

Orientalmotor

齒條・齒輪系統

L系列

搭載 α STEP AZ系列

追加新產品
DC電源輸入型



透過齒條・齒輪系統L系列 實現輕巧化、省力化。

齒條・齒輪系統為組合齒條齒輪機構與馬達的電動模組產品（直線馬達）。
馬達部搭載 **αSTEP AZ** 系列，不僅可高精度定位，還可搬運高達100kg的載重。

小型且高效率的**L**系列有助於設備輕巧化及生產作業省力化。



簡單建構「輕巧」、「高強度」的直線動作機構

齒條・齒輪系統可將馬達的運轉運動簡單轉換為直線運動。
直動機構部雖然設計輕巧，但由於實施高強度加工，因此可搬運較大的負載。

齒條垂直移動的構造



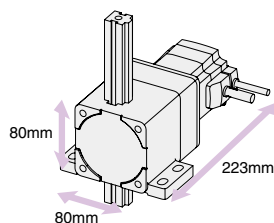
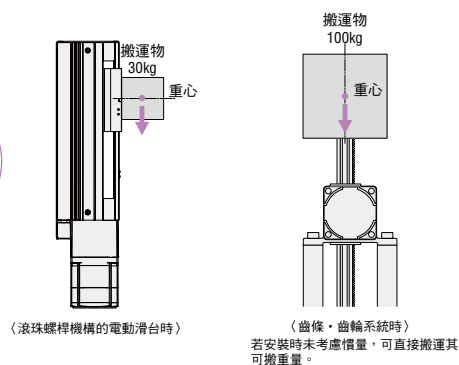
齒條・齒輪系統的動作
齒輪軸的馬達經由減速機（減速部），再從齒輪減速機傳達至齒條，轉換為直線動作。

上下驅動時，最大可搬重量為100kg、最長行程為1000mm

備有多種可搬重量與行程種類，可配合設備選用。

安裝尺寸	可搬重量	電源輸入	行程（mm）										
			100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	
60mm	最大 30kg	AC	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
		DC	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
80mm	最大 100kg	AC	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		DC	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

支援高載重、長行程



輕巧尺寸最大可搬運100kg

※為附電磁剎車型的尺寸。

本公司備有 **αSTEP AZ** 系列的個別產品目錄。
選用產品時，請一併參考個別產品目錄（V-184）加以活用。



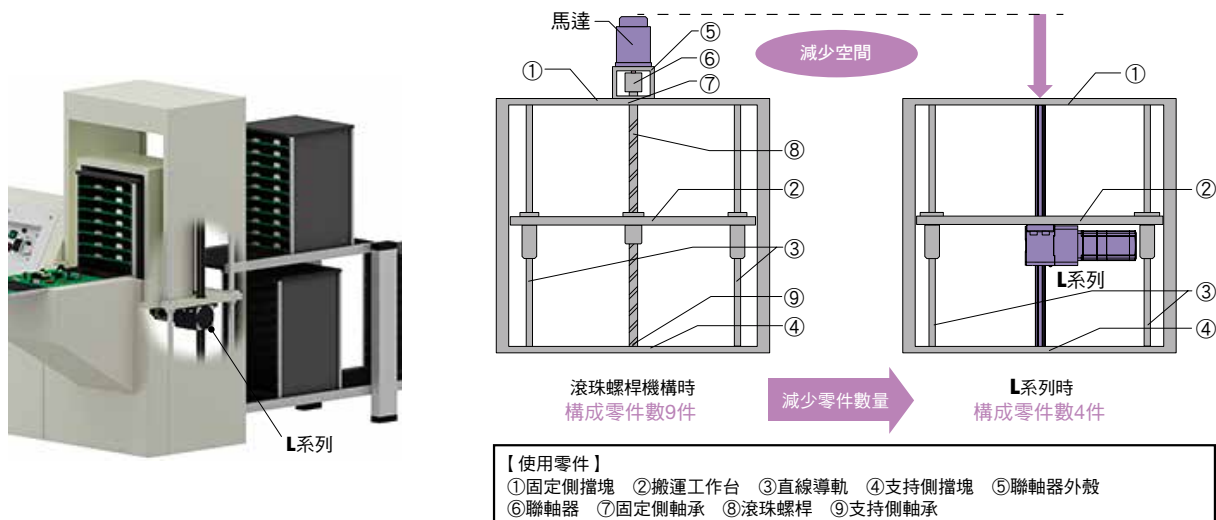
提升設計效率

●縮短設備的起動時間

齒條・齒輪系統可減少過去使用的零件，並縮短設計、組裝所耗費的工時。

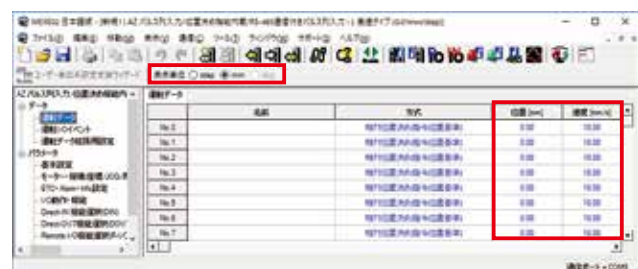
●節省空間

將齒條兩端的螺絲孔加以固定，即可讓本體部自行移動。對於無法確保馬達空間的設備特別有幫助。



可以mm為單位設定

驅動馬達採用 **αSTEP AZ** 系列。若與資料設定軟體 **MEXE02*** 一起使用，可輕鬆以mm為單位設定移動量，實現各種直線動作用途。



【最小移動量】

高速型 0.01mm
高可搬重量型 0.001mm

【使用速度範圍（AC電源輸入時）】

0~500mm/s （高速型）
0~90mm/s （高可搬重量型 安裝尺寸60mm）
0~40mm/s （高可搬重量型 安裝尺寸80mm）

*資料設定軟體 **MEXE02** 可至本公司網站免費下載。

何謂驅動馬達的 **αSTEP**

αSTEP 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。隨時監視馬達位置，依據狀況自動切換2種控制。通常為使用開回路控制與指令同步驅動，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。是兼顧使用方便性及穩定性的馬達。

用途例

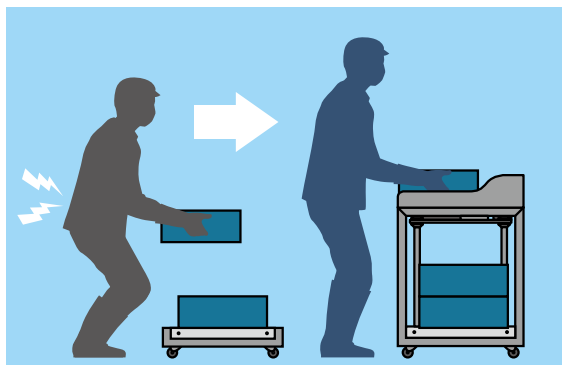
齒條・齒輪系統產品可運用於各種用途，可將其當成零件選用，使用上非常方便。

	固定馬達	固定齒條
B型 	可簡單執行推、拉等搬運物體的動作。	備有豐富的行程、速度種類。
F型 	上下驅動亦相當簡單。若需實施防掉落對策，亦備有附電磁刹車的類型。	利用齒條前端的螺絲孔，可輕鬆連結負載或固定齒條。

省力化方案

日本因高齡少子化、人口減少而使得勞動力減少，導致在製造現場上面臨人力不足的問題。其中，首要之務為省力化，以減輕「搬運重物的勞力工作」或「分類等重複性作業」的負擔。

可搬運高載重的齒條・齒輪系統將有助於生產作業省力化。



網站上的「影片資料庫」有公開影片

● 齒條・齒輪系統 省力化方案



置物籃拿取作業會造成身體負擔。

藉由使用齒條・齒輪系統的自動昇降設備，減輕作業員的負擔。

● L系列的使用事例（自動昇降設備DEMO機）

本公司備有使用L系列的自動昇降設備DEMO機（展示用）。機構簡單，可昇降100kg以下的重物。昇降設備的詳情請參考影片。



電源電壓：AC100V
可搬重量：100kg
（20mm/s時）
行程：600mm

網站上的「影片資料庫」有公開影片

● 齒條・齒輪系統L系列活用方案



昇降設備DEMO機（展示用）的詳情請參考影片。

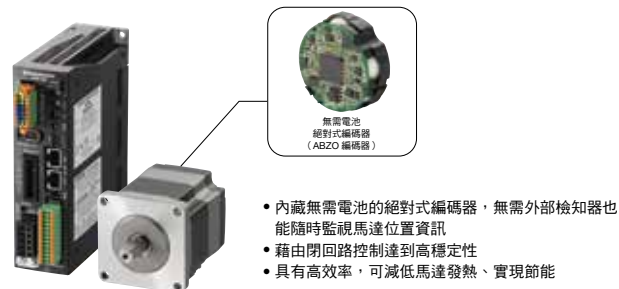
● DEMO機 構成一覽表

	品名	建議售價 （未稅）
L系列 F型 	LM4F40AZMC-6	32,270 元
定位功能 內藏型驅動器 	AZD-AD	17,750 元
可動連接 電纜線套件 （2m） 	CC020VZRB	4,070 元

搭載 α STEP AZ 系列 藉由絕對式系統實現簡單的原點設定、原點復歸

本公司開發出小型機械式多圈數絕對式編碼器＜ABZO編碼器＞（取得專利）。可提高生產力並降低成本。

搭載絕對式編碼器（無需電池） α STEP AZ 系列



無需外部檢知器

為絕對式系統，因此無需原點檢知器、極限檢知器等外部檢知器。

高速原點復歸

不使用外部檢知器即可原點復歸，因此不必在意檢知器的感度，即可以高速進行原點復歸，縮短生產週期。

降低成本

可降低檢知器費用和配線費用，以降低系統成本。

節省配線

節省配線，設備設計的自由度提高。

不會受到外部檢知器錯誤動作的影響

不必擔心外部檢知器發生錯誤動作或故障、斷線等問題。

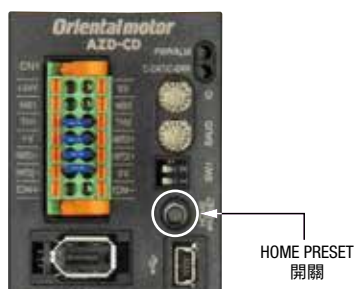
原點復歸精度提升

進行原點復歸時，不必擔心原點檢知器檢知的不穩定，因此可提高原點精度。

● 未安裝極限檢知器時，若使用驅動器的軟體極限，即可防止超過界限值的動作。

簡單的原點設定

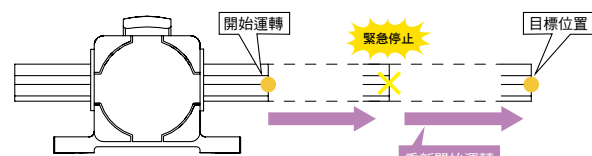
按下驅動器表面的開關，即可輕鬆設定原點，利用ABZO編碼器儲存原點位置。此外，亦可從資料設定軟體（**MEXE02**）或外部輸入信號進行原點設定。



無需原點復歸

定位運轉中即使電源被切斷，仍可儲存位置資訊。若為內藏定位功能型，在生產線上發生緊急停止或停電後復原時，即使未進行原點復歸仍可繼續定位運轉。

緊急停止後，不必進行原點復歸即可重新開始運轉



無需電池

由於為絕對式編碼器，因此無需電池。位置資訊是利用ABZO編碼器以機械管理，因此即使關閉電源，拆下馬達／驅動器間的電纜線，仍可保持位置資訊。

減少維修作業

無需更換電池，可減少維修時間與成本。

自由設置驅動器

由於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

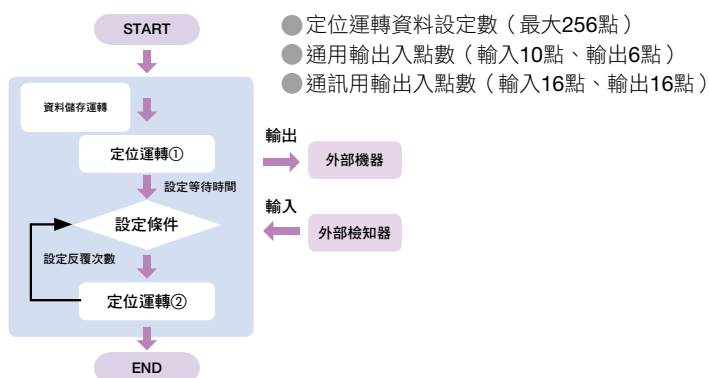
由於電池會自行放電，因此海外出貨等長時間的搬運設備時需要特別注意。ABZO編碼器無需電池，在位置資訊保持上沒有期限。此外，將電池出口至海外時，也不必考量各種管制等。

拔掉馬達／驅動器間的電纜線仍可保持位置

位置資訊可儲存在ABZO編碼器內。

透過編程功能將主程式簡化（僅限內藏定位功能型）

內藏定位功能型搭載了連結運轉、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。



■ 設定指南介紹

在本公司網站上可觀賞介紹 **Q₂STEP 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。

🏠 首頁 > 支援服務 > 設定指南

或是

https://www.orientalmotor.com.tw/service/video_navi/

使用Loop功能的運轉範例

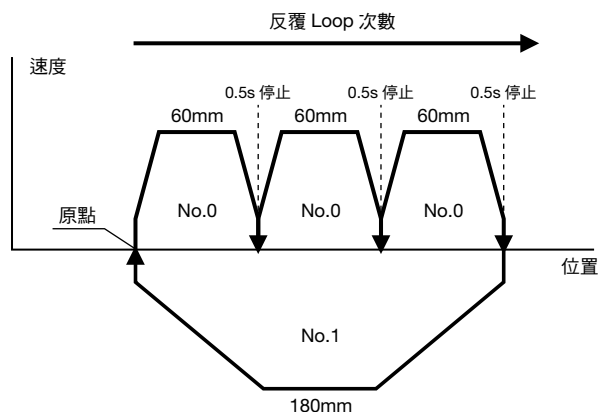
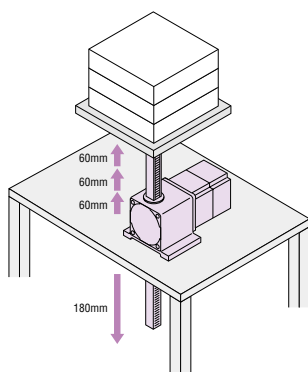
Loop功能是将結合在一起的運轉資料No.，按照所設定的次數重複運轉。

直線馬達品名：**LM2F500AZMC-2**

驅動器品名：**AZD-AD**

用途：置物籃昇降

運轉條件：將移動60mm、停止0.5秒重複執行3次後，
移動回原點。
不使用PLC，簡單設定。



資料設定軟體MEXE02的設定範例

於「運轉資料」設定速度或移動量。

● 運轉資料

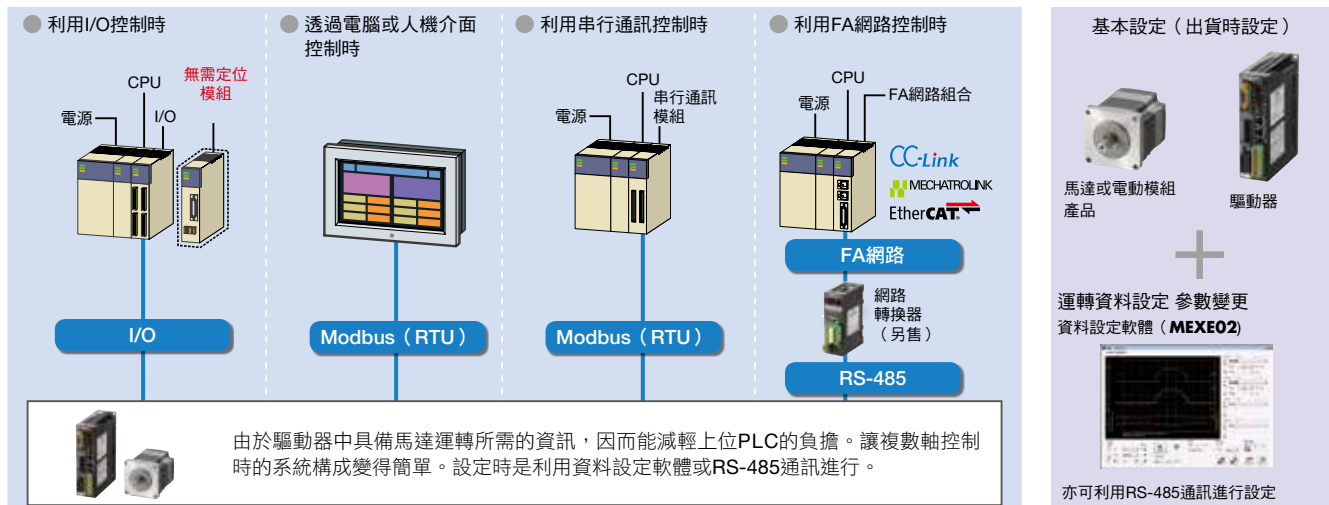
名稱	方式	位置 [mm]	速度 [mm/s]	起動 電 [V]	運轉終了運延 [s]	結合	結合	カウンタ(Loop)	位置オフセット(Loop)	終了(Loop)
No.0	相對位置決動(指令位置基準)	60.00	60.00	0	0.500	自動順送		loop 3	0.00	]L-End
No.1	絶対位置決動	0.00	60.00	0	0.000	結合無		+	0.00	+

設定移動量 設定停止時間 設定反覆次數

可配合上位系統選購的驅動器

內藏定位功能型 **FLEX** **AC** **DC**

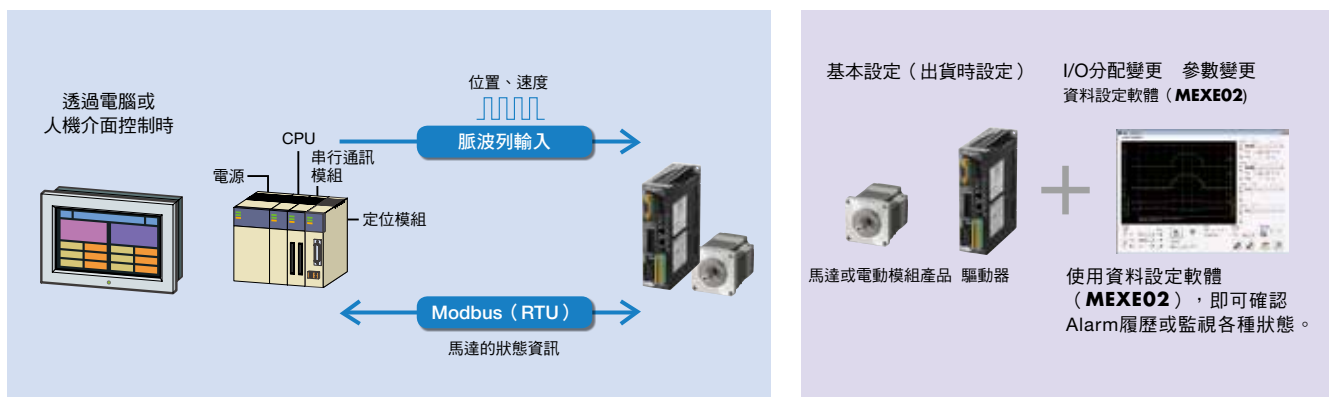
將運轉資料設定在驅動器中，從上位選擇並執行運轉資料的機種。與上位的連接、控制是利用I/O、Modbus（RTU）、RS-485通訊、FA網路的其中之一進行。藉由使用網路轉換器（另售），可透過CC-Link通訊與MECHATROLINK通訊、EtherCAT通訊進行控制。



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。

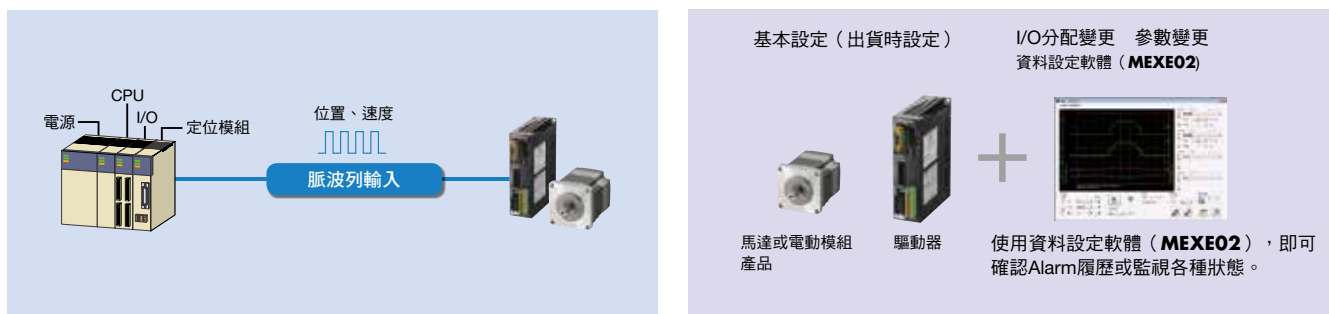
RS-485通訊附脈波列輸入型 **AC** **DC**

對驅動器輸入脈波以執行運轉的機型。可搭配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）。



脈波列輸入型 **AC** **DC**

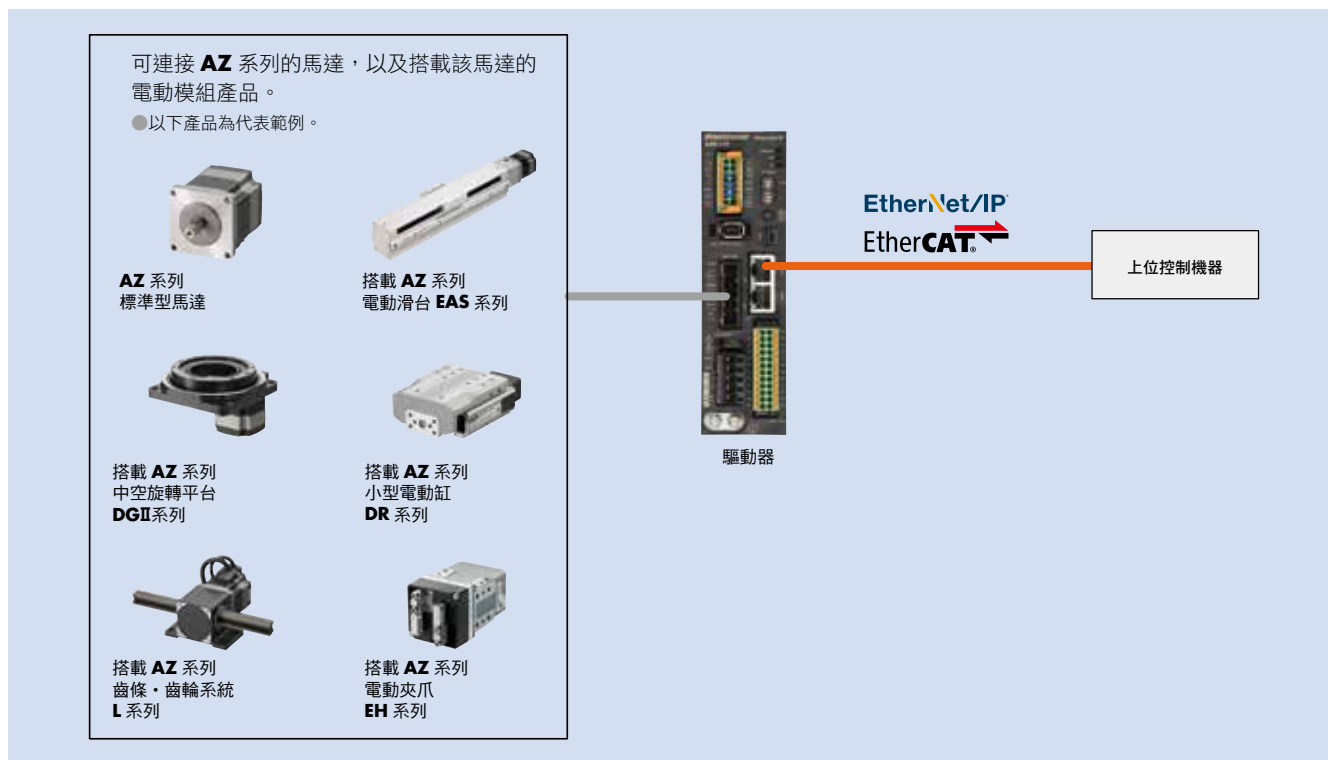
對驅動器輸入脈波以執行運轉的機型。可搭配客戶所準備的定位模組（脈波產生器），進行馬達控制。使用資料設定軟體（**MEXE02**），即可確認Alarm履歷或監視各種狀態。



● 資料設定軟體（**MEXE02**）可至本公司網站下載。

網路對應驅動器* AC DC

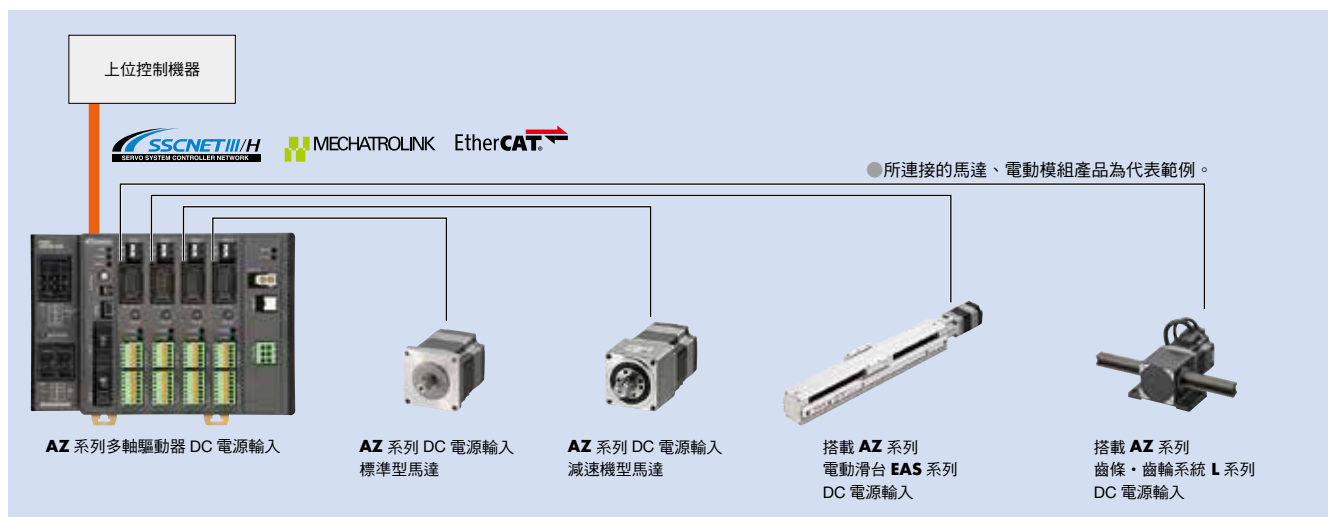
支援EtherNet/IP、EtherCAT通訊的驅動器。可從網路直接控制。上位控制機器與驅動器間使用一條通訊電纜連接，節省配線。



*產品詳情請參閱本公司網站。

網路對應多軸驅動器* 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電源輸入馬達，以及搭載此些馬達的模組產品。備有可連接2軸、3軸、4軸的驅動器。



*產品詳情請參閱本公司網站。

●SSCNET III/H 為三菱電氣股份有限公司的註冊商標或商標。
●CC-Link 為 CC-Link 協會的註冊商標，MECHATROLINK 為 MECHATROLINK 協會的註冊商標。
●EtherCAT 為德國 Beckhoff Automation GmbH & Co. KG 授權的註冊商標。
●EtherNet/IP 為 ODVA 的商標。

透過資料設定軟體MEXE02簡單驅動

使用資料設定軟體**MEXE02**，即可在電腦上簡單完成資料設定及實際驅動，還可透過各種監視功能進行確認。

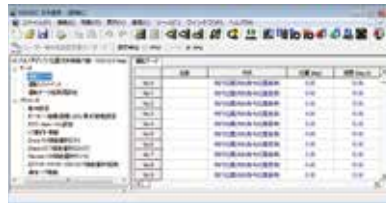
資料設定軟體MEXE02

資料設定軟體可至本公司網站下載。



● 運轉資料／參數設定

運轉資料和參數的設定可在電腦上輕鬆進行。此外，由於可儲存設定資料，因此更換驅動器等時，只要傳輸已儲存的資料，即可進行相同設定。



● 示教遙控運轉

可在資料設定軟體上或以手動方式對位，將運轉指令資訊匯入驅動器中。請活用於設備起動時。



● 採多監視對應，可一面監視一面進行遙控運轉或示教。

各種監視功能

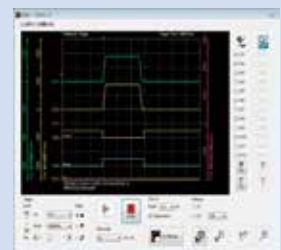
● I/O監視

可利用電腦確認驅動器上配線的I/O狀態。請用於配線後的I/O檢查、動作時的I/O檢查。



● 波形監視

可透過示波器般的示意圖確認馬達的運轉狀態（指令速度、馬達負載率等）。請用於設備起動、調整時。



● Alarm監視

發生異常時，可確認異常內容和因應方法。



產品種類

直線馬達

齒條移動方向	安裝尺寸	種類	電源輸入	可搬重量 [kg]	使用速度 範圍 [mm/s]	行程 [mm]	電磁剎車
平行（ B 型） 	60mm	高速型	AC	7	0～500	100～800	無／附
				10	0～250		
		高可搬重量型	DC	5	0～200	100～500	
				10	0～100		
				AC	30	0～90	
DC	0～50	100～500					
垂直（ F 型） 	80mm	高速型	AC	7	0～500	100～1000	
				20	0～250		
			DC	7	0～150		
				20	0～60		
		高可搬重量型	AC	70	0～40		
				100	0～20		
			DC	50	0～20		
				100	0～10		

驅動器

種類	電源電壓
 內藏定位功能型 C-FLEX RS-485通訊附 脈波列輸入型 脈波列輸入型	單相100-120V 單相/三相200-240V DC24/48V
 網路對應驅動器* EtherNet/IP EtherCAT	單相100-120V 單相/三相200-240V DC24/48V
 網路對應多軸驅動器* SSCNET III/H MECHATROLINK EtherCAT	DC24/48V

*產品詳情請參閱本公司網站。

注意事項

DC電源輸入 安裝尺寸80mm 高可搬重量型 行程1000mm的直線馬達，無法與**AZ**系列對應SSCNET III/H的多軸驅動器組合使用。

規格表看法

規格

安裝尺寸			60mm	80mm
模組產品品名	標準		LM2□500AZAC-□	LM4□500AZAC-□
	附電磁剎車		LM2□500AZMC-□	LM4□500AZMC-□
驅動器品名	內藏定位功能		AZD-AD（單相100-120V）、AZD-CD（單相/三相200-240V）	
	RS-485通訊附脈波列輸入		AZD-AX（單相100-120V）、AZD-CX（單相/三相200-240V）	
	脈波列輸入		AZD-A（單相100-120V）、AZD-C（單相/三相200-240V）	
搭載馬達（AZ系列）			AZM66	
① 最高速度		mm/s	500	
② 可搬重量		Kg	10（250mm/s） 7（500mm/s）	20（250mm/s） 7（500mm/s）
③ 最大加速度		m/s ²	1	
④ 推力*1		N	110（250mm/s） 77（500mm/s）	220（250mm/s） 77（500mm/s）
⑤ 推壓力		N	110	220
⑥ 保持力	通電時	N	110	220
	附電磁剎車	N	110	220
⑦ 最小移動量		mm	0.01	
⑧ 轉子慣性慣量		J：Kg·m ²	370×10 ⁻⁷ （530×10 ⁻⁷ ）*2	
⑨ 行程		mm	100、200、300、400、500、600、700、800	100、200、300、400、500、600、 700、800、900、1000
電源輸入	電壓、頻率		單相100-120V、單相／三相200-240V -15～+6% 50/60Hz	
	輸入電流 A	單相100-120V	3.8	
		單相200-240V	2.3	
		三相200-240V	1.4	
控制電源			DC24V ±5%*3 0.25A（0.5A）*2	

●依產品不同，使用方式可能有限制或有注意事項。詳情請參閱各產品刊載頁的備註說明。

- | | |
|---|--|
| <p>① 最高速度
搬運可搬重量時的最高速度。</p> <p>② 可搬重量
依規格的運轉性能可搬動的重量。</p> <p>③ 最大加速度
搬運可搬重量時的最大加速度。</p> <p>④ 推力
等速運轉時，齒條可推動負載的力量。</p> <p>⑤ 推壓力
推壓運轉中，推壓負載時的加壓力。</p> | <p>⑥ 保持力
通電時、馬達停止時的保持力，以及電磁剎車動作狀態保持力的值。</p> <p>⑦ 最小移動量
齒條移動的最小移動量。（出貨時設定值）</p> <p>⑧ 轉子慣性慣量
搭載馬達內部轉子的慣性慣量。</p> <p>⑨ 行程
可搬運、推拉負載的最大距離。</p> |
|---|--|

品名看法

●直線馬達

LM 4 F 500 AZ M C - 1

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧

①	系列	LM ：L系列 直線馬達
②	安裝尺寸	2 ：60mm 4 ：80mm
③	齒條移動方向	F ：與安裝面呈垂直 B ：與安裝面呈平行
④	齒條最高速度	40 ：40mm/s 90 ：90mm/s 500 ：500mm/s
⑤	搭載馬達	AZ ：AZ系列
⑥	馬達部形狀	A ：標準 M ：附電磁剎車
⑦	馬達規格	C ：AC電源輸入規格
⑧	行程	1 ：100mm 2 ：200mm 3 ：300mm 4 ：400mm 5 ：500mm 6 ：600mm 7 ：700mm 8 ：800mm 9 ：900mm 10 ：1000mm

●驅動器

AZD - C D

① ② ③

①	驅動器種類	AZD ：AZ系列驅動器
②	電源輸入	A ：單相100-120V C ：單相/三相200-240V
③	種類	D ：內藏定位功能型 X ：RS-485通訊附脈波列輸入型 無：脈波列輸入型

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

種類與售價

●直線馬達

◇高速型



安裝尺寸	品名	建議售價 (未稅)
60mm	LM2□500AZAC-1	22,820 元
	LM2□500AZAC-2	23,000 元
	LM2□500AZAC-3	23,000 元
	LM2□500AZAC-4	23,150 元
	LM2□500AZAC-5	23,330 元
	LM2□500AZAC-6	23,670 元
	LM2□500AZAC-7	24,330 元
	LM2□500AZAC-8	25,670 元
80mm	LM4□500AZAC-1	24,270 元
	LM4□500AZAC-2	24,450 元
	LM4□500AZAC-3	24,450 元
	LM4□500AZAC-4	24,610 元
	LM4□500AZAC-5	24,610 元
	LM4□500AZAC-6	24,940 元
	LM4□500AZAC-7	25,270 元
	LM4□500AZAC-8	26,940 元
	LM4□500AZAC-9	27,610 元
	LM4□500AZAC-10	28,270 元

◇高速型 附電磁剎車



安裝尺寸	品名	建議售價 (未稅)
60mm	LM2□500AZMC-1	29,480 元
	LM2□500AZMC-2	29,670 元
	LM2□500AZMC-3	29,670 元
	LM2□500AZMC-4	29,820 元
	LM2□500AZMC-5	30,000 元
	LM2□500AZMC-6	30,330 元
	LM2□500AZMC-7	31,000 元
	LM2□500AZMC-8	32,330 元
80mm	LM4□500AZMC-1	30,940 元
	LM4□500AZMC-2	31,120 元
	LM4□500AZMC-3	31,120 元
	LM4□500AZMC-4	31,270 元
	LM4□500AZMC-5	31,270 元
	LM4□500AZMC-6	31,610 元
	LM4□500AZMC-7	31,940 元
	LM4□500AZMC-8	33,610 元
	LM4□500AZMC-9	34,270 元
	LM4□500AZMC-10	34,940 元

◇高可搬重量型



安裝尺寸	品名	建議售價 (未稅)
60mm	LM2□90AZAC-1	23,330 元
	LM2□90AZAC-2	23,480 元
	LM2□90AZAC-3	23,480 元
	LM2□90AZAC-4	23,670 元
	LM2□90AZAC-5	23,820 元
	LM2□90AZAC-6	24,150 元
	LM2□90AZAC-7	24,820 元
	LM2□90AZAC-8	26,150 元
80mm	LM4□40AZAC-1	24,940 元
	LM4□40AZAC-2	25,120 元
	LM4□40AZAC-3	25,120 元
	LM4□40AZAC-4	25,270 元
	LM4□40AZAC-5	25,270 元
	LM4□40AZAC-6	25,610 元
	LM4□40AZAC-7	25,940 元
	LM4□40AZAC-8	27,610 元
	LM4□40AZAC-9	28,270 元
	LM4□40AZAC-10	28,940 元

◇高可搬重量型 附電磁剎車



安裝尺寸	品名	建議售價 (未稅)
60mm	LM2□90AZMC-1	30,000 元
	LM2□90AZMC-2	30,150 元
	LM2□90AZMC-3	30,150 元
	LM2□90AZMC-4	30,330 元
	LM2□90AZMC-5	30,480 元
	LM2□90AZMC-6	30,820 元
	LM2□90AZMC-7	31,480 元
	LM2□90AZMC-8	32,820 元
80mm	LM4□40AZMC-1	31,610 元
	LM4□40AZMC-2	31,790 元
	LM4□40AZMC-3	31,790 元
	LM4□40AZMC-4	31,940 元
	LM4□40AZMC-5	31,940 元
	LM4□40AZMC-6	32,270 元
	LM4□40AZMC-7	32,610 元
	LM4□40AZMC-8	34,270 元
	LM4□40AZMC-9	34,940 元
	LM4□40AZMC-10	35,610 元

●品名中的□為表示齒條移動方向的F（與安裝面呈垂直）或B（與安裝面呈平行）。

● 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	AZD-AD	17,750 元
單相/三相200-240V	AZD-CD	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	AZD-A	16,040 元
單相/三相200-240V	AZD-C	16,040 元



● 連接用電纜線套件/可動連接用電纜線套件

如電纜線需要彎曲，請使用可動連接用電纜線。

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。

◇ 馬達／編碼器用

種類	長度 (m)	品名	建議售價（未稅）
連接用電纜線套件	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
可動連接用電纜線套件	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



◇ 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	AZD-AX	17,750 元
單相/三相200-240V	AZD-CX	17,750 元



◇ 馬達／編碼器／電磁剎車用

種類	長度 (m)	品名	建議售價（未稅）
連接用電纜線套件	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	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



■ 附件

● 直線馬達

種類	附件	使用說明書
各型共用		1套

● 驅動器

種類	附件	連接器	使用說明書
各型共用		• CN4用（1個） • CN1用（1個） • CN5用（1個） • 連接器接線把手（1個）	1套

● 連接用電纜線套件/可動連接用電纜線套件

種類	附件	使用說明書
連接用電纜線套件		—
可動連接用電纜線套件		1套

本公司備有 **αSTEP AZ** 系列的個別產品目錄。
選用產品時，請一併參考個別產品目錄（V-184）加以活用。



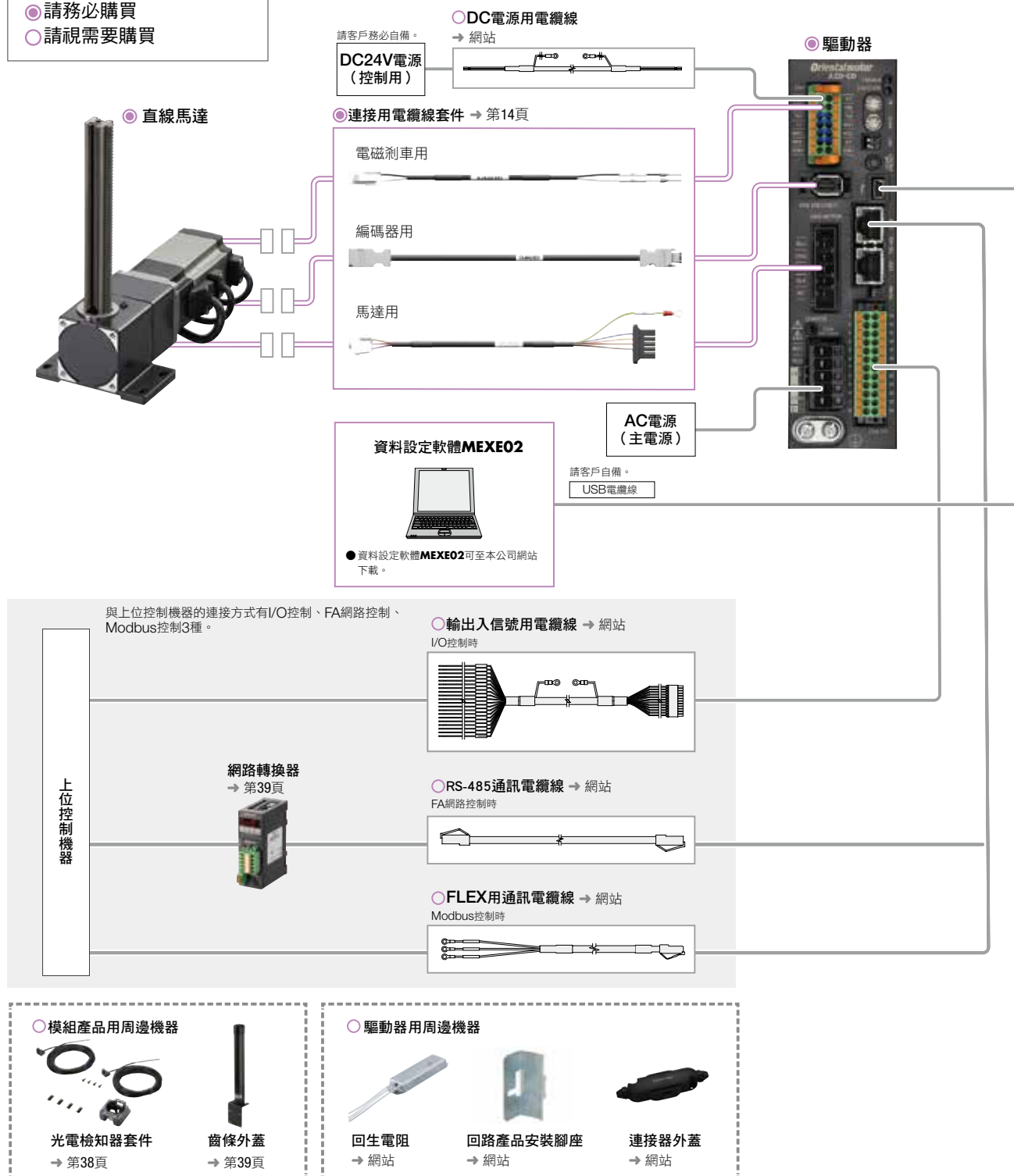
系統構成

●附電磁刹車的電動模組產品與內藏定位功能型的驅動器組合，或與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。

直線馬達、驅動器、連接用電纜線套件／可動連接用電纜線套件等須另行準備。

- 請務必購買
- 請視需要購買



●系統構成售價範例

直線馬達		驅動器		電纜線	
LM2F90AZMC-1		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)
30,000 元		17,750 元		CC010VZFB	CC24D010C-1
1,600 元		2,730 元			

●上述系統構成僅為其中一例。尚有其他組合。

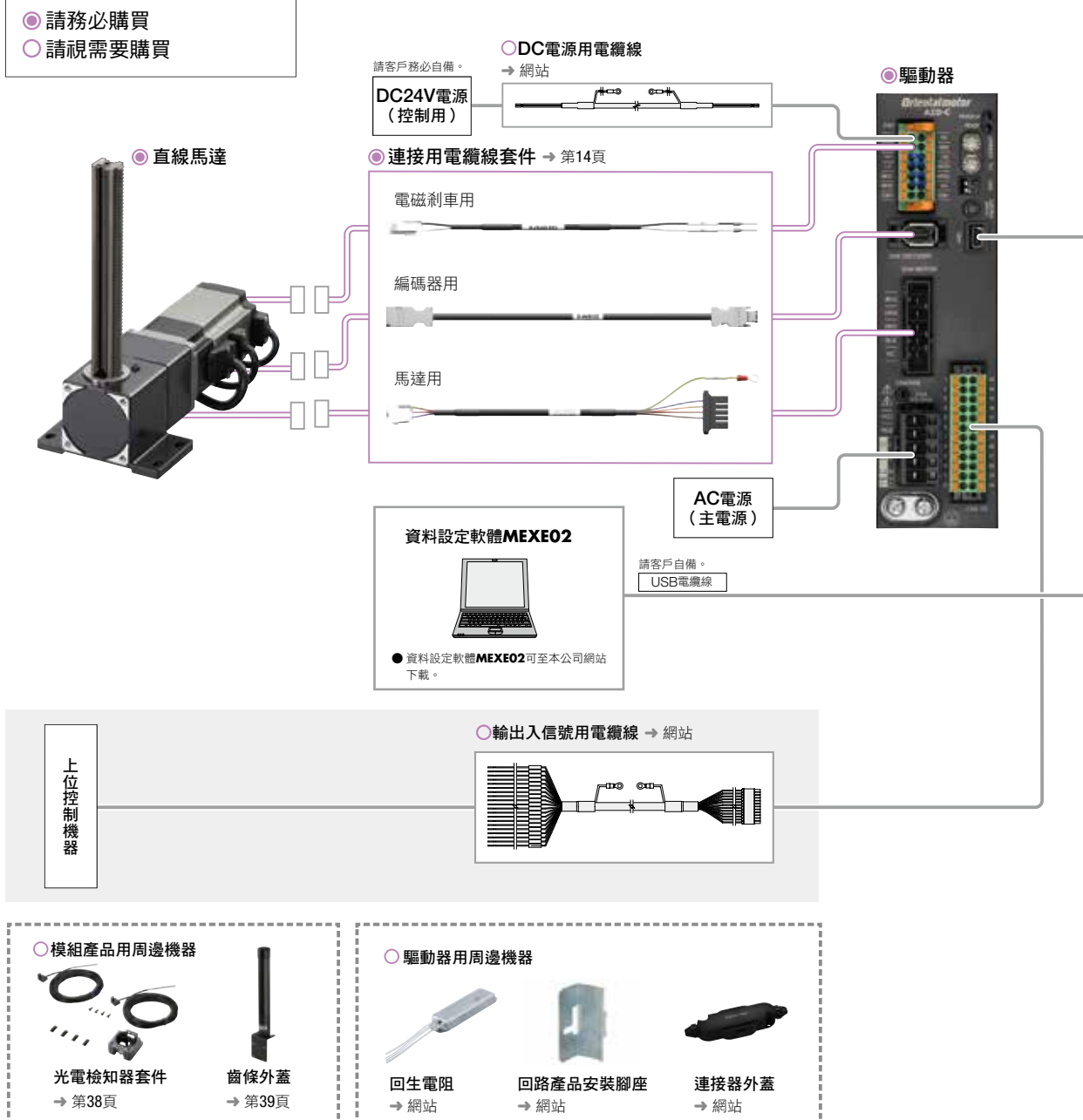
注意事項

●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。

●附電磁剎車電動模組產品搭配脈波列輸入型驅動器的組合時

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。

直線馬達、驅動器、連接用電纜線套件／可動連接用電纜線套件等須另行準備。



●系統構成售價範例

直線馬達	+	驅動器	+	電纜線	
				連接用電纜線套件 (1m)	輸出入信號用電纜線 附連接器型 (1m)
LM2F90AZMC-1		AZD-C		CC010VZFB	CC24D010C-1
30,000 元		16,040 元		1,600 元	2,730 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。

高速型

規格

安裝尺寸		60mm	80mm
模組產品品名	標準	LM2□500AZAC-■	LM4□500AZAC-■
	附電磁剎車	LM2□500AZMC-■	LM4□500AZMC-■
驅動器品名	內藏定位功能	AZD-AD（單相100-120V）、AZD-CD（單相/三相200-240V）	
	RS-485通訊附脈波列輸入	AZD-AX（單相100-120V）、AZD-CX（單相/三相200-240V）	
	脈波列輸入	AZD-A（單相100-120V）、AZD-C（單相/三相200-240V）	
搭載馬達（AZ系列）		AZM66	
最高速度	mm/s	500	
可搬重量	Kg	10（250mm/s） 7（500mm/s）	20（250mm/s） 7（500mm/s）
最大加速度	m/s ²	1	
推力*1	N	110（250mm/s） 77（500mm/s）	220（250mm/s） 77（500mm/s）
推壓力	N	110	220
保持力	通電時	110	220
	附電磁剎車	110	220
最小移動量	mm	0.01	
轉子慣性慣量	J：Kg·m ²	370×10 ⁻⁷ （530×10 ⁻⁷ ）*2	
行程	mm	100、200、300、400、500、600、700、800	100、200、300、400、500、600、 700、800、900、1000
電源輸入	電壓、頻率		單相100-120V、單相／三相200-240V－15～+6% 50/60Hz
	輸入電流 A	單相100-120V	3.8
		單相200-240V	2.3
		三相200-240V	1.4
控制電源	DC24V ±5%*3 0.25A（0.5A）*2		

●品名中的□為表示齒條移動方向的**F** (與安裝面呈垂直) 或**B** (與安裝面呈平行)。

品名中的■為表示行程的數字。

●以上下方向移動齒條時，可驅動的負載重量為可搬重量減去齒條重量後的值。齒條重量請參閱外形圖。

*1 負載推力加上負載加速推力後的值，請勿超過推力值。

*2 () 內為連接附電磁剎車時的值。

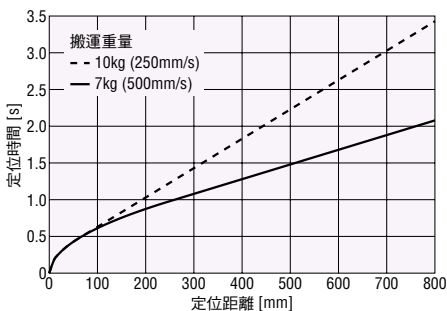
*3 附電磁剎車使用電纜線延長20m時，為DC24V±4%的規格。

定位距離—定位時間

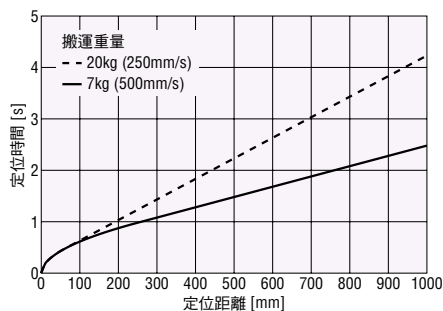
可從定位距離確認定位時間 (參考值)。

定位時間因搬運重量而異。

LM2



LM4

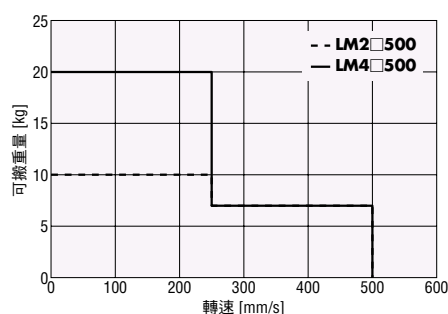


反覆定位精度 (參考值)

為可搬重量時的實測值。因負載、驅動條件、安裝方向而變化。

品名	齒條移動方向	反覆定位精度[mm]
LM2	平行	±0.25
LM4		
LM2	垂直	±0.07
LM4		

運轉速度—可搬重量



注意事項

- 運轉速度—可搬重量特性為依本公司測量條件所得的資料。特性可能因電源電壓或環境溫度等條件而變化。
- 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，由於馬達部的耐熱等級為A種，故必須在75°C以下。)

高可搬重量型

規格

安裝尺寸		60mm	80mm
模組產品品名	標準	LM2□90AZAC-■	LM4□40AZAC-■
	附電磁剎車	LM2□90AZMC-■	LM4□40AZMC-■
驅動器品名	內藏定位功能	AZD-AD（單相100-120V）、AZD-CD（單相/三相200-240V）	
	RS-485通訊附脈波列輸入	AZD-AX（單相100-120V）、AZD-CX（單相/三相200-240V）	
	脈波列輸入	AZD-A（單相100-120V）、AZD-C（單相/三相200-240V）	
搭載馬達（AZ系列）		AZM66	
最高速度	mm/s	90	40
可搬重量	Kg	30	100（20mm/s） 70（40mm/s）
最大加速度	m/s ²	0.187	0.074
推力*1	N	306	1008（20mm/s） 705（40mm/s）
推壓力	N	306	1008
保持力	通電時	306	1008
	附電磁剎車	306	1008
最小移動量	mm	0.001	
轉子慣性慣量	J：Kg·m ²	370×10 ⁻⁷ （530×10 ⁻⁷ ）*2	
行程	mm	100、200、300、400、500、600、700、800	100、200、300、400、500、600、 700、800、900、1000
電源輸入	電壓、頻率		單相100-120V、單相／三相200-240V－15～+6% 50/60Hz
	輸入電流 A	單相100-120V	3.8
		單相200-240V	2.3
		三相200-240V	1.4
控制電源	DC24V ±5%*3 0.25A（0.5A）*2		

●品名中的□為表示齒條移動方向的F (與安裝面呈垂直) 或B (與安裝面呈平行)。

品名中的□為表示行程的數字。

●以上下方向移動齒條時，可驅動的負載重量為可搬重量減去齒條重量後的值。齒條重量請參閱外形圖。

*1 負載推力加上負載加速推力後的值，請勿超過推力值。

*2 () 內為連接附電磁剎車時的值。

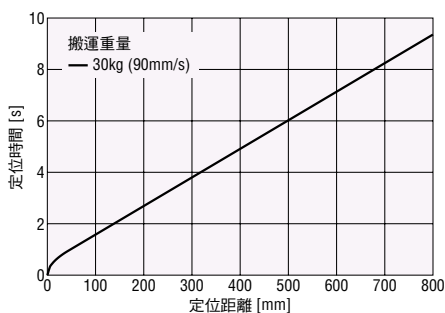
*3 附電磁剎車使用電纜線延長20m時，為DC24V±4%的規格。

定位距離—定位時間

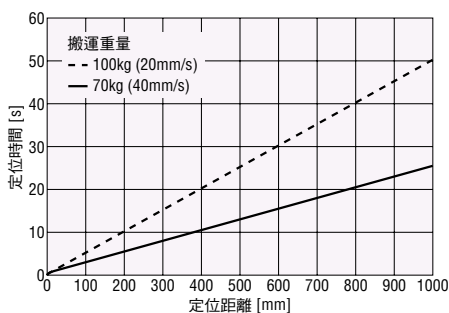
可從定位距離確認定位時間 (參考值)。

定位時間因搬運重量而異。

LM2



LM4

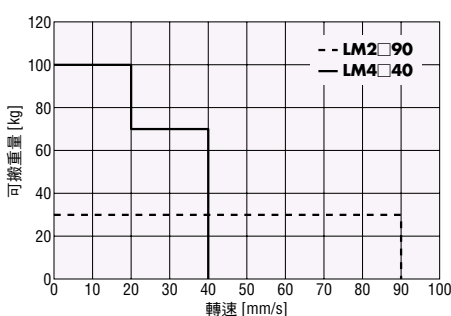


反覆定位精度 (參考值)

為可搬重量時的實測值。因負載、驅動條件、安裝方向而變化。

品名	齒條移動方向	反覆定位精度[mm]
LM2	平行	±0.25
LM4		
LM2	垂直	±0.07
LM4		

運轉速度—可搬重量



注意事項

●運轉速度—可搬重量特性為依本公司測量條件所得的資料。特性可能因電源電壓或環境溫度等條件而變化。

●依據驅動條件的不同，有時馬達會顯著發熱。為保護ABZ0編碼器，馬達外殼溫度請在80°C以下使用。

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

電磁剎車部 規格

品名	LM2	LM4
型號	無激磁作動型	
電源電壓	DC24V±5%*	
電源電流	A	0.25
剎車動作時間	ms	20
剎車開放時間	ms	30
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。

一般規格

c  US *1  *1

	直線馬達	驅動器	
		內藏定位功能型 RS-485通訊附脈波列輸入型	脈波列輸入型
耐熱等級	130 (B) [取得UL/CSA規格認證時為105 (A)]	—	
絕緣電阻	如下所示，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*2	如下所示，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 • 編碼器連接器—電源端子間 • 輸出入信號端子—電源端子間	
絕緣耐壓	如下所示，施加電壓1分鐘亦無異常。 • 外殼—馬達線圈間 AC1.5kV 50Hz或60Hz • 外殼—電磁剎車線圈間*2 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—電源端子間 AC1.5kV 50Hz或60Hz • 編碼器連接器—電源端子間 AC1.8kV 50Hz或60Hz • 輸出入信號端子—電源端子間 AC1.8kV 50Hz或60Hz	
使用環境	環境溫度	0~40°C (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	IP30 (齒條可動部、連接器部除外)	IP10	IP20
非通電狀態下的多圈數檢知範圍 (馬達出力軸)	±900圈 (1800圈)		

*1 並非直線模組品名，而是以馬達品名取得。

*2 僅限附電磁剎車產品

*3 依本公司測量條件

*4 200×200mm、厚度2mm鋁板以上的散熱板時

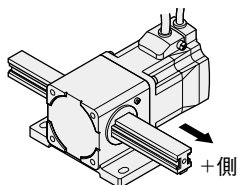
注意事項

● 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。

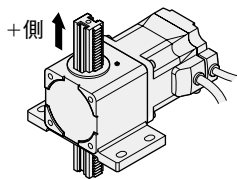
移動方向

出貨時，齒條的移動方向設定如下。

B型



F型



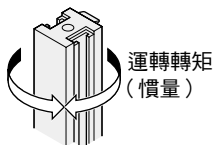
本公司備有 **αSTEP AZ** 系列的個別產品目錄。
選用產品時，請一併參考個別產品目錄 (V-184) 加以活用。



齒條容許運轉轉矩（慣量）

品名	齒條容許運轉轉矩 （慣量）
LM2	0.3N·m以下
LM4	0.5N·m以下

- 運轉轉矩請務必在容許值以下。
若運轉轉矩過大會加速齒條襯套磨損。



容許懸吊載重

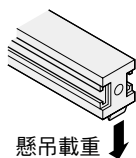
單位：N

行程 mm	LM2□90	LM2□500	LM4□40	LM4□500
100	25	25*1	120	60*1
200	20	20*1	90	40*1
300	10	10*1	70	30*1
400	10	10*1	60	25*1
500	7	7*1	50	20*1
600	*2	*2	40	15*1
700	*2	*2	40	10*1
800	*2	*2	25	7*1
900	—	—	20	*2
1000	—	—	15	*2

- 品名中的□為表示齒條移動方向的**F**（與安裝面呈垂直）或**B**（與安裝面呈平行）。

*1 運轉速度在90mm/s以內時的值。若運轉時速度超過90mm/s，請設置導軌，不要讓懸吊載重施加於齒條上。

*2 為避免齒條損壞，請設置導軌，不要讓懸吊載重施加於齒條上。





齒條・齒輪系統 L系列 搭載 α STEP AZ系列 DC電源輸入

本產品相關技術資料、法令、規格
請參閱本公司網站。

種類與售價

系統構成

規格、特性

種類與售價

DC電源輸入

規格、特性

外形圖

共用

周邊機器

品名看法

●直線馬達

LM 4 F 150 AZ M K - 1

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧

①	系列	LM ：L系列 直線馬達
②	安裝尺寸	2 ：60mm 4 ：80mm
③	齒條移動方向	F ：與安裝面呈垂直 B ：與安裝面呈平行
④	齒條最高速度	20 ：20mm/s 50 ：50mm/s 150 ：150mm/s 200 ：200mm/s
⑤	搭載馬達	AZ ：AZ系列
⑥	馬達部形狀	A ：標準 M ：附電磁剎車
⑦	馬達規格	K ：DC電源輸入規格
⑧	行程	1 ：100mm 2 ：200mm 3 ：300mm 4 ：400mm 5 ：500mm 6 ：600mm 10 ：1000mm

●驅動器

AZD - K D

① ② ③

①	驅動器種類	AZD ：AZ系列驅動器
②	電源輸入	K ：DC24/48V
③	種類	D ：內藏定位功能型 X ：RS-485通訊附脈波列輸入型 無：脈波列輸入型

●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

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

種類與售價

●直線馬達

◇高速型



安裝尺寸	品名	建議售價 (未稅)
60mm	LM2□200AZAK-1	22,820 元
	LM2□200AZAK-2	23,000 元
	LM2□200AZAK-3	23,000 元
	LM2□200AZAK-4	23,150 元
	LM2□200AZAK-5	23,330 元
80mm	LM4□150AZAK-1	24,270 元
	LM4□150AZAK-2	24,450 元
	LM4□150AZAK-3	24,450 元
	LM4□150AZAK-4	24,610 元
	LM4□150AZAK-5	24,610 元
	LM4□150AZAK-6	24,940 元
	LM4□150AZAK-10	28,270 元

◇高速型 附電磁剎車



安裝尺寸	品名	建議售價 (未稅)
60mm	LM2□200AZMK-1	29,480 元
	LM2□200AZMK-2	29,670 元
	LM2□200AZMK-3	29,670 元
	LM2□200AZMK-4	29,820 元
	LM2□200AZMK-5	30,000 元
80mm	LM4□150AZMK-1	30,940 元
	LM4□150AZMK-2	31,120 元
	LM4□150AZMK-3	31,120 元
	LM4□150AZMK-4	31,270 元
	LM4□150AZMK-5	31,270 元
	LM4□150AZMK-6	31,610 元
	LM4□150AZMK-10	34,940 元

◇高可搬重量型



安裝尺寸	品名	建議售價 (未稅)
60mm	LM2□50AZAK-1	23,330 元
	LM2□50AZAK-2	23,480 元
	LM2□50AZAK-3	23,480 元
	LM2□50AZAK-4	23,670 元
	LM2□50AZAK-5	23,820 元
80mm	LM4□20AZAK-1	24,940 元
	LM4□20AZAK-2	25,120 元
	LM4□20AZAK-3	25,120 元
	LM4□20AZAK-4	25,270 元
	LM4□20AZAK-5	25,270 元
	LM4□20AZAK-6	25,610 元
	LM4□20AZAK-10	28,940 元

◇高可搬重量型 附電磁剎車



安裝尺寸	品名	建議售價 (未稅)
60mm	LM2□50AZMK-1	30,000 元
	LM2□50AZMK-2	30,150 元
	LM2□50AZMK-3	30,150 元
	LM2□50AZMK-4	30,330 元
	LM2□50AZMK-5	30,330 元
80mm	LM4□20AZMK-1	31,610 元
	LM4□20AZMK-2	31,790 元
	LM4□20AZMK-3	31,790 元
	LM4□20AZMK-4	31,940 元
	LM4□20AZMK-5	31,940 元
	LM4□20AZMK-6	32,270 元
	LM4□20AZMK-10	35,610 元

●品名中的□為表示齒條移動方向的F（與安裝面呈垂直）或B（與安裝面呈平行）。

注意事項

LM4□20AZAK-10、LM4□20AZMK-10，無法與對應SSCNET III/H的多軸驅動器組合使用。

● 驅動器

◇ 內藏定位功能型

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



◇ 脈波列輸入型

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



● 連接用電纜線套件/可動連接用電纜線套件

如電纜線需要彎曲，請使用可動連接用電纜線。

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。

◇ 馬達／編碼器用



種類	長度 (m)	品名	建議售價（未稅）
連接用電纜線套件	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
可動連接用電纜線套件	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

◇ 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	AZD-KX	13,310 元



◇ 馬達／編碼器／電磁剎車用



種類	長度 (m)	品名	建議售價（未稅）
連接用電纜線套件	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	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

■ 附件

● 直線馬達

種類	附件	使用說明書
各型共用		1套

● 驅動器

種類	附件	連接器	使用說明書
各型共用		• CN4用（1個） • CN1用（1個）	1套

● 連接用電纜線套件/可動連接用電纜線套件

種類	附件	使用說明書
連接用電纜線套件		—
可動連接用電纜線套件		1套

本公司備有 **αSTEP AZ** 系列的個別產品目錄。選用產品時，請一併參考個別產品目錄（V-184）加以活用。

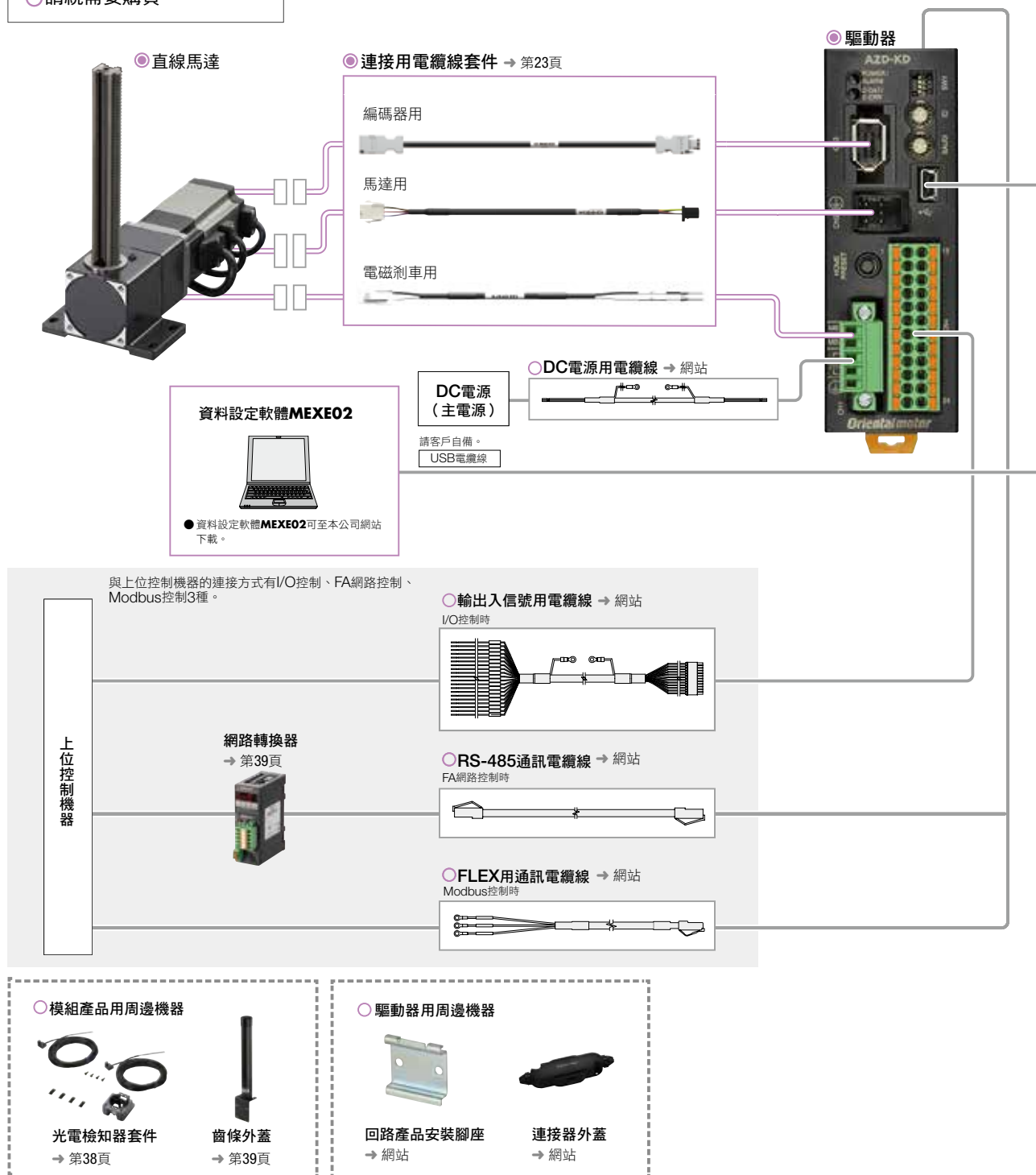


系統構成

●附電磁刹車的電動模組產品與內藏定位功能型的驅動器組合，或與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。
直線馬達、驅動器、連接用電纜線套件／可動連接用電纜線套件等須另行準備。

- 請務必購買
- 請視需要購買



●系統構成售價範例

直線馬達	+	驅動器	+	電纜線	
LM2F50AZMK-1		AZD-KD		連接用電纜線套件 (1m)	輸出信號用電纜線 附連接器型 (1m)
30,000 元		13,310 元		CC010VZF B2	CC24D010C-1
				1,530 元	2,730 元

●上述系統構成僅為其中一例。尚有其他組合。

注意事項

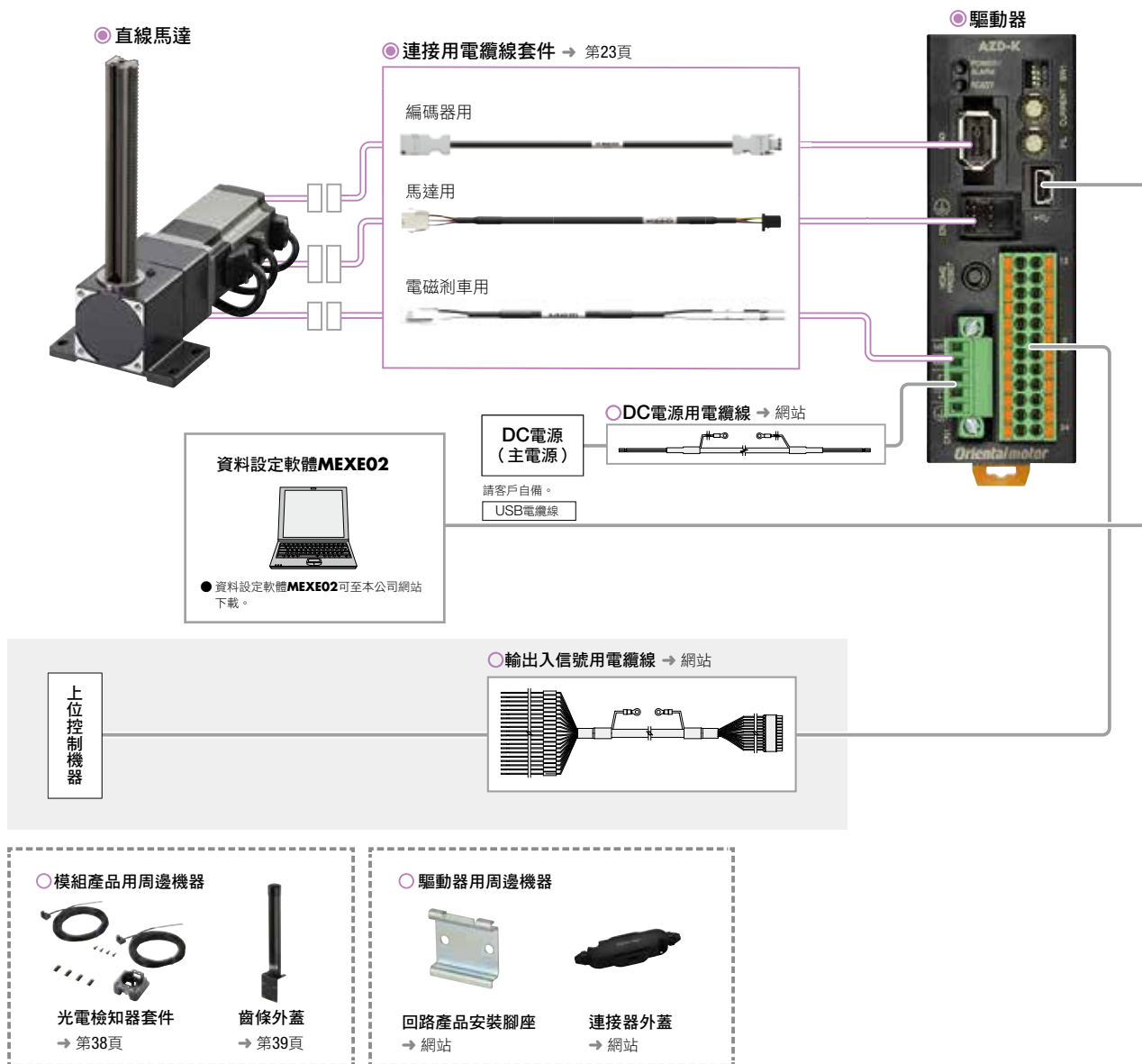
●從馬達拉出的馬達電纜線及電磁剎車電纜線無法直接連接驅動器。與驅動器連接時，請使用連接用電纜線。

●附電磁剎車電動模組產品搭配脈波列輸入型驅動器的組合時

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。

直線馬達、驅動器、連接用電纜線套件／可動連接用電纜線套件等須另行準備。

- 請務必購買
- 請視需要購買



●系統構成售價範例

直線馬達		驅動器		電纜線	
				連接用電纜線套件 (1m)	輸出信號用電纜線 附連接器型 (1m)
LM2F50AZMK-1		AZD-K		CC010VZFB2	CC24D010C-1
30,000 元		11,610 元		1,530 元	2,730 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。

高速型

規格

安裝尺寸			60mm	80mm
模組產品品名	標準		LM2 □ 200AZAK -□	LM4 □ 150AZAK -□
	附電磁剎車		LM2 □ 200AZMK -□	LM4 □ 150AZMK -□
驅動器品名	內藏定位功能		AZD-KD	
	RS-485通訊附脈波列輸入		AZD-KX	
	脈波列輸入		AZD-K	
搭載馬達 (AZ 系列)			AZM66	
最高速度	DC24V	mm/s	200	150
	DC48V	mm/s	250	250
可搬重量	DC24V	Kg	10 (100mm/s) 5 (200mm/s)	20 (60mm/s) 7 (150mm/s)
	DC48V	Kg	10 (250mm/s)	20 (150mm/s) 7 (250mm/s)
最大加速度			1	
推力*1	DC24V	N	110 (100mm/s) 55 (200mm/s)	220 (60mm/s) 77 (150mm/s)
	DC48V	N	110 (250mm/s)	220 (150mm/s) 77 (250mm/s)
推壓力			110	220
保持力	通電時	N	110	220
	附電磁剎車	N	110	220
最小移動量			0.01	
轉子慣性慣量			370×10^{-7} (530×10^{-7}) *2	
行程			100、200、300、400、500	100、200、300、400、500、600、1000
電源輸入	電壓		DC24V $\pm 5\%$ *3/DC48V $\pm 5\%$	
	輸入電流	A	3.55 (3.8) *2	

●品名中的□為表示齒條移動方向的**F**（與安裝面呈垂直）或**B**（與安裝面呈平行）。

品名中的■為表示行程的數字。

●以上下方向移動齒條時，可驅動的負載重量為可搬重量減去齒條重量後的值。齒條重量請參閱外形圖。

*1 負載推力加上負載加速推力後的值，請勿超過推力值。

*2 () 內為連接附電磁剎車時的值。

*3 附電磁剎車使用電纜線延長20m時，為DC24V $\pm 4\%$ 的規格。

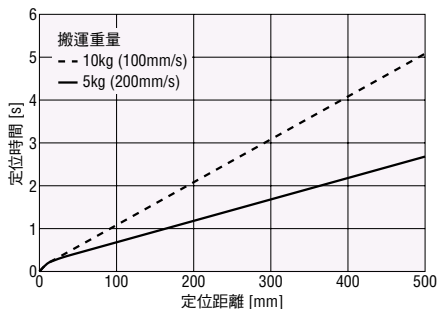
定位距離—定位時間

可從定位距離確認定位時間（參考值）。

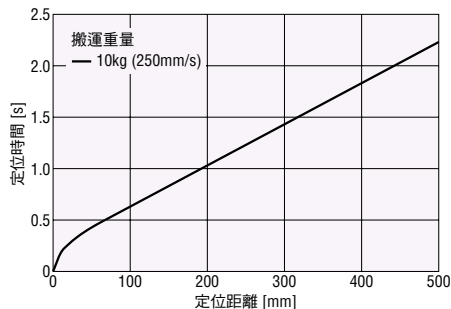
定位時間因搬運重量而異。

LM2

DC24V

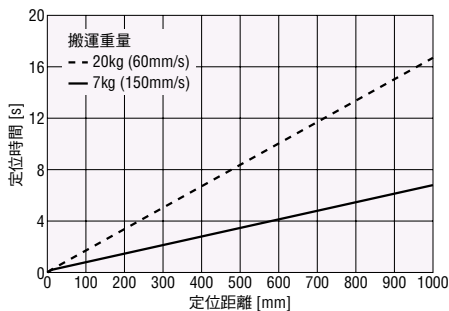


DC48V

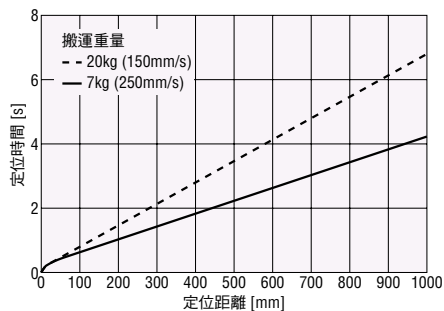


LM4

DC24V



DC48V



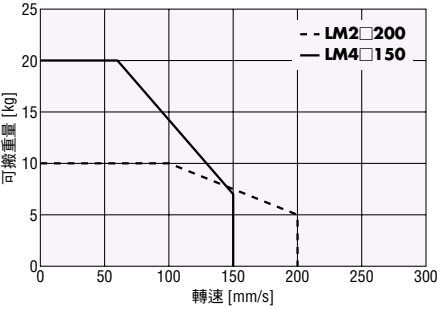
反覆定位精度（參考值）

為可搬重量時的實測值。因負載、驅動條件、安裝方向而變化。

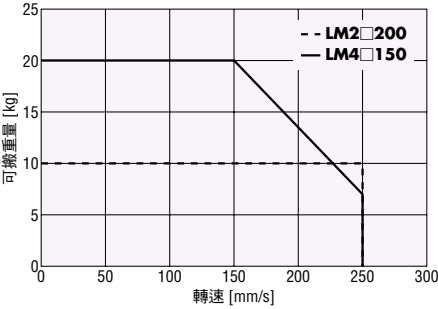
品名	齒條移動方向	反覆定位精度[mm]
LM2	平行	±0.25
LM4		
LM2	垂直	±0.07
LM4		

運轉速度—可搬重量

DC24V



DC48V



注意事項

- 運轉速度—可搬重量特性為依本公司測量條件所得的資料。特性可能因電源電壓或環境溫度等條件而變化。
- 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，由於馬達部的耐熱等級為A種，故必須在75°C以下。）

高可搬重量型

規格

安裝尺寸			60mm	80mm
模組產品品名	標準		LM2□50AZAK-□	LM4□20AZAK-□
	附電磁剎車		LM2□50AZMK-□	LM4□20AZMK-□
驅動器品名	內藏定位功能		AZD-KD	
	RS-485通訊附脈波列輸入		AZD-KX	
	脈波列輸入		AZD-K	
搭載馬達（AZ系列）			AZM66	
最高速度	DC24V	mm/s	50	20
	DC48V	mm/s	60	25
可搬重量	DC24V	Kg	30	100（10mm/s） 50（20mm/s）
	DC48V	Kg	30	100（15mm/s） 50（25mm/s）
最大加速度		m/s ²	0.187	0.074
推力*1	DC24V	N	306	1008（10mm/s） 504（20mm/s）
	DC48V	N	306	1008（15mm/s） 504（25mm/s）
推壓力		N	306	1008
保持力	通電時	N	306	1008
	附電磁剎車	N	306	1008
最小移動量		mm	0.001	
轉子慣性慣量		J：Kg·m ²	370×10 ⁻⁷ （530×10 ⁻⁷ ）*2	
行程		mm	100、200、300、400、500	100、200、300、400、500、600、1000
電源輸入	電壓		DC24V±5%*3/DC48V±5%	
	輸入電流	A	3.55（3.8）*2	

●品名中的□為表示齒條移動方向的**F**（與安裝面呈垂直）或**B**（與安裝面呈平行）。

品名中的■為表示行程的數字。

●以上下方向移動齒條時，可驅動的負載重量為可搬重量減去齒條重量後的值。齒條重量請參閱外形圖。

*1 負載推力加上負載加速推力後的值，請勿超過推力值。

*2 () 內為連接附電磁剎車時的值。

*3 附電磁剎車使用電纜線延長20m時，為DC24V±4%的規格。

注意事項

LM4□20AZAK-10、LM4□20AZMK-10，無法與AZ系列對應SSCNET III/H的多軸驅動器組合使用。

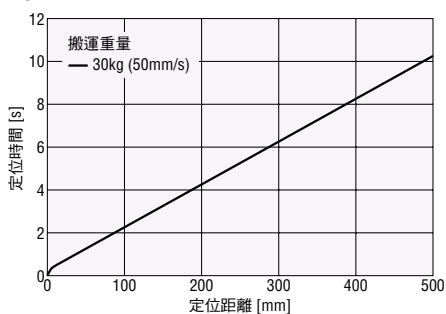
定位距離—定位時間

可從定位距離確認定位時間（參考值）。

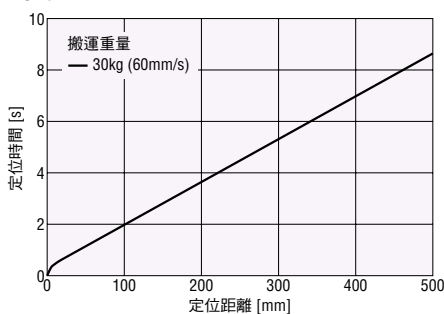
定位時間因搬運重量而異。

LM2

DC24V

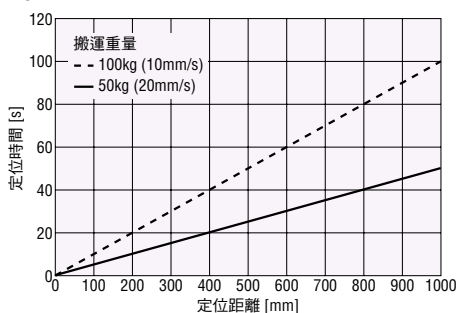


DC48V

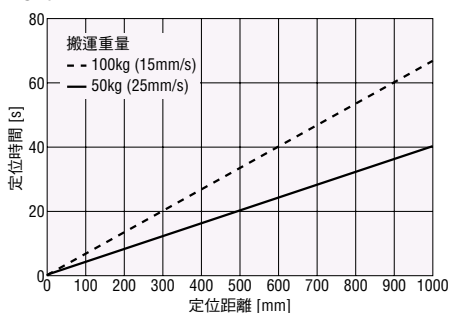


LM4

DC24V



DC48V



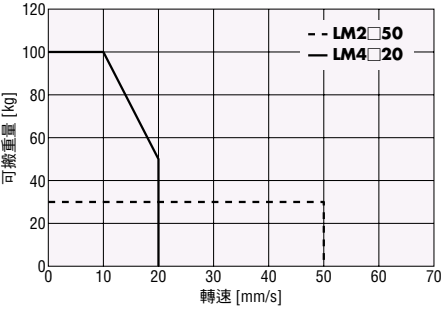
反覆定位精度（參考值）

為可搬重量時的實測值。因負載、驅動條件、安裝方向而變化。

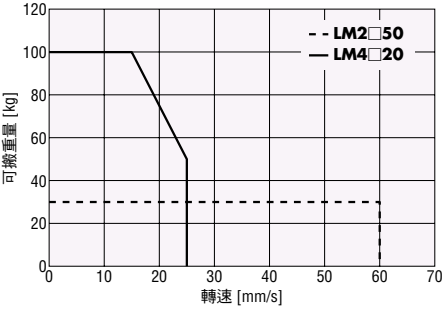
品名	齒條移動方向	反覆定位精度[mm]
LM2	平行	±0.25
LM4		
LM2	垂直	±0.07
LM4		

運轉速度—可搬重量

DC24V



DC48V



注意事項

- 運轉速度—可搬重量特性為依本公司測量條件所得的資料。特性可能因電源電壓或環境溫度等條件而變化。
- 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，由於馬達部的耐熱等級為A種，故必須在75°C以下。)

■電磁剎車部 規格

品名	LM2	LM4
型號	無激磁作動型	
電源電壓	DC24V±5%*	
電源電流	A	0.25
剎車動作時間	ms	20
剎車開放時間	ms	30
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。

■一般規格

UL US *1*2 CE *1

	直線馬達	驅動器
耐熱等級	130 (B) 〔取得UL/CSA規格認證時為105 (A) 〕	—
絕緣電阻	如下所示，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*3	如下所示，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。 ・外殼—馬達線圈間 AC1.0kV 50Hz或60Hz ・外殼—電磁剎車線圈間*3 AC1.0kV 50Hz或60Hz	—
使用環境	環境溫度 0~40℃ (無凍結)*4	0~+50℃ (無凍結)
	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	IP30 (齒條可動部、連接器部除外)	IP10
非通電狀態下的多圈數檢知範圍 (馬達出力軸)	±900圈 (1800圈)	

*1 並非直線模組品名，而是以馬達品名取得。

*2 僅限馬達部

*3 僅限附電磁剎車產品

*4 依本公司測量條件

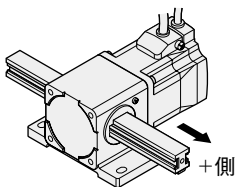
注意事項

●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。

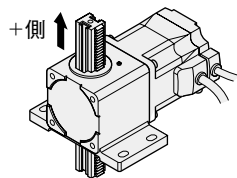
■移動方向

出貨時，齒條的移動方向設定如下。

B型



F型



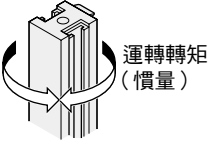
本公司備有 α STEP AZ系列的個別產品目錄。
選用產品時，請一併參考個別產品目錄 (V-184) 加以活用。



齒條容許運轉轉矩（慣量）

品名	齒條容許運轉轉矩 （慣量）
LM2	0.3N·m以下
LM4	0.5N·m以下

●運轉轉矩請務必在容許值以下。
若運轉轉矩過大會加速齒條襯套磨損。

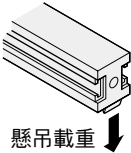


容許懸吊載重

單位：N

行程 mm	LM2□50	LM2□200	LM4□20	LM4□150
100	25	25*1	120	60*1
200	20	20*1	90	40*1
300	10	10*1	70	30*1
400	10	10*1	60	25*1
500	7	7*1	50	20*1
600	—	—	40	15*1
1000	—	—	15	*2

●品名中的□為表示齒條移動方向的**F**（與安裝面呈垂直）或**B**（與安裝面呈平行）。
*1 運轉速度在90mm/s以內時的值。若運轉時速度超過90mm/s，請設置導軌，不要讓懸吊載重施加於齒條上。
*2 為避免齒條損壞，請設置導軌，不要讓懸吊載重施加於齒條上。



■外形圖（單位mm）

●LM2 B型

◇安裝尺寸60mm 高速型

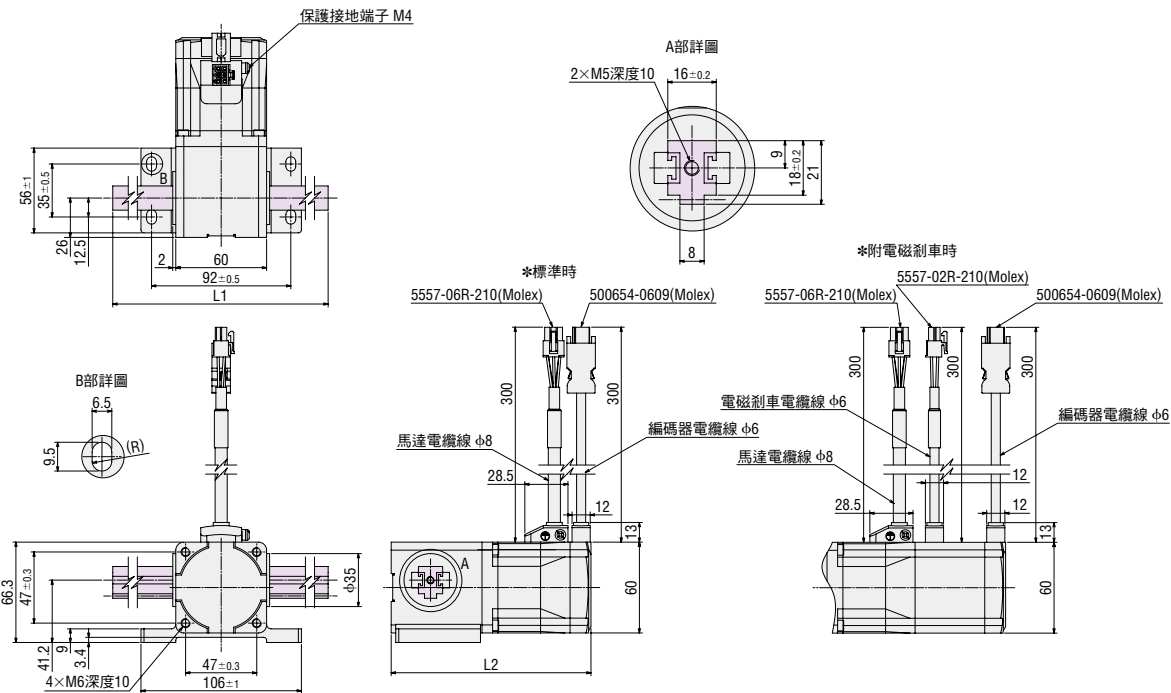
2D & 3D CAD

行程 mm	品名		L1	L2	重量（包含齒條重量） kg	齒條重量 kg	2D CAD資料
	AC電源輸入	DC電源輸入					
100	LM2B500AZAC-1	LM2B200AZAK-1	229.4	132	1.9	0.5	D7818
200	LM2B500AZAC-2	LM2B200AZAK-2	330.0		2.0	0.6	D7819
300	LM2B500AZAC-3	LM2B200AZAK-3	430.4		2.2	0.8	D7820
400	LM2B500AZAC-4	LM2B200AZAK-4	531.0		2.4	1.0	D7821
500	LM2B500AZAC-5	LM2B200AZAK-5	631.5		2.6	1.2	D7822
600	LM2B500AZAC-6	—	731.4		2.8	1.4	D7823
700	LM2B500AZAC-7	—	829.5		3.0	1.6	D7824
800	LM2B500AZAC-8	—	930.4		3.2	1.8	D7825

◇安裝尺寸60mm 高速型 附電磁剎車

2D & 3D CAD

行程 mm	品名		L1	L2	重量（包含齒條重量） kg	齒條重量 kg	2D CAD資料
	AC電源輸入	DC電源輸入					
100	LM2B500AZMC-1	LM2B200AZMK-1	229.4	178	2.2	0.5	D7826
200	LM2B500AZMC-2	LM2B200AZMK-2	330.0		2.3	0.6	D7827
300	LM2B500AZMC-3	LM2B200AZMK-3	430.4		2.5	0.8	D7828
400	LM2B500AZMC-4	LM2B200AZMK-4	531.0		2.7	1.0	D7829
500	LM2B500AZMC-5	LM2B200AZMK-5	631.5		2.9	1.2	D7830
600	LM2B500AZMC-6	—	731.4		3.1	1.4	D7831
700	LM2B500AZMC-7	—	829.5		3.3	1.6	D7832
800	LM2B500AZMC-8	—	930.4		3.5	1.8	D7833



●色部分為可動部。

● LM2 F型

◇安裝尺寸60mm 高速型

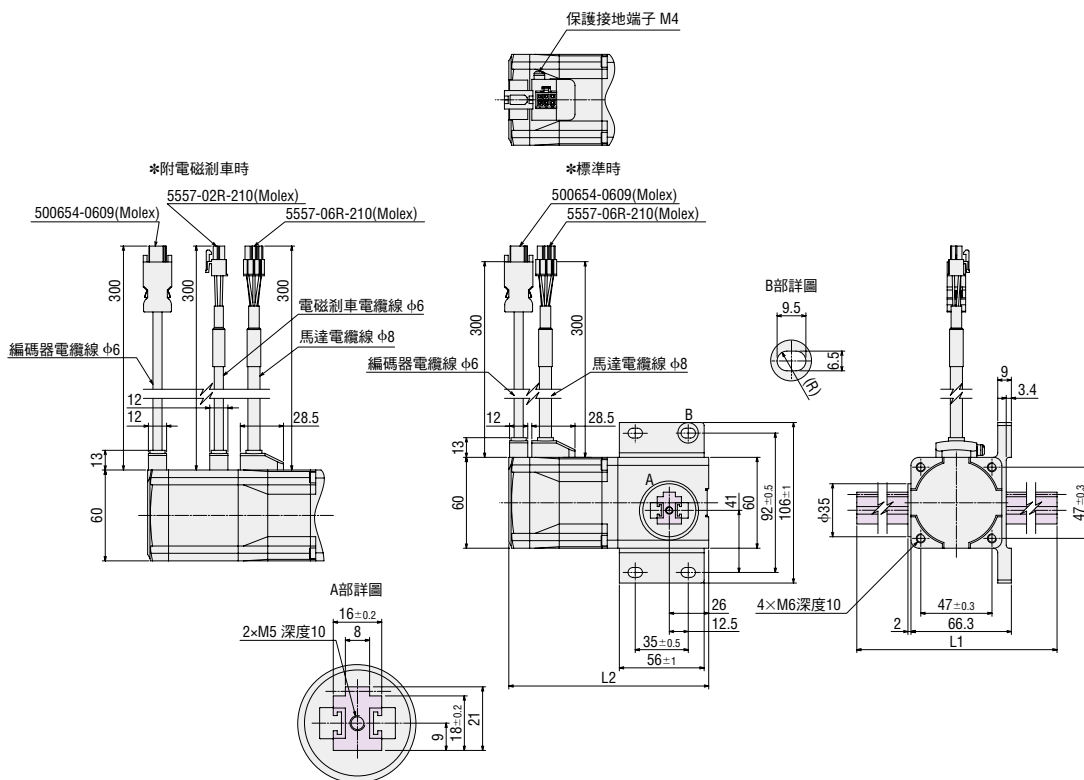
2D & 3D CAD

行程 mm	品名		L1	L2	重量（包含齒條重量） kg	齒條重量 kg	2D CAD資料
	AC電源輸入	DC電源輸入					
100	LM2F500AZAC-1	LM2F200AZAK-1	229.4	132	1.9	0.5	D7786
200	LM2F500AZAC-2	LM2F200AZAK-2	330.0		2.0	0.6	D7787
300	LM2F500AZAC-3	LM2F200AZAK-3	430.4		2.2	0.8	D7788
400	LM2F500AZAC-4	LM2F200AZAK-4	531.0		2.4	1.0	D7789
500	LM2F500AZAC-5	LM2F200AZAK-5	631.5		2.6	1.2	D7790
600	LM2F500AZAC-6	—	731.4		2.8	1.4	D7791
700	LM2F500AZAC-7	—	829.5		3.0	1.6	D7792
800	LM2F500AZAC-8	—	930.4		3.2	1.8	D7793

◇安裝尺寸60mm 高速型 附電磁剎車

2D & 3D CAD

行程 mm	品名		L1	L2	重量（包含齒條重量） kg	齒條重量 kg	2D CAD資料
	AC電源輸入	DC電源輸入					
100	LM2F500AZMC-1	LM2F200AZMK-1	229.4	178	2.2	0.5	D7794
200	LM2F500AZMC-2	LM2F200AZMK-2	330.0		2.3	0.6	D7795
300	LM2F500AZMC-3	LM2F200AZMK-3	430.4		2.5	0.8	D7796
400	LM2F500AZMC-4	LM2F200AZMK-4	531.0		2.7	1.0	D7797
500	LM2F500AZMC-5	LM2F200AZMK-5	631.5		2.9	1.2	D7798
600	LM2F500AZMC-6	—	731.4		3.1	1.4	D7799
700	LM2F500AZMC-7	—	829.5		3.3	1.6	D7800
800	LM2F500AZMC-8	—	930.4		3.5	1.8	D7801



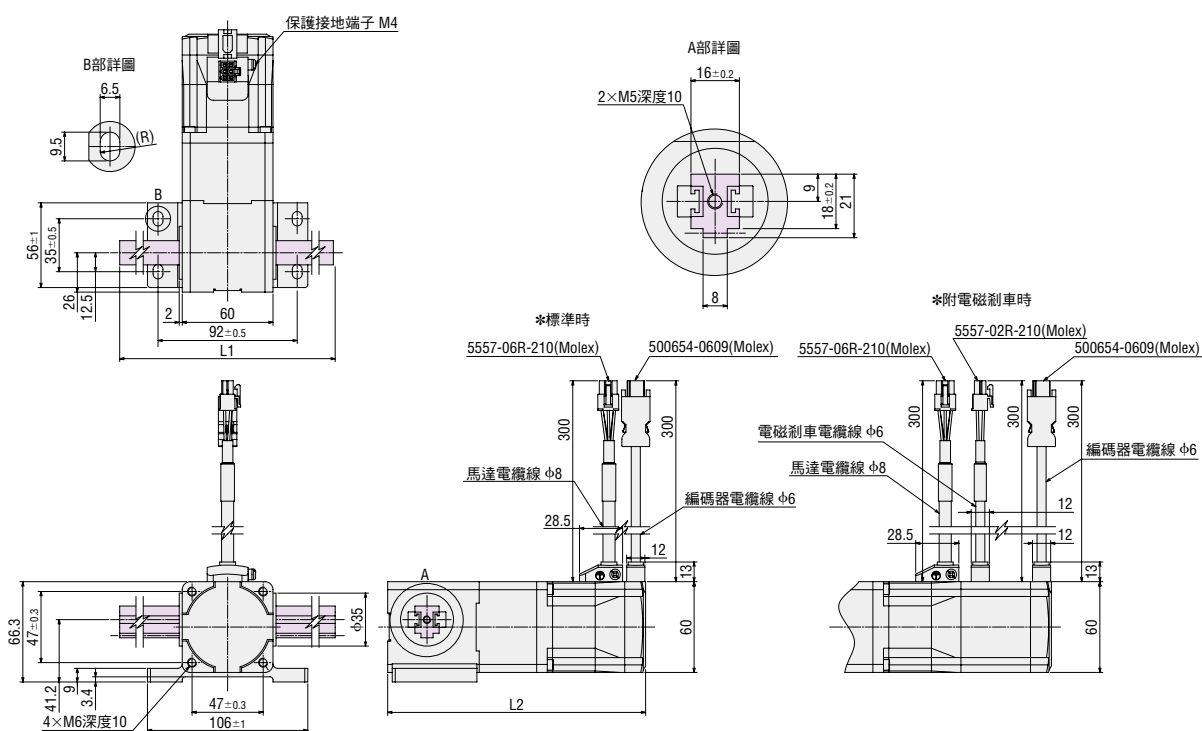
● 色部分為可動部。

◆安裝尺寸60mm 高可搬重量型

行程 mm	品名		L1	L2	重量（包含齒條重量） kg	齒條重量 kg	2D CAD資料
	AC電源輸入	DC電源輸入					
100	LM2B90AZAC-1	LM2B50AZAK-1	229.4	170.5	2.1	0.5	D7802
200	LM2B90AZAC-2	LM2B50AZAK-2	330.0		2.2	0.6	D7803
300	LM2B90AZAC-3	LM2B50AZAK-3	430.4		2.4	0.8	D7804
400	LM2B90AZAC-4	LM2B50AZAK-4	531.0		2.6	1.0	D7805
500	LM2B90AZAC-5	LM2B50AZAK-5	631.5		2.8	1.2	D7806
600	LM2B90AZAC-6	—	731.4		3.0	1.4	D7807
700	LM2B90AZAC-7	—	829.5		3.2	1.6	D7808
800	LM2B90AZAC-8	—	930.4		3.4	1.8	D7809

2D & 3D CAD

行程 mm	品名		L1	L2	重量（包含齒條重量） kg	齒條重量 kg	2D CAD資料
	AC電源輸入	DC電源輸入					
100	LM2B90AZMC-1	LM2B50AZMK-1	229.4	216.5	2.5	0.5	D7810
200	LM2B90AZMC-2	LM2B50AZMK-2	330.0		2.6	0.6	D7811
300	LM2B90AZMC-3	LM2B50AZMK-3	430.4		2.8	0.8	D7812
400	LM2B90AZMC-4	LM2B50AZMK-4	531.0		3.0	1.0	D7813
500	LM2B90AZMC-5	LM2B50AZMK-5	631.5		3.2	1.2	D7814
600	LM2B90AZMC-6	—	731.4		3.4	1.4	D7815
700	LM2B90AZMC-7	—	829.5		3.6	1.6	D7816
800	LM2B90AZMC-8	—	930.4		3.8	1.8	D7817



www.orientalmotor.com.tw

● LM2 F型

◇安裝尺寸60mm 高可搬重量型

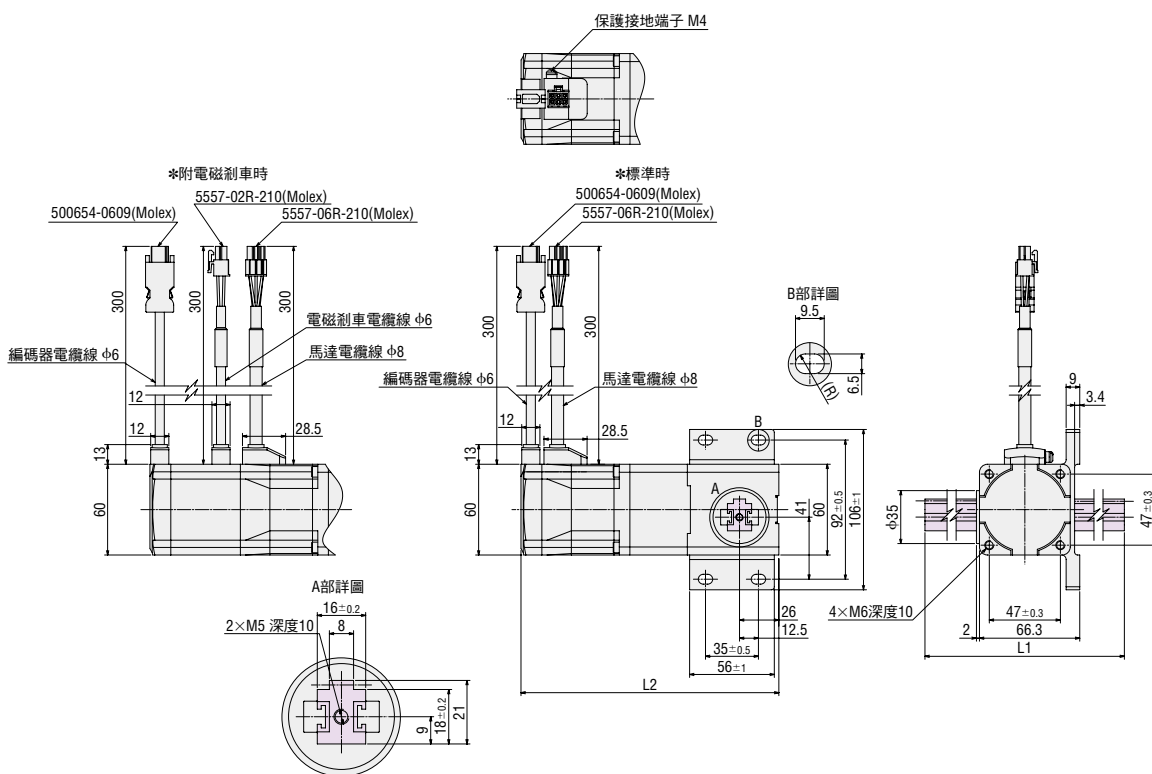
2D & 3D CAD

行程 mm	品名		L1	L2	重量（包含齒條重量） kg	齒條重量 kg	2D CAD資料
	AC電源輸入	DC電源輸入					
100	LM2F90AZAC-1	LM2F50AZAK-1	229.4	170.5	2.1	0.5	D7770
200	LM2F90AZAC-2	LM2F50AZAK-2	330.0		2.2	0.6	D7771
300	LM2F90AZAC-3	LM2F50AZAK-3	430.4		2.4	0.8	D7772
400	LM2F90AZAC-4	LM2F50AZAK-4	531.0		2.6	1.0	D7773
500	LM2F90AZAC-5	LM2F50AZAK-5	631.5		2.8	1.2	D7774
600	LM2F90AZAC-6	—	731.4		3.0	1.4	D7775
700	LM2F90AZAC-7	—	829.5		3.2	1.6	D7776
800	LM2F90AZAC-8	—	930.4		3.4	1.8	D7777

◇安裝尺寸60mm 高可搬重量型 附電磁剎車

2D & 3D CAD

行程 mm	品名		L1	L2	重量（包含齒條重量） kg	齒條重量 kg	2D CAD資料
	AC電源輸入	DC電源輸入					
100	LM2F90AZMC-1	LM2F50AZMK-1	229.4	216.5	2.5	0.5	D7778
200	LM2F90AZMC-2	LM2F50AZMK-2	330.0		2.6	0.6	D7779
300	LM2F90AZMC-3	LM2F50AZMK-3	430.4		2.8	0.8	D7780
400	LM2F90AZMC-4	LM2F50AZMK-4	531.0		3.0	1.0	D7781
500	LM2F90AZMC-5	LM2F50AZMK-5	631.5		3.2	1.2	D7782
600	LM2F90AZMC-6	—	731.4		3.4	1.4	D7783
700	LM2F90AZMC-7	—	829.5		3.6	1.6	D7784
800	LM2F90AZMC-8	—	930.4		3.8	1.8	D7785



● 色部分為可動部。

● **LM4 B型**

◇ 安裝尺寸80mm

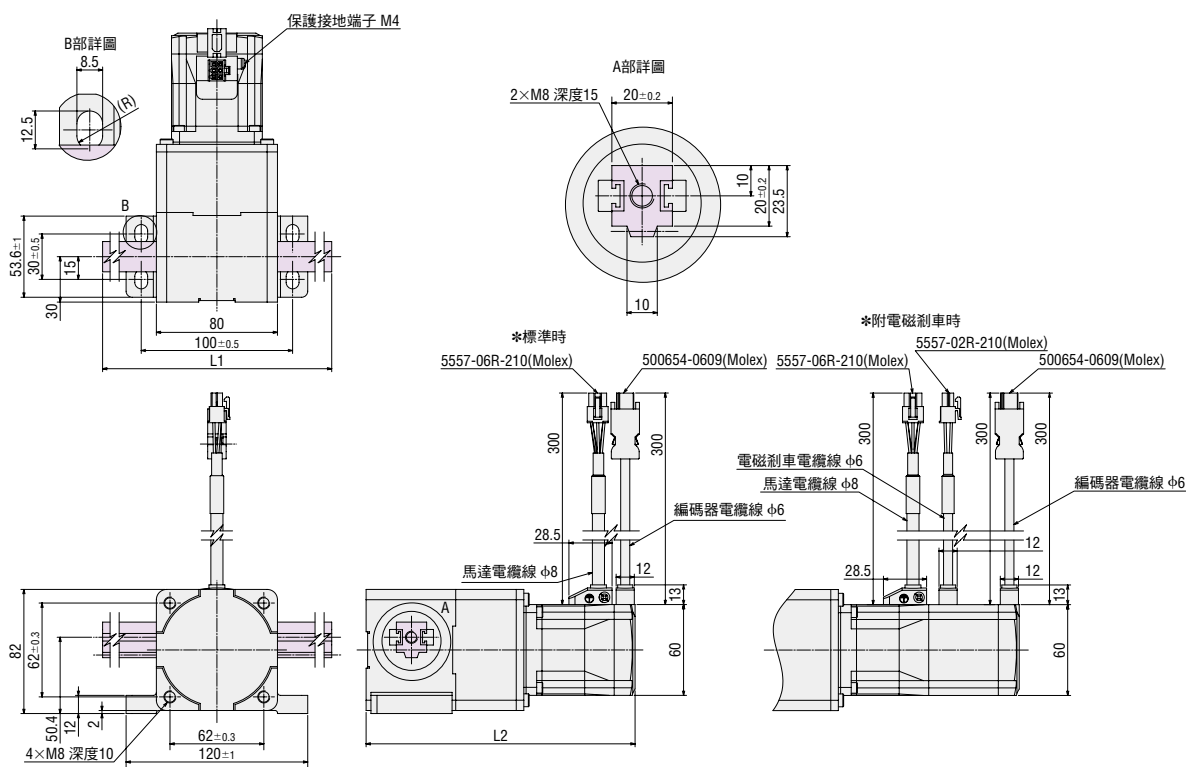
2D & 3D CAD

行程 mm	品名		L1	L2	重量 (包含齒條重量) kg		齒條重量 kg	2D CAD資料
	AC電源輸入	DC電源輸入			高速型	高可搬重量型		
100	LM4B □ AZAC-1	LM4B □ AZAK-1	243.5	177.7	2.8	2.9	0.7	D7844
200	LM4B □ AZAC-2	LM4B □ AZAK-2	341.6		3.1	3.2	1.0	D7845
300	LM4B □ AZAC-3	LM4B □ AZAK-3	443.7		3.4	3.5	1.3	D7846
400	LM4B □ AZAC-4	LM4B □ AZAK-4	541.9		3.6	3.7	1.5	D7847
500	LM4B □ AZAC-5	LM4B □ AZAK-5	640.1		3.9	4.0	1.8	D7848
600	LM4B □ AZAC-6	LM4B □ AZAK-6	742.2		4.2	4.3	2.1	D7849
700	LM4B □ AZAC-7	—	840.4		4.5	4.6	2.4	D7850
800	LM4B □ AZAC-8	—	942.5		4.8	4.9	2.7	D7851
900	LM4B □ AZAC-9	—	1040.7		5.1	5.2	3.0	D7852
1000	LM4B □ AZAC-10	LM4B □ AZAK-10	1142.8		5.4	5.5	3.3	D7853

◇ 安裝尺寸80mm 附電磁剎車

2D & 3D CAD

行程 mm	品名		L1	L2	重量 (包含齒條重量) kg		齒條重量 kg	2D CAD資料
	AC電源輸入	DC電源輸入			高速型	高可搬重量型		
100	LM4B □ AZMC-1	LM4B □ AZMK-1	243.5	223.7	3.2	3.3	0.7	D7864
200	LM4B □ AZMC-2	LM4B □ AZMK-2	341.6		3.5	3.6	1.0	D7865
300	LM4B □ AZMC-3	LM4B □ AZMK-3	443.7		3.8	3.9	1.3	D7866
400	LM4B □ AZMC-4	LM4B □ AZMK-4	541.9		4.0	4.1	1.5	D7867
500	LM4B □ AZMC-5	LM4B □ AZMK-5	640.1		4.3	4.4	1.8	D7868
600	LM4B □ AZMC-6	LM4B □ AZMK-6	742.2		4.6	4.7	2.1	D7869
700	LM4B □ AZMC-7	—	840.4		4.9	5.0	2.4	D7870
800	LM4B □ AZMC-8	—	942.5		5.2	5.3	2.7	D7871
900	LM4B □ AZMC-9	—	1040.7		5.5	5.6	3.0	D7872
1000	LM4B □ AZMC-10	LM4B □ AZMK-10	1142.8		5.8	5.9	3.3	D7873



● 品名中的□為表示齒條最高速度的數字。

AC電源輸入時為**40** (40mm/s) 或**500** (500mm/s) , DC電源輸入時為**20** (20mm/s) 或**150** (150mm/s)

● 色部分為可動部。

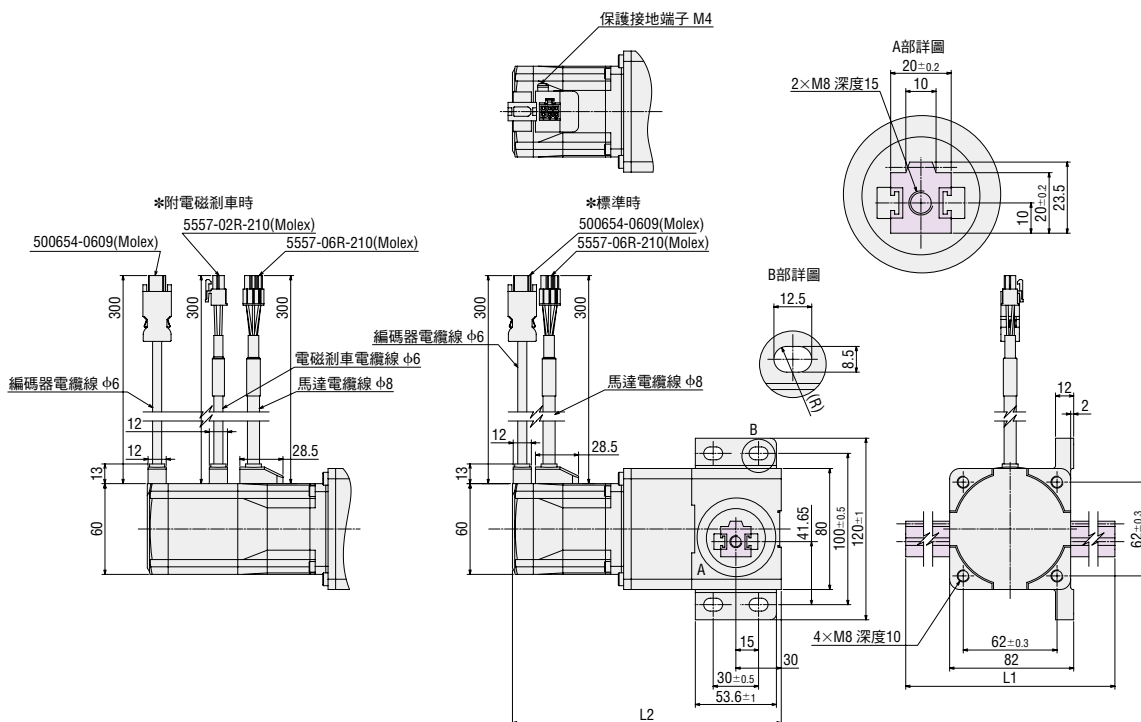
◆安裝尺寸80mm

2D & 3D CAD

行程 mm	品名		L1	L2	重量（包含齒條重量） kg		齒條重量 kg	2D CAD 資料
	AC電源輸入	DC電源輸入			高速型	高可搬重量型		
100	LM4F□AZAC-1	LM4F□AZAK-1	243.5	177.7	2.8	2.9	0.7	D7834
200	LM4F□AZAC-2	LM4F□AZAK-2	341.6		3.1	3.2	1.0	D7835
300	LM4F□AZAC-3	LM4F□AZAK-3	443.7		3.4	3.5	1.3	D7836
400	LM4F□AZAC-4	LM4F□AZAK-4	541.9		3.6	3.7	1.5	D7837
500	LM4F□AZAC-5	LM4F□AZAK-5	640.1		3.9	4.0	1.8	D7838
600	LM4F□AZAC-6	LM4F□AZAK-6	742.2		4.2	4.3	2.1	D7839
700	LM4F□AZAC-7	—	840.4		4.5	4.6	2.4	D7840
800	LM4F□AZAC-8	—	942.5		4.8	4.9	2.7	D7841
900	LM4F□AZAC-9	—	1040.7		5.1	5.2	3.0	D7842
1000	LM4F□AZAC-10	LM4F□AZAK-10	1142.8		5.4	5.5	3.3	D7843

2D & 3D CAD

行程 mm	品名		L1	L2	重量（包含齒條重量） kg		齒條重量 kg	2D CAD資料
	AC電源輸入	DC電源輸入			高速型	高可搬重量型		
100	LM4F□AZMC-1	LM4F□AZMK-1	243.5	223.7	3.2	3.3	0.7	D7854
200	LM4F□AZMC-2	LM4F□AZMK-2	341.6		3.5	3.6	1.0	D7855
300	LM4F□AZMC-3	LM4F□AZMK-3	443.7		3.8	3.9	1.3	D7856
400	LM4F□AZMC-4	LM4F□AZMK-4	541.9		4.0	4.1	1.5	D7857
500	LM4F□AZMC-5	LM4F□AZMK-5	640.1		4.3	4.4	1.8	D7858
600	LM4F□AZMC-6	LM4F□AZMK-6	742.2		4.6	4.7	2.1	D7859
700	LM4F□AZMC-7	—	840.4		4.9	5.0	2.4	D7860
800	LM4F□AZMC-8	—	942.5		5.2	5.3	2.7	D7861
900	LM4F□AZMC-9	—	1040.7		5.5	5.6	3.0	D7862
1000	LM4F□AZMC-10	LM4F□AZMK-10	1142.8		5.8	5.9	3.3	D7863



- 品名中的□為表示齒條最高速度的數字。
AC電源輸入時為**40**（40mm/s）或**500**（500mm/s），DC電源輸入時為**20**（20mm/s）或**150**（150mm/s）
●色部分為可動部。

周邊機器

光電檢知器套件

本公司備有用於實施原點標出的光電檢知器套件，內容包含光電檢知器（附可動電纜線）、檢知器托架、遮光板、安裝用螺絲。原點標出所需的零件一應俱全，因此可節省安裝檢知器時的設計、製作、零件調配時間。

■ 特徵

● 輕巧

考量安裝空間且尺寸輕巧，可輕鬆檢知齒條位置。

● 可2系統輸出

藉由將檢知器配置於齒條的左右兩側，可分別檢知移動端的2個信號或移動端及中間停止的信號。

● 種類與售價

品名	適用產品	建議售價 (未稅)
PARP-PS2B	LM2	請另洽詢
PARP-PS4B	LM4	

產品包含以下項目。

光電檢知器*（2個）、遮光版（4個）、檢知器托架（1個）、光電檢知器安裝用螺絲（4個）、使用說明書

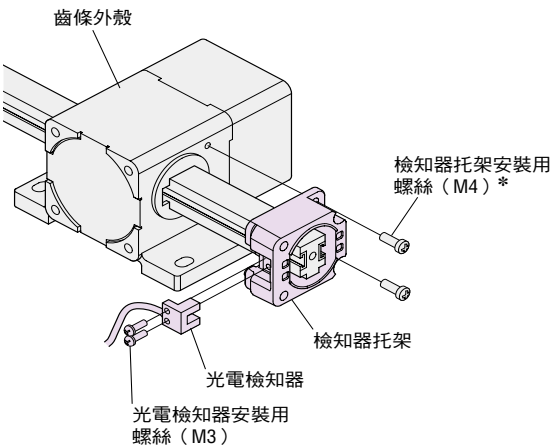
*附可動電纜線（3m）

● 規格

品名	EE-SX951-R（OMRON製）		
電源電壓	DC5~24V±10%	漣波（P-P）	10%以下
消耗電流	15mA以下		
控制輸出	NPN開集極輸出 DC5~24V 50mA以下 殘留電壓：0.7V以下（負載電流50mA時） 0.4V以下（負載電流5mA時）		
顯示燈	檢知顯示（紅色）		
檢知器邏輯	常開／常閉（依連接方式可進行切換）		



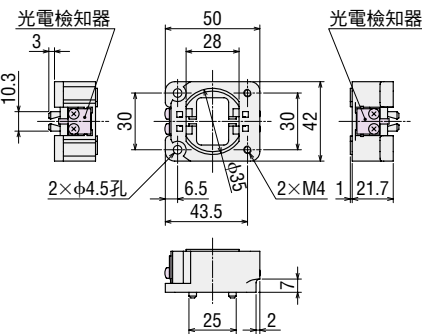
● 安裝範例



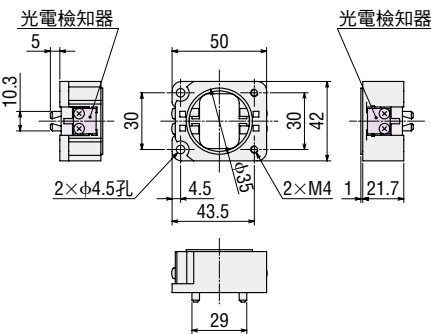
*使用齒條外殼附送的螺絲。

● 外形圖（單位mm）

PARP-PS2B



PARP-PS4B



● 備有在L系列安裝光電檢知器套件時的外形圖。
請參閱本公司網站。

齒條外蓋（光電檢知器用）

保護齒條部免於衝擊、異物附著的簡易外蓋。

也可避免潤滑油附著於人體或設備上。搭配另售的檢知器套件使用。

品名	適用產品	適合行程	建議售價（未稅）
2LSC-P02	LM2	100、200mm	請另洽詢
2LSC-P04		300、400mm	請另洽詢
4LSC-P02	LM4	100、200mm	請另洽詢
4LSC-P04		300、400mm	請另洽詢



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	NETC01-CC	9,680 元
CC-Link Ver.2對應	NETC02-CC	7,330 元
對應MECHATROLINK-II	NETC01-M2	11,000 元
對應MECHATROLINK-III	NETC01-M3	12,320 元
對應 EtherCAT	NETC01-ECT	12,320 元



NETC01-CC



NETC02-CC



NETC01-M2



NETC01-M3



NETC01-ECT

AC電源輸入

種類與售價

系統構成

規格、特性

種類與售價

DC電源輸入

系統構成

規格、特性

外形圖

共用

周邊機器

台灣東方馬達股份有限公司

商談・技術諮詢

客戶諮詢中心

TEL : 0800-060708

報價・訂購・CAD下載

東方馬達官網

www.orientalmotor.com.tw

訂購可享

1台起免運費、最快2天出貨

營業據點

台北營業所 TEL : (02)8228-0738 FAX : (02)8228-0739

桃園營業所 TEL : (03)425-5988 FAX : (03)425-4288

新竹營業所 TEL : (03)658-5670 FAX : (03)658-5671

台中營業所 TEL : (04)2258-3370 FAX : (04)2258-3371

高雄營業所 TEL : (07)550-6015 FAX : (07)550-6016

●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。

●本目錄所刊載產品的性能及規格，可能因改良而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。

●Orientalmotor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。