY-P175CMS-1



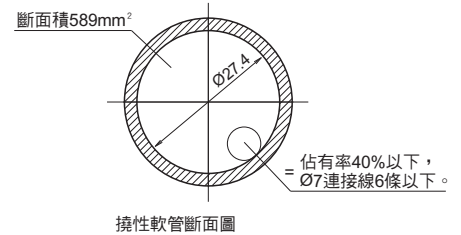
(3) 連接線支撐架

- 和多軸組合時的移動軸相連接來使用。
- 內藏的馬達電線請客戶自行準備。

P系列用

撓性軟管型
在客戶處安裝空氣管或連接線時，請注意以下的限制。

- 1) 是撓性軟管和連接盒的組合。
可以安裝 $\phi 6$ 以下的PU(Polyurethane, 聚氨酯)空氣管或連接線。
撓性軟管的內徑為 $\phi 27.4\text{mm}$ ，斷面積為 589mm^2 。
對全體的佔有率請在※40%以下。
- 2) 連接線類是從連接盒端插入，所以兩端有連接頭的狀態下有可能有穿不過的情形發生。
- 3) 連接線類於裝入時因為會通過彎頭部，無法彎曲到R30的物件是不可以安裝的。



連接線支撐架公稱型號：

XY-E183GHM000-1

E183：P系列用
組合形式和模組

GHM：PG型組合

X軸：PH模組
Y軸：PM模組

DHM：PD型組合

X軸：PH/PM模組兼用
Z軸：PM模組

追加編號
X軸行程

0：100~400mm 1：500~800mm

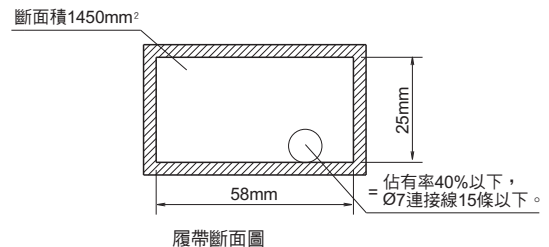
公稱型號	組合	連接軸	X軸行程	質量(kg)
XY-E183GHM000-1	PG型	X-Y	100~400	(1.3)
XY-E183GHM001-1	PG型	X-Y	500~800	(1.5)
XY-E183DHM000-1	PD型(壁面安裝專用)	X-Z	100~400	(1.5)
XY-E183DHM001-1	PD型(壁面安裝專用)	X-Z	500~800	(1.7)

R系列用

履帶(caterpillar)式

- 履帶+連接盒的「導引裝置」。

導引裝置的內部尺寸為 $25 \times 58\text{mm}$ ，斷面積為 1450mm^2 。對全體的佔有率請在※40%以下。



導引裝置公稱型號：

XY-E173PHMS3127-1

E173：R系列用

組成型

X軸模組本體

Y軸模組本體

1：BASE軸馬達直結用
2：BASE軸馬達折返用

前端側導引結數

固定側導引結數

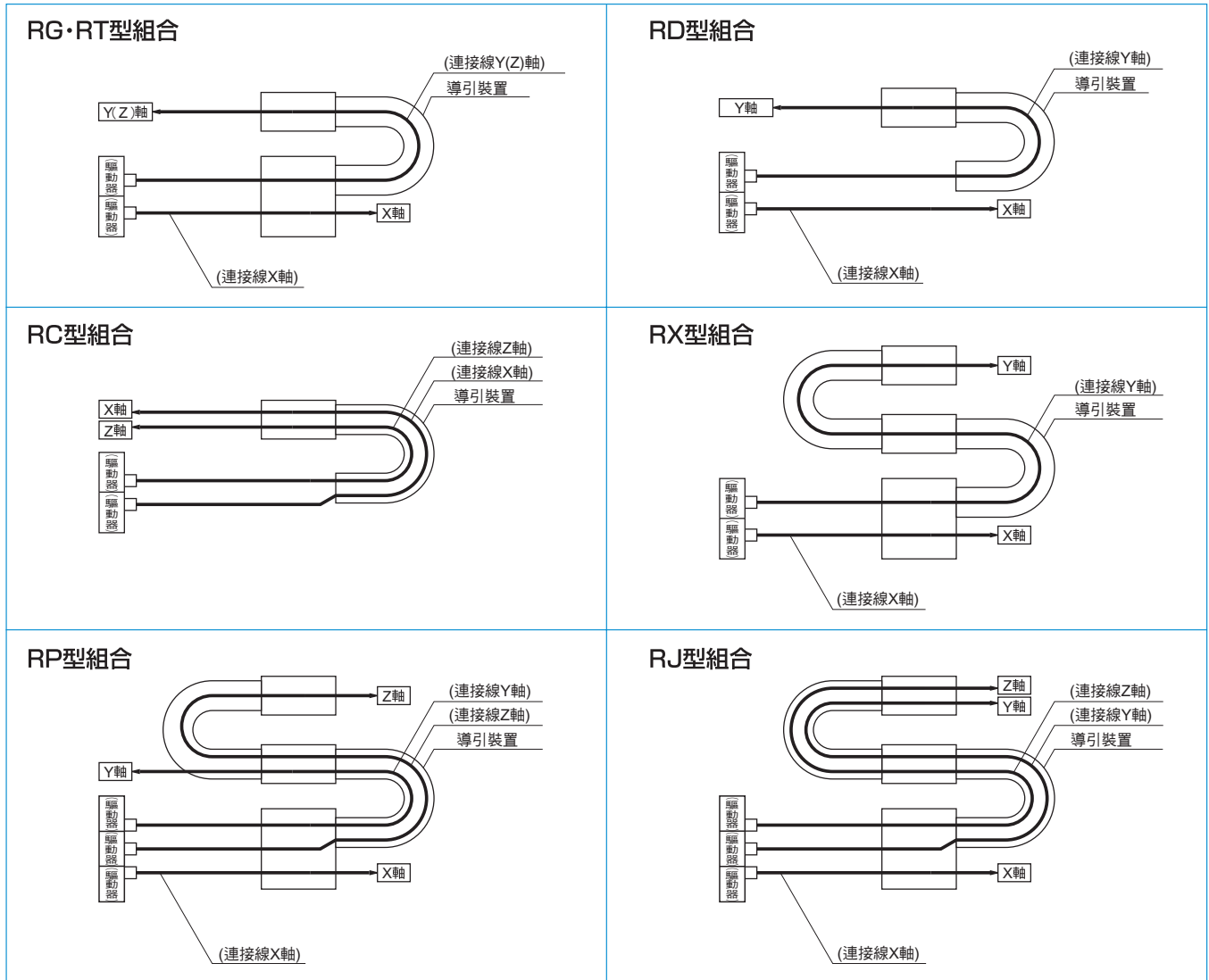
Z軸模組本體

※佔有率：連接線類的斷面積/導引裝置的斷面積

XY模組 P系列/R系列

R系列用連接線支撐架 連接線配置例

請客戶自行準備連接線類、驅動器。



R系列用連接線支撐架選定表

組合形式	行程範圍 [mm]			導引裝置
	X軸	Y軸	Z軸	
RG-MS	250~950	Free	—	XY-E173GMS02700-1
	1150~1550折	Free	—	XY-E173GMS03900-2
RG-HM	300~1000	Free	—	XY-E173GHM02700-1
	1200~2000折	Free	—	XY-E173GHM04700-2
RT-MSz	250~950	—	100~300	XY-E173TMS03100-1
	1150~1550折	—	100~300	XY-E173TMS04300-2
RD-MS	250~950	Free	—	XY-E173DMS01900-1
	1150~1550折	Free	—	XY-E173DMS02600-2
RD-HM	300~1000	Free	—	XY-E173DHM02000-1
	1200~2000折	Free	—	XY-E173DHM03100-2
RC-MSz	250~550	—	130~230	XY-E173CMS01500-1
RX-HM 或者是RX-HH	300~1000	250~1000	—	XY-E173XHM03222-1
	1200~2000折	250~1000	—	XY-E173XHM05222-2
RP-MSSz	250~950	130~430	130~230	XY-E173PMSS2716-1
	1150~1550折	130~430	130~230	XY-E173PMSS3916-2
RP-HMSz	300~1000	250~550	100~400	XY-E173PHMS2720-1
	300~1000	750~950	100~400	XY-E173PHMS2728-1
	1200~2000折	250~550	100~400	XY-E173PHMS4720-2
	1200~2000折	750~950	100~400	XY-E173PHMS4728-2
RJ-HMSz	300~1000	250~550	130~230	XY-E173JHMS3217-1
	1200~2000折	250~550	130~230	XY-E173JHMS5217-2

(4) 安裝用拖架

●將模組本体從上面固定時使用。1個／組。

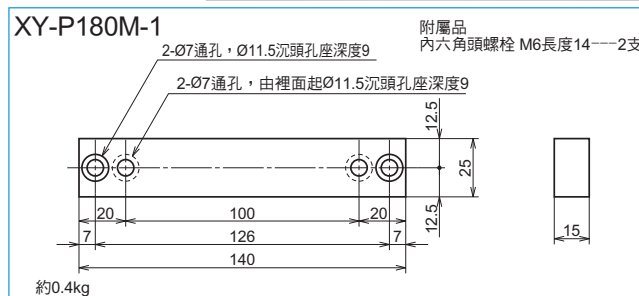
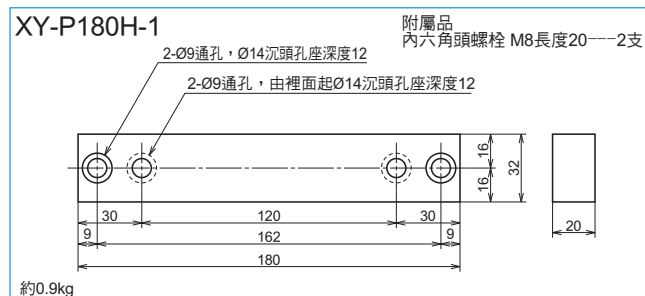
P系列用

公稱型號 **XY-P180 H - 1**

設計追加編號

模組本体

P180：P系列用



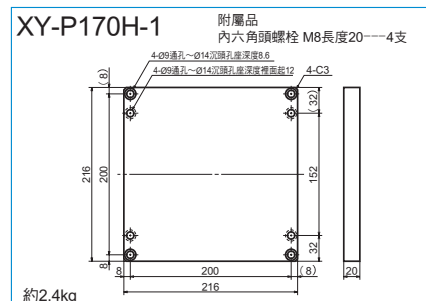
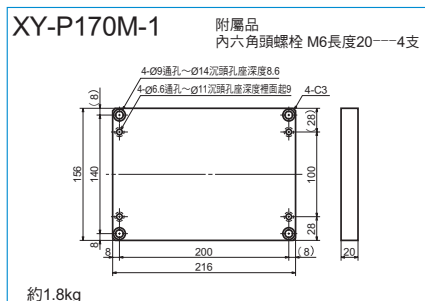
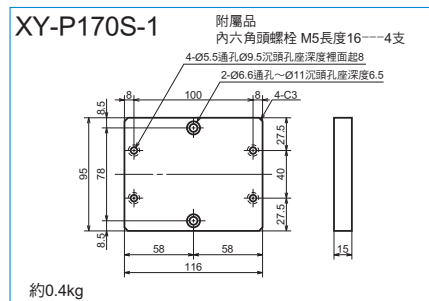
R系列用

公稱型號 **XY-P170 H - 1**

設計追加編號

模組本体

P170：R系列用



(5) 四角螺帽

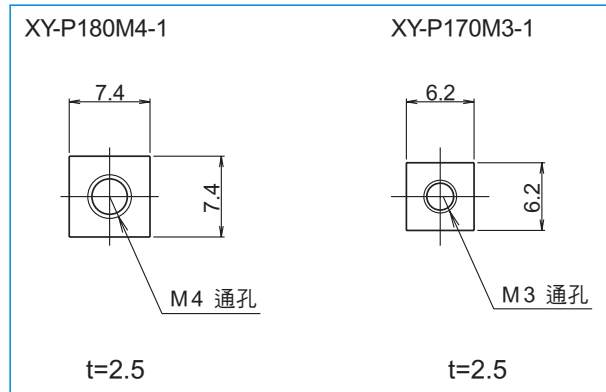
模組本體的側面T槽用的螺帽。4個／組。

P系列用

公稱型號 **XY-P180M4-1**

R系列用

公稱型號 **XY-P170M3-1**



XYM-11 技術資料

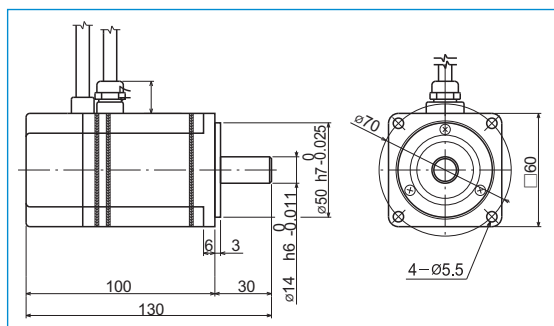
(1) XY模組選定例

選定例A 水平使用

[條件]

1. 移動距離800mm、速度1000mm/s
2. 搭載質量13kg
3. 一軸水平使用、不要密封帶
4. 使用馬達200W，直結安裝

馬達規格	
轉子慣性	$0.15 \times 10^{-4} \text{kg} \cdot \text{m}^2$
額定轉矩	$0.64 \text{N} \cdot \text{m}$
瞬間最大轉矩	$1.91 \text{N} \cdot \text{m}$
額定轉速	3000r/min



使用馬達形狀

① 模組本體

根據以上的條件在XYM-1模組本體一覽表對照結果，查出是第10頁的PH模組的導程20mm品。

依符合此型號的PH200D00、PH202D00兩款之本體規格、尺寸圖來檢討，使用馬達可以安裝；水平使用時，可搬質量40kg、行程max800mm，皆滿足於此條件。

而因為馬達的本體長度必須挑全長S規格才可以將馬達收納入，所以最後選擇PH200D00行程800mm品。

選定模組：XY-HRS080-PH200D00

② 最高速度 V_1

根據PH200D00的規格，滾珠螺桿的導程20mm時，馬達的額定轉速由3000r/min起

$$V_1 = 20 \times 3000 / 60 = 1000 \text{mm/s}$$

超過馬達的額定轉速時，馬達的轉矩性能就會變化。循環週期運轉時的最高速度建議大約在馬達的額定轉速以下。

③ 加速度 A_e

$$A_e = R \cdot (B_L \cdot T_{mx} - B_L \cdot T_s) / (2\pi \cdot I_s \cdot K)$$

$$= 1 \cdot (0.02 \cdot 1.91 - 0.02 \cdot (0.16 + 0.02 \cdot 1 \cdot (9.81 \cdot 13 \cdot 0) / 2\pi)) / (2\pi \cdot ((0.15 + 0.436) \cdot 10^{-4} + 13 \cdot 1^2 \cdot 0.022 / 4\pi^2) \cdot 1.5)$$

$$= (0.0382 - 0.0032) / (2\pi \cdot (0.0000586 + 0.000132) \cdot 1.5) = 0.035 / 0.0018 = 19.4 \text{m/s}^2$$

R ：減速比(依產品規格表)

B_L ：滾珠螺桿的導程(依產品規格表) [m]

T_{mx} ：馬達的瞬間最大轉矩 [N·m]

T_s ：負載轉矩合計

$$T_s = T_L + B_L \cdot R \cdot (9.81 \cdot W \cdot F_z) / 2\pi \quad [\text{N} \cdot \text{m}]$$

T_L ：模組的負載轉矩(依產品規格表) [N·m]

W ：負載質量 [kg]

F_z ：使用狀態 垂直使用時 1，水平使用時 0

I_s ：慣性合計 [kg·m²×10⁻⁴]

$$I_s = (I_m + I_L) \cdot 10^{-4} + W \cdot R^2 \cdot B_L^2 / (2\pi)^2$$

I_m ：馬達的轉子慣性 [kg·m²×10⁻⁴]

I_L ：模組的負載慣性(依產品規格表) [kg·m²×10⁻⁴]

K ：安全係數 1.5

④ 移動時間 t_x

$$(A_e \cdot S)^{1/2} = (19.4 \cdot 0.8)^{1/2} = 1.24 \geq 1.0 = V \quad \text{此時} \quad t_x = S / (V + V / A_e) = 0.8 / (1 + 1 / 19.4) = 0.85 \text{s}$$

V ：使用速度 [m/s]

S ：移動距離 [m]

$$(V > (A_e \cdot S)^{1/2}) \text{ 的時候 } t_x = 2 \cdot (S / A_e)^{1/2}$$

當使用伺服馬達之下，加減速時是使用瞬間最大轉矩。因此必須考慮一個循環週期內的運轉模式，若是沒有設定運轉模式的話，當實際的轉矩會超過額定轉矩，馬達會有燒毀的危險。

事實上驅動器內有保護回路來防止燒毀，實際上不會有馬達燒毀的情形發生，但請務必確認實際轉矩必須小於額定轉矩。

⑤加減速轉矩 T_{ae}

$$T_{ae} = 2\pi \cdot A_e \cdot I_s / (B_L \cdot R) + T_L \cdot R = 2\pi \cdot 19.4 \cdot 0.000191 / (0.02 \cdot 1) + 0.16 \cdot 1 = 1.324 \text{ N} \cdot \text{m} < 1.91 \text{ N} \cdot \text{m} \text{ (瞬間最大轉矩) OK}$$

⑥加速時間 t_a 、定速時間 t_c

$$(A_e \cdot S)^{1/2} = (19.4 \cdot 0.8)^{1/2} = 1.24 \geq 1.0 = V \text{ 此時 } t_a = V/A_e = 1.0/19.4 = 0.051 \text{ s}、t_c = S/V - V/A_e = 0.8/1.0 - 1.0/19.4 = 0.749 \text{ s}$$

$$(V > (A_e \cdot S)^{1/2} \text{ 之時 } t_a = (S/A_e)^{1/2}、t_c = 0)$$

⑦實行轉矩 T_{rms}

$$T_{rms} = \sqrt{\frac{t_a \cdot T_{ae}^2 + t_c \cdot T_s^2 + t_s \cdot (T_{ae} - 2R \cdot T_L)^2}{2t_a + t_c + t_s}} \quad (\text{水平使用之時})$$

$$T_{rms} = \sqrt{\frac{0.051 \cdot 1.324^2 + 0.749 \cdot 0.0032^2 + 0.051 \cdot (1.324 - 2 \cdot 1 \cdot 0.16)^2}{2 \cdot 0.051 + 0.749 + t_s}} = \sqrt{\frac{0.0894 + 0.00000767 + 0.0514}{0.851 + t_s}} = \sqrt{\frac{0.15}{0.851 + t_s}}$$

t_s : 停止時間 [s]

實際轉矩 T_{rms} 如果會超過額定轉矩 T_m 以上的話，可以變更使用其他的馬達，或者是改變運轉模式，將1個循環週期的時間拉長來使用。實際轉矩對額定轉矩的比稱為功率(Duty)，大約必須不可超過75%以上。

$$t_s = 0 \text{ 之時、 } T_{rms} = 0.42 \text{ N} \cdot \text{m} < 0.64 \text{ N} \cdot \text{m} \text{ (額定轉矩)、 } T_{rms} / T_m = 0.42 / 0.64 = 0.66$$

由以上的計算，就算是停止時間為0s，功率也為66%，所以XY-HRS080-PH200D00滿足此使用條件。

$T_s = 0$ 之下，上升到75%時，請將 t_s 之值提高， T_{rms} 之值減小。

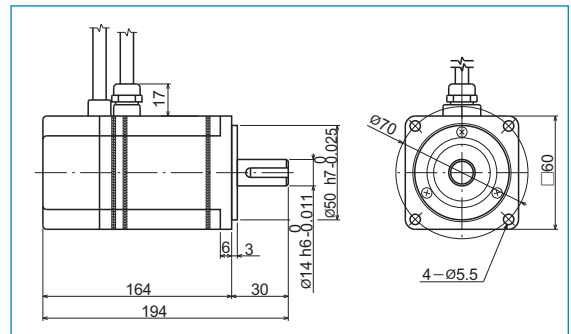
選定例B 垂直使用

[條件]

1. 移動距離1600mm，速度500mm/s
2. 搭載質量10kg
3. 一軸垂直使用、要密封帶
4. 使用馬達400W，附煞車

馬達規格

轉子慣性	$0.23 \times 10^{-4} \text{ kg} \cdot \text{m}^2$
額定轉矩	1.27 N · m
瞬間最大轉矩	3.82 N · m
額定轉速	3000r/min



使用馬達形狀

①模組本體

根據以上的條件在XYM-1模組本体一覽表對照結果，查出是第20或21頁的RH模組的導程40mm、1/2減速品、馬達折返品。依符合此型號的RH405D00、RH409D00兩款之本体規格、尺寸圖來檢討，使用馬達之安裝及放入馬達外蓋可行，垂直使用時，可搬質量20kg、行程max2000mm，皆滿足於此條件。

選定模組：XY-HRS160-RH405D00 (向右折返的情況)

②最高速度 V_1

$$V_1 = 40 \times 3000 / 60 / 2 = 1000 \text{ mm/s} \text{ 但是行程1600mm品的使用界限速度為840mm/s。}$$

③加速度 A_e

$$A_e = R \cdot (B_L \cdot T_{mx} - B_L \cdot T_s) / (2\pi \cdot I_s \cdot K)$$

$$= 0.5 \cdot (0.04 \cdot 3.82 - 0.04 \cdot (1.3 + 0.04 \cdot 0.5 \cdot (9.81 \cdot 10 \cdot 1) / 2\pi)) / (2\pi \cdot ((0.23 + 1.308) \cdot 10^{-4} + 10 \cdot 0.5^2 \cdot 0.04^2 / 4\pi^2) \cdot 1.5)$$

$$= 0.5 \cdot (0.153 - 0.0645) / (2\pi \cdot (0.000154 + 0.000101) \cdot 1.5) = 0.0442 / 0.0024 = 18.4 \text{ m/s}^2$$

④移動時間 t_x

$$(A_e \cdot S)^{1/2} = (18.4 \cdot 1.6)^{1/2} = 5.43 \geq 0.5 = V \text{ 此時 } t_x = S/V + V/A_e = 1.6/0.5 + 0.5/18.4 = 3.23 \text{ s}$$

⑤加減速轉矩 T_{ae}

$$T_{ae} = 2\pi \cdot A_e \cdot I_s / (B_L \cdot R) + T_L \cdot R = 2\pi \cdot 18.4 \cdot 0.000255 / (0.04 \cdot 0.5) + 1.3 \cdot 0.5 = 2.12 \text{ N} \cdot \text{m} < 3.82 \text{ N} \cdot \text{m} \text{ (瞬間最大轉矩) OK}$$

⑥加速時間 t_a 、定速時間 t_c

$$(A_e \cdot S)^{1/2} = (18.4 \cdot 1.6)^{1/2} = 5.43 \geq 0.5 = V \text{ 此時}$$

$$t_a = V/A_e = 0.5/18.4 = 0.027 \text{ s}、t_c = S/V - V/A_e = 1.6/0.5 - 0.5/18.4 = 3.17 \text{ s}$$

XY模組 P系列/R系列

⑦實際轉矩 T_{rms}

$$T_{rms} = \sqrt{\frac{2t_s \cdot T_p^2 + t_c \cdot T_{dc}^2 + t_c \cdot T_{uc}^2 + t_a \cdot T_{da}^2 + t_a \cdot T_{ua}^2 + t_a \cdot T_{db}^2 + t_a \cdot T_{ub}^2}{2t_s + 4t_a + 2t_c}} \quad (\text{垂直使用之時})$$

$$T_{rms} = \sqrt{\frac{2t_s \cdot 0.312^2 + 3.17 \cdot 0.988^2 + 3.17 \cdot 1.612^2 + 0.027 \cdot 2.46^2 + 0.027 \cdot 3.08^2 + 0.027 \cdot 2.46^2 + 0.027 \cdot 0.142^2}{2t_s + 4 \cdot 0.027^2 + 2 \cdot 3.17^2}}$$

$$= \sqrt{\frac{0.195 t_s + 11.9}{6.45 + 2t_s}}$$

- $T_p = T_i$: 停止時轉矩 [N · m]
- $T_i = B_L \cdot R \cdot 9.81 \cdot W / 2\pi$: 自重落下轉矩 [N · m]
- $T_{dc} = T_L - T_i$: 下降定速時轉矩 [N · m]
- $T_{uc} = T_i + T_L$: 上昇定速時轉矩 [N · m]
- $T_{da} = T_i - T_i + T_L$: 下降加速時轉矩 [N · m]
- $T_i = 2\pi \cdot A_e \cdot I_s / (B_L \cdot R)$: 慣性負載加速時發生轉矩 [N · m]
- $T_{ua} = T_i + T_i + T_L$: 上昇加速時轉矩 [N · m]
- $T_{db} = T_i - T_i - T_L$: 下降減速時轉矩 [N · m]
- $T_{ub} = T_i - T_i - T_L$: 上昇減速時轉矩 [N · m]

$t_s=0$ 之時, $T_{rms}=1.36N \cdot m > 1.27N \cdot m$ (額定轉矩), $T_{rms} / T_m = 1.36 / 1.27 = 1.07$ 。由此可知, 停止時間 $0s$, 功率為107%, 所以不可使用。 $t_s=3.8s$ 時 $T_{rms} / T_m = 0.949 / 1.27 = 0.75$, 停止時間取到3.8s以上, 所以XY-HRS0160-RH405D00滿足此使用條件。

模組本體規格表

模組本體公稱型號			負荷 T TL	負荷 I IL	導程 BL	減速比 R
			Nm	10^{-4}kgm^2	m	
XY-HRS	010	-PM200D00	0.11	0.186	0.02	1
	020		0.11	0.202	0.02	1
	030		0.11	0.218	0.02	1
	040		0.11	0.234	0.02	1
	050		0.11	0.250	0.02	1
	060		0.11	0.266	0.02	1
	070		0.11	0.283	0.02	1
	080		0.11	0.299	0.02	1
XY-HRS	010	-PM100D00	0.11	0.097	0.01	1
	020	-PM102D00	0.11	0.113	0.01	1
	030		0.11	0.129	0.01	1
	040		0.11	0.145	0.01	1
	050		0.11	0.161	0.01	1
	060		0.11	0.177	0.01	1
	070		0.11	0.194	0.01	1
	080		0.11	0.210	0.01	1
XY-HRS	010		-PM212D00	0.11	0.418	0.02
	020	0.11		0.434	0.02	1
	030	0.11		0.450	0.02	1
	040	0.11		0.466	0.02	1
	050	0.11		0.482	0.02	1
	060	0.11		0.498	0.02	1
	070	0.11		0.514	0.02	1
	080	0.11		0.530	0.02	1
XY-HRS	010	-PH200D00	0.16	0.339	0.02	1
	020		0.16	0.355	0.02	1
	030		0.16	0.371	0.02	1
	040		0.16	0.387	0.02	1
	050		0.16	0.402	0.02	1
	060		0.16	0.418	0.02	1
	070		0.16	0.436	0.02	1
	080		0.16	0.448	0.02	1
XY-HRS	010	-PH100D00	0.14	0.195	0.01	1
	020	-PH102D00	0.14	0.211	0.01	1
	030		0.14	0.227	0.01	1
	040		0.14	0.243	0.01	1
	050		0.14	0.259	0.01	1
	060		0.14	0.275	0.01	1
	070		0.14	0.292	0.01	1
	080		0.14	0.308	0.01	1
XY-HRS	010		-PH212D00	0.16	1.143	0.02
	020	0.16		1.159	0.02	1
	030	0.16		1.175	0.02	1
	040	0.16		1.191	0.02	1
	050	0.16		1.207	0.02	1
	060	0.16		1.223	0.02	1
	070	0.16		1.239	0.02	1
	080	0.16		1.255	0.02	1
XY-HRS	033	-RS204D00	0.07	0.233	0.02	1
	043	-RS208D00	0.07	0.249	0.02	1
	053		0.07	0.265	0.02	1
	063		0.07	0.281	0.02	1
XY-HRS	013		-RS104D00 -RS108D00	0.07	0.155	0.01
	023	0.07		0.171	0.01	1
	033	0.07		0.187	0.01	1
	043	0.07		0.203	0.01	1
	053	0.07		0.219	0.01	1
	063	0.07		0.235	0.01	1
XY-HRS	010	-RS136D00 -RS140D00	0.07	0.158	0.01	1
	020		0.07	0.174	0.01	1
	030		0.07	0.190	0.01	1
	040		0.07	0.206	0.01	1
	050		0.07	0.222	0.01	1
	060		0.07	0.238	0.01	1

模組本體公稱型號			負荷 T TL	負荷 I IL	導程 BL	減速比 R		
			Nm	10^{-4}kgm^2	m			
XY-HRS	025	-RM200D00 -RM202D00 -RM234D00	0.39	0.483	0.02	1		
	035		0.39	0.522	0.02	1		
	045		0.39	0.561	0.02	1		
	055		0.39	0.600	0.02	1		
	075		0.39	0.678	0.02	1		
	095		0.39	1.793	0.02	1		
	XY-HRS		025	-RM100D00 -RM102D00 -RM134D00	0.26	0.350	0.01	1
			035		0.26	0.389	0.01	1
			045		0.26	0.428	0.01	1
055		0.26	0.467		0.01	1		
075		0.26	0.545		0.01	1		
XY-HRS	025	-RM204D00 -RM208D00	0.39	0.477	0.02	1		
	035		0.39	0.516	0.02	1		
	045		0.39	0.555	0.02	1		
	055		0.39	0.594	0.02	1		
	075		0.39	0.672	0.02	1		
XY-HRS	025	-RM205D00 -RM209D00	0.39	1.853	0.02	1		
	035		0.26	0.372	0.02	0.5		
	045		0.26	0.382	0.02	0.5		
	055		0.26	0.392	0.02	0.5		
	075		0.26	0.401	0.02	0.5		
XY-HRS	115	-RM405D00 -RM409D00	0.26	0.421	0.02	0.5		
	135		0.26	0.421	0.02	0.5		
	155		0.26	0.421	0.02	0.5		
	XY-HRS		030	-RH200D00 -RN202D00	0.39	0.878	0.04	0.5
			040		0.39	0.940	0.04	0.5
050		0.39	1.001		0.04	0.5		
060		1.3	0.712		0.02	1		
070		1.3	0.751		0.02	1		
080		1.3	0.790		0.02	1		
090		1.3	0.829		0.02	1		
100		1.3	0.907		0.02	1		
XY-HRS	030	-RH100D00 -RH102D00	1.3	2.022	0.02	1		
	040		0.7	0.412	0.01	1		
	050		0.7	0.451	0.01	1		
	060		0.7	0.490	0.01	1		
	070		0.7	0.529	0.01	1		
	080		0.7	0.607	0.01	1		
	090		0.7	1.721	0.01	1		
	XY-HRS		030	-RH204D00 -RH208D00	1.3	0.722	0.02	1
040		1.3	0.761		0.02	1		
050		1.3	0.800		0.02	1		
060		1.3	0.840		0.02	1		
070		1.3	0.880		0.02	1		
080		1.3	0.918		0.02	1		
090		1.3	2.098		0.02	1		
XY-HRS		030	-RH205D00 -RH209D00		0.7	0.433	0.02	0.5
	040	0.7		0.443	0.02	0.5		
	050	0.7		0.453	0.02	0.5		
	060	0.7		0.463	0.02	0.5		
	070	0.7		0.473	0.02	0.5		
	080	0.7		0.482	0.02	0.5		
	090	0.7		0.777	0.02	0.5		
	XY-HRS	120		-RH405D00 -RH409D00	1.3	1.123	0.04	0.5
140		1.3	1.185		0.04	0.5		
160		1.3	1.246		0.04	0.5		
180		1.3	1.308		0.04	0.5		
200		1.3	1.370		0.04	0.5		

- 負荷 T: 馬達軸換算負載轉矩
- 負荷 I: 模組的慣性負載 (包含螺桿軸、可動部、聯軸器、滑輪等之值)
- 導程: 滾珠螺桿的導程
- 減速比: 根據滑輪的減速比

(2) 機器人模組、XY模組公稱型號對應表

■ 對應於互換機器人模組的XY模組有詳細作區分，請特別注意。

系列		行程 (×10mm)		互換		規格	馬達安裝	減速					
				機器人模組	XY模組								
PM	XY-HRS	010,020,030,040,050,060,070,080	-PM	100	100	D00	10	直結	無				
				102	102				無				
				200	200				無				
				212	212				無				
PH	XY-HRS	010,020,030,040,050,060,070,080	-PH	100	100	D00	10	直結	無				
				102	102				無				
				200	200				無				
				212	212				無				
RS	XY-HRS	013,023,033,043,053,063	-RS	104	104	D00	10	右折	無				
				106	104				無				
				108	108				無				
				110	108				無				
		010,020,030,040,050,060		136	136			右折	無				
				138	136				無				
				140	140				無				
				142	140				無				
				204	204				左折	無			
				206	204					無			
				208	208					無			
				210	208					無			
		033,043,053,063		204	204			20	無				
				206	204				無				
				208	208				無				
				210	208				無				
RM	XY-HRS	025,035,045,055,075,095	-RM	100	100	D00	10	直結	無				
				102	102				無				
				132	102				無				
				134	134				無				
				200	200				20	直結	無		
				202	202						無		
				204	204						無		
				205	205						無		
				206	204						無		
				207	205						無		
				208	208						無		
				209	209						無		
				210	208				左折	直結	無		
				211	209						無		
				232	202						無		
				234	234						無		
		236		204	右折		直結	無					
		237		205				無					
		238		204				無					
		239		205				無					
		240		208	左折		直結	無					
		241		209				無					
		242		208				無					
		243		209				無					
		115,135,155		405	405		40	右折	有				
				407	405				有				
				409	409				有				
				411	409				有				
				437	405				有				
				439	405				有				
				441	409				有				
				443	409				有				
RH	XY-HRS	030,040,050,060,080,100	-RH	100	100	D00	10	直結	無				
				102	102				無				
				200	200				20	直結	無		
				202	202						無		
				204	204						無		
				205	205						無		
				206	204						右折	直結	無
				207	205								無
				208	208								無
				209	209								無
				210	208				左折	直結	無		
				211	209						無		
405	405	40	右折	有									
407	405			有									
409	409			有									
411	409			有									

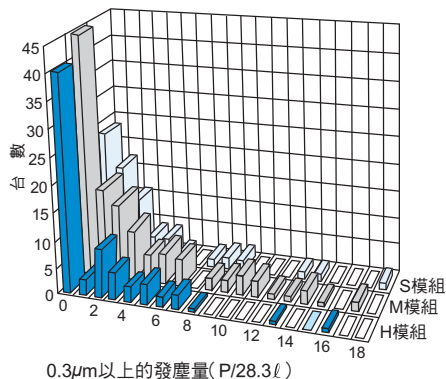
(3) R系列無塵規格實測數據例

- 客戶提供馬達時的特殊對應。
- Class 10 對應(依條件而不同)。
- 潤滑油脂採用新開發的LGU。LGU為尿素(Urea)系的潤滑油脂是一種不易被金屬元素污染的潤滑油脂。
- 與通常的R系列相同，可以實現長期免潤滑保養(安裝了潤滑油脂元件NSK K1)。

1 出貨品數據 (NSK評價方式)

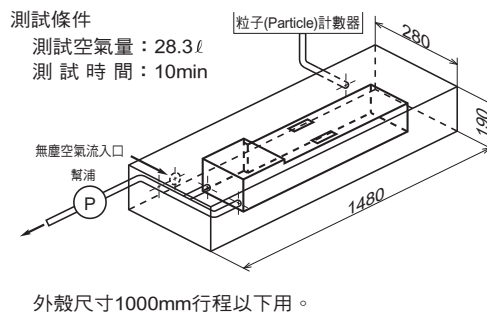
測試條件

測試粒徑：0.3 μ m
 吸引量
 S模組全機種
 M模組450mm行程以下
 : 30N ℓ /min
 M模組550mm行程以上
 H模組全機種
 : 60N ℓ /min
 移動速度：400mm/s



NSK評價方式

將機器人(Robot)安裝入箱內，遮斷與空氣的流通來測試，不讓機器人所產生的發塵擴散出的測試方式，是一種比垂直下降流動(Down flow)評價方式還嚴苛的測試方式。



2 發塵粒徑量分布 (NSK評價方式)

發塵量 [個/28.3 ℓ]

模組本體	吸引量 (N ℓ /min)	0.3 μ m 以上	0.5 μ m 以上	1.0 μ m 以上	5.0 μ m 以上
H 模組 導程20 行程500	60	5.2	2.5	1.0	0
M 模組 導程20 行程450	30	4.5	4.0	2.7	0
S 模組 導程10 行程230	30	0.5	0.2	0.2	0

移動速度：400mm/s

3 長距離行走時的發塵量 (NSK評價方式)

測試條件

測試粒徑：0.3 μ m以上
 吸引量：30N ℓ /min
 移動速度：400mm/s
 搭載質量：20kg
 力矩：左右(Rolling)方向40Nm

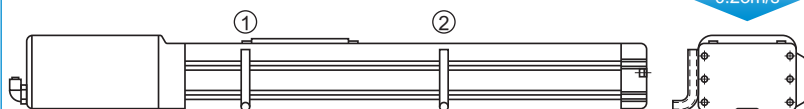
M模組 導程20 行程450

行走距離(km)	發塵量(個/28.3 ℓ)
試驗前	0.2
1000	0.3
2000	0.7
3000	0.5
4000	0.5
5000	1.2

4 依速度的發塵量特性 (Down flow評價方式)

測試條件

Down flow流速：0.23m/s
 測試空氣量：28.3 ℓ
 測試時間：10min/回
 數據評價：6回的平均量
 測試粒徑：0.3 μ m以上



H模組 導程20 行程500

吸引量：60N ℓ /min 發塵量 [個/28.3 ℓ]

測試點	速度		
	200mm/s	400mm/s	800mm/s
①	0	0	2.7
②	0.3	0	2.3

M模組 導程20 行程450

吸引量：30N ℓ /min 發塵量 [個/28.3 ℓ]

測試點	速度		
	200mm/s	400mm/s	800mm/s
①	0.3	2.0	87
②	0.5	0.2	24

S模組 導程10 行程230

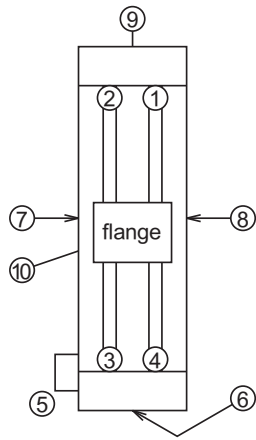
吸引量：30N ℓ /min 發塵量 [個/28.3 ℓ]

測試點	速度		
	200mm/s	400mm/s	800mm/s
①	0.2	0.7	0
②	0.3	0	0.7

5 M模組Z軸的發塵量 (Down flow評價方式)

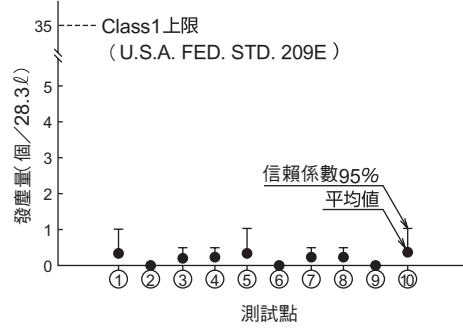
測試條件

Down flow流速：0.5m/s
 測定空氣量：28.3ℓ
 測定時間：1min/回
 數據評價：6回的平均量
 測試粒徑：0.1μm以上



M模組 導程10 行程750

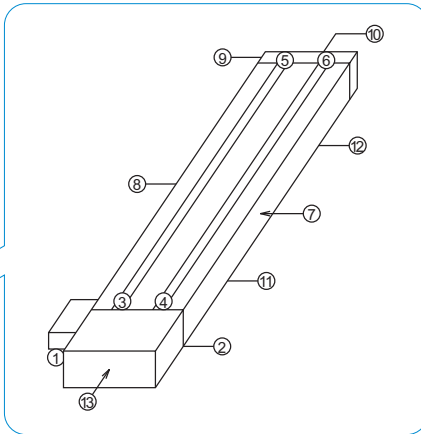
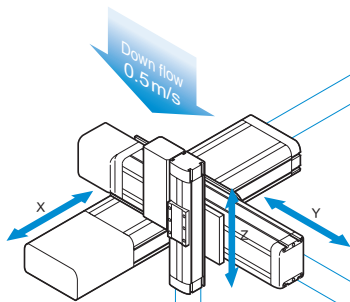
速度	200mm/s
吸引量	73Nℓ/min



6 P型組合的發塵量 (Down flow評價方式)

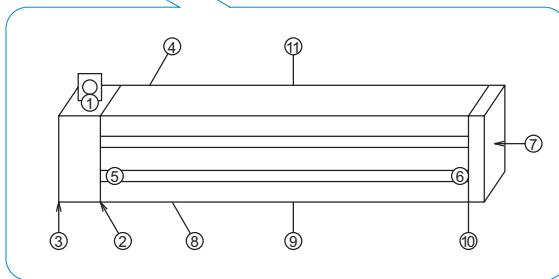
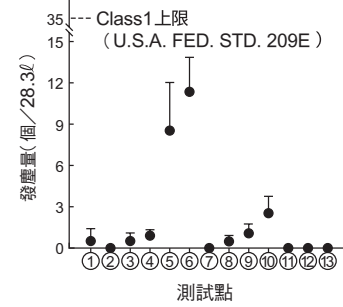
測試條件

機器人的動作：只有測試值動作
 Down flow流速：0.5m/s
 測試空氣量：28.3ℓ
 測試時間：1min/回
 數據評價：6回的平均量
 測試粒徑：0.1μm以上



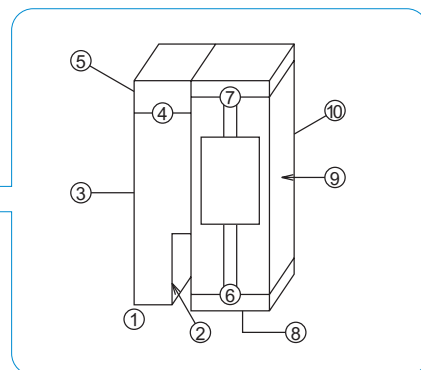
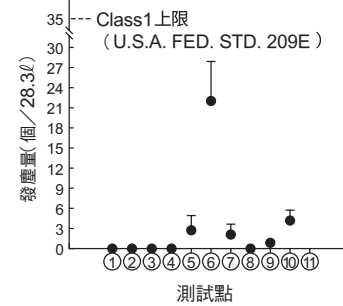
H模組 導程20 行程500

速度	300mm/s
吸引量	48Nℓ/min



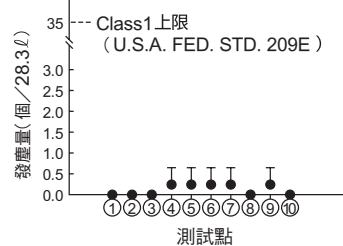
M模組 導程20 行程450

速度	400mm/s
吸引量	45Nℓ/min



S模組 導程10 行程130

速度	600mm/s
吸引量	30Nℓ/min



MEMO