

***Orientalmotor***

$\alpha$ STEP

**AZ系列**

搭載絕對式編碼器（無需電池）

**$\alpha$ STEP**



# 絕對式 × 免電池 定位・新世代

## $\alpha$ STEP AZ系列

搭載絕對式編碼器（無需電池）

● 建議售價（未稅）21,040元～（馬達、驅動器、電纜線（1m）合計的售價）



**AZ**系列搭載ABZO編碼器（已取得專利），實現免電池絕對式系統。

此外，驅動系統採用  $\alpha$ STEP，兼顧使用方便性及穩定性。

● 搭載ABZO編碼器。免電池即可實現絕對式系統。



● 採用  $\alpha$ STEP 馬達。小型、高響應、高穩定性、高效率。



### 何謂 $\alpha$ STEP？

$\alpha$ STEP 是以步進馬達為基礎的馬達，採用獨創的混合式控制方式，兼具「開回路控制」與「閉回路控制」的優點。通常為使用開回路控制，發揮高響應性。過負載時，使用閉回路控制來修正馬達位置且同時維持運轉。



無需電池  
絕對式編碼器  
（ABZO編碼器）

## AZ系列產品種類

各種支援設備、控制、系統的產品種類。

### 馬達

#### 標準型



安裝尺寸 20mm~85mm

#### TS減速機型

〈平齒輪機構〉

低齒隙

高速運轉



安裝尺寸 42mm~90mm

#### 直交軸FC減速機型

〈面齒輪機構〉

低齒隙

節省空間



安裝尺寸 42mm、60mm

#### PS減速機型

〈行星式齒輪機構〉

低齒隙

高轉矩



安裝尺寸 28mm~90mm

#### HPG減速機型

〈Harmonic Planetary®〉

無齒隙

高轉矩、高精度



安裝尺寸 40mm~90mm

#### 諧和式減速機型

〈Harmonic Drive®〉

無齒隙

高轉矩、高精度



安裝尺寸 30mm~90mm

### 驅動器

#### 內藏定位功能型

定位資料設定於驅動器（256點）。  
使用網路轉換器（另售），  
可FA網路控制。



網路轉換器（另售）



所謂FLEX，係指對應IO控制、Modbus（RTU）控制、及經由網路轉換器的FA網路控制之產品總稱。

I/O控制  
或  
Modbus控制



AC電源輸入



DC電源輸入

#### RS-485通訊附脈波列輸入型

可藉由RS-485通訊監視馬達位置、  
速度、轉矩、Alarm、溫度。

脈波列信號控制



AC電源輸入



DC電源輸入

#### 脈波列輸入型

由定位模組（脈波產生器）控制  
馬達。

#### 支援網路的驅動器

透過FA網路，可由上位控制機器  
直接控制驅動器。

EtherNet/IP  
EtherCAT



AC電源輸入



DC電源輸入

#### 對應網路的多軸驅動器

可支援SSCNET III/H、MECHATROLINK-III、  
EtherCAT系統的多軸驅動器。  
最多可連接2、3、4軸。

產品詳情刊載於多軸驅動器的個別目錄中。

SSCNET III/H  
MECHATROLINK  
EtherCAT



DC電源輸入

## 搭載AZ系列的電動模組產品

由於搭載相同的馬達、驅動器，可統一配線、控制、維修備品，省去準備時間。

電動滑台  
EAS系列  
EZS系列  
EZSH系列



電動缸  
EAC系列



中空旋轉平台  
DGII系列



小型電動缸  
DR系列  
DRS2系列



電動夾爪  
EH系列



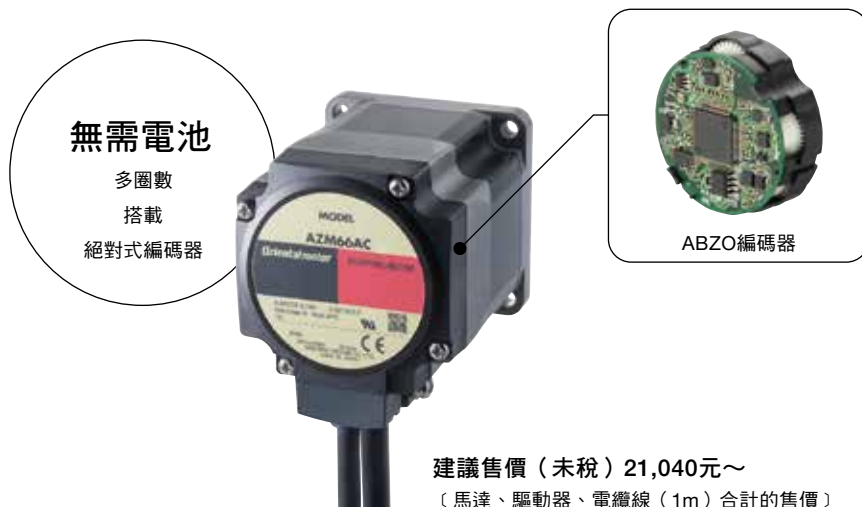
齒條·齒輪系統  
L系列



# 所有機種搭載免電池的機械式絕對式編碼器 ABZO編碼器。

## ABZO編碼器

本公司開發出小型・低成本、無需電池的機械式絕對式編碼器。  
可提高生產力並降低成本，並且價格實惠。



### ● 絕對式編碼器

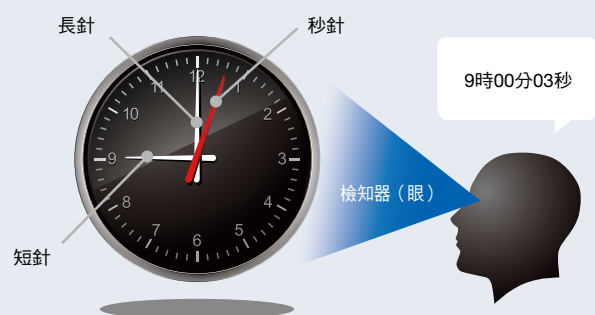
類比時鐘是依秒針、長針、短針位置指示目前時間。ABZO編碼器為絕對式編碼器，搭載複數個相當於時鐘指針的齒輪。由於是透過辨識個別齒輪角度來檢知位置資訊，未通電時也能保持位置資訊。

### ● 多圈數絕對式編碼器

可從標準的原點，以馬達軸檢知 $\pm 900$ 運轉（1800運轉量）\*的絕對位置。

\*安裝尺寸20mm、28mm（30mm）為 $\pm 450$ 運轉（900運轉量）。

・基本原理為類比時鐘



### ● 原點的設定方法

可用驅動器前方的開關輕鬆設定。此外，亦可從資料設定軟體（MEXE02）或外部輸入信號進行原點設定。

・設定原點





# 免電池即可實現絕對式系統。

## 無需外部檢知器

由於採絕對式系統，因此無需原點檢知器、極限檢知器。

### ● 高速原點復歸 + 原點復歸精度提升

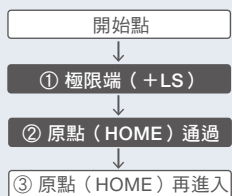
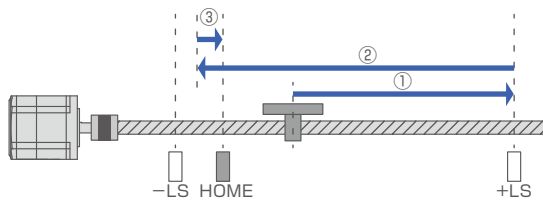
不需使用原點檢知器便可進行高速原點復歸。

縮短原點復歸時間，即可縮短生產週期。

改善檢知器感應的穩定度，因此可提高原點標出精度。

#### 過去控制馬達的原點檢知

檢知極限檢知器（ $\pm LS$ ）和原點檢知器（HOME），同時檢知原點。

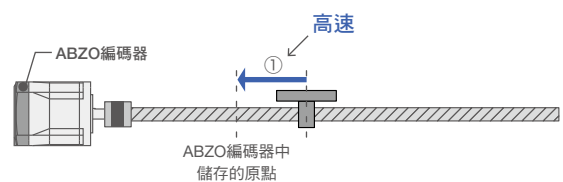


原點復歸較費時.....



#### AZ系列的原點復歸運轉

無需檢知極限檢知器，以高速直接移動至透過ABZO編碼器儲存的原點。



高速原點復歸，可縮短生產週期！



### ● 降低成本

可降低檢知器費用和配線費用。

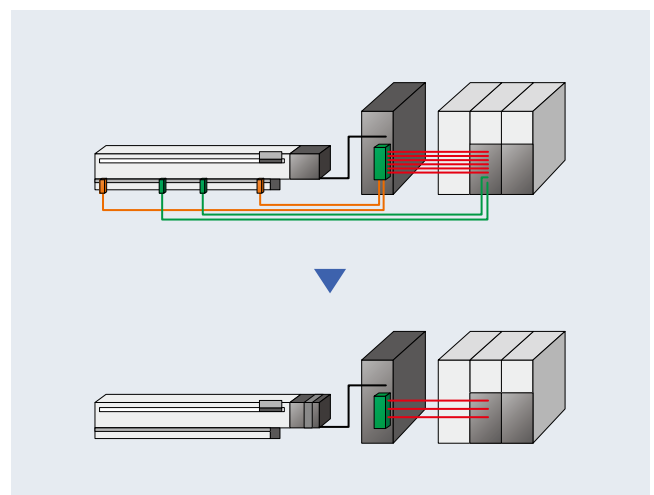
### ● 節省配線

由於不需要檢知器的電纜線，設備設計的自由度提高。

### ● 不受到外部檢知器錯誤動作的影響

無需擔心外部檢知器的錯誤動作（金屬加工中金屬片飛舞的環境下或油塵飛舞的環境下等）或故障、斷線等。

● 若使用驅動器的軟體極限，即可防止超過界限值的動作。



# 免電池即可實現絕對式系統。

## 無需電池

絕對式編碼器無需電池。

位置資訊是利用ABZO編碼器進行機械管理。

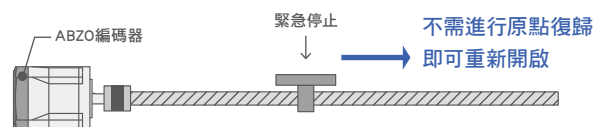


### ● 緊急停止後，可從停止位置開始立即重新運轉

定位運轉中阻隔電源或拆下馬達／驅動器間的電纜線，仍可保持位置資訊。若為內藏定位功能型，則在生產線上的緊急停止時或停電之後的復原時，即使未進行原點復歸，仍可繼續定位運轉。

- 位置資訊儲存在ABZO編碼器中，假設已更換馬達，則必須重新設定原點。

內藏定位功能型時

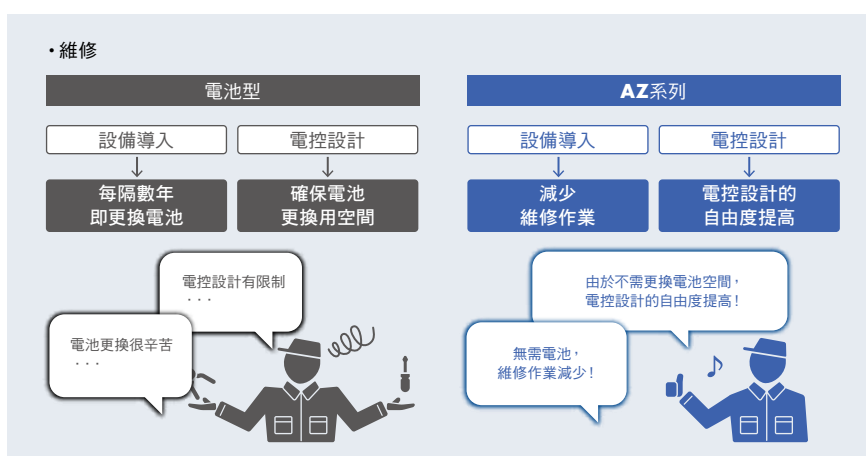


### ● 不需要更換電池

可刪減維修時間及成本。

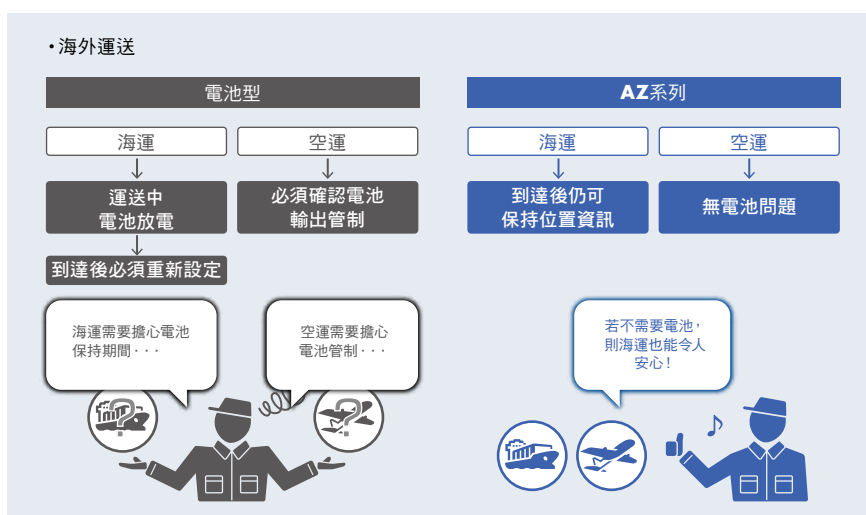
### ● 自由裝設驅動器

無需確保電池更換用的空間，因此沒有驅動器設置場所的限制，電控箱等的配置設計自由度提高。



### ● 海外運送也令人安心

由於電池會自行放電，因此海外出貨等長時間的搬運設備時需要特別注意。ABZO編碼器無需電池，在位置資訊保持上沒有期限。此外，將電池出口至海外時，也不必考量各種管制等。

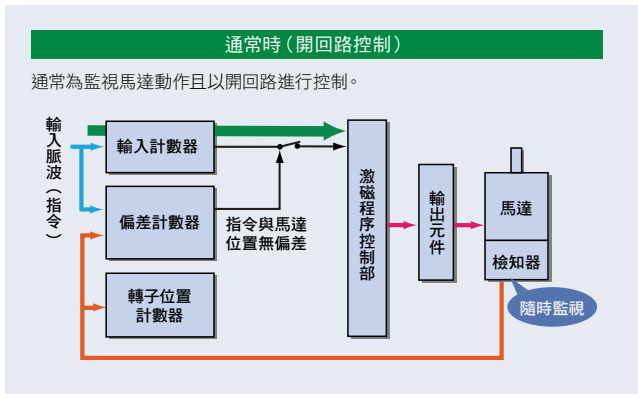


## 開/閉迴路共存控制實現更便於使用及更確實的控制

$\alpha$ STEP 是以步進馬達為基礎的馬達，採用獨創的混合式控制方式，兼具「開回路控制」與「閉回路控制」的優點。

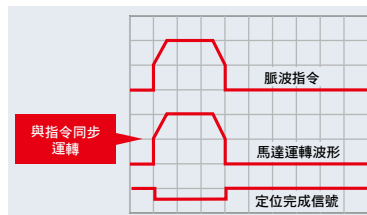
在隨時監視馬達位置的同時，可依據狀況自動切換2種控制。

### ● 通常為開回路控制，使用方便性等同步進馬達



### 高響應

活用步進馬達的高響應，可在短時間內移動短距離。針對指令可立即追蹤驅動。



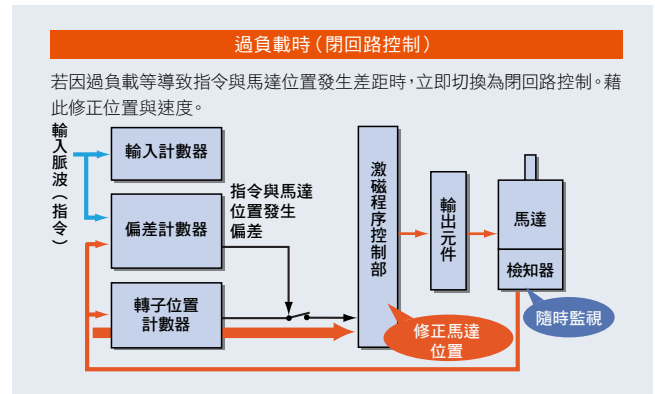
### 在無微振狀態下保持停止位置

定位時不微振，靠馬達本身的保持力停止，最適合停止時不能有振動的低剛性機構用途。

### 無需增益調整

平常是以開回路控制運轉，因此有皮帶機構或凸輪、鏈條驅動等的負載變動等時，也無需增益調整即可定位。

### ● 過負載時為閉回路控制，運轉更加確實



### 即使負載急遽變動、急速加速，仍可繼續運轉

正常時是與指令同步，以開回路控制運轉。當過負載時立即切換成閉回路控制，進行位置修正。

### 萬一發生異常時輸出Alarm信號

施加連續過負載時會輸出Alarm信號，定位完成時會輸出END信號。因此也具備和伺服馬達一樣的穩定性。

### ● 低速也能順暢動作

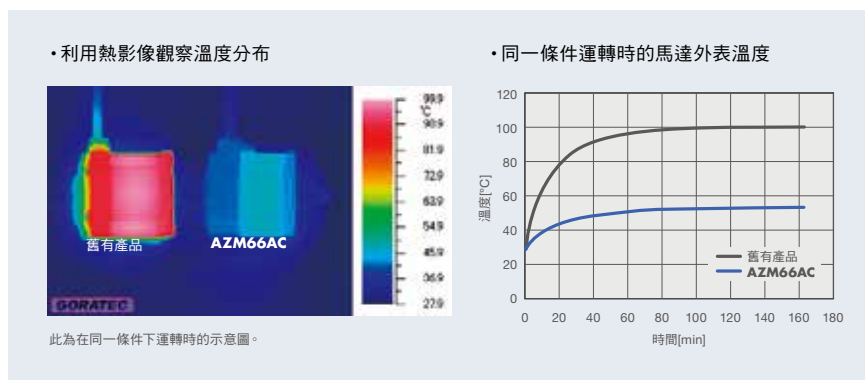
透過標準搭載的微步級驅動、平滑驅動功能\*，降低在低速下的振動，可以順暢驅動。

\*是指無需變更脈波輸入設定，能以全步級時相同之移動量、移動速度自動進行微步級驅動的控制功能。

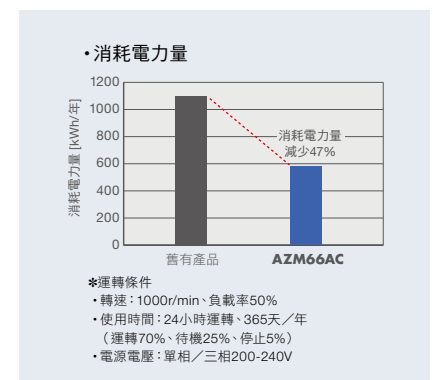
## 節能、低發熱

由於採用高效率馬達，可減低發熱，減少消耗電力。

### ● 大幅減低發熱



### ● 消耗電力量較過去減少47%\* (本公司比)



## 可配合上位系統選購的 驅動器。

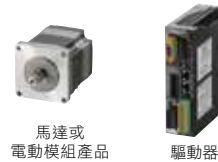
### 內藏定位功能型 **FLEX**

AC

DC

將運轉資料設定在驅動器中，從上位選擇並執行運轉資料的機種。  
與上位的連接、控制是利用I/O、Modbus (RTU)、RS-485通訊、  
FA網路的其中之一進行。使用網路轉換器 (另售)，可透過  
CC-Link通訊或MECHATROLINK通訊進行控制。

基本設定 (出貨時設定)



運轉資料設定 參數變更

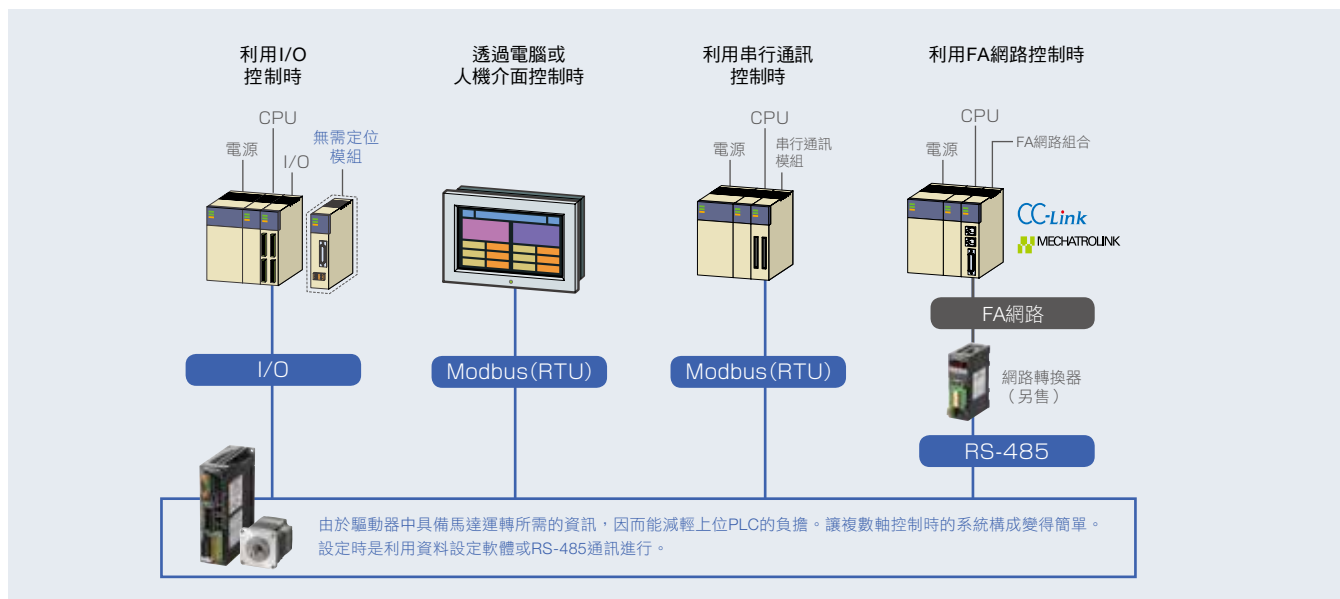
資料設定軟體 (MEXE02)



●亦可透過RS-485通訊進行設定。



所謂FLEX，係指對應I/O控制、Modbus (RTU) 控制、  
及經由網路轉換器的FA網路控制之產品總稱。



### RS-485通訊附脈波列輸入型

AC

DC

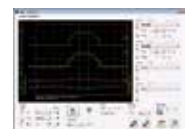
對驅動器輸入脈波以執行運轉的機種。可搭配由客戶所準備的定位  
模組 (脈波產生器)，進行馬達控制。使用RS-485通訊，即可監  
視馬達的狀態資訊 (位置、速度、轉矩、Alarm、溫度等等)。

基本設定 (出貨時設定)

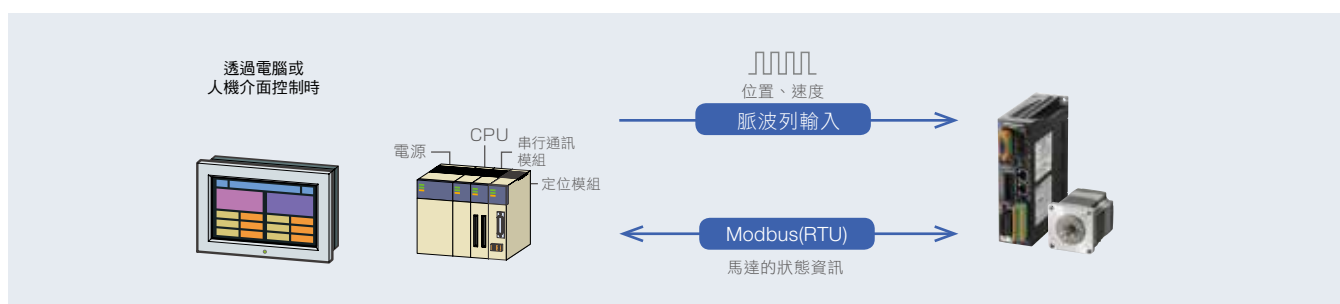


I/O分配變更 參數變更

資料設定軟體 (MEXE02)



使用資料設定軟體 (MEXE02)，  
即可確認Alarm履歷或監視各種  
狀態。



AC : 單相100-120V，單相／三相200-240V輸入  
DC : DC24/48V輸入

## 脈波列輸入型

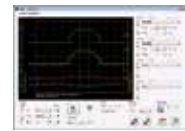
AC

DC

對驅動器輸入脈波以執行運轉的機型。可搭配由客戶所準備的定位模組（脈波產生器），進行馬達控制。使用資料設定軟體（**MEXE02**），即可確認Alarm履歷或監視各種狀態。

基本設定（出貨時設定）

I/O分配變更 參數變更  
資料設定軟體（**MEXE02**）



使用資料設定軟體（**MEXE02**），即可確認Alarm履歷或監視各種狀態。



## 支援網路的驅動器

AC

DC

支援EtherNet/IP、EtherCAT通訊的驅動器。可從網路直接控制。上位控制機器與驅動器間使用一條通訊電纜線連接，節省配線。



## 對應網路的多軸驅動器

DC

支援SSCNET III/H、MECHATROLINK-III、EtherCAT驅動規範的多軸驅動器。可連接**AZ**系列DC電源輸入的馬達，以及搭載上述馬達的電動模組產品。備有可連接2軸、3軸、4軸的驅動器。

\*產品詳情刊載於多軸驅動器的個別目錄中。



個別目錄

- **SSCNET III** 為三菱電氣股份有限公司的註冊商標。
- **CC-Link** 為CC-Link協會、**MECHATROLINK** 為MECHATROLINK協會、**EtherNet/IP** 為ODVA的註冊商標。
- **EtherCAT** 為Beckhoff Automation GmbH（德國）授權的註冊商標，為已取得專利的技術。



# AZ系列特有的簡單設定、方便功能。



資料設定軟體**MEXE02**  
資料設定軟體可至本公司網站下載。

## 輕鬆設定、輕鬆動作

可利用資料設定軟體**MEXE02**進行運轉資料的編輯或參數設定等基本設定。  
另外，透過編程功能，簡單輸入即可實現高度的動作。

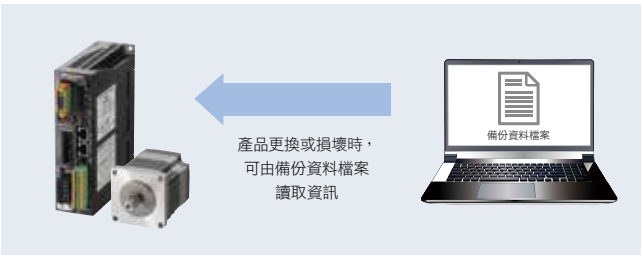
### ● 單位系統設定精靈

以任意單位顯示、輸入移動量和速度等的功能。由於可配合使用的機構來顯示、設定單位（mm、deg），因此可省略單位換算時間，使運轉資料的輸入更為簡單。



### ● 製作備份資料檔案

考慮維修更換產品或產品損壞，第一次使用時請製作儲存產品出貨時設定檔案。  
使用電動模組產品時，務必製作備份資料檔案。

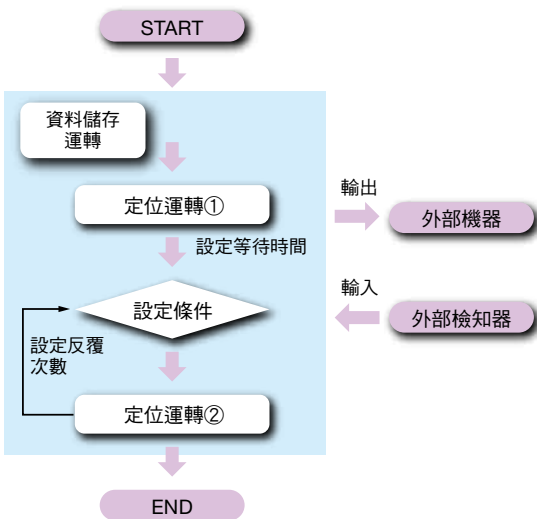


### ● 透過編程功能將主程式簡化

**AZ**系列的資料儲存運轉搭載了連結運轉、運轉時間設定、條件分歧及Loop次數等豐富的編程功能。  
可將上位系統程序程式簡化。

#### 內藏定位功能型時

- 定位運轉資料設定數（最大256點）
- 通用輸出入點數（輸入10點、輸出6點）
- 通訊用輸出入點數（輸入16點、輸出16點）



#### 介紹設定指南

在本公司網站上可觀賞介紹 **αSTEP AZ** 系列方便功能和使用方法的影片，內容淺顯易懂。請多加利用。



## 測試功能

可單獨運轉馬達或與上位系統進行連接確認的功能。  
用於設備起動時，以縮短時間。

### ● 示教遙控運轉 起動時

可從資料設定軟體輕鬆進行原點設定或驅動馬達。與上位系統連接前，可進行示教或試運轉等，因此有助於縮短設備起動時間。



### ● I/O測試 起動時 運轉時

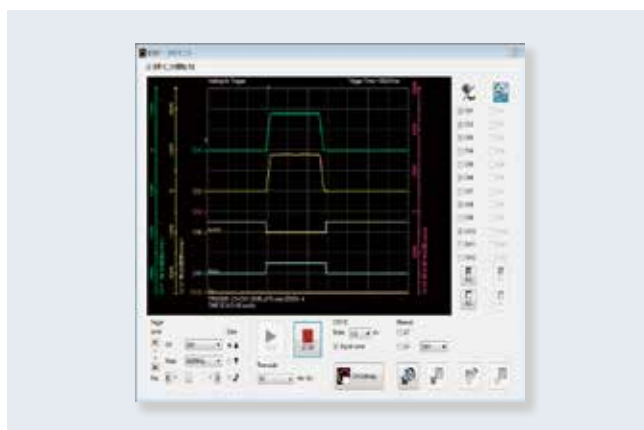
可進行輸入信號的監視與輸出信號的強制輸出。方便用於與上位系統的接線，以及確認遙控I/O動作時的功能。



## 各種監視功能

### ● 波形監視 起動時

可在示波器的示意圖中，監視馬達的運轉狀態和輸出信號的狀態。請用於設備起動、調整時。



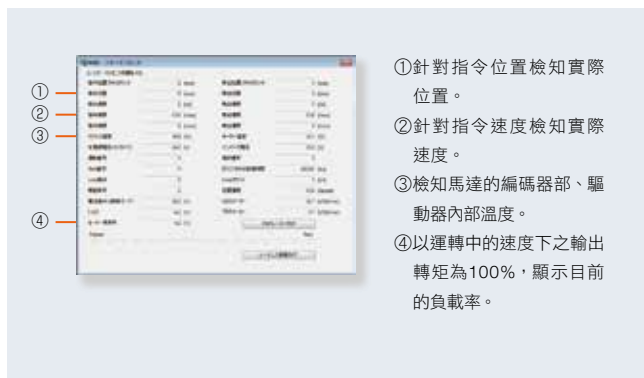
### ● ALARM監視 起動時

發生異常時，可確認異常內容和發生時的運轉狀態以及因應方法。



### ● 狀態監視 起動時

除了監視轉速、馬達、驅動器溫度、負載率外，亦可監視從開始使用時的累積運轉量等。由於可針對各項目任意輸出信號，因此提高維修效率。



### ● 多監視對應

可同時在其他畫面開啟資料設定、測試運轉、監視等多個設定畫面使用。設備起動、調整等更容易進行。



AZ系列產品種類

馬達

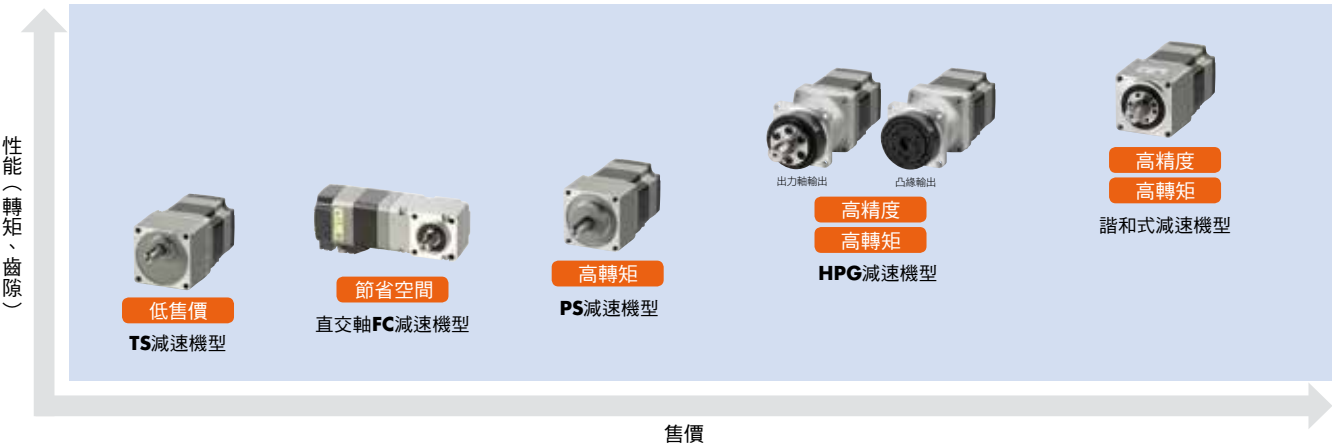
AC：單相100-120V，單相／三相200-240V輸入  
DC：DC24/48V輸入

種類	電磁剎車	安裝尺寸				
		20mm	28mm*6	42mm*2	60mm	85mm 90mm*4
<b>標準</b>  馬達出力軸形狀 銑面／平面／附鍵  馬達電纜線形狀 水平方向出線	無	*1 DC	*1 DC	AC DC	AC DC	AC
	附	—	—	*3 *3 AC DC	AC DC	*5 AC
<b>低齒隙</b>  <b>TS減速機</b> (平齒輪機構)  選擇電纜線出線方向 下／上／右／左  低減速比、可高速運轉 減速比 3.6・7.2・10・20・30	無	—	—	AC DC	AC DC	AC
	附	—	—	AC DC	AC DC	AC
	無	—	—	AC DC	AC DC	—
		—	—	AC DC	AC DC	—
	無	—	*1 DC	AC DC	AC DC	AC
	附	—	—	AC DC	AC DC	AC
<b>無齒隙</b>  <b>HPG減速機</b> (Harmonic Planetary®)  高精度定位 減速比 5・9・15  凸輪輸出 凸輪輸出  <b>諧和式減速機</b> (Harmonic Drive®)  高精度定位 減速比 50・100	無	—	—	AC DC	AC DC	AC
	附	—	—	AC DC	AC DC	AC
	無	—	*1 DC	AC DC	AC DC	AC
	附	—	—	AC DC	AC DC	AC
	無	—	—	AC DC	AC DC	AC
	附	—	—	AC DC	AC DC	AC

\*1 僅限DC24V \*2 HPG減速機型為40mm \*3 僅限AZM46 \*4 僅限減速機型 \*5 僅限AZM98 \*6 諧和式減速機型為30mm  
● Harmonic Planetary・Harmonic Drive及 為Harmonic Drive Systems Inc.的註冊商標或商標。

注意事項 上述數值為掌握各機型差異的參考數值，僅供參考。因馬達安裝尺寸、減速比不同而異。

AZ系列的產品種類中，備有組合了齒輪的減速機型馬達。  
請從各減速機馬達中，考量轉矩、精度（齒隙）和售價，選擇最適合的機種。



容許轉矩、 瞬間最大轉矩 [N·m]	齒隙 [arcmin]	基本解析度 [°/脈波]	出力軸轉速 [r/min]
激磁最大 靜止轉矩 4	—	0.36	6000
容許轉矩 瞬間最大轉矩 25 / 45	10	0.012	833
容許轉矩 10.5	10	0.012	416
容許轉矩 瞬間最大轉矩 37 / 60	7	0.0072	600
容許轉矩 瞬間最大轉矩 24 / 33	3	0.024	900
容許轉矩 瞬間最大轉矩 52 / 107	0	0.0036	70

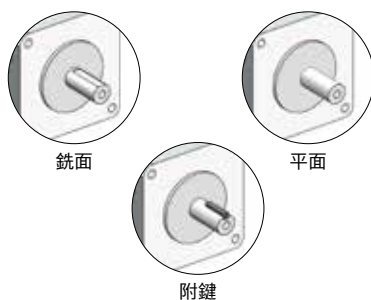
● **FLEX** 所謂FLEX，係指對應I/O控制、Modbus (RTU) 控制、及經由網路轉換器的FA網路控制之產品總稱。

● **SSCNET III/H** 為三菱電氣股份有限公司的註冊商標或商標。 ● **MECHATROLINK** 為MECHATROLINK協會、**EtherNet/IP** 為ODVA的註冊商標。

● **EtherCAT** 為Beckhoff Automation GmbH (德國) 授權的註冊商標，為已取得專利的技術。

### ●標準型 選擇馬達出力軸形狀

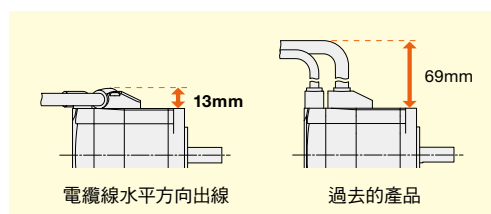
\*安裝尺寸20mm・28mm僅限銑面  
\*安裝尺寸42mm附鍵僅限**AZM48**



### ●標準型 電纜線水平方向出線

建議可使用於需將馬達安裝於狹窄空間，且馬達電纜線會與設備干涉時。

\*僅限DC電源輸入 安裝尺寸42mm・60mm



## 驅動器



內藏定位功能 **FLEX**



RS-485通訊附脈波列輸入  
脈波列輸入



網路對應

**EtherNet/IP**  
**EtherCAT**

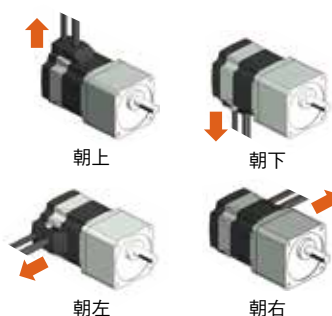


對應網路的多軸驅動器



### ●TS減速機型 選擇電纜線出線方向

相對於出力軸有4個方向可供選擇。

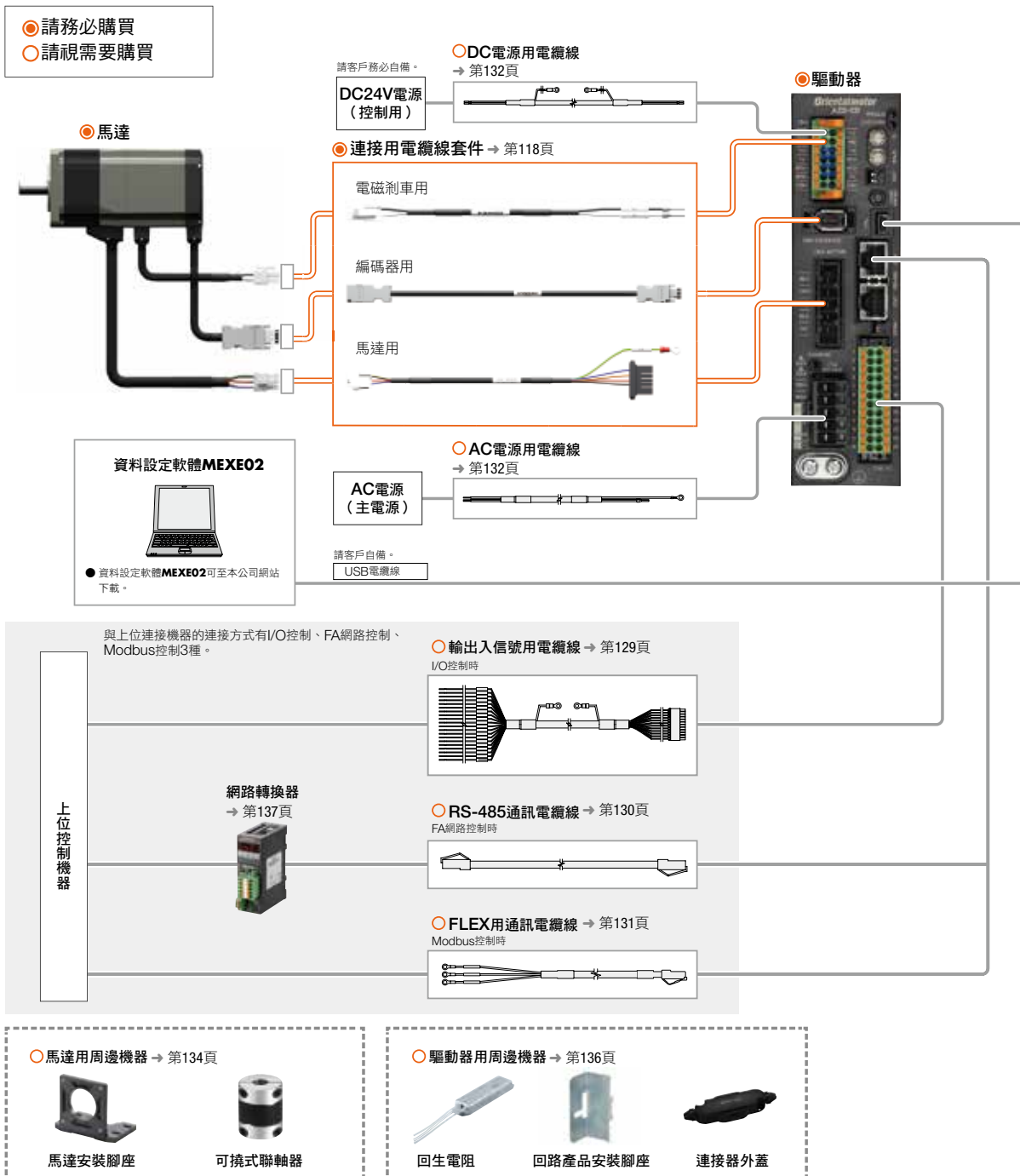


# **αSTEP** **AZ系列 AC電源輸入**

## ■系統構成

- 將標準型附電磁剎車馬達與內藏定位功能型的驅動器，或是與RS-485通訊附脈波列輸入型的驅動器組合時

此為透過內藏定位功能型的驅動器作I/O控制，或是使用RS-485通訊時的構成範例。  
 馬達、驅動器、連接用電纜線套件/可動連接用電纜線套件等需要另外準備。



### ●系統構成售價範例

馬達		驅動器		電纜線		周邊機器	
AZM66MC		AZD-CD		連接用電纜線 套件 (1m)	輸出信號用電纜線 附連接器型 (1m)	馬達安裝 腳座	可撓式聯軸器
17,070 元		17,750 元		1,600 元	2,730 元	510 元	1,400 元
○		○		○	○	○	○

●上述系統構成僅為其中一例。尚有其他組合。

#### 【注意事項】

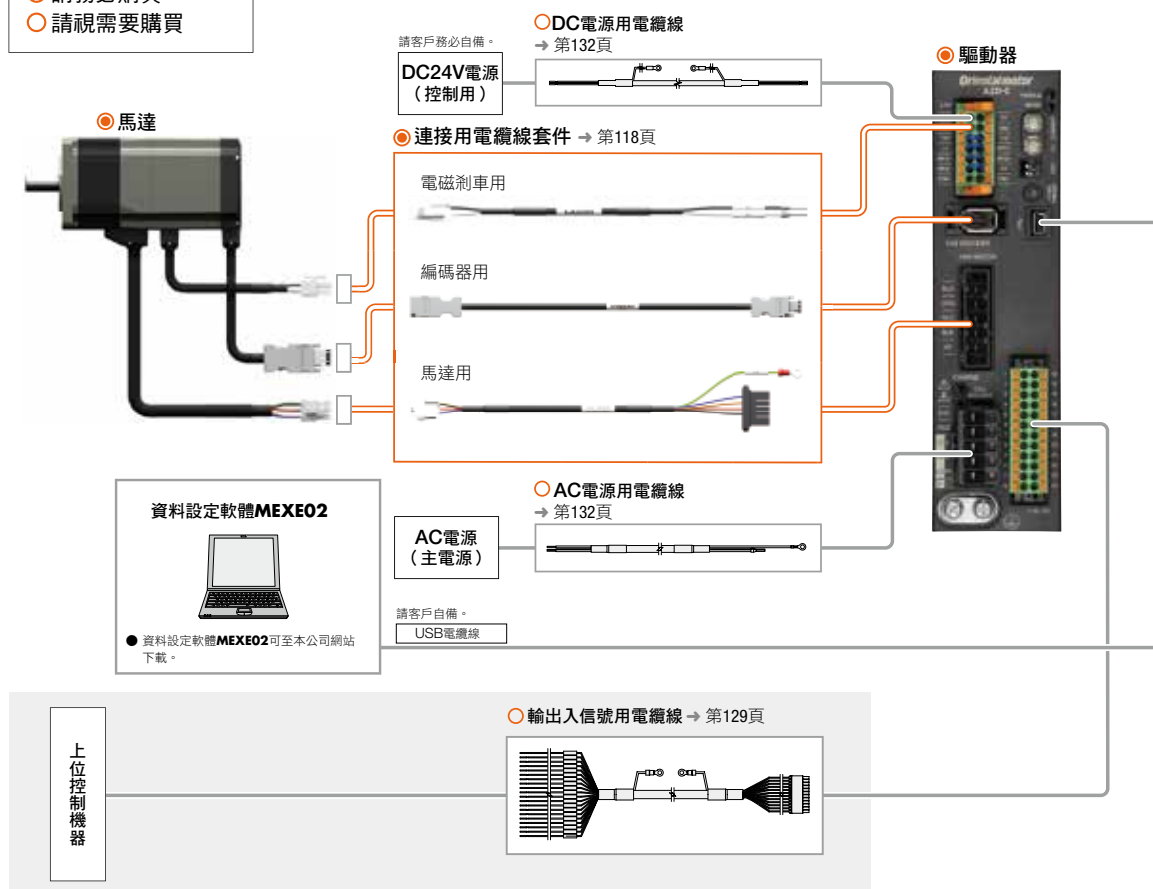
- 從馬達拉出的馬達電纜線及電磁剎車電纜線無法直接連接驅動器。與驅動器連接時，請使用連接用電纜線。



## ●組合標準型附電磁剎車馬達與脈波列輸入型驅動器時

此為使用程式控制器（搭載脈波產生功能）的單軸系統構成範例。  
馬達、驅動器、連接用電纜線套件/可動連接用電纜線套件等需要另外準備。

- 請務必購買
- 請視需要購買



### ●系統構成售價範例

馬達	+	驅動器	+	電纜線		+	周邊機器	
<b>AZM66MC</b>		<b>AZD-C</b>		連接用電纜線 套件（1m）	輸出信號用電纜線 附連接器型（1m）		馬達安裝 腳座	可攜式聯軸器
17,070 元		16,040 元		<b>CC010VZFB</b>	<b>CC24D010C-1</b>		<b>PALW2P-5</b>	<b>MCV251010</b>
○		○		1,600 元	2,730 元		510 元	1,400 元
				○	○		○	○

●上述系統構成僅為其中一例。尚有其他組合。

### 注意事項

●從馬達拉出的馬達電纜線及電磁剎車電纜線無法直接連接驅動器。與驅動器連接時，請使用連接用電纜線。

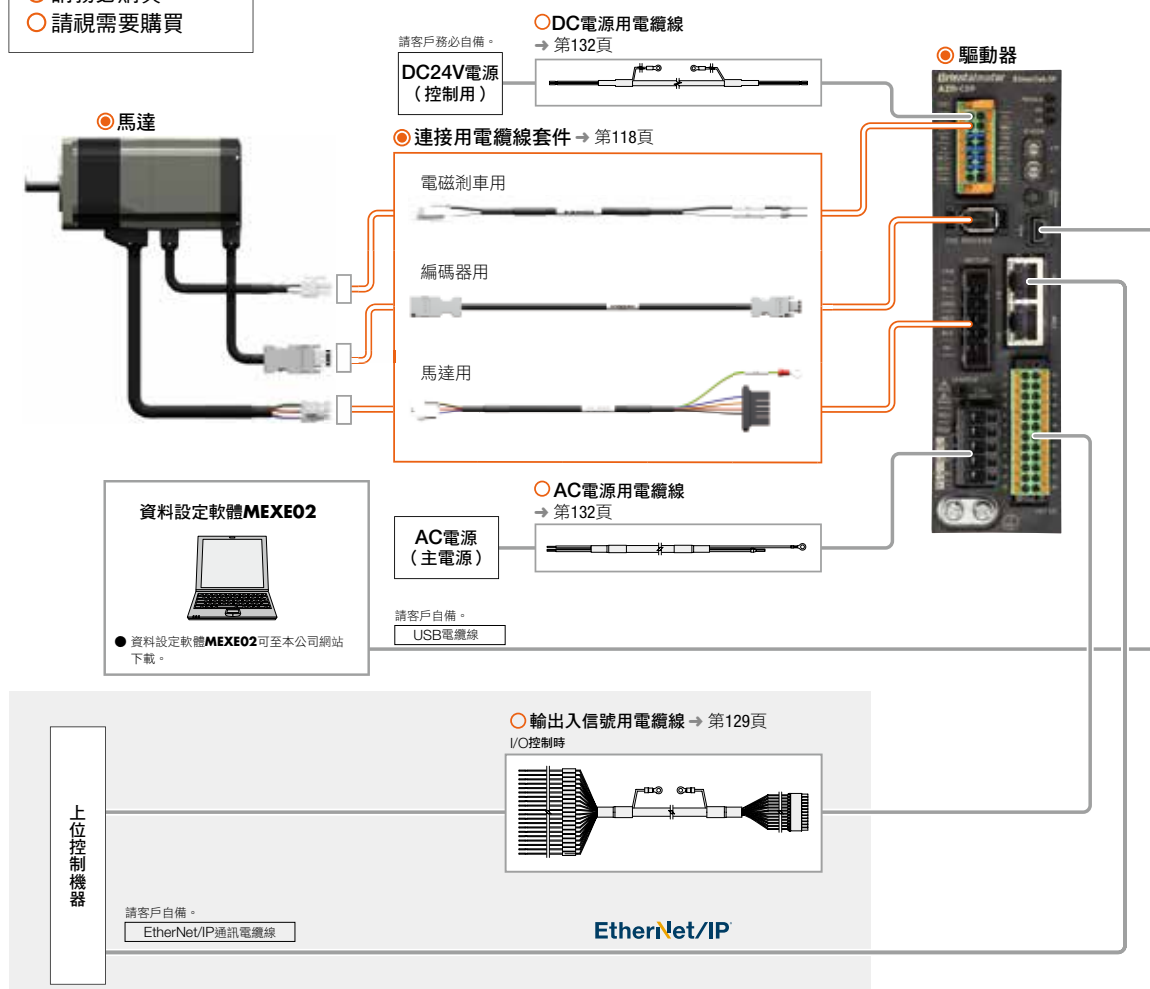
## ●標準型附電磁剎車馬達與

### EtherNet/IP對應驅動器或EtherCAT驅動器規範對應驅動器組合時

使用支援EtherNet/IP驅動器實施I/O控制或使用EtherNet/IP的構成範例。

馬達、驅動器、連接用電纜線套件/可動連接用電纜線套件等需要另外準備。

- 請務必購買
- 請視需要購買



### ●系統構成售價範例

馬達	+	驅動器	+	電纜線		+	周邊機器	
<b>AZM66MC</b>		<b>AZD-CEP</b>		連接用電纜線 套件 (1m)	輸出入信號用電纜線 附連接器型 (1m)		馬達安裝 腳座	可撓式聯軸器
17,070 元		19,000 元		<b>CC010VZFB</b>	<b>CC24D010C-1</b>		<b>PALW2P-5</b>	<b>MCV251010</b>
○		○		1,600 元	2,730 元		510 元	1,400 元
				○	○		○	○

●上述系統構成僅為其中一例。尚有其他組合。

### 注意事項

●從馬達拉出的馬達電纜線及電磁剎車電纜線無法直接連接驅動器。與驅動器連接時，請使用連接用電纜線。

## 品名看法

### 馬達

#### 標準型

**AZM 6 6 A 0 C**

① ② ③ ④ ⑤ ⑥

#### ◇PS、HPG、諧和式減速機型

**AZM 6 6 A C - HP 15 F**

① ② ③ ④ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨

#### ◇TS減速機型

**AZM 6 6 A C - TS 7.2 U**

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧

#### ◇FC減速機型

**AZM 6 6 A C - FC 7.2 U A**

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨

### 驅動器

**AZD - C D**

① ② ③

### ●連接用電纜線套件／可動連接用電纜線套件

**CC 050 V Z F B**

① ② ③ ④ ⑤ ⑥

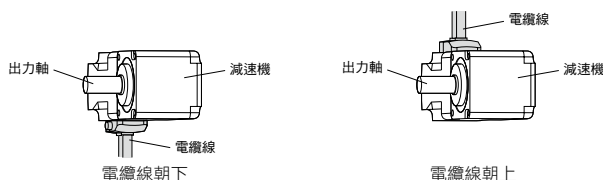
①	馬達種類	<b>AZM</b> ：AZ系列馬達
②	馬達安裝尺寸	<b>4</b> ：42mm（ <b>HPG</b> 減速機型為40mm） <b>6</b> ：60mm <b>9</b> ：85mm（減速機型為90mm）
③	馬達外殼長度	
④	出力軸形狀	<b>A</b> ：單出力軸 <b>M</b> ：附電磁剎車
⑤	附加功能*	<b>0</b> ：平面 <b>1</b> ：附鍵
⑥	馬達規格	<b>C</b> ：AC電源輸入規格
⑦	減速機種類	<b>PS</b> ：PS減速機型 <b>HP</b> ：HPG減速機型 <b>HS</b> ：諧和式減速機型
⑧	減速比	
⑨	出力軸型	<b>HPG</b> 減速機型 無：出力軸型 <b>F</b> ：凸緣輸出型

\*標準型且無標示附加功能的產品為銑面規格。

①	馬達種類	<b>AZM</b> ：AZ系列馬達
②	馬達安裝尺寸	<b>4</b> ：42mm <b>6</b> ：60mm <b>9</b> ：90mm
③	馬達外殼長度	
④	出力軸形狀	<b>A</b> ：單出力軸 <b>M</b> ：附電磁剎車
⑤	馬達規格	<b>C</b> ：AC電源輸入規格
⑥	減速機種類	<b>TS</b> ：TS減速機型
⑦	減速比	
⑧	電纜線出線方向	<b>U</b> ：朝上 <b>L</b> ：朝左 <b>R</b> ：朝右

①	馬達種類	<b>AZM</b> ：AZ系列馬達
②	馬達安裝尺寸	<b>4</b> ：42mm <b>6</b> ：60mm
③	馬達外殼長度	
④	出力軸形狀	<b>A</b> ：單出力軸 <b>M</b> ：附電磁剎車
⑤	馬達規格	<b>C</b> ：AC電源輸入規格
⑥	減速機種類	<b>FC</b> ：FC減速機型
⑦	減速比	
⑧	電纜線出線方向*	<b>D</b> ：朝下 <b>U</b> ：朝上
⑨	識別	<b>A</b> ：中實軸

\*電纜線方向是以出力軸為左側，表示從減速機側看過來的電纜線方向。



①	驅動器種類	<b>AZD</b> ：AZ系列驅動器
②	電源輸入	<b>A</b> ：單相100-120V <b>C</b> ：單相/三相200-240V
③	種類	<b>D</b> ：內藏定位功能型 <b>X</b> ：RS-485通訊附脈波列輸入型 無：脈波列輸入型 <b>EP</b> ：支援EtherNet/IP <b>ED</b> ：支援EtherCAT驅動規範（Drive Profile）

①		<b>CC</b> ：電纜線
②	長度	<b>005</b> ：0.5m <b>010</b> ：1m <b>015</b> ：1.5m <b>020</b> ：2m <b>025</b> ：2.5m <b>030</b> ：3m <b>040</b> ：4m <b>050</b> ：5m <b>070</b> ：7m <b>100</b> ：10m <b>150</b> ：15m <b>200</b> ：20m
③	追加號碼	
④	適用機種	<b>Z</b> ：AZ系列用
⑤	電纜線種類	<b>F</b> ：連接用電纜線套件 <b>R</b> ：可動連接用電纜線套件
⑥	內容	無：無電磁剎車用 <b>B</b> ：附電磁剎車用

系統構成

種類與售價

規格、特性

外形圖

連接與運轉

系統構成

種類與售價

規格、特性

外形圖

連接與運轉

電纜線／  
周邊機器

## 種類與售價

馬達、驅動器、連接用電纜線另行安排。

### 馬達

#### 標準型



安裝尺寸	品名	建議售價（未稅）
42mm	<b>AZM46AC</b>	9,280 元
	<b>AZM46A0C</b>	9,280 元
	<b>AZM48AC</b>	9,620 元
	<b>AZM48A0C</b>	9,620 元
	<b>AZM48A1C</b>	9,960 元
60mm	<b>AZM66AC</b>	10,920 元
	<b>AZM66A0C</b>	10,920 元
	<b>AZM66A1C</b>	11,260 元
	<b>AZM69AC</b>	11,080 元
	<b>AZM69A0C</b>	11,080 元
85mm	<b>AZM69A1C</b>	11,420 元
	<b>AZM98AC</b>	11,760 元
	<b>AZM98A0C</b>	11,760 元
	<b>AZM98A1C</b>	12,100 元
	<b>AZM911AC</b>	12,440 元
	<b>AZM911A0C</b>	12,440 元
	<b>AZM911A1C</b>	12,780 元

#### 標準型附電磁剎車



安裝尺寸	品名	建議售價（未稅）
42mm	<b>AZM46MC</b>	14,060 元
	<b>AZM46M0C</b>	14,060 元
60mm	<b>AZM66MC</b>	17,070 元
	<b>AZM66M0C</b>	17,070 元
	<b>AZM66M1C</b>	17,410 元
	<b>AZM69MC</b>	17,220 元
	<b>AZM69M0C</b>	17,220 元
85mm	<b>AZM69M1C</b>	17,560 元
	<b>AZM98MC</b>	18,590 元
	<b>AZM98M0C</b>	18,590 元
	<b>AZM98M1C</b>	18,930 元



#### TS減速機型

安裝尺寸	品名	建議售價（未稅）
42mm	<b>AZM46AC-TS3.6</b>	13,310 元
	<b>AZM46AC-TS3.6R</b>	13,310 元
	<b>AZM46AC-TS3.6U</b>	13,310 元
	<b>AZM46AC-TS3.6L</b>	13,310 元
	<b>AZM46AC-TS7.2</b>	13,310 元
	<b>AZM46AC-TS7.2R</b>	13,310 元
	<b>AZM46AC-TS7.2U</b>	13,310 元
	<b>AZM46AC-TS7.2L</b>	13,310 元
	<b>AZM46AC-TS10</b>	13,780 元
	<b>AZM46AC-TS10R</b>	13,780 元
	<b>AZM46AC-TS10U</b>	13,780 元
	<b>AZM46AC-TS10L</b>	13,780 元
	<b>AZM46AC-TS20</b>	13,780 元
	<b>AZM46AC-TS20R</b>	13,780 元
	<b>AZM46AC-TS20U</b>	13,780 元
	<b>AZM46AC-TS20L</b>	13,780 元
	<b>AZM46AC-TS30</b>	13,780 元
	<b>AZM46AC-TS30R</b>	13,780 元
	<b>AZM46AC-TS30U</b>	13,780 元
	<b>AZM46AC-TS30L</b>	13,780 元
60mm	<b>AZM66AC-TS3.6</b>	15,640 元
	<b>AZM66AC-TS3.6R</b>	15,640 元
	<b>AZM66AC-TS3.6U</b>	15,640 元
	<b>AZM66AC-TS3.6L</b>	15,640 元
	<b>AZM66AC-TS7.2</b>	15,640 元
	<b>AZM66AC-TS7.2R</b>	15,640 元
	<b>AZM66AC-TS7.2U</b>	15,640 元
	<b>AZM66AC-TS7.2L</b>	15,640 元
	<b>AZM66AC-TS10</b>	16,140 元
	<b>AZM66AC-TS10R</b>	16,140 元
	<b>AZM66AC-TS10U</b>	16,140 元
	<b>AZM66AC-TS10L</b>	16,140 元
	<b>AZM66AC-TS20</b>	16,140 元
	<b>AZM66AC-TS20R</b>	16,140 元
	<b>AZM66AC-TS20U</b>	16,140 元
	<b>AZM66AC-TS20L</b>	16,140 元
	<b>AZM66AC-TS30</b>	16,140 元
	<b>AZM66AC-TS30R</b>	16,140 元
	<b>AZM66AC-TS30U</b>	16,140 元
	<b>AZM66AC-TS30L</b>	16,140 元

#### TS減速機型附電磁剎車



安裝尺寸	品名	建議售價（未稅）
42mm	<b>AZM46MC-TS3.6</b>	18,090 元
	<b>AZM46MC-TS3.6R</b>	18,090 元
	<b>AZM46MC-TS3.6U</b>	18,090 元
	<b>AZM46MC-TS3.6L</b>	18,090 元
	<b>AZM46MC-TS7.2</b>	18,090 元
	<b>AZM46MC-TS7.2R</b>	18,090 元
	<b>AZM46MC-TS7.2U</b>	18,090 元
	<b>AZM46MC-TS7.2L</b>	18,090 元
	<b>AZM46MC-TS10</b>	18,560 元
	<b>AZM46MC-TS10R</b>	18,560 元
	<b>AZM46MC-TS10U</b>	18,560 元
	<b>AZM46MC-TS10L</b>	18,560 元
	<b>AZM46MC-TS20</b>	18,560 元
	<b>AZM46MC-TS20R</b>	18,560 元
	<b>AZM46MC-TS20U</b>	18,560 元
	<b>AZM46MC-TS20L</b>	18,560 元
	<b>AZM46MC-TS30</b>	18,560 元
	<b>AZM46MC-TS30R</b>	18,560 元
	<b>AZM46MC-TS30U</b>	18,560 元
	<b>AZM46MC-TS30L</b>	18,560 元
60mm	<b>AZM66MC-TS3.6</b>	21,790 元
	<b>AZM66MC-TS3.6R</b>	21,780 元
	<b>AZM66MC-TS3.6U</b>	21,780 元
	<b>AZM66MC-TS3.6L</b>	21,780 元
	<b>AZM66MC-TS7.2</b>	21,790 元
	<b>AZM66MC-TS7.2R</b>	21,780 元
	<b>AZM66MC-TS7.2U</b>	21,780 元
	<b>AZM66MC-TS7.2L</b>	21,780 元
	<b>AZM66MC-TS10</b>	22,280 元
	<b>AZM66MC-TS10R</b>	22,280 元
	<b>AZM66MC-TS10U</b>	22,280 元
	<b>AZM66MC-TS10L</b>	22,280 元
	<b>AZM66MC-TS20</b>	22,280 元
	<b>AZM66MC-TS20R</b>	22,280 元
	<b>AZM66MC-TS20U</b>	22,280 元
	<b>AZM66MC-TS20L</b>	22,280 元
	<b>AZM66MC-TS30</b>	22,280 元
	<b>AZM66MC-TS30R</b>	22,280 元
	<b>AZM66MC-TS30U</b>	22,280 元
	<b>AZM66MC-TS30L</b>	22,280 元



## ◇TS減速機型

安裝尺寸	品名	建議售價（未稅）
90mm	AZM98AC-TS3.6	17,290 元
	AZM98AC-TS3.6R	17,280 元
	AZM98AC-TS3.6U	17,280 元
	AZM98AC-TS3.6L	17,280 元
	AZM98AC-TS7.2	17,290 元
	AZM98AC-TS7.2R	17,280 元
	AZM98AC-TS7.2U	17,280 元
	AZM98AC-TS7.2L	17,280 元
	AZM98AC-TS10	17,780 元
	AZM98AC-TS10R	17,780 元
	AZM98AC-TS10U	17,780 元
	AZM98AC-TS10L	17,780 元
	AZM98AC-TS20	17,780 元
	AZM98AC-TS20R	17,780 元
	AZM98AC-TS20U	17,780 元
	AZM98AC-TS20L	17,780 元
	AZM98AC-TS30	17,780 元
	AZM98AC-TS30R	17,780 元
	AZM98AC-TS30U	17,780 元
	AZM98AC-TS30L	17,780 元



## ◇TS減速機型附電磁剎車

安裝尺寸	品名	建議售價（未稅）
90mm	AZM98MC-TS3.6	24,110 元
	AZM98MC-TS3.6R	24,110 元
	AZM98MC-TS3.6U	24,110 元
	AZM98MC-TS3.6L	24,110 元
	AZM98MC-TS7.2	24,110 元
	AZM98MC-TS7.2R	24,110 元
	AZM98MC-TS7.2U	24,110 元
	AZM98MC-TS7.2L	24,110 元
	AZM98MC-TS10	24,610 元
	AZM98MC-TS10R	24,610 元
	AZM98MC-TS10U	24,610 元
	AZM98MC-TS10L	24,610 元
	AZM98MC-TS20	24,610 元
	AZM98MC-TS20R	24,610 元
	AZM98MC-TS20U	24,610 元
	AZM98MC-TS20L	24,610 元
	AZM98MC-TS30	24,610 元
	AZM98MC-TS30R	24,610 元
	AZM98MC-TS30U	24,610 元
	AZM98MC-TS30L	24,610 元



## ◇FC減速機型

安裝尺寸	品名	建議售價（未稅）
42mm	AZM46AC-FC7.2UA	17,630 元
	AZM46AC-FC7.2DA	17,630 元
	AZM46AC-FC10UA	17,630 元
	AZM46AC-FC10DA	17,630 元
	AZM46AC-FC20UA	17,630 元
	AZM46AC-FC20DA	17,630 元
	AZM46AC-FC30UA	17,630 元
	AZM46AC-FC30DA	17,630 元
60mm	AZM66AC-FC7.2UA	20,980 元
	AZM66AC-FC7.2DA	20,980 元
	AZM66AC-FC10UA	20,980 元
	AZM66AC-FC10DA	20,980 元
	AZM66AC-FC20UA	20,980 元
	AZM66AC-FC20DA	20,980 元
	AZM66AC-FC30UA	20,980 元
	AZM66AC-FC30DA	20,980 元



## ◇FC減速機型附電磁剎車

安裝尺寸	品名	建議售價（未稅）
42mm	AZM46MC-FC7.2UA	22,400 元
	AZM46MC-FC7.2DA	22,400 元
	AZM46MC-FC10UA	22,400 元
	AZM46MC-FC10DA	22,400 元
	AZM46MC-FC20UA	22,400 元
	AZM46MC-FC20DA	22,400 元
	AZM46MC-FC30UA	22,400 元
	AZM46MC-FC30DA	22,400 元
60mm	AZM66MC-FC7.2UA	27,120 元
	AZM66MC-FC7.2DA	27,120 元
	AZM66MC-FC10UA	27,120 元
	AZM66MC-FC10DA	27,120 元
	AZM66MC-FC20UA	27,120 元
	AZM66MC-FC20DA	27,120 元
	AZM66MC-FC30UA	27,120 元
	AZM66MC-FC30DA	27,120 元



## ◇PS減速機型

安裝尺寸	品名	建議售價（未稅）
42mm	AZM46AC-PS5	17,130 元
	AZM46AC-PS7.2	17,130 元
	AZM46AC-PS10	17,130 元
	AZM46AC-PS25	18,840 元
	AZM46AC-PS36	18,840 元
	AZM46AC-PS50	18,840 元
60mm	AZM66AC-PS5	20,480 元
	AZM66AC-PS7.2	20,480 元
	AZM66AC-PS10	20,480 元
	AZM66AC-PS25	22,870 元
	AZM66AC-PS36	22,870 元
	AZM66AC-PS50	22,870 元
90mm	AZM98AC-PS5	23,710 元
	AZM98AC-PS7.2	23,710 元
	AZM98AC-PS10	23,710 元
	AZM98AC-PS25	27,810 元
	AZM98AC-PS36	27,810 元
	AZM98AC-PS50	27,810 元



## ◇PS減速機型附電磁剎車

安裝尺寸	品名	建議售價（未稅）
42mm	AZM46MC-PS5	21,910 元
	AZM46MC-PS7.2	21,910 元
	AZM46MC-PS10	21,910 元
	AZM46MC-PS25	23,620 元
	AZM46MC-PS36	23,620 元
	AZM46MC-PS50	23,620 元
60mm	AZM66MC-PS5	26,630 元
	AZM66MC-PS7.2	26,630 元
	AZM66MC-PS10	26,630 元
	AZM66MC-PS25	29,020 元
	AZM66MC-PS36	29,020 元
	AZM66MC-PS50	29,020 元
90mm	AZM98MC-PS5	30,540 元
	AZM98MC-PS7.2	30,540 元
	AZM98MC-PS10	30,540 元
	AZM98MC-PS25	34,630 元
	AZM98MC-PS36	34,630 元
	AZM98MC-PS50	34,630 元





#### ◇HPG減速機型

安裝尺寸	品名	建議售價（未稅）
40mm	<b>AZM46AC-HP5</b>	21,100 元
	<b>AZM46AC-HP5F</b>	20,760 元
	<b>AZM46AC-HP9</b>	21,100 元
	<b>AZM46AC-HP9F</b>	20,760 元
60mm	<b>AZM66AC-HP5</b>	28,550 元
	<b>AZM66AC-HP5F</b>	27,990 元
	<b>AZM66AC-HP15</b>	33,800 元
	<b>AZM66AC-HP15F</b>	33,240 元
90mm	<b>AZM98AC-HP5</b>	35,970 元
	<b>AZM98AC-HP5F</b>	35,260 元
	<b>AZM98AC-HP15</b>	39,910 元
	<b>AZM98AC-HP15F</b>	39,200 元



#### ◇HPG減速機型附電磁剎車

安裝尺寸	品名	建議售價（未稅）
40mm	<b>AZM46MC-HP5</b>	26,100 元
	<b>AZM46MC-HP5F</b>	25,760 元
	<b>AZM46MC-HP9</b>	26,100 元
	<b>AZM46MC-HP9F</b>	25,760 元
60mm	<b>AZM66MC-HP5</b>	34,980 元
	<b>AZM66MC-HP5F</b>	34,420 元
	<b>AZM66MC-HP15</b>	40,220 元
	<b>AZM66MC-HP15F</b>	39,660 元
90mm	<b>AZM98MC-HP5</b>	43,110 元
	<b>AZM98MC-HP5F</b>	42,390 元
	<b>AZM98MC-HP15</b>	47,050 元
	<b>AZM98MC-HP15F</b>	46,330 元



#### ◇諧和式減速機型

安裝尺寸	品名	建議售價（未稅）
42mm	<b>AZM46AC-HS50</b>	27,190 元
	<b>AZM46AC-HS100</b>	27,190 元
60mm	<b>AZM66AC-HS50</b>	36,680 元
	<b>AZM66AC-HS100</b>	36,680 元
90mm	<b>AZM98AC-HS50</b>	44,040 元
	<b>AZM98AC-HS100</b>	44,040 元



#### ◇諧和式減速機型附電磁剎車

安裝尺寸	品名	建議售價（未稅）
42mm	<b>AZM46MC-HS50</b>	31,970 元
	<b>AZM46MC-HS100</b>	31,970 元
60mm	<b>AZM66MC-HS50</b>	42,830 元
	<b>AZM66MC-HS100</b>	42,830 元
90mm	<b>AZM98MC-HS50</b>	50,870 元
	<b>AZM98MC-HS100</b>	50,870 元

#### ●驅動器

##### ◇內藏定位功能型

電源輸入	品名	建議售價（未稅）
單相100-120V	<b>AZD-AD</b>	17,750 元
單相/三相200-240V	<b>AZD-CD</b>	17,750 元



##### ◇RS-485通訊附脈波列輸入型

電源輸入	品名	建議售價（未稅）
單相100-120V	<b>AZD-AX</b>	17,750 元
單相/三相200-240V	<b>AZD-CX</b>	17,750 元



##### ◇脈波列輸入型

電源輸入	品名	建議售價（未稅）
單相100-120V	<b>AZD-A</b>	16,040 元
單相/三相200-240V	<b>AZD-C</b>	16,040 元



##### ◇支援EtherNet/IP

電源輸入	品名	建議售價（未稅）
單相100-120V	<b>AZD-AEP</b>	19,000 元
單相/三相200-240V	<b>AZD-CEP</b>	19,000 元



##### ◇對應EtherCAT驅動規範（Drive Profile）

電源輸入	品名	建議售價（未稅）
單相100-120V	<b>AZD-AED</b>	19,000 元
單相/三相200-240V	<b>AZD-CED</b>	19,000 元



#### ●連接用電纜線套件／可動連接用電纜線套件

如須彎曲電纜線時，請使用可動連接用電纜線套件。亦備有可對連接用電纜線追加連接的中繼電纜線及可動中繼電纜線。請參閱第118頁。

## ■附件



































#### ●馬達

種類		附件	平行鍵	馬達 安裝用螺絲
標準型			—	—
<b>TS</b> 減速機型	安裝尺寸42mm		—	—
	安裝尺寸60mm	1個	M4×60 P0.7（4支）	
	安裝尺寸90mm	1個	M8×90 P1.25（4支）	
<b>FC</b> 減速機型			1個	—
<b>PS</b> 減速機型			1個	—
<b>HPG</b> 減速機型	出力軸輸出	1個	—	—
	凸緣輸出	—	—	—
諧和式減速機型			1個	—





#### ●驅動器

種類	附件	連接器
內藏定位功能型 RS-485通訊附脈波列輸入型 脈波列輸入型		<ul style="list-style-type: none"> <li>• CN1用（1個）</li> <li>• CN4用（1個）</li> <li>• CN5用（1個）</li> <li>• 連接器接線把手（1個）</li> </ul>
支援EtherNet/IP 對應EtherCAT驅動規範（Drive Profile）		<ul style="list-style-type: none"> <li>• CN1用（1個）</li> <li>• CN4用（1個）</li> <li>• CN7用（1個）</li> <li>• 連接器接線把手（1個）</li> </ul>

## 組合一覽表

種類	種類	品名
馬達	標準型	AZM46  C、AZM48A  C AZM66  C、AZM69  C AZM98  C、AZM911A  C
	TS減速機型	AZM46  C-TS  AZM66  C-TS  AZM98  C-TS 
	FC減速機型	AZM46  C-FC  A AZM66  C-FC  A
	PS減速機型	AZM46  C-PS  AZM66  C-PS  AZM98  C-PS 
	HPG減速機型	AZM46  C-HP  AZM66  C-HP  AZM98  C-HP 
	諧和式減速機型	AZM46  C-HS  AZM66  C-HS  AZM98  C-HS 
+		
種類	種類	品名
驅動器	內藏定位功能型	AZD-AD、AZD-CD
	RS-485通訊附脈波列輸入型	AZD-AX、AZD-CX
	脈波列輸入型	AZD-A、AZD-C
	支援EtherNet/IP	AZD-AEP、AZD-CEP
	對應EtherCAT驅動規範（Drive Profile）	AZD-AED、AZD-CED
+		
種類	種類	品名
連接用電纜線套件／ 可動連接用電纜線套件	連接用電纜線套件	馬達／編碼器用：CC◇◇◇VZF 馬達／編碼器／電磁剎車用：CC◇◇◇VZFB
	可動連接用電纜線套件	馬達／編碼器用：CC◇◇◇VZR 馬達／編碼器／電磁剎車用：CC◇◇◇VZRB

● 品名中的記號填入表示以下種類的字母或數字。

- ：出力軸形狀
- ：附加功能
- ：減速比
- ：電纜線出線方向
- ：出力軸型
- ：電纜線長度

## αSTEP AZ系列的輸出基準

AC伺服馬達的輸出（W）是將「額定轉速」運轉時的輸出（W）標示為「額定輸出」。

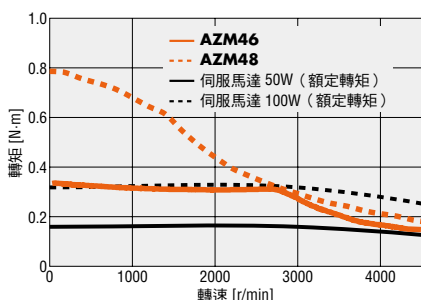
另一方面，高精度定位、中低速領域具有高轉矩特性的αSTEP AZ系列，由於無「額定轉速」，故無需標示「額定輸出」。

以下將AZ系列標準型馬達轉矩相當於幾W的伺服馬達額定轉矩列出以做為參考。

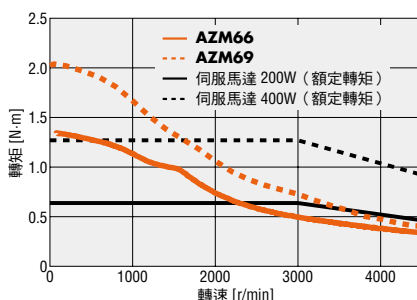
AZ系列（標準型）			額定轉矩相當的伺服馬達 （參考）
安裝尺寸	品名	建議售價（未稅）*	
42mm	AZM46	26,490 元	相當於50~100W的額定轉矩
	AZM48	26,830 元	
60mm	AZM66	28,130 元	相當於100~200W的額定轉矩
	AZM69	28,290 元	相當於200~400W的額定轉矩
85mm	AZM98	28,970 元	相當於400~750W的額定轉矩
	AZM911	29,650 元	

\* 馬達、驅動器、1m連接用電纜線的合計金額範例。

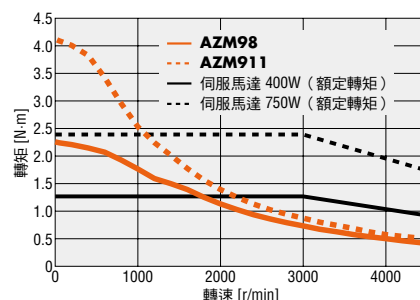
● 安裝尺寸42mm



● 安裝尺寸60mm



● 安裝尺寸85mm



● 轉速—轉矩特性為依據本公司測量條件的資料。若條件有變化，則特性可能產生變化。

# 標準型 安裝尺寸42mm、60mm、85mm

## 規格

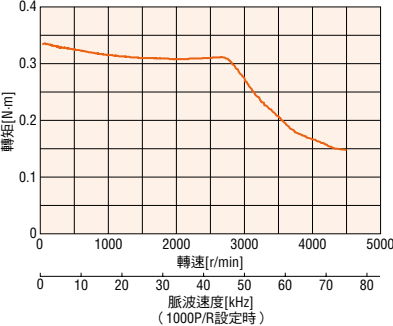


馬達品名	單出力軸 附電磁剎車	AZM46A□C AZM46M□C	AZM48A□C —	AZM66A□C AZM66M□C	AZM69A□C AZM69M□C	AZM98A□C AZM98M□C	AZM911A□C —
驅動器品名		AZD-A■、AZD-C■					
激磁最大靜止轉矩	N·m	0.3	0.77	1.2	2	2	4
停止時保持轉矩	通電時 電磁剎車	N·m 0.15	0.38	0.6	1	1	2
轉子慣性慣量	J: kg·m <sup>2</sup>	55×10 <sup>-7</sup> (71×10 <sup>-7</sup> ) *	115×10 <sup>-7</sup>	370×10 <sup>-7</sup> (530×10 <sup>-7</sup> ) *	740×10 <sup>-7</sup> (900×10 <sup>-7</sup> ) *	1090×10 <sup>-7</sup> (1250×10 <sup>-7</sup> ) *	2200×10 <sup>-7</sup>
解析度	1000P/R 設定時	0.36°/脈波					
電源輸入		與馬達組合時的驅動器電流規格，請確認第33頁「■驅動器規格」。					
控制電源							

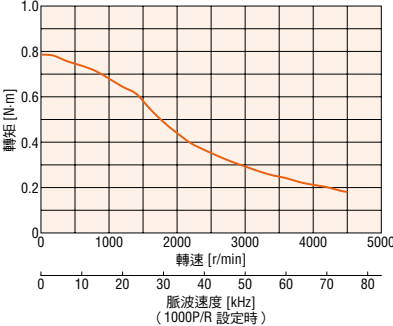
- 品名中的□為表示附加功能的0（平面）或1（附鍵）。（AZM46僅有平面）  
銑面□裡不會有文字。
- 品名中的■為表示驅動器種類的文字。驅動器的品名，請確認第21頁「■組合一覽表」。
- \*（ ）內為連接附電磁剎車馬達時的值。

## 轉速—轉矩特性（參考值）

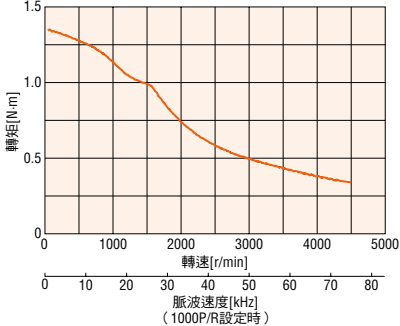
AZM46



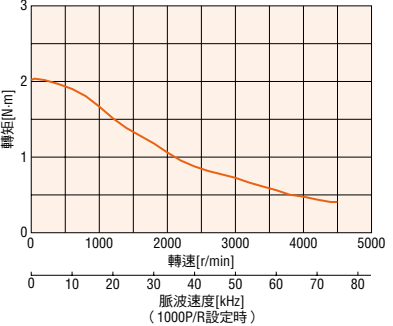
AZM48



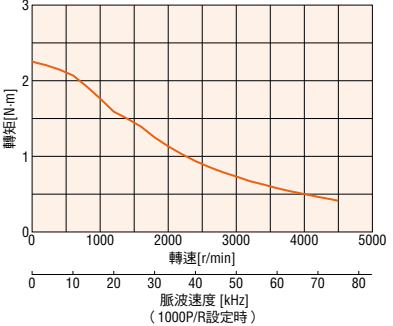
AZM66



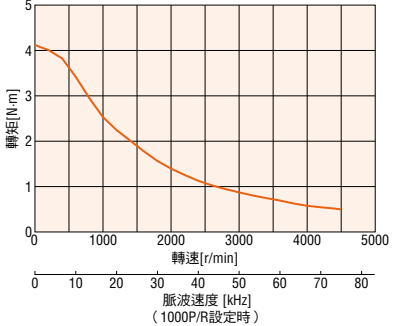
AZM69



AZM98



AZM911



### 注意事項

- 轉速—轉矩特性為依據本公司測量條件的資料。若條件有變化，則特性可能產生變化。
- 依據驅動條件的不同，有時馬達會顯著發熱。為保護ABZO編碼器，馬達外殼溫度請在80°C以下使用。  
（取得UL/CSA規格時，基於馬達部的耐熱等級為A種之故，必須在75°C以下。）

## 規格表的用語說明

- 激磁最大靜止轉矩：馬達在通電狀態（額定電流）停止時保有的最大保持轉矩（保持力）。（減速機產品時，指已涵蓋減速機部容許強度的數值。）
- 容許轉矩：可連續施加至減速機出力軸的轉矩最大值。
- 瞬間最大轉矩：慣性負載的起動／停止或加速／減速運轉時，施加至減速機出力軸的轉矩最大值。
- 停止時保持轉矩：通電時：馬達停止時，自動電流下降狀態下的保持轉矩。  
電磁剎車：電磁剎車可發生的靜摩擦轉矩。（電磁剎車為無激磁作動型。）

# TS減速機型 安裝尺寸42mm

## 規格



馬達品名	單出力軸 附電磁剎車	AZM46AC-TS3.6	AZM46AC-TS7.2	AZM46AC-TS10	AZM46AC-TS20	AZM46AC-TS30
驅動器品名		AZM46MC-TS3.6	AZM46MC-TS7.2	AZM46MC-TS10	AZM46MC-TS20	AZM46MC-TS30
激磁最大靜止轉矩	N·m	0.65	1.2	1.7	2	2.3
轉子慣性慣量	J : kg·m <sup>2</sup>	55×10 <sup>-7</sup> (71×10 <sup>-7</sup> ) *				
減速比		3.6	7.2	10	20	30
解析度	1000P/R 設定時	0.1°/脈波	0.05°/脈波	0.036°/脈波	0.018°/脈波	0.012°/脈波
容許轉矩	N·m	0.65	1.2	1.7	2	2.3
瞬間最大轉矩	N·m	0.85	1.6	2	3	
停止時保持轉矩	通電時 電磁剎車	N·m N·m	0.54 1	1.5 1.5	1.9 1.9	2.2 2.2
速度範圍	r/min	0~833	0~416	0~300	0~150	0~100
齒隙	arcmin	45 (0.75°)	25 (0.42°)		15 (0.25°)	
電源輸入 控制電源		與馬達組合時的驅動器電流規格，請確認第33頁「驅動器規格」。				

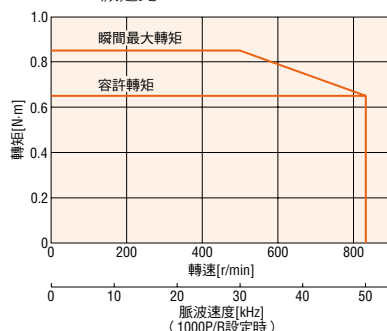
●品名中的□裡為表示電纜線的出線方向，**R**（朝右）、**U**（朝上）、**L**（朝左）其中之一。朝下時□裡不會有文字。

品名中的□為表示驅動器種類的文字。驅動器的品名，請確認第21頁「組合一覽表」。

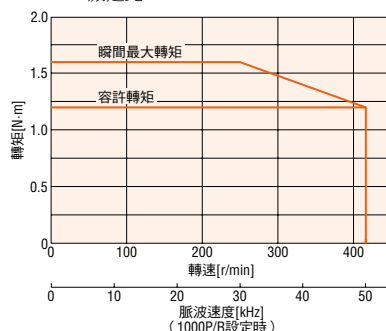
\* ( ) 內為連接附電磁剎車馬達時的值。

## 轉速—轉矩特性（參考值）

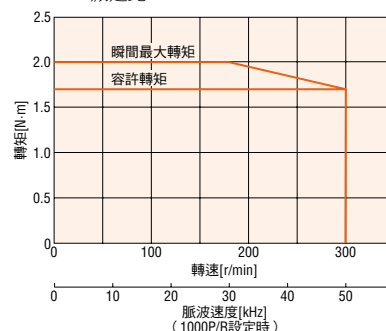
AZM46 減速比3.6



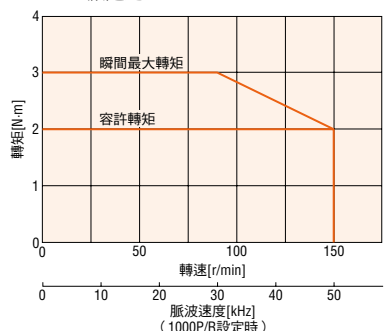
AZM46 減速比7.2



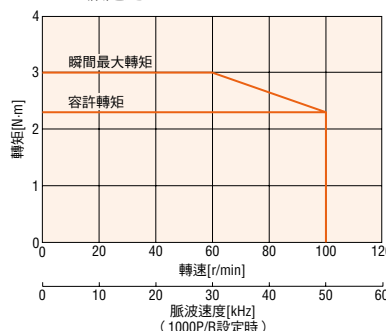
AZM46 減速比10



AZM46 減速比20



AZM46 減速比30



### 注意事項

- 轉速—轉矩特性為依據本公司測量條件的資料。若條件有變化，則特性可能產生變化。
- 依據驅動條件的不同，有時馬達會顯著發熱。為保護ABZO編碼器，馬達外殼溫度請在80°C以下使用。（取得UL/CSA規格時，基於馬達部的耐熱等級為A種之故，必須在75°C以下。）

系統構成

種類與售價

規格、特性

外形圖

連接與運轉

系統構成

種類與售價

規格、特性

外形圖

連接與運轉

電纜線／  
周邊機器

# TS減速機型 安裝尺寸60mm

## 規格



馬達品名	單出力軸 附電磁剎車	AZM66AC-TS3.6	AZM66AC-TS7.2	AZM66AC-TS10	AZM66AC-TS20	AZM66AC-TS30
		AZM66MC-TS3.6	AZM66MC-TS7.2	AZM66MC-TS10	AZM66MC-TS20	AZM66MC-TS30
驅動器品名		AZD-A、AZD-C				
激磁最大靜止轉矩	N·m	1.8	3	4	5	6
轉子慣性慣量	J : kg·m <sup>2</sup>	370×10 <sup>-7</sup> ( 530×10 <sup>-7</sup> ) *				
減速比		3.6	7.2	10	20	30
解析度	1000P/R 設定時	0.1°／脈波	0.05°／脈波	0.036°／脈波	0.018°／脈波	0.012°／脈波
容許轉矩	N·m	1.8	3	4	5	6
瞬間最大轉矩*	N·m	*	4.5	6	8	10
停止時保持轉矩	通電時	N·m	1.3	2.6	3.7	5
	電磁剎車	N·m	1.3	2.6	3.7	5
速度範圍	r/min	0~833	0~416	0~300	0~150	0~100
齒隙	arcmin	35 ( 0.59° )	15 ( 0.25° )		10 ( 0.17° )	
電源輸入		與馬達組合時的驅動器電流規格，請確認第33頁「 <span style="color: #8B0000;">■</span> 驅動器規格」。				
控制電源						

●品名中的□裡為表示電纜線的出線方向，**R**（朝右）、**U**（朝上）、**L**（朝左）其中之一。朝下時□裡不會有文字。

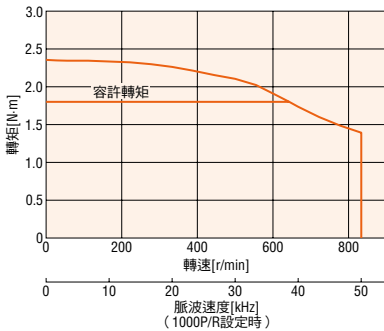
●品名中的□為表示驅動器種類的文字。驅動器的品名，請確認第21頁「組合一覽表」。

\*減速機型馬達的輸出轉矩，請參閱轉速—轉矩特性。

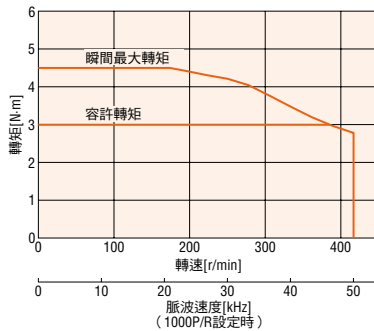
\*（ ）內為連接附電磁剎車馬達時的值。

## 轉速—轉矩特性（參考值）

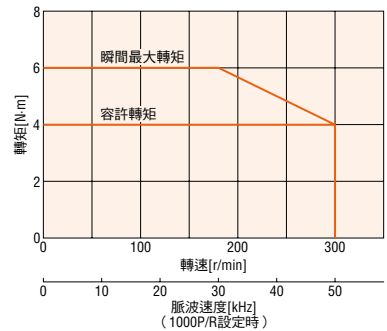
AZM66 減速比3.6



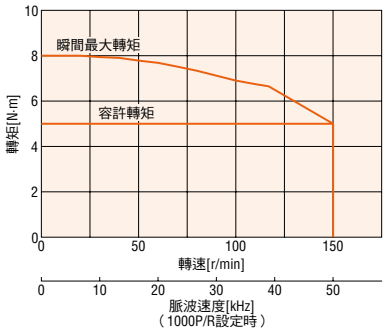
AZM66 減速比7.2



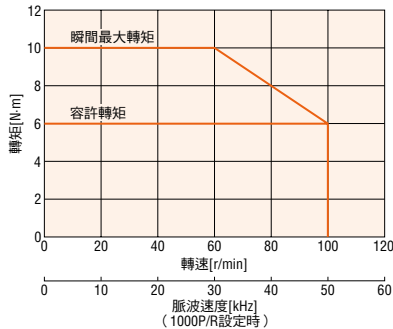
AZM66 減速比10



AZM66 減速比20



AZM66 減速比30



### 注意事項

●轉速—轉矩特性為依據本公司測量條件的資料。若條件有變化，則特性可能產生變化。

●依據驅動條件的不同，有時馬達會顯著發熱。為保護ABZO編碼器，馬達外殼溫度請在80°C以下使用。

（取得UL/CSA規格時，基於馬達部的耐熱等級為A種之故，必須在75°C以下。）



# TS減速機型 安裝尺寸90mm

## 規格



馬達品名	單出力軸	AZM98AC-TS3.6	AZM98AC-TS7.2	AZM98AC-TS10	AZM98AC-TS20	AZM98AC-TS30
	附電磁剎車	AZM98MC-TS3.6	AZM98MC-TS7.2	AZM98MC-TS10	AZM98MC-TS20	AZM98MC-TS30
驅動器品名		AZD-A、AZD-C				
激磁最大靜止轉矩	N·m	6	10	14	20	25
轉子慣性慣量	J: kg·m <sup>2</sup>	1090×10 <sup>-7</sup> ( 1250×10 <sup>-7</sup> ) *				
減速比		3.6	7.2	10	20	30
解析度	1000P/R 設定時	0.1°／脈波	0.05°／脈波	0.036°／脈波	0.018°／脈波	0.012°／脈波
容許轉矩	N·m	6	10	14	20	25
瞬間最大轉矩*	N·m	*	*	20	*	45
停止時保持轉矩	通電時	3.6	7.2	10	20	25
	電磁剎車	3.6	7.2	10	20	25
速度範圍	r/min	0~833	0~416	0~300	0~150	0~100
齒隙	arcmin	25 ( 0.42° )	15 ( 0.25° )		10 ( 0.17° )	
電源輸入		與馬達組合時的驅動器電流規格，請確認第33頁「 <span style="color: red;">■</span> 驅動器規格」。				
控制電源						

●品名中的□裡為表示電纜線的出線方向，**R**（朝右）、**U**（朝上）、**L**（朝左）其中之一。朝下時□裡不會有文字。

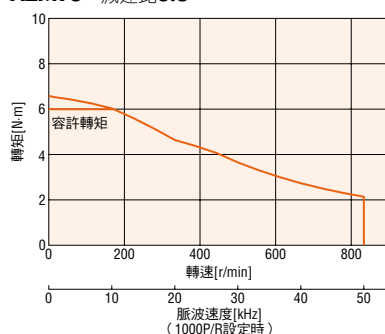
品名中的□為表示驅動器種類的文字。驅動器的品名，請確認第21頁「組合一覽表」。

\*減速機型馬達的輸出轉矩，請參閱轉速—轉矩特性。

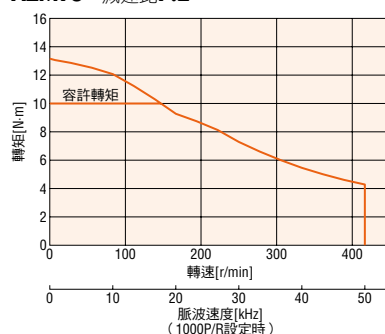
\*（ ）內為連接附電磁剎車馬達時的值。

## 轉速—轉矩特性（參考值）

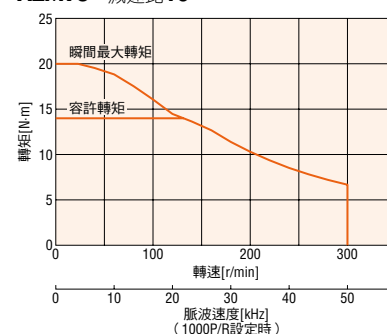
AZM98 減速比3.6



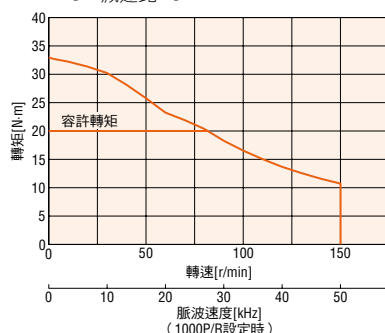
AZM98 減速比7.2



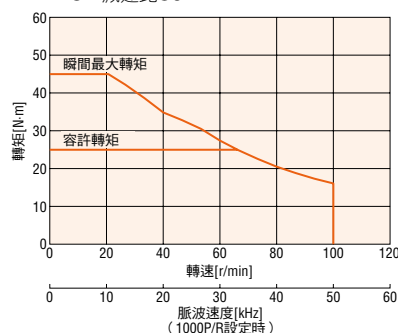
AZM98 減速比10



AZM98 減速比20



AZM98 減速比30



### 注意事項

- 轉速—轉矩特性為依據本公司測量條件的資料。若條件有變化，則特性可能產生變化。
- 依據驅動條件的不同，有時馬達會顯著發熱。為保護ABZO編碼器，馬達外殼溫度請在80°C以下使用。（取得UL/CSA規格時，基於馬達部的耐熱等級為A種之故，必須在75°C以下。）

系統構成

種類與售價

規格、特性

外形圖

連接與運轉

系統構成

種類與售價

規格、特性

外形圖

連接與運轉

電纜線／  
周邊機器

# FC減速機型 安裝尺寸42mm

## 規格

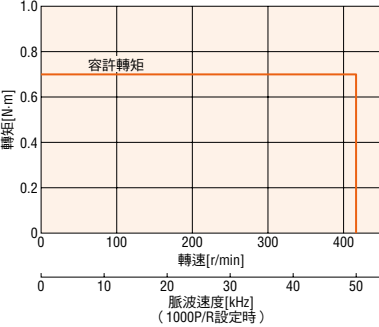


馬達品名	單出力軸 附電磁剎車	AZM46AC-FC7.2□A AZM46MC-FC7.2□A	AZM46AC-FC10□A AZM46MC-FC10□A	AZM46AC-FC20□A AZM46MC-FC20□A	AZM46AC-FC30□A AZM46MC-FC30□A
驅動器品名		AZD-A■、AZD-C■			
激磁最大靜止轉矩	N·m	0.7	1	2	3
轉子慣性慣量	J: kg·m <sup>2</sup>	55×10 <sup>-7</sup> (71×10 <sup>-7</sup> ) *			
減速比		7.2	10	20	30
解析度	1000P/R 設定時	0.05°／脈波	0.036°／脈波	0.018°／脈波	0.012°／脈波
容許轉矩	N·m	0.7	1	2	3
停止時保持轉矩	通電時	N·m	1	2	3
	電磁剎車	N·m	1	2	3
速度範圍	r/min	0~416	0~300	0~150	0~100
齒隙	arcmin	25 (0.42°)		15 (0.25°)	
電源輸入		與馬達組合時的驅動器電流規格，請確認第33頁「 <span style="color: #e67e22;">■</span> 驅動器規格」。			
控制電源					

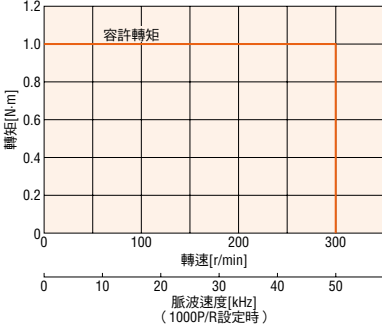
- 品名中的□為表示電纜線出線方向的U（朝上）或D（朝下）。
- 品名中的□為表示驅動器種類的文字。驅動器的品名，請確認第21頁「■ 組合一覽表」。
- \*（ ）內為連接附電磁剎車馬達時的值。

## 轉速—轉矩特性（參考值）

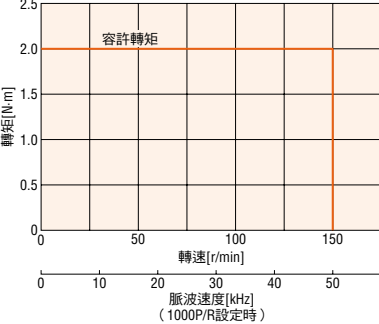
AZM46 減速比7.2



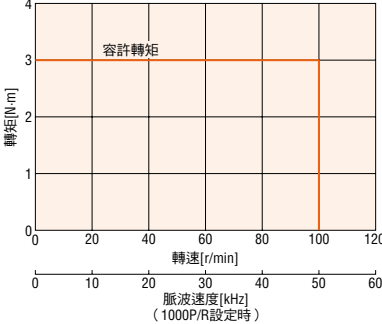
AZM46 減速比10



AZM46 減速比20



AZM46 減速比30



### 注意事項

- 轉速—轉矩特性為依據本公司測量條件的資料。若條件有變化，則特性可能產生變化。
- 依據驅動條件的不同，有時馬達會顯著發熱。為保護ABZO編碼器，馬達外殼溫度請在80°C以下使用。（取得UL/CSA規格時，基於馬達部的耐熱等級為A種之故，必須在75°C以下。）

# FC減速機型 安裝尺寸60mm

## 規格

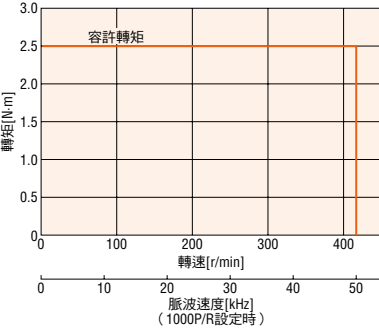


馬達品名	單出力軸 附電磁剎車	AZM66AC-FC7.2□A AZM66MC-FC7.2□A	AZM66AC-FC10□A AZM66MC-FC10□A	AZM66AC-FC20□A AZM66MC-FC20□A	AZM66AC-FC30□A AZM66MC-FC30□A
驅動器品名		AZD-A■、AZD-C■			
激磁最大靜止轉矩	N·m	2.5	3.5	7	10.5
轉子慣性慣量	J: kg·m <sup>2</sup>	370×10 <sup>-7</sup> ( 530×10 <sup>-7</sup> ) *			
減速比		7.2	10	20	30
解析度	1000P/R 設定時	0.05°／脈波	0.036°／脈波	0.018°／脈波	0.012°／脈波
容許轉矩	N·m	2.5	3.5	7	10.5
停止時保持轉矩	通電時	N·m	3.5	7	10.5
	電磁剎車	N·m	3.5	7	10.5
速度範圍	r/min	0~416	0~300	0~150	0~100
齒隙	arcmin	15 ( 0.25° )		10 ( 0.17° )	
電源輸入		與馬達組合時的驅動器電流規格，請確認第33頁「 <span style="color: #FF8C00;">■</span> 驅動器規格」。			
控制電源					

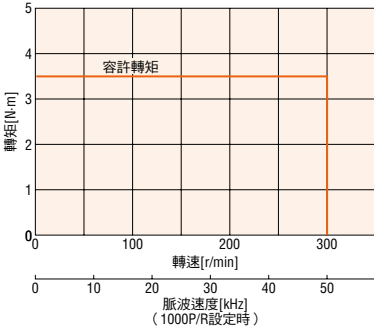
- 品名中的□為表示電纜線出線方向的**U**(朝上)或**D**(朝下)。
- 品名中的□為表示驅動器種類的文字。驅動器的品名，請確認第21頁「**■**組合一覽表」。
- \* ( ) 內為連接附電磁剎車馬達時的值。

## 轉速—轉矩特性 (參考值)

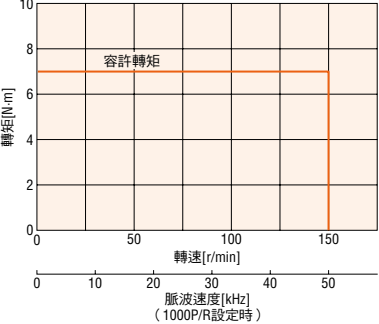
AZM66 減速比7.2



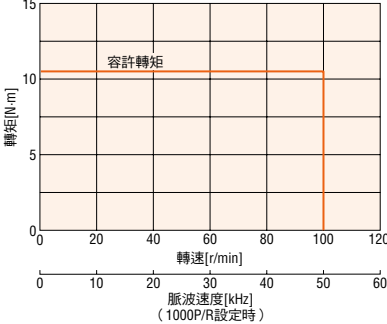
AZM66 減速比10



AZM66 減速比20



AZM66 減速比30



### 注意事項

- 轉速—轉矩特性為依據本公司測量條件的資料。若條件有變化，則特性可能產生變化。
- 依據驅動條件的不同，有時馬達會顯著發熱。為保護ABZO編碼器，馬達外殼溫度請在80°C以下使用。  
(取得UL/CSA規格時，基於馬達部的耐熱等級為A種之故，必須在75°C以下。)

# PS減速機型 安裝尺寸42mm

## 規格



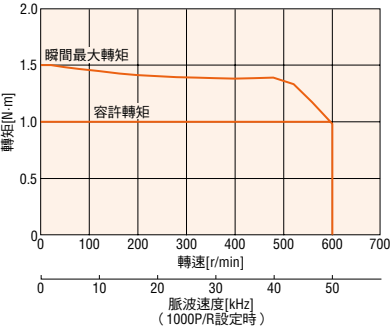
馬達品名	單出力軸 附電磁剎車	AZM46AC-PS5	AZM46AC-PS7.2	AZM46AC-PS10	AZM46AC-PS25	AZM46AC-PS36	AZM46AC-PS50
驅動器品名		AZM46MC-PS5	AZM46MC-PS7.2	AZM46MC-PS10	AZM46MC-PS25	AZM46MC-PS36	AZM46MC-PS50
激磁最大靜止轉矩	N·m	1	1.5	2.5	3		
轉子慣性慣量	J: kg·m <sup>2</sup>	55×10 <sup>-7</sup> (71×10 <sup>-7</sup> ) *					
減速比		5	7.2	10	25	36	50
解析度	1000P/R 設定時	0.072°/脈波	0.05°/脈波	0.036°/脈波	0.0144°/脈波	0.01°/脈波	0.0072°/脈波
容許轉矩	N·m	1	1.5	2.5	3		
瞬間最大轉矩	N·m	1.5	2	6			
停止時保持轉矩	通電時 電磁剎車	N·m N·m	0.75 0.75	1 1.5	2.5 2.5	3 3	
速度範圍	r/min	0~600	0~416	0~300	0~120	0~83	0~60
齒隙	arcmin	15 (0.25°)					
電源輸入 控制電源		與馬達組合時的驅動器電流規格，請確認第33頁「 <b>驅動器規格</b> 」。					

●品名中的■為表示驅動器種類的文字。驅動器的品名，請確認第21頁「**組合一覽表**」。

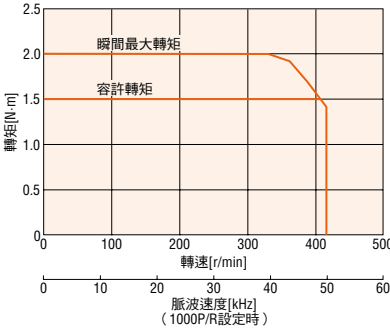
\* ( ) 內為連接附電磁剎車馬達時的值。

## 轉速—轉矩特性（參考值）

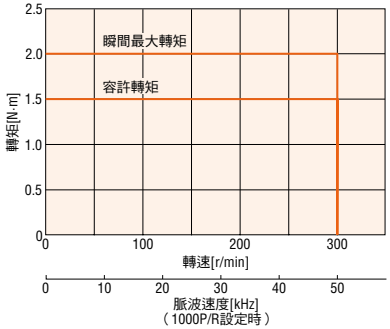
AZM46 減速比5



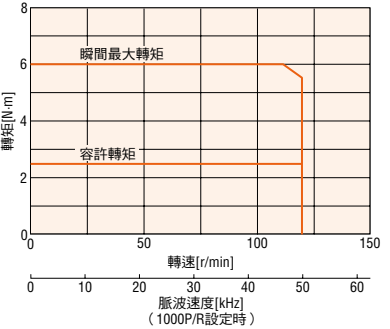
AZM46 減速比7.2



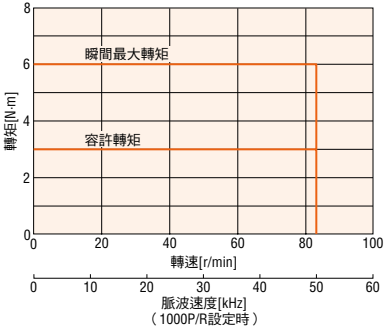
AZM46 減速比10



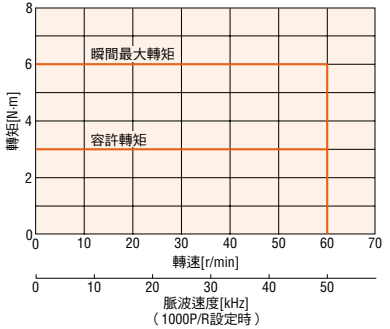
AZM46 減速比25



AZM46 減速比36



AZM46 減速比50



### 注意事項

- 轉速—轉矩特性為依據本公司測量條件的資料。若條件有變化，則特性可能產生變化。
- 依據驅動條件的不同，有時馬達會顯著發熱。為保護ABZO編碼器，馬達外殼溫度請在80°C以下使用。  
(取得UL/CSA規格時，基於馬達部的耐熱等級為A種之故，必須在75°C以下。)

# PS減速機型 安裝尺寸60mm

## 規格



馬達品名	單出力軸 附電磁剎車	AZM66AC-PS5	AZM66AC-PS7.2	AZM66AC-PS10	AZM66AC-PS25	AZM66AC-PS36	AZM66AC-PS50
		AZM66MC-PS5	AZM66MC-PS7.2	AZM66MC-PS10	AZM66MC-PS25	AZM66MC-PS36	AZM66MC-PS50
驅動器品名		AZD-A■、AZD-C■					
激磁最大靜止轉矩	N·m	3.4	4	5	8		
轉子慣性慣量	J: kg·m <sup>2</sup>	370×10 <sup>-7</sup> ( 530×10 <sup>-7</sup> ) *					
減速比		5	7.2	10	25	36	50
解析度	1000P/R 設定時	0.072°／脈波	0.05°／脈波	0.036°／脈波	0.0144°／脈波	0.01°／脈波	0.0072°／脈波
容許轉矩	N·m	3.5	4	5	8		
瞬間最大轉矩*	N·m	*	*	11	16	20	
停止時保持轉矩	通電時	N·m	3	4	5	8	
	電磁剎車	N·m	3	4	5	8	
速度範圍	r/min	0~600	0~416	0~300	0~120	0~83	0~60
齒隙	arcmin	7 ( 0.12° )			9 ( 0.15° )		
電源輸入		與馬達組合時的驅動器電流規格，請確認第33頁「 <span style="color: red;">■</span> 驅動器規格」。					
控制電源							

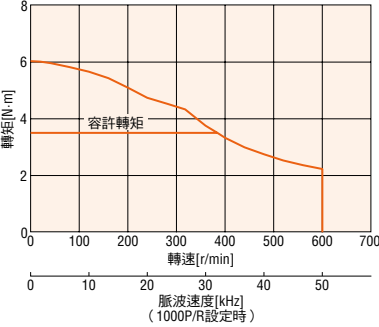
●品名中的■為表示驅動器種類的文字。驅動器的品名，請確認第21頁「■ 組合一覽表」。

\*減速機型馬達的輸出轉矩，請參閱轉速—轉矩特性。

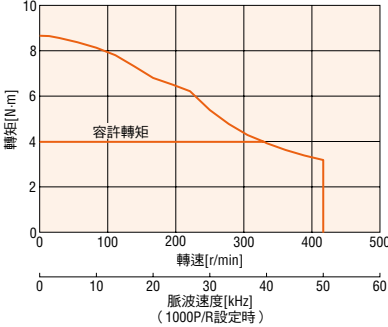
\* ( ) 內為連接附電磁剎車馬達時的值。

## 轉速—轉矩特性 (參考值)

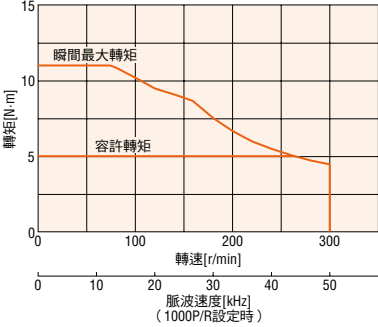
AZM66 減速比5



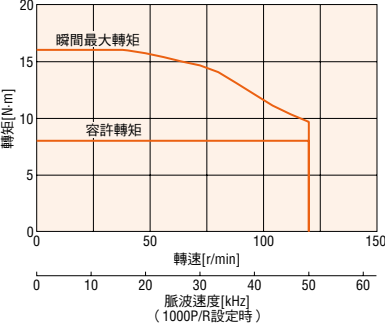
AZM66 減速比7.2



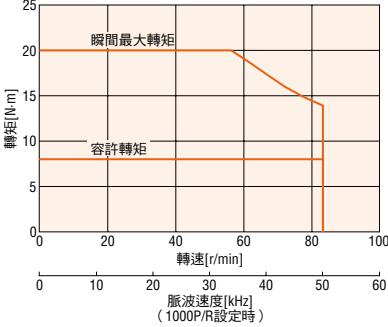
AZM66 減速比10



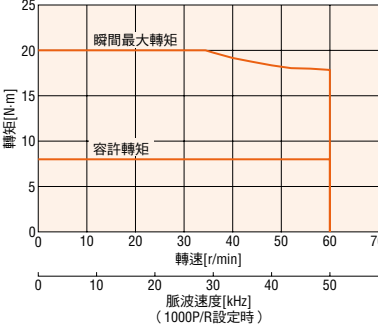
AZM66 減速比25



AZM66 減速比36



AZM66 減速比50



### 注意事項

- 轉速—轉矩特性為依據本公司測量條件的資料。若條件有變化，則特性可能產生變化。
- 依據驅動條件的不同，有時馬達會顯著發熱。為保護ABZO編碼器，馬達外殼溫度請在80°C以下使用。  
(取得UL/CSA規格時，基於馬達部的耐熱等級為A種之故，必須在75°C以下。)

# PS減速機型 安裝尺寸90mm

## 規格



馬達品名	單出力軸 附電磁剎車	AZM98AC-PS5	AZM98AC-PS7.2	AZM98AC-PS10	AZM98AC-PS25	AZM98AC-PS36	AZM98AC-PS50	
驅動器品名		AZM98MC-PS5	AZM98MC-PS7.2	AZM98MC-PS10	AZM98MC-PS25	AZM98MC-PS36	AZM98MC-PS50	
AZD-A■、AZD-C■								
激磁最大靜止轉矩	N·m	10	14	20	37			
轉子慣性慣量	J: kg·m <sup>2</sup>	1090×10 <sup>-7</sup> ( 1250×10 <sup>-7</sup> ) *						
減速比		5	7.2	10	25	36	50	
解析度	1000P/R 設定時	0.072°／脈波	0.05°／脈波	0.036°／脈波	0.0144°／脈波	0.01°／脈波	0.0072°／脈波	
容許轉矩*	N·m	*	*	20	37			
瞬間最大轉矩*	N·m	*	*	*	*	60		
停止時保持轉矩	通電時	N·m	5	7.2	10	25	36	37
	電磁剎車	N·m	5	7.2	10	25	36	37
速度範圍	r/min	0~600	0~416	0~300	0~120	0~83	0~60	
齒隙	arcmin	7 ( 0.12° )			9 ( 0.15° )			
電源輸入		與馬達組合時的驅動器電流規格，請確認第33頁「 <span style="color: #e67e22;">■</span> 驅動器規格」。						
控制電源								

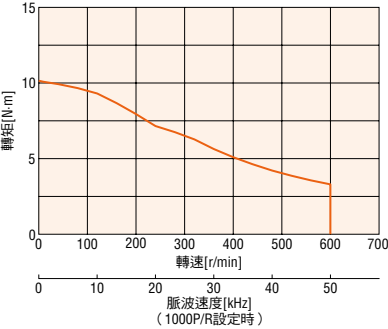
●品名中的■為表示驅動器種類的文字。驅動器的品名，請確認第21頁「**組合一覽表**」。

\*減速機型馬達的輸出轉矩，請參閱轉速—轉矩特性。

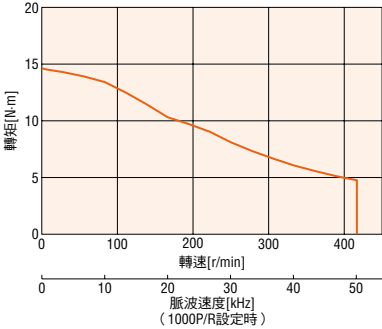
\* ( ) 內為連接附電磁剎車馬達時的值。

## 轉速—轉矩特性 (參考值)

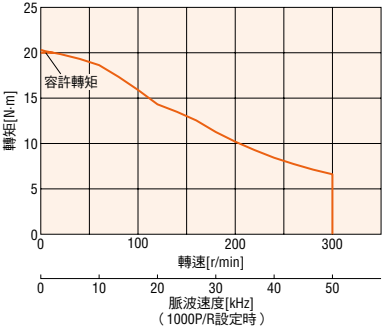
AZM98 減速比5



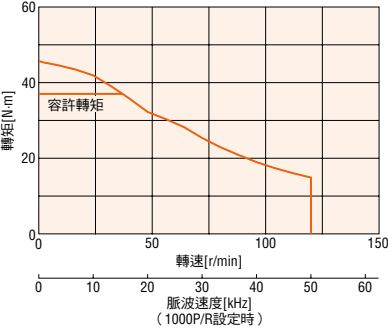
AZM98 減速比7.2



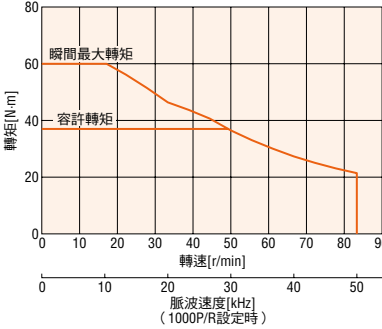
AZM98 減速比10



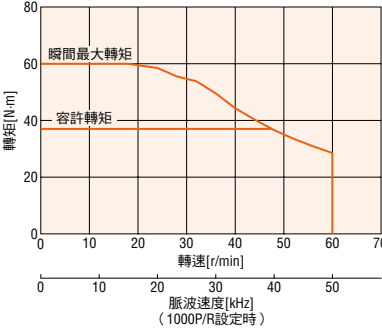
AZM98 減速比25



AZM98 減速比36



AZM98 減速比50



### 注意事項

- 轉速—轉矩特性為依據本公司測量條件的資料。若條件有變化，則特性可能產生變化。
- 依據驅動條件的不同，有時馬達會顯著發熱。為保護ABZO編碼器，馬達外殼溫度請在80°C以下使用。  
(取得UL/CSA規格時，基於馬達部的耐熱等級為A種之故，必須在75°C以下。)



# HPG減速機型 安裝尺寸40mm、60mm、90mm

## 規格



馬達品名	單出力軸	AZM46AC-HP5	AZM46AC-HP9	AZM66AC-HP5	AZM66AC-HP15	AZM98AC-HP5	AZM98AC-HP15
	附電磁剎車	AZM46MC-HP5	AZM46MC-HP9	AZM66MC-HP5	AZM66MC-HP15	AZM98MC-HP5	AZM98MC-HP15
驅動器品名		AZD-A、AZD-C					
激磁最大靜止轉矩	N·m	1.5	2.5	5.9	9	10	24
轉子慣性慣量	J: kg·m <sup>2</sup>	55×10 <sup>-7</sup> (71×10 <sup>-7</sup> ) *1		370×10 <sup>-7</sup> (530×10 <sup>-7</sup> ) *1		1090×10 <sup>-7</sup> (1250×10 <sup>-7</sup> ) *1	
慣性慣量*2	J: kg·m <sup>2</sup>	5.8×10 <sup>-7</sup> (4.2×10 <sup>-7</sup> )	3.4×10 <sup>-7</sup> (2.9×10 <sup>-7</sup> )	92×10 <sup>-7</sup> (86×10 <sup>-7</sup> )	78×10 <sup>-7</sup> (77×10 <sup>-7</sup> )	629×10 <sup>-7</sup> (589×10 <sup>-7</sup> )	488×10 <sup>-7</sup> (488×10 <sup>-7</sup> )
減速比		5	9	5	15	5	15
解析度	1000P/R 設定時	0.072°／脈波	0.04°／脈波	0.072°／脈波	0.024°／脈波	0.072°／脈波	0.024°／脈波
容許轉矩*	N·m	*	2.5	5.9	9	*	24
瞬間最大轉矩*	N·m	*	*	*	*	*	*
停止時保持轉矩	通電時	N·m	0.75	1.35	3	9	5
	電磁剎車	N·m	0.75	1.35	3	9	5
速度範圍	r/min	0~900	0~500	0~900	0~300	0~900	0~300
齒隙	arcmin	3 (0.05°)					
輸出凸緣面振幅*3	mm	0.02					
輸出凸緣內徑振幅*3	mm	0.03			0.04		
電源輸入		與馬達組合時的驅動器電流規格，請確認第33頁「 <span style="color: red;">■</span> 驅動器規格」。					
控制電源							

●品名中的□在凸緣輸出型時為F。

品名中的■為表示驅動器種類之文字。驅動器之品名，請確認第21頁「組合一覽表」。

\*減速機型馬達的輸出轉矩，請參閱轉速—轉矩特性。

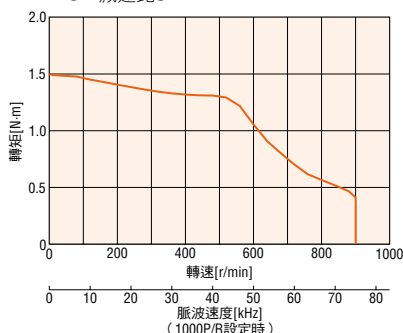
\*1 ( ) 內為連接附電磁剎車馬達時的值。

\*2 將減速機部內部的慣性慣量換算成馬達軸的值。( ) 內為凸緣輸出型的值。

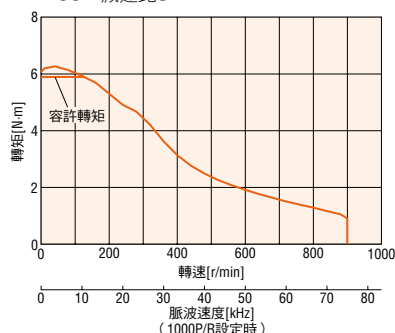
\*3 凸緣輸出型的規格。

## 轉速—轉矩特性 (參考值)

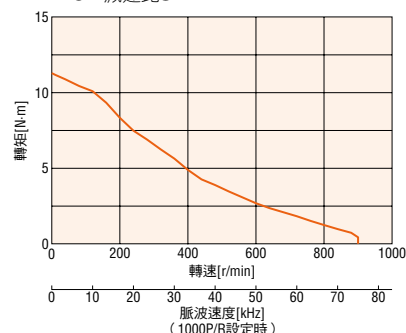
AZM46 減速比5



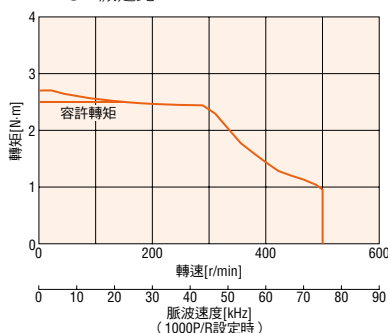
AZM66 減速比5



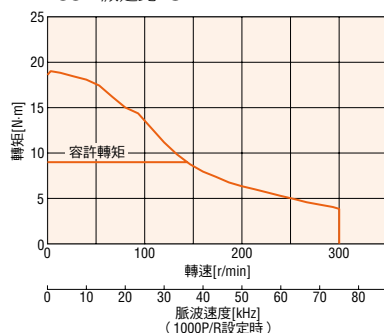
AZM98 減速比5



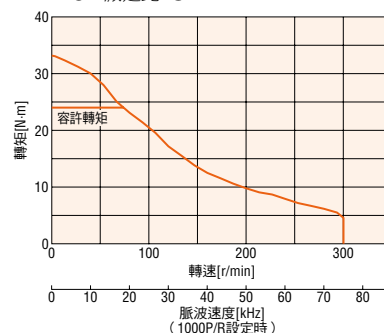
AZM46 減速比9



AZM66 減速比15



AZM98 減速比15



### 注意事項

●轉速—轉矩特性為依據本公司測量條件的資料。若條件有變化，則特性可能產生變化。

●依據驅動條件的不同，有時馬達會顯著發熱。為保護ABZO編碼器，馬達外殼溫度請在80°C以下使用。

(取得UL/CSA規格時，基於馬達部的耐熱等級為A種之故，必須在75°C以下。)

系統構成

種類與售價

規格、特性

外形圖

連接與運轉

系統構成

種類與售價

規格、特性

外形圖

連接與運轉

電纜線／  
周邊機器

# 諧和式減速機型 安裝尺寸42mm、60mm、90mm

## 規格



馬達品名	單出力軸 附電磁剎車	AZM46AC-HS50	AZM46AC-HS100	AZM66AC-HS50	AZM66AC-HS100	AZM98AC-HS50	AZM98AC-HS100
		AZM46MC-HS50	AZM46MC-HS100	AZM66MC-HS50	AZM66MC-HS100	AZM98MC-HS50	AZM98MC-HS100
驅動器品名		AZD-A■、AZD-C■					
激磁最大靜止轉矩	N·m	3.5	5	7	10	33	52
轉子慣性慣量	J: kg·m <sup>2</sup>	72×10 <sup>-7</sup> ( 88×10 <sup>-7</sup> ) *		405×10 <sup>-7</sup> ( 565×10 <sup>-7</sup> ) *		1290×10 <sup>-7</sup> ( 1450×10 <sup>-7</sup> ) *	
減速比		50	100	50	100	50	100
解析度	1000P/R 設定時	0.0072°／脈波	0.0036°／脈波	0.0072°／脈波	0.0036°／脈波	0.0072°／脈波	0.0036°／脈波
容許轉矩	N·m	3.5	5	7	10	33	52
瞬間最大轉矩*	N·m	8.3	11	23	36	*	107
停止時保持轉矩	通電時	N·m	3.5	5	7	10	33
	電磁剎車	N·m	3.5	5	7	10	33
速度範圍	r/min	0~70	0~35	0~70	0~35	0~70	0~35
LOST MOTION ( 負載轉矩 )	arcmin	1.5以下 ( ±0.16N·m )	1.5以下 ( ±0.20N·m )	0.7以下 ( ±0.28N·m )	0.7以下 ( ±0.39N·m )	0.7以下 ( ±1.2N·m )	
電源輸入		與馬達組合時的驅動器電流規格，請確認第33頁「 <span style="color: #e67e22;">■</span> 驅動器規格」。					
控制電源							

●品名中的■為表示驅動器種類的文字。驅動器的品名，請確認第21頁「**■**組合一覽表」。

\*減速機型馬達的輸出轉矩，請參閱轉速—轉矩特性。

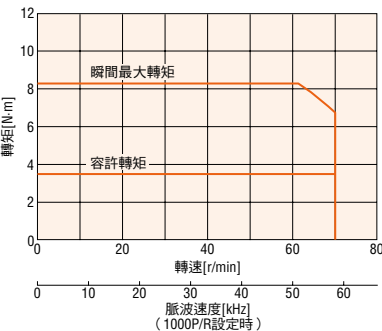
\* ( ) 內為連接附電磁剎車馬達時的值。

### 注意事項

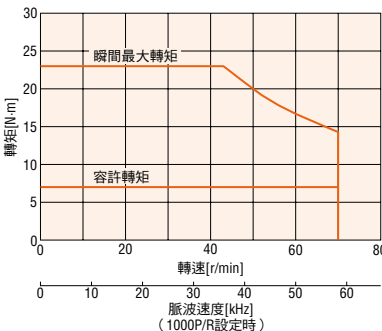
●轉子慣性慣量為諧和式減速機部的慣性慣量換算成馬達軸的合計值。

## 轉速—轉矩特性 (參考值)

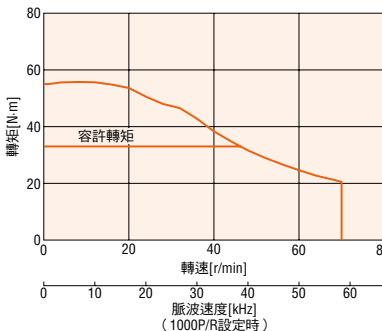
**AZM46 減速比50**



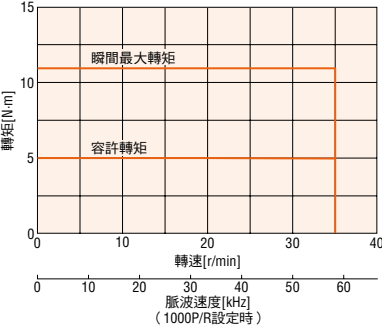
**AZM66 減速比50**



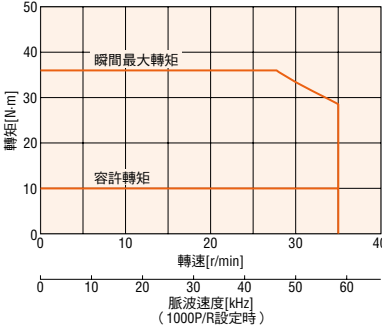
**AZM98 減速比50**



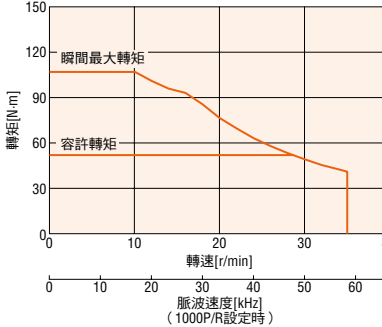
**AZM46 減速比100**



**AZM66 減速比100**



**AZM98 減速比100**



### 注意事項

●轉速—轉矩特性為依據本公司測量條件的資料。若條件有變化，則特性可能產生變化。

●依據驅動條件的不同，有時馬達會顯著發熱。為保護ABZO編碼器，馬達外殼溫度請在80°C以下使用。  
(取得UL/CSA規格時，基於馬達部的耐熱等級為A種之故，必須在75°C以下。)

## 驅動器規格

驅動器品名		AZD-AD	AZD-CD		AZD-AX AZD-A AZD-AEP AZD-AED	AZD-CX AZD-C AZD-CEP AZD-CED		
主電源	輸入電壓	單相100-120V -15~+6% 50/60Hz	單相200-240V -15~+6% 50/60Hz	三相200-240V -15~+6% 50/60Hz	單相100-120V -15~+6% 50/60Hz	單相200-240V -15~+6% 50/60Hz	三相200-240V -15~+6% 50/60Hz	
	輸入電流	AZM46	2.7A	1.7A	1.0A	2.7A	1.7A	1.0A
		AZM48	2.7A	1.6A	1.0A	2.7A	1.6A	1.0A
		AZM66	3.8A	2.3A	1.4A	3.8A	2.3A	1.4A
		AZM69	5.4A	3.3A	2.0A	5.4A	3.3A	2.0A
		AZM98	5.5A	3.3A	2.0A	5.5A	3.3A	2.0A
		AZM911	6.4A	3.9A	2.3A	6.4A	3.9A	2.3A
控制電源	輸入電壓	DC24V ±5%*1						
	輸入電流	0.25A (0.5A) *2						
介面	脈波輸入	—			• 2點、光耦合器 • 最大輸入脈波頻率 Line Driver：1MHz（週期50%時） 開集極：250kHz（週期50%時）			
	控制輸入	10點、光耦合器			6點、光耦合器			
	脈波輸出				2點、Line Driver			
	控制輸出				6點、光耦合器、開集極			
	切斷動力信號輸入				2點、光耦合器			
	切斷動力監視輸出				1點、光耦合器、開集極			

\*1 使用附電磁剎車馬達時，若使用本公司的電纜線將馬達與驅動器間延長至20 m，則輸入電壓為DC24V±4%。

\*2 ( ) 內為連接附電磁剎車馬達時的值。**AZM46**時為0.33A。

## 驅動器功能

●內藏定位功能型、RS-485通訊附脈波列輸入型、脈波列輸入型、EtherNet/IP對應

驅動器品名			AZD-□D	AZD-□X	AZD-□	AZD-□EP	
定位資料數			256點	256點*1		256點	
遠程I/O	輸入		16點		—	16點	
	輸出		16點		—	16點	
設定工具			資料設定軟體 <b>MEXE02</b>				
座標管理方法			免電池絕對式系統				
運轉	定位運轉	種類	定位運轉	○	○	○*1	○
			定位推壓運轉*2	○	○	○	○
		連結方式	單獨運轉	○	○	○	○
			順序運轉	○	○	○	○
			多段變速（出力軸形狀連結）	○	○	○	○
	程序控制	Loop運轉（反覆）	○	○	○	○	
		Event跳轉運轉	○	○	○	○	
	速度控制運轉（連續運轉）		○	○	○	○	
	原點復歸運轉	原點復歸運轉	○	○	○	○	
		高速原點復歸運轉	○	○	○	○	
JOG運轉			○	○	○	○	
監視／其他資訊	波形監視		○	○	○	○	
	過負載檢知		○	○	○	○	
	過熱檢知（馬達、驅動器）		○	○	○	○	
	位置、速度資訊		○	○	○	○	
	溫度檢知（馬達、驅動器）		○	○	○	○	
	馬達負載率		○	○	○	○	
行走距離、累積行走距離			○	○	○	○	
Alarm			○	○	○	○	

●品名中的□為表示電源輸入的**A**（單相100-120V）或**C**（單相／三相200-240V）。

\*1 利用資料設定軟體**MEXE02**設定即可使用。

\*2 推壓運轉無法用於減速機型馬達及電動模組產品**DGII**系列。

●對應EtherCAT驅動規範（Drive Profile）

驅動器品名		AZD-□ED
遠程I/O	輸入	16點
	輸出	16點
操作模式		Profile位置模式（PP）
		Profile速度模式（PV）
		原點復歸模式（HM）
		Cyclic同步位置模式（CSP）
		Cyclic同步速度模式（CSV）
設定工具		資料設定軟體 <b>MEXE02</b>
座標管理方法		免電池絕對式系統
監視／其他資訊		與上表相同。
Alarm		○

●品名中的□為表示電源輸入的**A**（單相100-120V）或**C**（單相／三相200-240V）。

系統構成

種類與售價

規格、特性

外形圖

連接與運轉

系統構成

種類與售價

規格、特性

外形圖

連接與運轉

電纜線／  
周邊機器

## ■ 通訊規格

### ● RS-485 通訊

網路通訊協定	Modbus RTU模式
電氣特性	EIA-485標準、直式電纜線 使用雙絞線（建議採用TIA/EIA-568B CAT5e以上），總延長距離為50m。*
通訊方式	半雙工通訊、起停同步方式（資料：8位元，停止位元：1位元／2位元，奇偶：無／偶數／奇數）
傳送速度	從9600bps/19200bps/38400bps/57600bps/115200bps/230400bps當中選擇
連接形態	可程式控制器（主站）1台最多能夠連接31台。

\*因配線、配置不同，馬達電纜線和電源電纜線所產生的雜訊造成問題時，請進行屏蔽或使用鐵氧體磁芯。

### ● EtherNet/IP

通訊規格		EtherNet/IP（符合CT16）
供貨商ID		187：Oriental Motor Company
Device類型		43：Generic Device
傳送速度		10/100Mbps（自動協商）
通訊方式		全雙工/半雙工（自動協商）
電纜線規格		附屏蔽雙絞線（STP）電纜線 直線/跳線、範圍5e以上
佔用位元組數	輸出（掃描器→驅動器）	40位元組
	輸入（驅動器→掃描器）	56位元組
Implicit通訊	對應連線數	2
	連線類型	Exclusive Owner、Input Only
	通訊週期（RPI）	1～3200ms
	連接類型（掃描器→驅動器）	Point—to—Point
	連接類型（驅動器→掃描器）	Point—to—to—Point、Multicast
	資料反映觸發器	Cyclic
Explicit通訊	對應連線數	6
	連線類型	UCMM、Connection
IP位址設定方法		IP位址設定開關、參數、DHCP
對應拓樸		星狀、線狀、環狀（Device Level Ring）

### ● EtherCAT

通訊規格	IEC 61158 Type12
實體層/網路通訊協定	100 BASE-TX（IEEE 802.3）
傳送速度	100Mbps
通訊週期	<ul style="list-style-type: none"> <li>Free Run模式：1ms以上</li> <li>SM2事件同步模式：1ms以上</li> <li>DC模式：0.25ms、0.5ms、1ms、2ms、3ms、4ms、5ms、6ms、7ms、8ms</li> </ul>
通訊埠/連接器	RJ45×2（對應屏蔽） ECAT IN：EtherCAT輸入 ECAT OUT：EtherCAT輸出
拓樸	菊鍊（最大65,535節點）
Process data	可變PDO映射
SyncManager	<ul style="list-style-type: none"> <li>SM0：Mailbox輸出</li> <li>SM1：Mailbox輸入</li> <li>SM2：Process data輸出</li> <li>SM3：Process data輸入</li> </ul>
信箱（CoE）	<ul style="list-style-type: none"> <li>緊急訊息</li> <li>SDO要求</li> <li>SDO回應</li> <li>SDO資訊</li> </ul>
同步模式	<ul style="list-style-type: none"> <li>Free Run模式（非同步）</li> <li>SM2事件同步模式</li> <li>DC模式（SYNC0事件同步）</li> </ul>
Device profile	IEC 61800-7 C1A402驅動規範

## 一般規格

		馬達	驅動器	
			內藏定位功能型 RS-485通訊附脈波列輸入型 支援EtherNet/IP 對應EtherCAT驅動規範（ Drive Profile ）	脈波列輸入型
耐熱等級		130（B） （ 取得UL/CSA規格認證為105（A） ）	—	
絕緣電阻		如以下所示，利用DC500V高阻錶測量其值為100MΩ以上。 ・ 外殼 — 馬達線圈間 ・ 外殼 — 電磁剎車線圈間*1	如以下所示，利用DC500V高阻錶測量其值為100MΩ以上。 ・ 保護接地端子—主電源端子間 ・ 編碼器連接器—主電源端子間 ・ 輸出入信號端子—主電源端子間	
絕緣耐壓		如下所示，施加電壓1分鐘亦無異常。 ・ 外殼 — 馬達線圈間 AC1.5kV 50Hz或60Hz ・ 外殼 — 電磁剎車線圈間*1 AC1.5kV 50Hz或60Hz	如下所示，施加電壓1分鐘亦無異常。 ・ 保護接地端子—主電源端子間 AC1.5kV 50Hz或60Hz ・ 編碼器連接器—主電源端子間 AC1.8kV 50Hz或60Hz ・ 輸出入信號端子—主電源端子間 AC1.8kV 50Hz或60Hz	
使用環境 （動作時）	環境溫度	0~+40℃（無凍結）*2		0~+55℃（無凍結）*3
	環境溼度	85%以下（無結露）		
	使用環境	無腐蝕性氣體、灰塵。避免直接接觸水、油等。		
保護等級		IP66（安裝面與連接器部除外）	IP10	IP20
靜止角度誤差		AZM46、AZM48：±4分（±0.067°） AZM66、AZM69、AZM98、AZM911：±3分（±0.05°）		
出力軸振幅		0.05T.I.R.（mm）*4	—	
對安裝內緣的出力軸之同心度		0.075T.I.R.（mm）*4	—	
對安裝面出力軸的垂直度		0.075T.I.R.（mm）*4	—	
非通電狀態下的多圈數檢知範圍		±900圈（1800圈）		

\*1 僅限附電磁制車產品

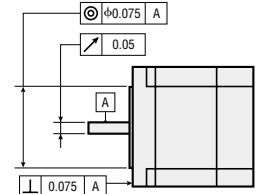
\*2 依本公司測量條件

\*3 200×200mm、厚度2mm鉛板以上的散熱板時

\*4 T.I.R.（Total Indicator Reading）：以標準軸心為中心點，將測量部位運轉一圈，以分厘表測得之總量。

### 注意事項

- 進行絕緣電阻測量及絕緣耐壓測試時，請將馬達和驅動器分開。  
此外，馬達的ABZO編碼器部請勿進行這些測試。



## 電磁制車部 規格

品名	AZM46	AZM66	AZM69	AZM98
型號	無激磁作動型			
電源電壓	DC24V±5%*			
電源電流	A	0.08	0.25	0.25
額定時間	連續			

\* 附電磁制車使用電纜線延長20m時，為DC24V±4%的規格。

## 運轉方向

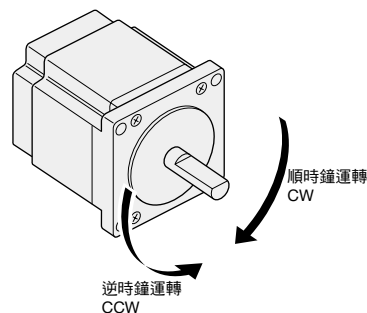
表示從出力軸來看之運轉方向。

相對於標準型馬達出力軸的減速機出力軸的運轉方向，視減速機種類及減速比而異。

請根據下表進行確認。

機種名	減速比	從馬達出力軸側 來看之運轉方向
TS減速機型	3.6、7.2、10	同方向
	20、30	反方向
FC減速機型	全減速比	同方向
PS減速機型		
HPG減速機型		
諧和式減速機型	全減速比	反方向

● 標準型馬達



系統構成

種類與售價

AC電源輸入

規格、特性

外形圖

連接與運轉

系統構成

種類與售價

DC電源輸入

規格、特性

外形圖

連接與運轉

電纜線／  
周邊機器

## 容許懸吊載重、容許推力載重

單位：N

機種名	馬達 安裝尺寸	品名	減速比	容許懸吊載重					容許推力載重
				與出力軸端的距離mm					
				0	5	10	15	20	
標準型	42mm	AZM46	—	35	44	58	85	—	15
		AZM48		30	35	44	58	85	
	60mm	AZM66、AZM69		90	100	130	180	270	30
	85mm	AZM98、AZM911		260	290	340	390	480	60
TS減速機型	42mm	AZM46	3.6、7.2、10	20	30	40	50	—	15
			20、30	40	50	60	70	—	
	60mm	AZM66	3.6、7.2、10	120	135	150	165	180	40
			20、30	170	185	200	215	230	
	90mm	AZM98	3.6、7.2、10	300	325	350	375	400	150
			20、30	400	450	500	550	600	
FC減速機型	42mm	AZM46	7.2、10、20、30	180	200	220	250	—	100
	60mm	AZM66		270	290	310	330	350	200
PS減速機型	42mm	AZM46	5	70	80	95	120	—	100
			7.2	80	90	110	140	—	
			10	85	100	120	150	—	
			25	120	140	170	210	—	
			36	130	160	190	240	—	
			50	150	170	210	260	—	
	60mm	AZM66	5	170	200	230	270	320	200
			7.2	200	220	260	310	370	
			10	220	250	290	350	410	
			25	300	340	400	470	560	
			36	340	380	450	530	630	
			50	380	430	500	600	700	
	90mm	AZM98	5	380	420	470	540	630	600
			7.2	430	470	530	610	710	
			10	480	530	590	680	790	
			25	650	720	810	920	1070	
			36	730	810	910	1040	1210	
			50	820	910	1020	1160	1350	
HPG減速機型	40mm	AZM46	5	150	170	190	230	270	430
			9	180	200	230	270	320	510
	60mm	AZM66	5	250	270	300	330	360	700
			15	360	380	420	460	510	980
	90mm	AZM98	5	600	630	670	710	750	1460
			15	830	880	930	980	1050	2030
諧和式減速機型	42mm	AZM46	50、100	180	220	270	360	510	220
	60mm	AZM66		320	370	440	550	720	450
	90mm	AZM98		1090	1150	1230	1310	1410	1300

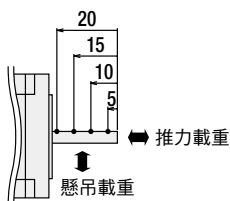
●品名處記載可供識別的文字。

●PS減速機型、HPG減速機型的數字，是在容許懸吊載重、容許推力載重任一方向接受負載時，能夠符合20000小時壽命的數值。

關於減速機的壽命，請洽客戶諮詢中心，或參閱本公司網站。

### 懸吊載重與推力載重

距離軸端的距離[mm]





## 容許慣量載重

若對輸出凸緣安裝面施加偏心負載，會對軸承發生負載慣量作用。  
使用時，請依以下公式確認推力載重與負載慣量在規格值內。

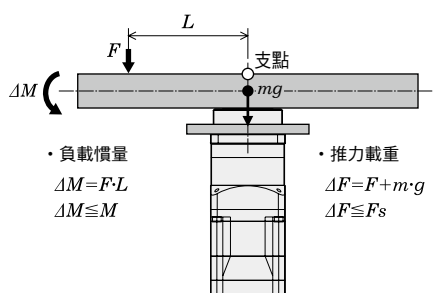
### ●HPG減速機型 凸緣輸出型

品名	減速比	容許推力載重 (N)	容許慣量載重 (N·m)	常數 $a$ (m)
AZM46	5	430	4.9	0.006
	9	510	5.9	
AZM66	5	700	12.0	0.011
	15	980	17.2	
AZM98	5	1460	38.7	0.0115
	15	2030	53.5	

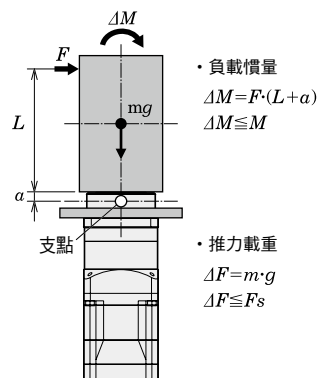
負載慣量可利用以下公式計算。

$m$  : 工作物的重量 (kg)  
 $g$  : 重力加速度 ( $m/s^2$ )  
 $F$  : 外力 (N)  
 $L$  : 延伸距離 (m)  
 $a$  : 常數 (m)  
 $\Delta F$  : 施加於輸出凸緣面載重 (N)  
 $F_s$  : 容許推力載重 (N)  
 $\Delta M$  : 負載慣量 (N·m)  
 $M$  : 容許慣量載重 (N·m)

範例1：由輸出凸緣的中心往水平方向，  
當外力 $F$  (N) 施加於 $L$  (m) 突出位置時



範例2：由輸出凸緣安裝面往垂直方向，  
當外力 $F$  (N) 施加於 $L$  (m) 突出位置時

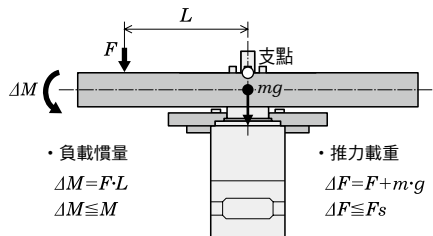


### ●諧和式減速機型

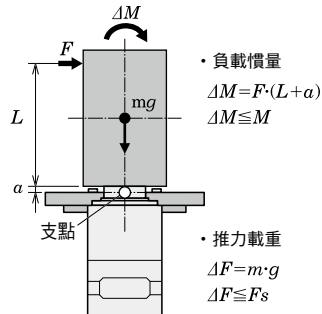
馬達 安裝尺寸	容許推力載重 (N)	容許慣量載重 (N·m)	常數 $a$ (m)
42mm	220	5.6	0.009
60mm	450	11.6	0.0114

容許慣量載重可利用以下計算式算出。

範例1：由輸出凸緣的中心往水平方向，  
當外力 $F$  (N) 施加於 $L$  (m) 突出位置時



範例2：由輸出凸緣安裝面往垂直方向，  
當外力 $F$  (N) 施加於 $L$  (m) 突出位置時



系統構成

種類與售價

規格、特性

外形圖

連接與運轉

系統構成

種類與售價

規格、特性

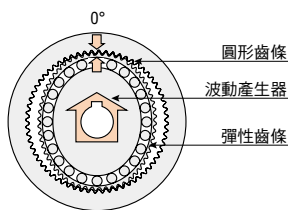
外形圖

連接與運轉

電纜線／  
周邊機器

## 關於諧和式減速機型的精度

### ●原理構造



### ●關於精度

諧和式減速機與一般平齒輪構成的減速機不同，沒有齒隙（小齒的咬合間隙）。同時，咬合齒條多，由於其小齒的螺距誤差或累積螺距誤差對運轉精度之影響會被平均分散掉，可得到較高的定位精度。此外，諧和式減速機因具有高減速比，與標準型馬達或其他減速機型馬達相較，出力軸受到負載轉矩時的變形角度也非常小，屬於高剛性。由於剛性高可抗負載變動，定位動作非常穩定。要求高定位精度和剛性時，請參考以下特性。

### ◇角度傳達精度

由輸入的脈波數計算出力軸的邏輯運轉角度與實際運轉角度的差距。從任意位置測定出力軸轉1圈時的誤差最小值與最大值之範圍。

品名	角度傳達精度[arcmin]
<b>AZM24-HS</b> □	2 (0.034°)
<b>AZM46-HS</b> □	1.5 (0.025°)
<b>AZM66-HS</b> □	
<b>AZM98-HS</b> □	1 (0.017°)

●無負載條件下的數值（減速機部參考值）

### ◇轉矩—變形角度特性

在實際使用時，勢必會產生摩擦負載造成變形位移。假設摩擦負載固定時，朝同一方向進行運轉時變形位移量一樣。但從正反兩方進行來回運轉時，則會產生兩倍變形位移量。此變形位移可以由下方的「轉矩—變形角度特性」圖來推測。

若於停止時施加外力或在施加摩擦負載的狀態下驅動時，將產生此變形位移。此斜率可依負載轉矩的大小，利用下方3個區分的彈簧常數找到近似值，再透過計算進行推測。

1. 負載轉矩  $T_L$  在  $T_1$  以下

$$\theta = \frac{T_L}{K_1} [\text{min}]$$

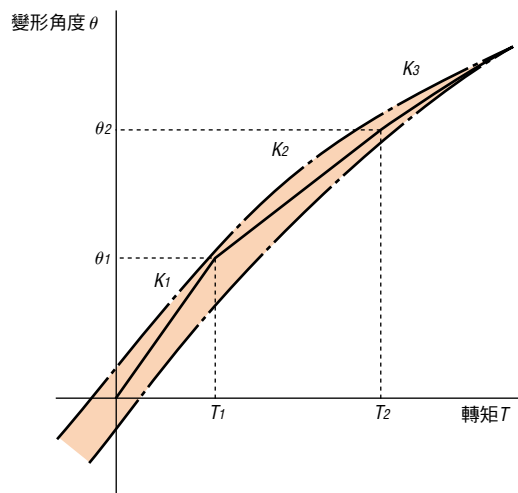
2. 負載轉矩  $T_L$  超過  $T_1$ ，在  $T_2$  以下

$$\theta = \theta_1 + \frac{T_L - T_1}{K_2} [\text{min}]$$

3. 負載轉矩  $T_L$  超過  $T_2$

$$\theta = \theta_2 + \frac{T_L - T_2}{K_3} [\text{min}]$$

以計算求得之變形角度為諧和式減速機單體之數值。



變形角度—轉矩特性

計算用的數值

品名	減速比	T1 N-m	K1 N-m/min	$\theta_1$ min	T2 N-m	K2 N-m/min	$\theta_2$ min	K3 N-m/min
<b>AZM24-HS50</b>	50	0.29	0.08	3.7	—	0.12	—	—
<b>AZM24-HS100</b>	100	0.29	0.1	2.9	1.5	0.15	11	0.21
<b>AZM46-HS50</b>	50	0.8	0.64	1.25	2	0.87	2.6	0.93
<b>AZM46-HS100</b>	100	0.8	0.79	1.02	2	0.99	2.2	1.28
<b>AZM66-HS50</b>	50	2	0.99	2	6.9	1.37	5.6	1.66
<b>AZM66-HS100</b>	100	2	1.37	1.46	6.9	1.77	4.2	2.1
<b>AZM98-HS50</b>	50	7	3.8	1.85	25	5.2	5.3	6.7
<b>AZM98-HS100</b>	100	7	4.7	1.5	25	7.3	4	8.4

## ■ 負載轉矩—驅動器輸入電流特性

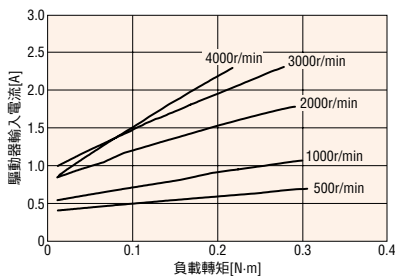
是實際運轉時在各種速度狀態下，負載轉矩—驅動器輸入電流的關係。自此特性可推算出使用複數軸時之實際需要的電源容量。減速機型時，請參閱換算成馬達軸的速度與轉矩來對照。

馬達軸轉速=減速機出力軸轉速×減速比〔r/min〕

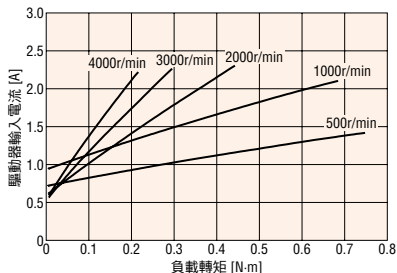
馬達軸轉矩=  $\frac{\text{減速機出力軸轉矩}}{\text{減速比}}$ 〔N·m〕

### ● 單相100-120V

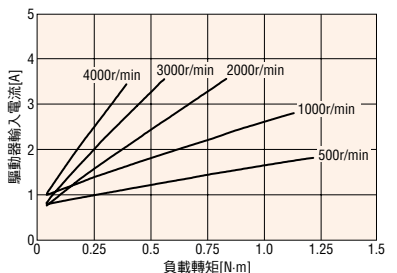
#### AZM46□C



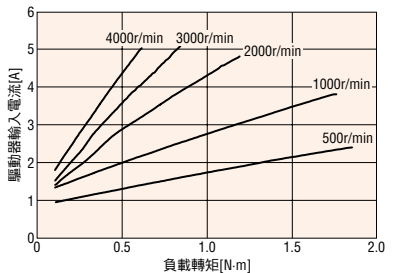
#### AZM48□C



#### AZM66□C

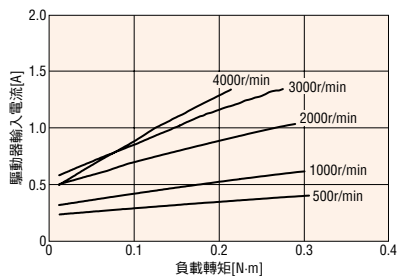


#### AZM69□C

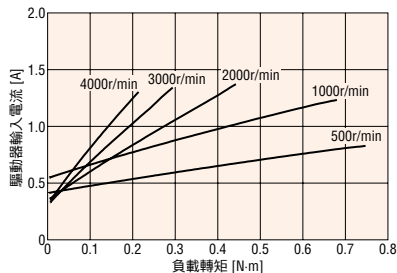


### ● 單相200-240V

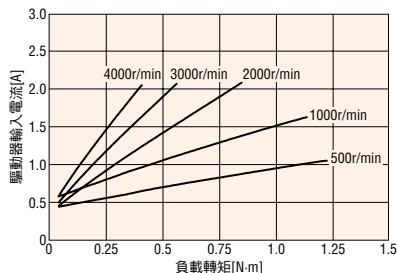
#### AZM46□C



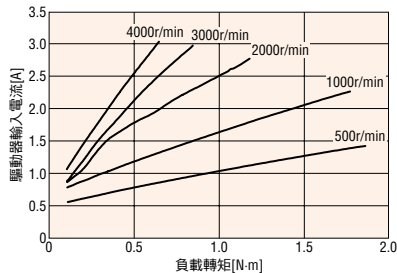
#### AZM48□C



#### AZM66□C

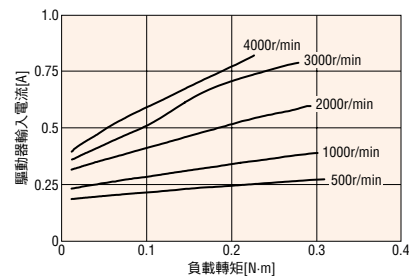


#### AZM69□C

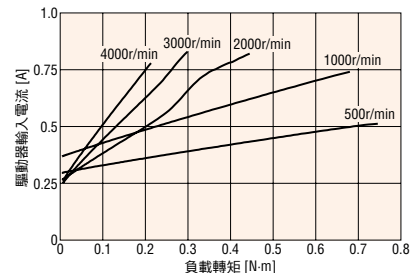


### ● 三相200-240V

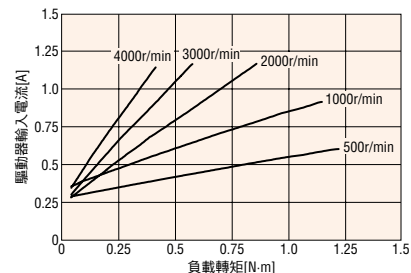
#### AZM46□C



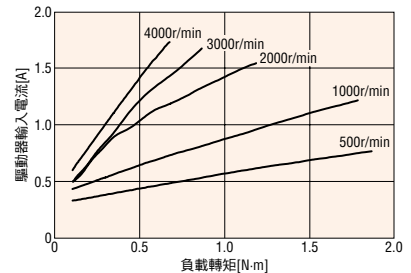
#### AZM48□C



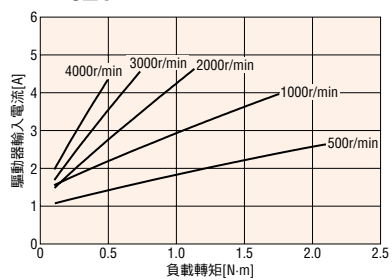
#### AZM66□C



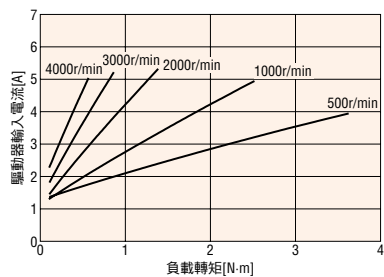
#### AZM69□C



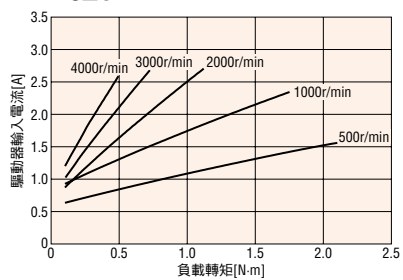
● 单相100-120V  
AZM98□C



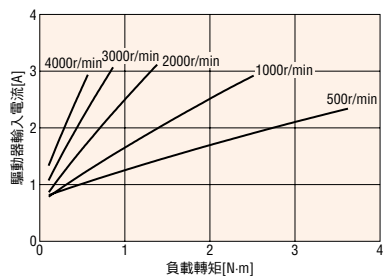
AZM911□C



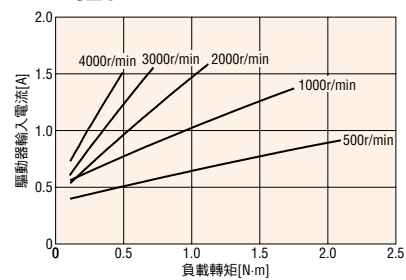
● 单相200-240V  
AZM98□C



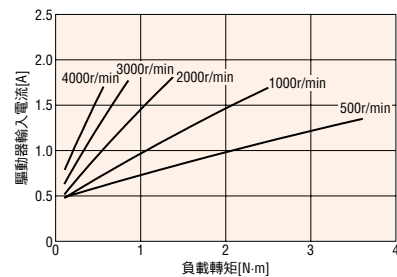
AZM911□C



● 三相200-240V  
AZM98□C



AZM911□C



## 外形圖 (單位mm)

●馬達

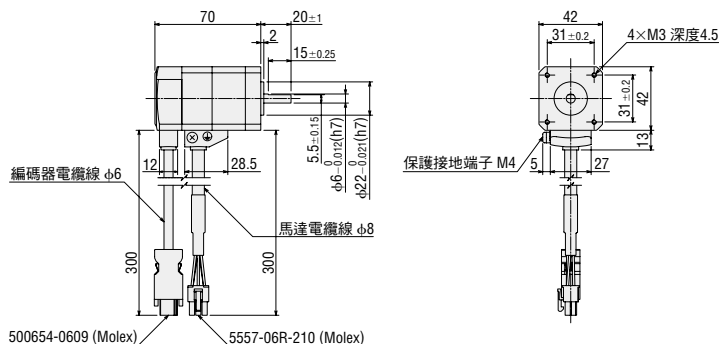
◇標準型

安裝尺寸42mm

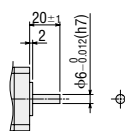
2D & 3D CAD

出力軸形狀	品名	重量 kg	2D CAD資料
銑面	<b>AZM46AC</b>	0.44	B1092
平面	<b>AZM46A0C</b>		B1288

銑面



平面

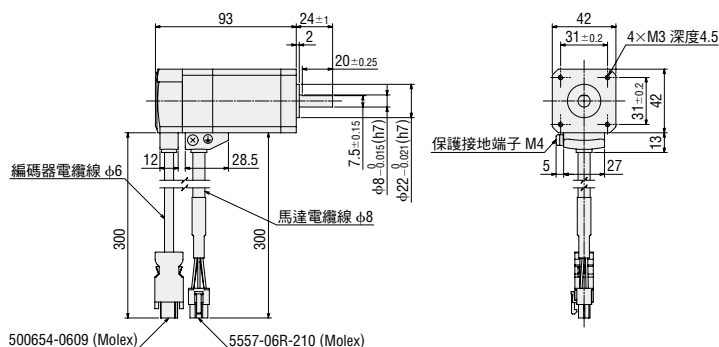


安裝尺寸42mm

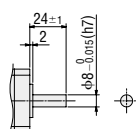
2D & 3D CAD

出力軸形狀	品名	重量 kg	2D CAD資料
銑面	<b>AZM48AC</b>	0.68	B1312
平面	<b>AZM48A0C</b>		B1289
附鍵	<b>AZM48A1C</b>		B1299

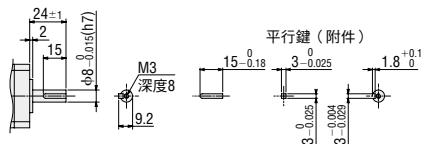
銑面



平面



附鍵

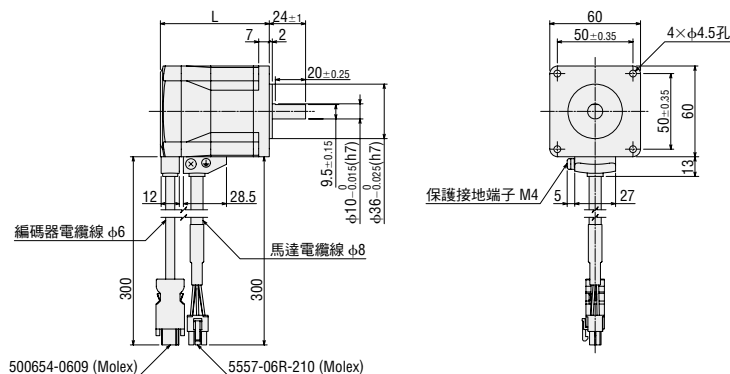


安裝尺寸60mm

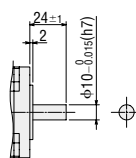
2D & 3D CAD

出力軸形狀	品名	L	重量 kg	2D CAD資料
銑面	<b>AZM66AC</b>	72	0.91	B1093
平面	<b>AZM66A0C</b>			B1290
附鍵	<b>AZM66A1C</b>			B1300
銑面	<b>AZM69AC</b>	97.5	1.4	B1129
平面	<b>AZM69A0C</b>			B1291
附鍵	<b>AZM69A1C</b>			B1301

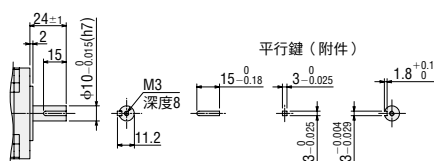
銑面



平面



附鍵



系統構成

種類與售價

規格、特性

外形圖

連接與運轉

系統構成

種類與售價

規格、特性

外形圖

連接與運轉

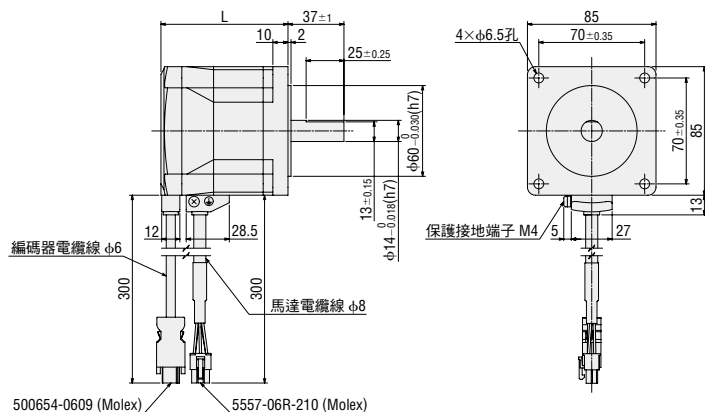
電纜線／  
周邊機器

# 安裝尺寸85mm

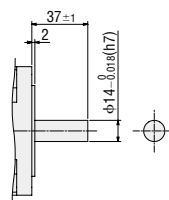
2D & 3D CAD

出力軸形狀	品名	L	重量 kg	2D CAD資料
銑面	<b>AZM98AC</b>	84	1.9	B1181
平面	<b>AZM98A0C</b>			B1292
附鍵	<b>AZM98A1C</b>			B1302
銑面	<b>AZM911AC</b>	114	3	B1183
平面	<b>AZM911A0C</b>			B1293
附鍵	<b>AZM911A1C</b>			B1303

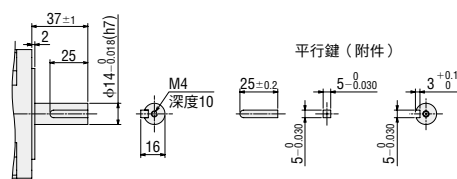
銑面



平面



附鍵



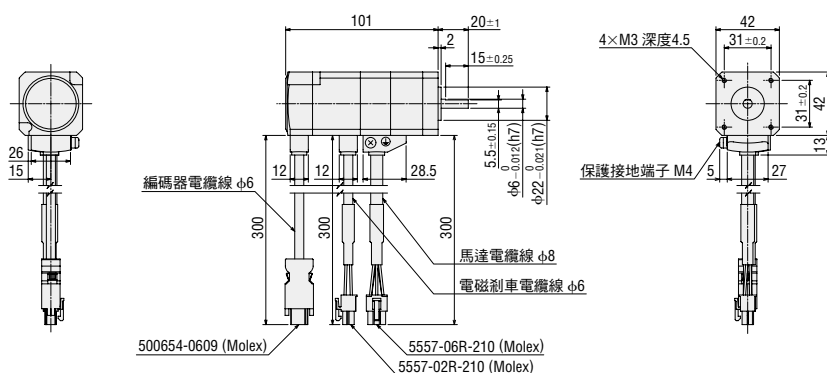
## ◇標準型 附電磁剎車

### 安裝尺寸42mm

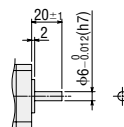
2D & 3D CAD

出力軸形狀	品名	重量 kg	2D CAD資料
銑面	<b>AZM46MC</b>	0.61	B1154
平面	<b>AZM46M0C</b>		B1294

銑面



平面

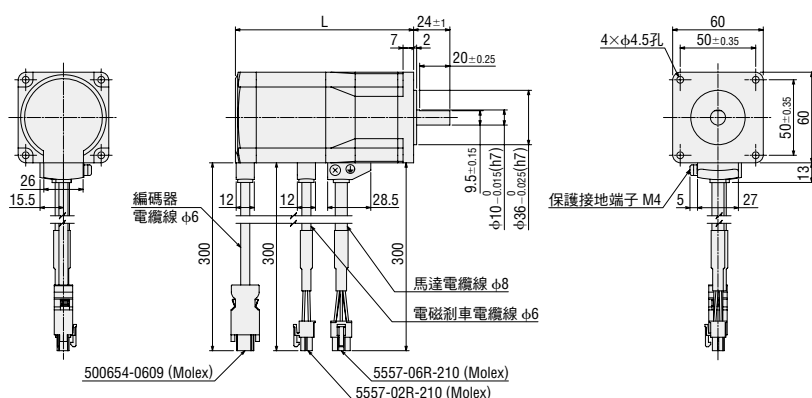


### 安裝尺寸60mm

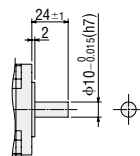
2D & 3D CAD

出力軸形狀	品名	L	重量 kg	2D CAD資料
銑面	<b>AZM66MC</b>	118	1.3	B1155
平面	<b>AZM66M0C</b>			B1295
附鍵	<b>AZM66M1C</b>			B1305
銑面	<b>AZM69MC</b>	143.5	1.8	B1156
平面	<b>AZM69M0C</b>			B1296
附鍵	<b>AZM69M1C</b>			B1306

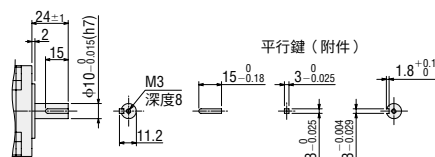
銑面



平面



附鍵



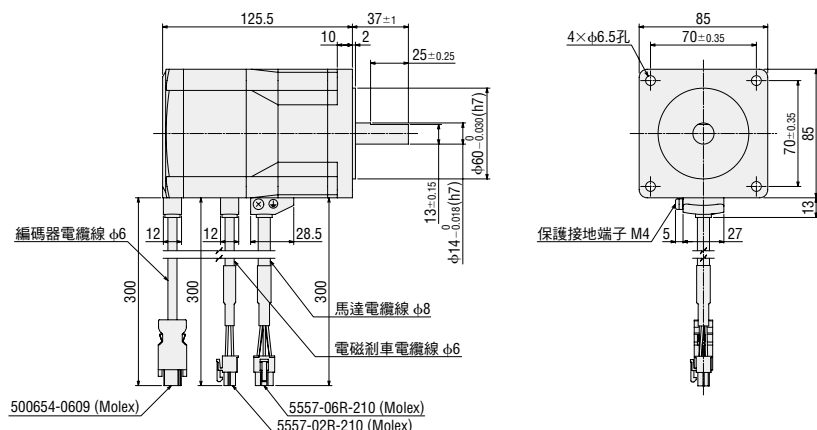


# 安裝尺寸85mm

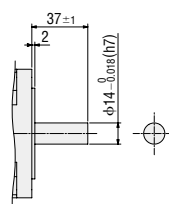
2D & 3D CAD

出力軸形狀	品名	重量 kg	2D CAD資料
銑面	<b>AZM98MC</b>	2.5	B1182
平面	<b>AZM98MOC</b>		B1297
附鍵	<b>AZM98M1C</b>		B1307

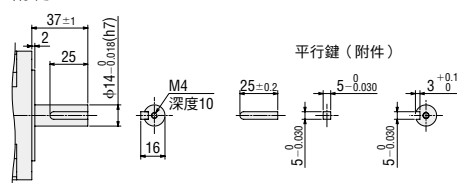
銑面



平面



附鍵

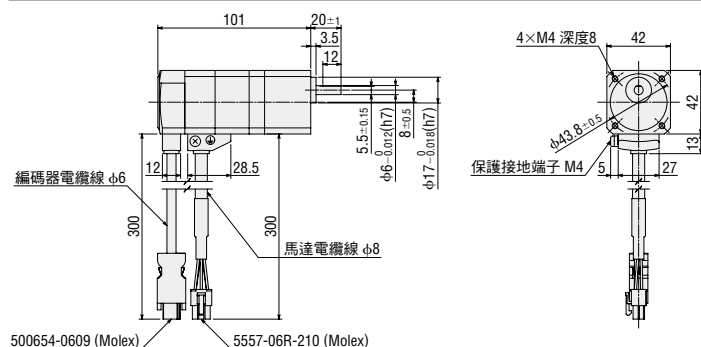


## ◇TS減速機型

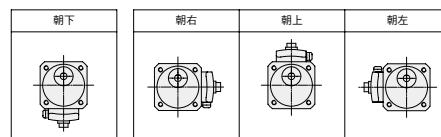
### 安裝尺寸42mm

2D & 3D CAD

電纜線 出線方向	品名	減速比	重量 kg	2D CAD資料
朝下	<b>AZM46AC-TS</b> ■	3.6、7.2、10、20、30	0.59	B1157
朝右	<b>AZM46AC-TS</b> ■R			B1272
朝上	<b>AZM46AC-TS</b> ■U			B1270
朝左	<b>AZM46AC-TS</b> ■L			B1271



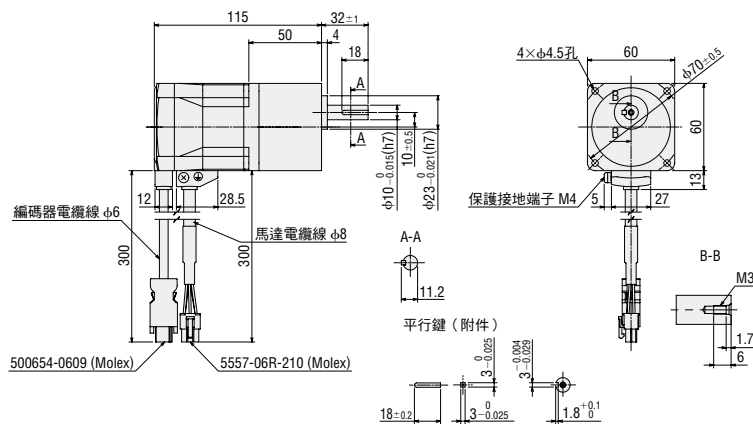
●電纜線出線方向



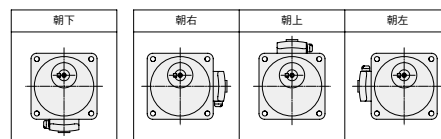
### 安裝尺寸60mm 2D & 3D CAD

電纜線 出線方向	品名	減速比	重量 kg	2D CAD資料
朝下	<b>AZM66AC-TS</b> ■	3.6、7.2、10、20、30	1.3	B1158
朝右	<b>AZM66AC-TS</b> ■R			B1275
朝上	<b>AZM66AC-TS</b> ■U			B1273
朝左	<b>AZM66AC-TS</b> ■L			B1274

●安裝用螺絲：M4×60 P0.7（附送4支）



●電纜線出線方向



●品名中的■為表示減速比的數字。

系統構成

種類與售價

規格、特性

外形圖

連接與運轉

系統構成

種類與售價

規格、特性

外形圖

連接與運轉

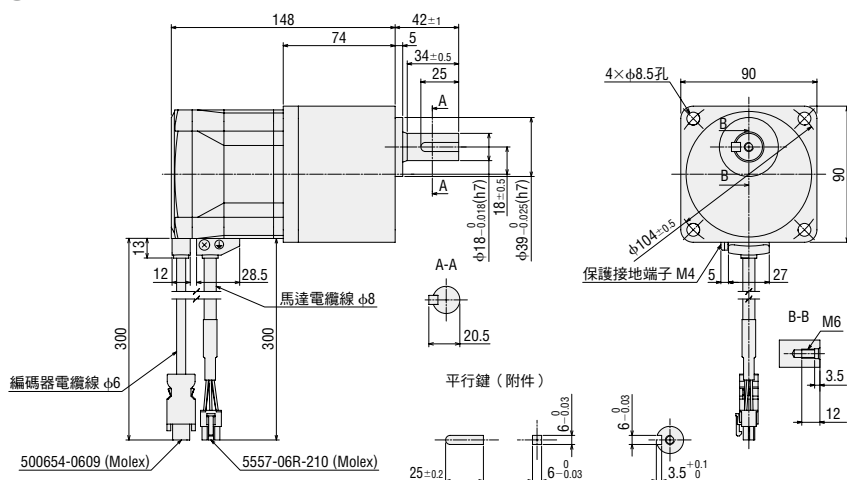
電纜線／  
周邊機器

## 安裝尺寸90mm

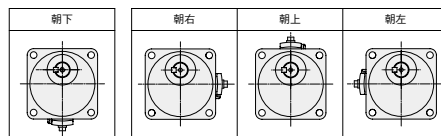
2D & 3D CAD

電纜線 出線方向	品名	減速比	重量 kg	2D CAD資料
朝下	<b>AZM98AC-TS</b> ■	<b>3.6、7.2、10、20、30</b>	3.1	B1184
朝右	<b>AZM98AC-TS</b> ■ <b>R</b>			B1278
朝上	<b>AZM98AC-TS</b> ■ <b>U</b>			B1276
朝左	<b>AZM98AC-TS</b> ■ <b>L</b>			B1277

●安裝用螺絲：M8×90 P1.25（附送4支）



●電纜線出線方向

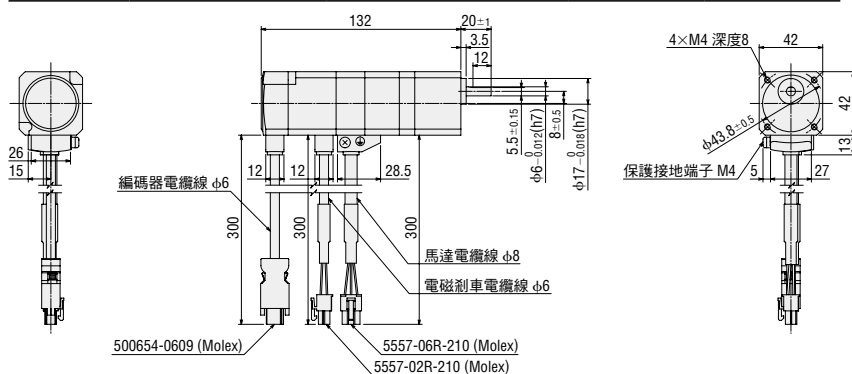


## ◇TS減速機型附電磁剎車

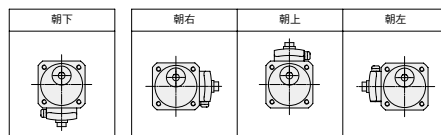
### 安裝尺寸42mm

2D & 3D CAD

電纜線 出線方向	品名	減速比	重量 kg	2D CAD資料
朝下	<b>AZM46MC-TS</b> ■	<b>3.6、7.2、10、20、30</b>	0.76	B1216
朝右	<b>AZM46MC-TS</b> ■ <b>R</b>			B1284
朝上	<b>AZM46MC-TS</b> ■ <b>U</b>			B1282
朝左	<b>AZM46MC-TS</b> ■ <b>L</b>			B1283



●電纜線出線方向

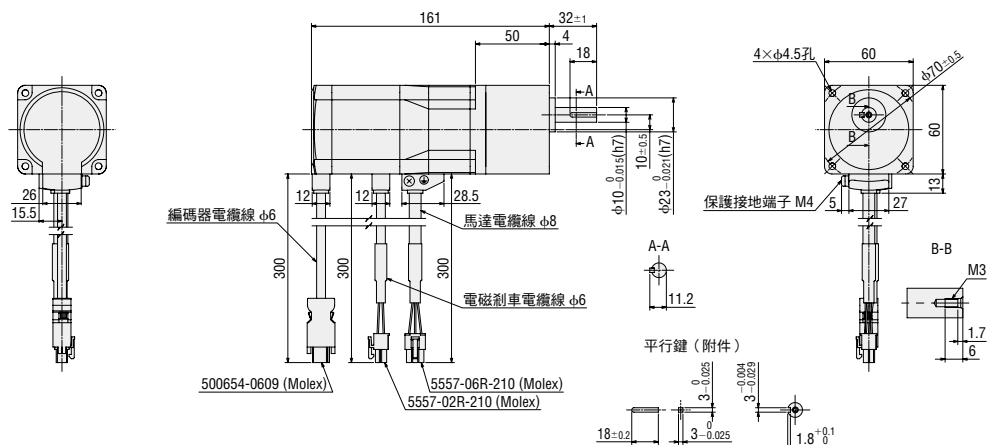


## 安裝尺寸60mm

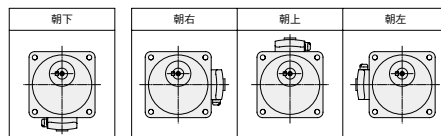
2D & 3D CAD

電纜線 出線方向	品名	減速比	重量 kg	2D CAD資料
朝下	<b>AZM66MC-TS</b> ■	<b>3.6、7.2、10、20、30</b>	1.7	B1217
朝右	<b>AZM66MC-TS</b> ■ <b>R</b>			B1287
朝上	<b>AZM66MC-TS</b> ■ <b>U</b>			B1285
朝左	<b>AZM66MC-TS</b> ■ <b>L</b>			B1286

●安裝用螺絲：M4×60 P0.7（附送4支）



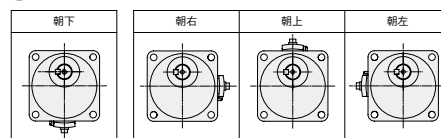
●電纜線出線方向



●品名中的■為表示減速比的數字。

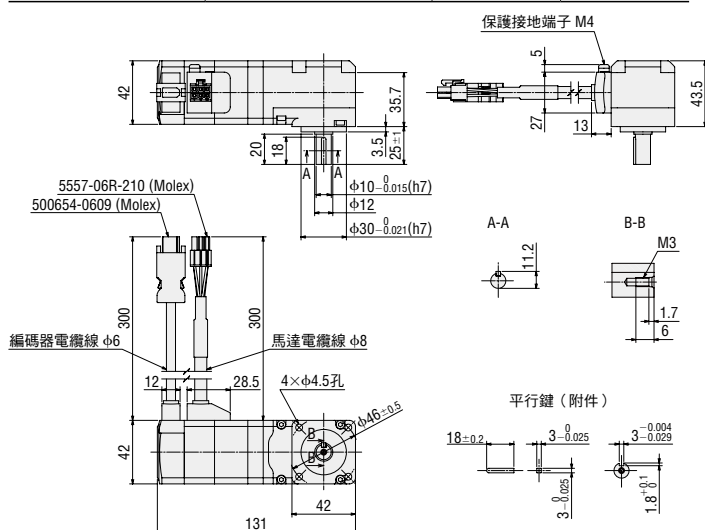
## 2D & 3D CAD

●電纜線出線方向



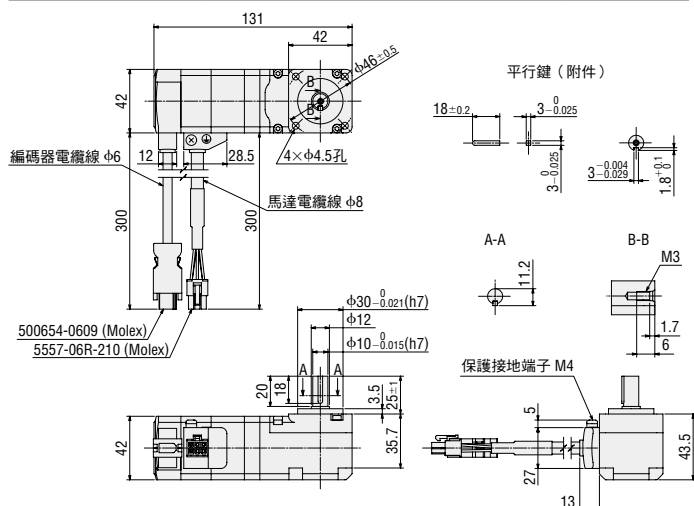
安裝尺寸42mm 電纜線出線方向 朝上

## 2D & 3D CAD



## 2D & 3D CAD

## 2D & 3D CAD

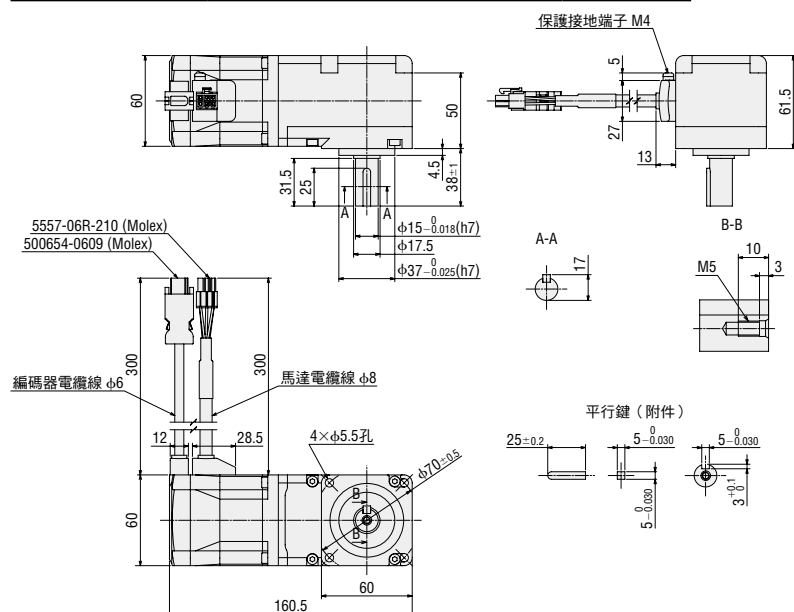


●品名中的■為表示減速比的數字。

安裝尺寸60mm 電纜線出線方向 朝上

2D & 3D CAD

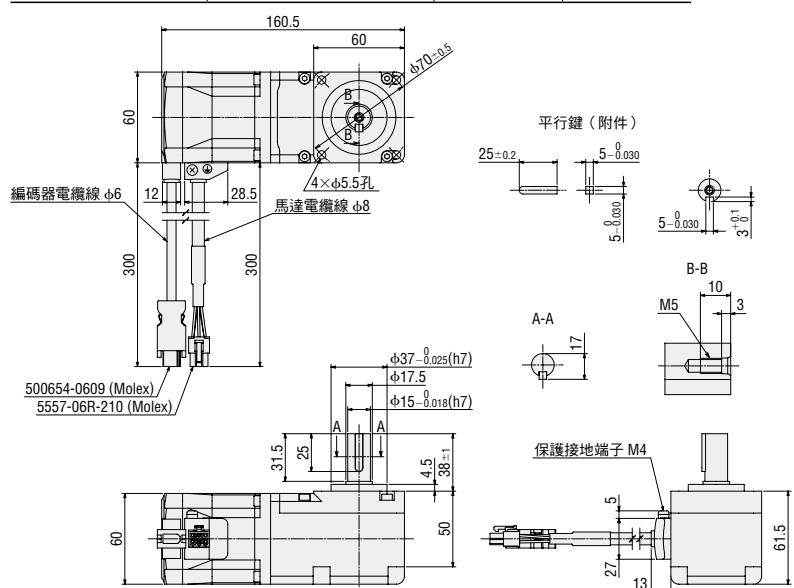
品名	減速比	重量 kg	2D CAD資料
<b>AZM66AC-FC</b> ■ <b>UA</b>	<b>7.2、10、20、30</b>	1.8	B1318



安裝尺寸60mm 電纜線出線方向 朝下

2D & 3D CAD

品名	減速比	重量 kg	2D CAD資料
<b>AZM66AC-FC</b> ■ <b>DA</b>	<b>7.2、10、20、30</b>	1.8	B1317



安裝尺寸42mm 電纜線出線方向 朝上

## 2D & 3D CAD

Technical drawing of the M4 model of the M4 series, showing front, side, and detail views with dimensions and labels.

**Dimensions (mm):**

- Overall width: 162
- Overall height: 42
- Top flange diameter:  $\Phi 30_{-0.021}^{+0.015}(h7)$
- Top flange thickness: 3.5
- Top flange hole diameter:  $\Phi 12$
- Top flange hole position:  $25 \pm 1$
- Top flange hole diameter:  $\Phi 10_{-0.015}^{+0.015}(h7)$
- Top flange hole position: 18
- Top flange hole position: 20
- Top flange hole position: 13
- Top flange hole position: 5
- Top flange hole position: 27
- Top flange hole position: 13
- Top flange hole position: 43.5
- Top flange hole position: 1.2
- Top flange hole position: 1.7
- Top flange hole position: 6
- Top flange hole position: 18 ± 0.2
- Top flange hole position: 3 ± 0.025
- Top flange hole position: 3 ± 0.025
- Top flange hole position: 1.8 ± 0.1
- Top flange hole position: 1.8 ± 0.1

**Labels:**

- 5557-06R-210 (Molex)
- 5557-02R-210 (Molex)
- 500654-0609 (Molex)
- 編碼器電纜線  $\Phi 6$
- 電磁制車電纜線  $\Phi 6$
- 馬達電纜線  $\Phi 8$
- 4 ×  $\Phi 4.5$  孔
- $\Phi 6 \pm 0.5$
- 保護接地端子 M4
- A-A
- B-B
- 平行鍵 (附件)

## 2D & 3D CAD

[illegible]

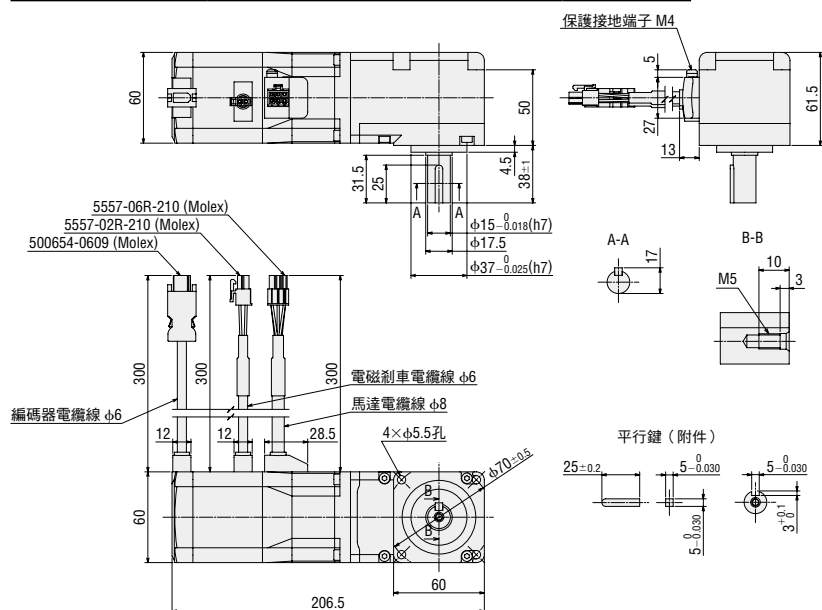
AC電源輸入

## DC電源輸入

安裝尺寸60mm 電纜線出線方向 朝上

2D & 3D CAD

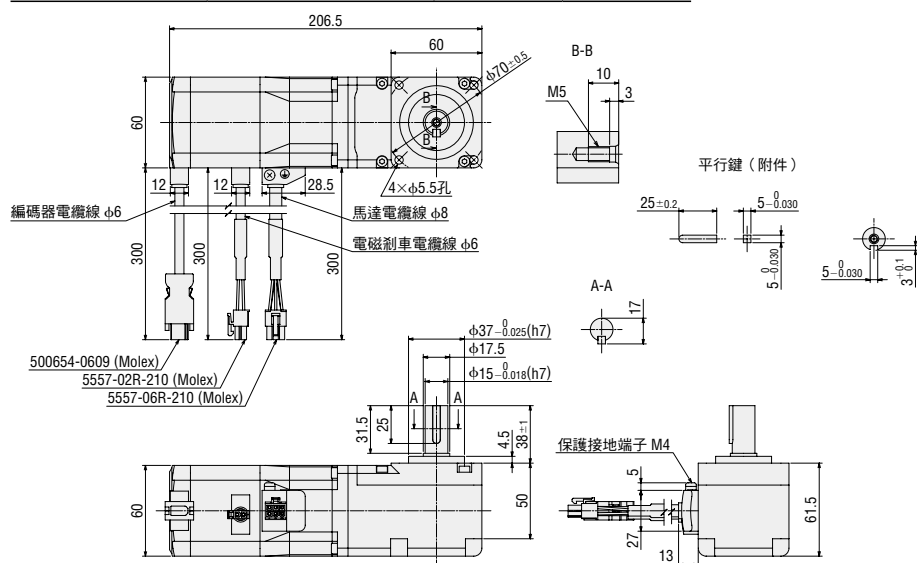
品名	減速比	重量 kg	2D CAD資料
<b>AZM66MC-FC</b> ■ <b>UA</b>	<b>7.2、10、20、30</b>	2.2	B1320



安裝尺寸60mm 電纜線出線方向 朝下

2D & 3D CAD

品名	減速比	重量 kg	2D CAD資料
<b>AZM66MC-FC</b> ■ <b>DA</b>	<b>7.2、10、20、30</b>	2.2	B1319





安裝尺寸42mm

## 2D & 3D CAD

[illegible]

品名	減速比	L	重量 kg	2D CAD資料
<b>AZM66AC-PS</b> ■	<b>5、7.2、10</b>	104	1.3	B1161
	<b>25、36、50</b>	124	1.6	B1162

Technical drawing of the M500654-0609 encoder assembly, showing dimensions and component labels.

**Dimensions:**

- Overall length:  $L$
- Mounting plate side length:  $60$
- Mounting plate thickness:  $13$
- Mounting plate hole diameter:  $\phi 70_{-0.5}^{+0.5}$
- Mounting plate hole spacing:  $27$
- Mounting plate hole diameter:  $\phi 12_{-0.014}^{+0.017}$
- Mounting plate hole diameter:  $\phi 37_{-0.025}^{+0.017}$
- Mounting plate hole diameter:  $\phi 13.5$
- Mounting plate hole diameter:  $25 \pm 0.2$
- Mounting plate hole diameter:  $4 - 0.03$
- Mounting plate hole diameter:  $2.5$
- Mounting plate hole diameter:  $0$
- Mounting plate hole diameter:  $0.03$
- Mounting plate hole diameter:  $0.03$

**Component Labels:**

- 編碼器電纜線  $\phi 6$  (Encoder cable  $\phi 6$ )
- 馬達電纜線  $\phi 8$  (Motor cable  $\phi 8$ )
- 500654-0609 (Molex)
- 5557-06R-210 (Molex)
- 保護接地端子 M4 (Protective ground terminal M4)

**Other Labels:**

- 4xM5 深度10 (4xM5 Depth 10)
- 平行鍵 (附件) (Parallel key (Accessories))

品名	減速比	L	重量 kg	2D CAD資料
<b>AZM98AC-PS</b> ■	<b>5、7.2、10</b>	131	3.3	B1185
	<b>25、36、50</b>	158.5	4.1	B1186

AC電源輸入

外形圖

連接與運轉

## 系統構成

## 種類與售價

規格、特性  
DC電源輸入

外形圖

## 連接與運轉

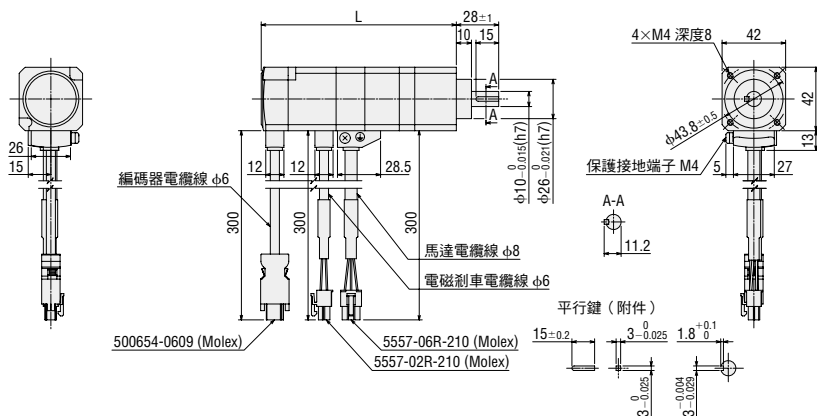
電纜線／  
周邊機器

◆PS減速機型附電磁剎車

安裝尺寸42mm

2D & 3D CAD

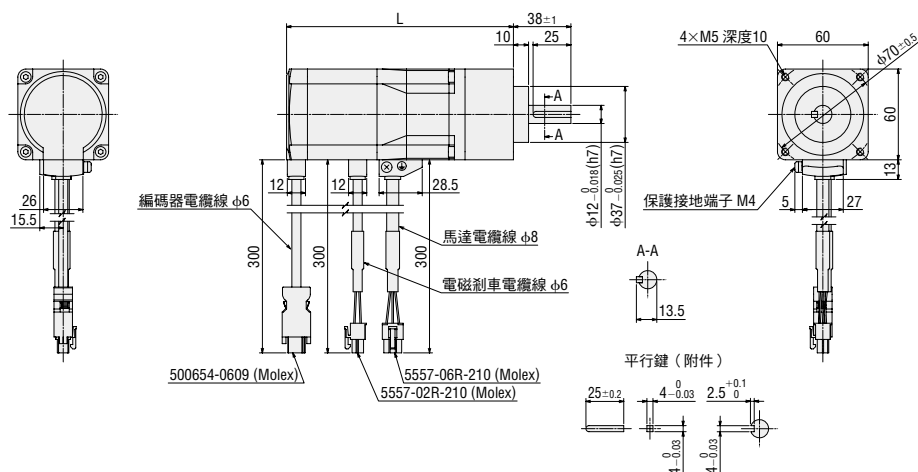
品名	減速比	L	重量 kg	2D CAD資料
AZM46MC-PS■	5、7.2、10	129	0.81	B1218
	25、36、50	152	0.96	B1219



安裝尺寸60mm

2D & 3D CAD

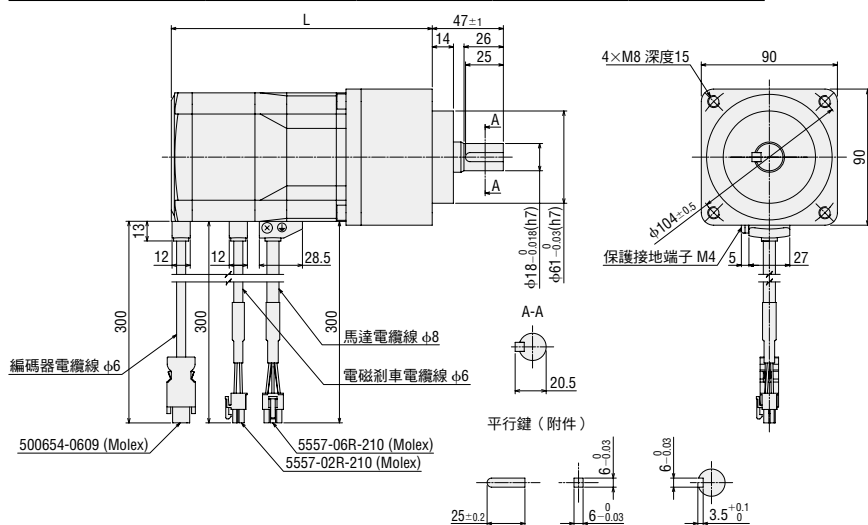
品名	減速比	L	重量 kg	2D CAD資料
AZM66MC-PS■	5、7.2、10	150	1.7	B1220
	25、36、50	170	2.0	B1221



安裝尺寸90mm

2D & 3D CAD

品名	減速比	L	重量 kg	2D CAD資料
AZM98MC-PS■	5、7.2、10	172.5	3.9	B1191
	25、36、50	200	4.7	B1192



●品名中的■為表示減速比的數字。

安裝尺寸40mm

## 2D & 3D CAD

## 2D & 3D CAD

[illegible]

## 2D & 3D CAD

[illegible]

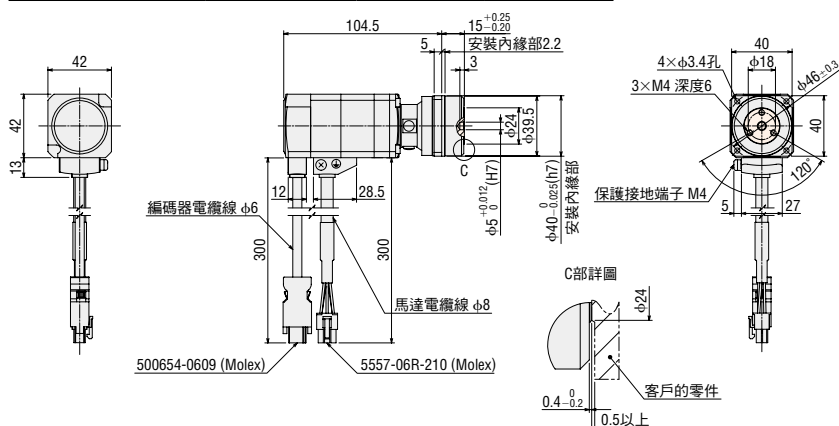
- 電纜線／  
周邊機器

◇HPG減速機型 凸緣輸出型

安裝尺寸40mm

2D & 3D CAD

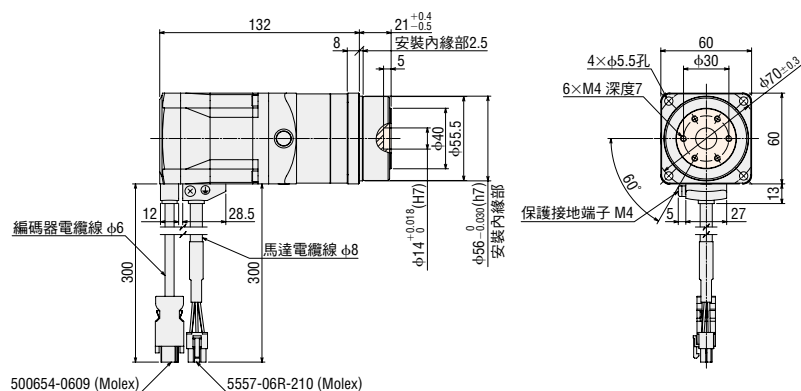
品名	減速比	重量 kg	2D CAD資料
<b>AZM46AC-HP</b> ■F	<b>5、9</b>	0.66	B1164



安裝尺寸60mm

2D & 3D CAD

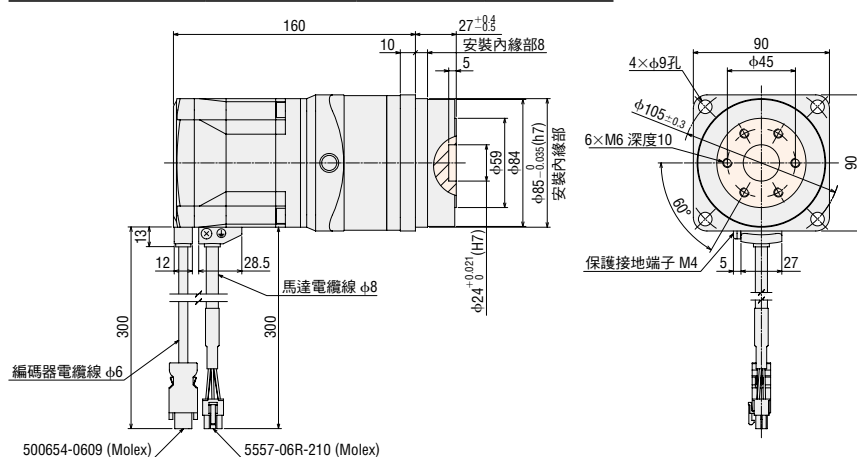
品名	減速比	重量 kg	2D CAD資料
<b>AZM66AC-HP</b> ■F	<b>5、15</b>	1.8	B1166



安裝尺寸90mm

2D & 3D CAD

品名	減速比	重量 kg	2D CAD資料
<b>AZM98AC-HP</b> ■F	<b>5</b>	4.5	B1188
	<b>15</b>	4.4	



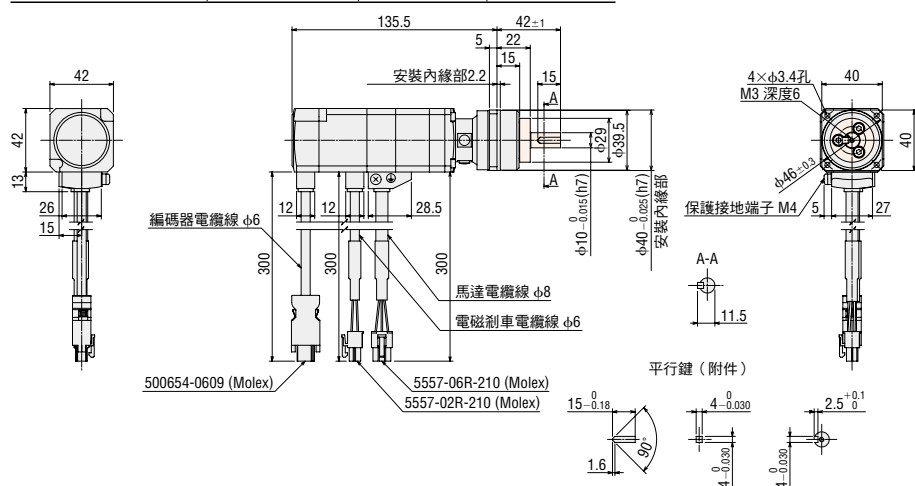
- 外形圖的  顏色部份為運轉部。
- 品名中的■為表示減速比的數字。

◆HPG減速機型附電磁剎車 出力軸輸出型

安裝尺寸40mm

## 2D & 3D CAD

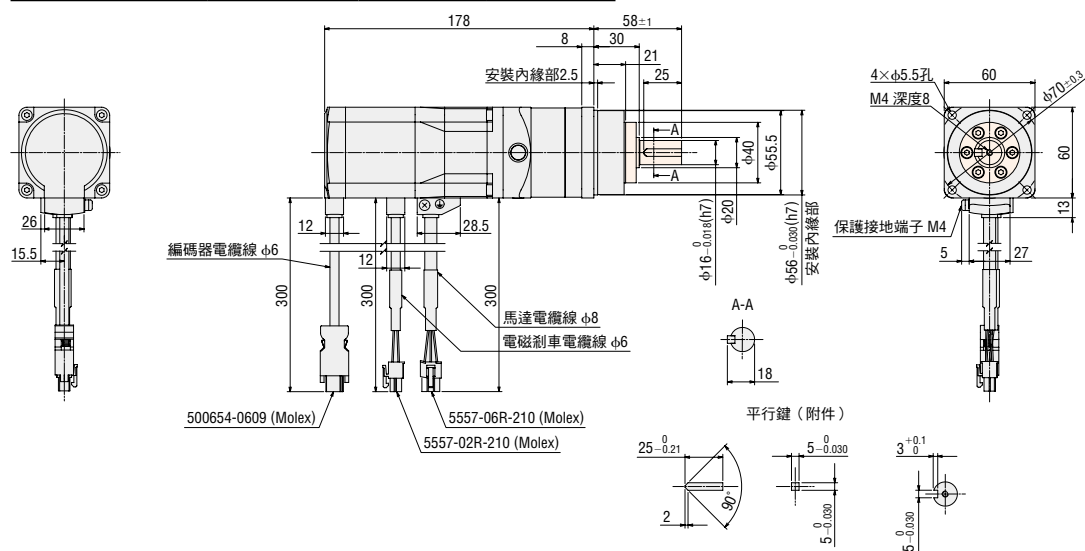
品名	減速比	重量 kg	2D CAD資料
<b>AZM46MC-HP</b> 	<b>5、9</b>	0.88	B1222





安裝尺寸60mm

## 2D & 3D CAD

品名	減速比	重量 kg	2D CAD資料
<b>AZM66MC-HP</b>	<b>5、15</b>	2.3	B1224

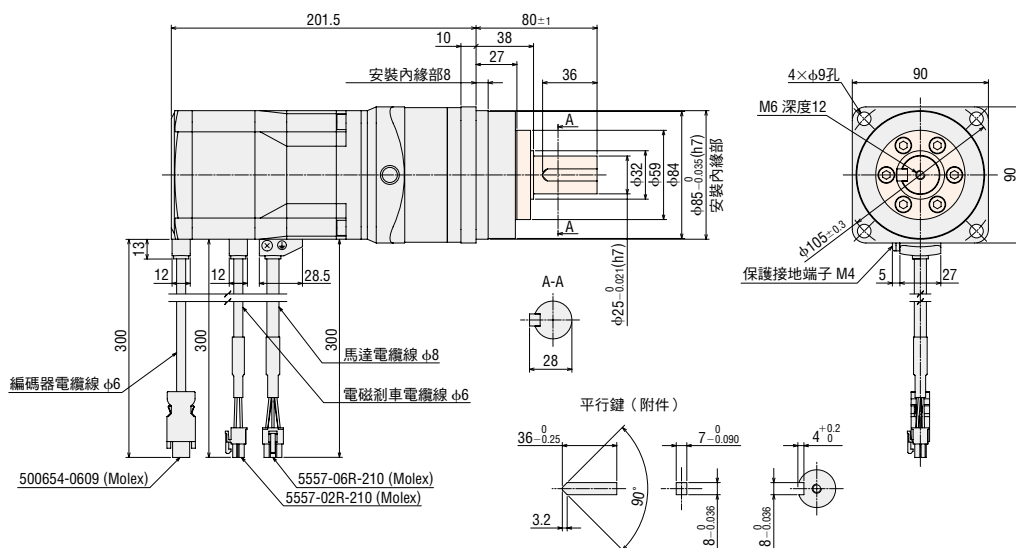


- 外形圖的  顏色部份為運轉部。
- 品名中的  為表示減速比的數字。

# 安裝尺寸90mm

2D & 3D CAD

品名	減速比	重量 kg	2D CAD資料
<b>AZM98MC-HP</b> ■	<b>5、15</b>	5.4	B1193

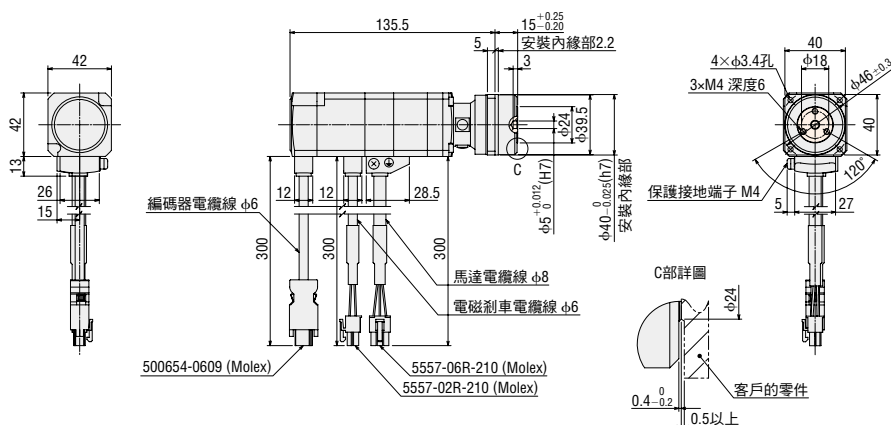


## ◆HPG減速機型附電磁剎車 凸緣輸出型

### 安裝尺寸40mm

2D & 3D CAD

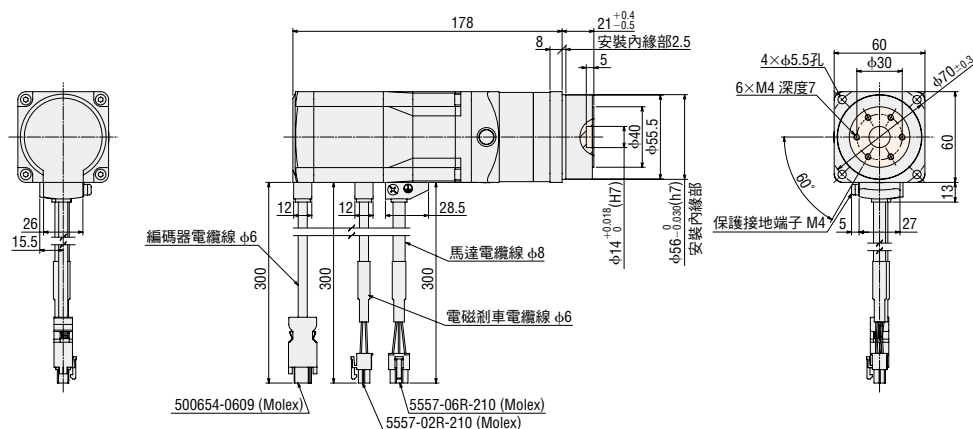
品名	減速比	重量 kg	2D CAD資料
<b>AZM46MC-HP</b> ■F	<b>5、9</b>	0.83	B1223



### 安裝尺寸60mm

2D & 3D CAD

品名	減速比	重量 kg	2D CAD資料
<b>AZM66MC-HP</b> ■F	<b>5、15</b>	2.2	B1225



- 外形圖的   顏色部份為運轉部。
- 品名中的■為表示減速比的數字。





## 2D & 3D CAD

Technical drawing of the M12 connector assembly, showing side, top, and detail views with dimensions and labels.

**Side View Dimensions:**

- Overall length: 167.5
- Flange thickness: 40<sup>+1.2</sup><sub>-0</sub>
- Flange hole diameter:  $\phi 3.5$
- Flange hole offset: 3
- Flange hole diameter:  $\phi 15$
- Flange hole offset: 30
- Flange hole diameter:  $\phi 50$
- Flange hole offset:  $\phi 83_{-0.052}^{+0.17}$
- Flange hole offset: A
- Flange hole offset: A
- Flange hole offset:  $\phi 22_{-0.052}^{+0.17}$
- Flange hole offset: 25
- Flange hole offset: 13
- Flange hole offset: 12
- Flange hole offset: 28.5
- Flange hole offset: 300
- Flange hole offset: 300

**Top View Dimensions:**

- Overall width: 90
- Overall height: 90
- Flange hole diameter:  $\phi 9.2$  (4 holes)
- Flange hole offset:  $\phi 104_{-0.5}^{+0.5}$
- Flange hole offset: 5
- Flange hole offset: 27

**Labels:**

- 馬達電纜線  $\phi 8$
- 編碼器電纜線  $\phi 6$
- 500654-0609 (Molex)
- 5557-06R-210 (Molex)

**Detail View Dimensions:**

- Parallel key (附件)
- Parallel key offset: 30<sup>+0</sup><sub>-0.21</sub>
- Parallel key offset: 8<sup>+0</sup><sub>-0.036</sub>
- Parallel key offset: 7<sup>+0</sup><sub>-0.090</sub>
- Parallel key offset: 3.2
- Parallel key offset: 90°
- Parallel key offset: 4<sup>+0.2</sup><sub>0</sub>
- Parallel key offset: 8<sup>+0</sup><sub>-0.036</sub>

## 2D & 3D CAD

[illegible]

## 2D & 3D CAD

Technical drawing of the M58-0100-0000 connector assembly, showing dimensions and cable specifications.

**Dimensions:**

- Overall length: 158
- Mounting flange diameter: 60
- Central hole diameter:  $\phi 25.5 \pm 0.2$
- Flange thickness: 13
- Mounting hole diameter:  $\phi 7.0 \pm 0.5$
- Flange hole diameter:  $\phi 33.5$  (通轉部最大徑)
- Internal hole diameter:  $\phi 15_{-0.008}^{+0.017}$
- Internal hole diameter:  $\phi 54_{-0.009}^{+0.017}$
- Internal hole diameter:  $\phi 33.5$
- Internal hole diameter:  $\phi 17$
- Internal hole diameter:  $\phi 2.1$
- Internal hole diameter:  $\phi 5_{-0.003}^{+0.01}$
- Internal hole diameter:  $\phi 3_{-0.003}^{+0.1}$

**Cable Specifications:**



- 編碼器電纜線  $\phi 6$  (Encoder cable  $\phi 6$ )
- 馬達電纜線  $\phi 8$  (Motor cable  $\phi 8$ )
- 電磁剎車電纜線  $\phi 6$  (Brake cable  $\phi 6$ )

**Part Numbers and Lengths:**

- 500654-0609 (Molex) - 300
- 5557-06R-210 (Molex) - 300
- 5557-02R-210 (Molex) - 300

**Other Features:**

- 平行鍵 (附件) (Parallel key (accessory))
- 保護接地端子 M4 (Protective ground terminal M4)
- 4×M5 深度10 (4×M5 depth 10)
- 6×M4 深度6\* (6×M4 depth 6\*)

- 外形圖的  顏色部份為運轉部。
- 品名中的  為表示減速比的數字。

## 2D & 3D CAD

Technical drawing of the M500-1000 series absolute encoder, showing side, front, and detail views with dimensions and component labels.

**Side View Dimensions:**

- Total length: 209
- Mounting flange diameter:  $\phi 83$
- Internal dimensions: 3, 3.5, 15, 30, 13, 12, 12, 28.5, 300, 300, 300
- Motor cable: 馬達電纜線  $\phi 8$
- Brake cable: 電磁剎車電纜線  $\phi 6$
- Encoder cable: 編碼器電纜線  $\phi 6$

**Front View Dimensions:**

- Mounting flange diameter: 90
- Central hole diameter: 25
- Mounting holes: 4x $\phi 9.2$ 孔
- Protection ground terminal: 保護接地端子 M4

**Detail View Dimensions:**

- Parallel key (附件): 平行鍵 (附件)
- Key width: 3.2
- Key height: 8
- Key length: 7
- Key angle: 90°

**Component Labels:**

- 500654-0609 (Molex)
- 5557-06R-210 (Molex)
- 5557-02R-210 (Molex)
- 馬達電纜線  $\phi 8$
- 電磁剎車電纜線  $\phi 6$
- 編碼器電纜線  $\phi 6$
- 平行鍵 (附件)
- 保護接地端子 M4
- 4x $\phi 9.2$ 孔

系統構成

種類與售價

規格、特性

外形圖

連接與運轉

系統構成

種類與售價

規格、特性

DC電源輸入

外形圖

## 連接與運轉

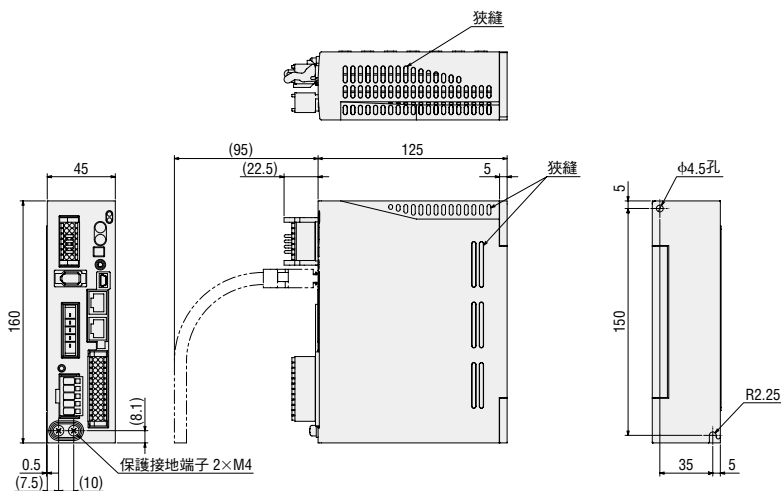
電纜線／  
周邊機器

## ● 驅動器

2D & 3D CAD

種類	品名	重量 kg	2D CAD資料
內藏定位功能型	<b>AZD-AD、AZD-CD</b>	0.65	B1095
RS-485通訊附脈波列輸入型	<b>AZD-AX、AZD-CX</b>		B1097
脈波列輸入型	<b>AZD-A、AZD-C</b>		

● 外形圖為內藏定位功能型的產品。外形尺寸、附件為表中的所有驅動器型共用。



### ● 附件

DC24V電源輸入、電磁剎車連接、再生電阻熱能輸入、切斷動力信號輸出入用連接器 (CN1)

連接器：DFMC1,5/7-ST-3,5-LR  
(菲尼克斯有限公司)

主電源、再生電阻用連接器 (CN4)

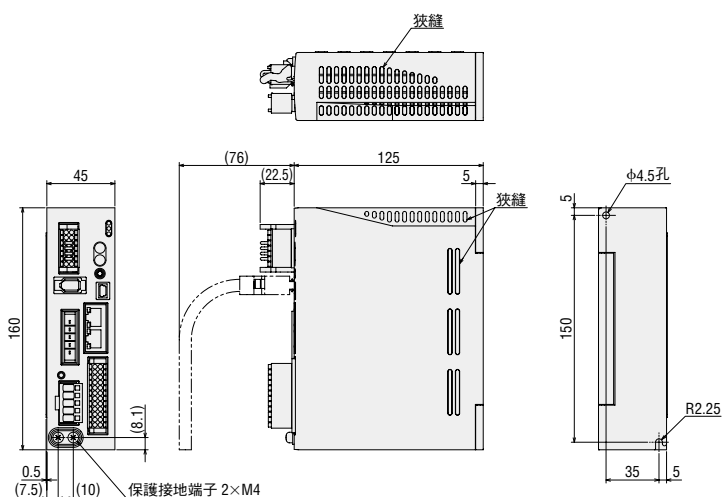
連接器：05JFAT-SAXGDK-H5.0  
(J.S.T. Mfg. Co.,Ltd.)  
連接器接線把手

輸出入信號用連接器 (CN5)

連接器：DFMC1,5/12-ST-3,5  
(菲尼克斯有限公司)

2D & 3D CAD

種類	品名	重量 kg	2D CAD資料
支援EtherNet/IP	<b>AZD-AEP、AZD-CEP</b>	0.68	B1504
對應EtherCAT驅動規範 (Drive Profile)	<b>AZD-AED、AZD-CED</b>		



### ● 附件

控制電源輸入、電磁剎車連接、再生電阻過熱輸入、切斷動力信號輸出入用連接器 (CN1)

連接器：DFMC1,5/7-ST-3,5-LR  
(菲尼克斯有限公司)

主電源、再生電阻用連接器 (CN4)

連接器：05JFAT-SAXGDK-H5.0  
(J.S.T. Mfg. Co.,Ltd.)  
連接器接線把手

輸出入信號用連接器 (CN7)

連接器：DFMC1,5/12-ST-3,5  
(菲尼克斯有限公司)

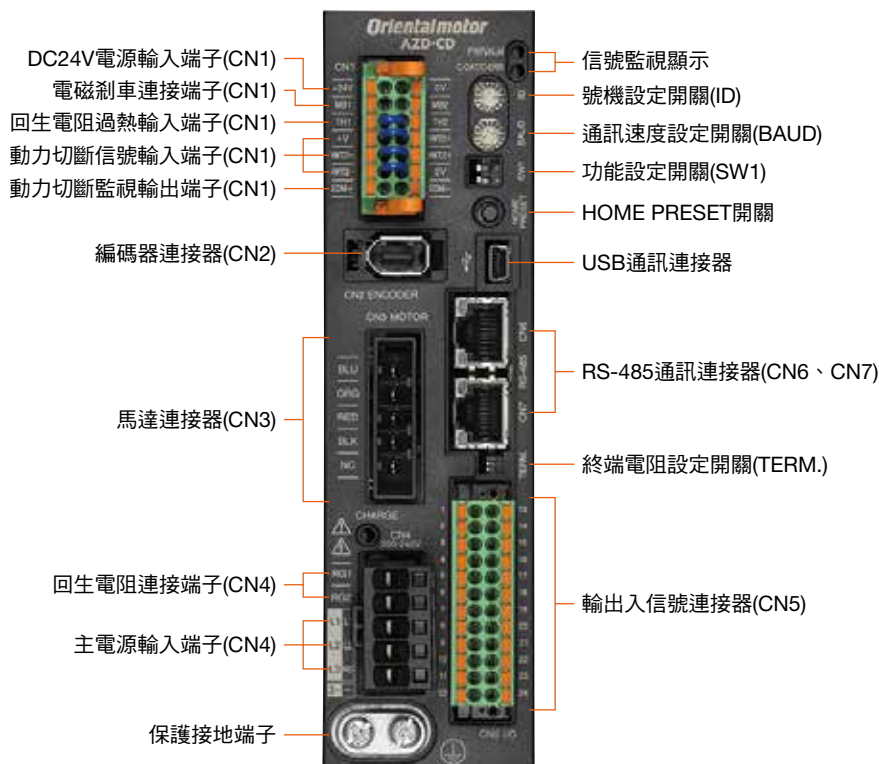
## 連接與運轉

### ●驅動器各部位名稱

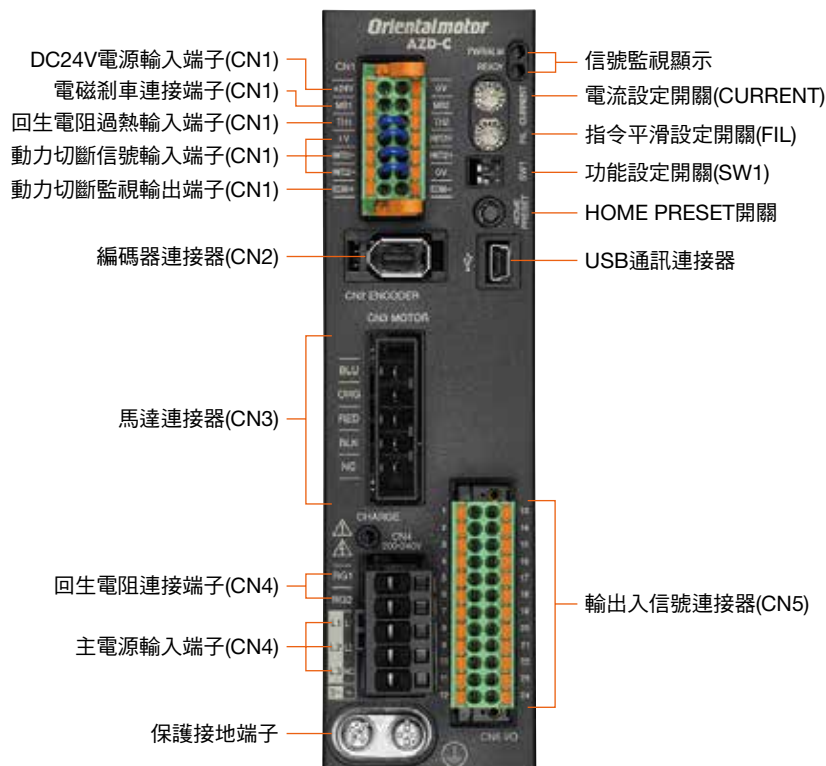
功能的詳情請參閱**AZ**系列的使用說明書。使用說明書請至本公司網頁下載，或請洽本公司或營業所。

#### ◇內藏定位功能型，RS-485通訊附脈波列輸入型

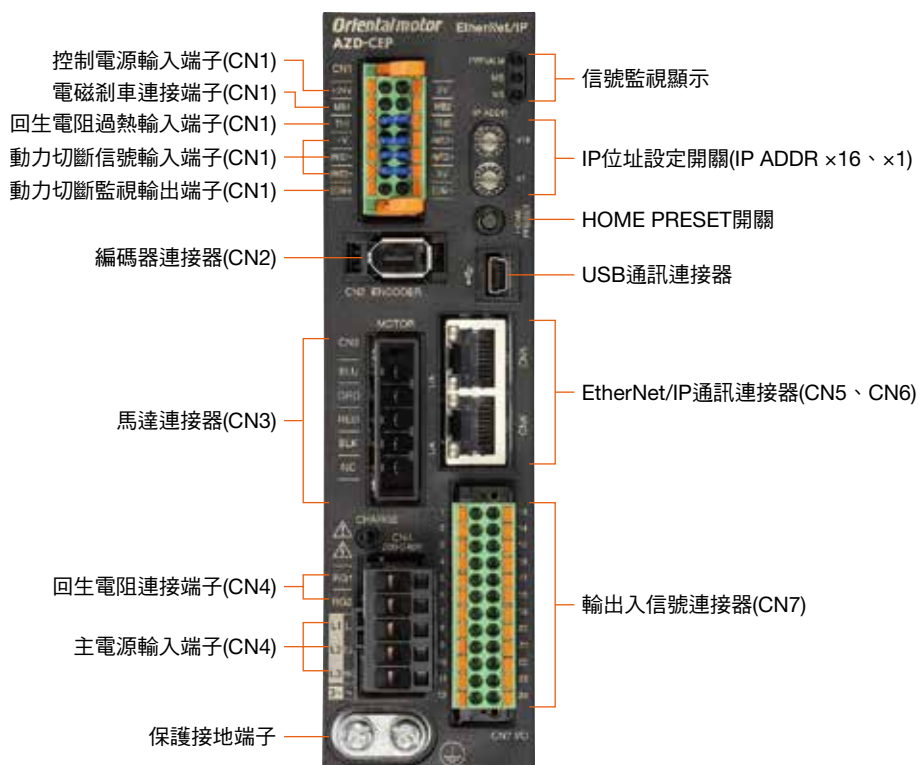
照片為內藏定位功能型。



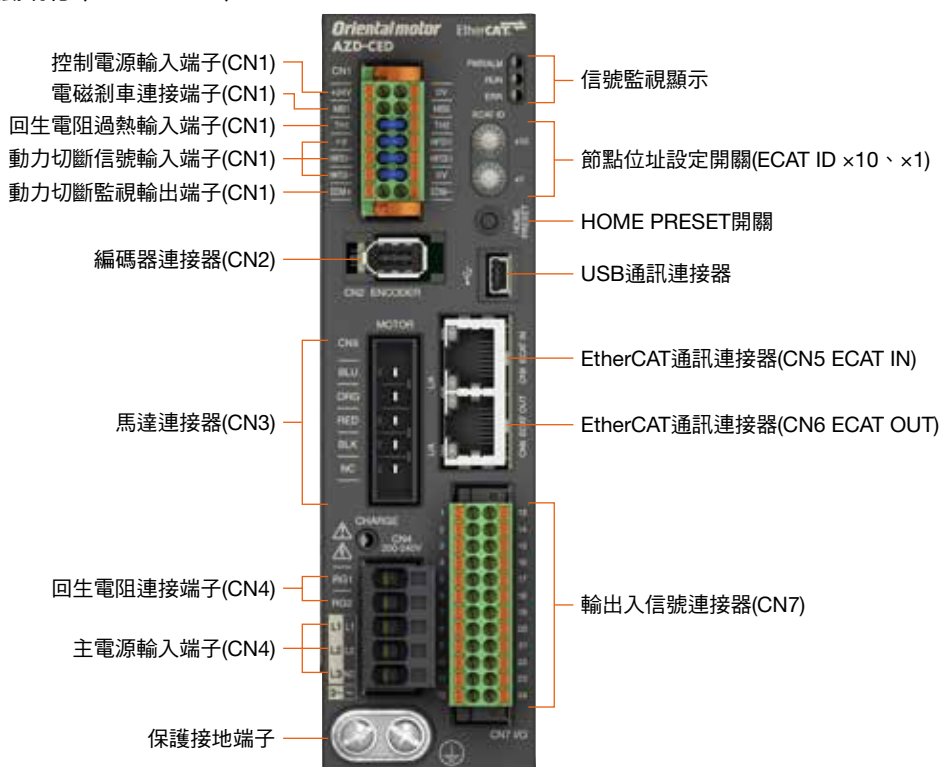
#### ◇脈波列輸入型



◇支援EtherNet/IP



◇對應EtherCAT驅動規範（Drive Profile）



●USB電纜線的連接

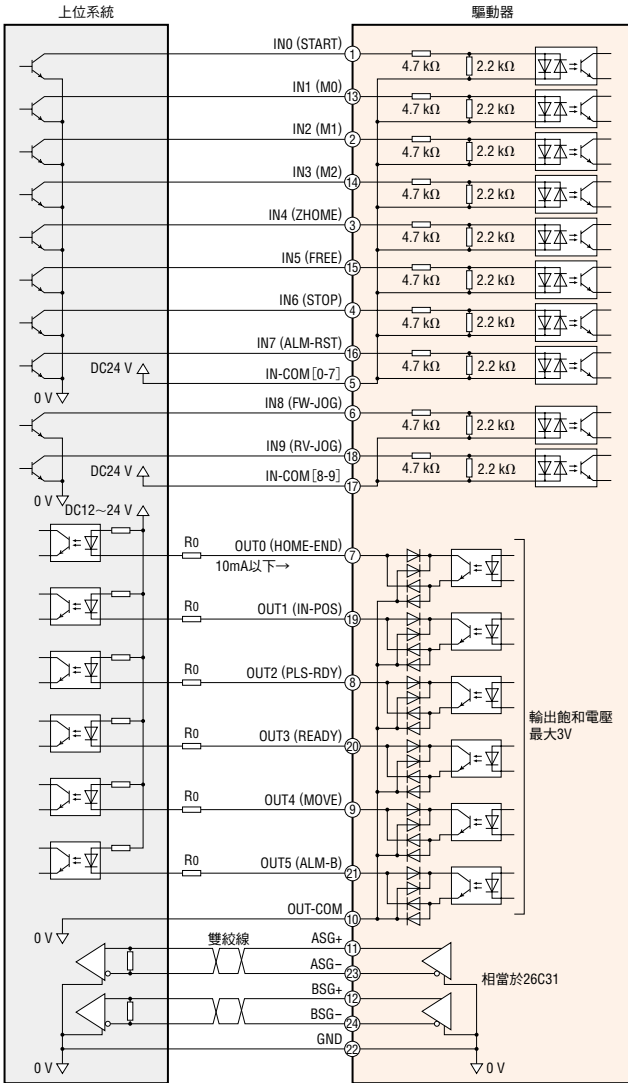
利用USB電纜線連接已安裝資料設定軟體**MEXE02**的電腦與驅動器。  
請使用以下規格的USB電纜線。

規格	USB2.0（全速）
電纜線	長度：3m以下 出力軸形狀：A to mini B

## ●連接圖

## ◇內藏定位功能型

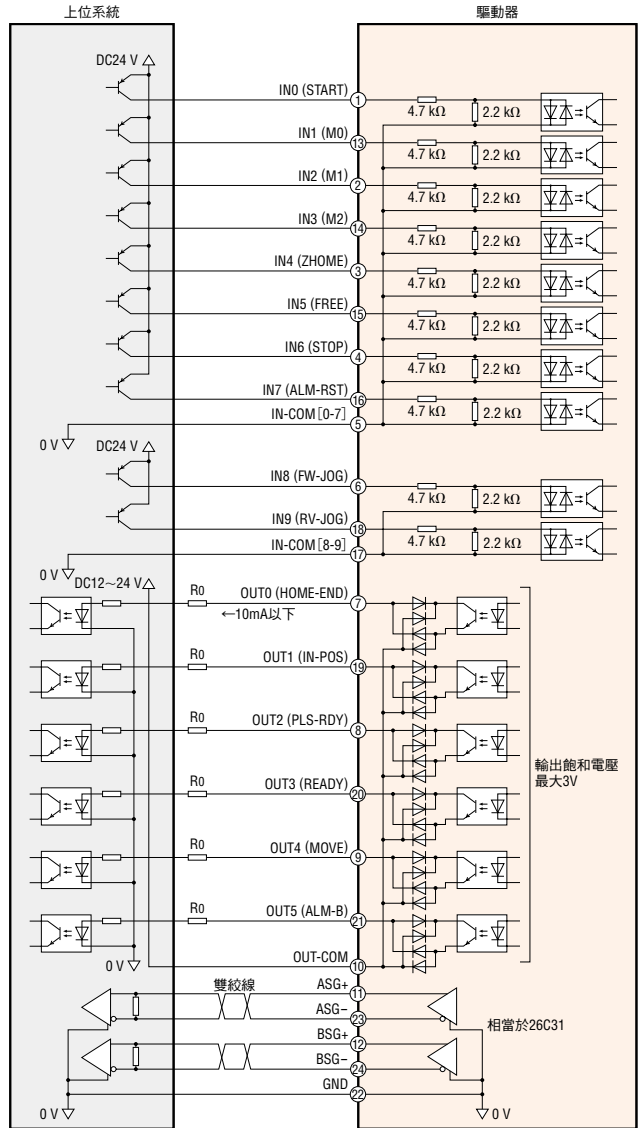
## ●與電流Sink輸出回路的連接圖



## 注意事項

- 輸入信號請在DC24V下使用。
- 輸出信號請在DC12~24V 10mA以下使用。電流值超過10mA時，請連接外部電阻R<sub>0</sub>，使其在10mA以下。
- 信號線配線時，請距離動力線（電源線、馬達線）200mm以上。此外，請勿將信號線與動力線配線於同一配管內或綁在一起。
- 因配線、配置不同，馬達電纜線和電源電纜線所產生的雜訊造成問題時，請進行屏蔽或使用鐵氧體磁芯。

## ●與電流Source輸出回路的連接圖



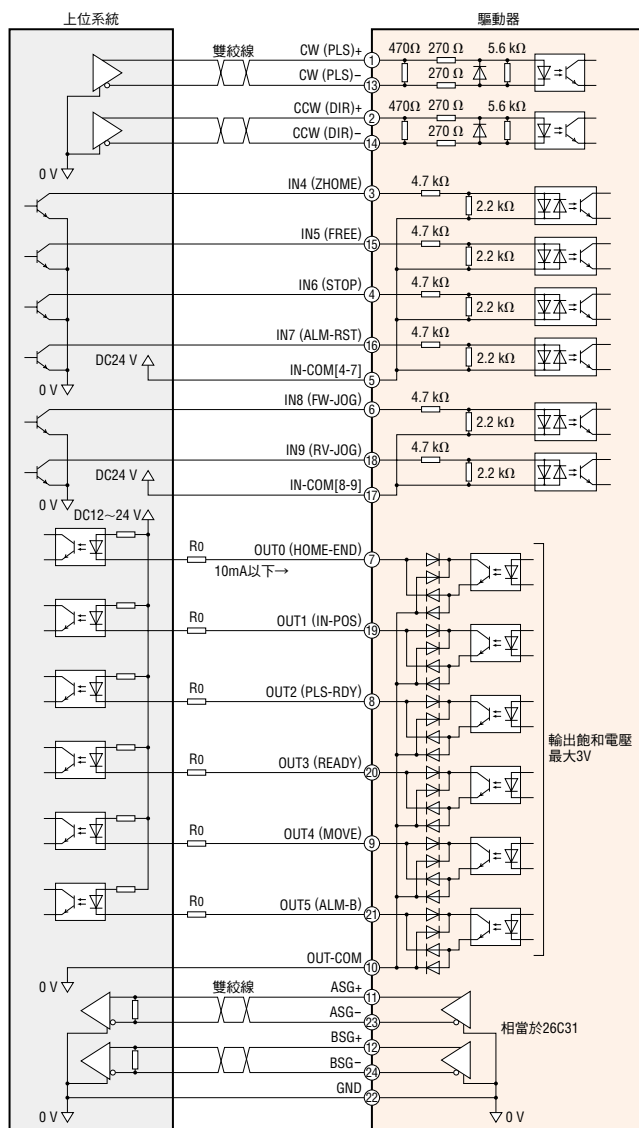
## 注意事項

- 輸入信號請在DC24V下使用。
- 輸出信號請在DC12~24V 10mA以下使用。電流值超過10mA時，請連接外部電阻R<sub>0</sub>，使其在10mA以下。
- 信號線配線時，請距離動力線（電源線、馬達線）200mm以上。此外，請勿將信號線與動力線配線於同一配管內或綁在一起。
- 因配線、配置不同，馬達電纜線和電源電纜線所產生的雜訊造成問題時，請進行屏蔽或使用鐵氧體磁芯。

# ◇RS-485通訊附脈波列輸入型、脈波列輸入型

## ●與電流Sink輸出回路的連接圖

### 脈波輸入為Line Driver時

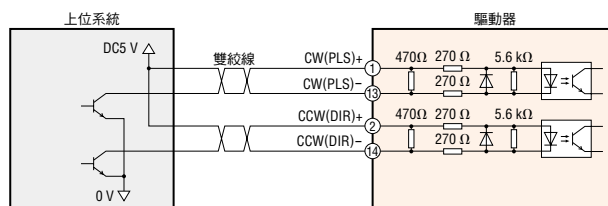


#### 注意事項

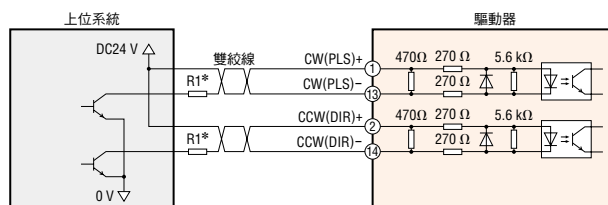
- 輸入信號請在DC24V下使用。
- 輸出信號請在DC12~24V 10mA以下使用。電流值超過10mA時，請連接外部電阻 $R_0$ ，使其在10mA以下。
- 信號線配線時，請距離動力線（電源線、馬達線）200mm以上。此外，請勿將信號線與動力線配線於同一配管內或綁在一起。
- 因配線、配置不同，馬達電纜線和電源電纜線所產生的雜訊造成問題時，請進行屏蔽或使用鐵氧體磁芯。

### 脈波輸入為開集極時

#### ●脈波輸入信號為DC5V時



#### ●脈波輸入信號為DC24V時



\* $R_1$  : 1.2kΩ~2.2kΩ 0.5W以上

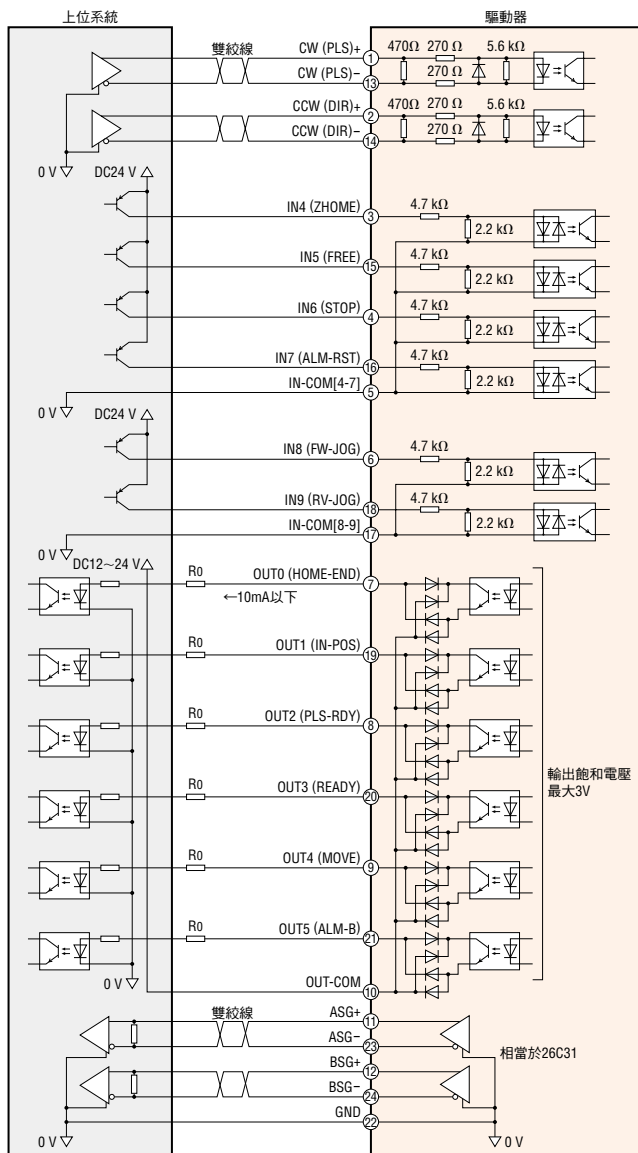
#### 注意事項

- 請在DC5V~DC24V進行CW (PLS) 輸入CCW (DIR) 輸入。以DC24V使用時，請連接外部電阻 $R_1$ （1.2kΩ~2.2kΩ 0.5W以上）。
- 以DC5V使用時，請勿連接外部電阻直接連接脈波輸入信號。



## ●與電流Source輸出回路的連接圖

### 脈波輸入為Line Driver時

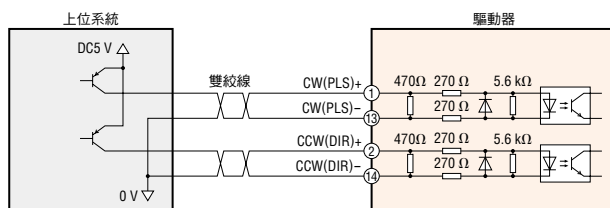


#### 注意事項

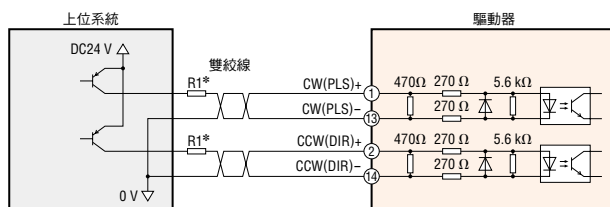
- 輸入信號請在DC24V下使用。
- 輸出信號請在DC12~24V 10mA以下使用。電流值超過10mA時，請連接外部電阻 $R_0$ ，使其在10mA以下。
- 信號線配線時，請距離動力線（電源線、馬達線）200mm以上。此外，請勿將信號線與動力線配線於同一配管內或綁在一起。
- 因配線、配置不同，馬達電纜線和電源電纜線所產生的雜訊造成問題時，請進行屏蔽或使用鐵氧體磁芯。

### 脈波輸入為開集極時

#### ●脈波輸入信號為DC5V時



#### ●脈波輸入信號為DC24V時



\* $R_1$  : 1.2kΩ~2.2kΩ 0.5W以上

#### 注意事項

- 請在DC5V~DC24V進行CW (PLS) 輸入CCW (DIR) 輸入。以DC24V使用時，請連接外部電阻 $R_1$  (1.2kΩ~2.2kΩ 0.5W以上)。
- 以DC5V使用時，請勿連接外部電阻直接連接脈波輸入信號。

## AC電源輸入

## DC電源輸入

系統構成

種類與售價

規格、特性

外形圖

連接與運轉

系統構成

種類與售價

規格、特性

外形圖

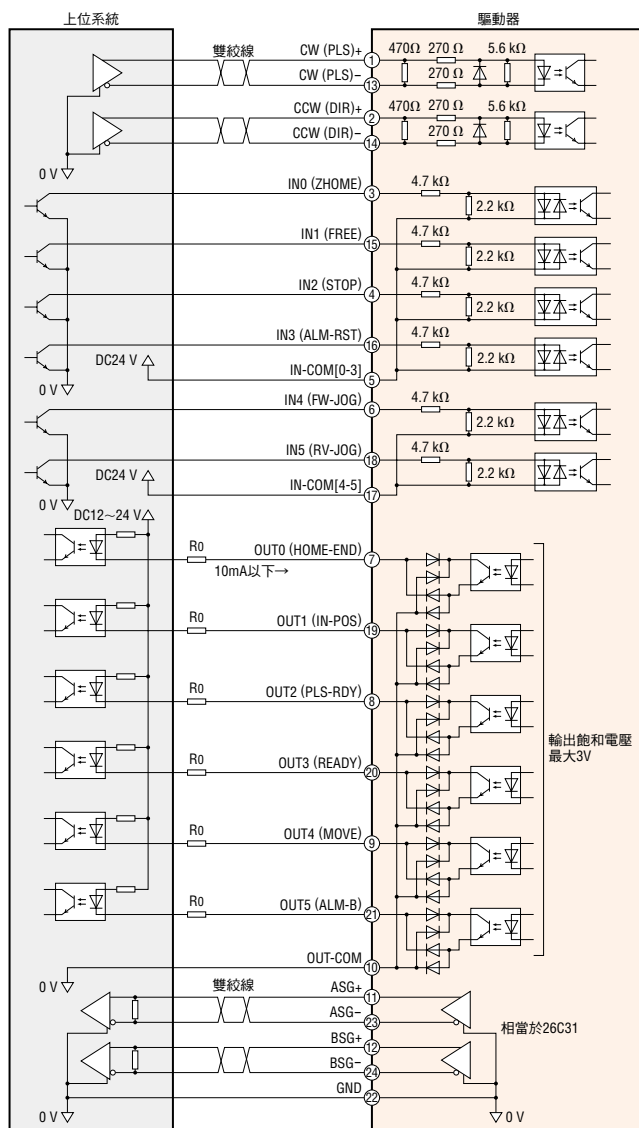
連接與運轉

電纜線／  
周邊機器

# ◇支援EtherNet/IP

## ●與電流Sink輸出回路的連接圖

### 脈波輸入為Line Driver時

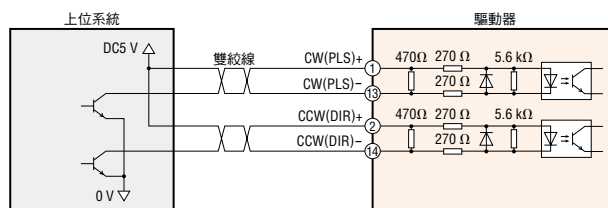


#### 注意事項

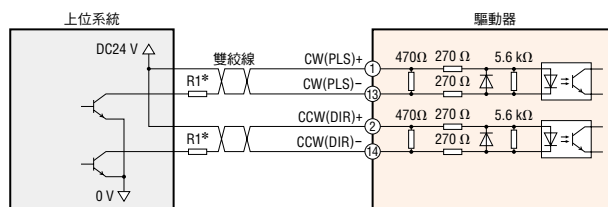
- 輸入信號請在DC24V下使用。
- 輸出信號請在DC12~24V 10mA以下使用。電流值超過10mA時，請連接外部電阻 $R_0$ ，使其在10mA以下。
- 信號線配線時，請距離動力線（電源線、馬達線）200mm以上。此外，請勿將信號線與動力線配線於同一配管內或綁在一起。
- 因配線、配置不同，馬達電纜線和電源電纜線所產生的雜訊造成問題時，請進行屏蔽或使用鐵氧體磁芯。

### 脈波輸入為開集極時

#### ●脈波輸入信號為DC5V時



#### ●脈波輸入信號為DC24V時



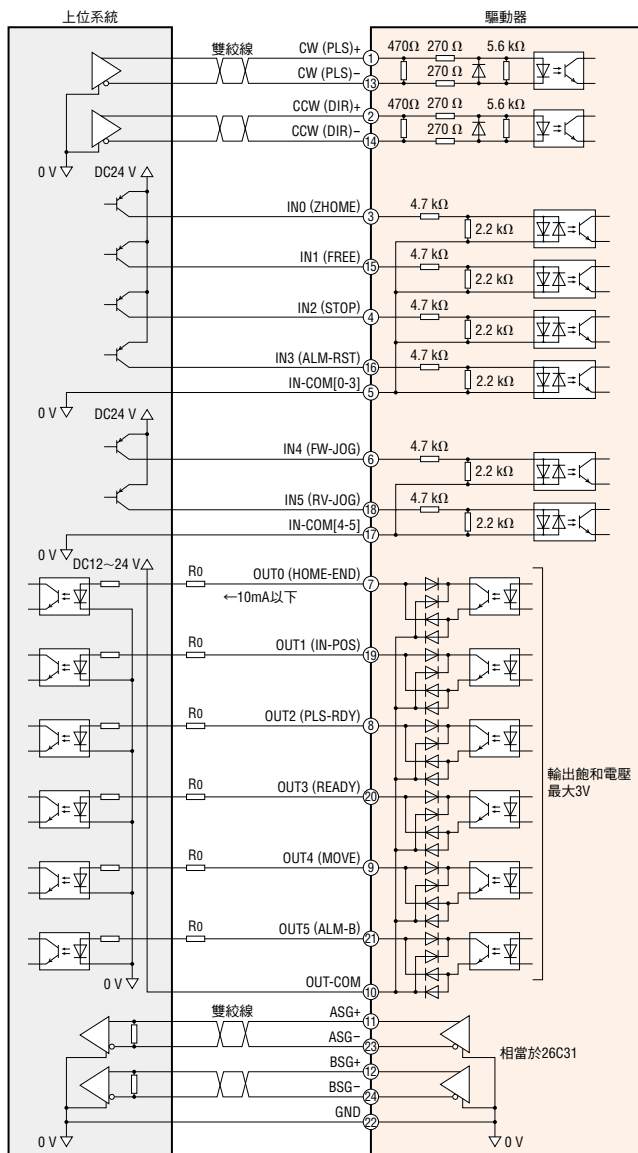
\* $R_1$  : 1.2k $\Omega$ ~2.2k $\Omega$  0.5W以上

#### 注意事項

- 請在DC5V~DC24V進行CW (PLS) 輸入CCW (DIR) 輸入。以DC24V使用時，請連接外部電阻 $R_1$ （1.2k $\Omega$ ~2.2k $\Omega$  0.5W以上）。
- 以DC5V使用時，請勿連接外部電阻直接連接脈波輸入信號。

## ●與電流Source輸出回路的連接圖

### 脈波輸入為Line Driver時

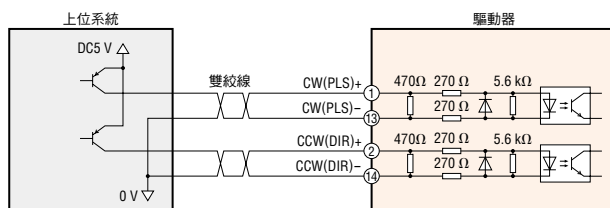


#### 注意事項

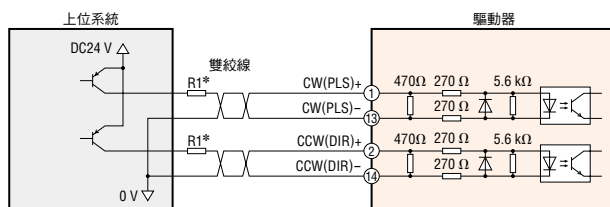
- 輸入信號請在DC24V下使用。
- 輸出信號請在DC12~24V 10mA以下使用。電流值超過10mA時，請連接外部電阻 $R_0$ ，使其在10mA以下。
- 信號線配線時，請距離動力線（電源線、馬達線）200mm以上。此外，請勿將信號線與動力線配線於同一配管內或綁在一起。
- 因配線、配置不同，馬達電纜線和電源電纜線所產生的雜訊造成問題時，請進行屏蔽或使用鐵氧體磁芯。

### 脈波輸入為開集極時

#### ●脈波輸入信號為DC5V時



#### ●脈波輸入信號為DC24V時



\* $R_1$  : 1.2k $\Omega$ ~2.2k $\Omega$  0.5W以上

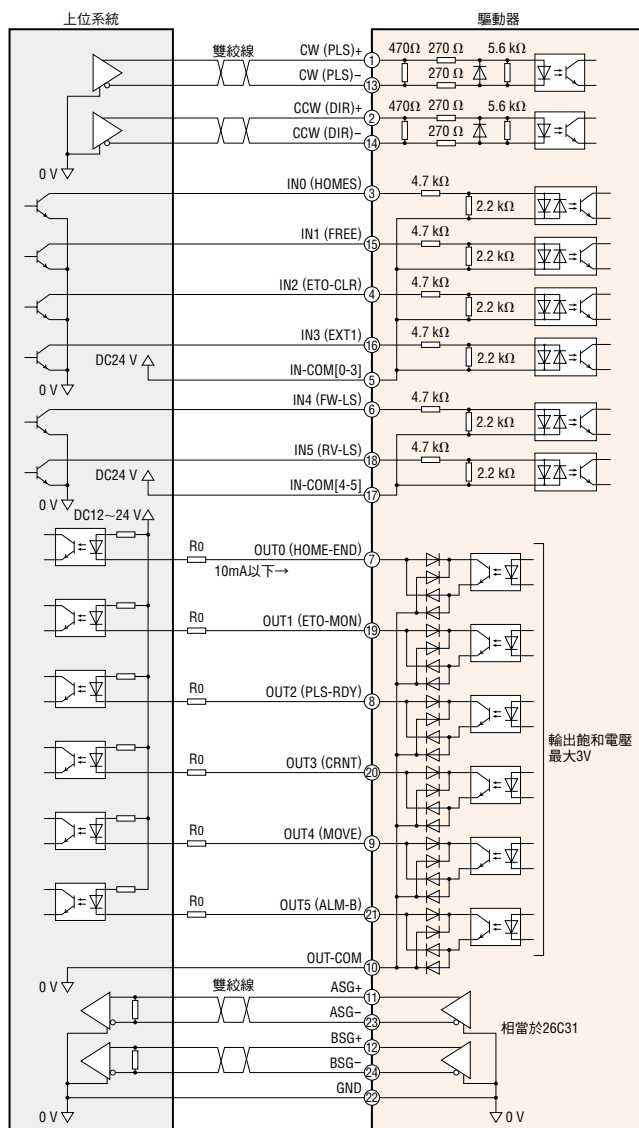
#### 注意事項

- 請在DC5V~DC24V進行CW (PLS) 輸入CCW (DIR) 輸入。以DC24V使用時，請連接外部電阻 $R_1$  (1.2k $\Omega$ ~2.2k $\Omega$  0.5W以上)。
- 以DC5V使用時，請勿連接外部電阻直接連接脈波輸入信號。

◇對應EtherCAT驅動規範（Drive Profile）

●與電流Sink輸出回路的連接圖

脈波輸入為Line Driver時

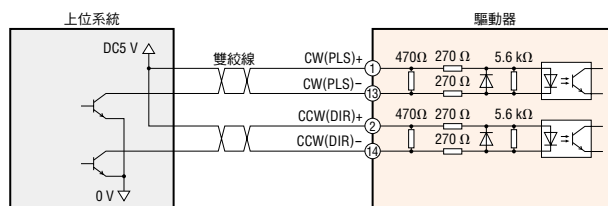


注意事項

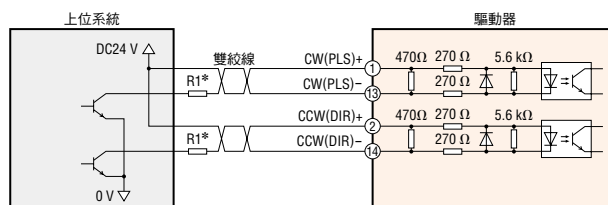
- 輸入信號請在DC24V下使用。
- 輸出信號請在DC12~24V 10mA以下使用。電流值超過10mA時，請連接外部電阻 $R_0$ ，使其在10mA以下。
- 信號線配線時，請距離動力線（電源線、馬達線）200mm以上。此外，請勿將信號線與動力線配線於同一配管內或綁在一起。
- 因配線、配置不同，馬達電纜線和電源電纜線所產生的雜訊造成問題時，請進行屏蔽或使用鐵氧體磁芯。

脈波輸入為開集極時

●脈波輸入信號為DC5V時



●脈波輸入信號為DC24V時



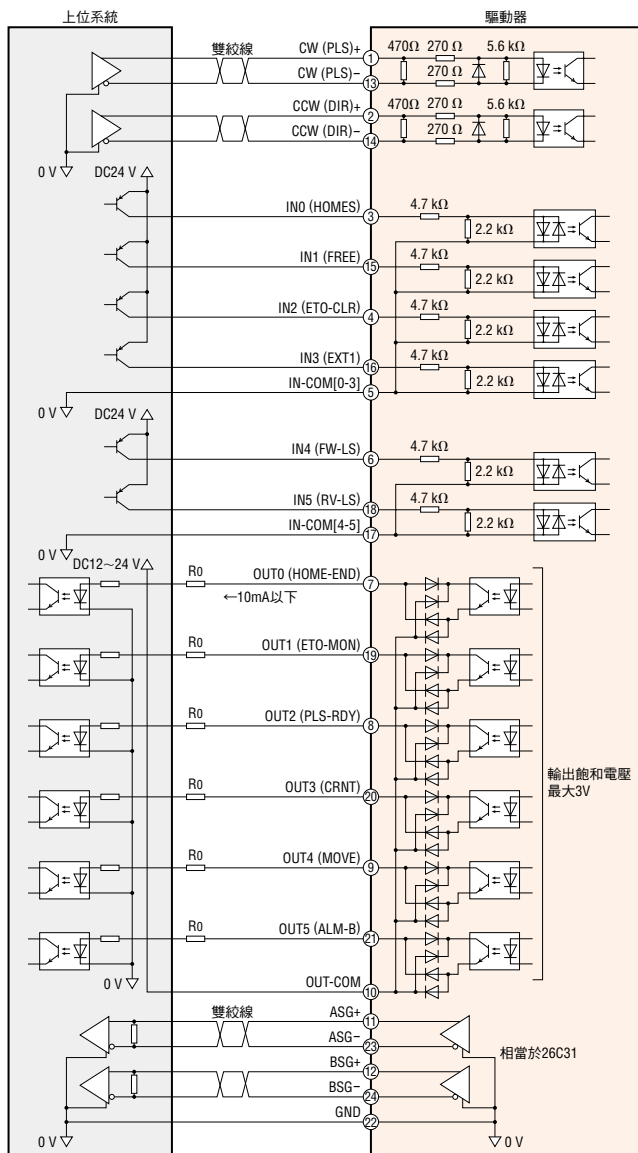
\* $R_1$  : 1.2kΩ~2.2kΩ 0.5W以上

注意事項

- 請在DC5V~DC24V進行CW（PLS）輸入CCW（DIR）輸入。以DC24V使用時，請連接外部電阻 $R_1$ （1.2kΩ~2.2kΩ 0.5W以上）。
- 以DC5V使用時，請勿連接外部電阻直接連接脈波輸入信號。

## ●與電流Source輸出回路的連接圖

### 脈波輸入為Line Driver時

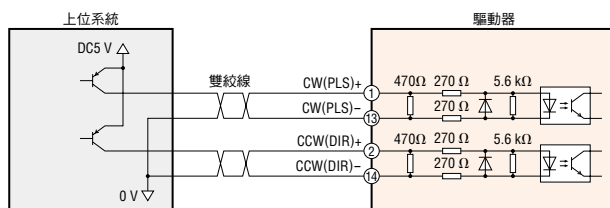


#### 注意事項

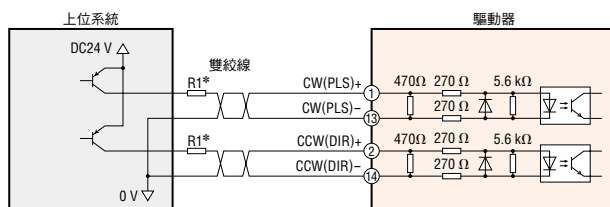
- 輸入信號請在DC24V下使用。
- 輸出信號請在DC12~24V 10mA以下使用。電流值超過10mA時，請連接外部電阻 $R_0$ ，使其在10mA以下。
- 信號線配線時，請距離動力線（電源線、馬達線）200mm以上。此外，請勿將信號線與動力線配線於同一配管內或綁在一起。
- 因配線、配置不同，馬達電纜線和電源電纜線所產生的雜訊造成問題時，請進行屏蔽或使用鐵氧體磁芯。

### 脈波輸入為開集極時

#### ●脈波輸入信號為DC5V時



#### ●脈波輸入信號為DC24V時



\* $R_1$  : 1.2k $\Omega$ ~2.2k $\Omega$  0.5W以上

#### 注意事項

- 請在DC5V~DC24V進行CW (PLS) 輸入CCW (DIR) 輸入。以DC24V使用時，請連接外部電阻 $R_1$  (1.2k $\Omega$ ~2.2k $\Omega$  0.5W以上)。
- 以DC5V使用時，請勿連接外部電阻直接連接脈波輸入信號。

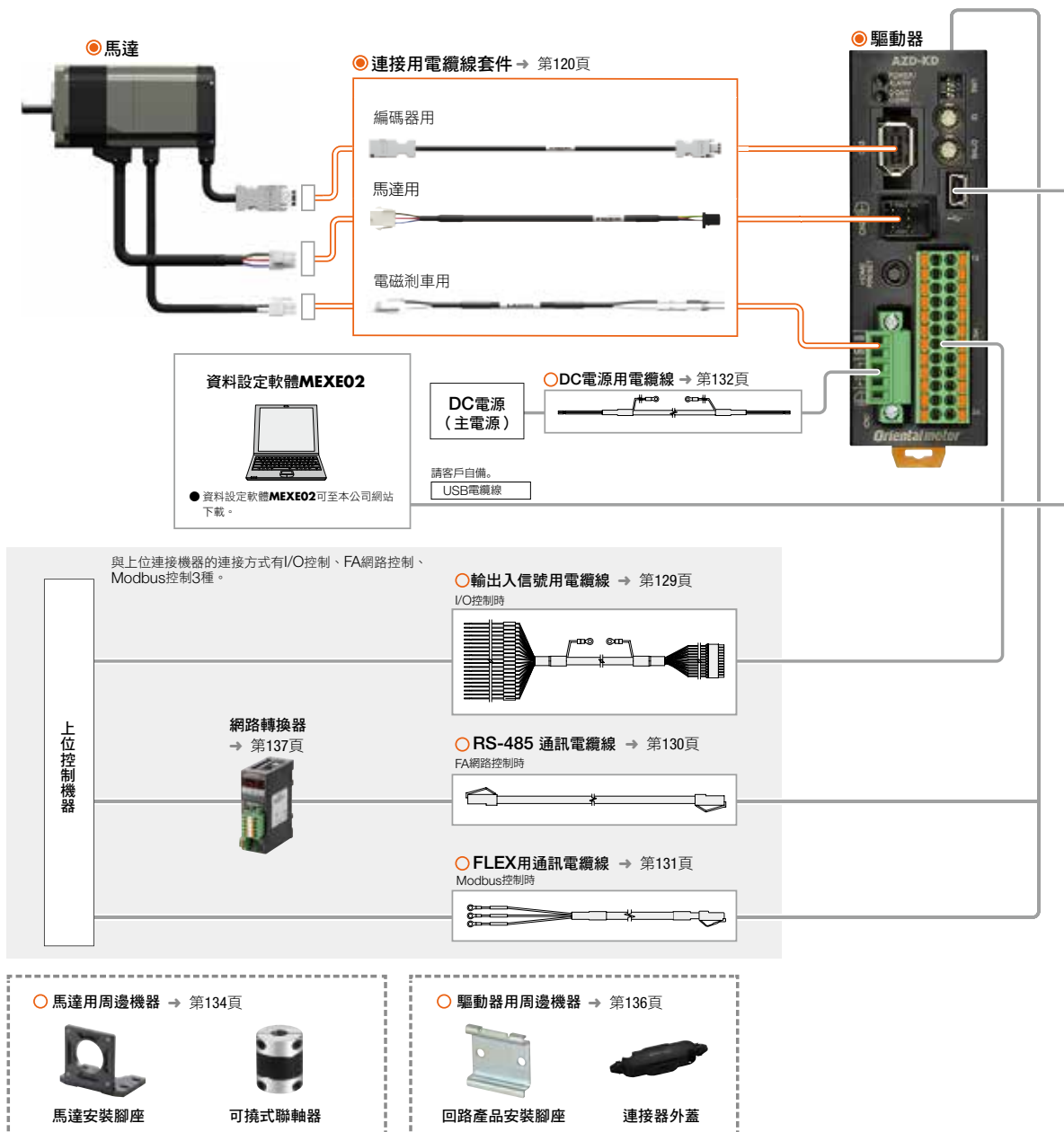
# $\alpha$ STEP AZ系列DC電源輸入

## 系統構成

- 將標準型附電磁剎車馬達與內藏定位功能型的驅動器，或是與RS-485通訊附脈波列輸入型的驅動器組合時

此為透過內藏定位功能型的驅動器作I/O控制，或是使用RS-485通訊時的構成範例。  
馬達、驅動器、連接用電纜線套件/可動連接用電纜線套件等需要另外準備。

- 請務必購買
- 請視需要購買



### ●系統構成售價範例

馬達		驅動器		電纜線		周邊機器		
馬達		馬達		連接用電纜線 套件 (1m)	輸出入信號用電纜線 附連接器型 (1m)	馬達安裝 腳座	可撓式聯軸器	回路產品 安裝腳座
AZM66MK	+	AZD-KD	+	CC010VZF82	CC24D010C-1	PALW2P-5	MCV251010	MAFP02
17,070 元		13,310 元		1,530 元	2,730 元	510 元	1,400 元	180 元
○		○		○	○	○	○	○

●上述系統構成僅為其中一例。尚有其他組合。

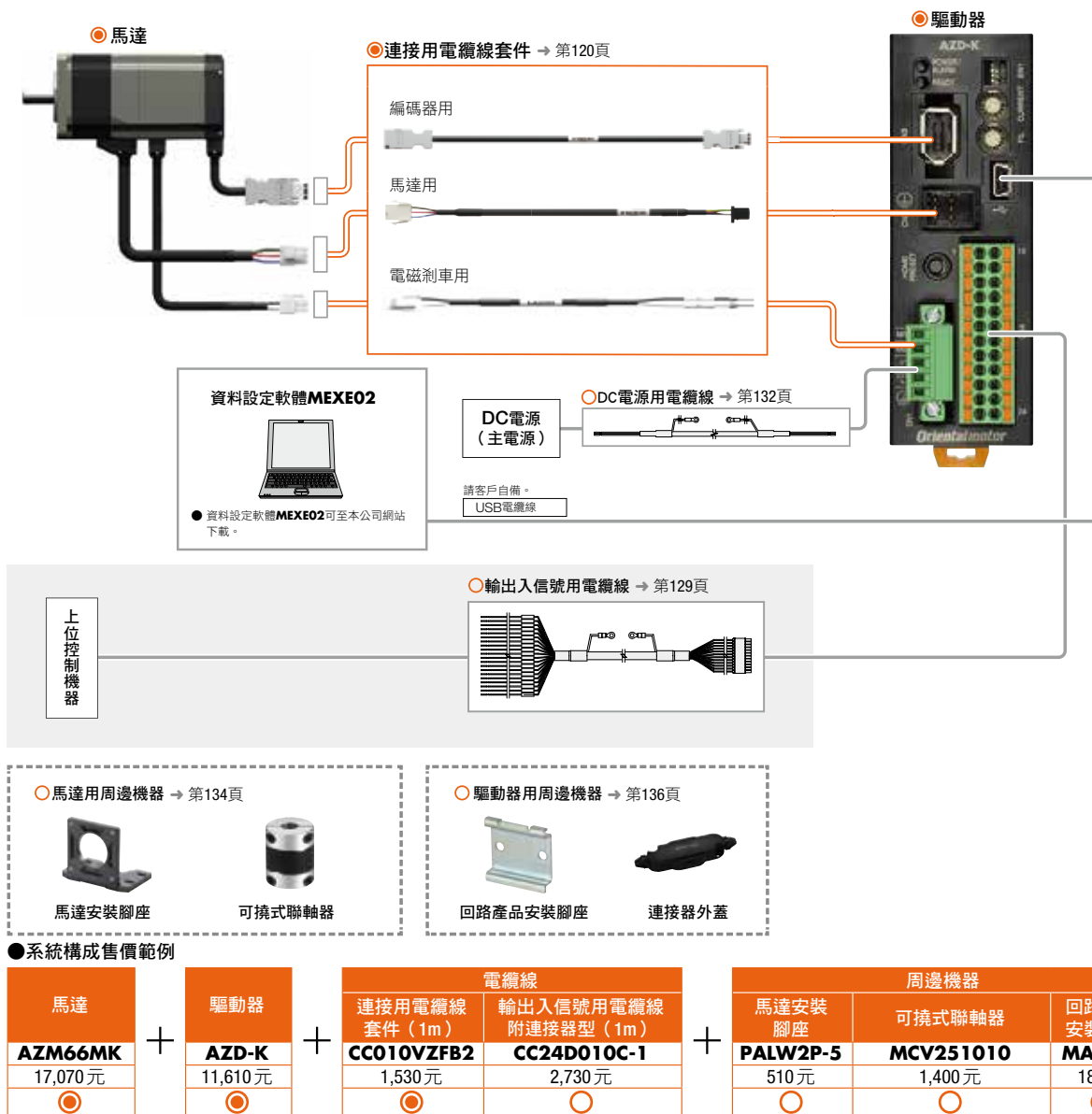
#### 注意事項

- 從馬達拉出的馬達電纜線及電磁剎車電纜線無法直接連接驅動器。與驅動器連接時，請使用連接用電纜線。

●組合標準型附電磁剎車馬達與脈波列輸入型驅動器時

此為使用可程式控制器（搭載脈波產生功能）的單軸系統構成範例。  
馬達、驅動器、連接用電纜線套件/可動連接用電纜線套件等需要另外準備。

- 請務必購買
- 請視需要購買



●上述系統構成僅為其中一例。尚有其他組合。

**注意事項**

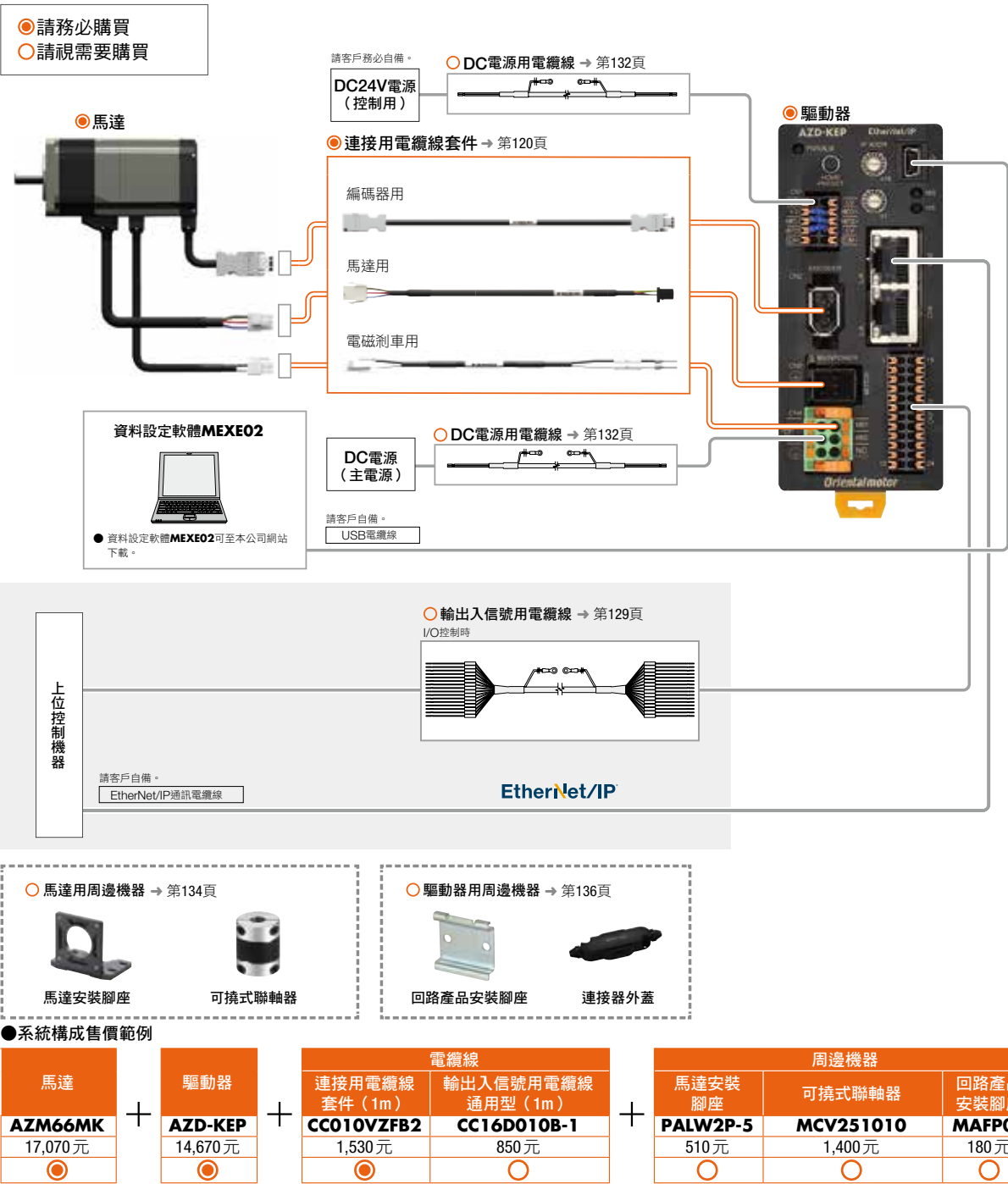
●從馬達拉出的馬達電纜線及電磁剎車電纜線無法直接連接驅動器。與驅動器連接時，請使用連接用電纜線。

●標準型附電磁剎車馬達與

EtherNet/IP對應驅動器或EtherCAT驅動器規範對應驅動器組合時

使用支援EtherNet/IP驅動器實施I/O控制或使用EtherNet/IP的構成範例。

馬達、驅動器、連接用電纜線套件/可動連接用電纜線套件等需要另外準備。



●上述系統構成僅為其中一例。尚有其他組合。

注意事項

●從馬達拉出的馬達電纜線及電磁剎車電纜線無法直接連接驅動器。與驅動器連接時，請使用連接用電纜線。



## 品名看法

### ●馬達

#### ◇標準型

**AZM 6 6 A 0 K F**

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

#### ◇PS、HPG、諧和式減速機型

**AZM 6 6 A K - HP 15 F**

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑧ ⑨ ⑩

#### ◇TS減速機型

**AZM 6 6 A K - TS 7.2 U**

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧

#### ◇FC減速機型

**AZM 6 6 A K - FC 7.2 U A**

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨

### ●驅動器

**AZD - K D**

① ② ③

### ●連接用電纜線套件／可動連接用電纜線套件

**CC 050 V Z □ F B 2**

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧

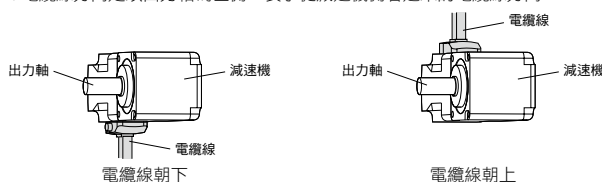
①	馬達種類	<b>AZM</b> ：AZ系列馬達
②	馬達安裝尺寸	<b>1</b> ：20mm <b>2</b> ：28mm (諧和式減速機型為30mm) <b>4</b> ：42mm ( <b>HPG</b> 減速機型為40mm) <b>6</b> ：60mm
③	馬達外殼長度	
④	出力軸形狀	<b>A</b> ：單出力軸 <b>M</b> ：附電磁剎車
⑤	附加功能*	<b>0</b> ：平面 <b>1</b> ：附鍵
⑥	馬達規格	<b>K</b> ：DC電源輸入規格
⑦	馬達電纜線形狀	<b>F</b> ：水平方向出線
⑧	減速機種類	<b>PS</b> ：PS減速機型 <b>HP</b> ：HPG減速機型 <b>HS</b> ：諧和式減速機型
⑨	減速比	
⑩	出力軸型	<b>HPG</b> 減速機型 無：出力軸型 <b>F</b> ：凸緣輸出型

\*標準型且無標示附加功能的產品為銑面規格。

①	馬達種類	<b>AZM</b> ：AZ系列馬達
②	馬達安裝尺寸	<b>4</b> ：42mm <b>6</b> ：60mm
③	馬達外殼長度	
④	出力軸形狀	<b>A</b> ：單出力軸 <b>M</b> ：附電磁剎車
⑤	馬達規格	<b>K</b> ：DC電源輸入規格
⑥	減速機種類	<b>TS</b> ：TS減速機型
⑦	減速比	
⑧	電纜線出線方向	<b>U</b> ：朝上 <b>L</b> ：朝左 <b>R</b> ：朝右

①	馬達種類	<b>AZM</b> ：AZ系列馬達
②	馬達安裝尺寸	<b>4</b> ：42mm <b>6</b> ：60mm
③	馬達外殼長度	
④	出力軸形狀	<b>A</b> ：單出力軸 <b>M</b> ：附電磁剎車
⑤	馬達規格	<b>K</b> ：DC電源輸入規格
⑥	減速機種類	<b>FC</b> ：FC減速機型
⑦	減速比	
⑧	電纜線出線方向*	<b>D</b> ：朝下 <b>U</b> ：朝上
⑨	識別	<b>A</b> ：中實軸

\*電纜線方向是以出力軸為左側，表示從減速機側看過來的電纜線方向。



①	驅動器種類	<b>AZD</b> ：AZ系列驅動器
②	電源輸入	<b>K</b> ：DC24/48V
③	種類	<b>D</b> ：內藏定位功能型 <b>X</b> ：RS-485通訊附脈波列輸入型 無：脈波列輸入型 <b>EP</b> ：支援EtherNet/IP <b>ED</b> ：支援EtherCAT驅動規範 (Drive Profile)

①		<b>CC</b> ：電纜線
②	長度	<b>005</b> ：0.5m <b>010</b> ：1m <b>015</b> ：1.5m <b>020</b> ：2m <b>025</b> ：2.5m <b>030</b> ：3m <b>040</b> ：4m <b>050</b> ：5m <b>070</b> ：7m <b>100</b> ：10m <b>150</b> ：15m <b>200</b> ：20m
③	追加號碼	
④	適用機種	<b>Z</b> ：AZ系列用
⑤	追加號碼	無：安裝尺寸42mm ( <b>HPG</b> 減速機型為40mm)、60mm用 <b>2</b> ：安裝尺寸20mm、28mm (諧和式減速機型為30mm)用
⑥	電纜線種類	<b>F</b> ：連接用電纜線套件 <b>R</b> ：可動連接用電纜線套件
⑦	內容	無：無電磁剎車用 <b>B</b> ：附電磁剎車用
⑧	電纜線規格	<b>2</b> ：DC電源輸入用

系統構成

種類與售價

AC電源輸入

規格、特性

外形圖

連接與運轉

系統構成

種類與售價

DC電源輸入

規格、特性

外形圖

連接與運轉

電纜線／  
周邊機器

## 種類與售價

馬達、驅動器、連接用電纜線另行安排。

### 馬達

#### ◇標準型

安裝尺寸	品名	建議售價（未稅）
20mm	<b>AZM14AK</b>	8,330 元
	<b>AZM15AK</b>	8,330 元
28mm	<b>AZM24AK</b>	8,330 元
	<b>AZM26AK</b>	8,330 元
42mm	<b>AZM46AK</b>	9,280 元
	<b>AZM46A0K</b>	9,280 元
	<b>AZM46A0KF</b>	9,280 元
	<b>AZM48AK</b>	9,620 元
	<b>AZM48A0K</b>	9,620 元
	<b>AZM48A0KF</b>	9,620 元
	<b>AZM48A1K</b>	9,960 元
60mm	<b>AZM66AK</b>	10,920 元
	<b>AZM66A0K</b>	10,920 元
	<b>AZM66A0KF</b>	10,920 元
	<b>AZM66A1K</b>	11,260 元
	<b>AZM69AK</b>	11,080 元
	<b>AZM69A0K</b>	11,080 元
	<b>AZM69A0KF</b>	11,080 元
	<b>AZM69A1K</b>	11,420 元



#### ◇標準型附電磁剎車

安裝尺寸	品名	建議售價（未稅）
42mm	<b>AZM46MK</b>	14,060 元
	<b>AZM46M0K</b>	14,060 元
	<b>AZM46M0KF</b>	14,060 元
60mm	<b>AZM66MK</b>	17,070 元
	<b>AZM66M0K</b>	17,070 元
	<b>AZM66M0KF</b>	17,070 元
	<b>AZM66M1K</b>	17,410 元
	<b>AZM69MK</b>	17,220 元
	<b>AZM69M0K</b>	17,220 元
	<b>AZM69M0KF</b>	17,220 元
	<b>AZM69M1K</b>	17,560 元



#### ◇TS減速機型

安裝尺寸	品名	建議售價（未稅）
42mm	<b>AZM46AK-TS3.6</b>	13,310 元
	<b>AZM46AK-TS3.6R</b>	13,310 元
	<b>AZM46AK-TS3.6U</b>	13,310 元
	<b>AZM46AK-TS3.6L</b>	13,310 元
	<b>AZM46AK-TS7.2</b>	13,310 元
	<b>AZM46AK-TS7.2R</b>	13,310 元
	<b>AZM46AK-TS7.2U</b>	13,310 元
	<b>AZM46AK-TS7.2L</b>	13,310 元
	<b>AZM46AK-TS10</b>	13,780 元
	<b>AZM46AK-TS10R</b>	13,780 元
	<b>AZM46AK-TS10U</b>	13,780 元
	<b>AZM46AK-TS10L</b>	13,780 元
	<b>AZM46AK-TS20</b>	13,780 元
	<b>AZM46AK-TS20R</b>	13,780 元
	<b>AZM46AK-TS20U</b>	13,780 元
	<b>AZM46AK-TS20L</b>	13,780 元
	<b>AZM46AK-TS30</b>	13,780 元
	<b>AZM46AK-TS30R</b>	13,780 元
	<b>AZM46AK-TS30U</b>	13,780 元
	<b>AZM46AK-TS30L</b>	13,780 元
60mm	<b>AZM66AK-TS3.6</b>	15,640 元
	<b>AZM66AK-TS3.6R</b>	15,640 元
	<b>AZM66AK-TS3.6U</b>	15,640 元
	<b>AZM66AK-TS3.6L</b>	15,640 元
	<b>AZM66AK-TS7.2</b>	15,640 元
	<b>AZM66AK-TS7.2R</b>	15,640 元
	<b>AZM66AK-TS7.2U</b>	15,640 元
	<b>AZM66AK-TS7.2L</b>	15,640 元
	<b>AZM66AK-TS10</b>	16,140 元
	<b>AZM66AK-TS10R</b>	16,140 元
	<b>AZM66AK-TS10U</b>	16,140 元
	<b>AZM66AK-TS10L</b>	16,140 元
	<b>AZM66AK-TS20</b>	16,140 元
	<b>AZM66AK-TS20R</b>	16,140 元
	<b>AZM66AK-TS20U</b>	16,140 元
	<b>AZM66AK-TS20L</b>	16,140 元
	<b>AZM66AK-TS30</b>	16,140 元
	<b>AZM66AK-TS30R</b>	16,140 元
	<b>AZM66AK-TS30U</b>	16,140 元
	<b>AZM66AK-TS30L</b>	16,140 元



#### ◇TS減速機型附電磁剎車

安裝尺寸	品名	建議售價（未稅）
42mm	<b>AZM46MK-TS3.6</b>	18,090 元
	<b>AZM46MK-TS3.6R</b>	18,090 元
	<b>AZM46MK-TS3.6U</b>	18,090 元
	<b>AZM46MK-TS3.6L</b>	18,090 元
	<b>AZM46MK-TS7.2</b>	18,090 元
	<b>AZM46MK-TS7.2R</b>	18,090 元
	<b>AZM46MK-TS7.2U</b>	18,090 元
	<b>AZM46MK-TS7.2L</b>	18,090 元
	<b>AZM46MK-TS10</b>	18,560 元
	<b>AZM46MK-TS10R</b>	18,560 元
	<b>AZM46MK-TS10U</b>	18,560 元
	<b>AZM46MK-TS10L</b>	18,560 元
	<b>AZM46MK-TS20</b>	18,560 元
	<b>AZM46MK-TS20R</b>	18,560 元
	<b>AZM46MK-TS20U</b>	18,560 元
	<b>AZM46MK-TS20L</b>	18,560 元
	<b>AZM46MK-TS30</b>	18,560 元
	<b>AZM46MK-TS30R</b>	18,560 元
	<b>AZM46MK-TS30U</b>	18,560 元
	<b>AZM46MK-TS30L</b>	18,560 元
60mm	<b>AZM66MK-TS3.6</b>	21,790 元
	<b>AZM66MK-TS3.6R</b>	21,780 元
	<b>AZM66MK-TS3.6U</b>	21,780 元
	<b>AZM66MK-TS3.6L</b>	21,780 元
	<b>AZM66MK-TS7.2</b>	21,790 元
	<b>AZM66MK-TS7.2R</b>	21,780 元
	<b>AZM66MK-TS7.2U</b>	21,780 元
	<b>AZM66MK-TS7.2L</b>	21,780 元
	<b>AZM66MK-TS10</b>	22,280 元
	<b>AZM66MK-TS10R</b>	22,280 元
	<b>AZM66MK-TS10U</b>	22,280 元
	<b>AZM66MK-TS10L</b>	22,280 元
	<b>AZM66MK-TS20</b>	22,280 元
	<b>AZM66MK-TS20R</b>	22,280 元
	<b>AZM66MK-TS20U</b>	22,280 元
	<b>AZM66MK-TS20L</b>	22,280 元
	<b>AZM66MK-TS30</b>	22,280 元
	<b>AZM66MK-TS30R</b>	22,280 元
	<b>AZM66MK-TS30U</b>	22,280 元
	<b>AZM66MK-TS30L</b>	22,280 元





## ◇FC減速機型

安裝尺寸	品名	建議售價（未稅）
42mm	<b>AZM46AK-FC7.2UA</b>	17,630 元
	<b>AZM46AK-FC7.2DA</b>	17,630 元
	<b>AZM46AK-FC10UA</b>	17,630 元
	<b>AZM46AK-FC10DA</b>	17,630 元
	<b>AZM46AK-FC20UA</b>	17,630 元
	<b>AZM46AK-FC20DA</b>	17,630 元
	<b>AZM46AK-FC30UA</b>	17,630 元
	<b>AZM46AK-FC30DA</b>	17,630 元
60mm	<b>AZM66AK-FC7.2UA</b>	20,980 元
	<b>AZM66AK-FC7.2DA</b>	20,980 元
	<b>AZM66AK-FC10UA</b>	20,980 元
	<b>AZM66AK-FC10DA</b>	20,980 元
	<b>AZM66AK-FC20UA</b>	20,980 元
	<b>AZM66AK-FC20DA</b>	20,980 元
	<b>AZM66AK-FC30UA</b>	20,980 元
	<b>AZM66AK-FC30DA</b>	20,980 元



## ◇FC減速機型附電磁剎車

安裝尺寸	品名	建議售價（未稅）
42mm	<b>AZM46MK-FC7.2UA</b>	22,400 元
	<b>AZM46MK-FC7.2DA</b>	22,400 元
	<b>AZM46MK-FC10UA</b>	22,400 元
	<b>AZM46MK-FC10DA</b>	22,400 元
	<b>AZM46MK-FC20UA</b>	22,400 元
	<b>AZM46MK-FC20DA</b>	22,400 元
	<b>AZM46MK-FC30UA</b>	22,400 元
	<b>AZM46MK-FC30DA</b>	22,400 元
60mm	<b>AZM66MK-FC7.2UA</b>	27,120 元
	<b>AZM66MK-FC7.2DA</b>	27,120 元
	<b>AZM66MK-FC10UA</b>	27,120 元
	<b>AZM66MK-FC10DA</b>	27,120 元
	<b>AZM66MK-FC20UA</b>	27,120 元
	<b>AZM66MK-FC20DA</b>	27,120 元
	<b>AZM66MK-FC30UA</b>	27,120 元
	<b>AZM66MK-FC30DA</b>	27,120 元



## ◇PS減速機型

安裝尺寸	品名	建議售價（未稅）
28mm	<b>AZM24AK-PS7.2</b>	16,670 元
	<b>AZM24AK-PS10</b>	16,670 元
42mm	<b>AZM46AK-PS5</b>	17,130 元
	<b>AZM46AK-PS7.2</b>	17,130 元
	<b>AZM46AK-PS10</b>	17,130 元
	<b>AZM46AK-PS25</b>	18,840 元
	<b>AZM46AK-PS36</b>	18,840 元
	<b>AZM46AK-PS50</b>	18,840 元
60mm	<b>AZM66AK-PS5</b>	20,480 元
	<b>AZM66AK-PS7.2</b>	20,480 元
	<b>AZM66AK-PS10</b>	20,480 元
	<b>AZM66AK-PS25</b>	22,870 元
	<b>AZM66AK-PS36</b>	22,870 元
	<b>AZM66AK-PS50</b>	22,870 元



## ◇PS減速機型附電磁剎車

安裝尺寸	品名	建議售價（未稅）
42mm	<b>AZM46MK-PS5</b>	21,910 元
	<b>AZM46MK-PS7.2</b>	21,910 元
	<b>AZM46MK-PS10</b>	21,910 元
	<b>AZM46MK-PS25</b>	23,620 元
	<b>AZM46MK-PS36</b>	23,620 元
	<b>AZM46MK-PS50</b>	23,620 元
60mm	<b>AZM66MK-PS5</b>	26,630 元
	<b>AZM66MK-PS7.2</b>	26,630 元
	<b>AZM66MK-PS10</b>	26,630 元
	<b>AZM66MK-PS25</b>	29,020 元
	<b>AZM66MK-PS36</b>	29,020 元
	<b>AZM66MK-PS50</b>	29,020 元



## ◇HPG減速機型

安裝尺寸	品名	建議售價（未稅）
40mm	<b>AZM46AK-HP5</b>	21,100 元
	<b>AZM46AK-HP5F</b>	20,760 元
	<b>AZM46AK-HP9</b>	21,100 元
	<b>AZM46AK-HP9F</b>	20,760 元
60mm	<b>AZM66AK-HP5</b>	28,550 元
	<b>AZM66AK-HP5F</b>	27,990 元
	<b>AZM66AK-HP15</b>	33,800 元
	<b>AZM66AK-HP15F</b>	33,240 元



## ◇HPG減速機型附電磁剎車

安裝尺寸	品名	建議售價（未稅）
40mm	<b>AZM46MK-HP5</b>	26,100 元
	<b>AZM46MK-HP5F</b>	25,760 元
	<b>AZM46MK-HP9</b>	26,100 元
	<b>AZM46MK-HP9F</b>	25,760 元
60mm	<b>AZM66MK-HP5</b>	34,980 元
	<b>AZM66MK-HP5F</b>	34,420 元
	<b>AZM66MK-HP15</b>	40,220 元
	<b>AZM66MK-HP15F</b>	39,660 元



## ◇諧和式減速機型

安裝尺寸	品名	建議售價（未稅）
30mm	<b>AZM24AK-HS50</b>	25,420 元
	<b>AZM24AK-HS100</b>	25,420 元
42mm	<b>AZM46AK-HS50</b>	27,190 元
	<b>AZM46AK-HS100</b>	27,190 元
60mm	<b>AZM66AK-HS50</b>	36,680 元
	<b>AZM66AK-HS100</b>	36,680 元



## ◇諧和式減速機型附電磁剎車

安裝尺寸	品名	建議售價（未稅）
42mm	<b>AZM46MK-HS50</b>	31,970 元
	<b>AZM46MK-HS100</b>	31,970 元
60mm	<b>AZM66MK-HS50</b>	42,830 元
	<b>AZM66MK-HS100</b>	42,830 元

## ● 驅動器

### ◇ 內藏定位功能型



電源輸入	品名	建議售價（未稅）
DC24/48V	<b>AZD-KD</b>	13,310 元

### ◇ 脈波列輸入型



電源輸入	品名	建議售價（未稅）
DC24/48V	<b>AZD-K</b>	11,610 元

### ◇ 支援EtherCAT驅動規範（Drive Profile）



電源輸入	品名	建議售價（未稅）
DC24/48V	<b>AZD-KED</b>	14,670 元

## ● 連接用電纜線套件／可動連接用電纜線套件

如須彎曲電纜線時，請使用可動連接用電纜線套件。亦備有可對連接用電纜線追加連接的中繼電纜線及可動中繼電纜線。請參閱第120頁。

## ■ 附件

### ● 馬達

種類	附件	平行鍵	馬達安裝用螺絲
標準型		—	—
<b>TS</b> 減速機型	安裝尺寸42mm	—	—
	安裝尺寸60mm	1個	M4×60 P0.7（4支）
<b>FC</b> 減速機型		1個	—
<b>PS</b> 減速機型	安裝尺寸28mm	—	—
	安裝尺寸42mm、60mm	1個	—
<b>HPG</b> 減速機型	出力軸輸出	1個	—
	凸緣輸出	—	—
諧和式減速機型	安裝尺寸30mm	—	—
	安裝尺寸42mm、60mm	1個	—

### ◇ RS-485通訊附脈波列輸入型



電源輸入	品名	建議售價（未稅）
DC24/48V	<b>AZD-KX</b>	13,310 元

### ◇ 支援EtherNet/IP


































電源輸入	品名	建議售價（未稅）
DC24/48V	<b>AZD-KEP</b>	14,670 元

### ● 驅動器

種類	附件	連接器
內藏定位功能型 RS-485通訊附脈波列輸入型 脈波列輸入型		CN1用（1個） CN4用（1個）
支援EtherNet/IP 對應EtherCAT驅動規範（Drive Profile）		CN1用（1個） CN4用（1個） CN7用（1個）













# 組合一覽表

種類	種類	品名
馬達	標準型	<b>AZM14AK、AZM15AK</b> <b>AZM24AK、AZM26AK</b> <b>AZM46</b>   <b>K</b>  、 <b>AZM48A</b>   <b>K</b>  <b>AZM66</b>   <b>K</b>  、 <b>AZM69</b>   <b>K</b> 
	<b>TS</b> 減速機型	<b>AZM46</b>  <b>K-TS</b>  <b>AZM66</b>  <b>K-TS</b> 
	<b>FC</b> 減速機型	<b>AZM46</b>  <b>K-FC</b>  <b>A</b> <b>AZM66</b>  <b>K-FC</b>  <b>A</b>
	<b>PS</b> 減速機型	<b>AZM24AK-PS</b>  <b>AZM46</b>  <b>K-PS</b>  <b>AZM66</b>  <b>K-PS</b> 
	<b>HPG</b> 減速機型	<b>AZM46</b>  <b>K-HP</b>  <b>AZM66</b>  <b>K-HP</b> 
	諧和式減速機型	<b>AZM24AK-HS</b>  <b>AZM46</b>  <b>K-HS</b>  <b>AZM66</b>  <b>K-HS</b> 








+

種類	種類	品名
驅動器	內藏定位功能型	<b>AZD-KD</b>
	RS-485通訊附脈波列輸入型	<b>AZD-KX</b>
	脈波列輸入型	<b>AZD-K</b>
	支援EtherNet/IP	<b>AZD-KEP</b>
	對應EtherCAT驅動規範 (Drive Profile)	<b>AZD-KED</b>

+

種類	種類	品名
連接用電纜線套件／ 可動連接用電纜線套件	<b>AZM14、AZM15、 AZM24、AZM26</b> 用	連接用電纜線套件 <b>CC</b>   <b>VZ2F2</b> 可動連接用電纜線套件 <b>CC</b>   <b>VZ2R2</b>
	<b>AZM46、AZM48、 AZM66、AZM69</b> 用	連接用電纜線套件 馬達／編碼器用： <b>CC</b>   <b>VZF2</b> 馬達／編碼器／電磁剎車用： <b>CC</b>   <b>VZFB2</b>
		可動連接用電纜線套件 馬達／編碼器用： <b>CC</b>   <b>VZR2</b> 馬達／編碼器／電磁剎車用： <b>CC</b>   <b>VZRB2</b>

●品名中的記號填入表示以下種類的字母或數字。

- ：出力軸形狀
- ：附加功能
- ：馬達電纜線形狀
- ：減速比
- ：電纜線出線方向
- ：出力軸型
- ：電纜線長度

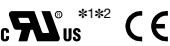
系統構成
種類與售價
規格、特性
外形圖
連接與運轉
系統構成
種類與售價
規格、特性
外形圖
連接與運轉
電纜線／ 周邊機器

DC電源輸入

AC電源輸入

# 標準型 安裝尺寸20mm、28mm

## 規格



馬達品名	單出力軸	AZM14AK	AZM15AK	AZM24AK	AZM26AK
驅動器品名		AZD-K			
激磁最大靜止轉矩	N·m	0.02	0.036	0.095	0.19
停止時保持轉矩	N·m	0.01	0.018	0.047	0.095
轉子慣性慣量	J: kg·m <sup>2</sup>	$2.7 \times 10^{-7}$	$3.9 \times 10^{-7}$	$9.2 \times 10^{-7}$	$17 \times 10^{-7}$
解析度	1000P/R 設定時	0.36°/脈波			
電源輸入		與馬達組合時的驅動器電流規格，請確認第87頁「 <b>驅動器規格</b> 」。			
控制電源*1					

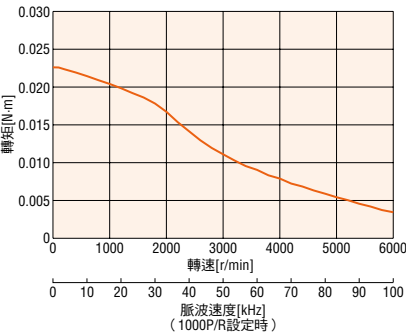
● 品名中的 $\square$ 為表示驅動器種類的文字。驅動器的品名，請確認第75頁「**組合一覽表**」。

\*1 AZD-KD、AZD-KX、AZD-K除外

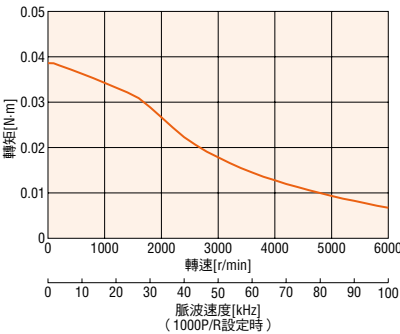
\*2 馬達除外

## 轉速—轉矩特性（參考值）

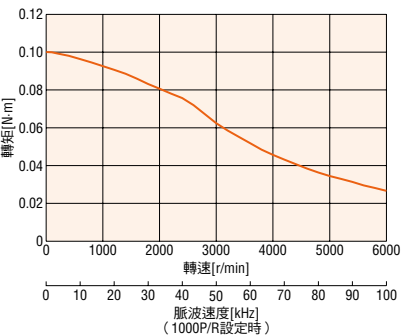
AZM14



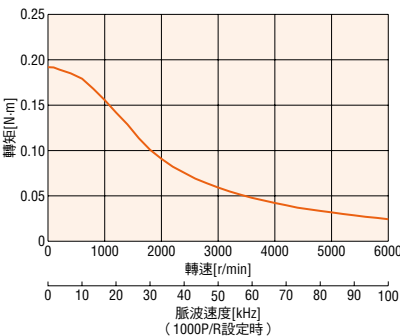
AZM15



AZM24



AZM26



### 注意事項

● 轉速—轉矩特性為依據本公司測量條件的資料。若條件有變化，則特性可能產生變化。

● 依據驅動條件的不同，有時馬達會顯著發熱。為保護ABZO編碼器，馬達外殼溫度請在80°C以下使用。

## 規格表的用語說明

激磁最大靜止轉矩	：馬達在通電狀態（額定電流）停止時保有的最大保持轉矩（保持力）。（減速機型產品時，指已涵蓋減速機部容許強度的數值。）
容許轉矩	：可連續施加至減速機出力軸的轉矩最大值。
瞬間最大轉矩	：慣性負載的起動／停止或加速／減速運轉時，施加至減速機出力軸的轉矩最大值。
停止時保持轉矩	通電時：馬達停止時，自動電流下降狀態下的保持轉矩。 電磁剎車：電磁剎車可發生的靜摩擦轉矩。（電磁剎車為無激磁作動型。）

# 標準型 安裝尺寸42mm、60mm

## 規格

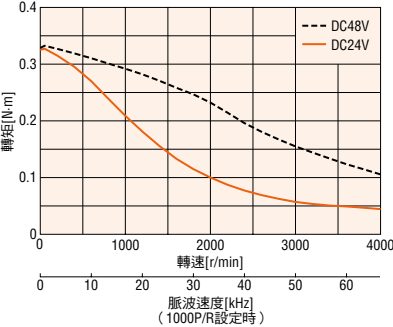


馬達品名	單出力軸	AZM46A□K□	AZM48A□K□	AZM66A□K□	AZM69A□K□
	附電磁剎車	AZM46M□K□	—	AZM66M□K□	AZM69M□K□
驅動器品名	AZD-K■				
激磁最大靜止轉矩	N·m	0.3	0.72	1	2
停止時保持轉矩	通電時	N·m	0.36	0.5	1
	電磁剎車	N·m	—	0.5	1
轉子慣性慣量	J: kg·m <sup>2</sup>	55×10 <sup>-7</sup> (71×10 <sup>-7</sup> ) *1	115×10 <sup>-7</sup>	370×10 <sup>-7</sup> (530×10 <sup>-7</sup> ) *1	740×10 <sup>-7</sup> (900×10 <sup>-7</sup> ) *1
解析度	1000P/R 設定時	0.36°／脈波			
電源輸入	與馬達組合時的驅動器電流規格，請確認第87頁「 <b>■驅動器規格</b> 」。				
控制電源*2					

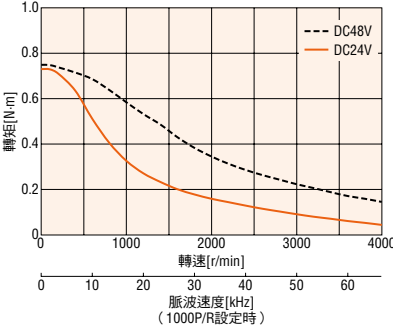
- 品名中的□為表示附加功能的**0**（平面）或**1**（附鍵）。（AZM46僅有平面）  
銑面口裡不會有文字。  
品名中的□在馬達電纜線是水平方向出線時為**F**。  
品名中的□為表示驅動器種類的文字。驅動器的品名，請確認第75頁「**組合一覽表**」。
- 以DC48V輸入運轉時，慣性負載為轉子慣性比的10倍以下，加速轉矩計算時，請以安全率2倍以上為基準（AZM46除外）。
- \*1（ ）內為連接附電磁剎車馬達時的值。
- \*2 AZD-KD、AZD-KX、AZD-K除外

## 轉速—轉矩特性（參考值）

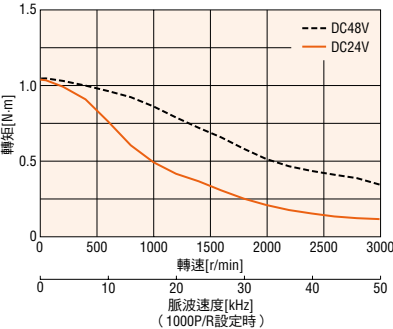
AZM46



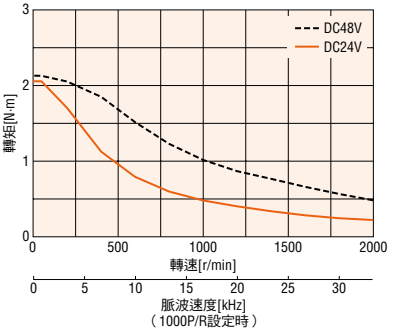
AZM48



AZM66



AZM69



### 注意事項

- 轉速—轉矩特性為依據本公司測量條件的資料。若條件有變化，則特性可能產生變化。
- 依據驅動條件的不同，有時馬達會顯著發熱。為保護ABZO編碼器，馬達外殼溫度請在80°C以下使用。  
（取得UL/CSA規格時，基於馬達部的耐熱等級為A種之故，必須在75°C以下。）

系統構成

種類與售價

規格、特性

外形圖

連接與運轉

系統構成

種類與售價

規格、特性

外形圖

連接與運轉

電纜線／  
周邊機器

# TS減速機型 安裝尺寸42mm

## 規格



馬達品名	單出力軸	AZM46AK-TS3.6	AZM46AK-TS7.2	AZM46AK-TS10	AZM46AK-TS20	AZM46AK-TS30
	附電磁剎車	AZM46MK-TS3.6	AZM46MK-TS7.2	AZM46MK-TS10	AZM46MK-TS20	AZM46MK-TS30
驅動器品名		AZD-K				
激磁最大靜止轉矩	N·m	0.65	1.2	1.7	2	2.3
轉子慣性慣量	J : kg·m <sup>2</sup>	55×10 <sup>-7</sup> ( 71×10 <sup>-7</sup> ) *1				
減速比		3.6	7.2	10	20	30
解析度	1000P/R 設定時	0.1°／脈波	0.05°／脈波	0.036°／脈波	0.018°／脈波	0.012°／脈波
容許轉矩	N·m	0.65	1.2	1.7	2	2.3
瞬間最大轉矩*	N·m	0.85	1.6	2	*	3
停止時保持轉矩	通電時	N·m	0.54	1	1.5	2.3
	電磁剎車	N·m	0.54	1	1.5	2.3
速度範圍	r/min	0～833	0～416	0～300	0～150	0～100
齒隙	arcmin	45 ( 0.75° )	25 ( 0.42° )		15 ( 0.25° )	
電源輸入		與馬達組合時的驅動器電流規格，請確認第87頁「 <span style="color: red;">■</span> 驅動器規格」。				
控制電源*2						

●品名中的□裡為表示電纜線的出線方向，**R**（朝右）、**U**（朝上）、**L**（朝左）其中之一。朝下時□裡不會有文字。

品名中的□為表示驅動器種類的文字。驅動器的品名，請確認第75頁「**組合一覽表**」。

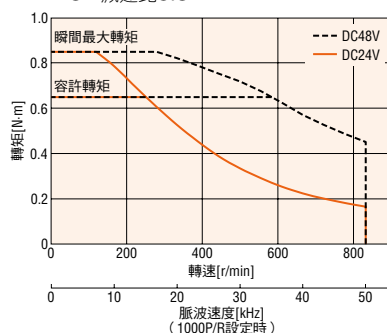
\*減速機型馬達的輸出轉矩，請參閱轉速—轉矩特性。

\*1（ ）內為連接附電磁剎車馬達時的值。

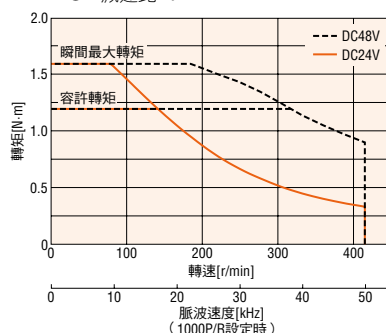
\*2 **AZD-KD**、**AZD-KX**、**AZD-K**除外

## 轉速—轉矩特性（參考值）

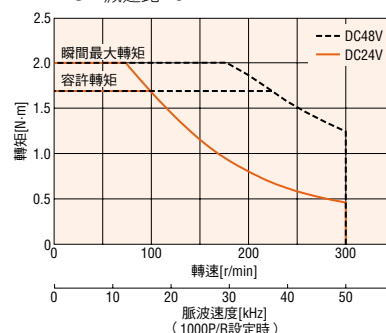
**AZM46 減速比3.6**



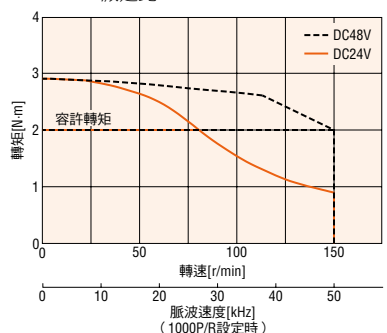
**AZM46 減速比7.2**



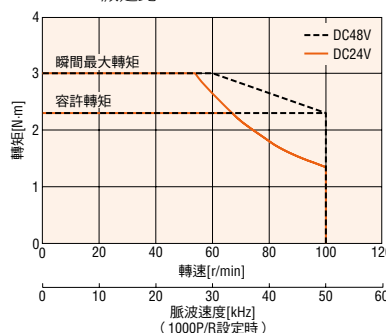
**AZM46 減速比10**



**AZM46 減速比20**



**AZM46 減速比30**



### 注意事項

- 轉速—轉矩特性為依據本公司測量條件的資料。若條件有變化，則特性可能產生變化。
- 依據驅動條件的不同，有時馬達會顯著發熱。為保護ABZO編碼器，馬達外殼溫度請在80°C以下使用。（取得UL/CSA規格時，基於馬達部的耐熱等級為A種之故，必須在75°C以下。）



# TS減速機型 安裝尺寸60mm

## 規格



馬達品名	單出力軸 附電磁剎車	AZM66AK-TS3.6□	AZM66AK-TS7.2□	AZM66AK-TS10□	AZM66AK-TS20□	AZM66AK-TS30□
		AZM66MK-TS3.6□	AZM66MK-TS7.2□	AZM66MK-TS10□	AZM66MK-TS20□	AZM66MK-TS30□
驅動器品名		AZD-K■				
激磁最大靜止轉矩	N·m	1.8	3	4	5	6
轉子慣性慣量	J : kg·m <sup>2</sup>	370×10 <sup>-7</sup> ( 530×10 <sup>-7</sup> ) *1				
減速比		3.6	7.2	10	20	30
解析度	1000P/R 設定時	0.1°／脈波	0.05°／脈波	0.036°／脈波	0.018°／脈波	0.012°／脈波
容許轉矩	N·m	1.8	3	4	5	6
瞬間最大轉矩*	N·m	*	*	*	8	10
停止時保持轉矩	通電時	1.1	2.2	3	5	6
	電磁剎車	1.1	2.2	3	5	6
速度範圍	r/min	0~833	0~416	0~300	0~150	0~100
齒隙	arcmin	35 ( 0.59° )	15 ( 0.25° )		10 ( 0.17° )	
電源輸入		與馬達組合時的驅動器電流規格，請確認第87頁「 ■驅動器規格 」。				
控制電源*2						

●品名中的□裡為表示電纜線的出線方向，**R**（朝右）、**U**（朝上）、**L**（朝左）其中之一。朝下時□裡不會有文字。

品名中的□為表示驅動器種類的文字。驅動器的品名，請確認第75頁「**■**組合一覽表」。

●以DC48V輸入運轉時，慣性負載為轉子慣性比的10倍以下，加速轉矩計算時，請以安全率2倍以上為基準。

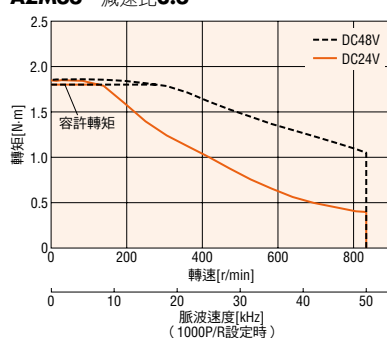
\* 減速機型馬達的輸出轉矩，請參閱轉速—轉矩特性。

\*1 ( ) 內為連接附電磁剎車馬達時的值。

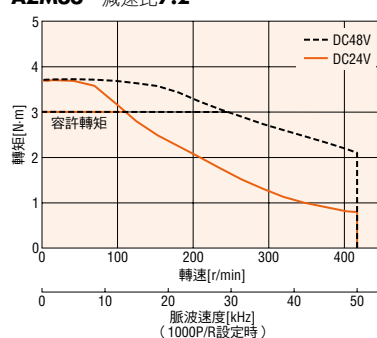
\*2 **AZD-KD**、**AZD-KX**、**AZD-K**除外

## 轉速—轉矩特性（參考值）

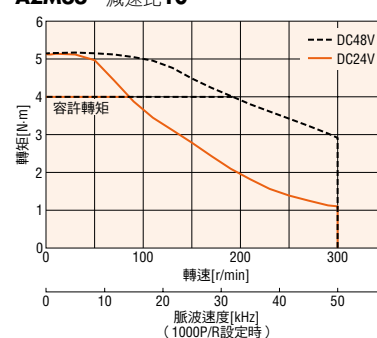
**AZM66 減速比3.6**



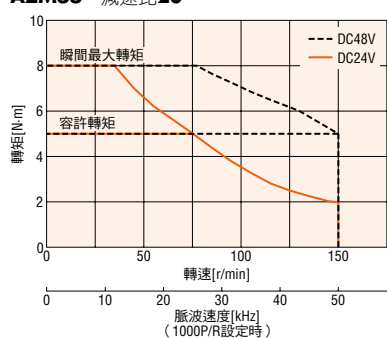
**AZM66 減速比7.2**



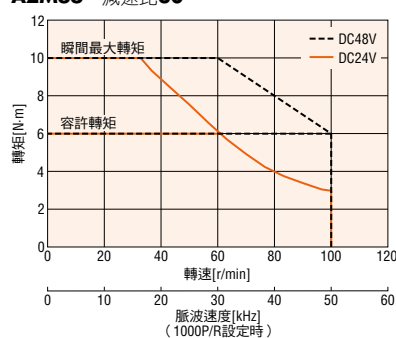
**AZM66 減速比10**



**AZM66 減速比20**



**AZM66 減速比30**



### 注意事項

●轉速—轉矩特性為依據本公司測量條件的資料。若條件有變化，則特性可能產生變化。

●依據驅動條件的不同，有時馬達會顯著發熱。為保護ABZO編碼器，馬達外殼溫度請在80°C以下使用。

（取得UL/CSA規格時，基於馬達部的耐熱等級為A種之故，必須在75°C以下。）

系統構成

種類與售價

AC電源輸入

規格、特性

外形圖

連接與運轉

系統構成

種類與售價

DC電源輸入

規格、特性

外形圖

連接與運轉

電纜線／  
周邊機器

# FC減速機型 安裝尺寸42mm

## 規格

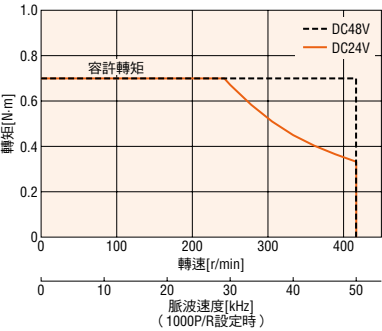


馬達品名	單出力軸 附電磁剎車	AZM46AK-FC7.2□A	AZM46AK-FC10□A	AZM46AK-FC20□A	AZM46AK-FC30□A
驅動器品名		AZM46MK-FC7.2□A	AZM46MK-FC10□A	AZM46MK-FC20□A	AZM46MK-FC30□A
AZD-K■					
激磁最大靜止轉矩	N·m	0.7	1	2	3
轉子慣性慣量	J : kg·m <sup>2</sup>	55×10 <sup>-7</sup> (71×10 <sup>-7</sup> ) *1			
減速比		7.2	10	20	30
解析度	1000P/R 設定時	0.05°／脈波	0.036°／脈波	0.018°／脈波	0.012°／脈波
容許轉矩		0.7	1	2	3
停止時保持轉矩	通電時	N·m 0.7	1	2	3
	電磁剎車	N·m 0.7	1	2	3
速度範圍	r/min	0~416	0~300	0~150	0~100
齒隙	arcmin	25 (0.42°)		15 (0.25°)	
電源輸入		與馬達組合時的驅動器電流規格，請確認第87頁「 <span style="color: #e67e22;">■</span> 驅動器規格」。			
控制電源*2					

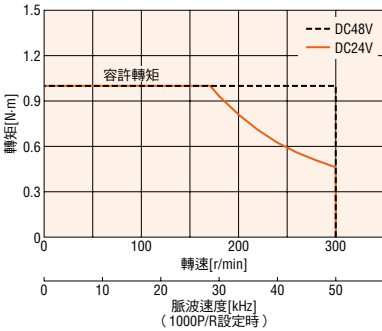
- 品名中的□為表示電纜線出線方向的**U**(朝上)或**D**(朝下)。  
品名中的■為表示驅動器種類的文字。驅動器的品名，請確認第75頁「**組合一覽表**」。  
\*1 ( ) 內為連接附電磁剎車馬達時的值。  
\*2 **AZD-KD**、**AZD-KX**、**AZD-K**除外

## 轉速—轉矩特性 (參考值)

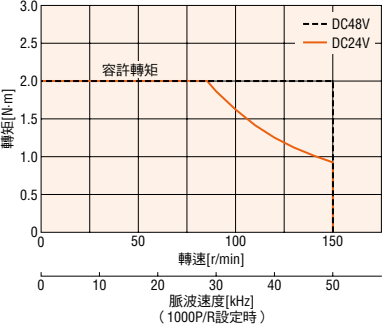
AZM46 減速比7.2



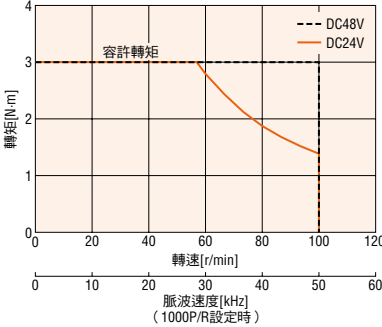
AZM46 減速比10



AZM46 減速比20



AZM46 減速比30



### 注意事項

- 轉速—轉矩特性為依據本公司測量條件的資料。若條件有變化，則特性可能產生變化。  
●依據驅動條件的不同，有時馬達會顯著發熱。為保護ABZO編碼器，馬達外殼溫度請在80°C以下使用。  
(取得UL/CSA規格時，基於馬達部的耐熱等級為A種之故，必須在75°C以下。)

# FC減速機型 安裝尺寸60mm

## 規格



馬達品名	單出力軸 附電磁剎車	AZM66AK-FC7.2□A	AZM66AK-FC10□A	AZM66AK-FC20□A	AZM66AK-FC30□A
驅動器品名		AZM66MK-FC7.2□A	AZM66MK-FC10□A	AZM66MK-FC20□A	AZM66MK-FC30□A
AZD-K■					
激磁最大靜止轉矩	N·m	2.5	3.5	7	10.5
轉子慣性慣量	J: kg·m <sup>2</sup>	370×10 <sup>-7</sup> (530×10 <sup>-7</sup> ) *1			
減速比		7.2	10	20	30
解析度	1000P/R 設定時	0.05°／脈波	0.036°／脈波	0.018°／脈波	0.012°／脈波
容許轉矩		2.5	3.5	7	10.5
停止時保持轉矩	通電時	2.5	3.5	7	10.5
	電磁剎車	2.5	3.5	7	10.5
速度範圍	r/min	0~416	0~300	0~150	0~100
齒隙	arcmin	15 (0.25°)		10 (0.17°)	
電源輸入		與馬達組合時的驅動器電流規格，請確認第87頁「 <span style="color: #e67e22;">■</span> 驅動器規格」。			
控制電源*2					

●品名中的□為表示電纜線出線方向的**U**(朝上)或**D**(朝下)。

品名中的■為表示驅動器種類的文字。驅動器的品名，請確認第75頁「**組合一覽表**」。

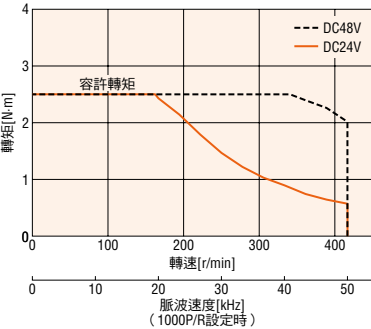
●以DC48V輸入運轉時，慣性負載為轉子慣性比的10倍以下，加速轉矩計算時，請以安全率2倍以上為基準。

\*1 ( ) 內為連接附電磁剎車馬達時的值。

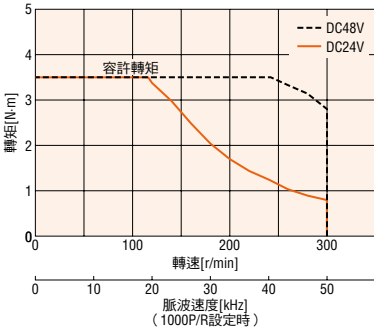
\*2 **AZD-KD**、**AZD-KX**、**AZD-K**除外

## 轉速—轉矩特性 (參考值)

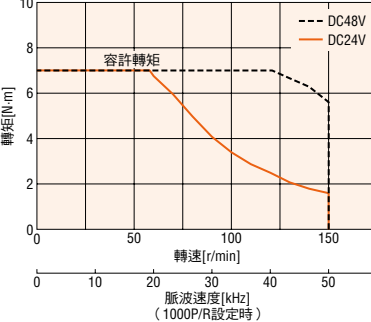
AZM66 減速比7.2



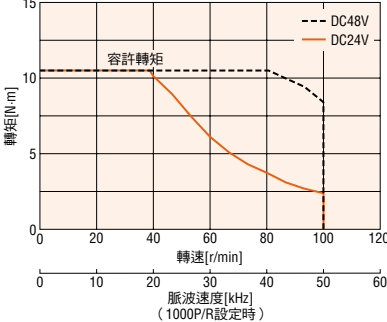
AZM66 減速比10



AZM66 減速比20



AZM66 減速比30



### 注意事項

●轉速—轉矩特性為依據本公司測量條件的資料。若條件有變化，則特性可能產生變化。


●依據驅動條件的不同，有時馬達會顯著發熱。為保護ABZO編碼器，馬達外殼溫度請在80°C以下使用。

(取得UL/CSA規格時，基於馬達部的耐熱等級為A種之故，必須在75°C以下。)

# PS減速機型 安裝尺寸28mm

## 規格



馬達品名	單出力軸	AZM24AK-PS7.2	AZM24AK-PS10
驅動器品名		AZD-K	
激磁最大靜止轉矩	N·m	0.3	0.5
轉子慣性慣量	J : kg·m <sup>2</sup>	9.2×10 <sup>-7</sup>	
減速比		7.2	10
解析度	1000P/R 設定時	0.05°／脈波	0.036°／脈波
容許轉矩	N·m	0.3	0.5
瞬間最大轉矩*	N·m	*	—
停止時保持轉矩	N·m	0.2	0.27
速度範圍	r/min	0~416	0~300
齒隙	arcmin	35 (0.59°)	
電源輸入		與馬達組合時的驅動器電流規格，請確認第87頁「  驅動器規格」。	
控制電源*2			

●品名中的為表示驅動器種類的文字。驅動器的品名，請確認第75頁「**組合一覽表**」。

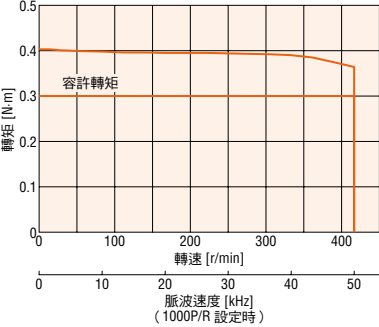
\*減速機型馬達的輸出轉矩，請參閱轉速—轉矩特性。

\*1 AZD-KD、AZD-KX、AZD-K除外

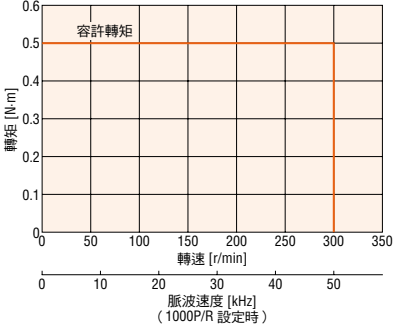
\*2 馬達除外

## 轉速—轉矩特性（參考值）

AZM24 減速比7.2



AZM24 減速比10



### 注意事項

- 轉速—轉矩特性為依據本公司測量條件的資料。若條件有變化，則特性可能產生變化。
- 依據驅動條件的不同，有時馬達會顯著發熱。為保護ABZO編碼器，馬達外殼溫度請在80°C以下使用。

# PS減速機型 安裝尺寸42mm

## 規格



馬達品名	單出力軸 附電磁剎車	AZM46AK-PS5	AZM46AK-PS7.2	AZM46AK-PS10	AZM46AK-PS25	AZM46AK-PS36	AZM46AK-PS50
驅動器品名		AZM46MK-PS5	AZM46MK-PS7.2	AZM46MK-PS10	AZM46MK-PS25	AZM46MK-PS36	AZM46MK-PS50
激磁最大靜止轉矩	N·m	1	1.5	2.5	3		
轉子慣性慣量	J: kg·m <sup>2</sup>	$55 \times 10^{-7}$ ( $71 \times 10^{-7}$ ) *1					
減速比		5	7.2	10	25	36	50
解析度	1000P/R 設定時	0.072°/脈波	0.05°/脈波	0.036°/脈波	0.0144°/脈波	0.01°/脈波	0.0072°/脈波
容許轉矩	N·m	1	1.5	2.5	3		
瞬間最大轉矩*	N·m	*	2	6	*	6	
停止時保持轉矩	通電時 電磁剎車	N·m N·m	0.75 1	1.5 1.5	2.5 2.5	3 3	
速度範圍	r/min	0~600	0~416	0~300	0~120	0~83	0~60
齒隙	arcmin	15 (0.25°)					
電源輸入		與馬達組合時的驅動器電流規格，請確認第87頁「 <b>■</b> 驅動器規格」。					
控制電源*2							

●品名中的■為表示驅動器種類的文字。驅動器的品名，請確認第75頁「**■**組合一覽表」。

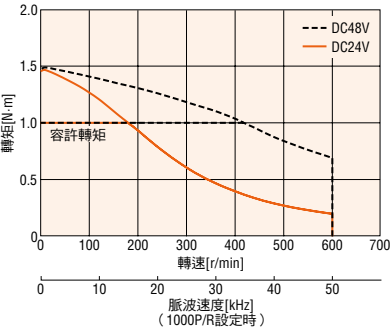
\*減速機型馬達的輸出轉矩，請參閱轉速—轉矩特性。

\*1 ( ) 內為連接附電磁剎車馬達時的值。

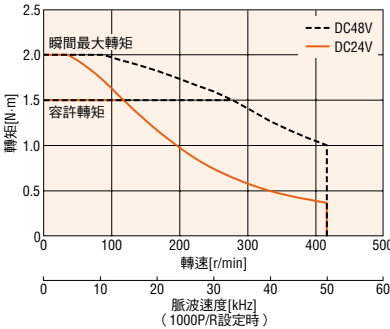
\*2 AZD-KD、AZD-KX、AZD-K除外

## 轉速—轉矩特性 (參考值)

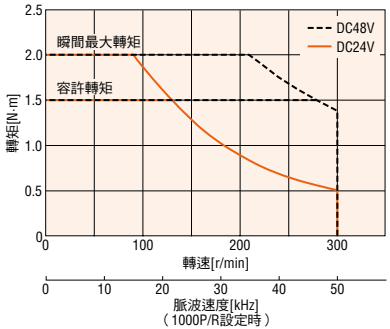
AZM46 減速比5



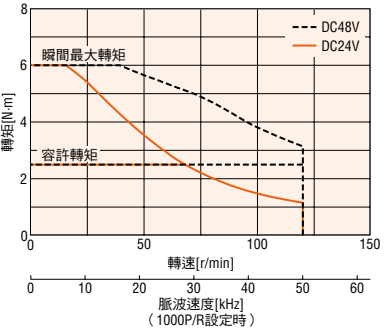
AZM46 減速比7.2



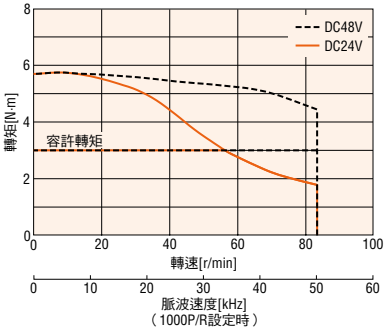
AZM46 減速比10



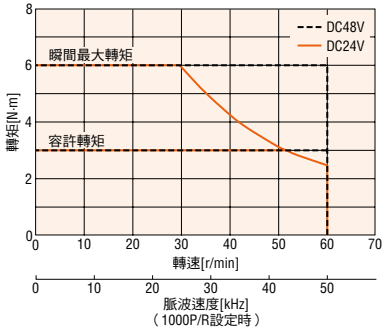
AZM46 減速比25



AZM46 減速比36



AZM46 減速比50



### 注意事項

- 轉速—轉矩特性為依據本公司測量條件的資料。若條件有變化，則特性可能產生變化。
- 依據驅動條件的不同，有時馬達會顯著發熱。為保護ABZO編碼器，馬達外殼溫度請在80°C以下使用。  
(取得UL/CSA規格時，基於馬達部的耐熱等級為A種之故，必須在75°C以下。)

# PS減速機型 安裝尺寸60mm

## 規格

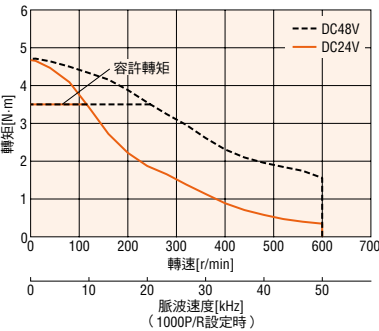


馬達品名	單出力軸 附電磁剎車	AZM66AK-PS5	AZM66AK-PS7.2	AZM66AK-PS10	AZM66AK-PS25	AZM66AK-PS36	AZM66AK-PS50
驅動器品名		AZM66MK-PS5	AZM66MK-PS7.2	AZM66MK-PS10	AZM66MK-PS25	AZM66MK-PS36	AZM66MK-PS50
AZD-K							
激磁最大靜止轉矩	N·m	3.5	4	5	8		
轉子慣性慣量	J : kg·m <sup>2</sup>	370×10 <sup>-7</sup> ( 530×10 <sup>-7</sup> ) *1					
減速比		5	7.2	10	25	36	50
解析度	1000P/R 設定時	0.072°／脈波	0.05°／脈波	0.036°／脈波	0.0144°／脈波	0.01°／脈波	0.0072°／脈波
容許轉矩	N·m	3.5	4	5	8		
瞬間最大轉矩*	N·m	*	*	*	*	*	20
停止時保持轉矩	通電時	N·m	2.5	3.6	5	7.6	8
	電磁剎車	N·m	2.5	3.6	5	7.6	8
速度範圍	r/min	0~600	0~416	0~300	0~120	0~83	0~60
齒隙	arcmin	7 ( 0.12° )			9 ( 0.15° )		
電源輸入		與馬達組合時的驅動器電流規格，請確認第87頁「 <span style="color: #e67e22;">■</span> 驅動器規格」。					
控制電源*2							

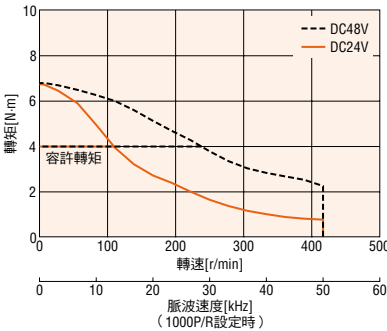
- 品名中的■為表示驅動器種類之文字。驅動器之品名，請確認第75頁「**組合一覽表**」。
- 以DC48V輸入運轉時，慣性負載為轉子慣性比之10倍以下，加速轉矩計算時，請以安全率2倍以上為基準。
- \*減速機型馬達的輸出轉矩，請參閱轉速—轉矩特性。
- \*1 ( ) 內為連接附電磁剎車馬達時的值。
- \*2 **AZD-KD**、**AZD-KX**、**AZD-K**除外

## 轉速—轉矩特性 (參考值)

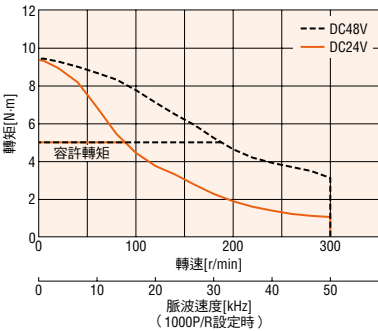
AZM66 減速比5



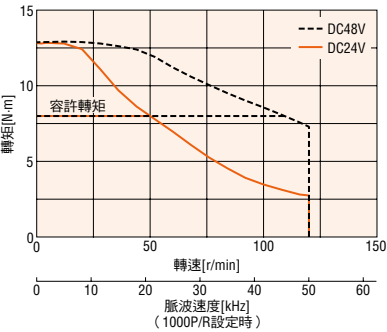
AZM66 減速比7.2



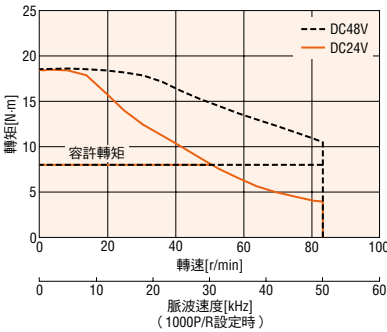
AZM66 減速比10



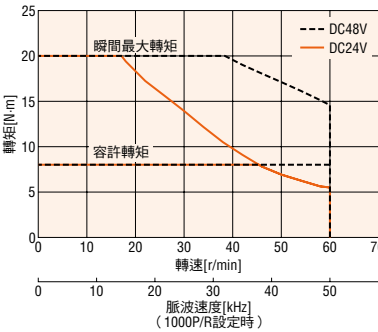
AZM66 減速比25



AZM66 減速比36



AZM66 減速比50



### 注意事項

- 轉速—轉矩特性為依據本公司測量條件的資料。若條件有變化，則特性可能產生變化。
- 依據驅動條件的不同，有時馬達會顯著發熱。為保護ABZO編碼器，馬達外殼溫度請在80°C以下使用。  
(取得UL/CSA規格時，基於馬達部的耐熱等級為A種之故，必須在75°C以下。)

# HPG減速機型 安裝尺寸40mm、60mm

## 規格



馬達品名		AZM46AK-HP5□	AZM46AK-HP9□	AZM66AK-HP5□	AZM66AK-HP15□
單出力軸 附電磁剎車		AZM46MK-HP5□	AZM46MK-HP9□	AZM66MK-HP5□	AZM66MK-HP15□
驅動器品名		AZD-K■			
激磁最大靜止轉矩	N·m	1.5	2.5	5	9
轉子慣性慣量	J: kg·m <sup>2</sup>	55×10 <sup>-7</sup> (71×10 <sup>-7</sup> ) *1		370×10 <sup>-7</sup> (530×10 <sup>-7</sup> ) *1	
慣性慣量*2	J: kg·m <sup>2</sup>	5.8×10 <sup>-7</sup> (4.2×10 <sup>-7</sup> )	3.4×10 <sup>-7</sup> (2.9×10 <sup>-7</sup> )	92×10 <sup>-7</sup> (86×10 <sup>-7</sup> )	78×10 <sup>-7</sup> (77×10 <sup>-7</sup> )
減速比		5	9	5	15
解析度	1000P/R 設定時	0.072°／脈波	0.04°／脈波	0.072°／脈波	0.024°／脈波
容許轉矩*	N·m	*	2.5	*	9
瞬間最大轉矩*	N·m	*	*	*	*
停止時保持轉矩	通電時	0.75	1.35	2.5	7.5
	電磁剎車	0.75	1.35	2.5	7.5
速度範圍	r/min	0~800	0~444	0~600	0~200
齒隙	arcmin	3 ( 0.05° )			
輸出凸緣面振幅*3	mm	0.02			
輸出凸緣內徑振幅*3	mm	0.03		0.04	
電源輸入		與馬達組合時的驅動器電流規格，請確認第87頁「 <span style="color: #8B0000;">■</span> 驅動器規格」。			
控制電源*4					

●品名中的□在凸緣輸出型時為**F**。

品名中的■為表示驅動器種類的文字。驅動器的品名，請確認第75頁「**■**組合一覽表」。

●以DC48V輸入運轉時，負載慣性為轉子慣性比的10倍以下，加速轉矩計算時，請以安全率2倍以上為基準。（AZM46除外）

\*減速機型馬達的輸出轉矩，請參閱轉速—轉矩特性。

\*1（ ）內為連接附電磁剎車馬達時的值。

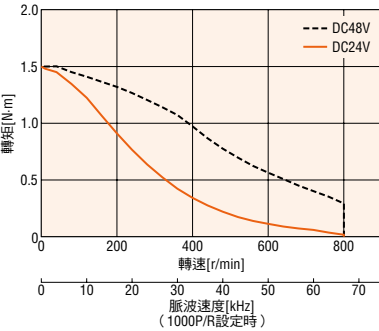
\*2 將減速機部內部的慣性慣量換算成馬達軸的值。（ ）內為凸緣輸出型的值。

\*3 凸緣輸出型的值。

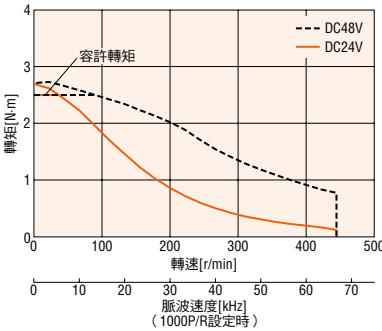
\*4 AZD-KD、AZD-KX、AZD-K除外

## 轉速—轉矩特性（參考值）

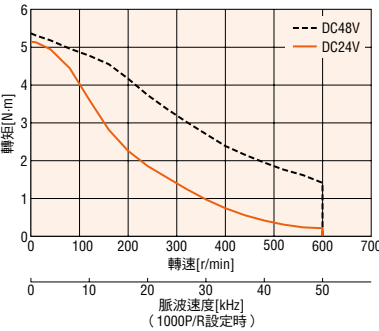
AZM46 減速比5



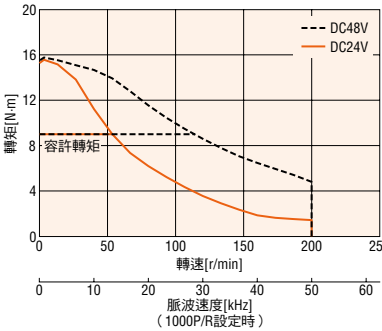
AZM46 減速比9



AZM66 減速比5



AZM66 減速比15



### 注意事項

●轉速—轉矩特性為依據本公司測量條件的資料。若條件有變化，則特性可能產生變化。

●依據驅動條件的不同，有時馬達會顯著發熱。為保護ABZO編碼器，馬達外殼溫度請在80°C以下使用。

（取得UL/CSA規格時，基於馬達部的耐熱等級為A種之故，必須在75°C以下。）

# 諧和式減速機型 安裝尺寸30mm、42mm、60mm

## 規格

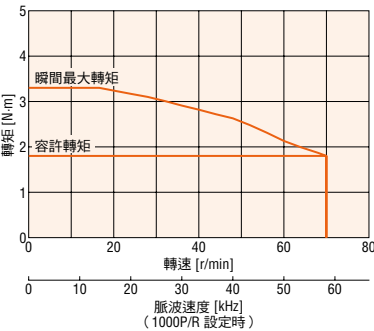


馬達品名	單出力軸 附電磁剎車	AZM24AK-HS50	AZM24AK-HS100	AZM46AK-HS50	AZM46AK-HS100	AZM66AK-HS50	AZM66AK-HS100
		—	—	AZM46MK-HS50	AZM46MK-HS100	AZM66MK-HS50	AZM66MK-HS100
驅動器品名							
AZD-K							
激磁最大靜止轉矩	N·m	1.8	2.4	3.5	5	7	10
轉子慣性慣量	J: kg·m <sup>2</sup>	12×10 <sup>-7</sup>		72×10 <sup>-7</sup> (88×10 <sup>-7</sup> ) *1		405×10 <sup>-7</sup> (565×10 <sup>-7</sup> ) *1	
減速比		50	100	50	100	50	100
解析度	1000P/R 設定時	0.0072°/脈波	0.0036°/脈波	0.0072°/脈波	0.0036°/脈波	0.0072°/脈波	0.0036°/脈波
容許轉矩	N·m	1.8	2.4	3.5	5	7	10
瞬間最大轉矩*	N·m	3.3	4.8	8.3	11	*	36
停止時保持轉矩	通電時	1.8	2.4	3.5	5	7	10
	電磁剎車	—	—	3.5	5	7	10
速度範圍	r/min	0~70	0~35	0~70	0~35	0~60	0~30
LOST MOTION (負載轉矩)	arcmin	1.5以下 (±0.09N·m)	1.5以下 (±0.12N·m)	1.5以下 (±0.16N·m)	1.5以下 (±0.20N·m)	0.7以下 (±0.28N·m)	0.7以下 (±0.39N·m)
電源輸入		與馬達組合時的驅動器電流規格，請確認第87頁「 <b>驅動器規格</b> 」。					
控制電源*2							

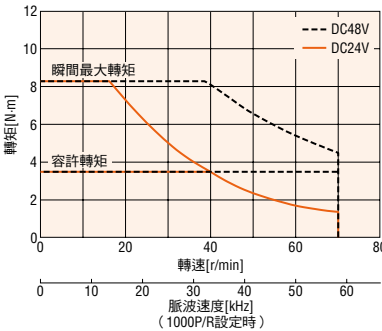
- 品名中的■為表示驅動器種類之文字。驅動器之品名，請確認第75頁「**組合一覽表**」。
  - 以DC48V輸入運轉時，慣性負載為轉子慣性比之10倍以下，加速轉矩計算時，請以安全率2倍以上為基準（AZM46除外）。
  - \*減速機型馬達的輸出轉矩，請參閱轉速—轉矩特性。
  - \*1（ ）內為連接附電磁剎車馬達時的值。
  - \*2 AZD-KD、AZD-KX、AZD-K除外
  - \*3 安裝尺寸30mm的馬達除外
- 注意事項**
- 轉子慣性慣量為諧和式減速機部的慣性慣量換算成馬達軸的合計值。

## 轉速—轉矩特性（參考值）

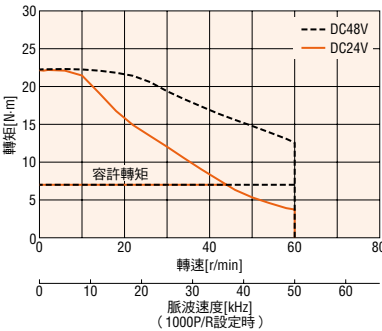
AZM24 減速比50



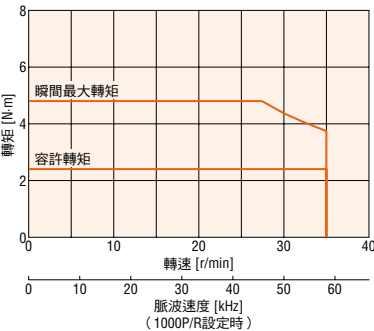
AZM46 減速比50



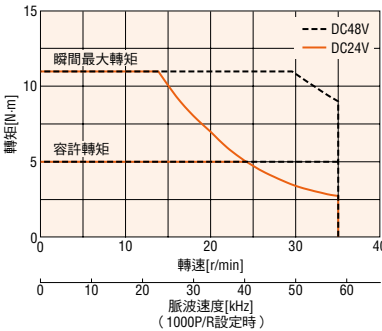
AZM66 減速比50



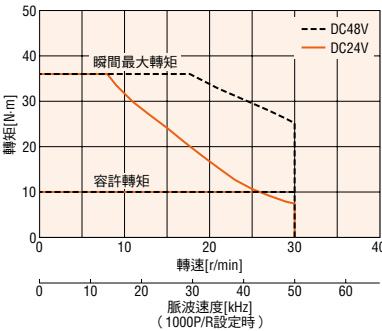
AZM24 減速比100



AZM46 減速比100



AZM66 減速比100



- 注意事項**
- 轉速—轉矩特性為依據本公司測量條件之資料。若條件有變化，則特性可能產生變化。
  - 依據驅動條件的不同，有時馬達會顯著發熱。為保護ABZO編碼器，馬達外殼溫度請在80°C以下使用。（取得UL/CSA規格時，基於馬達部的耐熱等級為A種之故，必須在75°C以下。）



## 驅動器規格

驅動器品名		AZD-KD	AZD-KX AZD-K	AZD-KEP AZD-KED
主電源	輸入電壓	AZM14、AZM15 AZM24、AZM26	DC24V±5%	
		AZM46、AZM48 AZM66、AZM69	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DC24V±5%*1</li> <li>• DC48V±5%</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DC24V±5%</li> <li>• DC48V±5%</li> </ul>
	輸入電流	AZM14	0.5A	0.4A
		AZM15	0.6A	0.5A
		AZM24	1.6A	1.6A
		AZM26	1.6A	1.5A
		AZM46	1.72A (1.8A) *2	1.5A
		AZM48	2.2A	2.1A
		AZM66	3.55A (3.8A) *2	3.3A
		AZM69	3.45A (3.7A) *2	3.1A
控制電源	輸入電壓	—	—	DC24V ±5%*1
	輸入電流	—	—	0.15A (0.4A) *3
介面	脈波輸入	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2點、光耦合器</li> <li>• 最大輸入脈波頻率 Line Driver：1MHz（週期50%時） 開集極：250kHz（週期50%時）</li> </ul>	
	控制輸入	10點、光耦合器	6點、光耦合器	
	脈波輸出	—	2點、Line Driver	
	控制輸出	—	6點、光耦合器、開集極	
	切斷動力信號輸入	—	2點、光耦合器	
	切斷動力監視輸出	—	1點、光耦合器、開集極	

\*1 使用附電磁制馬達時，若使用本公司的電纜線將馬達與驅動器間延長至20m，則輸入電壓為DC24V±4%。

\*2 ( ) 內為連接附電磁制馬達時的值。

\*3 ( ) 內為連接附電磁制馬達時的值。AZM46為0.23A。

## 驅動器功能

### ●內藏定位功能型、RS-485通訊附脈波列輸入型、脈波列輸入型、EtherNet/IP對應

驅動器品名			AZD-KD	AZD-KX	AZD-K	AZD-KEP
定位資料數			256點	256點*1		256點
遠程I/O	輸入		16點	—		16點
	輸出		16點	—		16點
設定工具			資料設定軟體 <b>MEXE02</b>			
座標管理方法			免電池絕對式系統			
運轉	種類	定位運轉	○	○	○*1	○
		定位推壓運轉*2	○	○	○*1	○
	連結方式	單獨運轉	○	○	○*1	○
		順序運轉	○	○	○*1	○
		多段變速（出力軸形狀連結）	○	○	○*1	○
	程序控制	Loop運轉（反覆）	○	○	○*1	○
		Event跳轉運轉	○	○	○*1	○
	速度控制運轉（連續運轉）		○	○	○*1	○
	原點復歸運轉	原點復歸運轉	○	○	○	○
		高速原點復歸運轉	○	○	○	○
JOG運轉			○	○	○	○
監視／其他資訊	波形監視		○	○	○	○
	過負載檢知		○	○	○	○
	過熱檢知（馬達、驅動器）		○	○	○	○
	位置、速度資訊		○	○	○	○
	溫度檢知（馬達、驅動器）		○	○	○	○
	馬達負載率		○	○	○	○
行走距離、累積行走距離			○	○	○	○
Alarm			○	○	○	○

\*1 利用資料設定軟體MEXE02設定即可使用。

\*2 推壓運轉無法用於減速機型馬達及電動模組產品DGII系列。

### ●對應EtherCAT驅動規範（Drive Profile）

驅動器品名		AZD-KED
遠程I/O	輸入	16點
	輸出	16點
操作模式	Profile位置模式（PP）	
	Profile速度模式（PV）	
	原點復歸模式（HM）	
	Cyclic同步位置模式（CSP）	
	Cyclic同步速度模式（CSV）	
設定工具		資料設定軟體MEXE02
座標管理方法		免電池絕對式系統
監視／其他資訊		與上表相同。
Alarm		○

系統構成

種類與售價

規格、特性

外形圖

連接與運轉

系統構成

種類與售價

規格、特性

外形圖

連接與運轉

電纜線／  
周邊機器

## ■ 通訊規格

### ● RS-485 通訊

網路通訊協定	Modbus RTU模式
電氣特性	EIA-485標準、直式電纜線 使用雙絞線（建議採用TIA/EIA-568B CAT5e以上），總延長距離為50m。*
通訊方式	半雙工通訊、起停同步方式（資料：8位元，停止位元：1位元／2位元，奇偶：無／偶數／奇數）
傳送速度	從9600bps/19200bps/38400bps/57600bps/115200bps/230400bps當中選擇
連接形態	可程式控制器（主站）1台最多能夠連接31台。

\*因配線、配置不同，馬達電纜線和電源電纜線所產生的雜訊造成問題時，請進行屏蔽或使用鐵氧體磁芯。

### ● EtherNet/IP

通訊規格		EtherNet/IP（符合CT16）
供貨商ID		187：Oriental Motor Company
Device類型		43：Generic Device
傳送速度		10/100Mbps（自動協商）
通訊方式		全雙工/半雙工（自動協商）
電纜線規格		附屏蔽雙絞線（STP）電纜線 直線/跳線、範圍5e以上
佔用位元組數	輸出（掃描器→驅動器）	40位元組
	輸入（驅動器→掃描器）	56位元組
Implicit通訊	對應連線數	2
	連線類型	Exclusive Owner、Input Only
	通訊週期（RPI）	1～3200ms
	連接類型（掃描器→驅動器）	Point—to—Point
	連接類型（驅動器→掃描器）	Point—to—Point、Multicast
	資料反映觸發器	Cyclic
Explicit通訊	對應連線數	6
	連線類型	UCMM、Connection
IP位址設定方法		IP位址設定開關、參數、DHCP
對應拓樸		星狀、線狀、環狀（Device Level Ring）

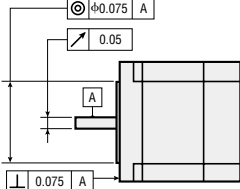
### ● EtherCAT

通訊規格	IEC 61158 Type12
實體層/網路通訊協定	100 BASE-TX（IEEE 802.3）
傳送速度	100Mbps
通訊週期	<ul style="list-style-type: none"> <li>Free Run模式：1ms以上</li> <li>SM2事件同步模式：1ms以上</li> <li>DC模式：0.25ms、0.5ms、1ms、2ms、3ms、4ms、5ms、6ms、7ms、8ms</li> </ul>
通訊埠/連接器	RJ45×2（對應屏蔽） ECAT IN：EtherCAT輸入 ECAT OUT：EtherCAT輸出
拓樸	菊鍊（最大65,535節點）
Process data	可變PDO映射
SyncManager	<ul style="list-style-type: none"> <li>SM0：Mailbox輸出</li> <li>SM1：Mailbox輸入</li> <li>SM2：Process data輸出</li> <li>SM3：Process data輸入</li> </ul>
信箱（CoE）	<ul style="list-style-type: none"> <li>緊急訊息</li> <li>SDO要求</li> <li>SDO回應</li> <li>SDO資訊</li> </ul>
同步模式	<ul style="list-style-type: none"> <li>Free Run模式（非同步）</li> <li>SM2事件同步模式</li> <li>DC模式（SYNC0事件同步）</li> </ul>
Device profile	IEC 61800-7 C1A402驅動規範

# 一般規格

		馬達	驅動器
耐熱等級		130 (B) 〔取得UL/CSA規格認證為105 (A)〕	—
絕緣電阻		如以下所示，利用DC500V高阻錶測量其值為100MΩ以上。 ・外殼—馬達線圈間 ・外殼—電磁剎車線圈間*1	如以下所示，利用DC500V高阻錶測量其值為100MΩ以上。 ・保護接地端子—電源端子間
絕緣耐壓		如下所示，施加電壓1分鐘亦無異常。 <b>AZM14、AZM15、AZM24、AZM26</b> ・外殼—馬達線圈間 AC0.5kV 50Hz或60Hz <b>AZM46、AZM48、AZM66、AZM69</b> ・外殼—馬達線圈間 AC1.0kV 50Hz或60Hz ・外殼—電磁剎車線圈間*1 AC1.0kV 50Hz或60Hz	—
使用環境（動作時）	環境溫度	0~+40℃（無凍結）	0~+50℃（無凍結）
	環境濕度	85%以下（無結露）	
使用環境		無腐蝕性氣體、灰塵。避免直接接觸水、油等。	
保護等級		<b>AZM14、AZM15、AZM24、AZM26、AZM46</b> *2、 <b>AZM48</b> *2、 <b>AZM66</b> *2、 <b>AZM69</b> *2：IP40（安裝面與連接器部除外） <b>AZM46、AZM48、AZM66、AZM69</b> ：IP66（安裝面與連接器部除外）	IP10
靜止角度誤差		<b>AZM14、AZM15、AZM24、AZM26</b> ：±5分（±0.083°） <b>AZM46、AZM48</b> ：±4分（±0.067°） <b>AZM66、AZM69</b> ：±3分（±0.05°）	
出力軸振幅		0.05T.I.R. (mm) *3	—
對安裝內緣的出力軸之同心度		0.075T.I.R. (mm) *3	—
對安裝面的出力軸之垂直度		0.075T.I.R. (mm) *3	—
非通電狀態下的多圈數檢知範圍		<b>AZM14、AZM15、AZM24、AZM26</b> ：±450運轉（900運轉） <b>AZM46、AZM48、AZM66、AZM69</b> ：±900運轉（1800運轉）	

- \*1 僅限附電磁剎車產品  
\*2 馬達電纜線形狀為水平方向出線時  
\*3 T.I.R. (Total Indicator Reading)：以標準軸心為中心點，將測量部位運轉一圈，以分厘表測得之總量。  
**注意事項**  
●進行絕緣電阻測量及絕緣耐壓測試時，請將馬達和驅動器分開。  
此外，馬達的ABZO編碼器部請勿進行這些測試。



# 電磁剎車部 規格

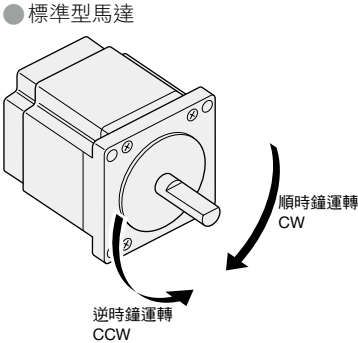
品名	AZM46	AZM66	AZM69
型號	無激磁作動型		
電源電壓	DC24V±5%*		
電源電流	A 0.08	0.25	0.25
額定時間	連續		

\*附電磁剎車使用電纜線延長20m時，為DC24V±4%的規格。

# 運轉方向

表示從出力軸來看運轉方向。  
相對於標準型馬達出力軸的減速機出力軸的運轉方向，視減速機種類及減速比而異。  
請根據下表進行確認。

種類	減速比	從馬達出力軸側 來看的運轉方向
TS減速機型	3.6、7.2、10	同方向
	20、30	反方向
FC減速機型	全減速比	同方向
PS減速機型		
HPG減速機型	全減速比	同方向
諧和式減速機型		



## 關於馬達的設置

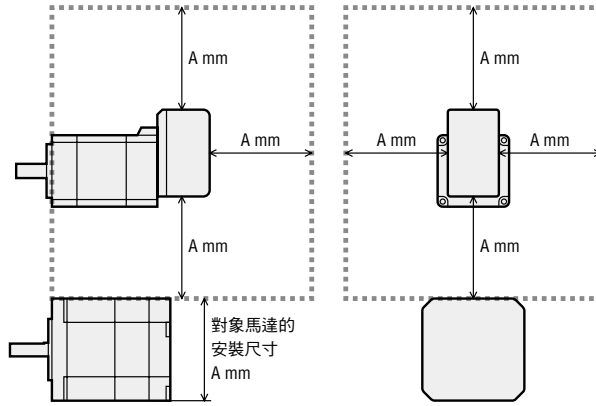
由於ABZO編碼器容易受到磁氣影響，請注意設置場所。

### ●設置安裝尺寸28mm的馬達

並排設置馬達時，請朝水平、垂直方向，確保安裝對象馬達大小（安裝尺寸）以上的距離。

●參考

對象馬達	A
安裝尺寸20mm	20
安裝尺寸28mm	28
安裝尺寸42mm	42
安裝尺寸60mm	60



●請確保對象馬達安裝尺寸（Amm）以上的距離。

### ●將馬達設置於會發生磁場的場所時

ABZO編碼器表面的磁束密度請勿超過下表數值。

馬達安裝尺寸	磁束密度
28mm以下	2mT*
42mm以上	10mT

\*超過1mT、2mT以下時，請於超過20°C、40°C以下的使用環境溫度下使用。

## 容許懸吊載重、容許推力載重

單位：N

機種名	馬達 安裝尺寸	品名	減速比	容許懸吊載重					容許推力載重
				與出力軸端的距離mm					
				0	5	10	15	20	
標準型	20mm	AZM14、AZM15	—	12	15	—	—	—	3
	28mm	AZM24、AZM26		25	34	52	—	—	5
	42mm	AZM46		35	44	58	85	—	15
		AZM48		30	35	44	58	85	
	60mm	AZM66、AZM69		90	100	130	180	270	30
TS減速機型	42mm	AZM46	3.6、7.2、10	20	30	40	50	—	15
			20、30	40	50	60	70	—	
	60mm	AZM66	3.6、7.2、10	120	135	150	165	180	40
20、30	170	185	200	215	230				
FC減速機型	42mm	AZM46	7.2、10、20、30	180	200	220	250	—	100
	60mm	AZM66		270	290	310	330	350	200
PS減速機型	28mm	AZM24	7.2、10	45	60	80	100	—	40
	42mm	AZM46	5	70	80	95	120	—	100
			7.2	80	90	110	140	—	
			10	85	100	120	150	—	
			25	120	140	170	210	—	
			36	130	160	190	240	—	
			50	150	170	210	260	—	
	60mm	AZM66	5	170	200	230	270	320	200
			7.2	200	220	260	310	370	
			10	220	250	290	350	410	
			25	300	340	400	470	560	
			36	340	380	450	530	630	
			50	380	430	500	600	700	
HPG減速機型	40mm	AZM46	5	150	170	190	230	270	430
			9	180	200	230	270	320	510
	60mm	AZM66	5	250	270	300	330	360	700
			15	360	380	420	460	510	980
諧和式減速機型	30mm	AZM24	50、100	100	135	175	250	—	140
	42mm	AZM46		180	220	270	360	510	220
	60mm	AZM66		320	370	440	550	720	450

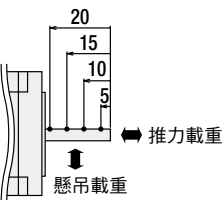
●品名處記載可供識別的文字。

●PS減速機型、HPG減速機型的數字，是在容許懸吊載重、容許推力載重任一方向接受負載時，能夠符合20000小時壽命的數值。

關於減速機的壽命，請洽客戶諮詢中心，或參閱本公司網站。

### ●懸吊載重與推力載重

距離軸端的距離[mm]



## 容許慣量載重

若對輸出凸緣安裝面施加偏心負載，會對軸承發生負載慣量作用。  
使用時，請依以下公式確認推力載重與負載慣量在規格值內。

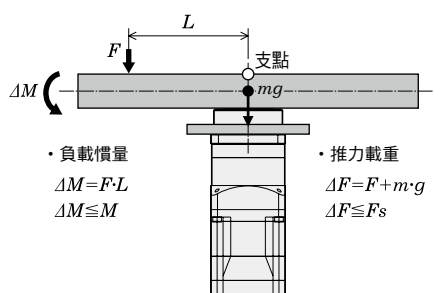
### HPG減速機型 凸緣輸出型

品名	減速比	容許推力載重 (N)	容許慣量載重 (N·m)	常數 $a$ (m)
AZM46	5	430	4.9	0.006
	9	510	5.9	
AZM66	5	700	12.0	0.011
	15	980	17.2	

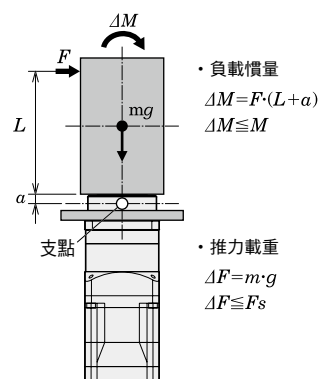
負載慣量可利用以下公式計算。

$m$  : 工作物的重量 (kg)  
 $g$  : 重力加速度 ( $m/s^2$ )  
 $F$  : 外力 (N)  
 $L$  : 延伸距離 (m)  
 $a$  : 常數 (m)  
 $\Delta F$  : 施加於輸出凸緣面載重 (N)  
 $F_s$  : 容許推力載重 (N)  
 $\Delta M$  : 負載慣量 (N·m)  
 $M$  : 容許慣量載重 (N·m)

範例1：由輸出凸緣的中心往水平方向，  
當外力 $F$  (N) 施加於 $L$  (m) 突出位置時



範例2：由輸出凸緣安裝面往垂直方向，  
當外力 $F$  (N) 施加於 $L$  (m) 突出位置時

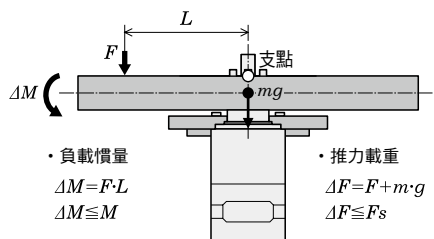


### 諧和式減速機型

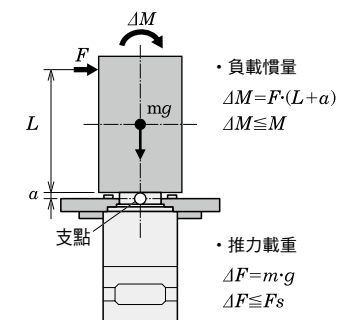
馬達 安裝尺寸	容許推力載重 (N)	容許慣量載重 (N·m)	常數 $a$ (m)
30mm	140	2.9	0.0073
42mm	220	5.6	0.009
60mm	450	11.6	0.0114

容許慣量載重可利用以下計算式算出。

範例1：由輸出凸緣的中心往水平方向，  
當外力 $F$  (N) 施加於 $L$  (m) 突出位置時



範例2：由輸出凸緣安裝面往垂直方向，  
當外力 $F$  (N) 施加於 $L$  (m) 突出位置時



## 關於諧和式減速機型的精度

→ 第38頁

## ■ 負載轉矩—驅動器輸入電流特性

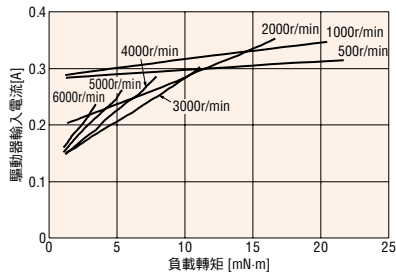
是實際運轉時在各種速度狀態下，負載轉矩—驅動器輸入電流的關係。自此特性可推算出使用複數軸時之實際需要的電源容量。減速機型時，請參閱換算成馬達軸的速度與轉矩來對照。

馬達軸轉速=減速機出力軸轉速×減速比〔r/min〕

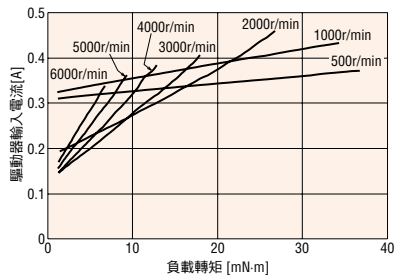
馬達軸轉矩=  $\frac{\text{減速機出力軸轉矩}}{\text{減速比}}$ 〔N·m〕

### ● DC24V

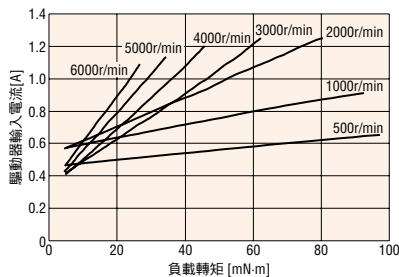
#### AZM14



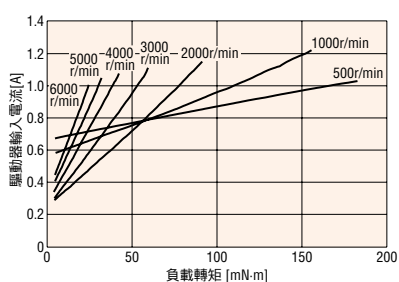
#### AZM15



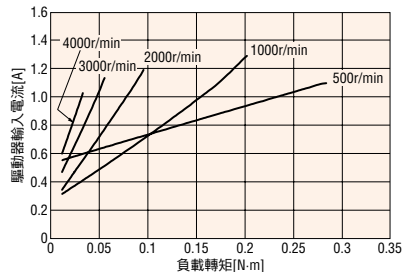
#### AZM24



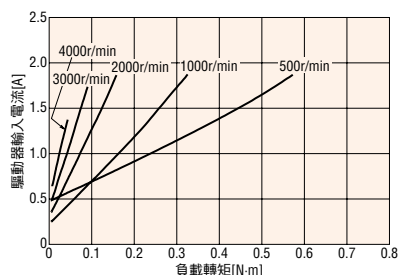
#### AZM26



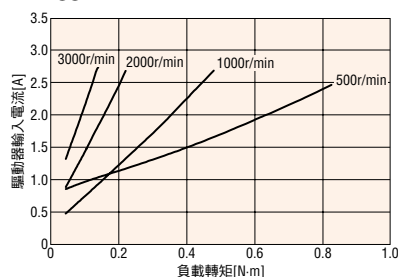
#### AZM46



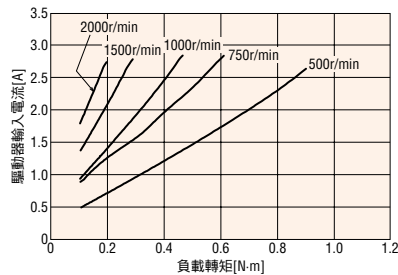
#### AZM48



#### AZM66

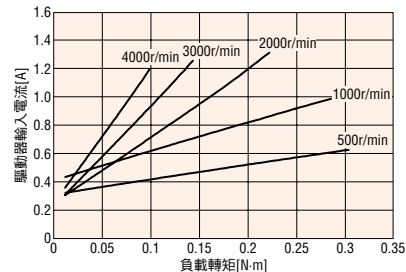


#### AZM69

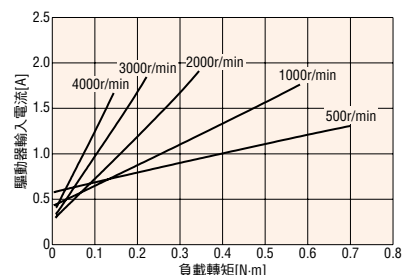


### ● DC48V

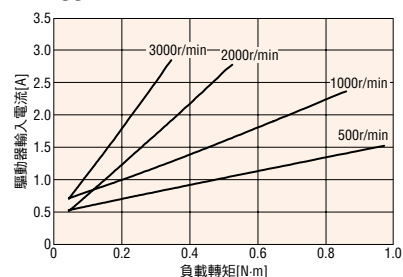
#### AZM46



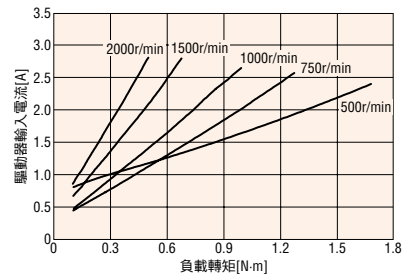
#### AZM48



#### AZM66



#### AZM69



## 外形圖 (單位:mm)

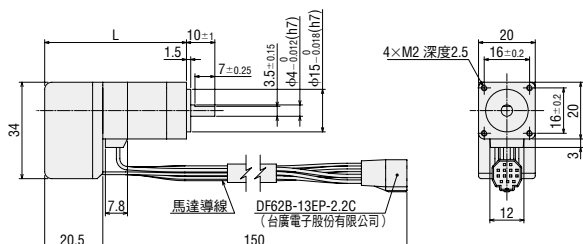
### 馬達

#### 標準型

#### 安裝尺寸20mm

#### 2D & 3D CAD

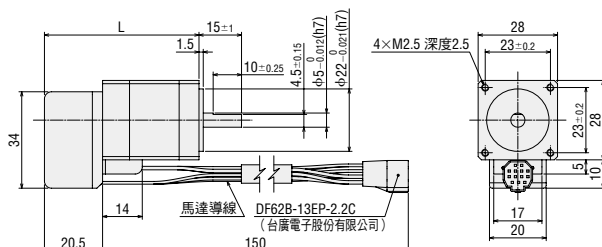
品名	L	重量 kg	2D CAD資料
<b>AZM14AK</b>	50	0.08	B1212
<b>AZM15AK</b>	60	0.1	B1213



#### 安裝尺寸28mm

#### 2D & 3D CAD

品名	L	重量 kg	2D CAD資料
<b>AZM24AK</b>	54.5	0.15	B1214
<b>AZM26AK</b>	74	0.24	B1215

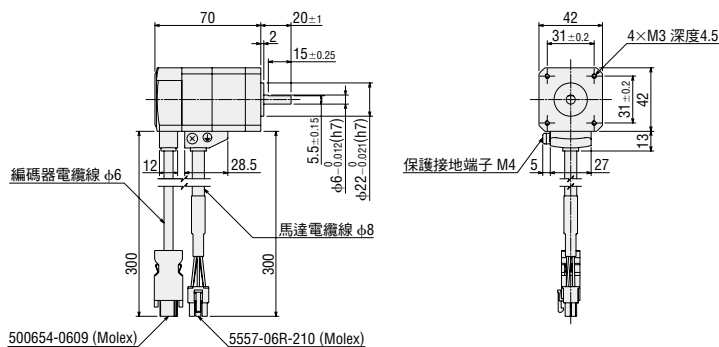


#### 安裝尺寸42mm

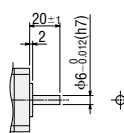
#### 2D & 3D CAD

出力軸形狀	品名	重量 kg	2D CAD資料
銑面	<b>AZM46AK</b>	0.44	B1092
平面	<b>AZM46A0K</b>		B1288

#### 銑面



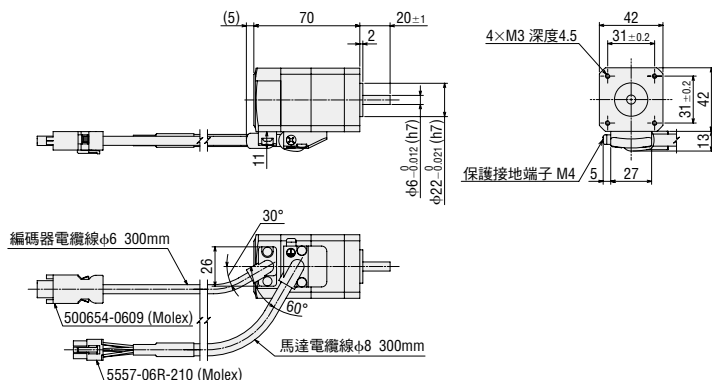
#### 平面



#### 安裝尺寸42mm 電纜線水平方向出線

#### 2D & 3D CAD

出力軸形狀	品名	重量 kg	2D CAD資料
平面	<b>AZM46A0KF</b>	0.44	B1428

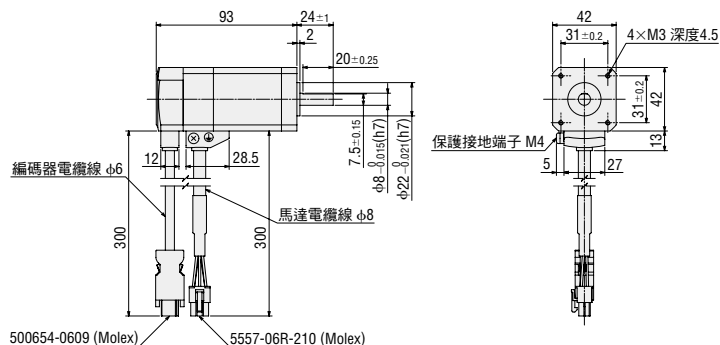


## 安裝尺寸42mm

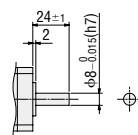
2D & 3D CAD

出力軸形狀	品名	重量 kg	2D CAD資料
銑面	<b>AZM48AK</b>	0.68	B1312
平面	<b>AZM48A0K</b>		B1289
附鍵	<b>AZM48A1K</b>		B1299

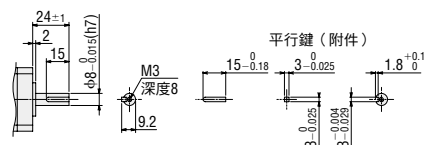
銑面



平面



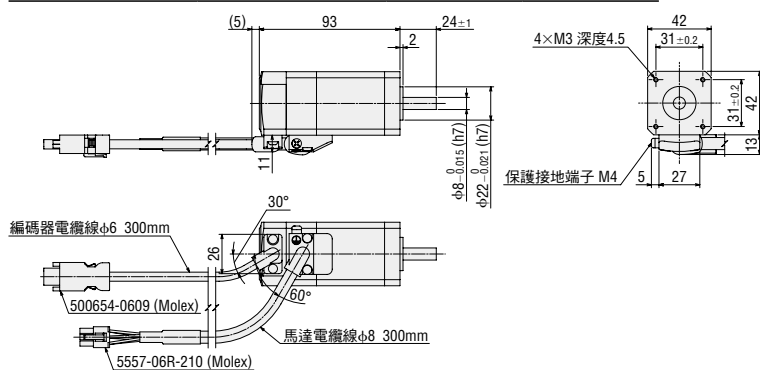
附鍵



## 安裝尺寸42mm 電纜線水平方向出線

2D & 3D CAD

出力軸形狀	品名	重量 kg	2D CAD資料
平面	<b>AZM48A0KF</b>	0.68	B1430

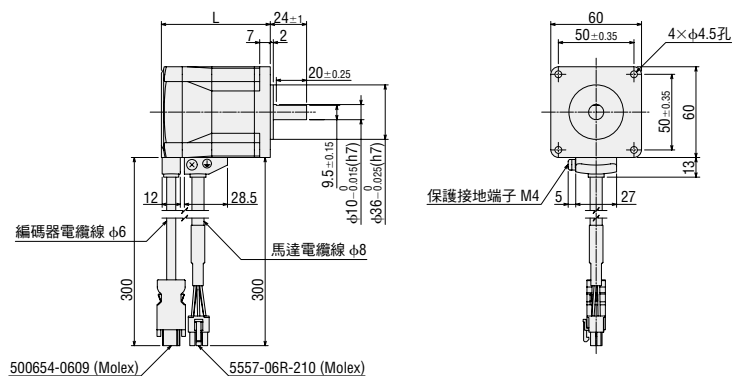


## 安裝尺寸60mm

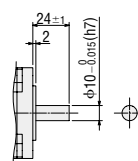
2D & 3D CAD

出力軸形狀	品名	L	重量 kg	2D CAD資料
銑面	<b>AZM66AK</b>	72	0.91	B1093
平面	<b>AZM66A0K</b>			B1290
附鍵	<b>AZM66A1K</b>			B1300
銑面	<b>AZM69AK</b>	97.5	1.4	B1129
平面	<b>AZM69A0K</b>			B1291
附鍵	<b>AZM69A1K</b>			B1301

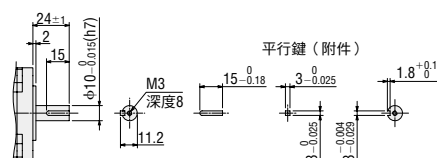
銑面



平面



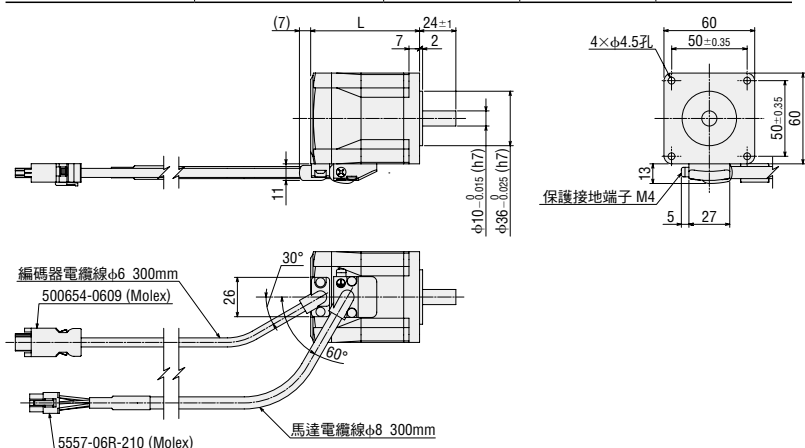
附鍵





## 2D & 3D CAD

出力軸形狀	品名	L	重量 kg	2D CAD資料
平面	<b>AZM66A0KF</b>	72	0.91	B1431
	<b>AZM69A0KF</b>	97.5	1.4	B1433

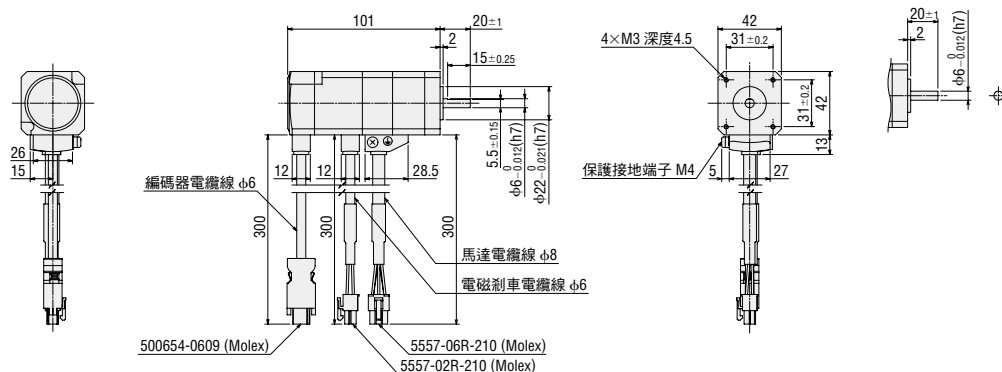


## 2D & 3D CAD

出力軸形狀	品名	重量 kg	2D CAD資料
銑面	<b>AZM46MK</b>	0.61	B1154
平面	<b>AZM46MOK</b>		B1294

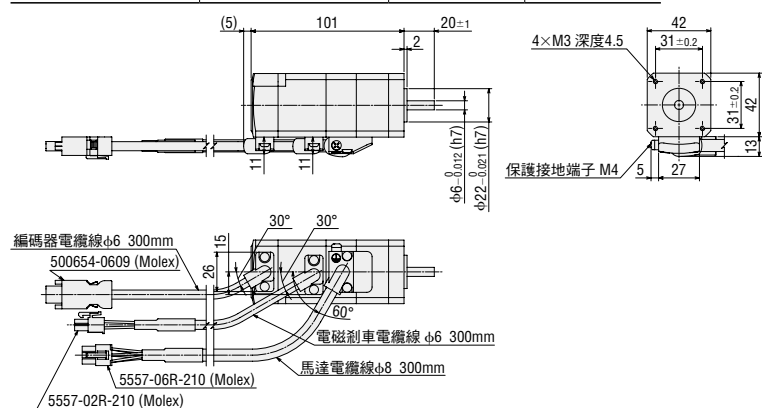
[illegible]

銑面



## 2D & 3D CAD

出力軸形狀	品名	重量 kg	2D CAD資料
平面	<b>AZM46M0KF</b>	0.61	B1429

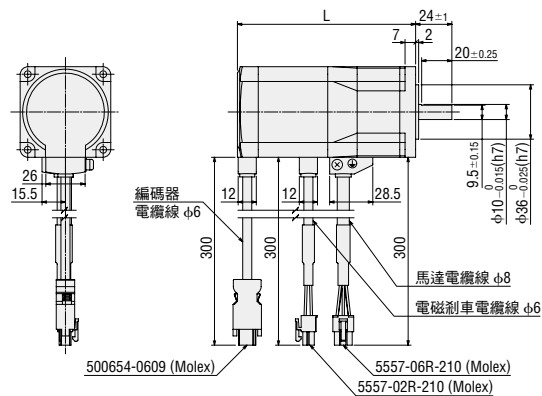


# 安裝尺寸60mm

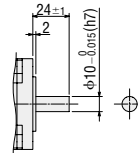
2D & 3D CAD

出力軸形狀	品名	L	重量 kg	2D CAD資料
銑面	<b>AZM66MK</b>	118	1.3	B1155
平面	<b>AZM66M0K</b>			B1295
附鍵	<b>AZM66M1K</b>			B1305
銑面	<b>AZM69MK</b>	143.5	1.8	B1156
平面	<b>AZM69M0K</b>			B1296
附鍵	<b>AZM69M1K</b>			B1306

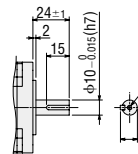
銑面



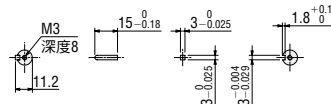
平面



附鍵



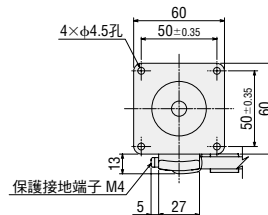
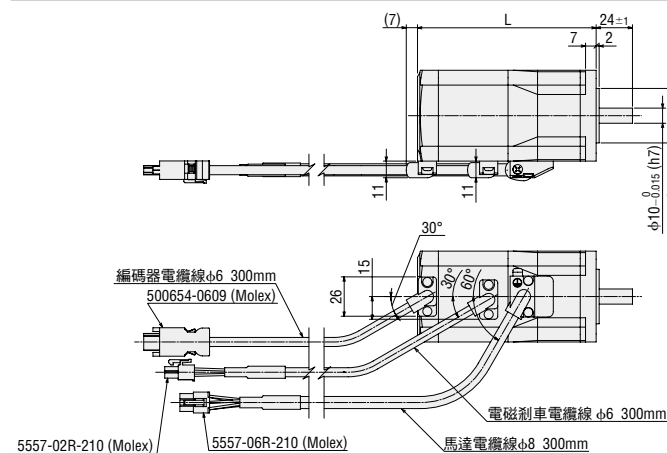
平行鍵（附件）



## 安裝尺寸60mm 電纜線水平方向出線

2D & 3D CAD

出力軸形狀	品名	L	重量 kg	2D CAD資料
平面	<b>AZM66M0KF</b>	118	1.3	B1432
	<b>AZM69M0KF</b>	143.5	1.8	B1434



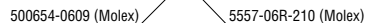
安裝尺寸42mm

## 2D & 3D CAD



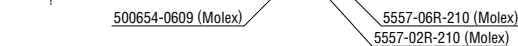
## 2D & 3D CAD

●安裝用螺絲：M4×60 P0.7（附送4支）

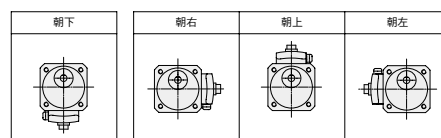


安裝尺寸42mm

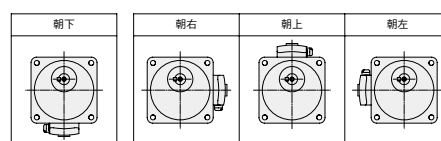
## 2D & 3D CAD



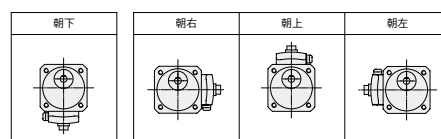
●電纜線出線方向







●電纜線出線方向



●電纜線出線方向



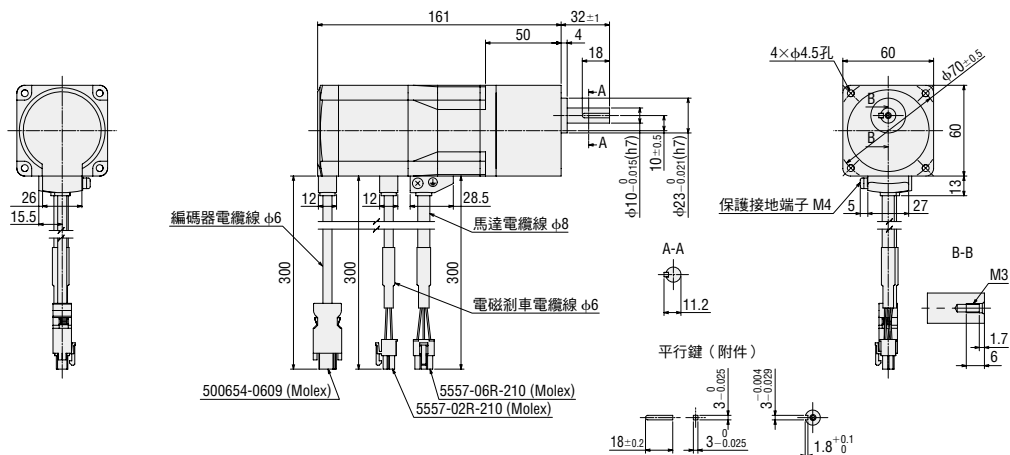
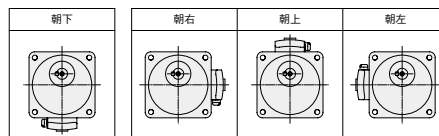
安裝尺寸60mm

電纜線 出線方向	品名	減速比	重量 kg	2D CAD資料
朝下	<b>AZM66MK-TS</b> 	<b>3.6、7.2、10、20、30</b>	1.7	B1217
朝右	<b>AZM66MK-TS</b> 			B1287
朝上	<b>AZM66MK-TS</b> 			B1285
朝左	<b>AZM66MK-TS</b> 			B1286

●安裝用螺絲：M4×60 P0.7（附送4支）

## 2D & 3D CAD

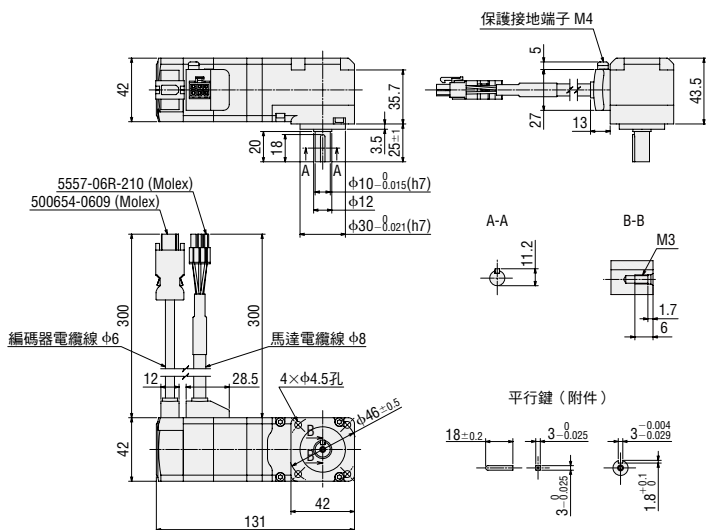
●電纜線出線方向



◇FC減速機型

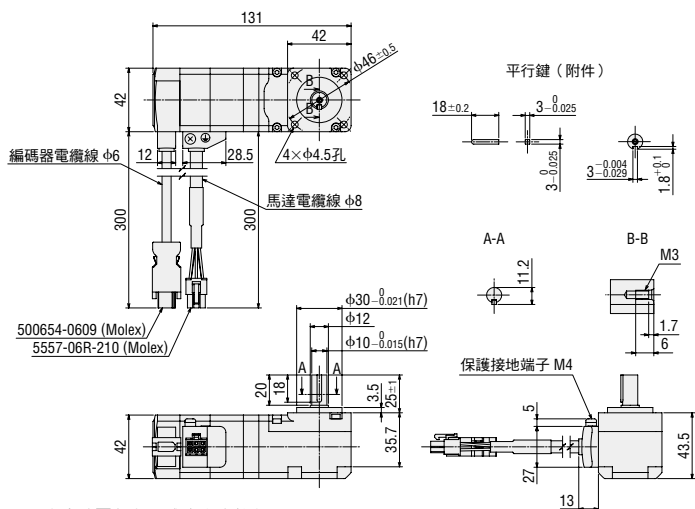
安裝尺寸42mm 電纜線出線方向 朝上

品名	減速比	重量 kg	2D CAD資料
<b>AZM46AK-FC</b> ■ <b>UA</b>	<b>7.2、10、20、30</b>	0.79	B1314



安裝尺寸42mm 電纜線出線方向 朝下

品名	減速比	重量 kg	2D CAD資料
<b>AZM46AK-FC■DA</b>	<b>7.2、10、20、30</b>	0.79	B1313

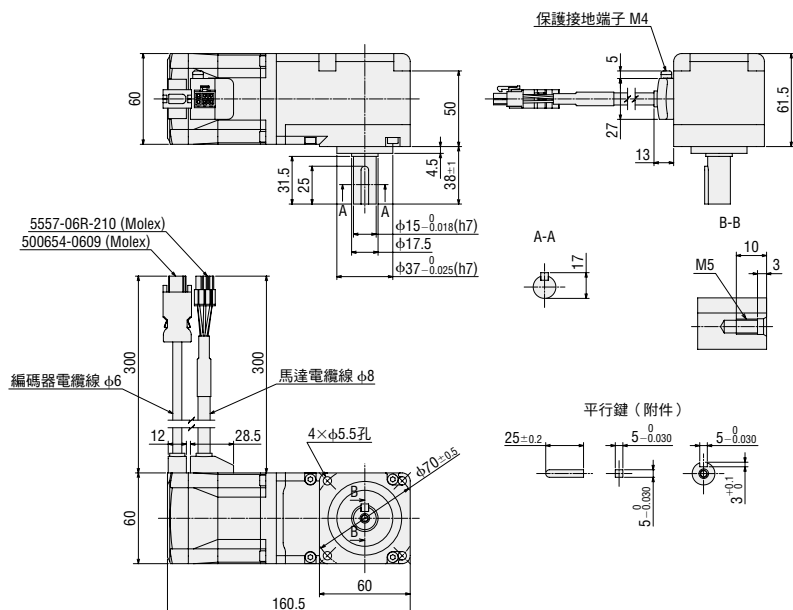


●品名中的■為表示減速比的數字。

安裝尺寸60mm 電纜線出線方向 朝上

2D &amp; 3D CAD

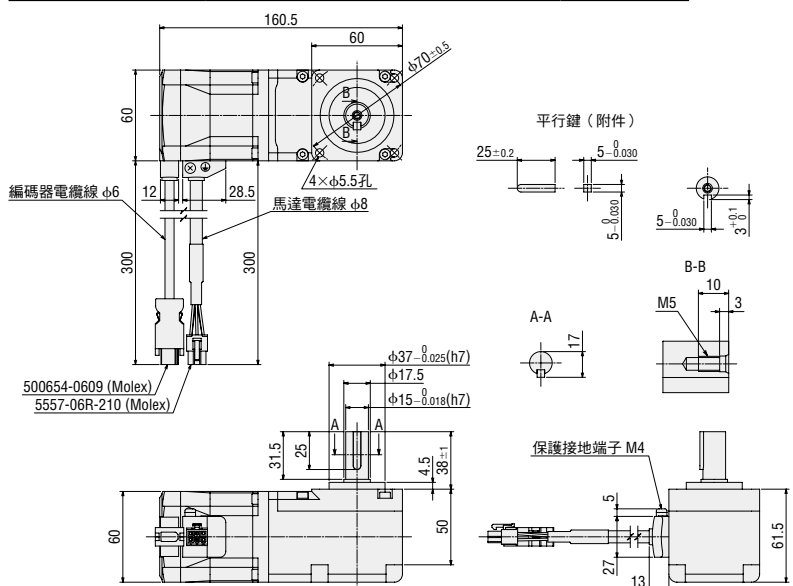
品名	減速比	重量 kg	2D CAD資料
<b>AZM66AK-FC</b> ■ <b>UA</b>	<b>7.2、10、20、30</b>	1.8	B1318



安裝尺寸60mm 電纜線出線方向 朝下

2D &amp; 3D CAD

品名	減速比	重量 kg	2D CAD資料
<b>AZM66AK-FC</b> ■ <b>DA</b>	<b>7.2、10、20、30</b>	1.8	B1317

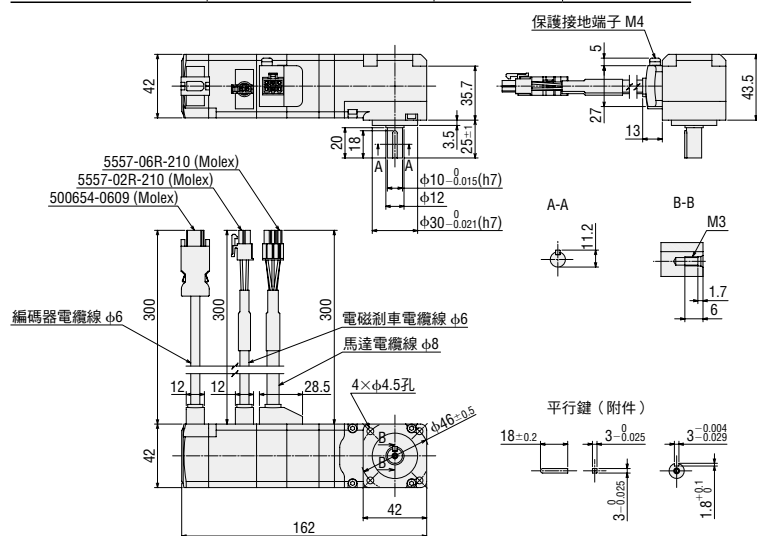


◇FC減速機型附電磁剎車

安裝尺寸42mm 電纜線出線方向 朝上

2D & 3D CAD

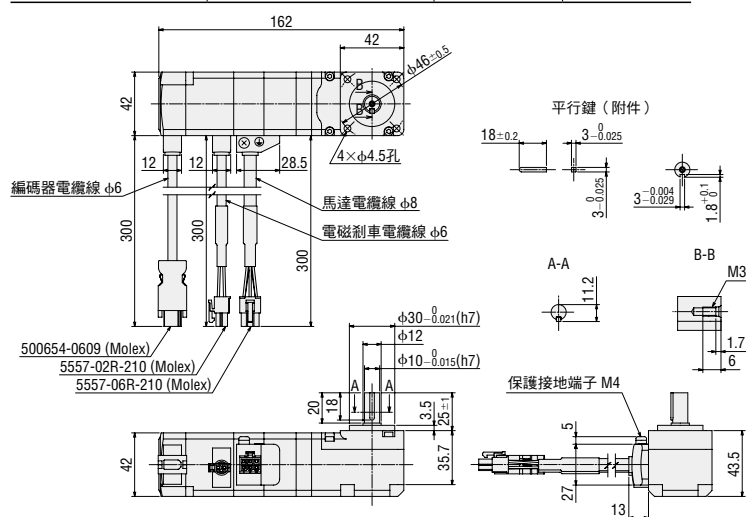
品名	減速比	重量 kg	2D CAD資料
<b>AZM46MK-FC</b> ■ <b>UA</b>	<b>7.2、10、20、30</b>	0.96	B1316



安裝尺寸42mm 電纜線出線方向 朝下

2D & 3D CAD

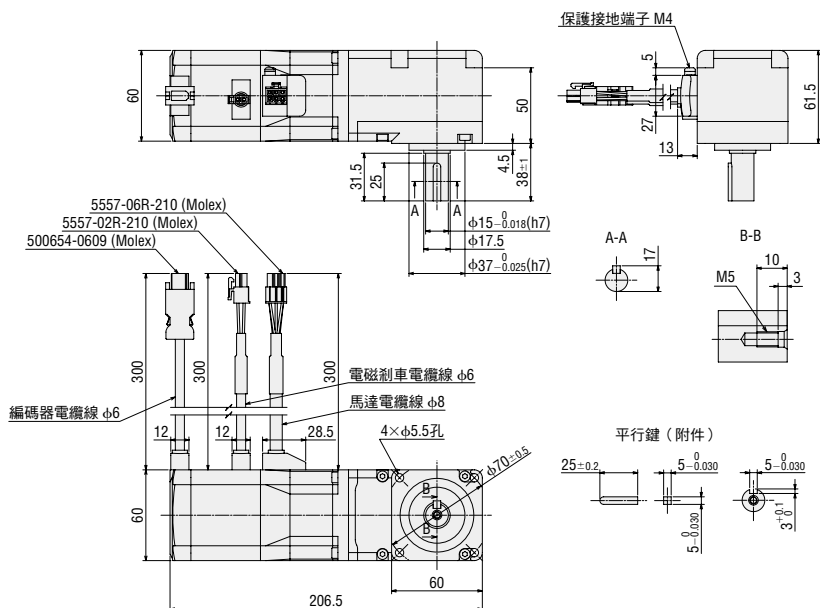
品名	減速比	重量 kg	2D CAD資料
<b>AZM46MK-FC</b> ■ <b>DA</b>	<b>7.2、10、20、30</b>	0.96	B1315



安裝尺寸60mm 電纜線出線方向 朝上

2D & 3D CAD

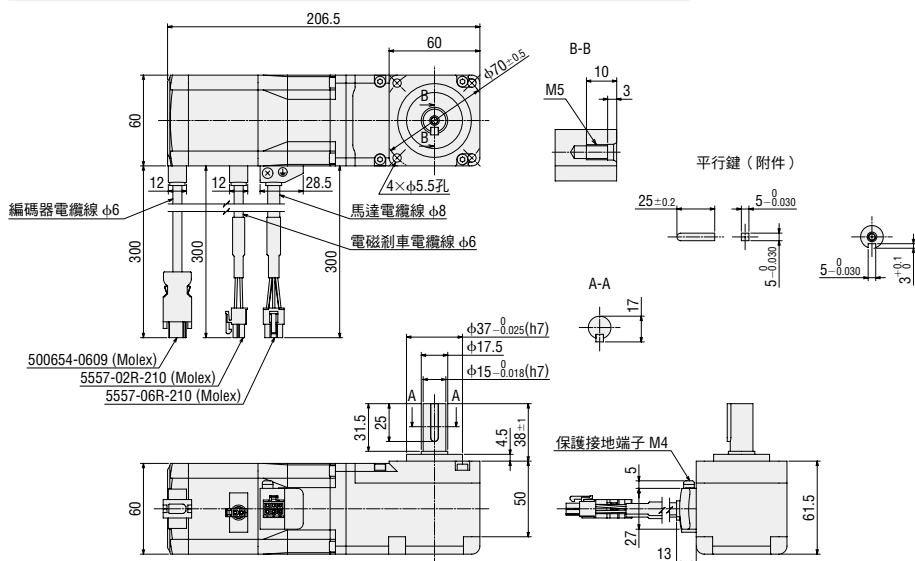
品名	減速比	重量 kg	2D CAD資料
<b>AZM66MK-FC</b> ■ <b>UA</b>	<b>7.2、10、20、30</b>	2.2	B1320



安裝尺寸60mm 電纜線出線方向 朝下

2D & 3D CAD

品名	減速比	重量 kg	2D CAD資料
<b>AZM66MK-FC</b> ■ <b>DA</b>	<b>7.2、10、20、30</b>	2.2	B1319



●品名中的■為表示減速比的數字。

系統構成

種類與售價

規格、特性

外形圖

連接與運轉

系統構成

種類與售價

規格、特性

外形圖

連接與運轉

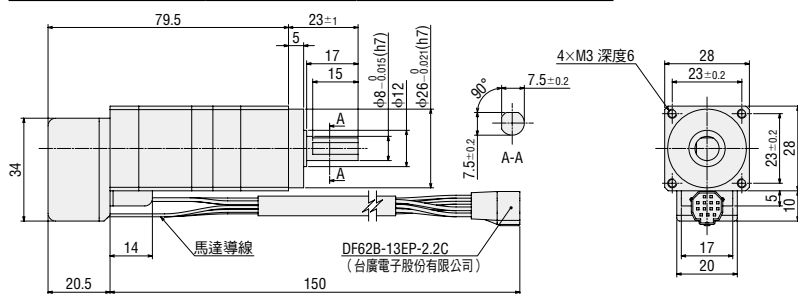
電纜線／  
周邊機器

◆PS減速機型

安裝尺寸28mm

2D & 3D CAD

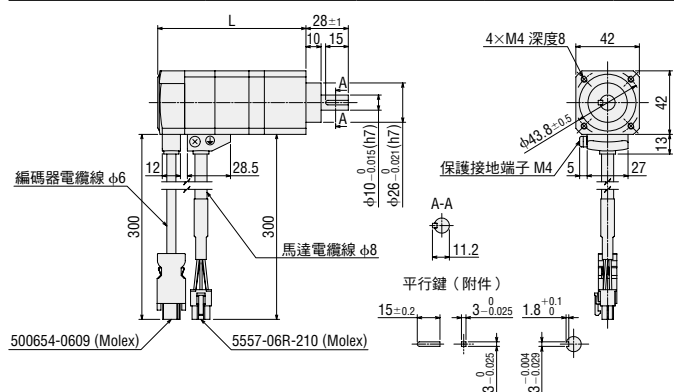
品名	減速比	重量 kg	2D CAD資料
<b>AZM24AK-PS</b> ■	<b>7.2、10</b>	0.25	B1366



安裝尺寸42mm

2D & 3D CAD

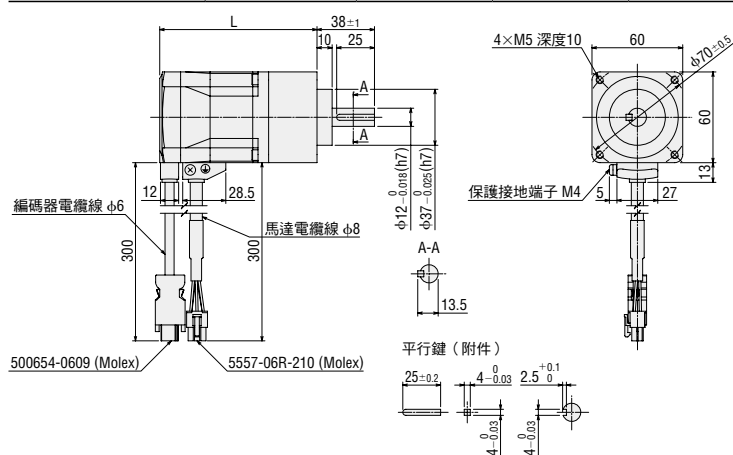
品名	減速比	L	重量 kg	2D CAD資料
<b>AZM46AK-PS</b> ■	<b>5、7.2、10</b>	98	0.64	B1159
	<b>25、36、50</b>	121.5	0.79	B1160



安裝尺寸60mm


2D & 3D CAD

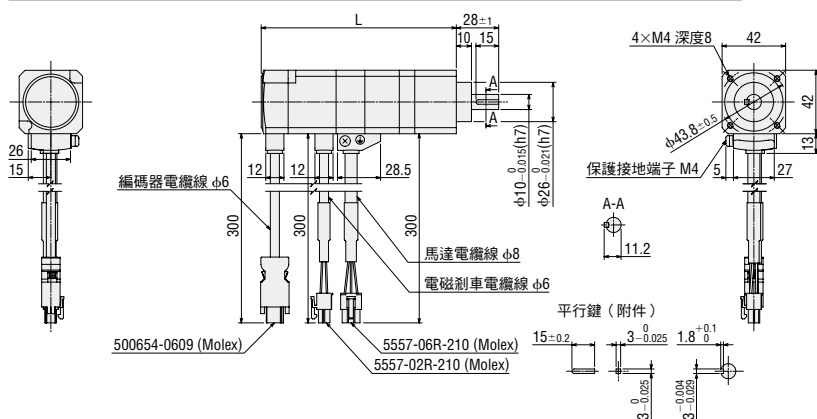
品名	減速比	L	重量 kg	2D CAD資料
<b>AZM66AK-PS</b> ■	<b>5、7.2、10</b>	104	1.3	B1161
	<b>25、36、50</b>	124	1.6	B1162






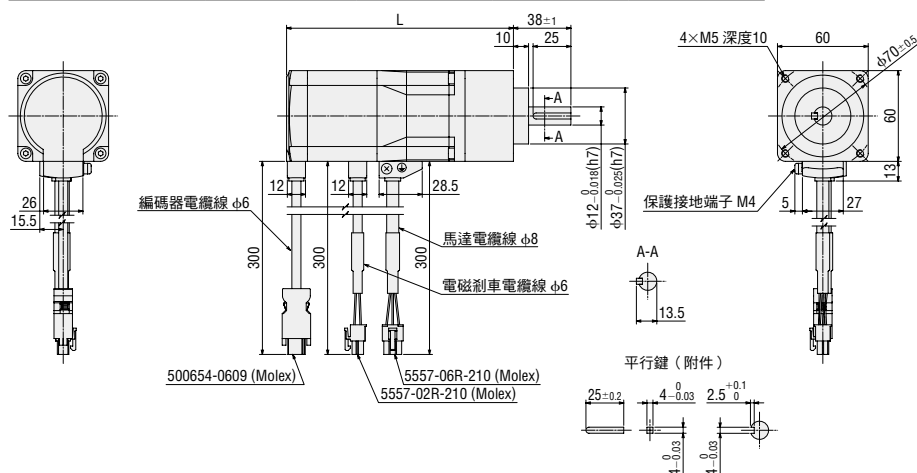
安裝尺寸42mm

品名	減速比	L	重量 kg	2D CAD資料
<b>AZM46MK-PS</b> 	<b>5、7.2、10</b>	129	0.81	B1218
	<b>25、36、50</b>	152	0.96	B1219



## 2D & 3D CAD

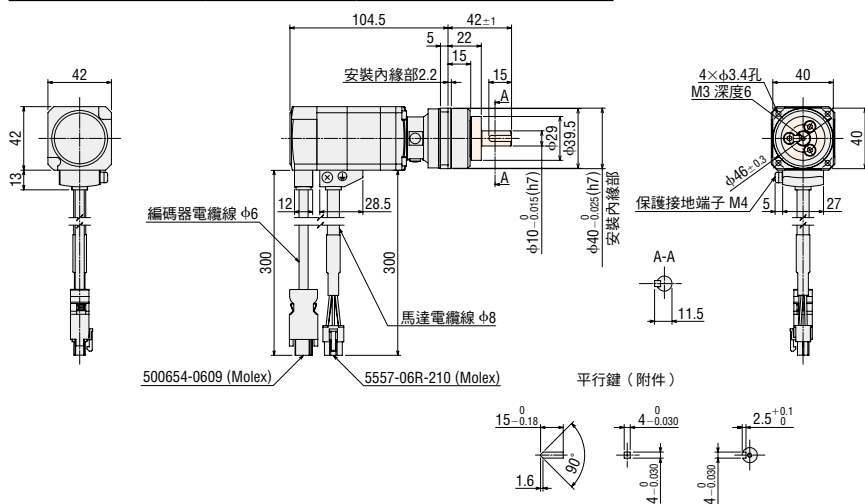
品名	減速比	L	重量 kg	2D CAD資料
<b>AZM66MK-PS</b> 	<b>5、7.2、10</b>	150	1.7	B1220
	<b>25、36、50</b>	170	2.0	B1221





安裝尺寸40mm

## 2D & 3D CAD

品名	減速比	重量 kg	2D CAD資料
<b>AZM46AK-HP</b>	<b>5、9</b>	0.71	B1163



- 外形圖的  顏色部份為運轉部。
- 品名中的  為表示減速比的數字。

## 2D & 3D CAD

[illegible]

## 2D &amp; 3D CAD

Technical drawing of the M6-09 connector assembly, showing three views and dimensions:

- Front View (Left):** Shows a circular component with a diameter of 42 mm and a height of 13 mm.
- Side View (Middle):** Shows the main body with a total length of 104.5 mm. Key features include:
  - A mounting flange with a thickness of 5 mm and a diameter of 15 mm (tolerance +0.25/-0.20).
  - An internal thread section labeled "安裝內緣部 2.2".
  - Cable connections: Encoder cable (編碼器電纜線 φ6) and Motor cable (馬達電纜線 φ8).
  - Molex connectors: 500654-0609 (Molex) and 5557-06R-210 (Molex).
  - Dimensions for cable lengths (300 mm) and other parts (12 mm, 28.5 mm, 3 mm, 24 mm).
  - Tolerances for diameters:  $\phi 5 \begin{matrix} -0.012 \\ 0 \end{matrix}$ ,  $\phi 24 \begin{matrix} -0.012 \\ 0 \end{matrix}$ , and  $\phi 40 \begin{matrix} 0.025(h7) \\ 0 \end{matrix}$ .
- Top View (Right):** Shows the circular housing with four mounting holes (4 × φ3.4 孔, 深度 6) and a central hole (φ18). The outer diameter is φ46 ± 0.3 mm. Other dimensions include 40 mm, 40 mm, 120°, 5 mm, 27 mm, and a protective terminal (保護接地端子 M4).
- Detail View C (Bottom Right):** Labeled "C部詳圖", it shows a cross-section of the assembly with a dimension of 0.4 to 0.2 mm and a note "客戶的零件" (Customer's part) with a dimension of 0.5 or above.

## 2D & 3D CAD

Technical drawing of the M12 connector showing side and front views with dimensions and labels.

**Side View Dimensions:**

- Overall length: 132
- Flange thickness: 8
- Flange outer diameter:  $\phi 55.5$
- Flange inner diameter:  $\phi 40$
- Flange mounting hole diameter:  $\phi 14.0$
- Flange mounting hole position:  $\pm 0.018$
- Flange mounting hole tolerance:  $(H7)$
- Flange mounting hole diameter:  $\phi 56.0$
- Flange mounting hole position:  $\pm 0.003$
- Flange mounting hole tolerance:  $(H7)$
- Flange mounting hole diameter:  $\phi 14.0$
- Flange mounting hole position:  $\pm 0.018$
- Flange mounting hole tolerance:  $(H7)$

**Front View Dimensions:**

- Overall diameter: 60
- Flange outer diameter:  $\phi 30$
- Flange inner diameter:  $\phi 70 \pm 0.3$
- Flange thickness: 13
- Flange mounting hole diameter:  $\phi 5.5$
- Flange mounting hole position:  $\pm 0.018$
- Flange mounting hole tolerance:  $(H7)$
- Flange mounting hole diameter:  $\phi 56.0$
- Flange mounting hole position:  $\pm 0.003$
- Flange mounting hole tolerance:  $(H7)$
- Flange mounting hole diameter:  $\phi 14.0$
- Flange mounting hole position:  $\pm 0.018$
- Flange mounting hole tolerance:  $(H7)$

**Labels:**

- 編碼器電纜線  $\phi 6$
- 馬達電纜線  $\phi 8$
- 500654-0609 (Molex)
- 5557-06R-210 (Molex)
- 安裝內緣部 2.5
- 安裝內緣部
- 保護接地端子 M4

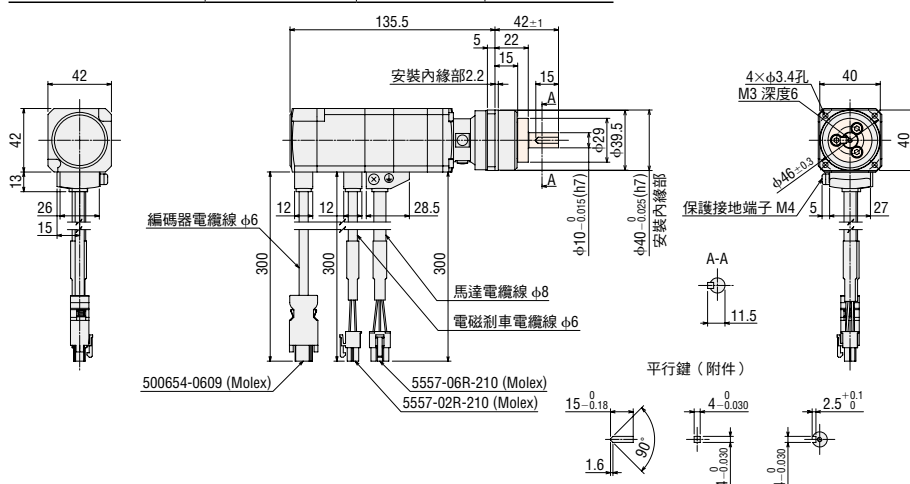
- 104

## ◇HPG減速機型附電磁剎車 出力軸輸出型

安裝尺寸40mm

2D &amp; 3D CAD

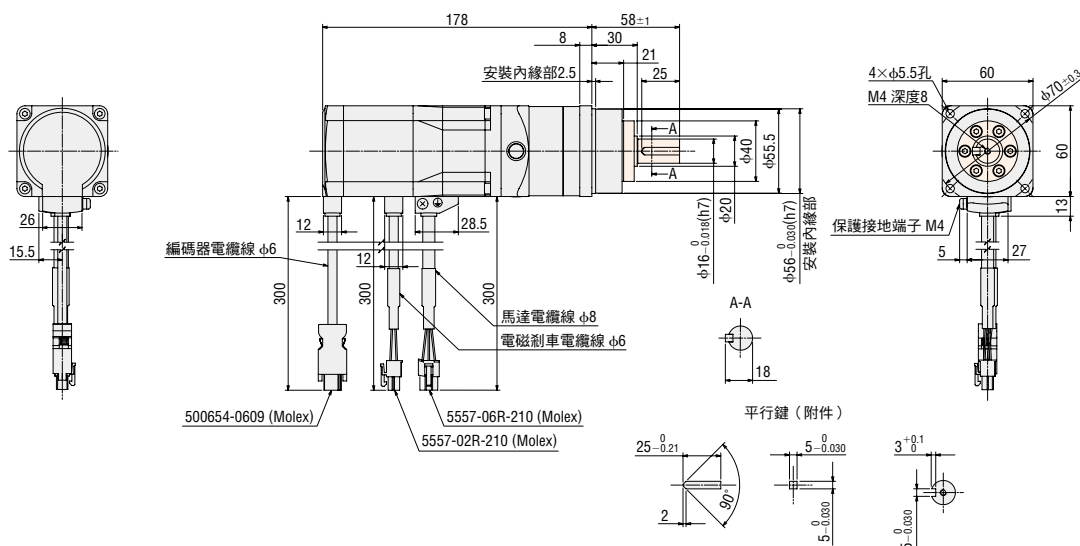
品名	減速比	重量 kg	2D CAD資料
<b>AZM46MK-HP</b> ■	<b>5、9</b>	0.88	B1222



安裝尺寸60mm

2D &amp; 3D CAD

品名	減速比	重量 kg	2D CAD資料
<b>AZM66MK-HP</b> ■	<b>5、15</b>	2.3	B1224

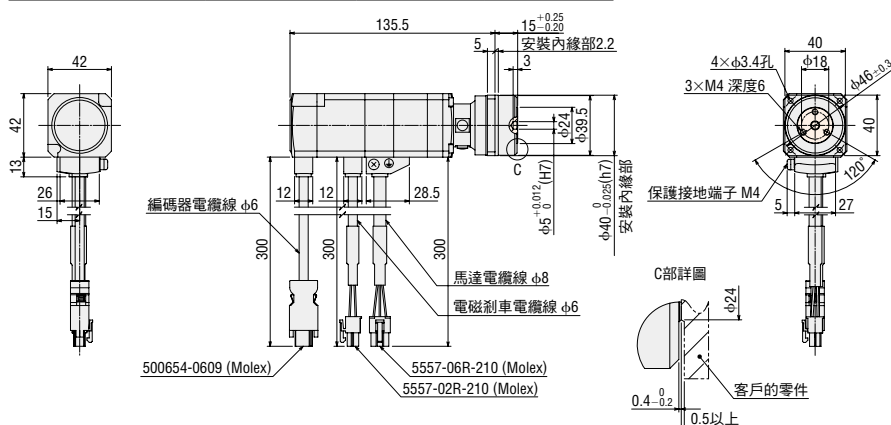


## ◇HPG減速機型附電磁剎車 凸緣輸出型

安裝尺寸40mm

2D &amp; 3D CAD

品名	減速比	重量 kg	2D CAD資料
<b>AZM46MK-HP</b> ■F	<b>5、9</b>	0.83	B1223



- 外形圖的  顏色部份為運轉部。
- 品名中的■為表示減速比的數字。



## 2D & 3D CAD

[illegible]

安裝尺寸30mm

[illegible]

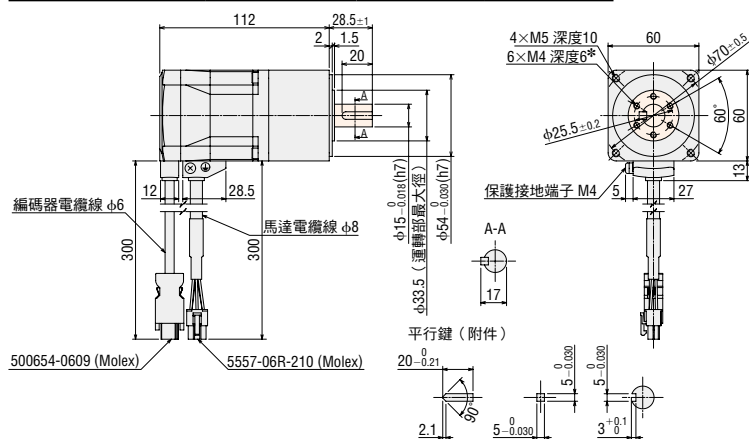
安裝尺寸42mm

- 外形圖的  顏色部份為運轉部。
- 品名中的  為表示減速比的數字。

安裝尺寸60mm

2D &amp; 3D CAD

品名	減速比	重量 kg	2D CAD資料
<b>AZM66AK-HS</b>	<b>50、100</b>	1.4	B1168



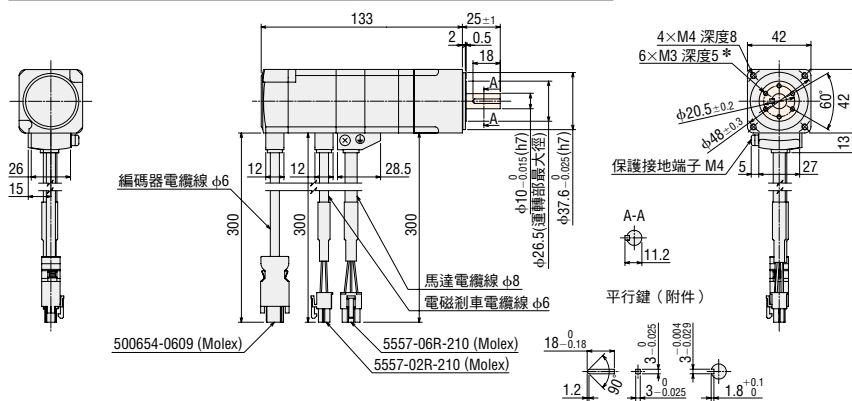
\*由於外形圖上出力軸的位置與螺絲孔的位置無法指定，因此請利用負載安裝面的螺絲孔尺寸進行設計。

## ◇諧和式減速機型附電磁剎車

安裝尺寸42mm

2D &amp; 3D CAD

品名	減速比	重量 kg	2D CAD資料
<b>AZM46MK-HS</b>	<b>50、100</b>	0.82	B1226

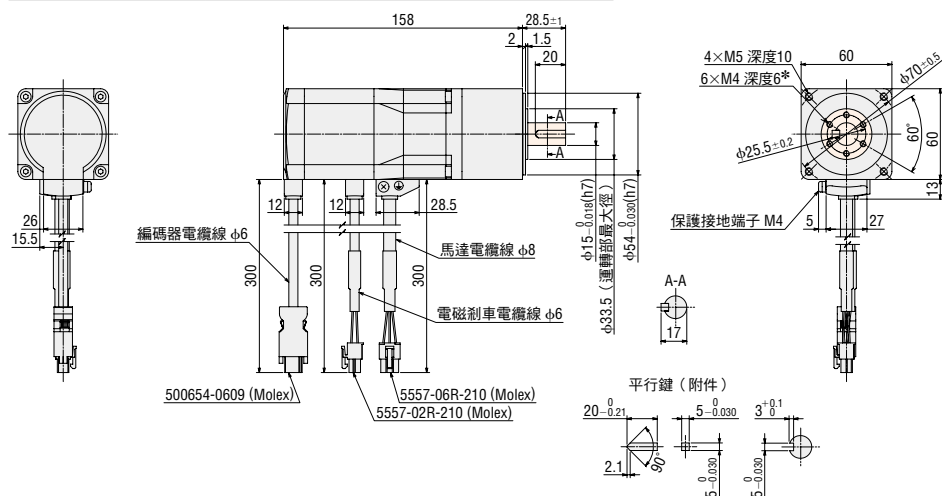


\*由於外形圖上出力軸的位置與螺絲孔的位置無法指定，因此請利用負載安裝面的螺絲孔尺寸進行設計。

安裝尺寸60mm

2D &amp; 3D CAD

品名	減速比	重量 kg	2D CAD資料
<b>AZM66MK-HS</b>	<b>50、100</b>	1.8	B1227



\*由於外形圖上出力軸的位置與螺絲孔的位置無法指定，因此請利用負載安裝面的螺絲孔尺寸進行設計。

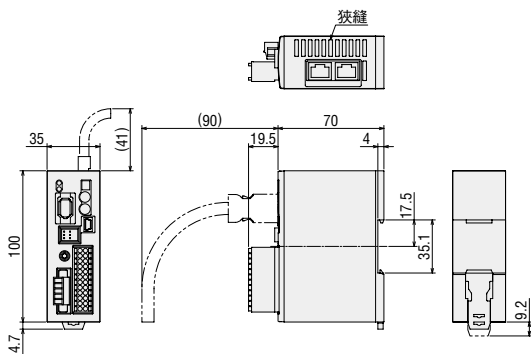
●外形圖的  顏色部份為運轉部。  
●品名中的  為表示減速比的數字。

● 驅動器

## 2D & 3D CAD

種類	品名	重量 kg	2D CAD資料
內藏定位功能型	<b>AZD-KD</b>	0.15	B1094
RS-485通訊附脈波列輸入型	<b>AZD-KX</b>		
脈波列輸入型	<b>AZD-K</b>		B1096

●外形圖為內藏定位功能型的產品。外形尺寸、附件為表中的所有驅動器型共用。



●附件

主電源、電磁剎車連接用連接器（CN1）

連接器：MC1,5/5-STF-3,5

(菲尼克斯有限公司)

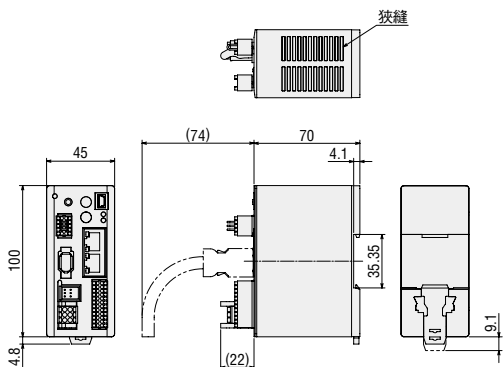
輸出入信號用連接器 (CN4)

連接器：DFMC1,5/12-ST-3,5

(菲尼克斯有限公司)

## 2D & 3D CAD

種類	品名	重量 kg	2D CAD資料
支援EtherNet/IP	<b>AZD-KEP</b>	0.18	B1505
對應EtherCAT驅動規範（Drive Profile）	<b>AZD-KED</b>		



●附件

控制電源用連接器 (CN1)

連接器：DFMC0,5/5-ST-2,54（菲尼克斯有限公司）

主電源用连接器 (CN4)

連接器：DFMC1,5/3-ST-3,5-LR（菲尼克斯有限公司）

輸出入信號用連接器 (CN7)

連接器：DFMC0,5/12-ST-2,54（菲尼克斯有限公司）

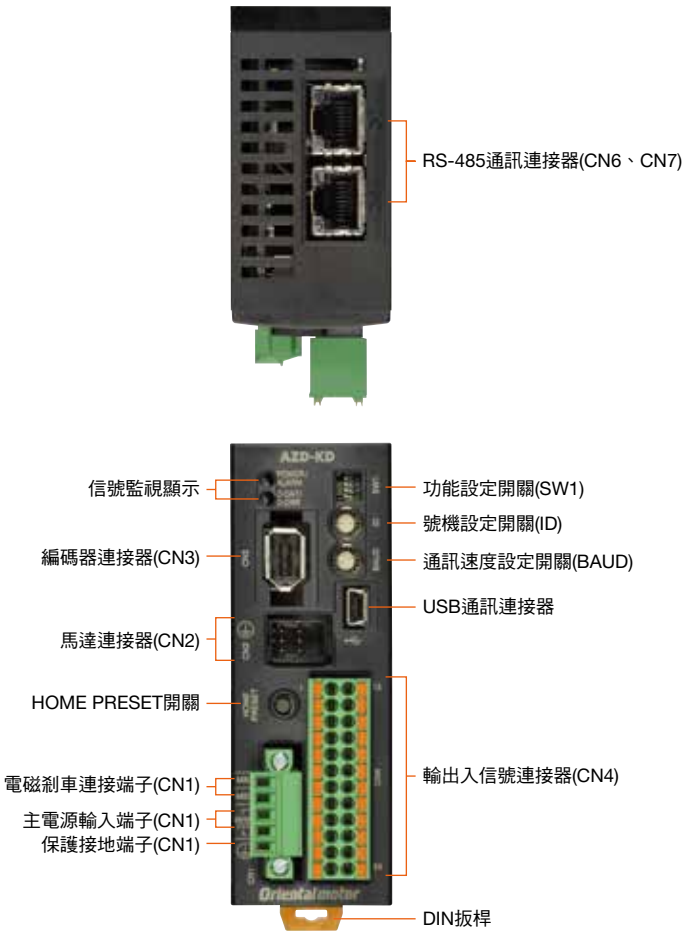
■ 連接與運轉

● 驅動器各部位名稱

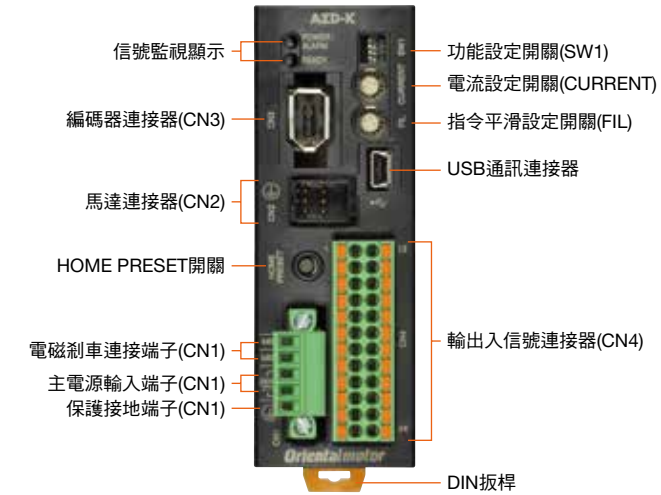
功能的詳情請參閱**AZ**系列的使用說明書。使用說明書請至本公司網頁下載，或請洽本公司或營業所。

◇ 內藏定位功能型，RS-485通訊附脈波列輸入型

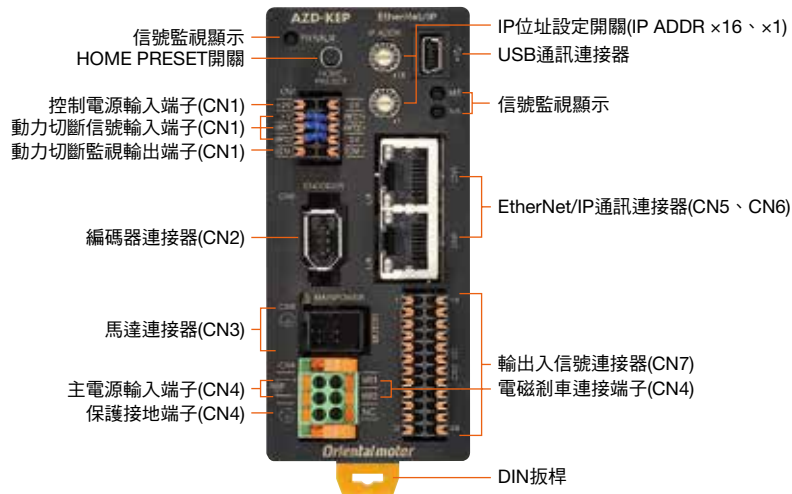
照片為內藏定位功能型。



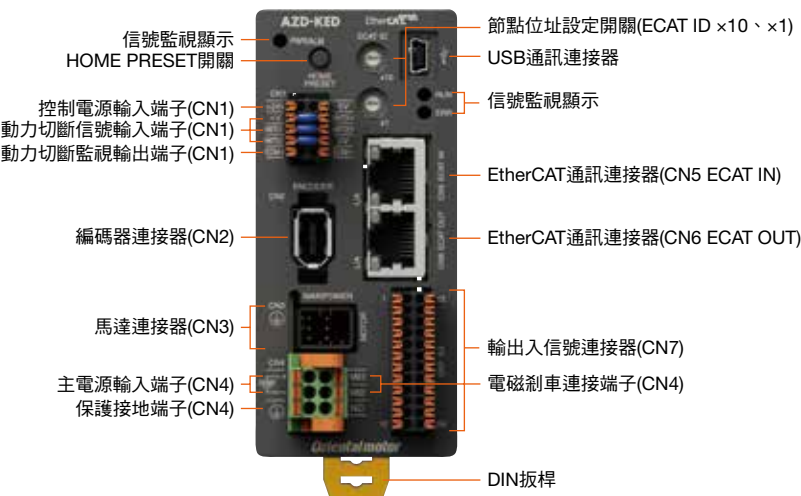
◇ 脈波列輸入型



◇支援EtherNet/IP



◇對應EtherCAT驅動規範（Drive Profile）



●USB電纜線的連接

利用USB電纜線連接已安裝資料設定軟體**MEXE02**的電腦與驅動器。  
請使用以下規格的USB電纜線。

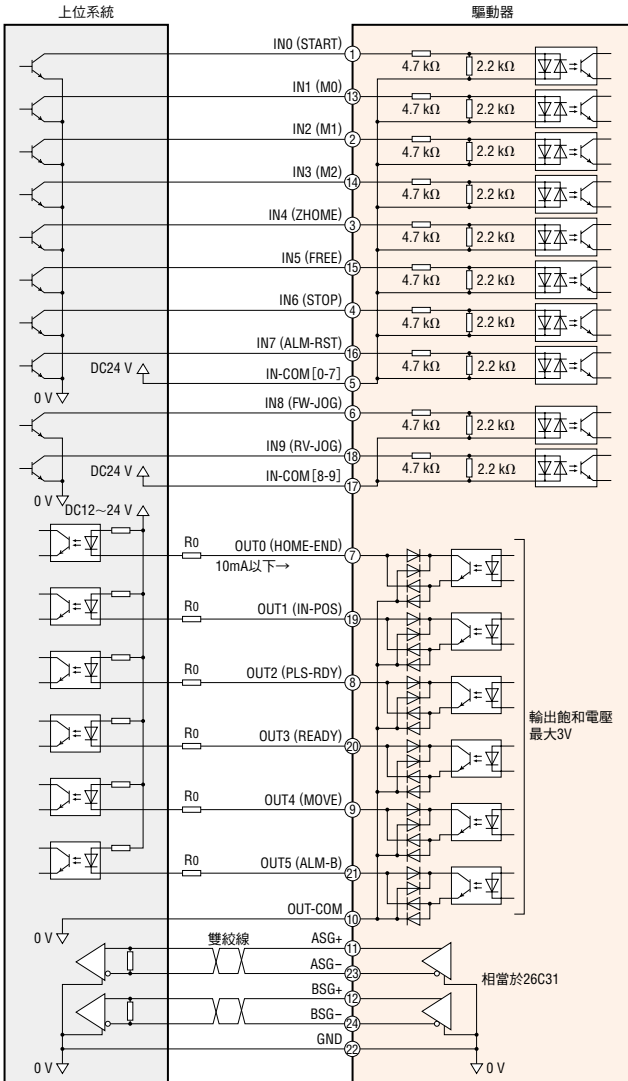
規格	USB2.0（全速）
電纜線	長度：3m以下 出力軸形狀：A to mini B



## ●連接圖

## ◇內藏定位功能型

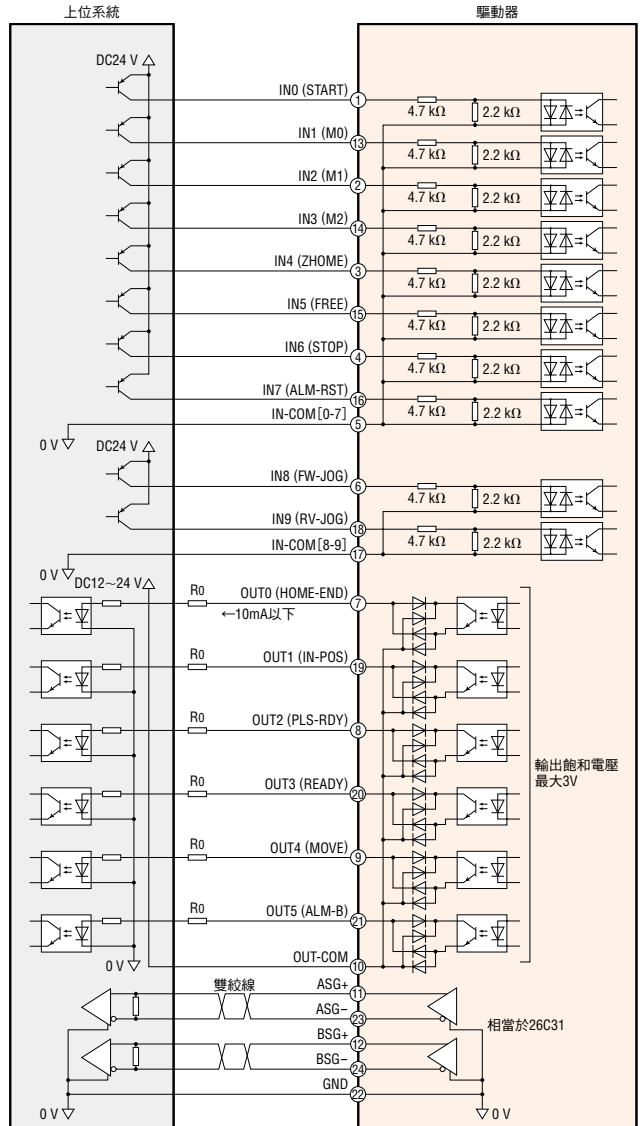
## ●與電流Sink輸出回路的連接圖



## 【注意事項】

- 輸入信號請在DC24V下使用。
- 輸出信號請在DC12~24V 10mA以下使用。電流值超過10mA時，請連接外部電阻 $R_0$ ，使其在10mA以下。
- 信號線配線時，請距離動力線（電源線、馬達線）200mm以上。此外，請勿將信號線與動力線配線於同一配管內或綁在一起。
- 因配線、配置不同，馬達電纜線和電源電纜線所產生的雜訊造成問題時，請進行屏蔽或使用鐵氧體磁芯。

## ●與電流Source輸出回路的連接圖



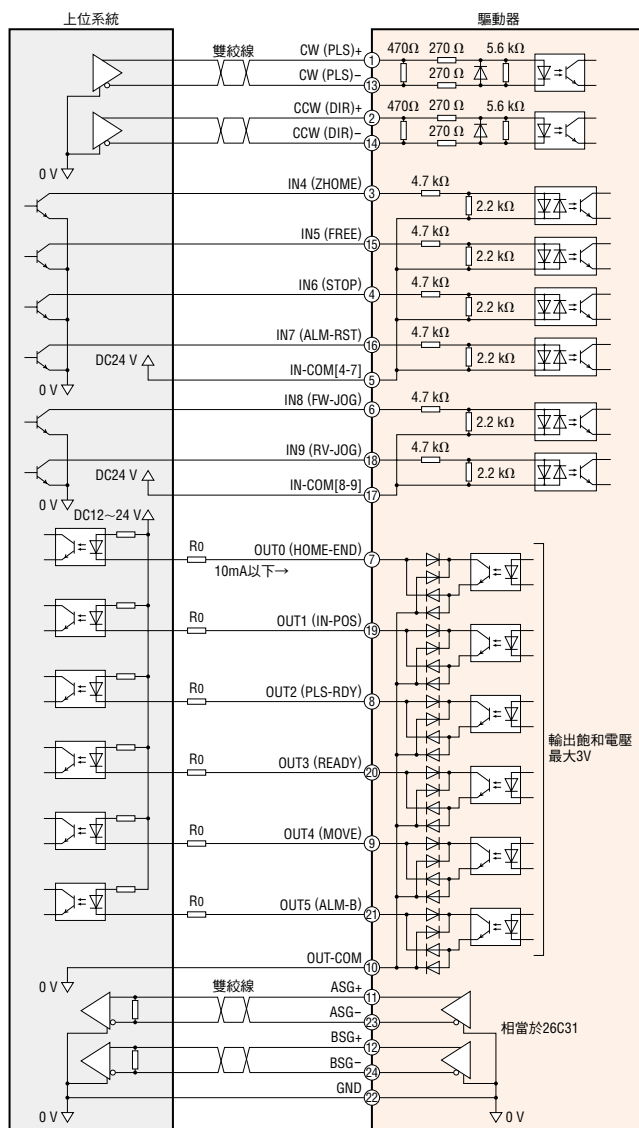
## 【注意事項】

- 輸入信號請在DC24V下使用。
- 輸出信號請在DC12~24V 10mA以下使用。電流值超過10mA時，請連接外部電阻 $R_0$ ，使其在10mA以下。
- 信號線配線時，請距離動力線（電源線、馬達線）200mm以上。此外，請勿將信號線與動力線配線於同一配管內或綁在一起。
- 因配線、配置不同，馬達電纜線和電源電纜線所產生的雜訊造成問題時，請進行屏蔽或使用鐵氧體磁芯。

# ◇RS-485通訊附脈波列輸入型、脈波列輸入型

## ●與電流Sink輸出回路的連接圖

### 脈波輸入為Line Driver時

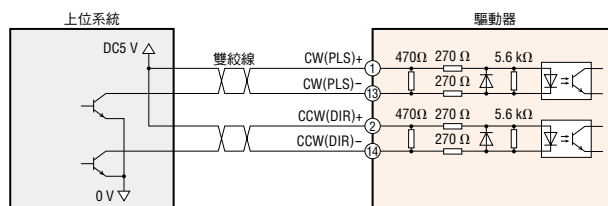


#### 注意事項

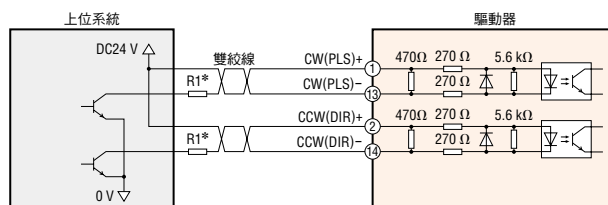
- 輸入信號請在DC24V下使用。
- 輸出信號請在DC12~24V 10mA以下使用。電流值超過10mA時，請連接外部電阻R<sub>0</sub>，使其在10mA以下。
- 信號線配線時，請距離動力線（電源線、馬達線）200mm以上。此外，請勿將信號線與動力線配線於同一配管內或綁在一起。
- 因配線、配置不同，馬達電纜線和電源電纜線所產生的雜訊造成問題時，請進行屏蔽或使用鐵氧體磁芯。

### 脈波輸入為開集極時

#### ●脈波輸入信號為DC5V時



#### ●脈波輸入信號為DC24V時

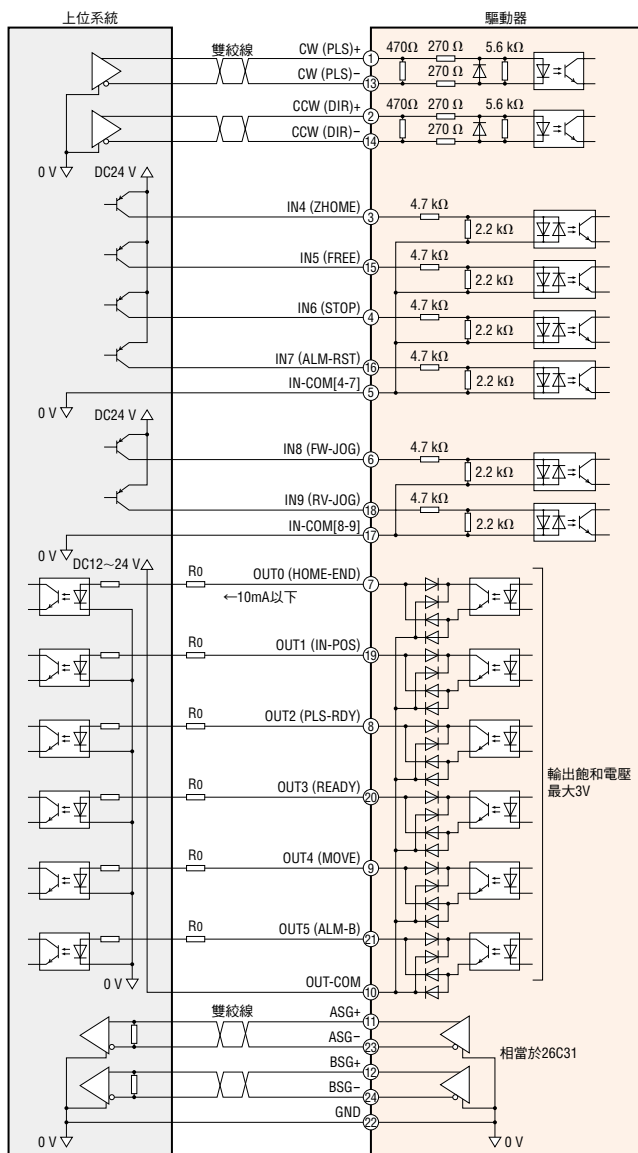


\*R<sub>1</sub> : 1.2kΩ~2.2kΩ 0.5W以上

#### 注意事項

- 請在DC5V~DC24V進行CW (PLS) 輸入CCW (DIR) 輸入。以DC24V使用時，請連接外部電阻R<sub>1</sub> (1.2kΩ~2.2kΩ 0.5W以上)。
- 以DC5V使用時，請勿連接外部電阻直接連接脈波輸入信號。

●與電流Source輸出回路的連接圖  
脈波輸入為Line Driver時

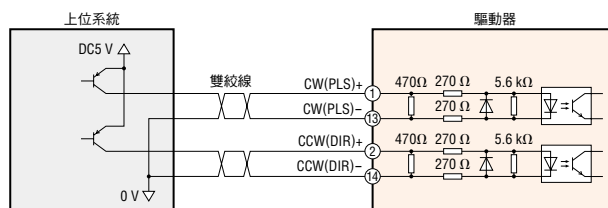


**注意事項**

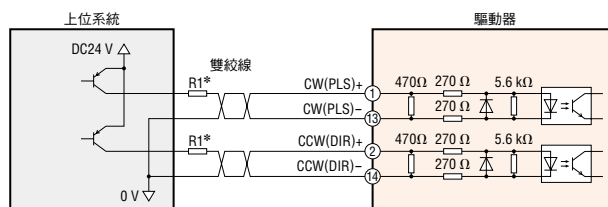
- 輸入信號請在DC24V下使用。
- 輸出信號請在DC12~24V 10mA以下使用。電流值超過10mA時，請連接外部電阻 $R_0$ ，使其在10mA以下。
- 信號線配線時，請距離動力線（電源線、馬達線）200mm以上。  
此外，請勿將信號線與動力線配線於同一配管內或綁在一起。
- 因配線、配置不同，馬達電纜線和電源電纜線所產生的雜訊造成問題時，請進行屏蔽或使用鐵氧體磁芯。

脈波輸入為開集極時

●脈波輸入信號為DC5V時



●脈波輸入信號為DC24V時



\* $R_1$  : 1.2k $\Omega$ ~2.2k $\Omega$  0.5W以上

**注意事項**

- 請在DC5V~DC24V進行CW (PLS) 輸入CCW (DIR) 輸入。以DC24V使用時，請連接外部電阻 $R_1$  (1.2k $\Omega$ ~2.2k $\Omega$  0.5W以上)。
- 以DC5V使用時，請勿連接外部電阻直接連接脈波輸入信號。

系統構成

種類與售價

規格、特性

外形圖

連接與運轉

系統構成

種類與售價

規格、特性

外形圖

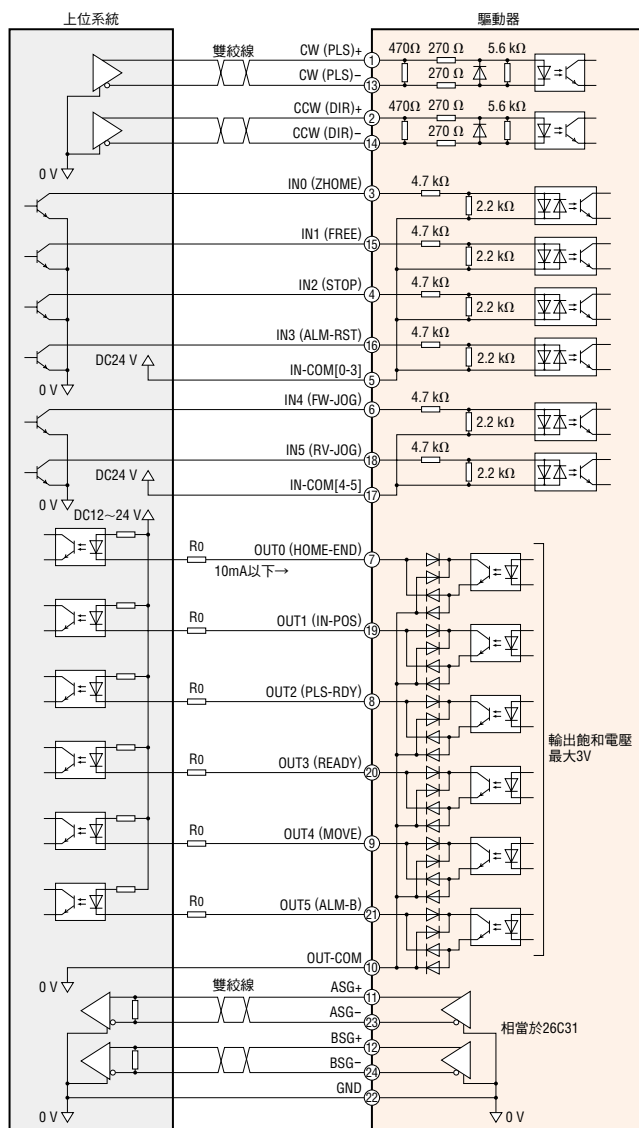
連接與運轉

電纜線／  
周邊機器

# ◇支援EtherNet/IP

## ●與電流Sink輸出回路的連接圖

### 脈波輸入為Line Driver時

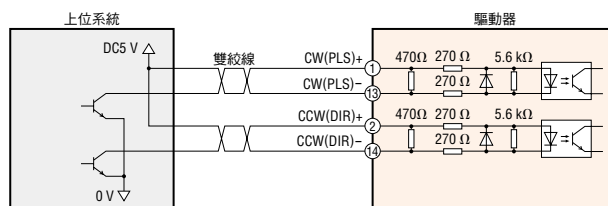


#### 注意事項

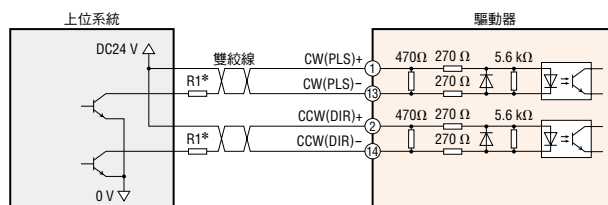
- 輸入信號請在DC24V下使用。
- 輸出信號請在DC12~24V 10mA以下使用。電流值超過10mA時，請連接外部電阻R<sub>0</sub>，使其在10mA以下。
- 信號線配線時，請距離動力線（電源線、馬達線）200mm以上。此外，請勿將信號線與動力線配線於同一配管內或綁在一起。
- 因配線、配置不同，馬達電纜線和電源電纜線所產生的雜訊造成問題時，請進行屏蔽或使用鐵氧體磁芯。

### 脈波輸入為開集極時

#### ●脈波輸入信號為DC5V時



#### ●脈波輸入信號為DC24V時

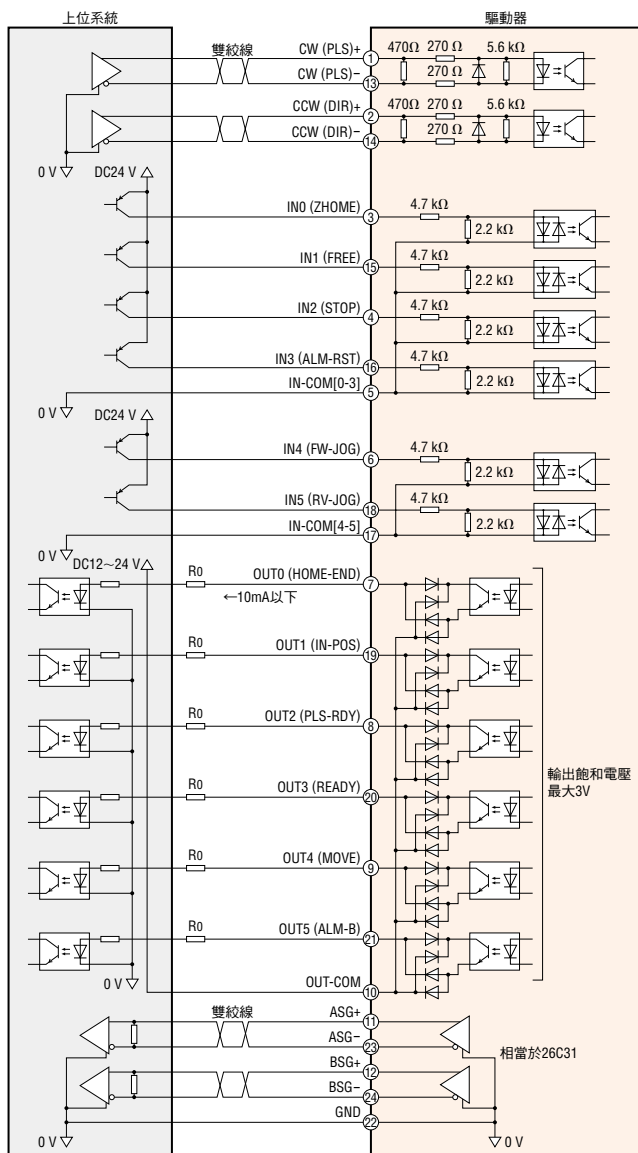


\*R<sub>1</sub> : 1.2kΩ~2.2kΩ 0.5W以上

#### 注意事項

- 請在DC5V~DC24V進行CW (PLS) 輸入CCW (DIR) 輸入。以DC24V使用時，請連接外部電阻R<sub>1</sub>（1.2kΩ~2.2kΩ 0.5W以上）。
- 以DC5V使用時，請勿連接外部電阻直接連接脈波輸入信號。

●與電流Source輸出回路的連接圖  
脈波輸入為Line Driver時

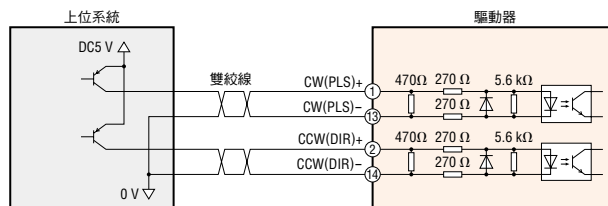


**注意事項**

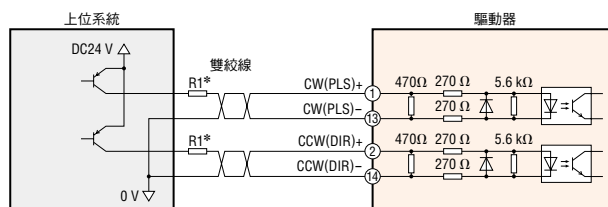
- 輸入信號請在DC24V下使用。
- 輸出信號請在DC12~24V 10mA以下使用。電流值超過10mA時，請連接外部電阻 $R_0$ ，使其在10mA以下。
- 信號線配線時，請距離動力線（電源線、馬達線）200mm以上。此外，請勿將信號線與動力線配線於同一配管內或綁在一起。
- 因配線、配置不同，馬達電纜線和電源電纜線所產生的雜訊造成問題時，請進行屏蔽或使用鐵氧體磁芯。

脈波輸入為開集極時

●脈波輸入信號為DC5V時



●脈波輸入信號為DC24V時



\* $R_1$  : 1.2k $\Omega$ ~2.2k $\Omega$  0.5W以上

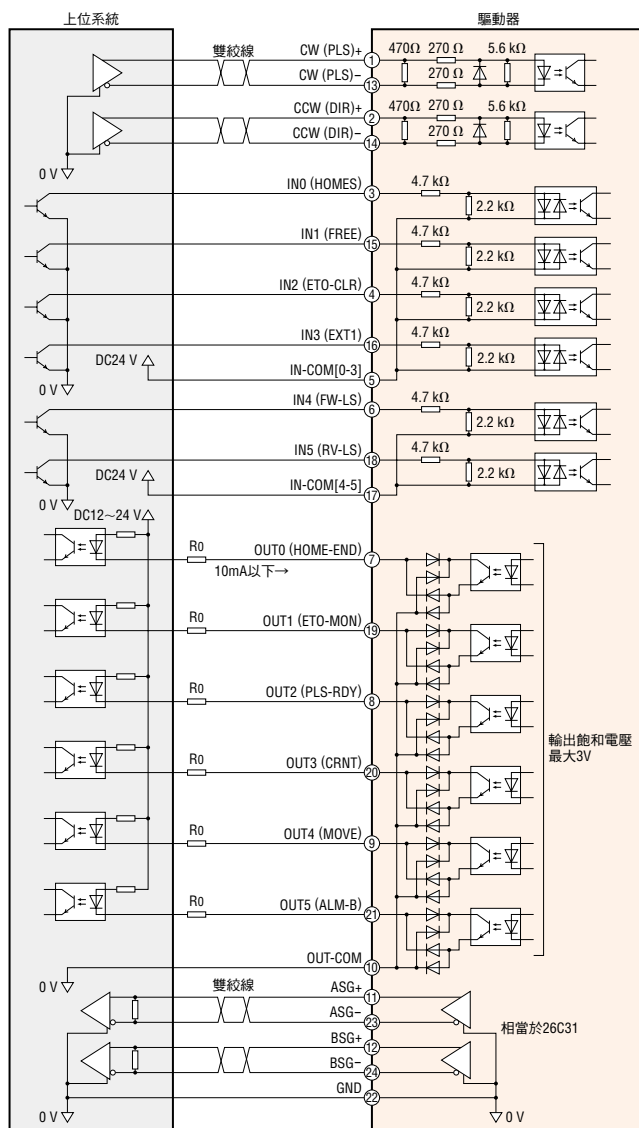
**注意事項**

- 請在DC5V~DC24V進行CW（PLS）輸入CCW（DIR）輸入。以DC24V使用時，請連接外部電阻 $R_1$ （1.2k $\Omega$ ~2.2k $\Omega$  0.5W以上）。
- 以DC5V使用時，請勿連接外部電阻直接連接脈波輸入信號。

◇對應EtherCAT驅動規範（Drive Profile）

●與電流Sink輸出回路的連接圖

脈波輸入為Line Driver時

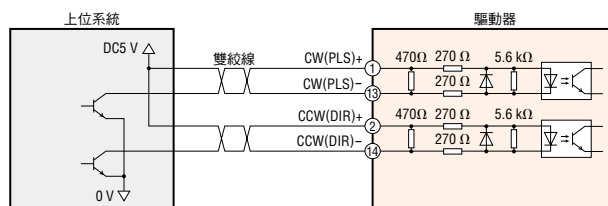


注意事項

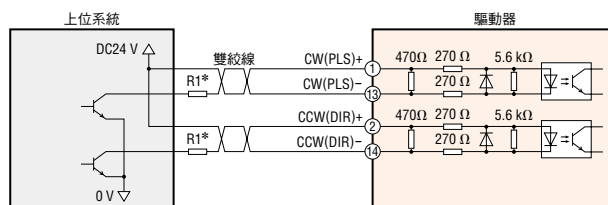
- 輸入信號請在DC24V下使用。
- 輸出信號請在DC12~24V 10mA以下使用。電流值超過10mA時，請連接外部電阻R<sub>0</sub>，使其在10mA以下。
- 信號線配線時，請距離動力線（電源線、馬達線）200mm以上。此外，請勿將信號線與動力線配線於同一配管內或綁在一起。
- 因配線、配置不同，馬達電纜線和電源電纜線所產生的雜訊造成問題時，請進行屏蔽或使用鐵氧體磁芯。

脈波輸入為開集極時

●脈波輸入信號為DC5V時



●脈波輸入信號為DC24V時

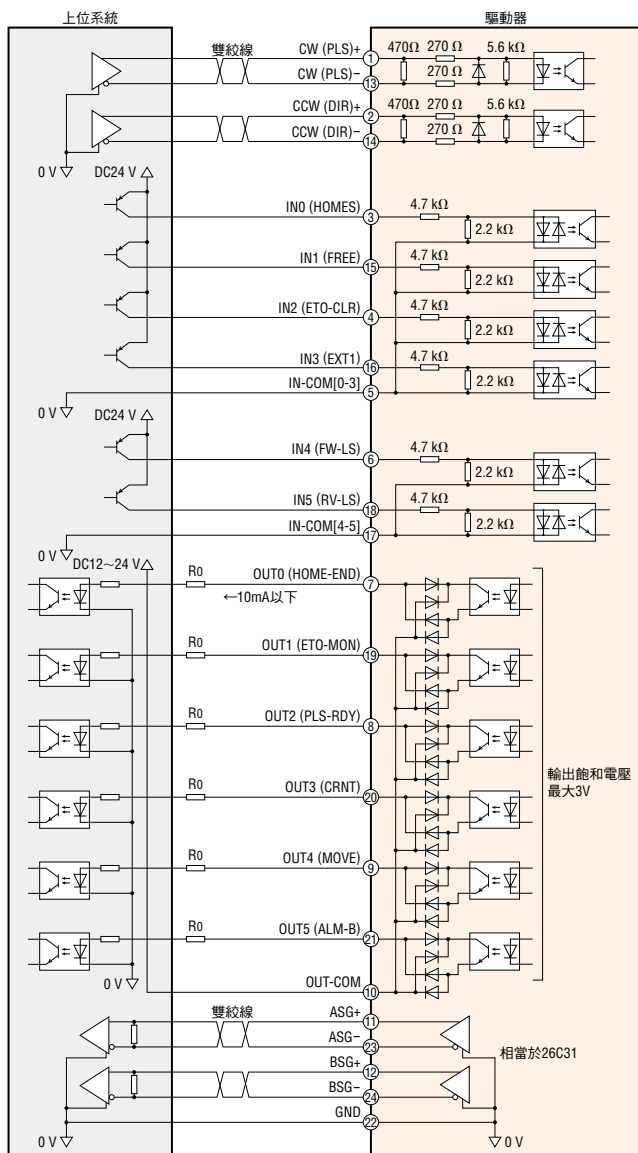


\*R<sub>1</sub> : 1.2kΩ~2.2kΩ 0.5W以上

注意事項

- 請在DC5V~DC24V進行CW (PLS) 輸入CCW (DIR) 輸入。以DC24V使用時，請連接外部電阻R<sub>1</sub> (1.2kΩ~2.2kΩ 0.5W以上)。
- 以DC5V使用時，請勿連接外部電阻直接連接脈波輸入信號。

●與電流Source輸出回路的連接圖  
脈波輸入為Line Driver時

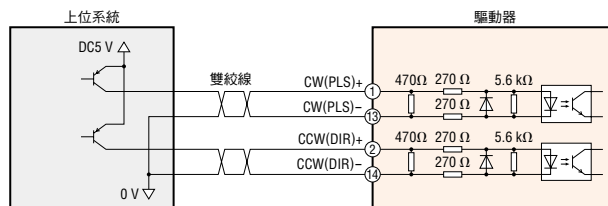


**注意事項**

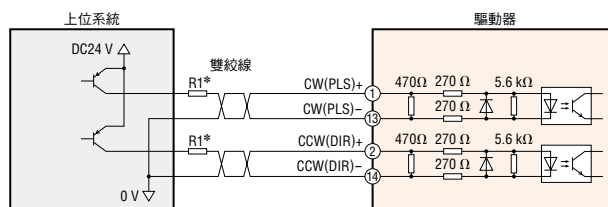
- 輸入信號請在DC24V下使用。
- 輸出信號請在DC12~24V 10mA以下使用。電流值超過10mA時，請連接外部電阻 $R_0$ ，使其在10mA以下。
- 信號線配線時，請距離動力線（電源線、馬達線）200mm以上。此外，請勿將信號線與動力線配線於同一配管內或綁在一起。
- 因配線、配置不同，馬達電纜線和電源電纜線所產生的雜訊造成問題時，請進行屏蔽或使用鐵氧體磁芯。

脈波輸入為開集極時

●脈波輸入信號為DC5V時



●脈波輸入信號為DC24V時



\* $R_1$  : 1.2k $\Omega$ ~2.2k $\Omega$  0.5W以上

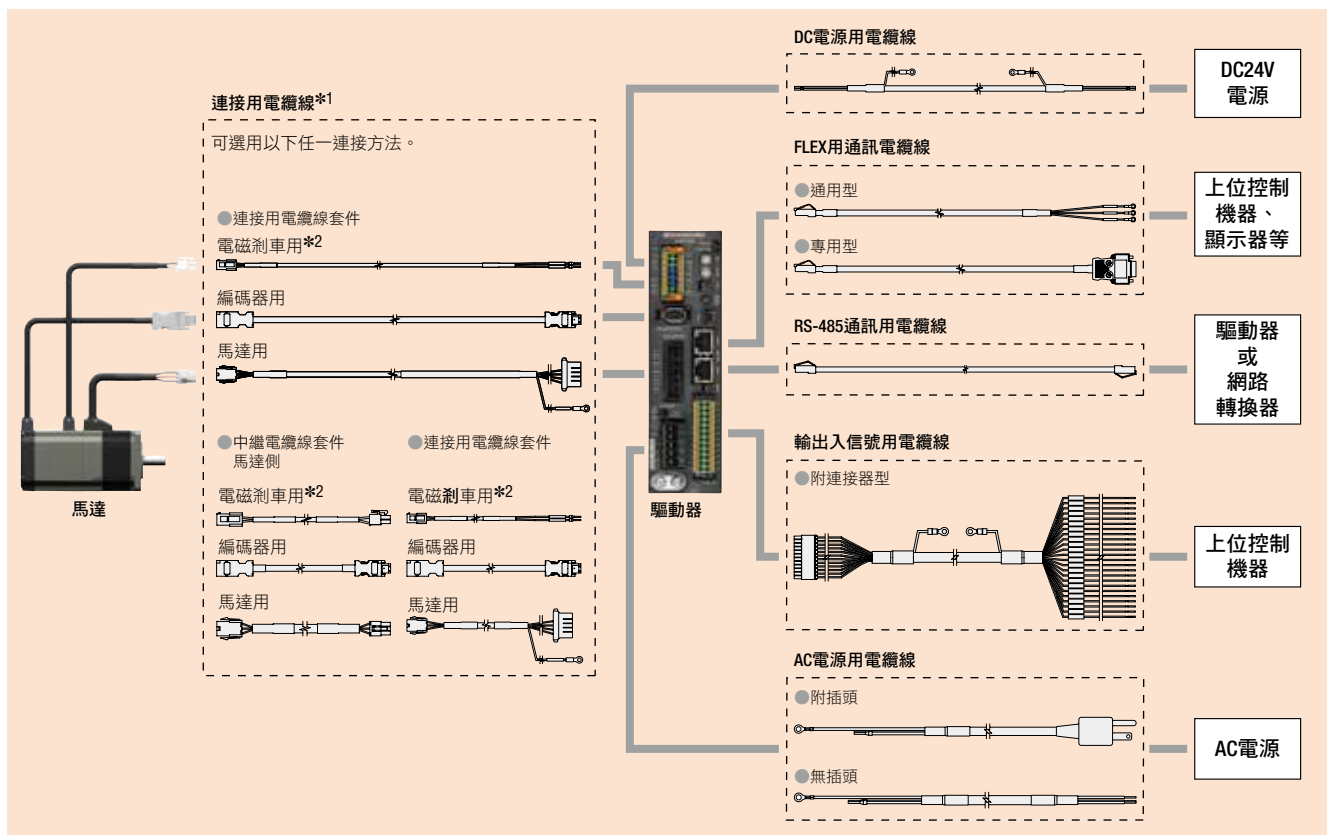
**注意事項**

- 請在DC5V~DC24V進行CW（PLS）輸入CCW（DIR）輸入。以DC24V使用時，請連接外部電阻 $R_1$ （1.2k $\Omega$ ~2.2k $\Omega$  0.5W以上）。
- 以DC5V使用時，請勿連接外部電阻直接連接脈波輸入信號。

# 電纜線

## 電纜線的系統構成範例（AC電源輸入時）

●內藏定位功能型驅動器，RS-485通訊附脈波列輸入型驅動器



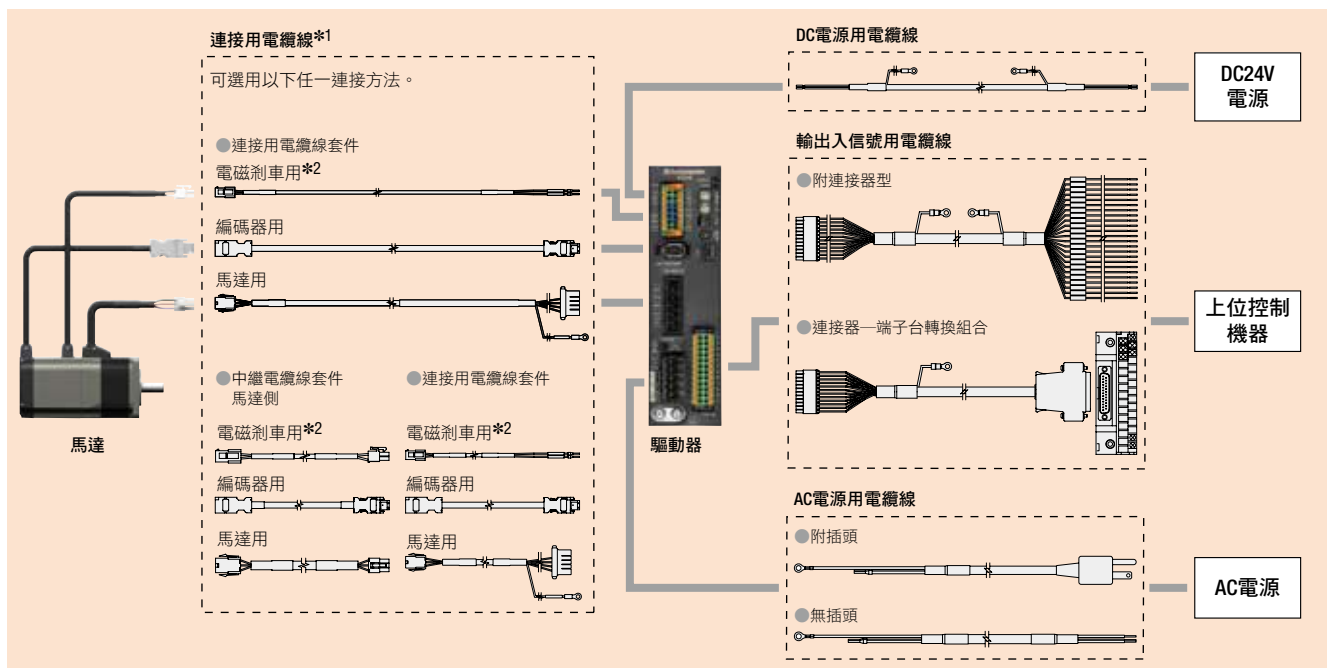
\*1 備有具優異耐彎曲性的可動連接用電纜線套件，可動中繼電纜線套件。

\*2 附電磁剎車馬達時需要。

### 注意事項

- 用於馬達與驅動器間的連接用電纜線合計最多3條。
- 馬達與驅動器間的最大延長距離為20m。
- 從馬達拉出的馬達電纜線及電磁剎車電纜線無法直接連接驅動器。與驅動器連接時，請使用連接用電纜線。

## 脈波列輸入型驅動器



\*1 備有具優異耐彎曲性的可動連接用電纜線套件，可動中繼電纜線套件。

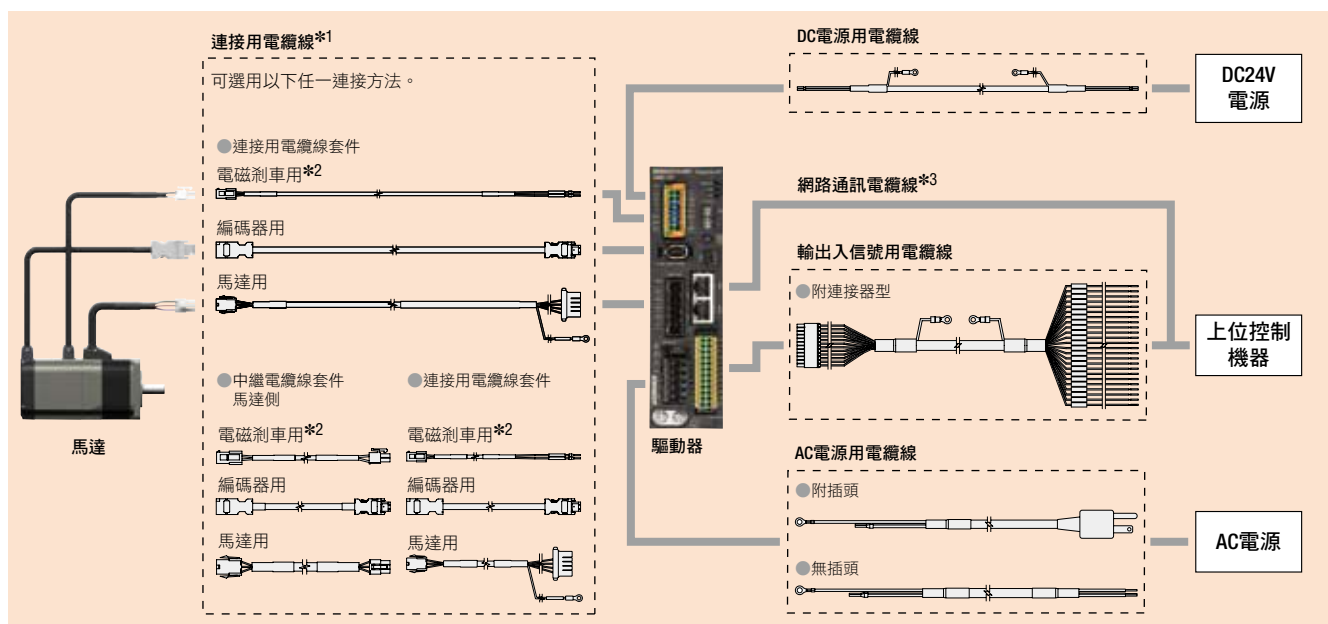
\*2 附電磁剎車馬達時需要。

### 注意事項

- 用於馬達與驅動器間的連接用電纜線合計最多3條。
- 馬達與驅動器間的最大延長距離為20m。
- 從馬達拉出的馬達電纜線及電磁剎車電纜線無法直接連接驅動器。與驅動器連接時，請使用連接用電纜線。



## ●支援網路的驅動器



\*1 備有具優異耐彎曲性的可動連接用電纜線套件，可動中繼電纜線套件。

\*2 附電磁剎車馬達時需要。

\*3 請客戶自備。

### 注意事項

● 用於馬達與驅動器間的連接用電纜線合計最多3條。

● 馬達與驅動器間的最大延長距離為20m。

● 從馬達拉出的馬達電纜線及電磁剎車電纜線無法直接連接驅動器。與驅動器連接時，請使用連接用電纜線。

AC電源輸入

DC電源輸入

電纜線／  
周邊機器

系統構成

種類與售價

規格、特性

外形圖

連接與運轉

系統構成

種類與售價

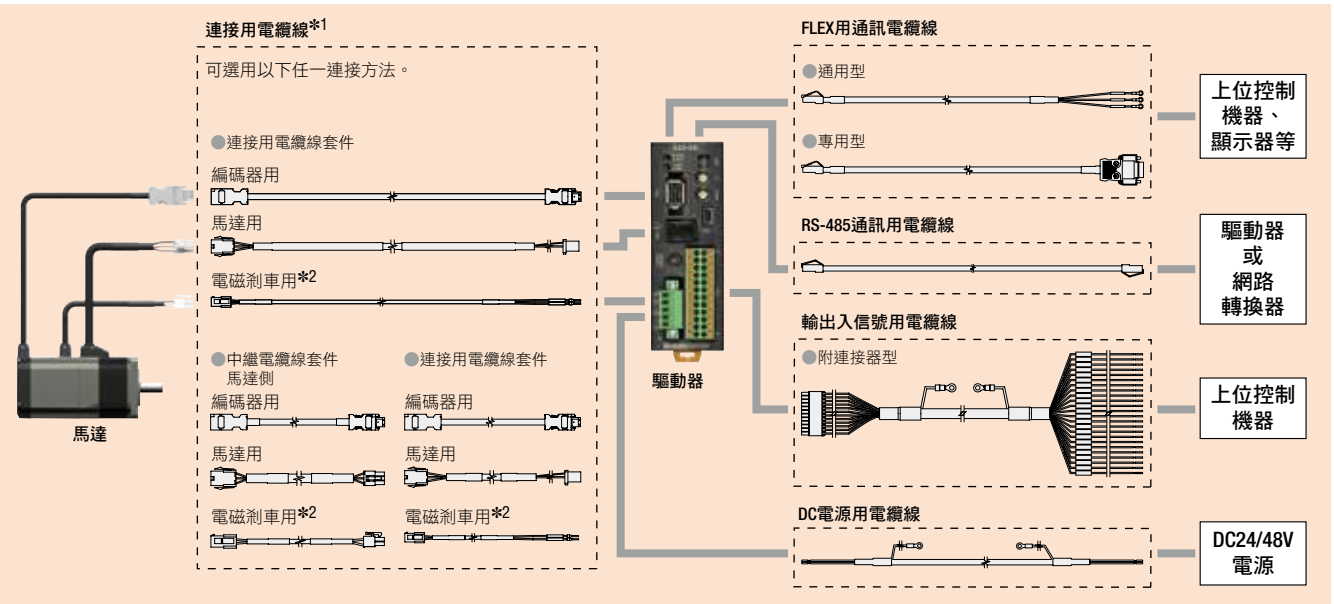
規格、特性

外形圖

連接與運轉

## ■電纜線的系統構成範例（DC電源輸入時）

### ●內藏定位功能型驅動器，RS-485通訊附脈波列輸入型驅動器



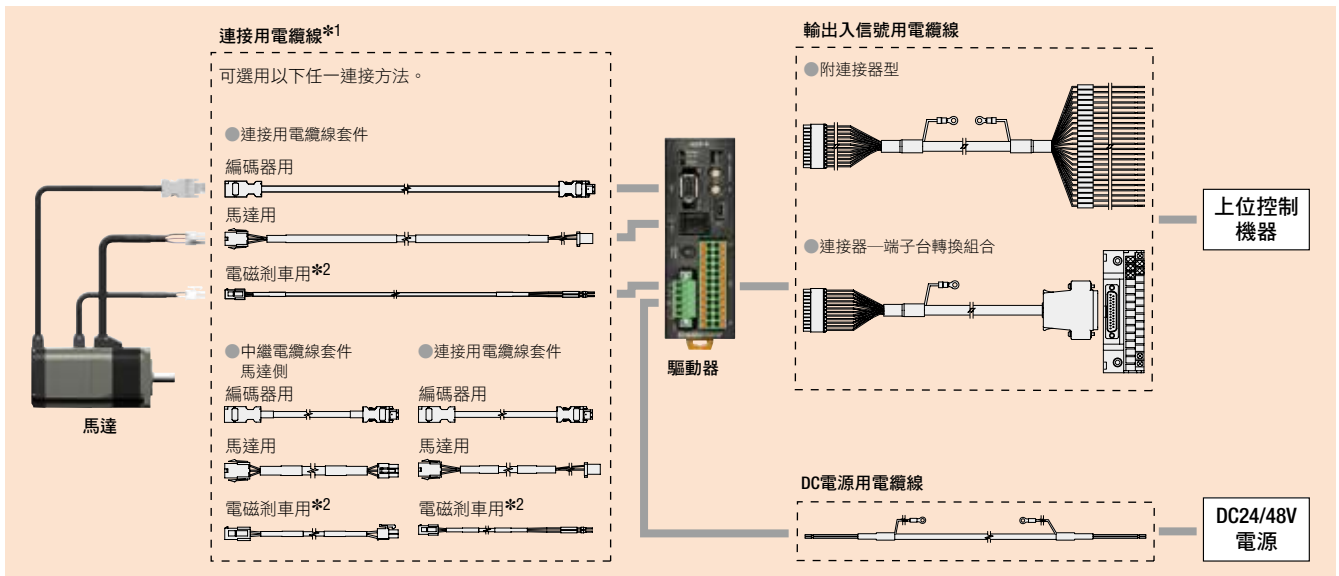
\*1 備有具優異耐彎曲性的可動連接用電纜線套件，可動中繼電纜線套件。

\*2 附電磁制車馬達時需要。

#### 【注意事項】

- 用於馬達與驅動器間的連接用電纜線合計最多3條。
- 馬達與驅動器間的最大延長距離為20m。
- 從馬達拉出的馬達電纜線及電磁制車電纜線無法直接連接驅動器。與驅動器連接時，請使用連接用電纜線。

### ●脈波列輸入型驅動器



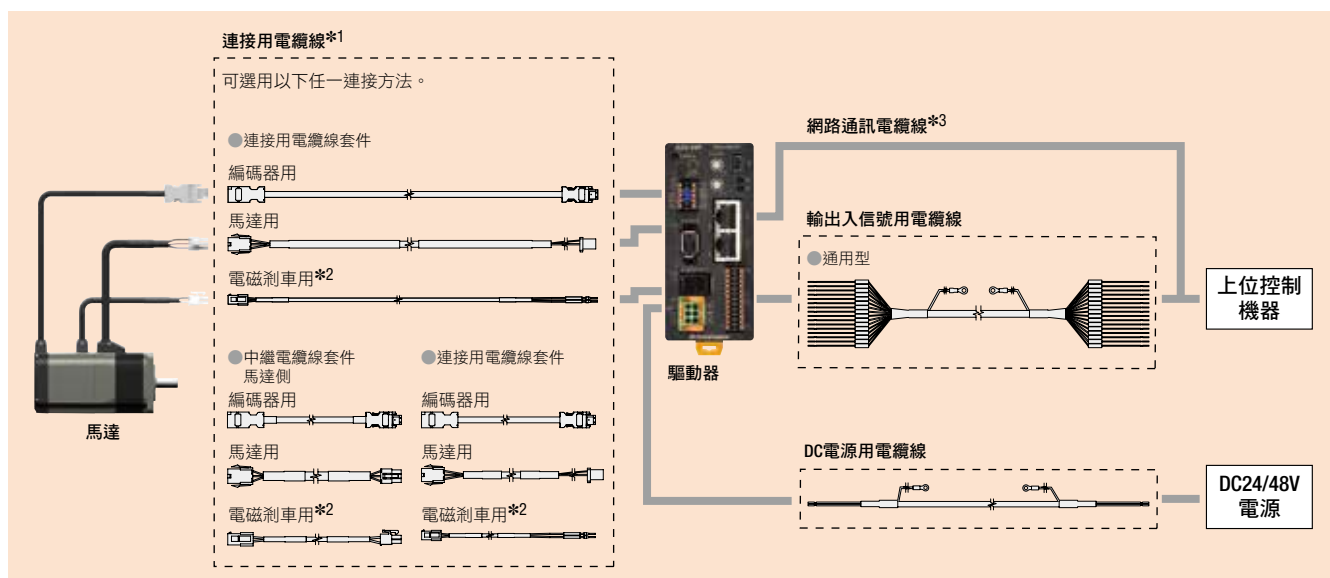
\*1 備有具優異耐彎曲性的可動連接用電纜線套件，可動中繼電纜線套件。

\*2 附電磁制車馬達時需要。

#### 【注意事項】

- 用於馬達與驅動器間的連接用電纜線合計最多3條。
- 馬達與驅動器間的最大延長距離為20m。
- 從馬達拉出的馬達電纜線及電磁制車電纜線無法直接連接驅動器。與驅動器連接時，請使用連接用電纜線。

## ●支援網路的驅動器



\*1 備有具優異耐彎曲性的可動連接用電纜線套件，可動中繼電纜線套件。

\*2 附電磁剎車馬達時需要。

\*3 請客戶自備。

### 注意事項

●用於馬達與驅動器間的連接用電纜線合計最多3條。

●馬達與驅動器間的最大延長距離為20m。

●從馬達拉出的馬達電纜線及電磁剎車電纜線無法直接連接驅動器。與驅動器連接時，請使用連接用電纜線。

AC電源輸入

DC電源輸入

系統構成

種類與售價

規格、特性

外形圖

連接與運轉

系統構成

種類與售價

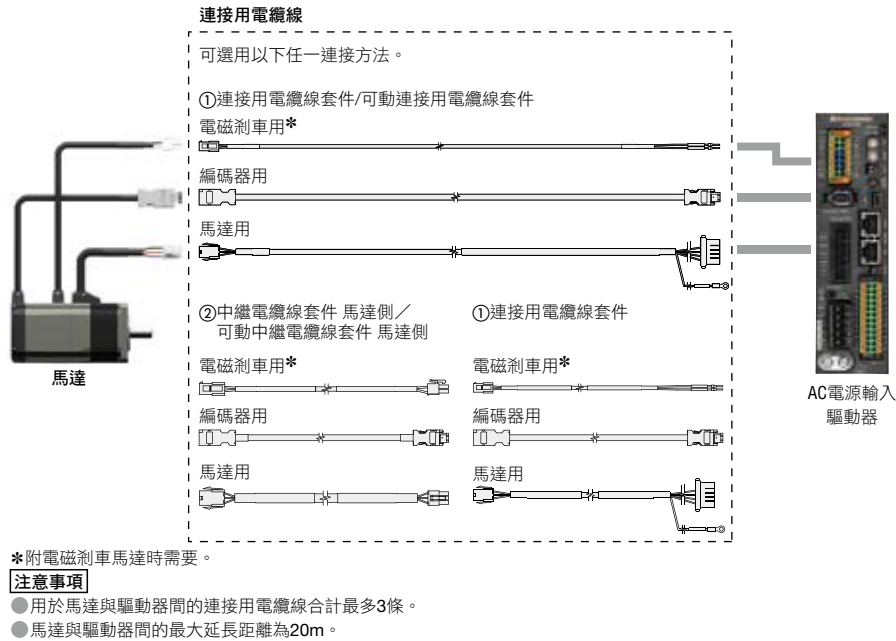
規格、特性

外形圖

連接與運轉

電纜線／  
周邊機器

## ■ 連接用電纜線（AC電源輸入用）



### ① 連接用電纜線套件／可動連接用電纜線套件

馬達與驅動器間的連接用電纜線套件。如須反覆彎曲電纜線時，請使用可動連接用電纜線套件。  
從馬達拉出的馬達電纜線及電磁剎車電纜線無法直接連接驅動器。  
與驅動器連接時，請使用連接用電纜線。

#### ● 種類與售價

##### ◇ 連接用電纜線套件

・ 馬達／編碼器用



##### ● 馬達／編碼器用

長度L (m)	品名	建議售價（未稅）
0.5	CC005VZF	1,170 元
1	CC010VZF	1,170 元
1.5	CC015VZF	1,330 元
2	CC020VZF	1,530 元
2.5	CC025VZF	1,700 元
3	CC030VZF	1,900 元
4	CC040VZF	2,830 元
5	CC050VZF	3,310 元
7	CC070VZF	4,100 元
10	CC100VZF	5,340 元
15	CC150VZF	7,380 元
20	CC200VZF	9,380 元

・ 馬達／編碼器／電磁剎車用



##### ● 馬達／編碼器／ 電磁剎車用

長度L (m)	品名	建議售價（未稅）
0.5	CC005VZFB	1,600 元
1	CC010VZFB	1,600 元
1.5	CC015VZFB	1,800 元
2	CC020VZFB	2,030 元
2.5	CC025VZFB	2,270 元
3	CC030VZFB	2,470 元
4	CC040VZFB	3,530 元
5	CC050VZFB	4,070 元
7	CC070VZFB	5,030 元
10	CC100VZFB	6,480 元
15	CC150VZFB	8,900 元
20	CC200VZFB	11,280 元

##### ◇ 可動連接用電纜線套件

・ 馬達／編碼器用



##### ● 馬達／編碼器用

長度L (m)	品名	建議售價（未稅）
0.5	CC005VZR	2,470 元
1	CC010VZR	2,550 元
1.5	CC015VZR	2,670 元
2	CC020VZR	3,000 元
2.5	CC025VZR	3,070 元
3	CC030VZR	3,340 元
4	CC040VZR	3,700 元
5	CC050VZR	4,280 元
7	CC070VZR	5,450 元
10	CC100VZR	7,140 元
15	CC150VZR	10,070 元
20	CC200VZR	12,930 元

・ 馬達／編碼器／電磁剎車用



##### ● 馬達／編碼器／ 電磁剎車用

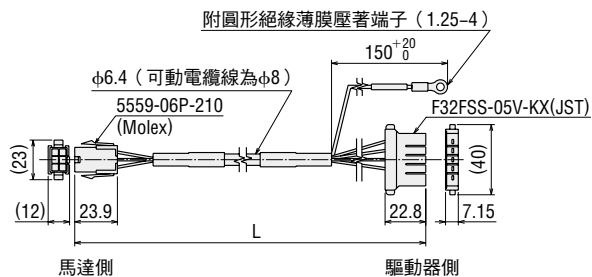
長度L (m)	品名	建議售價（未稅）
0.5	CC005VZRB	3,330 元
1	CC010VZRB	3,450 元
1.5	CC015VZRB	3,630 元
2	CC020VZRB	4,070 元
2.5	CC025VZRB	4,170 元
3	CC030VZRB	4,590 元
4	CC040VZRB	5,000 元
5	CC050VZRB	5,790 元
7	CC070VZRB	7,280 元
10	CC100VZRB	9,410 元
15	CC150VZRB	13,100 元
20	CC200VZRB	16,720 元

● 可動電纜線配線時的注意事項 → 第133頁

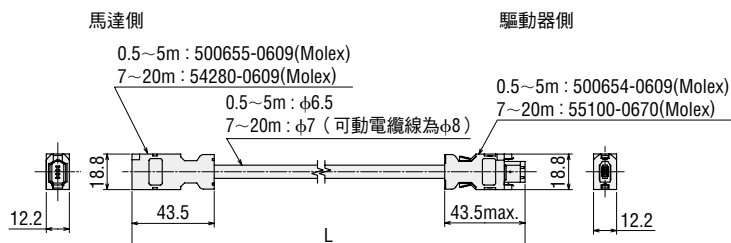
● 可動電纜線配線時的注意事項 → 第133頁

●外形圖（單位mm）

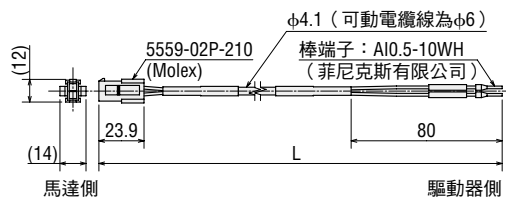
◇馬達用電纜線



◇編碼器電纜線



◇電磁剎車用電纜線



AC電源輸入

DC電源輸入

系統構成

種類與售價

規格、特性

外形圖

連接與運轉

系統構成

種類與售價

規格、特性

外形圖

連接與運轉

電纜線／  
周邊機器

## ②中繼電纜線套件 馬達側／可動中繼電纜線套件 馬達側

連接用電纜線與馬達間的延長電纜線。延長使用時電纜線總長請設在20m以下。  
如須反覆彎曲電纜線時，請使用可動中繼電纜線套件。

### ●種類與售價

#### ◇中繼電纜線套件

・馬達／編碼器用



##### ●馬達／編碼器用

長度L (m)	品名	建議售價 (未稅)
1	<b>CC010VZFT</b>	2,140 元
2	<b>CC020VZFT</b>	2,410 元
3	<b>CC030VZFT</b>	2,760 元
5	<b>CC050VZFT</b>	3,310 元
7	<b>CC070VZFT</b>	4,100 元
10	<b>CC100VZFT</b>	5,340 元
15	<b>CC150VZFT</b>	7,380 元

・馬達／編碼器／電磁剎車用



##### ●馬達／編碼器／ 電磁剎車用

長度L (m)	品名	建議售價 (未稅)
1	<b>CC010VZFBT</b>	2,590 元
2	<b>CC020VZFBT</b>	2,970 元
3	<b>CC030VZFBT</b>	3,340 元
5	<b>CC050VZFBT</b>	4,070 元
7	<b>CC070VZFBT</b>	5,030 元
10	<b>CC100VZFBT</b>	6,480 元
15	<b>CC150VZFBT</b>	8,900 元

#### ◇可動中繼電纜線套件

・馬達／編碼器用



##### ●馬達／編碼器用

長度L (m)	品名	建議售價 (未稅)
1	<b>CC010VZRT</b>	2,550 元
2	<b>CC020VZRT</b>	3,000 元
3	<b>CC030VZRT</b>	3,340 元
5	<b>CC050VZRT</b>	4,280 元
7	<b>CC070VZRT</b>	5,450 元
10	<b>CC100VZRT</b>	7,140 元
15	<b>CC150VZRT</b>	10,070 元

●可動電纜線配線時的注意事項→第133頁

・馬達／編碼器／電磁剎車用



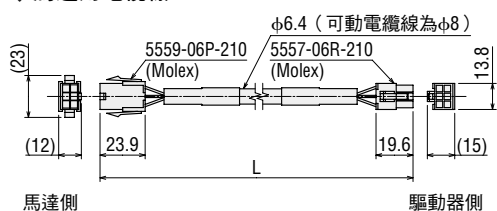
##### ●馬達／編碼器／ 電磁剎車用

長度L (m)	品名	建議售價 (未稅)
1	<b>CC010VZRB</b>	3,450 元
2	<b>CC020VZRB</b>	4,070 元
3	<b>CC030VZRB</b>	4,590 元
5	<b>CC050VZRB</b>	5,790 元
7	<b>CC070VZRB</b>	7,280 元
10	<b>CC100VZRB</b>	9,410 元
15	<b>CC150VZRB</b>	13,100 元

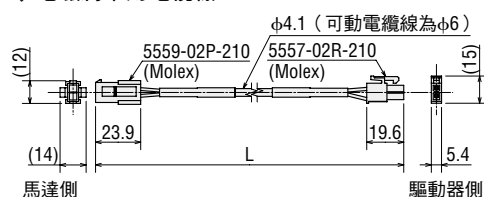
●可動電纜線配線時的注意事項→第133頁

### ●外形圖 (單位mm)

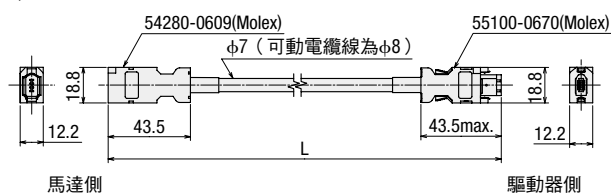
#### ◇馬達用電纜線



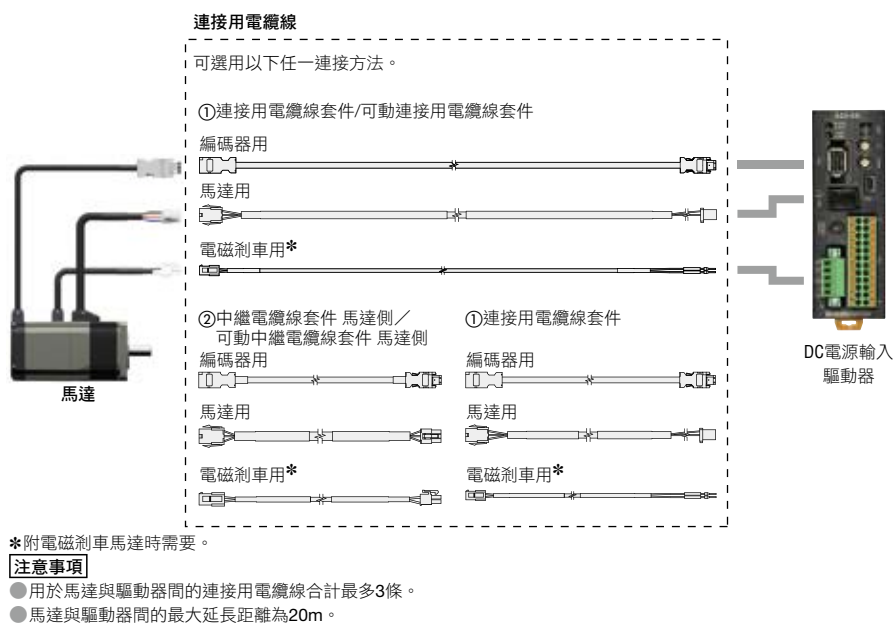
#### ◇電磁剎車用電纜線



#### ◇編碼器電纜線



## ■連接用電纜線（DC電源輸入用）



### ①連接用電纜線套件／可動連接用電纜線套件

馬達與驅動器間的連接用電纜線套件。如須反覆彎曲電纜線時，請使用可動連接用電纜線套件。  
從馬達拉出的馬達電纜線及電磁剎車電纜線無法直接連接驅動器。  
與驅動器連接時，請使用連接用電纜線。

#### ●種類與售價

[AZM14、AZM15、AZM24、AZM26用]

##### ◇連接用電纜線套件



##### ●馬達／編碼器用

長度L (m)	品名	建議售價（未稅）
0.5	CC005VZ2F2	1,100 元
1	CC010VZ2F2	1,100 元
1.5	CC015VZ2F2	1,270 元
2	CC020VZ2F2	1,470 元
2.5	CC025VZ2F2	1,630 元
3	CC030VZ2F2	1,830 元
4	CC040VZ2F2	2,830 元
5	CC050VZ2F2	3,320 元
7	CC070VZ2F2	4,110 元
10	CC100VZ2F2	5,350 元
15	CC150VZ2F2	7,390 元
20	CC200VZ2F2	9,400 元

##### ◇可動連接用電纜線套件



##### ●馬達／編碼器用

長度L (m)	品名	建議售價（未稅）
0.5	CC005VZ2R2	2,470 元
1	CC010VZ2R2	2,560 元
1.5	CC015VZ2R2	2,670 元
2	CC020VZ2R2	3,010 元
2.5	CC025VZ2R2	3,070 元
3	CC030VZ2R2	3,350 元
4	CC040VZ2R2	3,700 元
5	CC050VZ2R2	4,280 元
7	CC070VZ2R2	5,460 元
10	CC100VZ2R2	7,150 元
15	CC150VZ2R2	10,090 元
20	CC200VZ2R2	12,950 元

●可動電纜線配線時的注意事項→第133頁

## [AZM46、AZM48、AZM66、AZM69用]

### ◇連接用電纜線套件

・馬達／編碼器用



#### ●馬達／編碼器用

長度L (m)	品名	建議售價 (未稅)
0.5	CC005VZF2	1,100 元
1	CC010VZF2	1,100 元
1.5	CC015VZF2	1,270 元
2	CC020VZF2	1,470 元
2.5	CC025VZF2	1,630 元
3	CC030VZF2	1,830 元
4	CC040VZF2	2,830 元
5	CC050VZF2	3,310 元
7	CC070VZF2	4,100 元
10	CC100VZF2	5,340 元
15	CC150VZF2	7,380 元
20	CC200VZF2	9,380 元

・馬達／編碼器／電磁剎車用



#### ●馬達／編碼器／ 電磁剎車用

長度L (m)	品名	建議售價 (未稅)
0.5	CC005VZFB2	1,530 元
1	CC010VZFB2	1,530 元
1.5	CC015VZFB2	1,730 元
2	CC020VZFB2	1,970 元
2.5	CC025VZFB2	2,200 元
3	CC030VZFB2	2,400 元
4	CC040VZFB2	3,530 元
5	CC050VZFB2	4,070 元
7	CC070VZFB2	5,030 元
10	CC100VZFB2	6,480 元
15	CC150VZFB2	8,900 元
20	CC200VZFB2	11,280 元

### ◇可動連接用電纜線套件

・馬達／編碼器用



#### ●馬達／編碼器用

長度L (m)	品名	建議售價 (未稅)
0.5	CC005VZR2	2,470 元
1	CC010VZR2	2,550 元
1.5	CC015VZR2	2,670 元
2	CC020VZR2	3,000 元
2.5	CC025VZR2	3,070 元
3	CC030VZR2	3,340 元
4	CC040VZR2	3,700 元
5	CC050VZR2	4,280 元
7	CC070VZR2	5,450 元
10	CC100VZR2	7,140 元
15	CC150VZR2	10,070 元
20	CC200VZR2	12,930 元

・馬達／編碼器／電磁剎車用



#### ●馬達／編碼器／ 電磁剎車用

長度L (m)	品名	建議售價 (未稅)
0.5	CC005VZRB2	3,330 元
1	CC010VZRB2	3,450 元
1.5	CC015VZRB2	3,630 元
2	CC020VZRB2	4,070 元
2.5	CC025VZRB2	4,170 元
3	CC030VZRB2	4,590 元
4	CC040VZRB2	5,000 元
5	CC050VZRB2	5,790 元
7	CC070VZRB2	7,280 元
10	CC100VZRB2	9,410 元
15	CC150VZRB2	13,100 元
20	CC200VZRB2	16,720 元

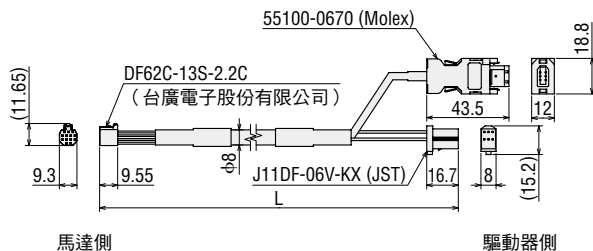
●可動電纜線配線時的注意事項→第133頁

●可動電纜線配線時的注意事項→第133頁

## ●外形圖 (單位mm)

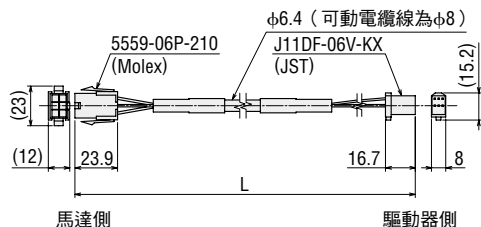
### [AZM14、AZM15、AZM24、AZM26用]

#### ◇馬達用電纜線

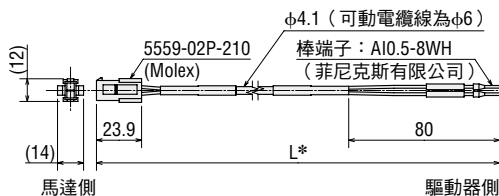


### [AZM46、AZM48、AZM66、AZM69用]

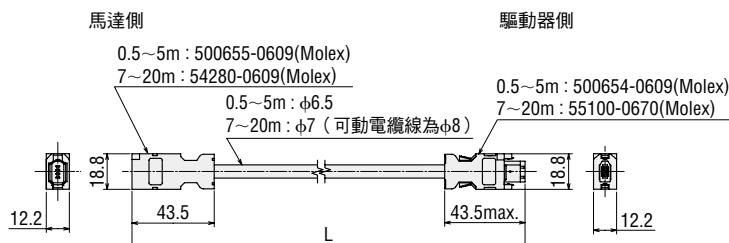
#### ◇馬達用電纜線



#### ◇電磁剎車用電纜線



#### ◇編碼器電纜線





## ②中繼電纜線套件 馬達側／可動中繼電纜線套件 馬達側

連接用電纜線與馬達間的延長電纜線。延長使用時電纜線總長請設在20m以下。  
如須反覆彎曲電纜線時，請使用可動中繼電纜線套件。

### ●種類與售價

#### [AZM14、AZM15、AZM24、AZM26用]

##### ◇中繼電纜線



##### ●馬達／編碼器用

長度L (m)	品名	建議售價 (未稅)
1	CC010VZ2FT	2,140 元
2	CC020VZ2FT	2,420 元
3	CC030VZ2FT	2,760 元
5	CC050VZ2FT	3,320 元
7	CC070VZ2FT	4,110 元
10	CC100VZ2FT	5,350 元
15	CC150VZ2FT	7,390 元

##### ◇可動中繼電纜線



##### ●馬達／編碼器用

長度L (m)	品名	建議售價 (未稅)
1	CC010VZ2RT	2,560 元
2	CC020VZ2RT	3,010 元
3	CC030VZ2RT	3,350 元
5	CC050VZ2RT	4,280 元
7	CC070VZ2RT	5,460 元
10	CC100VZ2RT	7,150 元
15	CC150VZ2RT	10,090 元

●可動電纜線配線時的注意事項→第133頁

#### [AZM46、AZM48、AZM66、AZM69用]

##### ◇中繼電纜線套件

●馬達／編碼器用



##### ●馬達／編碼器用

長度L (m)	品名	建議售價 (未稅)
1	CC010VZF	2,140 元
2	CC020VZF	2,410 元
3	CC030VZF	2,760 元
5	CC050VZF	3,310 元
7	CC070VZF	4,100 元
10	CC100VZF	5,340 元
15	CC150VZF	7,380 元

●馬達／編碼器／電磁剎車用



##### ●馬達／編碼器／電磁剎車用

長度L (m)	品名	建議售價 (未稅)
1	CC010VZFBT	2,590 元
2	CC020VZFBT	2,970 元
3	CC030VZFBT	3,340 元
5	CC050VZFBT	4,070 元
7	CC070VZFBT	5,030 元
10	CC100VZFBT	6,480 元
15	CC150VZFBT	8,900 元

##### ◇可動中繼電纜線套件

●馬達／編碼器用



##### ●馬達／編碼器用

長度L (m)	品名	建議售價 (未稅)
1	CC010VZR	2,550 元
2	CC020VZR	3,000 元
3	CC030VZR	3,340 元
5	CC050VZR	4,280 元
7	CC070VZR	5,450 元
10	CC100VZR	7,140 元
15	CC150VZR	10,070 元

●可動電纜線配線時的注意事項→第133頁

●馬達／編碼器／電磁剎車用



##### ●馬達／編碼器／電磁剎車用

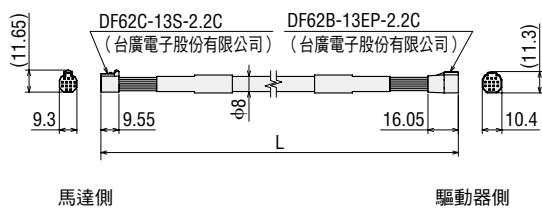
長度L (m)	品名	建議售價 (未稅)
1	CC010VZRBT	3,450 元
2	CC020VZRBT	4,070 元
3	CC030VZRBT	4,590 元
5	CC050VZRBT	5,790 元
7	CC070VZRBT	7,280 元
10	CC100VZRBT	9,410 元
15	CC150VZRBT	13,100 元

●可動電纜線配線時的注意事項→第133頁

●外形圖（單位mm）

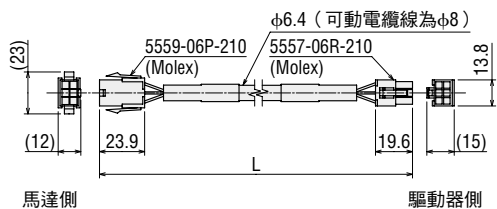
[AZM14、AZM15、AZM24、AZM26用]

◇馬達用電纜線

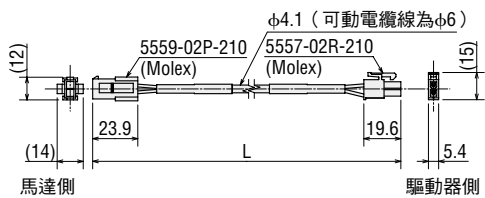


[AZM46、AZM48、AZM66、AZM69用]

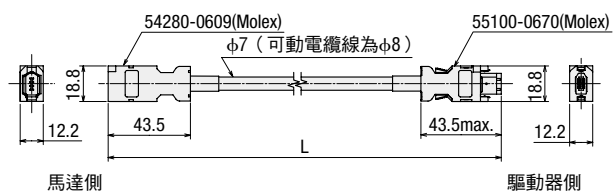
◇馬達用電纜線



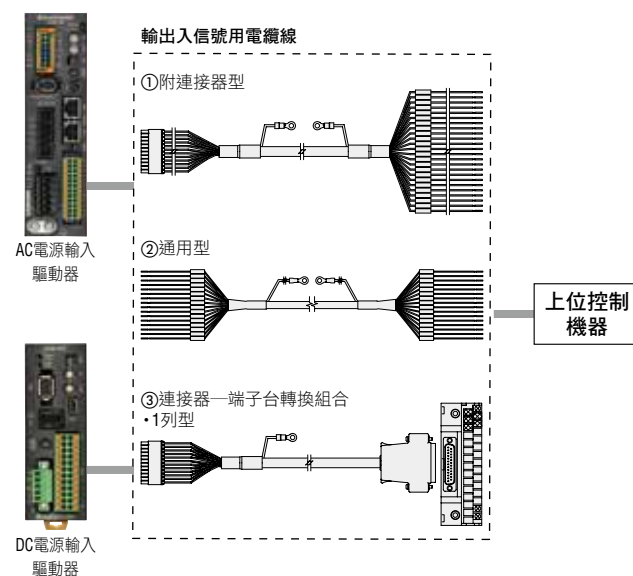
◇電磁剎車用電纜線



◇編碼器電纜線



## ■ 輸出入信號用電纜線



● 支援網路的驅動器請使用通用型輸出入信號用電纜線。  
無法連接附連接器型、連接器—端子台轉換組合。

### ① 附連接器型

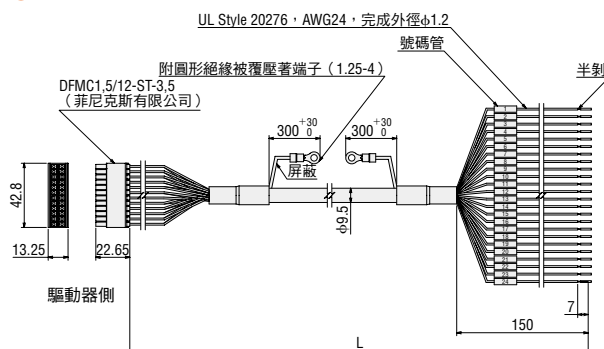
- 多芯屏蔽型電纜線
- 單側排線
- 附易於屏蔽的圓端子接地線

#### ● 種類與售價

品名	長度L (m)	導線芯數	AWG	建議售價 (未稅)
CC24D005C-1	0.5	24	24	2,570元
CC24D010C-1	1			2,730元
CC24D020C-1	2			3,100元



#### ● 外形圖 (單位mm)



### ② 通用型

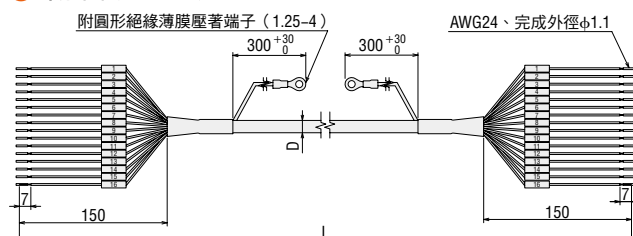
- 屏蔽型電纜線
- 雙側排線
- 附易於屏蔽接地的圓端子接地線
- 配合使用的功能可選擇導線芯數

#### ● 種類與售價

品名	長度L (m)	導線芯數	外徑D (mm)	AWG	建議售價 (未稅)
CC06D005B-1	0.5	6	φ5.4	24	560 元
CC06D010B-1	1				620 元
CC06D015B-1	1.5				690 元
CC06D020B-1	2				730 元
CC10D005B-1	0.5	10	φ6.7		620 元
CC10D010B-1	1				690 元
CC10D015B-1	1.5				770 元
CC10D020B-1	2				880 元
CC12D005B-1	0.5	12	φ7.5		690 元
CC12D010B-1	1				770 元
CC12D015B-1	1.5				880 元
CC12D020B-1	2				1,000 元
CC16D005B-1	0.5	16	φ7.5		730 元
CC16D010B-1	1				850 元
CC16D015B-1	1.5				920 元
CC16D020B-1	2				1,040 元



#### ● 外形圖 (單位mm)



● 此圖為16條芯線。

AC電源輸入

DC電源輸入

系統構成

種類與售價

規格、特性

外形圖

連接與運轉

系統構成

種類與售價

規格、特性

外形圖

連接與運轉

電纜線/  
周邊機器

### ③連接器—端子台轉換組合

可利用端子台連接驅動器與上位控制器或檢知器的轉換組合。

- 附易於屏蔽接地的圓端子接地線
- 附送有驅動器信號名稱可一目瞭然的信號名稱顯示板
- 可進行DIN導軌安裝



#### 1列型

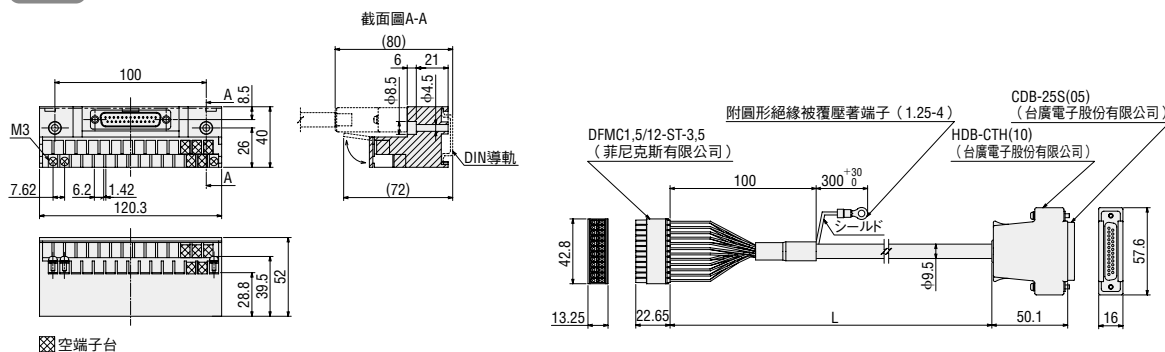
#### ●種類與售價

種類	品名	適用驅動器	長度 L (m)	建議售價 (未稅)
24極	<b>CC24T05E</b>	• 內藏定位功能型 • RS-485通訊附脈波列輸入型	0.5	6,230 元
	<b>CC24T10E</b>	• 僅限脈波列輸入型	1	6,400 元

#### ●外形圖 (單位mm)

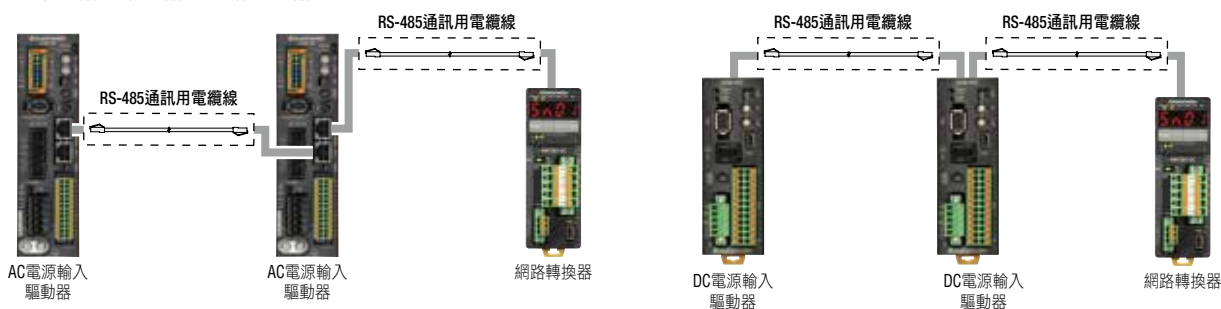
重量：176g

2D CAD B1368



### ■RS-485通訊用電纜線

用於連接驅動器或驅動器與網路轉換器的電纜線。

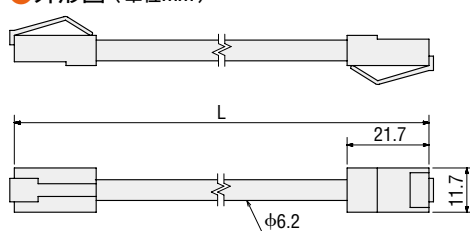


#### ●種類與售價

品名	長度 L (m)	適用驅動器	建議售價 (未稅)
<b>CC001-RS4</b>	0.1	DC電源輸入驅動器	680 元
<b>CC002-RS4</b>	0.25	AC電源輸入驅動器 DC電源輸入驅動器	770 元



#### ●外形圖 (單位mm)

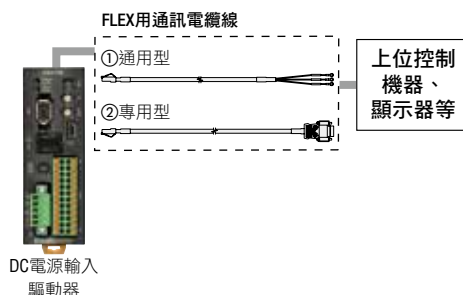
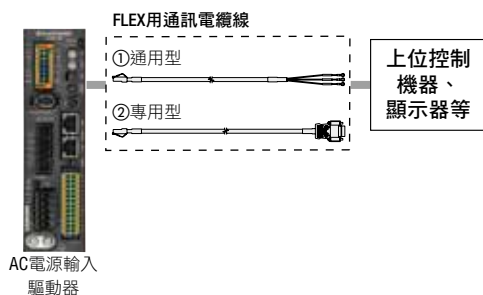


## FLEX用通訊電纜線

針對FLEX對應產品，以RS-485進行Modbus控制時，便於連接至各種機器的電纜線。

電纜線備有一端為排線的通用型及施耐德電機控股股份有限公司或Hakko Electronics Co., Ltd.製

可直接連接可程式顯示器的專用型兩種。



### ①通用型

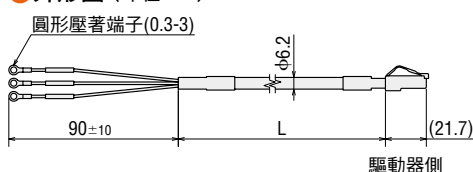


#### ●種類與售價

種類	品名	長度L (m)	建議售價 (未稅)
通用型*	<b>CC02FLT</b>	2	1,880 元
	<b>CC05FLT</b>	5	2,730 元

\*附終端電阻。

#### ●外形圖 (單位mm)



### ②專用型



#### ●種類與售價

種類	品名	長度L (m)	建議售價 (未稅)
專用型 施耐德電機控股股份有限公司 GP3000系列 COM1用 LT3300系列 GP4000系列 COM1、COM2 RS-485用	<b>CC02FLT2</b>	2	4,120 元
	<b>CC05FLT2</b>	5	4,960 元
專用型 施耐德電機控股股份有限公司 LT4000M系列用	<b>CC02FLT5</b>	2	3,380 元
	<b>CC05FLT5</b>	5	4,180 元

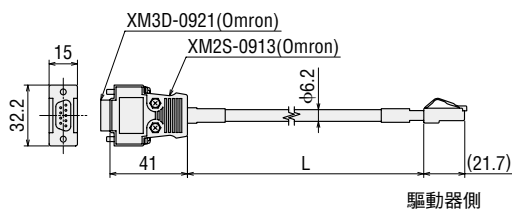
●內藏終端電阻。

\*1 使用COM2用時，另需施耐德電機控股股份有限公司的選購配件、線上轉接器 CA4-ADPONL-01。

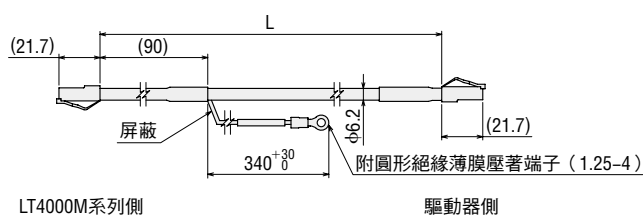
\*2 V808ICH/V808CH除外

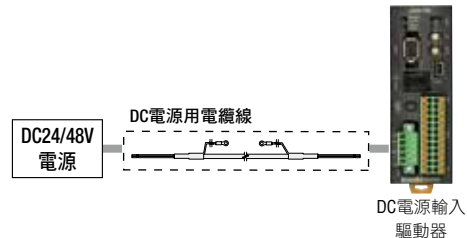
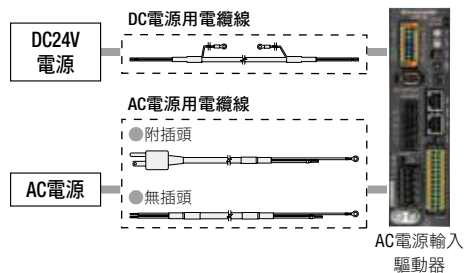
#### ●外形圖 (單位mm)

##### CC02FLT2、CC05FLT2



##### CC02FLT5、CC05FLT5





## AC電源用電纜線

連接驅動器與AC電源的電纜線。備有附電源插頭型與無插頭型。

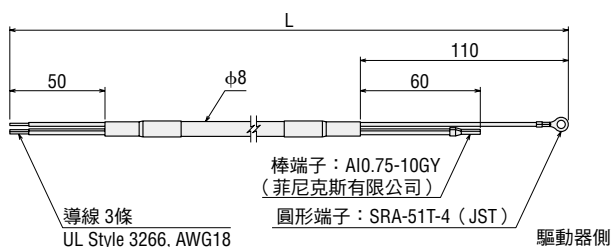


### 種類與售價

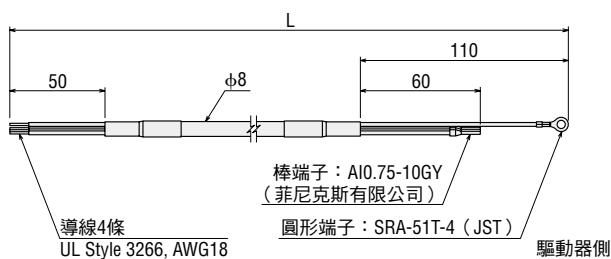
品名	種類	電源電壓	長度L (m)	建議售價 (未稅)
CC01AC03N	無插頭	單相100-120V 單相200-240V	1	350 元
CC02AC03N			2	510 元
CC03AC03N			3	700 元
CC01AC04N		三相200-240V	1	350 元
CC02AC04N			2	510 元
CC03AC04N			3	700 元

### 外形圖 (單位mm)

#### ◇無插頭 單相用



#### ◇無插頭 三相用



## DC電源用電纜線

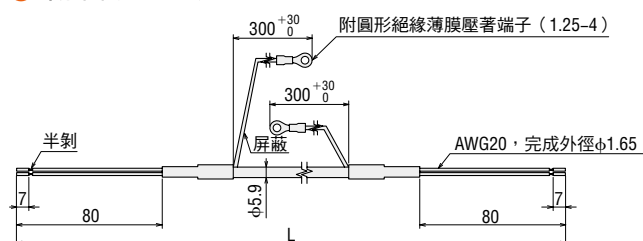
連接驅動器與DC電源的電纜線。

### 種類與售價

品名	長度L (m)	建議售價 (未稅)
CC02D005-3	0.5	290 元
CC02D010-3	1	320 元
CC02D015-3	1.5	350 元
CC02D020-3	2	380 元
CC02D050-3	5	610 元



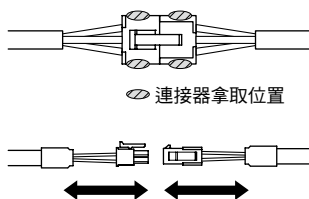
### 外形圖 (單位mm)



## ■電纜線使用上的注意事項

### ●連接器連接時的注意事項

拔出或插入連接器時，請務必拿著連接器。  
若拿著電纜線，會造成連接不良。



### ◇插入連接器時

請拿著連接器本體，確實插入連接器。  
若連接器歪斜狀態下插入時，會造成端子損壞，連接不良。

### ◇連接器拔出時

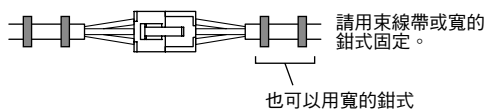
解除連接器鎖定處同時，直接拔出。  
若拿著電纜線處拔出時，會造成連接器損壞。

### ●可動電纜線配線時的注意事項

電纜線連接器部分請勿使其彎曲。請勿對連接器或端子施加應力，可能會造成接觸不良或斷線。

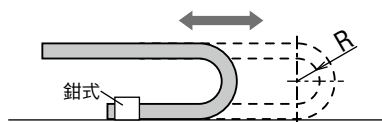
### ◇電纜線固定方法

請於2處固定，讓連接器不晃動。



### ◇電纜線配線長度及彎曲半徑

請以適當長度配線，避免電纜線移動時會被拉扯。  
此外，彎曲半徑 (R) 請維持在電纜線徑的6倍以上。



### ◇電纜線干涉

配線在電纜線坦克帶內時，請勿讓電纜線彼此干涉。請勿對電纜線施加應力，會造成提早斷線。請仔細確認電纜線坦克帶的注意事項後再使用。

### ◇電纜線扭轉

配線時注意電纜線沒有發生扭轉。扭轉狀態下若再被彎曲，會造成提早斷線。

配線後請觀察電纜線表面的文字印刷，確認電纜線沒有發生扭轉。

## 可撓式聯軸器

可撓式聯軸器		MCV
產品外觀		
聯軸器型	高制振橡膠	
概要	將高制振橡膠在鋁合金製軸套間成型的單件式構造，且齒隙0。振動吸收性佳，適合用於控制系馬達短時間高精度定位運轉。	
概要*	齒隙0	◎
	轉矩	◎
	扭轉剛性	△
	容許偏差值誤差	○
	振動吸收	○
連結方式	夾鉗式	
材質	本體	鋁合金
	振動吸收、緩衝體	氫化丁腈橡膠

\*特性的看法如下所示。

◎：非常優秀 ○：優秀 △：稍差

### ■ MCV聯軸器（標準型馬達用）

將防振橡膠在鋁合金製軸套間成型，為單件式構造的聯軸器。

#### ● 種類與售價

品名	建議售價（未稅）
MCV15□	1,330 元
MCV19□	1,270 元
MCV25□	1,400 元
MCV30□	1,470 元

● 品名中的□及■為表示聯軸器內徑的數字。





# 馬達安裝腳座

備有便於設置馬達的安裝腳座。  
可利用馬達的內緣進行咬合安裝。（**PFB**、**SOL**除外）  
附送馬達安裝用螺絲。（**SOL**除外）



PFB



PAF



PALS



PALW03/  
PALW02



PALW0/PALW2/  
PALW4P-5/SOL



PLA



PLBS



PLBW

## 種類與售價

### 標準型用

品名	建議售價（未稅）	馬達 安裝尺寸	適用產品
PALS03P-2	330 元	20mm	AZM14、AZM15
PALW03P-2			
PALS02P	330 元	28mm	AZM24、AZM26
PALW02P			
PFB28A	480 元	42mm	AZM46、AZM48
PAF0PA	400 元		
PALW0P	440 元		
PFB42A	520 元		
PALW2P-5	510 元	60mm	AZM66、AZM69
PALW4P-5	580 元	85mm	AZM98、AZM911

### TS減速機型用

品名	建議售價（未稅）	馬達 安裝尺寸	適用產品
SOL0B	780 元	42mm	AZM46
SOL2M4	850 元	60mm	AZM66
SOL5M8	1,060 元	90mm	AZM98

### PS減速機型用

品名	建議售價（未稅）	馬達 安裝尺寸	適用產品
PLBS02PS	1,000 元	28mm	AZM24
PLBW02PS			
PLBS0PS	2,400 元	42mm	AZM46
PLBW0PS			
PLA60G	4,200 元	60mm	AZM66
PLA60G2			
PLBS2PS	2,440 元		
PLBW2PS	2,840 元		
PLA90G	5,000 元	90mm	AZM98
PLA90G2			
PLBS5PS	2,550 元		
PLBW5PS	3,350 元		

### HPG減速機型用

品名	建議售價（未稅）	馬達 安裝尺寸	適用產品
PLBS0HPG	2,730 元	42mm	AZM46
PLBW0HPG			
PLBS2HPG	2,800 元	60mm	AZM66
PLBW2HPG	3,200 元		
PLBS5HPG	3,020 元	90mm	AZM98
PLBW5HPG	3,850 元		

### 諧和式減速機型用

品名	建議售價（未稅）	馬達 安裝尺寸	適用產品
PLBS02HG	1,000 元	30mm	AZM24
PLBW02HG			
PLBS0HG	2,400 元	42mm	AZM46
PLBW0HG			
PLA60H	4,200 元	60mm	AZM66
PLA60H2			
PLBS2HG	2,440 元		
PLBW2HG	2,840 元		
PLA90H	5,000 元	90mm	AZM98
PLBS5HG	2,840 元		
PLBW5HG	3,670 元		

AC電源輸入

外形圖

連接與運轉

系統構成

種類與售價

規格、特性

外形圖

連接與運轉

電纜線／  
周邊機器

# 回路產品安裝腳座



MADP06



< 使用例 >



MAFP02



< 使用例 >

材質：SPCC

表面處理：無電解鍍鎳

品名	建議售價 (未稅)	適用產品	概要、特徵
MADP06	請另洽詢	AC電源輸入 驅動器*	將驅動器安裝在DIN導軌所需的 安裝腳座。
MAFP02	180 元	DC電源輸入 驅動器	以螺絲將DIN導軌安裝產品用 驅動器安裝在牆壁所需的安裝 腳座。

\*環境溫度40℃以下

# 連接器外蓋



< 使用例 >

保護及固定電纜線連接器部位的樹脂外蓋。

- 保護構造 相當於IP20
- 可事後安裝於馬達、驅動器間的連接器連接部。
- 固定電纜線，保護導線的構造。
- 可使用2處的安裝孔（φ4.5）設置於設備上

## ●售價

材質：尼龍

品名	建議售價 (未稅)
MAC-D*1	250 元
MAC-D02*2	400 元

\*1 編碼器電纜線、AZM14、AZM15、AZM24、AZM26除外

\*2 編碼器電纜線用

# 回生電阻

上下驅動（捲下運轉）或大慣性的急速起  
動／停止時，馬達因外力轉動，發揮發電  
機的作用。此時產生的回生電力若超過驅  
動器的回生電力吸收能力，可能產生損壞。

此時，將回生電力與驅動器連接，以熱能的型態釋放出回生電力。



## ●售價

品名	建議售價（未稅）	適用產品
RGB100	1,730 元	AC電源輸入驅動器

## ●規格

品名	RGB100
連續回生功率	50W
電阻值	150Ω
過熱保護裝置動作 溫度	動作：150±7℃ 復歸：145±12℃ （常閉）
過熱保護裝置電氣 額定	AC120V 4A DC30V 4A （最小電流5mA）

●請安裝在具有與散熱板（材質：鋁 350×350mm 厚度3mm）同等散熱能力的場所。

# 網路轉換器

網路轉換器為將上位網路通訊協定轉換成本公司特有RS-485網路通訊協定的變換器。使用網路轉換器，可在上位通訊環境下，控制本公司的RS-485對應產品。

## 種類與售價

網路種類	品名	建議售價（未稅）
CC-Link Ver.1.1對應	<b>NETC01-CC</b>	9,680 元
CC-Link Ver.2對應	<b>NETC02-CC</b>	7,330 元
對應MECHATROLINK-II	<b>NETC01-M2</b>	11,000 元
對應MECHATROLINK-III	<b>NETC01-M3</b>	12,320 元
對應 EtherCAT	<b>NETC01-ECT</b>	12,320 元



NETC01-CC



NETC02-CC



NETC01-M2



NETC01-M3



NETC01-ECT

AC電源輸入

DC電源輸入

電纜線／  
周邊機器

系統構成

種類與售價

規格、特性

外形圖

連接與運轉

系統構成

種類與售價

規格、特性

外形圖

連接與運轉

代理商

滿 億 企 業 有 限 公 司

台中市南屯區文心路一段 378 號 20 樓之 6

TEL：(04)2319-9797 FAX：(04)2319-3636

E-mail:manyi.chang@msa.hinet.net

www.manyi.com.tw

- 本目錄上相關產品之價格和交期僅供參考，價格均為建議售價（台幣），產品從成立買賣契約到出貨所需之工作天數，工作天不含例假日，且視訂購數量及庫存、天氣或交通等不可抗力因素可能有所變動。實際售價和交期請以各營業據點、網頁公開資訊為準，本公司保留隨時更動本目錄內容之權利，恕不另行通知。
- 本目錄中刊載產品的產品製造事業所，已取得品質管理系統ISO9001及環境管理系統ISO14001認證。
- 本目錄所刊載內容因應實際狀況可能異動，而產品的性能及規格亦可能因改良未經預告即逕行變更，敬請見諒。
- 如需進一步了解產品詳情，請洽本公司或客戶諮詢中心0800-060708。
- 本目錄所刊載的公司名稱及商品名稱分別為各公司的商標或註冊商標。
- Oriental motor**為台灣東方馬達股份有限公司的註冊商標。



#### 安全注意事項

- 使用時，請詳讀使用說明書後正確使用。
- 本目錄所刊載的產品為產業用及機器組裝用。請勿用於其他用途。

搭載絕對式編碼器（無需電池）

## $\alpha$ STEP AZ系列已取得 「功能安全\*」認證

\*搭載STO（Safe Torque Off）功能

取得認證後，更便於支援安全系統。  
透過減少周邊機器，實現簡易配線及節省空間。



認證機關  
TÜV SÜD Product Service GmbH

### 取得SIL 3、PL e的功能安全\*認證

\* 搭載STO（Safe Torque Off）功能

適用規格	安全度等級
IEC 61800-5-2, EN 61800-5-2	SIL 3
IEC 61508-1, EN 61508-1	
IEC 61508-2, EN 61508-2	
IEC 62061, EN 62061	SILCL 3
ISO 13849-1, EN ISO 13849-1	PL e（Category 3）

### 對象產品

電源輸入	種類
AC電源輸入	內藏定位功能型
	RS-485通訊附脈波列輸入型
	脈波列輸入型
	支援EtherNet/IP™
	對應EtherCAT驅動規範（Drive Profile）
	支援PROFINET

●可至本公司網站下載認證書。

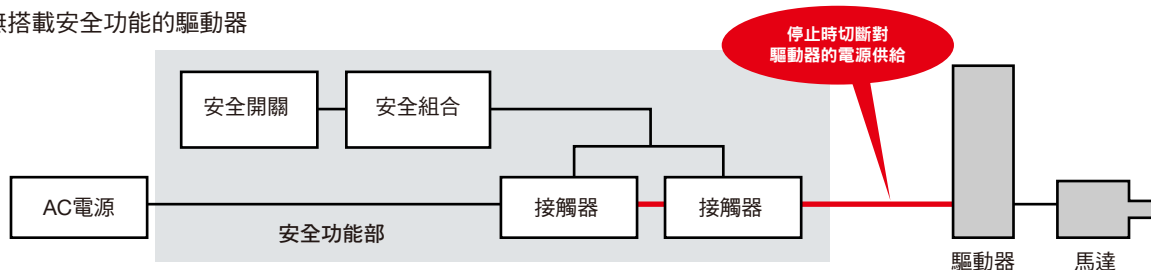
可從產品詳細頁面下載認證書。

另外，認證品上貼有TÜV SÜD標誌。

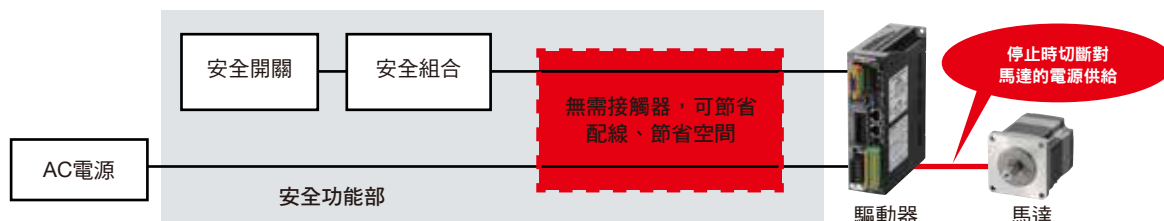
## 使用搭載安全功能的驅動器，可簡化安全功能部

如使用搭載安全功能的驅動器，則不須使用為防止非預期起動的接觸器。  
有助於節省設備的配線及空間。

### ●使用無搭載安全功能的驅動器



### ●使用AZ系列（搭載安全功能的驅動器）

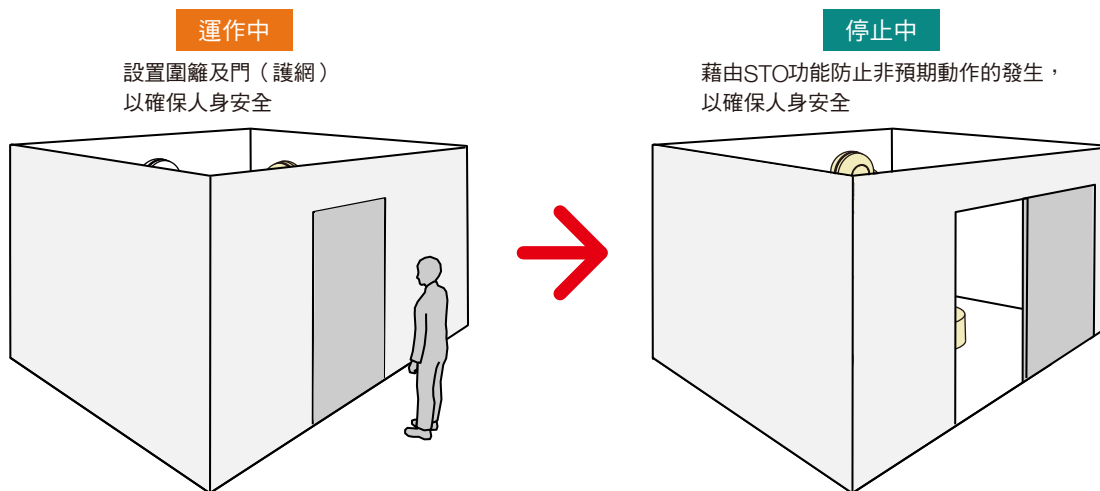


## 藉由STO功能，防止停止中的馬達發生非預期的起動

取得認證的產品皆搭載STO（Safe Torque Off）功能\*，可切斷對馬達的電力供給。

藉由切斷對馬達的電力供給，減低因設備可動部的危險動作所產生的風險。

\*運轉中請勿使用。



- EtherNet/IP™為ODVA的註冊商標。
- EtherCAT®為Beckhoff Automation GmbH（德國）授權的註冊商標，為已取得專利的技術。
- PROFINET為PROFIBUS Nutzerorganisation e.V.（PNO）的商標或註冊商標。
- Orientalmotor、QSTEP為台灣東方馬達股份有限公司的註冊商標。

本公司備有QSTEP AZ系列產品目錄。  
選用馬達時，請一併參考產品目錄  
（V-184）加以活用。



代理商 滿 億 企 業 有 限 公 司  
台中市南屯區文心路一段378號20樓之6  
TEL: (04)2319-9797 FAX: (04)2319-3636  
E-mail: manyi.chang@msa.hinet.net

www.manyi.com.tw