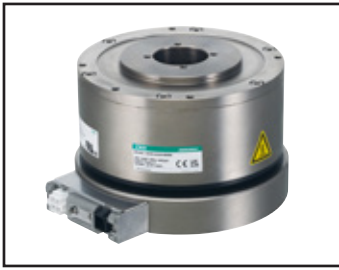




## CONTENTS

|                        |    |
|------------------------|----|
| 產品介紹                   | 卷首 |
| 產品體系表                  | 1  |
| <hr/>                  |    |
| ● 型號標示方法               |    |
| • AX4R-009,022,045,075 | 23 |
| • AX4R-150,300,500,10W | 29 |
| ● 規格                   |    |
| • AX4R-009,022,045,075 | 24 |
| • AX4R-150,300,500,10W | 30 |
| ● 外形尺寸圖                |    |
| • AX4R-009,022,045,075 | 25 |
| • AX4R-150,300,500,10W | 31 |
| ● 速度、最大扭力特性            |    |
| • AX4R-009,022,045,075 | 35 |
| • AX4R-150,300,500,10W | 36 |
| <hr/>                  |    |
| • 相關零件                 | 48 |
| • 機種選型                 | 51 |
| ▲ 使用注意事項               | 55 |
| 機種選型規格確認表              | 61 |



ABSODEX

# AX4R Series

標準型

- 最大扭力：9、22、45、75 N·m
- 適用驅動器：AXD-S



## 型號標示方法

AX4R - 045 N - BS EB

①

②

③

| ① 尺寸(最大扭力) |       |
|------------|-------|
| 009        | 9N·m  |
| 022        | 22N·m |
| 045        | 45N·m |
| 075        | 75N·m |

| ② 安裝底座 ※4 |           |
|-----------|-----------|
| NN        | 標準(無安裝底座) |
| BS        | 附安裝底座     |

| ③ 煞車 ※6 |           |
|---------|-----------|
| NN      | 標準(無電磁煞車) |
| EB      | 附負動作型電磁煞車 |

※1：請依照下方對應表選定驅動器。

驅動器電源電壓對應表

| 機種       | 三相、單相 AC200~240V |             |
|----------|------------------|-------------|
|          | AXD-S<br>類型      | AXD-H<br>類型 |
| AX4R-009 | ●                |             |
| AX4R-022 | ●                |             |
| AX4R-045 | ●                |             |
| AX4R-075 | ●                |             |

※2：若使用單相AC200V，扭力限制範圍的計算將與平常有所不同。

如需判斷是否適用，請另行洽詢本公司。

※3：驅動元件本體引出的纜線並非可動纜線。

※4：② 選擇附安裝底座「BS」選購品時，無法使用下方的定位銷孔。  
表面處理為非電解鍍鎳。

※5：定位銷孔有可能沒有進行表面處理。

※6：若有選擇電磁煞車，請參閱電磁煞車連接方法的注意事項(第59頁)。  
關於選購品，請依照下方「選購品對應表」進行選定。

選購品對應表

|            | AX4R-009 | AX4R-022 | AX4R-045 | AX4R-075 |
|------------|----------|----------|----------|----------|
| 安裝底座 (-BS) |          | ●        | ●        | ●        |
| 煞車 (-EB)   |          | ●        | ●        | ●        |

※7：驅動元件本體的表面處理為非電解鍍鎳。

※客製品不適用CE、UKCA、UL/cUL及RoHS規範。

## 驅動元件規格

| 項目           |                   | AX4R-009           | AX4R-022       | AX4R-045       | AX4R-075       |
|--------------|-------------------|--------------------|----------------|----------------|----------------|
| 最大輸出扭力       | N·m               | 9                  | 22             | 45             | 75             |
| 連續輸出扭力       | N·m               | 3                  | 7              | 15             | 25             |
| 最高轉速         | rpm               | 240(※1)            |                |                | 140            |
| 容許軸向負載       | N                 | 800                | 3700           |                | 20000          |
| 容許力矩負載       | N·m               | 40                 | 60             | 80             | 200            |
| 輸出軸慣性力矩      | kg·m <sup>2</sup> | 0.009              | 0.0206         | 0.0268         | 0.1490         |
| 容許負載慣性力矩     | kg·m <sup>2</sup> | 1.75               | 3.00           | 5.00           | 25.00          |
| 分割精度(※4)     | 秒                 | ±30                |                |                |                |
| 重複精度(※4)     | 秒                 | ±5                 |                |                |                |
| 輸出軸摩擦扭力      | N·m               | 0.8                | 3.5            |                | 10.0           |
| 解析度          | P/rev             | 540672/2097152(※2) |                |                |                |
| 絕緣等級         |                   | F類                 |                |                |                |
| 耐電壓          |                   | AC1500V 1分鐘        |                |                |                |
| 絕緣電阻         |                   | 10MΩ以上 DC500V      |                |                |                |
| 使用環境溫度       |                   | 0~40℃              |                |                |                |
| 使用環境濕度       |                   | 20~85%RH 避免結露      |                |                |                |
| 保存環境溫度       |                   | -20~80℃            |                |                |                |
| 保存環境濕度       |                   | 20~90%RH 避免結露      |                |                |                |
| 使用環境         |                   | 無腐蝕性氣體、爆炸性氣體及粉塵    |                |                |                |
| 重量           | kg                | 5.5                | 12.3(14.6)(※3) | 15.0(17.3)(※3) | 36.0(41.0)(※3) |
| 附煞車時的總重量     | kg                | —                  | 16.4(18.7)(※3) | 19.3(21.6)(※3) | 54.0(59.0)(※3) |
| 輸出軸的偏擺(※4)   | mm                | 0.03               |                |                |                |
| 輸出軸的端面偏擺(※4) | mm                | 0.05               |                |                |                |
| 保護結構         |                   | IP20               |                |                |                |

※1：在解析度2097152P/rev的條件下，請使用140rpm以下的速度。

※2：出貨時為解析度540672P/rev，可用PC軟體切換至解析度2097152P/rev。

※3：( )內為附安裝底座選購品的驅動元件重量。

※4：關於分割精度、重複精度、輸出軸及輸出軸的端面偏擺說明，請參閱第54頁「用語解說」。

## 電磁煞車規格(選購品)

| 項目            | 對應機種 | AX4R-022、AX4R-045 |          | AX4R-075 |
|---------------|------|-------------------|----------|----------|
|               |      | 零背隙乾式無激磁動作型       |          |          |
| 種類            |      | DC24V             |          |          |
| 額定電壓          | V    | DC24V             |          |          |
| 電源容量          | W    | 30                | 55       |          |
| 額定電流          | A    | 1.25              | 2.30     |          |
| 靜摩擦扭力         | N·m  | 35                | 200      |          |
| 電樞釋放時間(煞車ON)  | msec | 50(參考值)           | 50(參考值)  |          |
| 電樞吸附時間(煞車OFF) | msec | 150(參考值)          | 250(參考值) |          |
| 保持精度          | 分    | 45(參考值)           |          |          |
| 最大使用頻率        | 次/分鐘 | 60                | 40       |          |

※1：輸出軸旋轉時，電磁煞車的碟盤與固定部位可能產生摩擦音。

另外，電磁煞車動作時會產生衝擊音。

※2：煞車OFF後如欲移動，請務必依據上述電樞吸附時間，變更參數的延遲時間。

※3：雖然為零背隙式，但若旋轉方向承受負載，將難以維持在固定位置。並非作為制動、保持精度之用。

※4：將螺栓平均鎖入手動開放用孔(3處)中，就可手動開放電磁煞車。

※5：若欲使旋轉軸穿過附電磁煞車規格的中空孔，請使用非磁性材料(SUS303等)。

否則可能會因為磁化而對週邊元件產生磁力影響。

關於注意事項的詳細內容，請詳閱技術資料或操作說明書。

## 外形尺寸圖

### ● AX4R-009

驅動元件  
AX1R

驅動元件  
AX2R

驅動元件  
AX4R

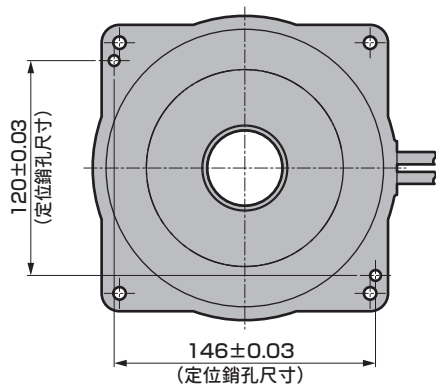
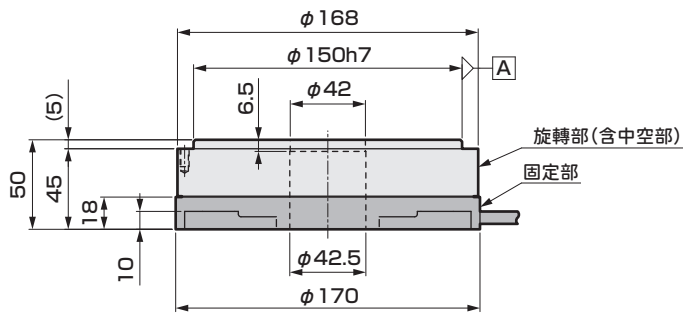
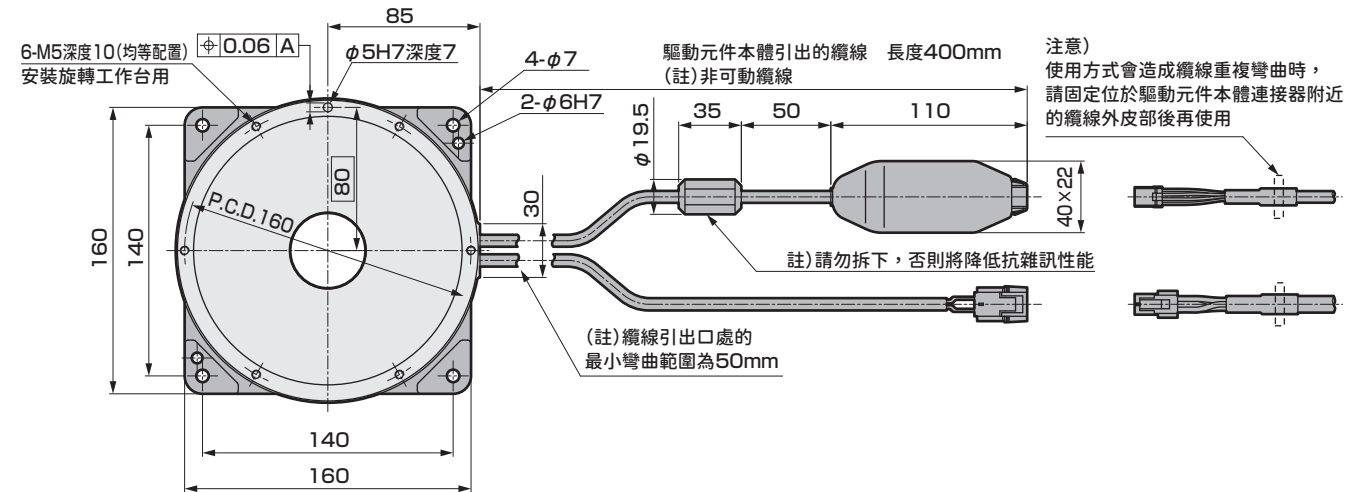
驅動器  
AXD

相關零件  
AXP

機種選型

使用注意事項

機種選型  
規格確認表



- ※1: 驅動元件原點位置有可能與外形尺寸圖不同。利用原點OFFSET功能, 可任意設定原點位置。
- ※2: 驅動元件部引出的纜線並非可動纜線。請務必於連接器部處進行固定, 不使其移動。此外, 請勿抓住引出纜線將本體往上提, 或過度施力。否則可能發生誤動作、警報、連接器部的破損或斷線。

驅動元件  
AX1R

驅動元件  
AX2R

驅動元件  
AX4R

驅動器  
AXD

相關零件  
AXP

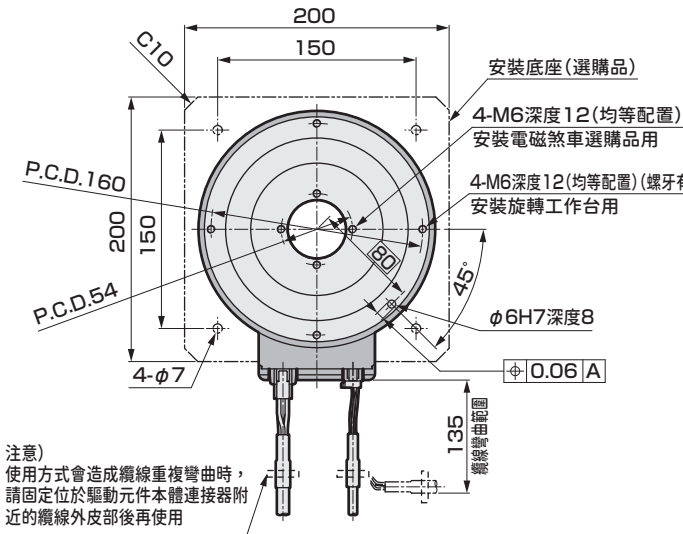
機種選型

使用注意事項

機種選型  
規格確認表

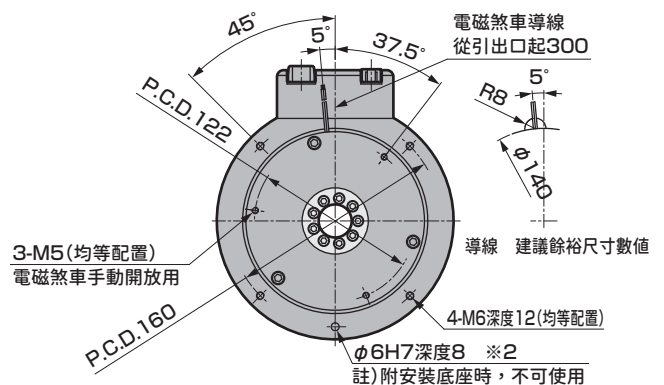
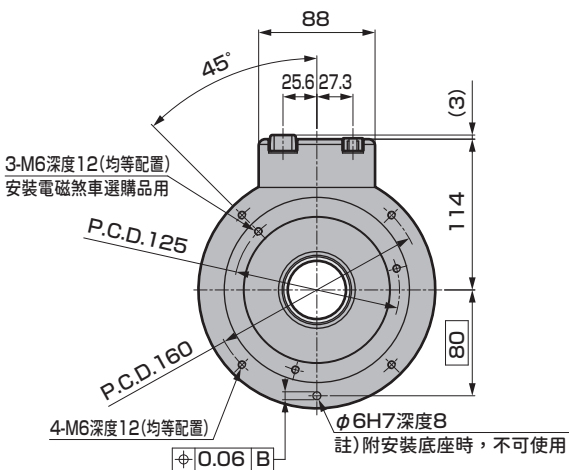
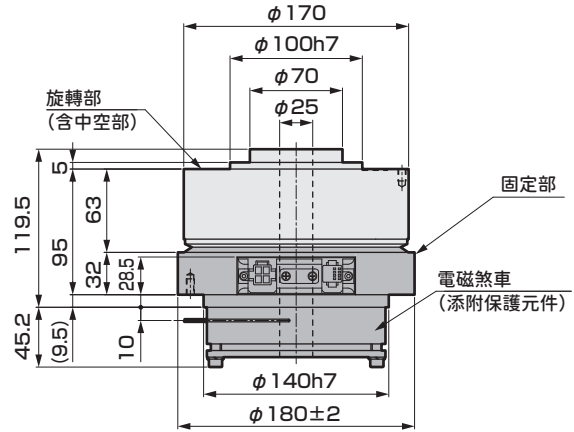
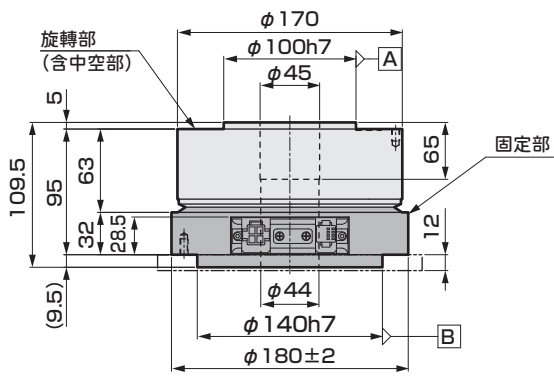
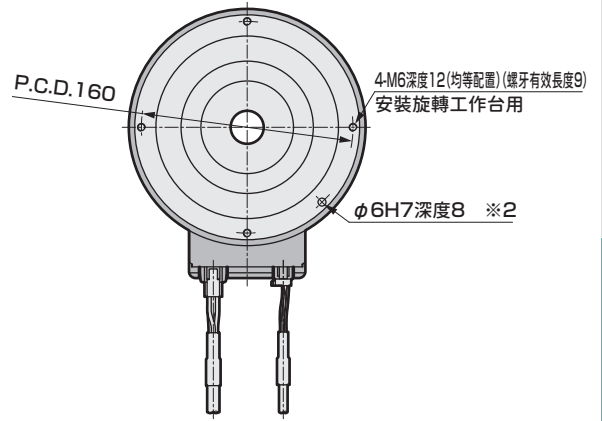
## 外形尺寸圖

### ● AX4R-022



### ● AX4R-022-EB

附電磁煞車  
其他選購品請參閱左圖。



※1: 驅動元件原點位置有可能與外形尺寸圖不同。  
利用原點OFFSET功能,可任意設定原點位置。  
※2: 定位銷孔的位置與AX4R-022相同。



驅動元件  
AX1R

驅動元件  
AX2R

驅動元件  
AX4R

驅動器  
AXD

相關零件  
AXP

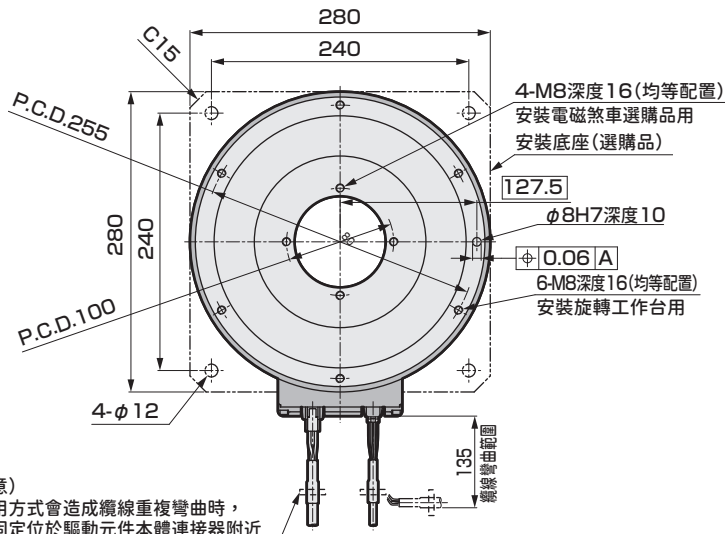
機種選型

使用注意事項

機種選型  
規格確認表

## 外形尺寸圖

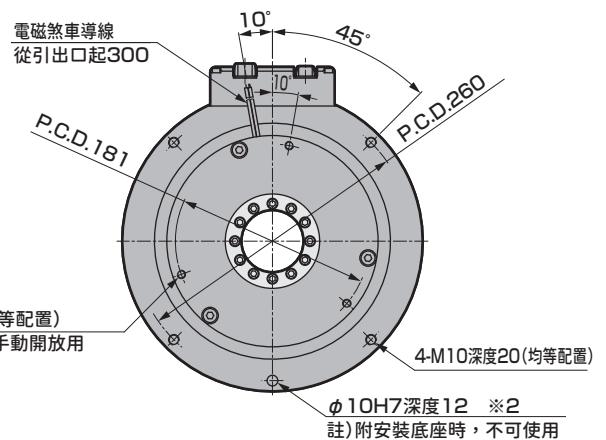
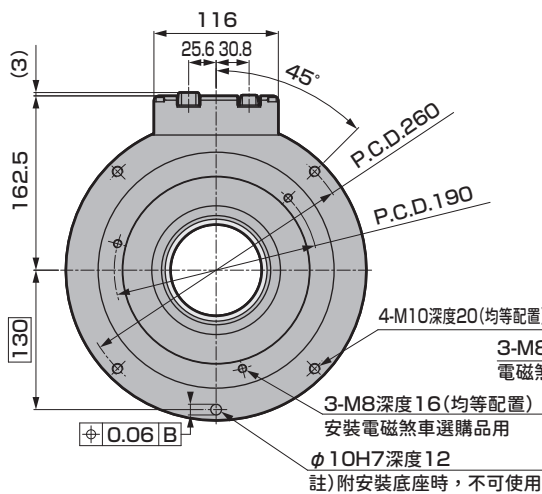
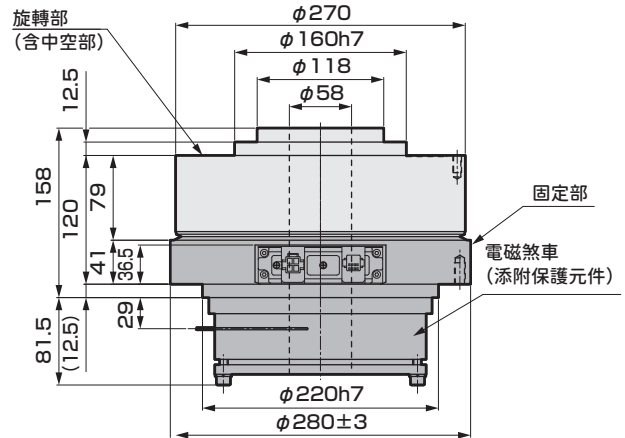
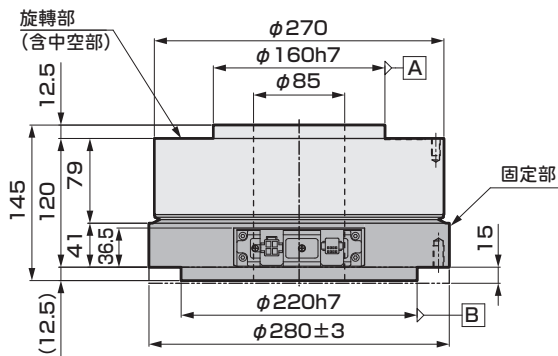
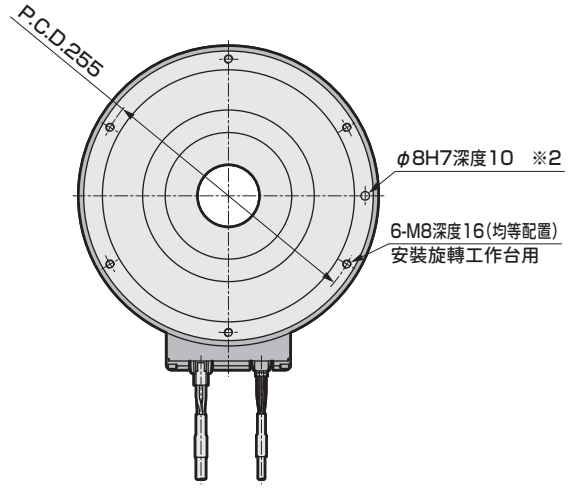
### ● AX4R-075



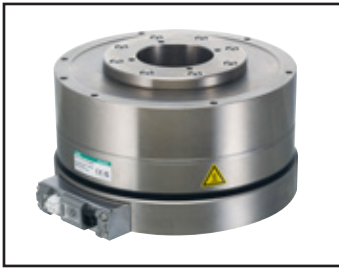
注意)  
使用方式會造成纜線重複彎曲時，  
請固定位於驅動元件本體連接器附近的  
纜線外皮部後再使用

### ● AX4R-075-EB

附電磁煞車  
其他選購品請參閱左圖。



※1：驅動元件原點位置有可能與外形尺寸圖不同。  
利用原點OFFSET功能，可任意設定原點位置。  
※2：定位銷孔的位置與AX4R-075相同。



ABSODEX

# AX4R Series

標準型

- 最大扭矩：150、300、500、1000 N·m
- 適用驅動器：AXD-H



## 型號標示方法

AX4R - 300 N - BS EB

①

②

③

| ① 尺寸(最大扭矩) |         |
|------------|---------|
| 150        | 150N·m  |
| 300        | 300N·m  |
| 500        | 500N·m  |
| 10W        | 1000N·m |

| ② 安裝底座 ※3 |           |
|-----------|-----------|
| NN        | 標準(無安裝底座) |
| BS        | 附安裝底座     |

| ③ 煞車 ※4 |           |
|---------|-----------|
| NN      | 標準(無電磁煞車) |
| EB      | 附負動作型電磁煞車 |

※1：請依照下方對應表選定驅動器。

### 驅動器電源電壓對應表

| 機種       | 驅動器<br>類型 | 三相、單相 AC200~240V |             |
|----------|-----------|------------------|-------------|
|          |           | AXD-S<br>類型      | AXD-H<br>類型 |
| AX4R-150 |           |                  | ●           |
| AX4R-300 |           |                  | ●           |
| AX4R-500 |           |                  | ●           |
| AX4R-10W |           |                  | ●           |

※2：若使用單相AC200V，扭力限制範圍的計算將與平常有所不同。  
如需判斷是否適用，請另行洽詢本公司。

※3：② 選擇附安裝底座「BS」選購品時，無法使用下方的定位銷孔。  
表面處理為非電解鍍鎳。

※4：若有選擇電磁煞車，請參閱電磁煞車連接方法的注意事項(第59頁)。  
關於選購品，請依照下方「選購品對應表」進行選定。

### 選購品對應表

|          | AX4R-150 | AX4R-300 | AX4R-500 | AX4R-10W |
|----------|----------|----------|----------|----------|
| 煞車 (-EB) | ●        | ●        |          |          |

※5：定位銷孔有可能沒有進行表面處理。

※6：驅動元件本體的表面處理為非電解鍍鎳。

※客製品不適用CE、UKCA、UL/cUL及RoHS規範。

## 驅動元件規格

| 項目           |                   | AX4R-150           | AX4R-300       | AX4R-500         | AX4R-10W         |
|--------------|-------------------|--------------------|----------------|------------------|------------------|
| 最大輸出扭力       | N·m               | 150                | 300            | 500              | 1000             |
| 連續輸出扭力       | N·m               | 50                 | 100            | 160              | 330              |
| 最高轉速         | rpm               | 100                |                | 70               | 30               |
| 容許軸向負載       | N                 | 20000              |                |                  |                  |
| 容許力矩負載       | N·m               | 300                | 400            | 500              | 400              |
| 輸出軸慣性力矩      | kg·m <sup>2</sup> | 0.2120             | 0.3260         | 0.7210           | 2.7200           |
| 容許負載慣性力矩     | kg·m <sup>2</sup> | 75.00              | 180.00         | 300.00           | 600.00           |
| 分割精度(※3)     | 秒                 | ±30                |                |                  |                  |
| 重複精度(※3)     | 秒                 | ±5                 |                |                  |                  |
| 輸出軸摩擦扭力      | N·m               | 10.0               |                | 15.0             | 20.0             |
| 解析度          | P/rev             | 540672/2097152(※1) |                |                  |                  |
| 絕緣等級         |                   | F類                 |                |                  |                  |
| 耐電壓          |                   | AC1500V 1分鐘        |                |                  |                  |
| 絕緣電阻         |                   | 10MΩ以上 DC500V      |                |                  |                  |
| 使用環境溫度       |                   | 0~40℃              |                |                  |                  |
| 使用環境濕度       |                   | 20~85%RH 避免結露      |                |                  |                  |
| 保存環境溫度       |                   | -20~80℃            |                |                  |                  |
| 保存環境濕度       |                   | 20~90%RH 避免結露      |                |                  |                  |
| 使用環境         |                   | 無腐蝕性氣體、爆炸性氣體及粉塵    |                |                  |                  |
| 重量           | kg                | 44.0(49.0)(※2)     | 66.0(74.0)(※2) | 115.0(123.0)(※2) | 198.0(217.0)(※2) |
| 附煞車時的總重量     | kg                | 63.0(68.0)(※2)     | 86.0(94.0)(※2) | -                | -                |
| 輸出軸的偏擺(※3)   | mm                | 0.03               |                |                  |                  |
| 輸出軸的端面偏擺(※3) | mm                | 0.05               |                |                  | 0.08             |
| 保護結構         |                   | IP20               |                |                  |                  |

※1：出貨時為解析度540672P/rev，可用PC軟體切換至解析度2097152P/rev。

※2：( )內為附安裝底座選購品的驅動元件重量。

※3：關於分割精度、重複精度、輸出軸及輸出軸的端面偏擺說明，請參閱第54頁「用語解說」。

## 電磁煞車規格(選購品)

| 項目            | 對應機種 | AX4R-150、AX4R-300 |
|---------------|------|-------------------|
| 種類            |      | 零背隙乾式無激磁動作型       |
| 額定電壓          | V    | DC24V             |
| 電源容量          | W    | 55                |
| 額定電流          | A    | 2.30              |
| 靜摩擦扭力         | N·m  | 200               |
| 電樞釋放時間(煞車ON)  | msec | 50(參考值)           |
| 電樞吸附時間(煞車OFF) | msec | 250(參考值)          |
| 保持精度          | 分    | 45(參考值)           |
| 最大使用頻率        | 次/分鐘 | 40                |

※1：輸出軸旋轉時，電磁煞車的碟盤與固定部位可能產生摩擦音。

另外，電磁煞車動作時會產生衝擊音。

※2：煞車OFF後如欲移動，請務必依據上述電樞吸附時間，變更參數的延遲時間。

※3：雖然為零背隙式，但若旋轉方向承受負載，將難以維持在固定位置。並非作為制動、保持精度之用。

※4：將螺栓平均鎖入手動開放用孔(3處)中，就可手動開放電磁煞車。

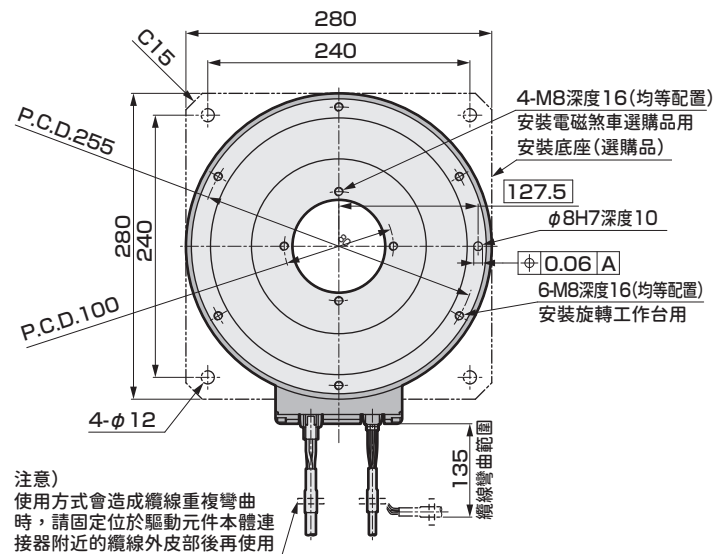
※5：若欲使旋轉軸穿過附電磁煞車規格的中空孔，請使用非磁性材料(SUS303等)。

否則可能會因為磁化而對週邊元件產生磁力影響。

關於注意事項的詳細情形，請詳閱技術資料或操作說明書。

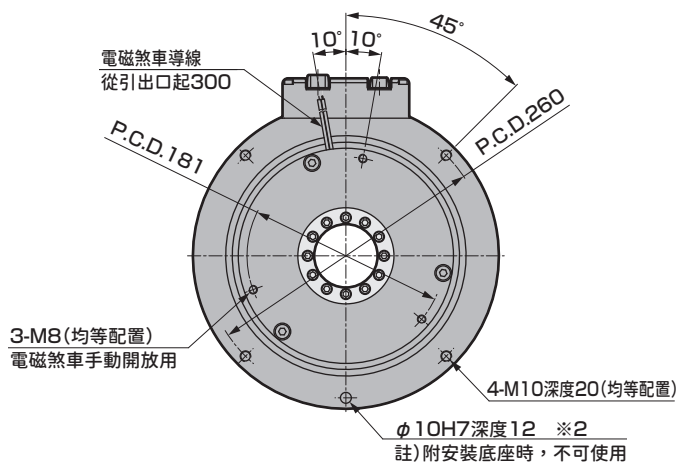
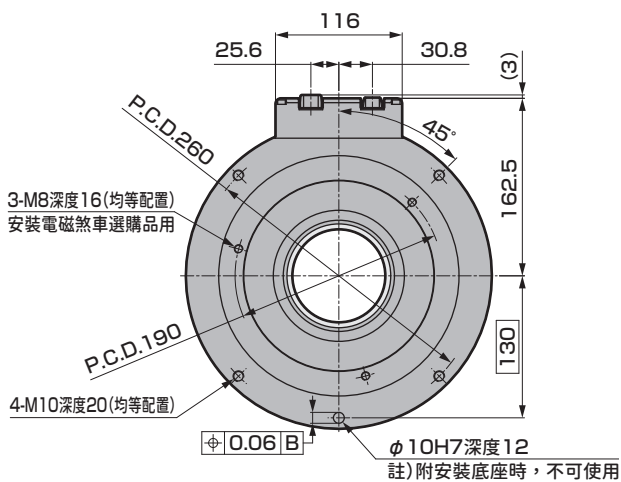
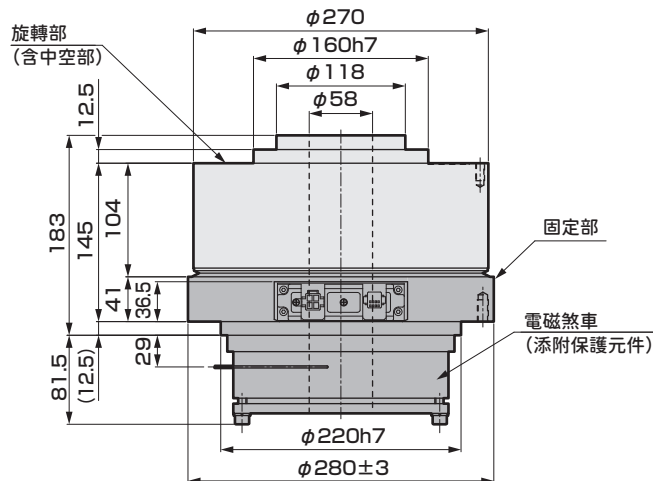
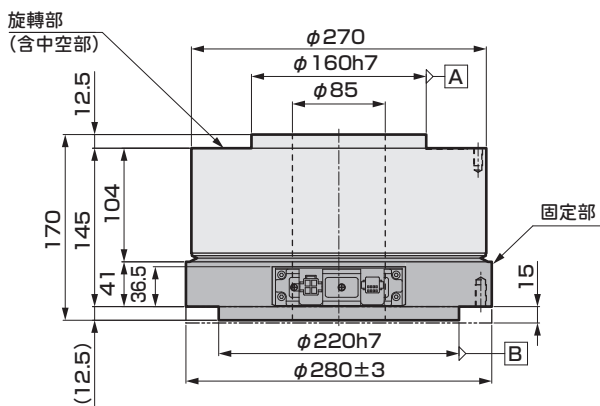
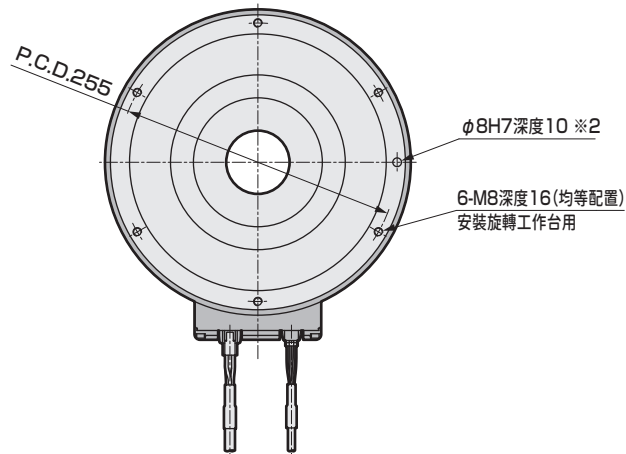
## 外形尺寸圖

### ● AX4R-150



### ● AX4R-150-EB

附電磁煞車  
其他選購品請參閱左圖。



※1：驅動元件原點位置有可能與外形尺寸圖不同。  
利用原點OFFSET功能，可任意設定原點位置。

※2：定位銷孔的位置與AX4R-150相同。

驅動元件 AX1R  
驅動元件 AX2R  
驅動元件 AX4R  
驅動器 AXD  
相關零件 AXP  
機種選型  
使用注意事項  
機種選型 規格確認表

驅動元件  
AX1R

驅動元件  
AX2R

驅動元件  
AX4R

驅動器  
AXD

相關零件  
AXP

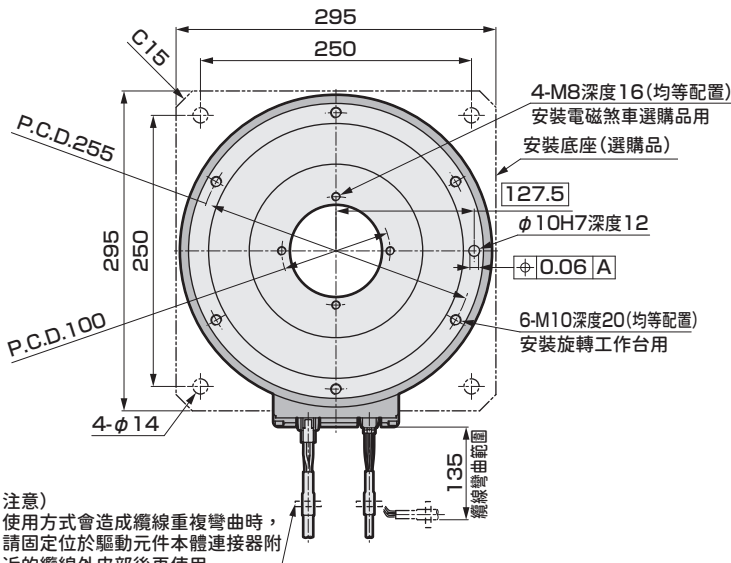
機種選型

使用注意事項

機種選型  
規格確認表

## 外形尺寸圖

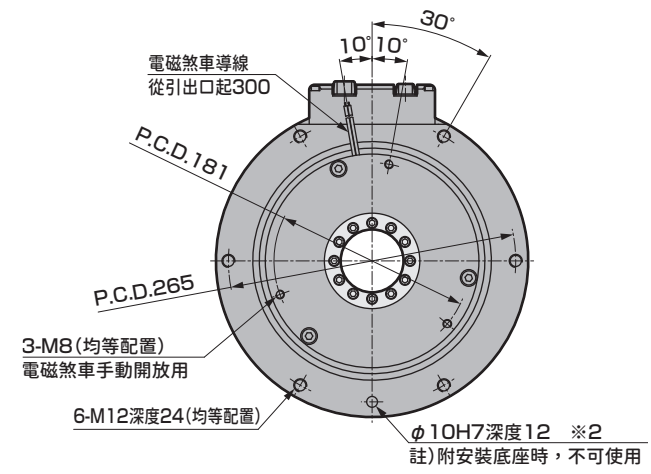
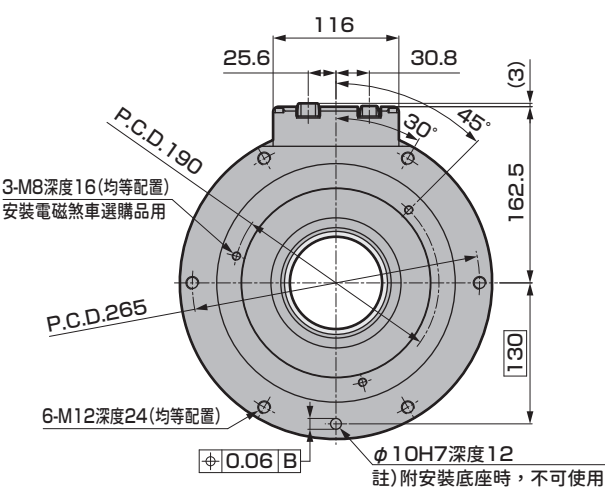
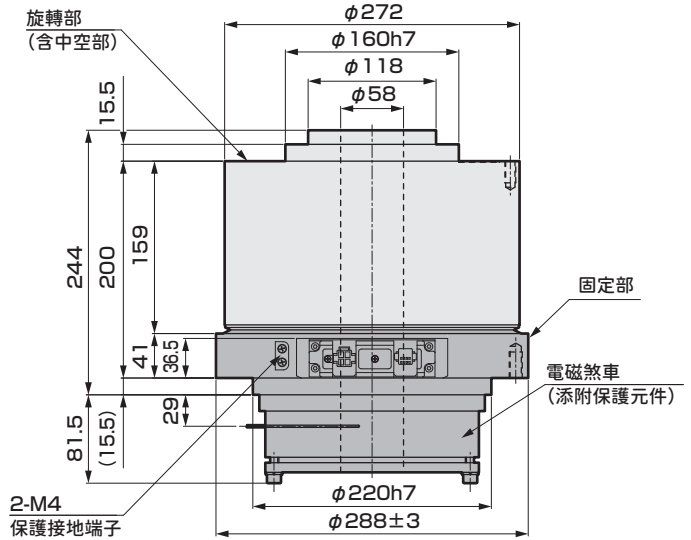
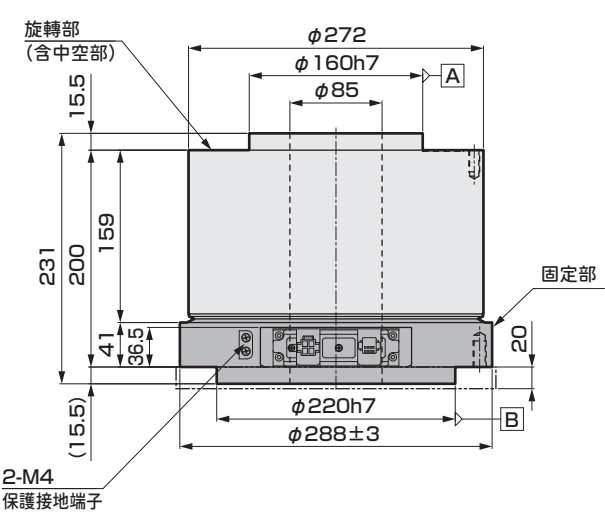
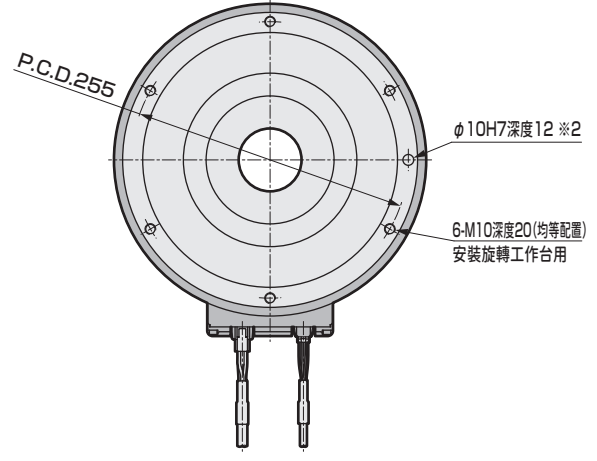
### ● AX4R-300



注意)  
使用方式會造成纜線重複彎曲時，  
請固定位於驅動元件本體连接器附近  
的纜線外皮部後再使用

### ● AX4R-300-EB

附電磁煞車  
其他選購品請參閱左圖。



※1：驅動元件原點位置有可能與外形尺寸圖不同。  
利用原點OFFSET功能，可任意設定原點位置。  
※2：定位銷孔的位置與AX4R-300相同。

## 外形尺寸圖

### ● AX4R-500

驅動元件  
AX1R

驅動元件  
AX2R

驅動元件  
AX4R

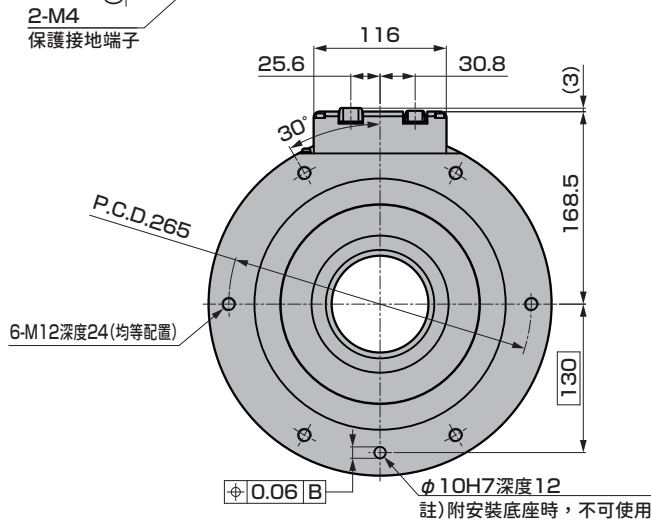
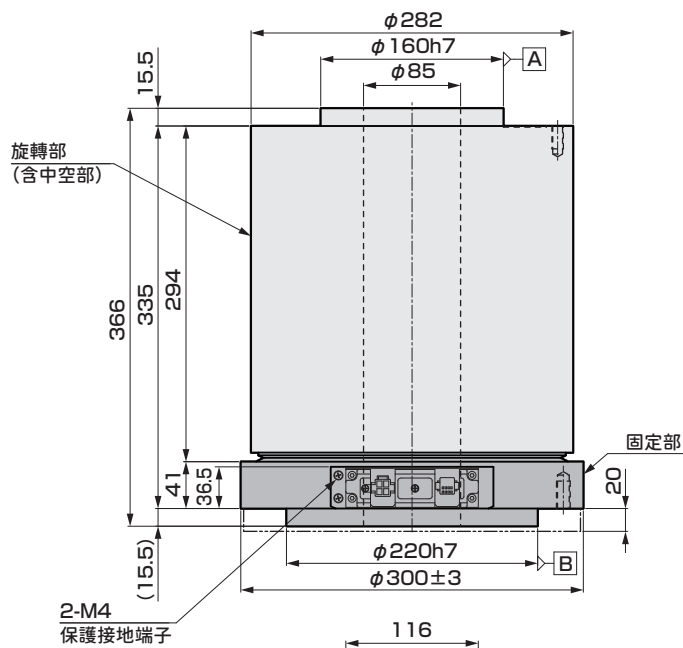
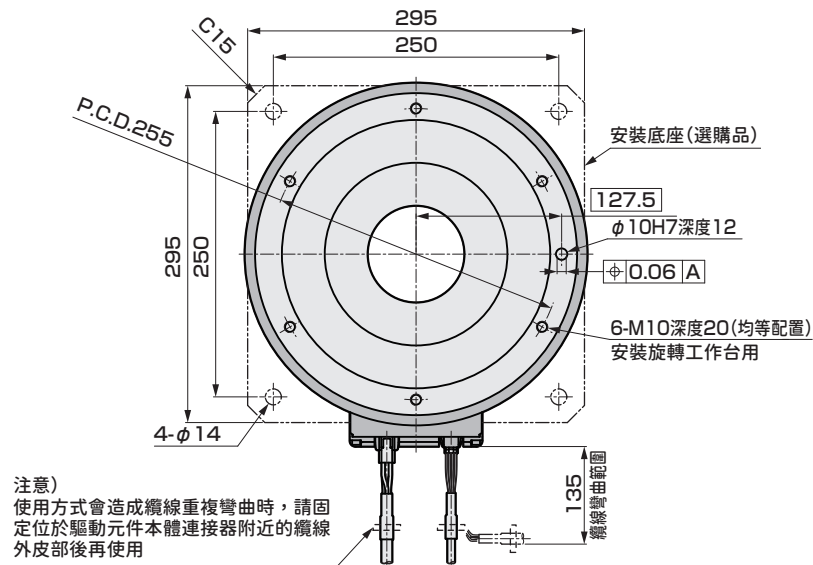
驅動器  
AXD

相關零件  
AXP

機種選型

使用注意事項

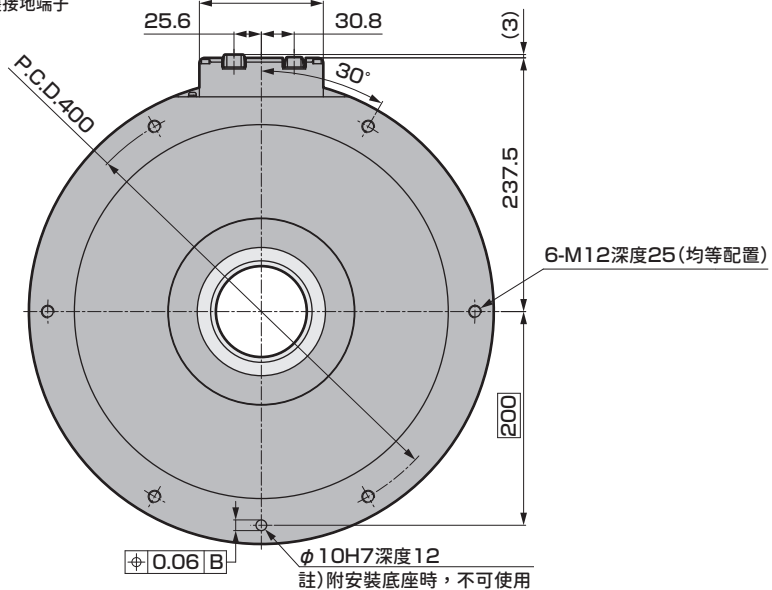
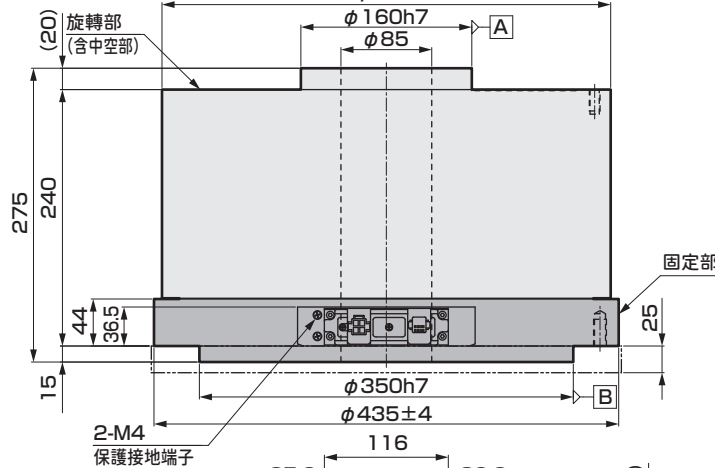
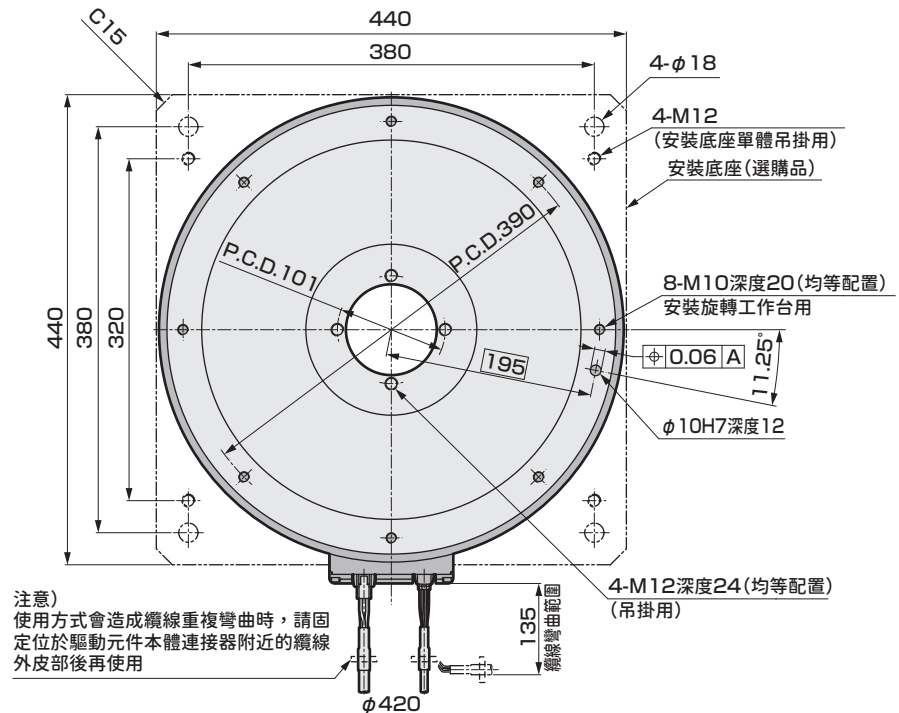
機種選型  
規格確認表



※ 1：驅動元件原點位置有可能與外形尺寸圖不同。  
利用原點OFFSET功能，可任意設定原點位置。

## 外形尺寸圖

### ● AX4R-10W



※1：驅動元件原點位置有可能與外形尺寸圖不同。  
利用原點OFFSET功能，可任意設定原點位置。

驅動元件  
AX1R

驅動元件  
AX2R

驅動元件  
AX4R

驅動器  
AXD

相關零件  
AXP

機種選型

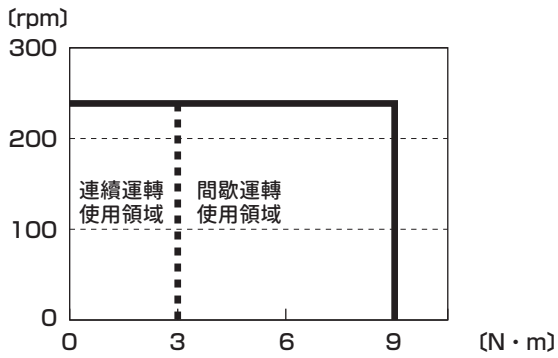
使用注意事項

機種選型  
規格確認表

## 速度、最大扭力特性

驅動元件  
AX1R

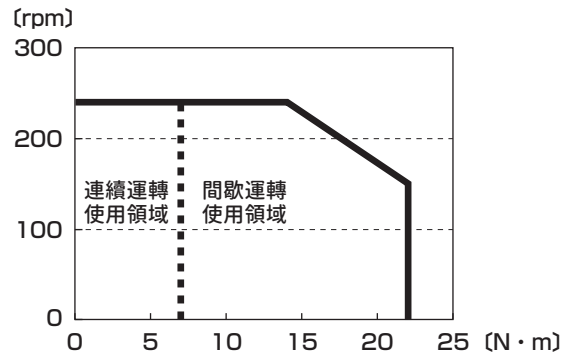
### ●AX4R-009



※圖表為三相AC200V時的特性。

驅動元件  
AX2R

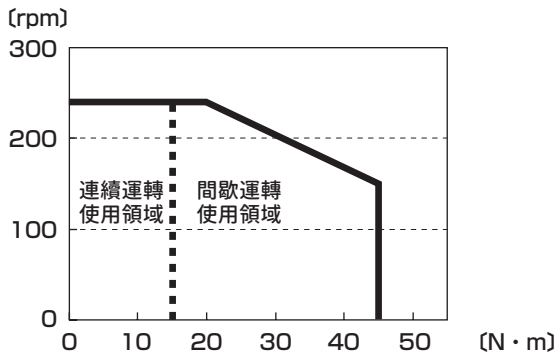
### ●AX4R-022



※圖表為三相AC200V時的特性。

驅動元件  
AX4R

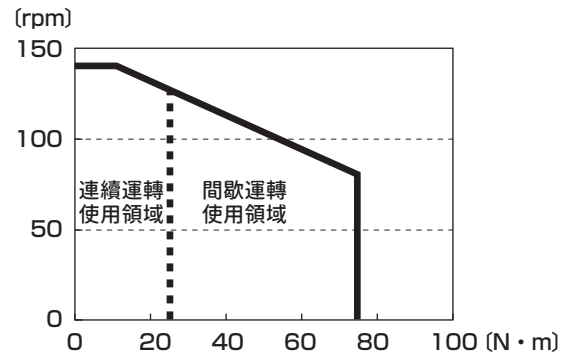
### ●AX4R-045



※圖表為三相AC200V時的特性。

驅動器  
AXD

### ●AX4R-075



※圖表為三相AC200V時的特性。

相關零件  
AXP

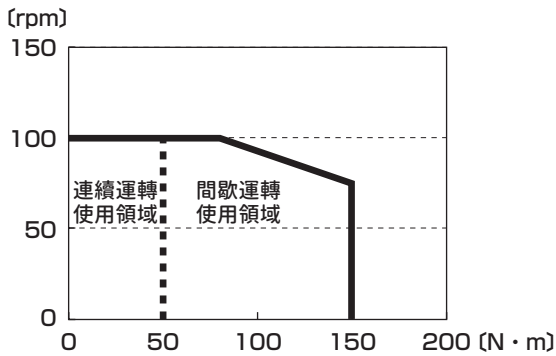
機種選型

使用注意事項

機種選型  
規格確認表

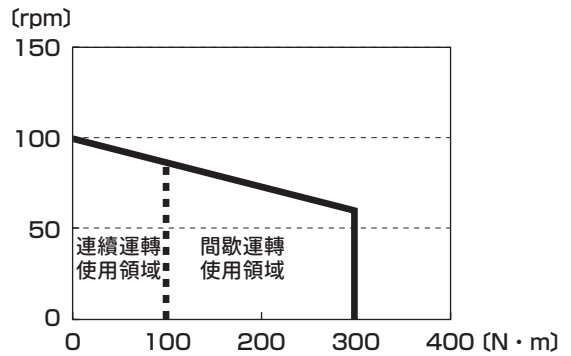
## 速度、最大扭力特性

### ●AX4R-150



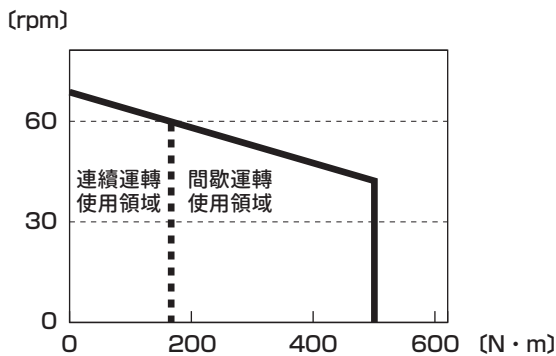
※圖表為三相AC200V時的特性。

### ●AX4R-300



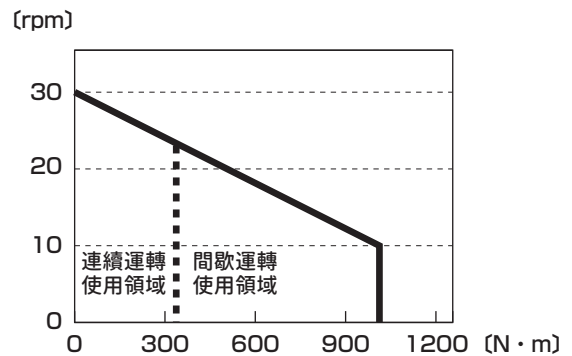
※圖表為三相AC200V時的特性。

### ●AX4R-500



※圖表為三相AC200V時的特性。

### ●AX4R-10W



※圖表為三相AC200V時的特性。

## 力矩負載(簡易計算式)

